



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di BARI ALDO MORO
Nome del corso	Informatica(<i>IdSua:1507566</i>)
Classe	L-31 - Scienze e tecnologie informatiche
Nome inglese	Computer Science
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://informatica.uniba.it/
Tasse	Pdf inserito: visualizza

Referenti e Struttura

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	VISAGGIO Giuseppe					
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di Interclasse Lauree Informatica					
Struttura di riferimento	Informatica					
Docenti di Riferimento						
N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	ESPOSITO	Floriana	ING-INF/05	PO	1	Base/Caratterizzante
2.	LAZZO	Monica	MAT/05	PA	1	Base
3.	SEMERARO	Giovanni	INF/01	PA	1	Base/Caratterizzante
Rappresentanti Studenti	Greco Arianna aryanna111@gmail.com 3662271089					
Gruppo di gestione AQ	GIUSEPPE VISAGGIO FLORIANA ESPOSITO TERESA BALDASSARRE MARCELLA CIVES ARIANNA GRECO					
Tutor	Fabio ABBATTISTA Annalisa APPICE Filippo LANUBILE					



Il Corso di Studio in breve

L'informatica è la scienza che si occupa di sviluppare modelli, tecniche e strumenti per creare sistemi di elaborazione che supportino le attività delle persone a vari livelli e in vari settori.

Il Corso di Laurea in Informatica è volto a formare esperti in grado di costruire soluzioni a problemi della società utilizzando la tecnologia informatica disponibile. I contenuti forniti nel corso di studio di Informatica triennale (sede di Bari) vanno dai fondamenti teorici della programmazione, dei linguaggi e dell'algoritmica, della computabilità e della complessità, ai metodi per il ritrovamento intelligente delle informazioni, per l'ingegneria dei sistemi basati su conoscenza e, infine, alle tecniche per lo sviluppo di interfacce efficaci, di sistemi in settori applicativi avanzati quali il trattamento automatico di documenti, lo sviluppo di videogiochi, etc. Le conoscenze tecniche includono discipline informatiche particolarmente attuali e richieste dal mondo del lavoro, inerenti gli Algoritmi e le strutture di Dati, le Basi di Dati, l'Ingegneria del Software, le Reti di Calcolatori e i Linguaggi di Programmazione.

Le figure professionali fanno riferimento ad abilità e capacità per:

1 progettare e implementare software, guidare e supervisionare team di programmatori, mettendoli a conoscenza di nuovi approcci alla programmazione;

2 sviluppare modi efficaci ed efficienti per risolvere problemi con l'uso del computer mettendo a punto i metodi migliori per memorizzare ed accedere alle informazioni, rappresentarle, elaborarle e interpretarle. Il background teorico consente i determinare le migliori prestazioni possibili in termini di efficienza e lo studio degli algoritmi aiuta a sviluppare nuovi approcci più efficaci alla soluzione di problemi;

3 concepire nuovi modi di usare i computer, comprendere e mettere in atto i progressi della disciplina nelle aree dei database, delle reti, del World Wide Web, delle interfacce uomo-macchina, e nello sviluppo di tecniche intelligenti da applicare in campi diversi (robotica, scoperta di conoscenza, traduzione automatica, etc.);

In definitiva, il curriculum intende riflettere una visione ampia della disciplina e, benché non focalizzato nel formare figure professionali eccessivamente specializzate in compiti specifici, sviluppare solide competenze ed abilità che consentano ai laureati di adattarsi agevolmente all'evoluzione della tecnologia dominandone i risvolti scientifici. Il percorso formativo è organizzato in modo da dare al laureato sia delle solide basi teoriche e metodologiche, sia conoscenze tecniche approfondite, così da prepararlo tanto all'ingresso nel mondo del lavoro, quanto alla prosecuzione degli studi verso una Laurea Magistrale o un master di primo livello.

A sottolineare il carattere professionalizzante del corso di laurea, un numero significativo di CFU e' dedicato ad attivita' intese ad acquisizione di cultura aziendale e professionale, a tirocini formativi e di orientamento e/o tirocini presso aziende, enti pubblici o privati.



QUADRO A1

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

Il 26/10/2007 alle ore 16,30 si è tenuta la Riunione con le "parti sociali", a cui sono stati convocati:

Presidente Associazione Industriali Pugliese

Presidente Camera di Commercio di Bari

Direttore Generale dell'Arpa Puglia

Delegati dell'Ordine dei Biologi, dei Chimici, dei Geologi, degli Ingegneri

Direttore Generale dell'Ufficio Scolastico Regionale per la Puglia

Delegati delle Organizzazioni Sindacali RSU Unitaria, e CGIL CISL UIL CISAPUNI Regionali

per discutere sull'istituzione ed attivazione delle nuove classi di laurea ed illustrarne le specificità formative.

Il Preside riassume gli adempimenti previsti per i nuovi ordinamenti delle classi di laurea e i presidenti dei CdS illustrano lo stato dei lavori.

In particolare, sono illustrate le scelte dell'area informatica, che intende varare subito tre lauree triennali ed una laurea magistrale e sviluppare il carattere altamente professionalizzante di questi percorsi, in quanto molti giovani trovano occupazione subito dopo la triennale.

I presidenti ribadiscono la forte connotazione innovativa dei nuovi corsi, con stage e attività di tesi di laurea orientate verso gli sviluppi delle attuali tecnologie, e l'attenzione rivolta alla spendibilità della formazione nel mondo del lavoro.

I rappresentanti delle parti sociali esprimono viva soddisfazione sulle relazioni dei presidenti dei CdS e sul carattere innovativo e professionalizzante di tutti i corsi di studio.

▶ QUADRO A2.a

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Analisti di sistema, analisti e progettisti di software

funzione in un contesto di lavoro:

I laureati in Informatica sono professionisti con preparazione tecnica ed alta qualificazione informatica che possono operare:
nella progettazione, produzione e distribuzione di prodotti e servizi informatici e telematici;
nello sviluppo di sistemi intelligenti e in rete per varie applicazioni quali supporto operativo alle aziende in rete, automazione d'ufficio, sistemi per il web, e-commerce, e-governement, e-health;
nella formazione aziendale e istituzionale;
nella consulenza ad imprese ed enti pubblici.

Alcuni esempi, tratti dal rapporto annuale della Federcomin sono: Amministratore di basi di dati, consulente e progettista di rete, sviluppatore web, esperto in customizzazione e pre-vendita di soluzioni informatiche, amministratore di rete/web, analista, progettista e sviluppatore di software, consulente di supporto e assistenza tecnica.

competenze associate alla funzione:

- Metodi e modelli per l'analisi di algoritmi e di programmi;
- Metodologie avanzate di programmazione e progettazione di basi di dati;
- Modelli e tecniche per lo sviluppo di sistemi software;
- Modelli e tecniche di gestione di reti di calcolatori;
- Metodologie avanzate di programmazione e progettazione di basi di dati;
- Metodi per lo sviluppo di sistemi basati su conoscenza;
- Metodologie per il ritrovamento e l'elaborazione automatica di documenti digitali;
- Metodi e tecniche per lo sviluppo di sistemi interattivi user-centred.

sbocchi professionali:

Le suddette attività possono essere svolte nei settori pubblico e privato presso:
imprese di progettazione, produzione e manutenzione di sistemi software;
aziende strumentali e di servizi;
società di consulenza, certificazione e audit aziendale;
centri di elaborazione dei dati.

I laureati possono accedere all'Albo professionale dell'ordine degli ingegneri, Sezione B, Settore ingegneria dell'informazione e ai livelli superiori di studio in area Informatica.

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)

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

Il Corso di studi non richiede competenze informatiche iniziali di alcun tipo, ma presuppone una buona preparazione nelle materie di base della scuola media secondaria; in particolare si richiedono: comprensione e comunicazione nella lingua italiana, abilità logiche e di ragionamento, abilità matematiche, conoscenza di base della lingua inglese.

La verifica delle competenze per l'accesso e' effettuata secondo modalità specificate nel regolamento didattico del Corso di studi. Se la verifica non é positiva, tale regolamento indica anche gli specifici obblighi formativi, da soddisfare entro il primo anno di corso.

Il curriculum intende riflettere una visione ampia della disciplina e, benché non focalizzato nel formare figure professionali eccessivamente specializzate in compiti specifici, sviluppare solide competenze ed abilità che consentano ai laureati di adattarsi agevolmente all'evoluzione della tecnologia dominandone i risvolti scientifici. Il percorso formativo è organizzato in modo da dare al laureato sia delle solide basi teoriche e metodologiche, sia conoscenze tecniche approfondite, così da prepararlo tanto all'ingresso nel mondo del lavoro, quanto alla prosecuzione degli studi verso una Laurea Magistrale o un master di primo livello.

