



## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università degli Studi di UDINE
<b>Nome del corso</b>	Informatica
<b>Classe</b>	L-31 - Scienze e tecnologie informatiche
<b>Nome inglese</b>	COMPUTER SCIENCE
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="http://offerta.uniud.it/it/didattica/corsi/area-scientifica/scienze-matematiche-fisiche-e-naturali/corsi-di-laurea-triennali/infor">http://offerta.uniud.it/it/didattica/corsi/area-scientifica/scienze-matematiche-fisiche-e-naturali/corsi-di-laurea-triennali/infor</a>
<b>Tasse</b>	<a href="http://www.uniud.it/didattica/servizi_studenti/tasse_contributi/pagamento_tasse">http://www.uniud.it/didattica/servizi_studenti/tasse_contributi/pagamento_tasse</a>

## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	MONTANARI Angelo					
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Consiglio di Corso di Studio					
<b>Struttura di riferimento</b>	Matematica e Informatica					
<b>Docenti di Riferimento</b>						
N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	CHITTARO	Luca	INF/01	PO	1	Base/Caratterizzante
2.	DOVIER	Agostino	INF/01	PA	1	Base/Caratterizzante
3.	MIROLO	Claudio	INF/01	RU	1	Base/Caratterizzante
<b>Rappresentanti Studenti</b>	Rappresentanti degli studenti non indicati					
	Angelo MONTANARI					

## Gruppo di gestione AQ

Claudio MIROLO  
Claudia LONGHETTO  
Alberto MOLINARI  
Giacomo DA COL  
Andrew BENTLEY

## Tutor

Enrico BOZZO  
Marco COMINI  
Luca CHITTARO  
Pietro DI GIANANTONIO  
Gianluca GORNI  
Marina LENISA  
Marino MICULAN  
Rossana VERMIGLIO  
Agostino DOVIER  
Luigi PACE  
Alberto POLICRITI  
Lorenzo Gianni SANTI  
Carlo TASSO  
Federico FONTANA  
Giuseppe LANCIA  
Vitaliano MILANESE  
Ivan SCAGNETTO  
Nicola GIGANTE  
Elena TOPAN



### Il Corso di Studio in breve

Il Corso di laurea in Informatica vuole formare delle figure professionali capaci di operare negli ambiti della progettazione, sviluppo, direzione lavori, controllo qualità, gestione e manutenzione del software e dei sistemi per la generazione, trasmissione ed elaborazione delle informazioni, sia in imprese produttrici di area informatica, sia in imprese, amministrazioni pubbliche e laboratori che utilizzano sistemi informatici complessi. I laureati dovranno essere in grado di inserirsi in progetti di sviluppo di software e di sistemi integrati, avviare e gestire piccoli centri di elaborazione dati, fornire supporto alle decisioni in materia di informatizzazione e automazione. Il percorso formativo è organizzato in modo da fornire al laureato sia solide basi teoriche e metodologiche, sia conoscenze tecniche approfondite, così da prepararlo tanto all'ingresso nel mondo del lavoro, quanto alla prosecuzione degli studi con una laurea magistrale o un master di primo livello. Le conoscenze tecniche fornite dal Corso includono discipline informatiche di particolare rilievo nel mondo del lavoro, quali Basi di Dati, Reti di Calcolatori, Ingegneria del Software, Interazione Uomo-Macchina e Linguaggi di Programmazione. Al fine di far sperimentare concretamente allo studente le nozioni apprese, il Corso è caratterizzato da una significativa presenza di attività di laboratorio e prevede la possibilità di svolgere un tirocinio aziendale quale parte integrante del percorso formativo. Viene, inoltre, fornita la possibilità di migliorare la conoscenza della lingua inglese. Dall'anno 2004 (primo anno di erogazione), il Corso ha ottenuto il Bollino Grin, rilasciato da GRIN (GRuppo di INformatica - l'Associazione italiana dei professori universitari di informatica) e AICA (Associazione Italiana per l'Informatica e il Calcolo Automatico), che certifica la qualità delle lauree in informatica. I risultati del processo di certificazione di qualità dei contenuti del Corso sono disponibili on-line al sito: <http://grin.informatica.uniroma2.it/certificazione>. La certificazione si basa su un insieme di criteri che definiscono quanta e quale informatica viene insegnata, quanta matematica di aree rilevanti per l'informatica viene insegnata e quanti docenti di ruolo di informatica sono presenti.



La consultazione ha coinvolto l'Associazione degli Industriali della Provincia di Udine e l'Associazione professionale dei Laureati in Scienze dell'informazione ed Informatica (ALSI), sezione del Friuli Venezia Giulia.

Sia da parte della rappresentanza dell'Associazione Industriali che dell'ALSI e' giunta conferma che il mercato richiede una solida ed aggiornata formazione sui vari aspetti dell'informatica al fine di formare specifici profili professionali di informatico.

L'Associazione Industriali ha anche sottolineato come la crescita di importanza del settore informatico in ambito locale l'abbia recentemente spinta a creare al proprio interno uno specifico gruppo di interesse informatico, composto dalle numerose aziende operanti a livello locale nel settore. Il Coordinatore del Corso di studio in Informatica, o un suo delegato, è stato invitato a partecipare alle riunioni di tale gruppo al fine di mantenere un più stretto e frequente contatto.

La rappresentanza dell'Associazione Industriali ha poi affermato che vedrebbe con favore un aumento del numero di laureati in Informatica presso l'Università di Udine, dei quali viene riconosciuta la qualità.

La rappresentanza dell'ALSI, sulla base delle esigenze che emergono dal mercato del lavoro, ha sottolineato come, nel Corso di studio in Informatica, vada dato particolare rilievo agli insegnamenti riguardanti le Basi di Dati, le Reti di Calcolatori e l'Ingegneria del Software. Tali indicazioni trovano piena corrispondenza nel percorso formativo offerto.

## ▶ QUADRO A2.a

### Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

#### Analista e progettista di software applicativi e di sistema compiti e attività specifiche

##### **funzione in un contesto di lavoro:**

Partecipazione alla progettazione, allo sviluppo e all'implementazione di software applicativi e di sistema.

##### **competenze associate alla funzione:**

progettare, sviluppare, testare e installare software per diverse aree ed esigenze applicative;  
fornire consulenza ai clienti su software o sistemi informatici;  
redigere e presentare rapporti o documenti tecnici (relazioni di progetto, manuali d'uso,...);  
sintesi, modifica o verifica di software e altri applicativi;  
svolgere attività di manutenzione ordinaria e straordinaria di applicativi o sistemi;  
realizzare o controllare sistemi di rete informatica;  
realizzare siti web;  
svolgere attività di formazione aziendale e istituzionale;  
svolgere attività di informazione e/o formazione rivolte agli utenti finali di sistemi informatici;  
redigere preventivi o offerte tecniche per il cliente e curare i rapporti con i clienti.

##### **sbocchi professionali:**

tecnico informatico;  
analista di software applicativi e di sistema;  
progettista di software applicativi e di sistema;  
progettista, sviluppatore o gestore di sistemi informatici per azienda;  
consulente aziendale per ciò che attiene il software e i sistemi informatici.

#### Analista di sistema

##### **funzione in un contesto di lavoro:**

Gestione di sistemi e reti informatiche di limitata complessità.