Nel I anno gli studenti iniziano ad acquisire i principi fondanti dell'informatica, relativamente ai paradigmi di programmazione, ai linguaggi, all'organizzazione dell'hardware e ai sistemi operativi, assieme alla conoscenza di elementi matematici di base, con riferimento alla matematica discreta e all'analisi nel continuo. Successivamente si approfondiscono le conoscenze di base della lingua Inglese e i temi propri della Informatica quali i metodi di astrazione, le tecniche di analisi degli algoritmi, i paradigmi piu' recenti di programmazione, la progettazione delle basi di dati, l'Ingegneria del software; inoltre si acquisiscono conoscenze di Fisica, di Calcolo Numerico e di Calcolo delle probabilita' e statistica. Durante il terzo anno si acquisiscono fondamenti di calcolabilità e complessità, metodi di programmazione di reti di calcolatori e tecniche per la creazione di sistemi cooperativi in rete; si studiano i modelli, le tecniche e le metodologie per l'analisi, la progettazione, lo sviluppo e la gestione di sistemi informatici, con particolare riferimento alle tecniche per lo sviluppo di sistemi intelligenti, ai metodi per il ritrovamento dell'informazione, alle tecniche multimediali, e ai metodi per lo sviluppo di sistemi interattivi accessibili ed usabili, guardando ad applicazioni per il WWW e per la New Economy. A sottolineare il carattere professionalizzante del corso di laurea, un numero significativo di CFU e' dedicato ad attivita' intese ad acquisizione di cultura aziendale e professionale, a tirocini formativi e di orientamento e/o tirocini presso aziende, enti pubblici o privati.

Il corso di studi in Informatica triennale di Bari è in possesso del Bollino GRIN sin dalla sua istituzione.

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

<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 di apprendimento INFORMATICA

Conoscenza e comprensione

1. Conoscenza dei fondamenti concettuali dell'informatica. Questi identificano le capacità essenziali per soddisfare altri obiettivi formativi più specifici e le conoscenze adeguate che un laureato in Informatica dovrebbe possedere nel contesto generale della disciplina. Risultano altresì requisiti fondamentali per poter acquisire eventuali ulteriori conoscenze e competenze nei corsi di laurea magistrale.

In particolare, i laureati possederanno conoscenza e comprensione dei principi fondanti dell'informatica, relativamente a linguaggi, algoritmi e sistemi, modelli di calcolo.

2. Conoscenza dei metodi e delle tecniche per la Analisi, la progettazione, lo sviluppo e la gestione di sistemi informatici. Vengono acquisiti i metodi e le tecniche per affrontare i passi essenziali del ciclo di sviluppo di sistemi ed applicazioni software.

I laureati dovranno dimostrare di saper analizzare la fattibilità, comprendere la complessità dei problemi informatici e di essere in grado di selezionare metodi adeguati per l'analisi e la modellazione. In particolare si intende che acquisiscano:

- 2.a conoscenza di modelli, algoritmi e strumenti per la produzione di sistemi di elaborazione dati con caratteristiche intelligenti;
- 2.b conoscenza di modelli, algoritmi e strumenti per la produzione di sistemi basati su conoscenza e per l'estrazione di conoscenza rilevante, di supporto alle decisioni;
- 2.c conoscenza di modelli e strumenti per la produzione di sistemi software per la progettazione, la realizzazione e l'interrogazione di grandi basi di dati, e per raccolta, la catalogazione e il ritrovamento in repository di documenti, testuali e non strutturati;
- 2.d conoscenza di modelli, metodi e tecniche per la produzione di sistemi software con interfacce utente flessibili che soddisfino gli standard di accessibilità e usabilità'.

3. Acquisizione delle tecnologie informatiche di base e di competenze rispetto alle norme della pratica informatica. Comprensione delle tecnologie informatiche di base.

Acquisizione di abilità metodologiche, tecnologiche e professionali che si riferiscono alla possibilità di astrarre da particolari contesti applicativi e di combinare le abilità tecniche per risolvere problemi di varia natura in un quadro tecnologico ampio.

Queste conoscenze e competenze sono acquisite attraverso la frequenza di lezioni teoriche ed esercitazioni pratiche che chiariscono ai discenti come i modelli teorici possono essere applicati nei processi di sviluppo del software, quali siano i

problemi che tale applicazione genera, e quali siano gli accorgimenti che si possono utilizzare per mitigare o superare i problemi rilevati.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

1. capacità di efficace applicazione delle metodologie e delle tecnologie informatiche di base;
2. capacità di formalizzazione, di individuazione delle specifiche e di definizione dei requisiti di progetto in problemi reali per i quali la tecnologia informatica sia parte della soluzione;
3. identificazione e implementazione dei metodi e modelli di soluzione con l'uso degli strumenti tecnologici appropriati.

Il laureato in Informatica acquisisce consapevolezza delle conoscenze e delle abilità metodologiche, tecnologiche e professionali che ha acquisito e ha la capacità di applicarle in svariati contesti. Sarà capace di astrarre da particolari contesti applicativi e di combinare e integrare le sue abilità tecniche per risolvere problemi che includano scelte implementative in un contesto tecnologico ampio. Il laureato sarà in grado di usare metodi appropriati per potersi utilmente inserire in un contesto professionale.

In particolare, i laureati saranno in grado di dimostrare:

- capacità di combinare teoria e pratica per identificare una soluzione informatica ai problemi della società;
- capacità di valutare gli aspetti economici, sociali e legali della pratica informatica;
- capacità di proporre soluzioni adeguate alle risorse disponibili (tempo, personale, ecc.) che rispondano a standard di qualità.

L'attività didattica è svolta secondo diverse possibili tipologie di insegnamento e, per consentire l'applicazione delle nozioni apprese, è prevista un'intensa attività di laboratorio e un significativo numero di Crediti Formativi Universitari (CFU) per tirocini da svolgere presso aziende, enti pubblici o privati, al fine di favorire il trasferimento delle competenze dal mondo universitario al mondo del lavoro.

In particolare, sono previste:

- lezioni tradizionali frontali in aula o in videoconferenza, supportate da strumenti audio-visivi multimediali;
- lezioni ed esercitazioni di laboratorio a piccoli gruppi;
- progetti individuali supportati da tutor;
- seminari ed altro.

Queste tipologie di forme didattiche possono essere integrate da forme di didattica a distanza e da laboratori per l'auto-apprendimento.

Le esercitazioni pratiche eseguite in laboratorio possono prevedere lo sviluppo e l'analisi critica di casi di studio.

La verifica dell'acquisizione di tali competenze avviene attraverso lavori di gruppo per la esecuzione di prove pratiche in aula o la discussione di casi di studio, spesso eseguiti in collaborazione con le imprese, comunque nell'ambito dei crediti dichiarati per ogni insegnamento.

La verifica dell'acquisizione delle conoscenze e dei concetti appresi è effettuata durante l'anno accademico, a seconda delle caratteristiche degli insegnamenti, attraverso prove in itinere, esoneri, esami scritti e/o orali, sessioni di valutazione mediante piattaforme di e-learning e di comunicazione digitale docente-studente.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI + LABORATORIO [url](#)

LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE + LABORATORIO [url](#)

PROGRAMMAZIONE + LABORATORIO [url](#)

SISTEMI OPERATIVI + LABORATORIO [url](#)

ALGORITMI E STRUTTURE DATI + LABORATORIO [url](#)

BASI DI DATI + LABORATORIO [url](#)

INGEGNERIA DEL SOFTWARE + LABORATORIO [url](#)

METODI AVANZATI DI PROGRAMMAZIONE + LABORATORIO [url](#)

CALCOLABILITÀ E COMPLESSITÀ [url](#)

METODI PER IL RITROVAMENTO DELL'INFORMAZIONE [url](#)

RETI DI CALCOLATORI + LABORATORIO [url](#)

TIROCINI E SEMINARI [url](#)

INGEGNERIA DELLA CONOSCENZA E SISTEMI ESPERTI [url](#)

INTERAZIONE UOMO - MACCHINA [url](#)

Area di apprendimento FISICA

Conoscenza e comprensione

1. Conoscenza delle leggi fondamentali della Fisica Classica.
2. Consolidamento di una mentalità logico-scientifica nello studio e nella risoluzione di problemi di carattere generale
3. Acquisizione dei metodi di osservazione
4. Comprensione del concetto di misura per la analisi di fenomeni fisici

Il principale strumento didattico è la lezione frontale. La valutazione delle conoscenze avviene tramite esami orali e scritti.

Viene inoltre proposto un percorso alternativo di valutazione, basato su impegno alla frequenza e microprove in corso d'anno.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

1. Applicazione delle conoscenze apprese mediante l'analisi e la risoluzione di problemi su fenomeni fisici.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

FONDAMENTI DI FISICA [url](#)

Area di apprendimento MATEMATICA

Conoscenza e comprensione

1. Acquisire capacità logiche e familiarità con concetti matematici astratti;
2. Apprendere alcune nozioni matematiche di base;
3. Acquisire i fondamenti dell'Algebra e della Matematica Discreta come formalismo logico, sistemi numerici, matrici, strutture astratte, grafi.
4. Conoscenza del sistema dei numeri reali e delle funzioni elementari
5. Acquisizione dell'impianto logico del calcolo infinitesimale
6. Risoluzione di problemi mediante il calcolo differenziale e integrale
7. Acquisizione dei fondamenti del calcolo delle probabilità e della statistica inferenziale
8. Acquisizione di tecniche e metodi per la programmazione numerica finalizzati alla risoluzione di problemi nell'ambito delle discipline matematiche ed affini, con particolare enfasi ai problemi fondamentali nell'ambito dell'algebra lineare.

Il principale strumento didattico è la lezione frontale. La valutazione delle conoscenze avviene tramite esami orali e scritti.

Viene inoltre proposto un percorso alternativo di valutazione, basato su impegno alla frequenza e microprove in corso d'anno.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

1. Capacità di descrivere e tracciare grafici di funzioni di una variabile
2. Capacità di stimare e confrontare infinitesimi ed infiniti
3. Capacità di studiare la convergenza di una serie e di stimarne la somma
4. Capacità di operare con le matrici e di applicare algoritmi per il calcolo della matrice inversa.
5. Capacità di ridurre le matrici con metodo di Gauss-Jordan.
6. Capacità di modellizzare e analizzare i fenomeni aleatori.
7. Capacità di analizzare i dati mediante tecniche di statistica inferenziale: stimare parametri, verificare ipotesi e intervalli di confidenza
8. Capacità di risolvere problemi matematici mediante algoritmi ottimizzati dal punto di vista del costo computazionale e della stabilità.
9. Capacità di programmare, documentare e testare algoritmi numerici.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ANALISI MATEMATICA [url](#)

AREA LINGUISTICA

Conoscenza e comprensione

Conoscenze utili a:

- 1.Acquisire le tecniche della lettura per la comprensione e la decodificazione della parola scritta.
- 2.Consolidare le strutture linguistiche ricorrenti nei testi specifici.
3. Produrre elaborati scritti utilizzando in modo corretto le strutture linguistiche consolidate e la terminologia specifica al campo dell'informatica.
4. Tradurre, contestualizzando, i testi in lingua inglese pertinenti al campo dell'Informatica.

Il principale strumento didattico è la lezione frontale ed esercitazioni di laboratorio svolte in gruppi omogenei, selezionati in base alla competenza linguistica posseduta all'inizio del corso. La valutazione delle conoscenze avviene tramite esami orali e scritti. Sono previste in corso d'anno prove intermedie per valutare le conoscenze acquisite.

Queste possono avere valore esonerante rispetto all'esame di idoneità finale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

- 1.Capacità di leggere testi in Inglese esibendo una buona pronuncia.
- 2.Capacità di decifrare testi specifici in lingua inglese di genere tecnico-specialistico.
3. Abilità di esprimersi in modo corretto sia a livello scritto che orale in situazioni quotidiane e professionali.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

LINGUA INGLESE [url](#)

▶ QUADRO A4.c	Autonomia di giudizio Abilità comunicative Capacità di apprendimento
Autonomia di giudizio	<p>Il corso di studi in Informatica permette ai laureati di sviluppare capacità autonome di interpretazione dei dati raccolti utili a formare un proprio giudizio.</p> <p>In particolare, i laureati saranno in grado di dimostrare:</p> <ul style="list-style-type: none">capacità di definire un proprio giudizio critico e di sostenerlo nell'ambito di un gruppo di lavoro, operando così in modo efficace come individuo all'interno di una squadra;competenze e autonomia di giudizio rispetto alle implicazioni etiche e alle responsabilità professionali della pratica informatica. <p>L'autonomia di giudizio è acquisita dai discenti sia attraverso i problemi posti loro con le prove pratiche e ancor più con i casi di studio, ed è verificata durante gli esami orali oppure dalla discussione per la valutazione della prova pratica o del caso di studio, durante la quale si devono evincere i contributi personali di ogni studente partecipante al gruppo di lavoro.</p>
	<p>I laureati del corso di studi in Informatica acquisiranno capacità di comunicare in modo efficace con i colleghi ed i potenziali utenti circa questioni e problemi legati alla propria area di specializzazione,</p>

Abilità comunicative	<p>nonché capacità di presentare idee e suggerire soluzioni in modo convincente sia in forma scritta che orale.</p> <p>Acquisiranno inoltre capacità di comunicare e operare in modo efficace come membro di una squadra.</p> <p>Queste abilità, ed altre menzionate negli altri punti, saranno acquisite anche perché in vari insegnamenti sarà richiesto agli studenti di sviluppare progetti in gruppo e di relazionare, in forma scritta e orale, sui risultati ottenuti.</p> <p>Le abilità comunicative sono stimolate dal continuo colloquio con i docenti e con i tutor didattici durante il corso di studio, e sono verificate attraverso l'esposizione, sia scritta che orale, dei casi di studio, che gli studenti sviluppano nell'ambito di specifici insegnamenti, e attraverso l'elaborato finale del corso di studio, che lo studente deve produrre in autonomia.</p>
Capacità di apprendimento	<p>I laureati del corso di studi in Informatica sviluppano un alto livello di autonomia nell'apprendimento e nell'approccio metodologico, capacità che consente loro di affrontare studi successivi e/o di proseguire il proprio percorso formativo in modo autonomo, essendo così capaci di tenersi aggiornati rispetto alla continua evoluzione tecnologica.</p> <p>Tali capacità sono sviluppate prevalentemente quando lo studente, per lo svolgimento dei casi di studio e dell'elaborato finale, necessita della consultazione di materiale bibliografico tradizionale o reperibile via internet o attraverso piattaforme di e-learning.</p> <p>L'esposizione, sia scritta che orale, dei casi di studio e dell'elaborato finale rappresentano il momento di verifica di tali capacità.</p>

▶ **QUADRO A5** | **Prova finale**

La laurea in Informatica si consegue con il superamento di un esame finale, cui si accede quando sono stati acquisiti i 174 CFU, secondo quanto previsto dal piano didattico. Al superamento di tale prova vengono assegnati 6 CFU che permettono il conseguimento della Laurea.

L'esame consiste nella discussione, di fronte ad una commissione di laurea nominata secondo le disposizioni di legge vigenti, di una dissertazione scritta o di un elaborato tecnico inerente un progetto svolto dallo studente in autonomia, sotto la guida di uno o più relatori, che potrà essere il risultato dell'attività di stage. Durante lo svolgimento del progetto e la redazione della tesi, lo studente deve dimostrare di essere in grado di consultare e di apprendere da nuove fonti, in autonomia, di saper applicare quanto appreso nel corso degli studi e di aver raggiunto capacità di ragionamento critico e di giudizio autonomo. La presentazione e la discussione davanti alla commissione serviranno a dimostrare le sue abilità comunicative.

L'elaborato finale preparato dallo studente dovrà documentare tutti gli aspetti inerenti l'analisi del/i problema/i affrontato/i, il progetto e la sua realizzazione, nonché eventuali aspetti innovativi e collocazione del tema affrontato nel panorama attuale delle conoscenze nel settore dell'Informatica. Il progetto deve essere svolto sotto la guida di uno o più relatori mediante lo stage presso un'azienda, una pubblica amministrazione, o un Dipartimento dell'Università degli Studi di Bari. Il docente del CdS che funge da relatore è scelto dallo studente, in dipendenza dall'argomento della tesi di laurea. L'organizzazione che ospita lo studente per il lavoro di tesi può assegnare allo studente un eventuale altro relatore che assisterà lo studente nelle sue attività presso la stessa organizzazione.

L'elaborato finale può essere redatto in lingua inglese, ma la presentazione deve essere in lingua italiana.