**competenze associate alla funzione:**

programmare e/o sviluppare applicativi o software;  
gestire sistemi e reti informatiche;  
configurare e/o installare sistemi informatici;  
monitorare e mantenere sistemi e reti informatici;  
aggiornare procedure e/o ottimizzare le prestazioni;  
analizzare i malfunzionamenti di applicativi e sistemi;  
individuare e/o raccogliere le esigenze dei clienti;  
individuare e sviluppare soluzioni e procedure informatiche;  
redigere preventivi o offerte tecniche per il cliente e curare i rapporti con i clienti;  
fornire consulenza tecnica ai clienti.

**sbocchi professionali:**

progettista e sviluppatore di applicativi o software;  
analista di sistemi e reti informatiche;  
gestore di sistemi e reti informatiche;  
esperto dell'affidabilità e della sicurezza di sistemi informatici.

## Specialista in basi di dati

**funzione in un contesto di lavoro:**

Partecipazione alla gestione di DBMS e nelle definizioni e gestione delle politiche di accesso, aggiornamento, analisi e mantenimento delle basi di dati.

**competenze associate alla funzione:**

analizzare le caratteristiche e le funzionalità di un sistema di basi di dati;  
installare e configurare un sistema di basi di dati;  
progettare, sviluppare ed implementare una base di dati;  
amministrare una base di dati;  
sviluppare strumenti di supporto all'accesso e all'aggiornamento dei dati;  
sviluppare strumenti per l'aggregazione e/o l'analisi dei dati;  
individuare le esigenze dei clienti;  
fornire assistenza ai clienti.

**sbocchi professionali:**

progettista di basi di dati;  
amministratore di basi di dati;  
progettista di sistemi informativi;  
responsabile di sistemi informativi;  
progettista di basi di dati sul Web.

## Specialista in reti e comunicazioni informatiche

**funzione in un contesto di lavoro:**

Gestione di semplici reti informatiche.

**competenze associate alla funzione:**

analizzare le specifiche tecniche e le funzionalità di una rete di calcolatori;  
configurare e gestire reti informatiche;  
verificare il funzionamento e collaudare una rete di calcolatori;  
mantenere e riparare reti di calcolatori;  
realizzare siti Web;  
fornire servizi internet ai clienti;

progettare e implementare misure di sicurezza dei sistemi informativi in rete;  
individuare le esigenze dei clienti e fornire loro assistenza.

**sbocchi professionali:**

gestore di sistemi e reti informatiche;  
analista di sistemi e reti di calcolatori.

### Specialista in sicurezza informatica

**funzione in un contesto di lavoro:**

Coinvolgimento nella gestione della sicurezza informatica.

**competenze associate alla funzione:**

analizzare gli accessi ai sistemi e gestire i profili;  
progettare e implementare misure di sicurezza dei sistemi informativi;  
effettuare controlli sulla protezione e l'efficienza dei sistemi informativi;  
configurare e gestire reti informatiche;  
provvedere alla conservazione e all'eventuale ripristino di dati informatici;  
gestire i rischi operativi.

**sbocchi professionali:**

responsabile della sicurezza informatica;  
progettista di soluzioni informatiche di sicurezza analista.



QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Tecnici programmatori - (3.1.2.1.0)
2. Tecnici esperti in applicazioni - (3.1.2.2.0)
3. Tecnici gestori di basi di dati - (3.1.2.4.0)
4. Tecnici gestori di reti e di sistemi telematici - (3.1.2.5.0)



QUADRO A3

Requisiti di ammissione

Per essere ammessi al corso di laurea occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore, o di altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo secondo la normativa vigente.

L'ammissione al corso di laurea è subordinata al possesso di una adeguata preparazione iniziale costituita dalle competenze linguistiche e dalle conoscenze culturali comuni ai licei e agli istituti tecnici, nonché dalle conoscenze matematiche di base relative ai seguenti argomenti: aritmetica, geometria analitica, equazioni e disequazioni di primo e secondo grado, funzioni trigonometriche, logaritmiche ed esponenziali.

E' prevista una verifica obbligatoria delle conoscenze richieste per l'accesso. Gli studenti iscritti al primo anno dovranno sostenerla con l'obiettivo di verificare le proprie attitudini a intraprendere con successo il corso di studi e la propria preparazione iniziale.

La partecipazione al test è obbligatoria e l'eventuale esito negativo non preclude la possibilità di immatricolazione. Il test può essere sostenuto anche in un momento successivo all'immatricolazione, ma il suo superamento è requisito indispensabile per l'iscrizione agli appelli d'esame del secondo anno di corso.

La prima sessione di test si terrà nella prima settimana di Settembre 2013. Agli studenti che non lo supereranno, verrà offerto un corso di matematica di preparazione alle successive sessioni di test (Ottobre e Dicembre). Il test può essere ripetuto.



#### QUADRO A4.a

#### Obiettivi formativi specifici del Corso

Il Corso di Studio in Informatica prepara il laureato ad operare negli ambiti della pianificazione, progettazione, sviluppo, direzione lavori, controllo qualità, gestione e manutenzione del software e di sistemi per la generazione, trasmissione ed elaborazione delle informazioni, sia in imprese produttrici nelle aree dei sistemi informatici, sia nelle imprese, nelle amministrazioni pubbliche e nei laboratori che utilizzano sistemi informatici complessi. In particolare, il laureato verrà preparato per inserirsi rapidamente e professionalmente in progetti di sviluppo di software e di sistemi integrati, avviare e gestire piccoli centri di elaborazione dati, fornire supporto alle scelte della dirigenza in materia di automazione e informatizzazione.

Il percorso formativo è organizzato in modo da dare sia delle solide basi teoriche e metodologiche, sia conoscenze tecniche approfondite al laureato, così da prepararlo tanto all'ingresso nel mondo del lavoro, quanto alla prosecuzione degli studi verso una laurea magistrale od un master di primo livello. Le conoscenze tecniche evolute includono anche discipline informatiche particolarmente attuali e richieste dal mondo del lavoro, quali Basi di Dati, Ingegneria del Software, Interazione Uomo-Macchina, Reti di Calcolatori e Linguaggi di Programmazione.

Al fine di far sperimentare concretamente allo studente le nozioni apprese, il Corso è caratterizzato da una marcata presenza di attività di laboratorio e prevede inoltre la possibilità di svolgere tirocini presso le aziende, quale parte integrante del percorso formativo, facilitando così il trasferimento delle competenze dall'Università alle aziende. Nell'ambito del Corso viene inoltre fornita la possibilità di imparare l'inglese e di acquisire abilità comunicative e organizzative.

Dall'Anno Accademico 2003/04, il Corso di Laurea in Informatica di Udine ha ottenuto ogni anno la certificazione di qualità "Bollino Grin", rilasciata dal GRIN (l'Associazione italiana dei docenti universitari di Informatica) in collaborazione con l'AICA (l'Associazione Italiana per l'Informatica ed il Calcolo Automatico).



#### QUADRO A4.b

#### Risultati di apprendimento attesi

##### Conoscenza e comprensione

##### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

#### Area Generica

#### Conoscenza e comprensione

I laureati in Informatica dispongono di una conoscenza e una comprensione solide, maturate su libri di testo avanzati, anche in lingua inglese, di: (i) fondamenti della matematica necessari ad una comprensione più profonda dell'informatica e (ii) aree dell'informatica essenziali ad affrontare progetti complessi.