Il conferimento del titolo avviene ad opera della commissione di laurea composta da almeno sette docenti del Consiglio di Interclasse dei Corsi di Studio in Informatica (CICSI), dei quali almeno uno di prima fascia. Tale commissione è composta da sette membri effettivi nominati dal CICSI per ogni CdS afferente ad esso ed è presieduta di norma dal Coordinatore del Consiglio

di Interclasse. In assenza di questo, la commissione di laurea potrà essere presieduta dal docente di prima fascia più anziano nel ruolo. Per ogni seduta di laurea fanno parte della commissione anche i docenti componenti del CICS I che sono relatori di tesi che si discutono nella stessa seduta, anche in sostituzione, eventuale, di membri ufficiali. Sono membri supplenti tutti i docenti componenti del consiglio di Interclasse.

La commissione esprimerà la propria valutazione tenendo conto de: la carriera degli studenti, la valutazione negli esami di profitto, la diligenza nelle attività di stage o tirocinio, il contenuto dell'elaborato finale e la esposizione dello stesso. Per incentivare gli studenti, coloro che conseguono in corso il titolo hanno, nella valutazione degli esami di profitto, una premialità, che si aggiunge al voto definito sulla base degli altri criteri precedentemente indicati.

La votazione finale è espressa in 110/110. L'attribuzione della lode, nel caso di una votazione almeno pari a 110/110, è a discrezione della commissione di laurea e richiede l'unanimità dei suoi componenti.



QUADRO B1.a

Descrizione del percorso di formazione

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Corso di Studio in Informatica



QUADRO B1.b

Descrizione dei metodi di accertamento

La certificazione dei crediti acquisiti dallo studente avviene sostenendo prove scritte e/o orali e/o di laboratorio. Le specifiche modalità di svolgimento di ciascun esame devono essere contenute nel programma dell'insegnamento depositato in Segreteria. Tali modalità possono comunque prevedere che l'ammissione ad una prova sia subordinata all'esito delle prove precedenti e che possano essere esentati da una parte delle prove di esame gli studenti che abbiano positivamente sostenuto prove in itinere con valore esonerante.

Entro i termini stabiliti dal regolamento didattico di Ateneo, ogni anno il Consiglio di Interclasse in Informatica approva il Manifesto del Corso di Laurea in Informatica, che riporta il piano di studio ufficiale con la distribuzione degli insegnamenti nei vari periodi di lezione e l'indicazione delle modalità di conseguimento dei crediti formativi.

Le sessioni d'esame per il corso di laurea sono così definite:

Prima Sessione:

o Insegnamenti del I Semestre.

3 appelli nei mesi di Gennaio e Febbraio

o Insegnamenti del II Semestre.

1 appello a Febbraio.

Seconda Sessione:

o Insegnamenti del I Semestre.

1 appello a Luglio.

o Insegnamenti del II Semestre.

3 appelli nei mesi di Giugno e Luglio

Terza Sessione:

o Insegnamenti del I e del II Semestre.

2 appelli nel mese di Settembre.

Ulteriori appelli:

1 appello a Marzo/Aprile nelle due settimane di interruzione delle lezioni.

1 appello a Novembre nella settimana di interruzione delle lezioni.

Propedeuticità

Gli insegnamenti di Programmazione+Lab.e Architettura degli Elaboratori+Lab. sono propedeutici agli insegnamenti nei settori INF/01 e ING-INF/05 del secondo anno.

L'insegnamento di Analisi Matematica è propedeutico all'insegnamento di Calcolo numerico. Non si possono sostenere esami relativi a insegnamenti del terzo anno se non si sono maturati almeno 51 CFU nei settori INF/01 e ING-INF/05 (tra cui Programmazione+Lab., Architettura degli Elaboratori+Lab., Linguaggi di Programmazione+Lab.), e almeno 15 crediti nei settori della formazione di base (MAT/02, MAT/03, MAT/05, MAT/06, MAT/08) e 6 CFU nella Lingua Inglese

La laurea in Informatica si consegue con il superamento di un esame finale cui si accede quando sono stati acquisiti i 174 CFU distribuiti secondo quanto previsto dal piano didattico. All'esame finale vengono assegnati 6 CFU, che permettono il conseguimento della Laurea in Informatica; l'esame consiste nella discussione di una dissertazione scritta o di un elaborato tecnico inerente un progetto svolto dallo studente in autonomia, sotto la guida di un relatore. L'elaborato finale preparato dallo studente dovrà documentare tutti gli aspetti inerenti l'analisi del/i problema/i affrontato/i, il progetto e la sua realizzazione, nonché eventuali aspetti di ricerca e collocazione del tema affrontato nel panorama attuale delle conoscenze nel settore dell'informatica. L'elaborato finale può essere redatto in lingua inglese, ma la presentazione deve essere in lingua italiana. Il conferimento del titolo avviene ad opera della Commissione di Laurea composta da sette docenti della Facoltà; tale Commissione è presieduta di norma dal Presidente del Corso di Laurea o da un altro docente della Commissione di Laurea.

Le prove finali per il conseguimento della laurea sono almeno tre e si svolgono in 3 periodi:

da Giugno a Luglio;

da Settembre a Dicembre;

da Febbraio ad Aprile.

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.

Descrizione link: collegamento alla pagina del sito web del C.d.L.

Link inserito: http://informatica.di.uniba.it/laurea_informatica_tre/programmi.php



QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

http://informatica.di.uniba.it/laurea_informatica_tre/lezioni.pdf



QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

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

http://informatica.di.uniba.it/laurea_informatica_tre/sedute.htm

▶ **QUADRO B3** | **Docenti titolari di insegnamento**

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

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	MAT/05	Anno di corso 1	ANALISI MATEMATICA (<i>modulo di ANALISI MATEMATICA</i>) link	LOIUDICE ANNUNZIATA	RU	9	30	
2.	MAT/05	Anno di corso 1	ANALISI MATEMATICA (<i>modulo di ANALISI MATEMATICA</i>) link	LAZZO MONICA	PA	9	56	
3.	INF/01	Anno di corso 1	ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI + LABORATORIO (<i>modulo di ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI + LABORATORIO</i>) link	DOCENTE FITTIZIO		9	30	
4.	INF/01	Anno di corso 1	ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI + LABORATORIO (<i>modulo di ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI + LABORATORIO</i>) link	DOCENTE FITTIZIO		9	56	
5.	INF/01	Anno di corso 1	LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE + LABORATORIO (<i>modulo di LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE + LABORATORIO</i>) link	SEMERARO GIOVANNI	PA	12	72	
6.	INF/01	Anno di corso 1	LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE + LABORATORIO (<i>modulo di LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE + LABORATORIO</i>) link	LOPS PASQUALE	RU	12	45	
7.	MAT/03	Anno di corso 1	MATEMATICA DISCRETA (<i>modulo di MATEMATICA DISCRETA</i>) link	FAGGIANO ELEONORA	RU	9	30	

8.	MAT/03	Anno di corso 1	MATEMATICA DISCRETA (<i>modulo di MATEMATICA DISCRETA</i>) link	NARDOZZA VINCENZO	RU	9	56
9.	INF/01	Anno di corso 1	PROGRAMMAZIONE + LABORATORIO (<i>modulo di PROGRAMMAZIONE + LABORATORIO</i>) link	ABBATTISTA FABIO	PA	12	45
10.	INF/01	Anno di corso 1	PROGRAMMAZIONE + LABORATORIO (<i>modulo di PROGRAMMAZIONE + LABORATORIO</i>) link	ABBATTISTA FABIO	PA	12	72
11.	ING-INF/05	Anno di corso 1	SISTEMI OPERATIVI + LABORATORIO (<i>modulo di SISTEMI OPERATIVI + LABORATORIO</i>) link	IMPEDOVO SEBASTIANO	PO	9	30
12.	ING-INF/05	Anno di corso 1	SISTEMI OPERATIVI + LABORATORIO (<i>modulo di SISTEMI OPERATIVI + LABORATORIO</i>) link	IMPEDOVO SEBASTIANO	PO	9	56

▶ QUADRO B4 | Aule

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: aule disponibili per i Corsi di Studio di Informatica

▶ QUADRO B4 | Laboratori e Aule Informatiche

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Laboratori didattici disponibili per i Corsi di Studio di Informatica

▶ QUADRO B4 | Sale Studio

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: sale di studio e lettura disponibili per gli studenti dei Corsi di studio in Informatica

▶ QUADRO B4

Biblioteche

Descrizione link: Servizio Biblioteca del Dipartimento di Informatica

Link inserito: http://www.di.uniba.it/dib/ita/labs_ser/biblioteca.htm

▶ QUADRO B5

Orientamento in ingresso

Accanto a specifiche attività di orientamento messe in essere dal Dipartimento di Informatica in accordo con le Scuole superiori della area metropolitana di Bari e col Provveditorato agli studi di Bari, iniziative che prevedono visite al dipartimento con opportunità di assistere alle lezioni e alle esercitazioni, di dialogare con gli studenti iscritti alle lauree di Informatica, il corso di studi aderisce al progetto ISOMERI. Questo consente di anticipare i test obbligatori dei corsi di Laurea non a numero programmato e, in caso di superamento, di iscriversi al corso prescelto senza ulteriori verifiche.

Il progetto ISOMERI offre la possibilità di iscriversi alle prove di verifica sui Saperi essenziali dei Corsi di laurea prescelti.

Inoltre, per una più consapevole autovalutazione alla scelta di studi rispetto alle attitudini, motivazioni e passioni, è possibile fruire del test motivazionale di orientamento.

▶ QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

Nell'a.a. 2011-2012 sono stati individuati gli insegnamenti per cui gli studenti avevano maggiore difficoltà nel superare l'esame e, grazie ad un finanziamento speciale che l'Ateneo ha distribuito attraverso le Facoltà, si sono fatti corsi di tutorato in itinere extra curriculari. Per completezza si precisa che i corsi sono stati individuati dalla commissione paritetica di Facoltà, quindi con l'ausilio dei rappresentanti degli studenti. I corsi scelti sono stati 6 scelti tra gli insegnamenti previsti per il primo ed il secondo anno. I risultati sono stati soddisfacenti perché tutti i docenti hanno accertato il superamento degli esami da parte di un rilevante numero di studenti fuori corso.

Dati i risultati, il CDS ritiene di poter ripetere l'esperienza anche nell'a.a. 2012-2013, a condizione che si riescano a reperir i fondi necessari.

▶ QUADRO B5

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

Descrizione link: Informazioni generali sui tirocini dei Corsi di studio in Informatica

Link inserito: http://informatica.di.uniba.it/info_comuni/tirocini.htm



Lo studente universitario ha la possibilità di prevedere, durante il proprio corso di studi, un periodo di frequenza in una università straniera.

L'Unione Europea, nell'ambito del Programma Lifelong Learning, promuove e finanzia con contributi integrativi una serie di programmi di cooperazione e di scambio tra gli atenei. Questi programmi hanno lo scopo di favorire la mobilità internazionale e prevedono la concessione di una borsa di studio per recarsi all'estero, garantendo il riconoscimento accademico del periodo di studio e/o delle attività svolte.

Per incentivare tali programmi, l'Università degli Studi di Bari Aldo Moro mette a disposizione dei propri studenti e laureati ulteriori contributi integrativi.

L'Università degli Studi di Bari Aldo Moro aderisce attualmente ai seguenti programmi Erasmus e Leonardo da Vinci.

Stage all'estero: organizzazione e modalità di verifica

Sono regolati da esplicite norme del Regolamento Didattico d'Ateneo (Art. 20). In esso si dice:

3. Il riconoscimento degli studi compiuti all'estero, della frequenza richiesta, del superamento degli esami e delle altre prove di verifica previste e del conseguimento dei relativi crediti formativi universitari da parte di studenti dell'Università.. diventa operante con approvazione da parte del Consiglio di Classe/Interclasse interessato.

5. Nell'ambito dei programmi dell'U.E., lo studente può essere assegnatario di una borsa di studio per soggiorno all'estero per un solo anno accademico durante l'intero curriculum di studi. .Requisiti essenziali per l'assegnazione di una borsa sono: la coerenza con il Corso di studio seguito, il programma di studio da seguire, concordato con il docente responsabile, l'area prescelta, la conoscenza della lingua. Le borse saranno attribuite sulla base di apposito regolamento. Al termine, lo studente deve produrre attestazione del periodo di studio trascorso all'estero; deve, altresì, produrre attestazione del programma svolto, la eventuale prova sostenuta e il voto riportato con riferimento a ciascun insegnamento seguito all'estero per cui chiede il riconoscimento, mediante presentazione di apposito piano di studio.

6. Il Corso di studio, sentito il docente responsabile, delibera il riconoscimento ed approva il piano di studio di cui al comma precedente. Ove non ci sia piena corrispondenza fra l'insegnamento seguito e quello affine dell'ordinamento interessato, il Corso di studio può deliberare una integrazione dell'insegnamento seguito che dovrà concludersi con apposito esame integrativo e relativa valutazione. Il Senato Accademico può deliberare criteri di conversione delle votazioni adottate dai vari paesi che partecipano ai programmi di scambio, ove fossero difformi da quelle italiane.

Atenei in convenzione per programmi di mobilità internazionale

Nessun Ateneo



Il Dipartimento di Informatica svolge periodicamente seminari tra imprese e studenti (dettagliati nella prossima sezione). Durante questi seminari si creano relazioni tra studenti ed imprese che sfociano in stage e spesso in occupazione. Per favorire questo

percorso di job placement il Dipartimento ha molte convenzioni con aziende per lo svolgimento di stage/tirocini durante la tesi di laurea molti dei quali sono finalizzati alla assunzione post laurea e quindi inserimento immediato nel mondo del lavoro. Inoltre, alcuni corsi prevedono quale prova finale lo svolgimento di un progetto/caso di studio il cui contenuto verte su argomenti e tematiche suggerite da aziende relativamente a progetti industriali; questi spesso sono utilizzati dai neo laureati come testimonianze di esperienze nella ricerca del lavoro e sono molto apprezzati dalle imprese.

Da dicembre 2012, l'Università degli Studi di Bari aderisce alle disposizioni ministeriali relative a "Collegato al lavoro" tramite il portale di Ateneo. Selezionando la voce "Job placement e collegato lavoro", l'Università consente l'incontro fra domanda, offerta ed istituzione, rendendo fruibili i servizi offerti dalla piattaforma Job placement, messa a disposizione da Alma Laurea e personalizzata appositamente per l'Ateneo barese.



QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

Per verificare la coerenza tra contenuti degli insegnamenti del cds e le richieste di competenze ed abilità del mondo del lavoro si è prodotto un questionario basato sui Curricula dell'ACM che è stato distribuito, via Web, ad imprese locali, nazionali e internazionali. Il sondaggio è ancora attivo ma i primi risultati sono stati raccolti in un Rapporto (cfr pdf allegato) che è stato anche distribuito alle imprese che hanno partecipato al sondaggio. Sulla base dei risultati di tale rapporto è iniziata una revisione dei piani di studio che sarà completata nel prossimo anno accademico.

Inoltre in quest'anno si è iniziato ad organizzare, con cadenza mensile, incontri degli studenti con un top manager di imprese locali, nazionali ed internazionali. In questi incontri le imprese descrivono come loro vedono il mercato del lavoro ed il suo sviluppo e, quindi, quali sono le competenze ed abilità che richiedono ad un laureato triennale o magistrale in Informatica. Questi incontri oltre a stimolare gli studenti nell'impegnarsi negli studi così da acquisire la professionalità richiesta, è utile anche per i docenti che grazie a questi incontri possono verificare l'efficacia dei contenuti dei loro insegnamenti ed, eventualmente, migliorarli continuamente. Sino ad ora sono stati organizzati 5 incontri. Attualmente ci sono altrettanti incontri già previsti

Link inserito: <http://informatica.di.uniba.it>

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO B6

Opinioni studenti

Per ogni corso di studio e per ogni insegnamento gli studenti devono compilare un questionario nel quale si giudica:

- l'interesse dello studente sulla materia;
- l'esposizione della materia da parte del docente;
- la disponibilità del docente rispetto all'utenza studentesca;
- la struttura nella quale il corso è stato tenuto.

Descrizione link: Riferimento indagine Valmon a livello nazionale

Link inserito: <https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/uniba/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: OPINIONE STUDENTI_INFBA

I dati riportati nel pdf allegato, sono aggregati per tutti i corsi di laurea triennali in ambito Scienze e tecnologie informatiche. Complessivamente I giudizi dei nostri laureati sono positivi e in linea con il trend nazionale per vari anni.

Descrizione link: Opinioni dei Laureati

Link inserito: <http://www.almalaurea.it/universita/profilo>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Statistiche Almalaurea sul Profilo Laureati

il documento pdf illustra i dati circa le statistiche di ingresso, di percorso e di uscita per il Corso di Studio in Informatica

Descrizione link: AlmaLaurea

Link inserito: <http://www2.almalaurea.it/cgi-php/la/sondaggi/intro.php>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: C1 Dati di ingresso, percorso e di uscita - Informatica

il documento pdf illustra le statistiche di ingresso dei laureati in informatica nel mondo del lavoro

Descrizione link: Indagine AlmaLaurea sulla situazione occupazionale dei laureati

Link inserito: <http://www.almalaurea.it/universita/occupazione/occupazione11>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: C2 Efficacia esterna - INF

Una apposita commissione gestisce le pratiche di tirocinio e stage, e la stipula di convenzioni con imprese del territorio per dare possibilità agli studenti di svolgere uno stage/tirocinio durante il periodo di tesi. Tutte le informazioni sui tirocini sono indicati nel sito web (link indicato sotto). Gli studenti apprezzano gli incontri periodici organizzati con manager di imprese del territorio

Il pdf allegato elenca gli enti e le imprese con accordi di stage/tirocinio con il Dipartimento di Informatica.