In particolare, i laureati in Informatica acquisiscono:

A.1 - la conoscenza e la comprensione dei principi matematici e scientifici alla base dell'Informatica;

A.2 - una comprensione sistematica degli aspetti e dei concetti base/fondamentali dell'Informatica;

A.3 - una chiara conoscenza dell'impiego di tecniche e strumenti informatici per lo sviluppo di applicazioni complesse, comprendente anche alcune conoscenze sugli ultimi sviluppi e temi d'avanguardia di aree specifiche dell'Informatica;

A.4 - una consapevolezza del più ampio contesto multidisciplinare in cui la figura professionale dell'Informatico è chiamata ad

inserirsi.

Gli strumenti utilizzati con cui i risultati di apprendimento attesi A.1-A.4 vengono conseguiti sono: lezioni, attività di laboratorio, esercitazioni, seminari (anche svolti da relatori provenienti dal mondo delle imprese e delle professioni). Allo studente viene anche richiesto uno studio personale volto a consolidare cio' che viene appreso in classe e ad approfondire specifiche tematiche.

Le modalita' di accertamento con cui i risultati di apprendimento attesi A.1-A.4 vengono verificati sono esami e prove intermedie.

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

I laureati in Informatica sono in grado di risolvere problemi di informatica adatti al livello di conoscenza e di comprensione sopra definito e che possono comportare anche considerazioni al di fuori dell'ambito strettamente informatico. I laureati saranno in grado di usare diversi metodi di analisi e modellazione di problemi informatici e di applicarli nella realizzazione di progetti informatici, lavorando in collaborazione con informatici e con altre figure professionali. I laureati in Informatica hanno:

- B.1 - la capacità di analizzare ed affrontare problemi e di saper sviluppare gli strumenti informatici adatti alla loro soluzione;
- B.2 - la capacità di applicare la propria conoscenza e comprensione alla pianificazione, sviluppo e gestione di progetti informatici;


B.3 - la capacità di realizzare, installare e mantenere software, sia proprietario che open source, adattandolo al contesto e a requisiti specifici;

B.4 - la capacità di avviare e gestire piccoli centri di elaborazione dati e di valutare l'introduzione di nuove tecnologie e servizi, quali servizi di rete e archivi informatizzati, fornendo supporto alle scelte della dirigenza in materia di automazione e informatizzazione.

Gli strumenti utilizzati con cui i risultati di apprendimento attesi B.1-B.4 vengono conseguiti sono: lezioni, laboratorio guidato di gruppo, progetti individuali o di gruppo, casi di studio, attivita' di tesi oppure tirocinio presso aziende. Allo studente viene inoltre richiesto uno studio personale volto sia a consolidare cio' che viene appreso in classe che ad approfondire specifici problemi applicativi trattati nei progetti assegnati.

Le modalita' di accertamento con cui i risultati di apprendimento attesi B.1-B.4 vengono verificati sono: esami, prove intermedie, correzione degli elaborati personali descrittivi dei progetti svolti, prova finale.

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

 <b>QUADRO A4.c</b>	<b>Autonomia di giudizio</b> <b>Abilità comunicative</b> <b>Capacità di apprendimento</b>
<b>Autonomia di giudizio</b>	<p>I laureati in Informatica hanno:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>C.1 - la capacità di analisi e giudizio mirate all'identificazione di problemi, alla definizione di specifiche formali, alla valutazione di possibili metodi di soluzione, basati su strumenti informatici, e alla scelta del metodo più appropriato.</li><li>C.2 - la capacità di applicare la propria conoscenza e comprensione all'analisi di prodotti, processi e metodi dell'informatica;</li><li>C.3 - la capacità di usare gli strumenti informatici in modo ottimale per la raccolta, l'interpretazione e l'analisi di dati a supporto di settori diversi dall'informatica.</li></ul> <p>Gli strumenti utilizzati, con cui i risultati di apprendimento attesi C.1-C.3 vengono conseguiti, sono:</p>

lezioni, laboratorio guidato di gruppo, progetti individuali o di gruppo. Allo studente viene, inoltre, richiesto uno studio personale volto ad approfondire specifiche scelte richieste dai problemi applicativi trattati nei progetti assegnati.

Le modalita' di accertamento con cui i risultati di apprendimento attesi C.1-C.3 vengono verificati sono: esami, prove intermedie, correzione degli elaborati personali descrittivi dei progetti svolti, prova finale.

### **Abilità comunicative**

I laureati in Informatica sviluppano le capacità necessarie per operare all'interno di gruppi di lavoro costituiti da informatici ed altre figure professionali. I laureati in Informatica hanno:

- D.1 - la capacità di inserirsi rapidamente e professionalmente in progetti di sviluppo di nuovo software e di sistemi che integrano hardware e software, lavorando efficacemente sia in gruppo che con definiti gradi di autonomia;
- D.2 - la capacità di usare diversi metodi per comunicare in modo efficace sia con informatici che non informatici e di intervenire nella formazione del personale dell'azienda;
- D.3 - la consapevolezza delle implicazioni sociali, etiche e deontologiche della propria attività e dell'introduzione di tecnologie informatiche nel contesto sociale;
- D.4 - la consapevolezza delle problematiche di gestione dei progetti e delle pratiche commerciali.

Gli strumenti utilizzati con cui i risultati di apprendimento attesi D.1-D.4 vengono conseguiti sono: lezioni, progetti individuali o di gruppo, presentazione ai docenti e/o ai propri colleghi dei progetti svolti, analisi e commento da parte dei docenti delle presentazioni effettuate dagli studenti. Allo studente viene, inoltre, richiesto di valutare e scegliere le modalità più opportune per la presentazione al docente e/o ai colleghi dei progetti assegnati. Gli studenti possono anche optare per lo svolgimento di attività di tirocinio presso aziende.

Le modalità di accertamento con cui i risultati di apprendimento attesi D.1-D.4 vengono verificati sono: esami, prove intermedie, valutazione delle presentazioni effettuate dagli studenti, presentazione della prova finale.

### **Capacità di apprendimento**

I laureati in Informatica sono in grado di condurre articolate attività di indagine su argomenti tecnici adeguati al proprio livello di conoscenza e di comprensione, anche mediante la consultazione di basi di dati. Le indagini possono comportare ricerche bibliografiche, la progettazione e la conduzione di esperimenti mediante il calcolatore e l'interpretazione dei dati ottenuti.

I laureati in Informatica hanno:

- E.1 - familiarità con il metodo scientifico di indagine, la capacità di operare in laboratorio e di progettare e condurre esperimenti appropriati al calcolatore, interpretarne i dati e trarre conclusioni;
- E.2 - la capacità di svolgere ricerche bibliografiche e di utilizzare basi di dati e altre fonti di informazione;
- E.3 - la capacità di utilizzare l'Inglese nello studio e per lo scambio di informazioni nell'ambito specifico di conoscenza;
- E.4 - la capacità di intraprendere studi successivi con un alto grado di autonomia e di riconoscere le proprie necessità di apprendimento durante tutto l'arco della vita, avendo la capacità di seguire ed adeguarsi all'evoluzione della disciplina.