Descrizione link: Regolamento per il Tirocinio/Stage

Link inserito: http://informatica.uniba.it/info_comuni/tirocini.htm

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: c3 Enti e imprese con accordi di stage e tirocinio

▶ QUADRO D1

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

Vengono descritte la struttura organizzativa e le responsabilità a livello di Ateneo e nelle sue articolazioni interne, gli uffici preposti alle diverse funzioni connesse alla conduzione dei Corsi di Studio anche in funzione di quanto previsto dai singoli quadri della SUA-CdS.

Link inserito: <http://www.uniba.it/organizzazione/ateneo/presidio-qualita>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: La qualità: organizzazione a livello di Ateneo "Aldo Moro"

▶ QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

Poiché siamo in transizione verso il nuovo Consiglio di interclasse che deve eleggere il nuovo Coordinatore, non è stato ancora deliberato il Team di AQ e supplisce quello nominato per il Rapporto di Riesame. Questo è costituito da Prof. Giuseppe Visaggio (Presidente, uscente, dell'Interclasse)

Dr. ssa Maria Teresa Baldassarre (Docente di CDS)

Prof. Floriana Esposito (Docente)

Dr.ssa Marcella Cives (Tecnico amministrativo con funzione Manager didattico)

Sig. Arianna Greco (Rappresentante degli studenti).

▶ QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

Il team di assicurazione di qualità definirà un Modello di Qualità basato su rilevazioni qualitative e quantitative. Effettuerà quattro misurazioni trimestrali che cadranno a metà ed alla fine di ogni semestre. Nelle rilevazioni a metà semestre si potranno valutare le frequenze dei corsi, in quello di fine semestre si potrà valutare la numerosità degli esami superati dagli studenti. Sulla base dei dati rilevati il team di AQ proporrà delle iniziative di miglioramento. Queste saranno presentate al cds che le discuterà, le emenderà, eventualmente, e le approverà. Dopo l'approvazione, tutti i docenti interessati contribuiranno alla realizzazione delle iniziative.

I risultati di questi audit costituiranno le informazioni del processo di riesame.

Vengono indicati modi e tempi di conduzione (programmata) del Riesame e viene reso accessibile il documento di Riesame relativo all'A.A a cui la SUA si riferisce.

▶ Scheda Informazioni

Università	Università degli Studi di BARI ALDO MORO
Nome del corso	Informatica
Classe	L-31 - Scienze e tecnologie informatiche
Nome inglese	Computer Science
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://informatica.uniba.it/
Tasse	Pdf inserito: visualizza

▶ Referenti e Strutture



Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	VISAGGIO Giuseppe
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di Interclasse Lauree Informatica
Struttura didattica di riferimento ai fini amministrativi	Informatica

▶ Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	ESPOSITO	Floriana	ING-INF/05	PO	1	Base/Caratterizzante	1. INGEGNERIA DELLA CONOSCENZA E SISTEMI ESPERTI 2. INGEGNERIA DELLA CONOSCENZA E SISTEMI ESPERTI

2.	LAZZO	Monica	MAT/05	PA	1	Base	1. ANALISI MATEMATICA
3.	SEMERARO	Giovanni	INF/01	PA	1	Base/Caratterizzante	1. LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE + LABORATORIO

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

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

▶ Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Greco	Arianna	aryanna111@gmail.com	3662271089

▶ Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
VISAGGIO	GIUSEPPE
ESPOSITO	FLORIANA
BALDASSARRE	TERESA
CIVES	MARCELLA
GRECO	ARIANNA

▶ Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL
ABBATTISTA	Fabio	
APPICE	Annalisa	

**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: Orabona 4 70125, Bari - BARI**

Organizzazione della didattica

semestrale

Modalità di svolgimento degli insegnamenti

Convenzionale

Data di inizio dell'attività didattica

01/10/2013

Utenza sostenibile

150

**Eventuali Curriculum**

Non sono previsti curricula

**Altre Informazioni****Codice interno all'ateneo del corso**

7746

Modalità di svolgimento

convenzionale

Massimo numero di crediti riconoscibili

12 DM 16/3/2007 Art 4 [Nota 1063 del 29/04/2011](#)

Corsi della medesima classe

- Informatica
- Informatica e Comunicazione Digitale
- Informatica e Comunicazione Digitale
- Informatica e tecnologie per la produzione del software

Numero del gruppo di affinità

1

▶ **Date**

Data di approvazione della struttura didattica	29/04/2013
Data di approvazione del senato accademico	29/04/2013
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	25/02/2013
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	26/01/2008 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	

▶ **Criteri seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270**

Il corso di laurea in Informatica secondo l'ordinamento 509 prevedeva 21 insegnamenti con prove d'esame. Il primo criterio seguito nella trasformazione e' stato quello di riprogettare il corso di studio in modo da non avere piu' di 20 insegnamenti con esame finale, come richiesto dal D.M. 270.

Per enfatizzare il carattere professionalizzante del corso di laurea e per favorire l'ingresso nel mercato del lavoro, sono stati aumentati i CFU relativi a tirocini e stage.

Alcuni settori della formazione di base matematico-fisica sono considerati anche per la formazione affine o integrativa, perche' il corso di studio intende fornire una solida formazione di base affinché il laureato possa essere pronto per ulteriori approfondimenti in corsi di laurea magistrale.

▶ **Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione**

Informatica (cod off=1323522)

Il corso è attivo presso la sede di Bari. L'Ateneo presenta nella stessa classe i corsi Informatica e Comunicazione Digitale (sede

di Bari), Informatica e Comunicazione Digitale (sede di Taranto), Informatica e tecnologie per la produzione del software, Informatica (sede di Brindisi). E' confermata la scheda formativa dell'ordinamento didattico dell'a.a. 2012-13. L'impianto del percorso formativo soddisfa i requisiti di diversificazione dei crediti del corso di studio di cui al DM 30.1.2013 n. 47 Allegato A, lettera c). Il NVA esprime parere favorevole sulla proposta.



Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

L'Università degli Studi di Bari attiva tre corsi di laurea della classe L-31, con diverso ordinamento didattico, che sono la trasformazione di analoghi corsi di laurea della Classe 26 prevista dalla 509, denominati:

1. Informatica
2. Informatica e Comunicazione Digitale
3. Informatica e Tecnologie per la Progettazione del Software.

I corsi di laurea mantengono lo stesso nome e le stesse specificità.

Sono corsi ormai ben consolidati, ai quali si iscrive in media ogni anno circa il 40% degli studenti che si iscrive alla Facoltà di Scienze MM.FF.NN. La costituzione di più corsi di studio è in linea con la esigenza, emersa in sede internazionale, di differenziare la formazione in Informatica secondo cinque curriculum formativi, così come si può desumere dal rapporto del 2006 della commissione congiunta ACM e IEEE per i curriculum in Computer Science.

Con riferimento al rapporto, il corso di studi in Informatica corrisponde al curriculum generalista in Computer Science, quello in Informatica e Tecnologie per la Produzione del software corrisponde al curriculum indicato come Software Engineering. Infine, sempre in relazione a quanto riportato nel citato rapporto, il corso di Informatica e Comunicazione digitale corrisponde al curriculum riportato come ICT (Information and Communication Technologies).

Altri due corsi di laurea della classe L-31 sono attivati presso le sedi distaccate di Brindisi e Taranto e replicano due dei corsi di laurea attivati a Bari.

Il Corso di laurea in Informatica presso la sede distaccata di Brindisi è attivo dall'a.a. 2005-2006 e viene trasformato con il medesimo ordinamento didattico del corso di laurea in Informatica attivo a Bari, secondo le indicazioni del D.M. n. 362/2007 del 3 luglio 2007 (linee generali di indirizzo della programmazione delle università 2007/2009).