Gli strumenti utilizzati con cui i risultati di apprendimento attesi E.1-E.4 vengono conseguiti sono: lezioni, laboratorio guidato di gruppo, progetti individuali o di gruppo, attività di tesi oppure tirocinio presso aziende. Allo studente viene, inoltre, richiesta l'effettuazione di ricerche bibliografiche in lingua inglese necessarie a svolgere i progetti assegnati ed uno studio personale di libri di testo, articoli e documenti in lingua inglese sia per consolidare ciò che viene appreso in classe sia per approfondire specifici problemi applicativi trattati nei progetti assegnati.



Le modalita' di accertamento con cui i risultati di apprendimento attesi E.1-E.4 vengono verificati sono: correzione degli elaborati personali descrittivi dei progetti svolti e loro discussione assieme allo studente, prova finale.

▶ QUADRO A5

Prova finale

La prova finale consiste nella discussione di un elaborato che approfondisca uno dei temi trattati durante il corso di studi, da un punto di vista teorico, applicativo od entrambi. Le tematiche applicative possono anche essere approfondite dallo studente mediante un tirocinio presso aziende.

Le tesi di laurea abbracciano un ampio spettro di tematiche, che spaziano nelle seguenti aree: ALGORITMI E STRUTTURE DATI, BASI DI DATI, APPLICAZIONI WEB, SISTEMI MOBILI, SISTEMI MULTIMEDIALI E INTERAZIONE UOMO-MACCHINA, INGEGNERIA DEL SOFTWARE.

A titolo esemplificativo si riportano i titoli di alcuni recenti lavori di tesi raggruppati per area.

#### AREA ALGORITMI E STRUTTURE DATI

- DUE INDICI COMPRESSI FULL-TEXT
- SVILUPPO DI UN ALGORITMO DISTRIBUITO PER L'ALLINEAMENTO DI SEQUENZE BIOLOGICHE
- USO DELLO XOR PER IL CONFRONTO DI FINGERPRINT DI STRINGHE
- COMPRESSORI E TRASFORMATA DI BURROWS-WHEELER
- IMPLEMENTAZIONE E SPERIMENTAZIONE DELL'ALGORITMO DI POINT LOCATION DI EDELSBRUNNER, GUIBAS E STOLFI

#### AREA BASI DI DATI

- UN APPLICATIVO PER LA GENERAZIONE AUTOMATICA DI ISTANZE DI BASI DI DATI
- FORME NORMALI PER DIPENDENZE D'INCLUSIONE IN BASI DI DATI RELAZIONALI
- FORME NORMALI: UN QUADRO AGGIORNATO DALLA RICERCA
- GESTIONE EFFICIENTE DEI DATI IN UN SISTEMA ORM

#### AREA APPLICAZIONI WEB

- UN SISTEMA DI GESTIONE WEBGIS PER LA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE: GESTIONE DEI RIFIUTI
- SVILUPPO E IMPLEMENTAZIONE DI UN'APPLICAZIONE WEB PER LA GESTIONE DI UN CATALOGO
- STUDIO E SVILUPPO DI UN'APPLICAZIONE WEB PER IL SUPPORTO AD UNO STUDIO CLINICO INTERNAZIONALE

#### AREA SISTEMI MOBILI

- UN'APPLICAZIONE MOBILE PER IL SUPPORTO DEGLI ATLETI NELL'ALLENAMENTO ALLA CORSA
- VALUTAZIONE SUGLI UTENTI DI UN'APPLICAZIONE MOBILE PER LA RESPIRAZIONE GUIDATA
- SVILUPPO DI UN'APPLICAZIONE MOBILE PER L'INSEGNAMENTO DEGLI ESERCIZI RIABILITATIVI AL PAZIENTE IN FISIOTERAPIA
- UN'APPLICAZIONE ANDROID PER INTERAGIRE CON L'ORATORE DURANTE LA PARTECIPAZIONE AD UN EVENTO
- SVILUPPO E IMPLEMENTAZIONE DI UN CATALOGO PER APPLE IPAD
- APP SPORTIVE PER SMARTPHONE ANALISI COMPARATIVA E PROPOSTA DI CLASSIFICAZIONE
- UN SISTEMA DI POSIZIONAMENTO INDOOR PER APPLICAZIONI CONTEXT-AWARE IN AMBIENTE WINDOWS MOBILE
- PROPOSTA E VALUTAZIONE SPERIMENTALE DI UN'APPLICAZIONE MOBILE PER IL SUPPORTO ALLA NAVIGAZIONE INDOOR TRAMITE QR CODE
- UN'APPLICAZIONE ANDROID PER IL SUPPORTO A PROGRAMMI DI MINDFULNESS

#### AREA SISTEMI MULTIMEDIALI E INTERAZIONE UOMO-MACCHINA

- CONTROLLO AUTOMATICO DELLA TELECAMERA VIRTUALE IN SOFTWARE DI MODELLAZIONE IN BASE A PROPRIETA' FOTOGRAFICHE

- SPERIMENTAZIONE DI UN DISPOSITIVO PER LA RILEVAZIONE DI EEG NELLA REALIZZAZIONE DI APPLICAZIONI MULTIMEDIALI
- SIMULAZIONE FEDELE DI INCENDI ALL'INTERNO DI GAME ENGINE: UN APPROCCIO BASATO SU FIRE DYNAMICS SIMULATOR
- INTEGRAZIONE DI PERIFERICA DATA GLOVE IN UNA BRAIN-COMPUTER INTERFACE PER LA RIABILITAZIONE DELLA MANO
- ACQUISIZIONE ED ELABORAZIONE DI SEGNALI ELETTROENCEFALOGRAFICI DA AMPLIFICATORE BRAINAMP
- UNA STRATEGIA DI INIZIALIZZAZIONE NELLA RICERCA DI TELECAMERE VIRTUALI OTTIMALI

#### AREA INGEGNERIA DEL SOFTWARE

- INGEGNERIA DI UN SISTEMA INFORMATIVO. CASO DI STUDIO: UN SISTEMA ESECUTIVO LOGISTICO E IL SUO MODULO DI OTTIMIZZAZIONE DEI PERCORSI
- AEGEE-MEMBERS PROGETTO E SVILUPPO DI UN SOFTWARE PER LA GESTIONE DELL'ANAGRAFICA SOCI
- UNA SOLUZIONE RFID PER LA GESTIONE DI UN MAGAZZINO
- AUTENTICAZIONE DIGITALE DEI DOCUMENTI CARTACEI: PROGETTO E IMPLEMENTAZIONE DI UN ADD-ON PER OPENOFFICE

▶ QUADRO B1.a	Descrizione del percorso di formazione
---------------	--

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Piano degli insegnamenti e calendario didattico

▶ QUADRO B1.b	Descrizione dei metodi di accertamento
---------------	--

Le modalità di accertamento finali variano da insegnamento a insegnamento.

La maggioranza degli insegnamenti, in particolare quelli di base, prevede una verifica scritta seguita da una verifica orale.

Per gli insegnamenti che comprendono attività di laboratorio sono previste delle prove di natura sperimentale.

Alcuni insegnamenti avanzati di area informatica prevedono l'esecuzione di un progetto, articolato in più fasi (dalla modellazione iniziale fino all'implementazione).

Per i dettagli si rimanda alle schede informative dei singoli insegnamenti.

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

Descrizione link: Programmi di insegnamento

Link inserito: <http://www.uniud.it/didattica/facolta/scienze/informatica-1/programmi2013>

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

▶ QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto


▶ QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

▶ QUADRO B3

Docenti titolari di insegnamento

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

Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
5	Anno di corso 1 ANALISI MATEMATICA <a href="#">link</a>	BAITI PAOLO	RU	12	24	
5	Anno di corso 1 ANALISI MATEMATICA <a href="#">link</a>	GORNI GIANLUCA	PO	12	72	
	Anno di corso 1 ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI E LABORATORIO <a href="#">link</a>	GALVAN FAUSTO		12	36	
	Anno di corso 1 ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI E LABORATORIO <a href="#">link</a>	DI GIANANTONIO PIETRO	PA	12	72	
	Anno di corso 1 FISICA <a href="#">link</a>	SANTI LORENZO GIANNI	PA	6	48	
3	Anno di corso 1 MATEMATICA DISCRETA <a href="#">link</a>	TURCHET AMOS		12	24	
3	Anno di corso 1 MATEMATICA DISCRETA <a href="#">link</a>	LANCIA GIUSEPPE	PA	12	72	
	Anno di corso 1 PROGRAMMAZIONE E LABORATORIO <a href="#">link</a>	MIROLO CLAUDIO	RU	12	108	
	Anno di corso 2 ALGORITMI E STRUTTURE DATI E LABORATORIO <a href="#">link</a>	PIAZZA CARLA	PA	12	72	
	Anno di corso 2 ALGORITMI E STRUTTURE DATI E LABORATORIO <a href="#">link</a>	POLICRITI ALBERTO	PO	12	36	
	Anno di corso 3 BASIS DI DATI <a href="#">link</a>	MONTANARI ANGELO	PO	9	60	
	Anno di corso 3 BASIS DI DATI <a href="#">link</a>	VITACOLONNA NICOLA	RU	9	12	



QUADRO B4

Aule

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Aule utilizzate per il CdS



QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Laboratori utilizzati da CdS



QUADRO B4

Sale Studio

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO B4

Biblioteche

Link inserito: <http://www.uniud.it/extra/sba>

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO B5

Orientamento in ingresso

L'attività di orientamento in ingresso svolta dall'Ufficio di Ateneo, si concretizza in servizi effettuati coinvolgendo gli studenti, anche attraverso un forte e strutturato legame con le scuole secondarie superiori, in eventi, corsi e progetti con lo scopo di fornire loro informazioni e stimoli sulla didattica e sull'ambiente di apprendimento offerto dall'Università di Udine. Si rivolgono sia agli studenti che intendono iscriversi per la prima volta all'Università sia a quelli già iscritti che vogliono progredire nei diversi livelli di studio. Si avvalgono di un team specialistico che fornisce anche un supporto consulenziale sulle scelte da operare in funzione delle attitudini e del successo negli studi universitari (Area Servizi agli Studenti Università di Udine, aprile 2013)

Link inserito: <http://www.uniud.it/extra/orientamento>



I servizi di orientamento e tutorato in itinere, coordinati centralmente dal competente Ufficio di Ateneo, sono forniti da una rete di docenti-tutori che, partendo dall'individuazione dei bisogni di sostegno didattico e di partecipazione alla vita studentesca, sono finalizzati ad assistere gli studenti iscritti all'Università di Udine lungo tutto il percorso degli studi ed a renderli pienamente partecipi del processo formativo. Si avvalgono di diversi canali di comunicazione (sportello, e-mail, social networks, ecc.) e consistono in un'ampia serie di contatti, tanto nella fase di accoglienza quanto nella successiva carriera universitaria, in cui il tutore agisce per aiutare gli studenti a superare le difficoltà incontrate, migliorare la qualità dell'apprendimento, fornire consulenza in materia di piani di studio, mobilità internazionale, offerte formative prima e dopo la laurea. Particolare attenzione è assicurata agli studenti diversamente abili. (Area Servizi agli Studenti Università di Udine, aprile 2013)

Link inserito: <http://www.uniud.it/extra/orientamento>

Pdf inserito: [visualizza](#)



L'assistenza per tirocini e stage, viene fornita a livello centrale mediante servizi informativi che mettono a disposizione di studenti e imprese informazioni a sportello sulle opportunità di tirocinio curricolare e post-laurea e sulle modalità di realizzazione di tali attività (definizione dei tutor accademico ed aziendale, progetto formativo, presenza di una convenzione, etc.) e una fitta rete di convenzioni con soggetti economici esterni all'ateneo.

Link inserito: [http://www.uniud.it/didattica/servizi\\_studenti/tirocini/ufficio\\_tirocini](http://www.uniud.it/didattica/servizi_studenti/tirocini/ufficio_tirocini)



I servizi relativi a programmi di mobilità internazionale per attività di studio e di tirocinio offerti dal competente Ufficio di Ateneo, sono rivolti agli studenti universitari ed ai laureati dell'Università di Udine (in uscita) e delle sedi universitarie estere (in entrata). I servizi, erogati a sportello, comprendono l'attribuzione di borse di studio secondo i programmi che le prevedono nonché la fornitura di informazioni pratiche per il soggiorno all'estero o in Italia. (Area Servizi agli Studenti Università di Udine, aprile 2013)

Link inserito:

[http://www.uniud.it/ateneo/organizzazione/amministrazione/amministrazione\\_centrale/area-servizi-agli-studenti-astu/mobilita-internazio](http://www.uniud.it/ateneo/organizzazione/amministrazione/amministrazione_centrale/area-servizi-agli-studenti-astu/mobilita-internazio)

Atenei in convenzione per programmi di mobilità internazionale

*Nessun Ateneo*



Questo ambito ricomprende servizi rivolti a laureandi e laureati con l'intento di favorirne l'inserimento nel mondo del lavoro mediante azioni di:

- raccolta e pubblicazione on line di offerte di lavoro qualificato da parte di imprese ed enti

- formazione per lo sviluppo di competenze trasversali per l'accesso al mondo del lavoro (redazione cv, assessment, colloquio di lavoro, ecc.)
  - pubblicazione e consultazione di curriculum vitae di laureati anche mediante la piattaforma Alma laurea
- organizzazione e gestione di eventi per stimolare l'incontro e la reciproca conoscenza tra studenti e imprese.  
(Area Servizi agli Studenti Università di Udine, aprile 2013)

Link inserito: [http://www.uniud.it/didattica/post\\_laurea/lavoro/offerte](http://www.uniud.it/didattica/post_laurea/lavoro/offerte)

## ▶ QUADRO B5

### Eventuali altre iniziative

L'Ateneo dispone di pagine web, gestite dall'Area Servizi agli Studenti, relative a bandi, iniziative, opportunità, oltre che ad informazioni su ulteriori servizi forniti alla generalità degli studenti dell'Università degli Studi di Udine.

L'Ateneo dispone di aule multimediali per la formazione linguistica offerta alla generalità degli studenti gestita dal Centro linguistico e audiovisivi.