Il Corso di laurea in Informatica e Comunicazione Digitale è attivo presso la sede distaccata di Taranto, fa capo alla Seconda Facoltà di Scienze MM.FF.NN dell'Università degli Studi di Bari e viene trasformato con il medesimo ordinamento didattico del corso di laurea in Informatica e Comunicazione Digitale attivo a Bari nella Prima Facoltà di Scienze, secondo le indicazioni del D.M. n. 362/2007 del 3 luglio 2007 (linee generali di indirizzo della programmazione delle università 2007/2009).

I corsi di laurea della classe L-31 hanno come mercati essenziali di destinazione l'industria (alimentare, tessile e fashion, farmaceutica, automotive, editoria, ecc.), servizi finanziari (banche, assicurazioni, ecc.), pubbliche amministrazioni (locali, centrali, sanità, enti autonomi, ecc.), grande distribuzione organizzata. Le richieste di informatica di tali mercati fanno riferimento a tecnologie quali: data base management system (DBMS), strumenti di supporto alla application lifecycle management, integrazione verticale di sistemi software, applicazioni Internet/World Wide Web, servizi telematici, business intelligence, customer intelligence, e-learning per formazione continua ed aggiornamento dei professionisti strutturati nei soggetti produttivi, knowledge management, gestione dei contenuti attraverso l'indicizzazione dei documenti di ogni tipo, la presentazione degli stessi agli utenti e la loro distribuzione, virtualizzazione del software attraverso le architetture SOA, asset tecnologici per trasformazione di sistemi software in Software as a Service (SaaS).

In un corso triennale non è possibile preparare tutte le competenze necessarie per le richieste di mercato anzidette; pertanto, onde mitigare la "competence shortage" rilevata dal mercato da qualche anno ad oggi, l'Università di Bari ha deciso di costituire i tre corsi di laurea anzidetti che preparano competenze diverse. Rispettivamente:

1. Informatica: tecnologie di base per DBMS, tecniche intelligenti per il ritrovamento dell'informazione, ingegneria e gestione della conoscenza, costruzione di sistemi avanzati per business intelligence e customer intelligence, trattamento di documenti e loro indicizzazione, sviluppo di sistemi per la New Economy.
2. Informatica e Comunicazione Digitale: e-learning, strumenti di comunicazione tra comunità, editoria elettronica, redazione di

documenti multimediali.

3. Informatica e Tecnologie per la Progettazione del Software: strumenti di supporto alla application lifecycle management, integrazione verticale di sistemi software, virtualizzazione del software attraverso le architetture SOA, asset tecnologici per trasformazione di sistemi software in Software as a Service (SaaS).

La differenziazione dei percorsi formativi dei tre corsi di laurea è evidenziata anche dalla distinzione dei settori disciplinari dei CFU relativi agli insegnamenti. I tre corsi di laurea si distinguono come segue:

1. Informatica ha i CFU equidistribuiti tra i due settori disciplinari ING-INF/05 e INF/01
2. Informatica e Comunicazione Digitale ha i CFU incentrati essenzialmente sul settore INF/01
3. Informatica e Tecnologie per la Produzione del Software ha i CFU incentrati essenzialmente sul settore ING-INF/05.

Inoltre, Informatica e Comunicazione Digitale include insegnamenti nei settori disciplinari M-PSI/01 e M-PED/03, Informatica e Tecnologie per la Produzione del Software include insegnamenti nei settori disciplinari ING-IND/35 e SECS-P/08; tali settori sono esclusi dalle attività formative del Corso di laurea in Informatica.



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**

A differenza di altre discipline, come è noto, l'Informatica è ricompresa in soltanto due macro-settori, rispettivamente afferenti all'area matematica 01 (INF/01) e all'area ingegneristica (ING-INF/05). All'interno di tali settori, sin dalla costituzione dei primi corsi di studio afferenti all'Informatica (1969) appaiono materie molto diversificate, che vanno dall'informatica teorica e i fondamenti della disciplina ai metodi dell'algorithmica e della programmazione alla pratica dello sviluppo di programmi e della progettazione di sistemi; tali materie in alcuni casi si potrebbero raggruppare in diversi sotto-settori disciplinari. I gruppi informatici italiani hanno ritenuto, tuttavia, di mantenere i macro-settori comprensivi della molteplicità di insegnamenti e aree scientifiche.

Per quanto attiene il settore MAT/06, in linea con le indicazioni dei settori nelle tabelle ministeriali, si ritiene importante prevedere una formazione integrativa sui temi dell'analisi statistica dei dati.



Note relative alle attività caratterizzanti



Attività di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Formazione matematico-fisica	MAT/01 Logica matematica			
	MAT/02 Algebra			
	MAT/03 Geometria			
	MAT/04 Matematiche complementari			
	MAT/05 Analisi matematica	12	18	12
	MAT/06 Probabilità e statistica matematica			
	MAT/07 Fisica matematica			
	MAT/08 Analisi numerica			
	MAT/09 Ricerca operativa			
Formazione informatica di base	INF/01 Informatica			
	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	18	36	18
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 30:		36		
Totale Attività di Base			36 - 54	

 **Attività caratterizzanti**

ambito: Discipline Informatiche		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito (minimo da D.M. 60)		78	99
Gruppo	Settore	min	max
C11	INF/01 Informatica	45	54
C12	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	33	45
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 60:		78	



Attività affini

ambito: Attività formative affini o integrative		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 18)		18	42
A11	INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni	6	24
A12	FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) MAT/06 - Probabilità e statistica matematica	12	24
A13	SECS-S/03 - Statistica economica	0	6
Totale Attività Affini		18 - 42	



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	9
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	4	6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		10	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	1	3
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-

Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d	1	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali	7	11
Totale Altre Attività	30 - 41	

 **Riepilogo CFU**

CFU totali per il conseguimento del titolo	180
Range CFU totali del corso	162 - 236

Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2012	021303346	ALGORITMI E STRUTTURE DATI CON LABORATORIO (modulo di ALGORITMI E STRUTTURE DATI + LABORATORIO)	INF/01	Docente di riferimento Floriana ESPOSITO <i>Prof. la fascia</i> Università degli Studi di BARI ALDO MORO	ING-INF/05	30
2	2012	021303347	ALGORITMI E STRUTTURE DATI CON LABORATORIO (modulo di ALGORITMI E STRUTTURE DATI + LABORATORIO)	INF/01	Docente di riferimento Floriana ESPOSITO <i>Prof. la fascia</i> Università degli Studi di BARI ALDO MORO	ING-INF/05	56
3	2013	021303353	ANALISI MATEMATICA (modulo di ANALISI MATEMATICA)	MAT/05	Docente di riferimento Monica LAZZO <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di BARI ALDO MORO	MAT/05	56
4	2013	021303355	ANALISI MATEMATICA (modulo di ANALISI MATEMATICA)	MAT/05	Annunziata LOIUDICE <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di BARI ALDO MORO	MAT/05	30
5	2013	021303365	ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI + LABORATORIO (modulo di ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI + LABORATORIO)	INF/01	FITTIZIO Docente non specificato		30
6	2013	021303366	ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI + LABORATORIO (modulo di ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI + LABORATORIO)	INF/01	FITTIZIO Docente non specificato		56
			BASI DI DATI CON LABORATORIO		Ezio LEFONS <i>Prof. IIa fascia</i>		

7	2012	021303383	(modulo di BASI DI DATI + LABORATORIO)	INF/01	Università degli Studi di BARI ALDO MORO	INF/01	30
8	2012	021303382	BASI DI DATI CON LABORATORIO (modulo di BASI DI DATI + LABORATORIO)	INF/01	Ezio LEFONS <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di BARI ALDO MORO	INF/01	56
9	2011	021303391	CALCOLABILITA' E COMPLESSITA'	INF/01	Giovanni PANI <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di BARI ALDO MORO	INF/01	62
10	2012	021303393	CALCOLO DELLE PROBABILITA' E STATISTICA (modulo di CALCOLO DELLE PROBABILITA' E STATISTICA)	MAT/06	Nicola BASILE <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di BARI ALDO MORO	MAT/05	30
11	2012	021303394	CALCOLO DELLE PROBABILITA' E STATISTICA (modulo di CALCOLO DELLE PROBABILITA' E STATISTICA)	MAT/06	Alberto LANCONELLI <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di BARI ALDO MORO	MAT/06	32
12	2012	021303400	CALCOLO NUMERICO (modulo di CALCOLO NUMERICO)	MAT/06	Felice IAVERNARO <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di BARI ALDO MORO	MAT/08	30
13	2012	021303398	CALCOLO NUMERICO (modulo di CALCOLO NUMERICO)	MAT/06	Felice IAVERNARO <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di BARI ALDO MORO	MAT/08	32
14	2012	021303414	FONDAMENTI DI FISICA (modulo di FONDAMENTI DI FISICA)	FIS/07	Pier Francesco BIAGI <i>Prof. Ia fascia</i> Università degli Studi di BARI ALDO MORO	FIS/07	30
15	2012	021303416	FONDAMENTI DI FISICA (modulo di FONDAMENTI DI FISICA)	FIS/07	Pier Francesco BIAGI <i>Prof. Ia fascia</i> Università degli Studi di BARI ALDO MORO	FIS/07	32
			INGEGNERIA DEL SOFTWARE CON LABORATORIO		Pasquale ARDIMENTO <i>Ricercatore</i>		