Presso il Centro Linguistico e Audiovisivi è possibile partecipare a vari corsi di lingue (inglese, francese, spagnolo, tedesco, russo, italiano per stranieri)

Inoltre, tramite l'Area Servizi informatici e multimediali, grazie alla disponibilità di aule informatiche, organizza un servizio formativo per la generalità degli studenti di alfabetizzazione informatica fornendo una base teorica per comprendere il funzionamento di un elaboratore, dare criteri per un utilizzo consapevole delle nuove tecnologie, fare acquisire pratica sull'utilizzo dei principali programmi commerciali e dare una preparazione allineata a quanto richiesto per l'acquisizione dell'ECDL (European Computer Driving License).

Programma, materiale didattico e ogni altra informazione sono disponibili al link  
<http://ainf.uniud.it/servizi/alfabetizzazione/materiale-didattico/>

Il Centro Servizi Informatici e Telematici consente, agli utenti autorizzati e dotati di PC portatile con scheda wireless Wi-Fi, di collegarsi alla LAN d'Ateneo sfruttando la rete "wireless", e quindi senza essere vincolati da collegamenti via cavo.

Attualmente, il servizio copre il 90% delle sedi universitarie di Ateneo, dalle varie sedi presenti nella città di Udine alle sedi periferiche, quali Gorizia, Pordenone, etc.

Gli studenti immatricolati a corsi di laurea di I livello, possono chiedere una scheda in comodato d'uso gratuito.

L'insieme dei servizi mensa e abitativi è gestito dall'ERDISU (Ente Regionale per il Diritto allo Studio Universitario)

Presso l'Ateneo è inoltre attivo il Comitato per lo Sport Universitario, organismo previsto dal Regolamento di Ateneo, che ha lo scopo di organizzare l'attività sportiva per la comunità universitaria.

Link inserito: [http://www.uniud.it/didattica/servizi\\_studenti/bacheca-opportunita](http://www.uniud.it/didattica/servizi_studenti/bacheca-opportunita)

## ▶ QUADRO B6

### Opinioni studenti

## ▶ QUADRO B7

### Opinioni dei laureati

▶ QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

▶ QUADRO C2

Efficacia Esterna

▶ QUADRO C3

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

▶ QUADRO D1

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

Il processo di adozione di un sistema di assicurazione della qualità da parte dell'Ateneo è iniziato il 16 gennaio 2013 con la nomina del Delegato del Rettore per la Qualità, le cui prerogative risultano:

- istituire i processi per l'Assicurazione della Qualità e supervisionarne l'applicazione;
- contribuire alla definizione della politica per la qualità dell'Ateneo e dare attuazione a quanto stabilito dagli organi di governo;
- promuovere e diffondere la cultura della qualità nell'Ateneo;
- definire, di concerto con gli organi di governo e l'amministrazione dell'Ateneo, la composizione del Presidio della Qualità e coordinarne le attività.

Successivamente, in data 13 marzo 2013, con deliberazione del Senato Accademico, è stato istituito il Presidio della Qualità di Ateneo, formato da cinque componenti: due professori ordinari, di cui uno Delegato del Rettore per la Qualità, un ricercatore confermato e due tecnici amministrativi di area gestionale con specifiche competenze e conoscenze.

I compiti del Presidio della Qualità di Ateneo, così come deliberato dal Senato Accademico sono i seguenti:

- proposta di strumenti comuni per l'Assicurazione di Qualità e di attività formative ai fini della loro applicazione;
- supervisione dello svolgimento adeguato e uniforme delle procedure di Assicurazione di Qualità dell'Ateneo;
- supporto ai Corsi di studio, ai loro referenti e ai Direttori di dipartimento per le attività comuni riferibili all'Assicurazione della Qualità.

Il Presidio della Qualità in Ateneo si articola, presso ciascun Corso di Studi in Commissioni per l'Assicurazione della Qualità. Tali organi sono stati nominati contestualmente alla redazione dei Rapporti di Riesame 2013 e sono costituiti dal Coordinatore del Corso di Studi, da docenti, studenti e dal manager didattico di riferimento. Alla data del 10 marzo 2013, il Consiglio di Corso di ciascuno dei 65 corsi attivati aveva provveduto alla nomina.

La composizione prevede il Coordinatore di Corso di Studio e il Manager Didattico e un numero variabile di docenti del corso e studenti. Il numero dei componenti delle Commissioni designate va da un minimo di 4 a un massimo di 11, con una mediana di 6. Il numero di docenti, escluso il Coordinatore di Corso di Studio, va da un minimo di 1 a un massimo di 7, con una mediana di 2. Il Sistema di Assicurazione della Qualità coinvolge, per mezzo dell'attività di coordinamento svolta dal Presidio:

Consigli di Corso di Studio;

Commissioni Paritetiche Studenti-Docenti;

Manager Didattici

Capi Polo Didattico;

Direttori di Dipartimento

e interessa operativamente, in particolare, le attività delle seguenti strutture dell'Amministrazione Centrale:

l'Area Servizi per la Didattica (ADID)

l'Area servizi agli Studenti (ASTU)

il Servizio Sviluppo e Controllo Direzionale (SCON)

Il sistema di Assicurazione della Qualità dell'Ateneo, configurato attualmente nel Presidio della Qualità e nelle Commissioni di Assicurazione della Qualità presso i Corsi di Studio, nelle sue azioni, segue gli Standard e le linee guida europei per l'assicurazione interna della qualità nelle istituzioni di istruzione superiore (ESG ENQUA 2005/2009), così come recepite dall'ANVUR nel documento unico relativo ad Autovalutazione Valutazione ed Accredimento del Sistema Universitario Italiano. In particolare, la costituzione di un Presidio della Qualità di Ateneo e la definizione di una rete di Ateneo per l'assicurazione della qualità è finalizzato a:

facilitare la definizione di procedure condivise e di standard relativi ai corsi di studio,

diffondere la cultura della qualità,

proporre strategie per il miglioramento continuo dei processi e quindi dei servizi di contesto offerti, garantire una comunicazione istituzionale interna ed esterna chiara ed esaustiva

promuovere il coinvolgimento degli stakeholders nella definizione di strategie, politiche e procedure.

Ai sensi dell'art.40 dello Statuto dell'Università degli Studi di Udine, con riferimento a ciascun Corso di Studi e presso ogni Dipartimento e Scuola Dipartimentale deve essere istituita una Commissione Paritetica docenti-studenti (ex L.240/2010 art.2 comma 2, lettera g) con funzioni di:

monitoraggio dell'offerta formativa e della qualità della didattica, nonché dell'attività di servizio agli studenti da parte dei professori e dei ricercatori;

agendo in linea con le determinazioni assunte in merito dal Nucleo di valutazione di Ateneo, individua gli indicatori per la valutazione dei risultati delle attività di cui alla lettera a);

formula pareri sull'attivazione, sulla modificazione e sulla soppressione di corsi di studio.

La Commissione è composta da una rappresentanza paritetica di docenti e studenti, designati dal Consiglio di Dipartimento o dal Consiglio della Scuola Interdipartimentale tra i propri componenti, in misura compresa tra due e cinque per ciascuna delle componenti, secondo quanto previsto dai Regolamenti interni delle singole strutture.

La richiesta di designazione era stata inviata ai Dipartimenti con nota del Rettore del 21.12.2012.

Alla data del 17 aprile 2013 risultavano designate 11 delle 14 Commissioni Paritetiche previste.



QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

COMMISSIONE PER L'ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ

Composizione e ruoli



Prof. (coordinatore del corso di studio): Angelo Montanari  
Prof. (docente del CdS): Claudio Miolo  
Dr.ssa. (Manager Didattico): Claudia Longhetto  
Dr./Sig. (studenti): Alberto Molinari, Giacomo Da Col, Andrew Bentley

Le responsabilità attribuite alla Commissione sono:

- analisi e valutazione della didattica del CdS,
- valutazione e programmazione delle iniziative da porre in essere per attuare le azioni di miglioramento proposte nel Rapporto di Riesame,
- recepimento delle indicazioni e proposte del Presidio della Qualità di Ateneo e delle Commissioni Paritetiche del Dipartimento di riferimento,
- redazione Rapporto Riesame.

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

La Commissione per l'Assicurazione della Qualità si riunisce all'inizio dell'anno accademico, al termine del primo semestre e al termine del secondo semestre. Inoltre, si riunisce più volte nel periodo ottobre-dicembre per la stesura del Rapporto di Riesame.

La riunione all'inizio dell'anno accademico ha lo scopo di prendere visione dell'andamento delle iscrizioni ai vari anni del Corso di studio e degli esiti delle sessioni del test di ingresso già svolte. Prenderà, inoltre, in considerazione i dati relativi ai laureati, in corso e fuori corso, e agli abbandoni. Infine, esaminerà i dati definitivi relativi agli esami di profitto della sessione estiva e quelli relativi all'andamento degli esami di profitto della sessione autunnale (cfu acquisiti, in riferimento alle diverse coorti, ai singoli insegnamenti e al numero medio per studente, e voti).

La riunione al termine del primo semestre ha lo scopo di analizzare i dati definitivi relativi alle iscrizioni, ai trasferimenti e ai passaggi in ingresso e in uscita, e al numero di studenti fuori corso. Verrà aggiornato il quadro dei laureati, in corso e fuori corso, sulla base dei nuovi dati disponibili. Verranno, inoltre, presi in esame i dati definitivi relativi agli esami di profitto della sessione autunnale e l'andamento degli esami di profitto della sessione invernale. Verranno analizzati anche i dati aggregati disponibili relativi alle valutazioni degli insegnamenti del primo semestre da parte degli studenti. Infine, verranno presi in esame eventuali problemi segnalati dagli studenti riguardanti tali insegnamenti.

La riunione alla fine del secondo semestre prenderà in esame i dati definitivi relativi agli esami di profitto della sessione invernale e l'andamento degli esami di profitto della sessione estiva. Verranno valutati anche i dati definitivi relativi ai laureati, in corso e fuori corso, dell'anno accademico precedente. Verranno, inoltre, analizzati i dati aggregati disponibili relativi alle valutazioni degli insegnamenti del secondo semestre da parte degli studenti. Verranno presi in esame eventuali problemi segnalati dagli studenti riguardanti tali insegnamenti.

Infine, in tale riunione, verrà fatto un primo bilancio dell'anno accademico.



QUADRO D4

Riesame annuale

La Commissione per l'Assicurazione della Qualità, formalmente costituita il 22 febbraio 2013, ha iniziato i lavori per la redazione

del primo Rapporto di Riesame del Corso di Studio a partire dall' 8 gennaio 2013.  
Le consultazioni tra i membri della Commissione si sono svolte in presenza con cadenza bimensile e per via telematica.  
Commissione per l'Assicurazione della Qualità ha illustrato i primi risultati del lavoro svolto durante una riunione informale organizzata in data 19 febbraio anche al fine di raccogliere suggerimenti da parte dei docenti afferenti ai rispettivi Corsi di Studio.  
Il Rapporto è stato approvato all'unanimità nella seduta del Consiglio di Studio del 26 febbraio 2013.

Pdf inserito: [visualizza](#)

## Scheda Informazioni

<b>Università</b>	Università degli Studi di UDINE
<b>Nome del corso</b>	Informatica
<b>Classe</b>	L-31 - Scienze e tecnologie informatiche
<b>Nome inglese</b>	COMPUTER SCIENCE
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="http://offerta.uniud.it/it/didattica/corsi/area-scientifica/scienze-matematiche-fisiche-e-naturali/corsi-di-laurea-triennali/infor">http://offerta.uniud.it/it/didattica/corsi/area-scientifica/scienze-matematiche-fisiche-e-naturali/corsi-di-laurea-triennali/infor</a>
<b>Tasse</b>	<a href="http://www.uniud.it/didattica/servizi_studenti/tasse_contributi/pagamento_tasse">http://www.uniud.it/didattica/servizi_studenti/tasse_contributi/pagamento_tasse</a>

## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	MONTANARI Angelo
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Consiglio di Corso di Studio
<b>Struttura didattica di riferimento ai fini amministrativi</b>	Matematica e Informatica

## Docenti di Riferimento

--	--	--	--	--	--	--	--

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	CHITTARO	Luca	INF/01	PO	1	Base/Caratterizzante	1. INTERAZIONE UOMO-MACCHINA
2.	DOVIER	Agostino	INF/01	PA	1	Base/Caratterizzante	1. FONDAMENTI DELL'INFORMATICA
3.	MIROLO	Claudio	INF/01	RU	1	Base/Caratterizzante	1. PROGRAMMAZIONE E LABORATORIO

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

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

## ▶ Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
---------	------	-------	----------

Rappresentanti degli studenti non indicati

## ▶ Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
MONTANARI	Angelo
MIROLO	Claudio
LONGHETTO	Claudia
MOLINARI	Alberto
DA COL	Giacomo
BENTLEY	Andrew

## ▶ Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL
BOZZO	Enrico	
COMINI	Marco	
CHITTARO	Luca	
DI GIANANTONIO	Pietro	
GORNI	Gianluca	
LENISA	Marina	
MICULAN	Marino	
VERMIGLIO	Rossana	
DOVIER	Agostino	
PACE	Luigi	
POLICRITI	Alberto	
SANTI	Lorenzo Gianni	
TASSO	Carlo	
FONTANA	Federico	
LANCIA	Giuseppe	
MILANESE	Vitaliano	
SCAGNETTO	Ivan	
GIGANTE	Nicola	
TOPAN	Elena	

## ► 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: Polo scientifico - tecnologico, Via delle Scienze 208 33100 - UDINE**

Organizzazione della didattica	semestrale
Modalità di svolgimento degli insegnamenti	Convenzionale
Data di inizio dell'attività didattica	30/09/2013
Utenza sostenibile	150



## Eventuali Curriculum



Non sono previsti curricula



## Altre Informazioni



<b>Codice interno all'ateneo del corso</b>	725
<b>Modalità di svolgimento</b>	convenzionale
<b>Massimo numero di crediti riconoscibili</b>	12 DM 16/3/2007 Art 4 <a href="#">Nota 1063 del 29/04/2011</a>
<b>Corsi della medesima classe</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tecnologie Web e Multimediali</li></ul>
<b>Numero del gruppo di affinità</b>	1



## Date



Data di approvazione della struttura didattica	24/01/2013
Data di approvazione del senato accademico	20/02/2013
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	15/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	20/12/2007 - 25/01/2008



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

Nel trasformare il Corso di laurea, si è mirato a rendere il più attuale possibile la formazione globale che il Corso di laurea impartisce, onde permettere l'impiego del laureato in Informatica in ambiti molto diversi, dalle aziende alla pubblica amministrazione, con compiti di programmazione, gestione dati, sviluppo di software, automazione. La nuova laurea triennale soddisfa l'esigenza, più volte espressa dalle aziende regionali, nazionali ed estere, di poter disporre di personale informatico qualificato.