16	2012	021303432	(modulo di INGEGNERIA DEL SOFTWARE + LABORATORIO)	ING-INF/05	Università degli Studi di BARI ALDO MORO	ING-INF/05	30
17	2012	021303431	INGEGNERIA DEL SOFTWARE CON LABORATORIO (modulo di INGEGNERIA DEL SOFTWARE + LABORATORIO)	ING-INF/05	Pasquale ARDIMENTO <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di BARI ALDO MORO	ING-INF/05	56
18	2011	021303437	INGEGNERIA DELLA CONOSCENZA E SISTEMI ESPERTI (modulo di INGEGNERIA DELLA CONOSCENZA E SISTEMI ESPERTI)	ING-INF/05	Docente di riferimento Floriana ESPOSITO <i>Prof. la fascia</i> Università degli Studi di BARI ALDO MORO	ING-INF/05	30
19	2011	021303439	INGEGNERIA DELLA CONOSCENZA E SISTEMI ESPERTI (modulo di INGEGNERIA DELLA CONOSCENZA E SISTEMI ESPERTI)	ING-INF/05	Docente di riferimento Floriana ESPOSITO <i>Prof. la fascia</i> Università degli Studi di BARI ALDO MORO	ING-INF/05	32
20	2011	021303454	INTERAZIONE UOMO - MACCHINA (modulo di INTERAZIONE UOMO - MACCHINA)	INF/01	FITTIZIO Docente non specificato		30
21	2011	021303452	INTERAZIONE UOMO - MACCHINA (modulo di INTERAZIONE UOMO - MACCHINA)	INF/01	FITTIZIO Docente non specificato		32
22	2012	021303470	LINGUA INGLESE	L-LIN/12	Lynn Margaret RUDD <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di BARI ALDO MORO	L-LIN/12	48
23	2013	021303475	LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE + LABORATORIO (modulo di LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE + LABORATORIO)	INF/01	Docente di riferimento Giovanni SEMERARO <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di BARI ALDO MORO	INF/01	72
24	2013	021303477	LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE + LABORATORIO	INF/01	Pasquale LOPS <i>Ricercatore</i>	ING-INF/05	45

			(modulo di LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE + LABORATORIO)		Università degli Studi di BARI ALDO MORO		
25	2013	021303487	MATEMATICA DISCRETA (modulo di MATEMATICA DISCRETA)	MAT/03	Eleonora FAGGIANO <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di BARI ALDO MORO	MAT/04	30
26	2013	021303488	MATEMATICA DISCRETA (modulo di MATEMATICA DISCRETA)	MAT/03	Vincenzo Carmine NARDOZZA <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di BARI ALDO MORO	MAT/02	56
27	2012	021303497	METODI AVANZATI DI PROGRAMMAZIONE (modulo di METODI AVANZATI DI PROGRAMMAZIONE + LABORATORIO)	ING-INF/05	Annalisa APPICE <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di BARI ALDO MORO	ING-INF/05	30
28	2012	021303499	METODI AVANZATI DI PROGRAMMAZIONE (modulo di METODI AVANZATI DI PROGRAMMAZIONE + LABORATORIO)	ING-INF/05	Annalisa APPICE <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di BARI ALDO MORO	ING-INF/05	56
29	2011	021303516	METODI PER IL RITROVAMENTO DELL'INFORMAZIONE	INF/01	Pasquale LOPS <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di BARI ALDO MORO	ING-INF/05	62
30	2013	021303549	PROGRAMMAZIONE + LABORATORIO (modulo di PROGRAMMAZIONE + LABORATORIO)	INF/01	Fabio ABBATTISTA <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di BARI ALDO MORO	INF/01	45
31	2013	021303550	PROGRAMMAZIONE + LABORATORIO (modulo di PROGRAMMAZIONE + LABORATORIO)	INF/01	Fabio ABBATTISTA <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di BARI ALDO MORO	INF/01	72
32	2011	021303567	RETI DI CALCOLATORI (modulo di RETI DI CALCOLATORI + LABORATORIO)	ING-INF/05	Filippo LANUBILE <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di BARI ALDO MORO	ING-INF/05	30
33	2011	021303569	RETI DI CALCOLATORI (modulo di RETI DI	ING-INF/05	Filippo LANUBILE <i>Prof. IIa fascia</i>	ING-INF/05	56

			CALCOLATORI + LABORATORIO)		Università degli Studi di BARI ALDO MORO		
34	2013	021303588	SISTEMI OPERATIVI + LABORATORIO (modulo di SISTEMI OPERATIVI + LABORATORIO)	ING-INF/05	Sebastiano IMPEDOVO <i>Prof. la fascia</i> Università degli Studi di BARI ALDO MORO	ING-INF/05	30
35	2013	021303590	SISTEMI OPERATIVI + LABORATORIO (modulo di SISTEMI OPERATIVI + LABORATORIO)	ING-INF/05	Sebastiano IMPEDOVO <i>Prof. la fascia</i> Università degli Studi di BARI ALDO MORO	ING-INF/05	56
						ore totali	1490



Offerta didattica programmata

Attività di base	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Formazione matematico-fisica	MAT/05 Analisi matematica ↳ ANALISI MATEMATICA (1 anno) - 9 CFU	18	18	12 - 18
	MAT/03 Geometria ↳ MATEMATICA DISCRETA (1 anno) - 9 CFU			
Formazione informatica di base	INF/01 Informatica ↳ LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE + LABORATORIO (1 anno) - 12 CFU	24	24	18 - 36
	↳ PROGRAMMAZIONE + LABORATORIO (1 anno) - 12 CFU			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 36 (minimo da D.M. 30)				
Totale attività di Base			42	36 - 54

Attività caratterizzanti				
ambito: Discipline Informatiche		CFU	CFU Rad	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito (minimo da D.M. 60)		81	78 - 99	
Gruppo	Settore			
C11	INF/01 Informatica ↳ ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI + LABORATORIO (1 anno) - 9 CFU	45 - 54		
	↳ ALGORITMI E STRUTTURE DATI + LABORATORIO (2 anno) - 9 CFU			
	↳ BASI DI DATI + LABORATORIO (2 anno) - 9 CFU			
	↳ CALCOLABILITA' E COMPLESSITA' (3 anno) - 6 CFU			

	↳ <i>METODI PER IL RITROVAMENTO DELL'INFORMAZIONE (3 anno) - 6 CFU</i>	
	↳ <i>INTERAZIONE UOMO - MACCHINA (3 anno) - 6 CFU</i>	
C12	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni ↳ <i>SISTEMI OPERATIVI + LABORATORIO (1 anno) - 9 CFU</i> ↳ <i>INGEGNERIA DEL SOFTWARE + LABORATORIO (2 anno) - 9 CFU</i> ↳ <i>METODI AVANZATI DI PROGRAMMAZIONE + LABORATORIO (2 anno) - 9 CFU</i> ↳ <i>RETI DI CALCOLATORI + LABORATORIO (3 anno) - 9 CFU</i>	33 - 45
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 78 (minimo da D.M. 60)		
Totale attività Caratterizzanti		81 78 - 99

Attività formative affini o integrative		CFU	CFU Rad
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 18)		24	18 - 42
A11	ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni ↳ <i>INGEGNERIA DELLA CONOSCENZA E SISTEMI ESPERTI (3 anno) - 6 CFU</i>	6 - 9	6 - 24
A12	FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) ↳ <i>FONDAMENTI DI FISICA (2 anno) - 6 CFU</i> MAT/06 - Probabilità e statistica matematica ↳ <i>CALCOLO DELLE PROBABILITÀ E STATISTICA (2 anno) - 6 CFU</i> ↳ <i>CALCOLO NUMERICO (2 anno) - 6 CFU</i>	18 - 24	12 - 24
A13		-	0 - 6
Totale attività Affini		24	18 - 42

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 - 9
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	6	4 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		10	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	1	1 - 3
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		1	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		8	7 - 11
Totale Altre Attività		33	30 - 41

CFU totali per il conseguimento del titolo

180

CFU totali inseriti

180

162 - 236