Si è proceduto nell'ottica di mantenere l'organizzazione generale (insegnamenti fondamentali; ripartizione in attività di lezioni frontali, di laboratorio, e di progetto; sequenza temporale degli insegnamenti) del Corso di Laurea, già apprezzato nella sua precedente versione sia dal mondo del lavoro che dagli studenti, come evidenziano rispettivamente i dati pubblicati da AlmaLaurea nell'Agosto 2007 (ad un anno dalla laurea, ha un lavoro l'85% dei laureati triennali della Facoltà che non hanno proseguito gli studi con la laurea magistrale) e dal Centro di Valutazione d'Ateneo (livello di soddisfazione ampiamente positivo degli studenti rilevato mediante questionari).

A partire da tale organizzazione si è svolta un'analisi di dettaglio dei contenuti e della ripartizione dei CFU, al fine sia di aggiornare alcuni contenuti (secondo quanto richiesto dall'attuale mercato del lavoro) che di omogeneizzare il numero di CFU destinati ai singoli tipi di insegnamenti e ridurre il numero delle prove di valutazione.



## Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

La proposta di trasformazione del Corso tiene in debito conto la domanda di formazione proveniente dal mercato del lavoro e le esigenze espresse dalle famiglie e dagli studenti. Sono state effettuate analisi e previsioni occupazionali ed è stata rilevata una crescente domanda di formazione nell'ambito di riferimento del Corso. La trasformazione del Corso ha tenuto conto degli aspetti pregressi, con specifico riferimento all'attrattività, all'andamento ed alla tipologia degli iscritti, al consolidamento delle immatricolazioni, ai laureati (nella durata legale del Corso + 1) ed al livello di soddisfazione degli studenti. L'adeguatezza e la compatibilità della proposta con le risorse di docenza è stata attentamente presa in considerazione e trova già pieno riscontro e pertanto non è prevista l'acquisizione di nuovi docenti di ruolo. La docenza extra-universitaria coprirà una quota di CFU pari a circa il 9% del totale. Anche la capienza delle aule pare ben dimensionata. Infine, con riferimento agli obiettivi di razionalizzazione e qualificazione dell'offerta formativa, il Corso si apre alle esigenze del territorio con consultazioni e coinvolgimento dei soggetti pubblici e privati, e prevede di dotarsi di indicatori di efficacia ed efficienza per la valutazione del progresso formativo e metodologie didattiche innovative.

Tenuto conto di tutto ciò e dell'impegno progettuale, nonché della rilevanza degli obiettivi prefissi e della coerenza degli interventi/strumenti corrispondenti, il Nucleo dà una valutazione positiva della proposta di trasformazione del Corso di laurea in Informatica, classe di laurea L-31.



## Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

Nota per il CUN: La motivazione era stata inserita nel Corso di laurea in Tecnologie web e multimediali nel 2008 quando queste lauree sono state trasformate in base al DM 270/2004. La scheda RAD di Informatica era stata chiusa per prima e quindi non era stato richiesto l'inserimento di questo testo. Riportiamo quindi di seguito la medesima motivazione.

Il settore del Web e del multimediale ha radici nelle tecnologie informatiche, ma si e' talmente differenziato dall'informatica tradizionale, sviluppando tecniche e strumenti diversi e stabilendo connessioni profonde anche con discipline non informatiche, che una laurea tradizionale in Informatica non fornisce l'insieme di conoscenze migliori per gli studenti che vogliono intraprendere una carriera nelle nuove professioni del Web. Cio' ha portato alla nascita di nuove associazioni professionali, quali la World Organization of Webmasters, la International Webmasters Association o l'Interactive Advertising Bureau, che definiscono e rappresentano le nuove professioni che nascono grazie al Web. La laurea in Tecnologie Web e Multimediali mira a dare una risposta alle esigenze formative di queste figure professionali, differenziandosi quindi da quella in Informatica:

- 1) nei linguaggi e strumenti di programmazione appresi: la laurea in Tecnologie Web e Multimediali approfondisce infatti i linguaggi e strumenti utilizzati e richiesti dal mondo del Web e del multimediale, quali HTML, Flash, XML, CSS, VRML/X3D.
- 2) nel tipo di applicazioni: la laurea in Tecnologie Web e Multimediali approfondisce infatti le applicazioni tipiche di questo settore quali siti e portali Web; commercio elettronico; comunicazione aziendale su Internet; informazione; intrattenimento e cultura interattivi; accesso mobile alle informazioni.
- 3) nella maggior multidisciplinarieta': la laurea in Tecnologie Web e Multimediali approfondisce infatti tematiche quali la Psicologia della Comunicazione, il Commercio Elettronico nei suoi vari aspetti, la semiotica del multimediale, il Design di siti e l'accessibilita'.
- 4) nell'orientamento anche della formazione culturale informatica fin dal primo anno verso il settore specifico, con corsi appositamente focalizzati sulle tecnologie web e sui sistemi multimediali.



#### Note relative alle attività di base



#### Note relative alle altre attività

Ai fini della preparazione della prova finale, lo studente puo' optare per un'attivita' di tirocinio presso aziende oppure per un'attivita' di tesi.



#### 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 attivita' di base. Per questo motivo e' necessario includere i settori MAT/01-09, gia' presenti fra le attivita' di base, nelle attivita' 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	12	24	12
	MAT/04 Matematiche complementari			
	MAT/05 Analisi matematica			
	MAT/06 Probabilità e statistica matematica			
MAT/07 Fisica matematica				
MAT/08 Analisi numerica				
MAT/09 Ricerca operativa				
Formazione informatica di base	INF/01 Informatica			
	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	18	30	18
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo</b> minimo da D.M. 30:		-		
<b>Totale Attività di Base</b>				30 - 54



## Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline Informatiche	INF/01 Informatica	60	90	60
	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni			
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo</b> minimo da D.M. 60:		-		
<b>Totale Attività Caratterizzanti</b>				60 - 90





## Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	MAT/01 - Logica matematica	18	30	18
	MAT/02 - Algebra			
	MAT/03 - Geometria			
	MAT/04 - Matematiche complementari			
	MAT/05 - Analisi matematica			
	MAT/06 - Probabilità e statistica matematica			
	MAT/07 - Fisica matematica			
	MAT/08 - Analisi numerica			
	MAT/09 - Ricerca operativa			
<b>Totale Attività Affini</b>			<b>18 - 30</b>	



## 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	3	9
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	6	6
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	0	0
	Abilità informatiche e telematiche	0	0
	Tirocini formativi e di orientamento	0	12
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		1	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		0	0

**Riepilogo CFU****CFU totali per il conseguimento del titolo****180**

Range CFU totali del corso

130 - 216