



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Universit degli Studi INSUBRIA Varese-Como
Nome del corso in italiano RD	Informatica(<i>IdSua:1560217</i>)
Nome del corso in inglese RD	Computer science
Classe	L-31 - Scienze e tecnologie informatiche RD
Lingua in cui si tiene il corso RD	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea RD	http://www.uninsubria.it/triennale-informatica
Tasse	http://www.uninsubria.it/la-didattica/diritto-allo-studio/contribuzione-studentesca
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale



Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	MORASCA Sandro
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di Corso di Studio
Struttura didattica di riferimento	Scienze Teoriche e Applicate

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	ANDREANO	Federica	MAT/05	ID	1	Base
2.	BENINI	Marco	MAT/01	RU	1	Base
3.	BINAGHI	Elisabetta	INF/01	PA	1	Base/Caratterizzante
4.	COLOMBO	Pietro	INF/01	RD	1	Base/Caratterizzante
5.	FERRARI	Mauro	MAT/01	PO	1	Base
6.	GERLA	Brunella	MAT/01	PA	1	Base
7.	LANOTTE	Ruggero	INF/01	RU	1	Base/Caratterizzante

8.	MASSAZZA	Paolo	INF/01	PA	1	Base/Caratterizzante
9.	MAZZA	Mariarosa	MAT/08	RD	1	Base
10.	MORASCA	Sandro	ING-INF/05	PO	1	Base/Caratterizzante
11.	RIZZARDI	Alessandra	ING-INF/05	RD	1	Base/Caratterizzante
12.	SICARI	Sabrina Sophy	ING-INF/05	PA	1	Base/Caratterizzante
13.	TINI	Simone	INF/01	PA	1	Base/Caratterizzante
14.	TOSI	Davide	ING-INF/05	RD	1	Base/Caratterizzante

Rappresentanti Studenti

Morisetti Chiara
cmorisetti@studenti.uninsubria.it
Gorini Marco mgorini3@studenti.uninsubria.it

Gruppo di gestione AQ

Elisabetta Binaghi
Sandro Morasca
Alessia Pessina
Sabrina Sophy Sicari
Davide Tosi

Tutor

Sandro MORASCA
Pietro COLOMBO
Mauro FERRARI
Simone TINI
Paolo MASSAZZA
Elisabetta BINAGHI



Il Corso di Studio in breve

09/06/2020

Il corso di laurea triennale in Informatica, ad accesso libero, ha l'obiettivo di fornire una solida conoscenza dei principali settori dell'informatica, quali la programmazione e progettazione software, le architetture dei sistemi di elaborazione e delle reti di comunicazione, i sistemi operativi, i sistemi per la gestione dati e la loro sicurezza, gli algoritmi. Inoltre, il corso ha lo scopo di fornire una buona padronanza dei metodi e dei linguaggi della matematica, fondamentali per comprendere ed assimilare le costanti innovazioni che caratterizzano le scienze informatiche.

Il corso di laurea prevede la possibilità di personalizzare fortemente il percorso formativo, già dal secondo anno, mediante la scelta di insegnamenti complementari. Tale scelta permette di orientare la formazione sia verso competenze tecnologiche d'attuale applicazione e immediatamente spendibili nel mondo del lavoro, sia verso conoscenze più approfondite delle metodologie informatiche, con lo scopo di garantire un più agevole approccio agli insegnamenti di un corso di Laurea Magistrale in Informatica. Presso l'Università degli Studi dell'Insubria è attivo un Corso di laurea Magistrale in Informatica. Le competenze acquisite rendono il laureato in Informatica altamente competitivo per svolgere un ampio ventaglio di attività: dalla figura di libero professionista, all'occupazione nell'amministrazione pubblica; dall'impiego in società di produzione di beni e servizi e nei centri di elaborazione dati, sia pubblici che privati, all'attività di consulenza.

Esiste anche la possibilità di effettuare stage in azienda, per conoscere da vicino il mondo del lavoro, oppure all'interno del Dipartimento cui il corso di laurea afferisce.

Le lezioni si svolgono a Varese presso il Campus universitario. Dall'A.A. 2019/20 è erogato anche un canale didattico presso la sede di Como per favorire la fruizione delle attività didattiche da parte degli studenti provenienti dal territorio comasco e zone limitrofe.

Oltre alle lezioni frontali il corso offre, fin dal primo anno, attività di laboratorio per sperimentare concretamente quello che si è appreso.

Il corso di studi possiede il **Bollino GRIN 2018**. Tale bollino (rilasciato dall'Associazione Italiana dei Docenti Universitari di

Informatica) definisce un vero e proprio marchio di qualità per la formazione informatica di livello universitario, basandosi sulla certificazione di qualità dei contenuti.



QUADRO A1.a

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

22/02/2019

Il Consiglio di Corso di Studi (CCdS) aveva effettuato nel corso del 2013 alcune consultazioni con le organizzazioni rappresentative della produzione di servizi e sistemi ICT. Nel 2014 si è svolto un incontro con un gruppo selezionato di aziende che rappresentava la situazione nazionale e quella internazionale. Nel mese di Febbraio 2015 è stato costituito il Comitato di Indirizzo che viene coinvolto nell'analisi e nella valutazione degli obiettivi formativi con scadenza biennale e successivamente una Commissione di Indirizzo che coordina e gestisce i contatti e le consultazioni con le organizzazioni rappresentative della produzione dei beni e dei servizi e delle professioni.

Soggetto che effettua la consultazione

Il CCdS si avvale di un Comitato di Indirizzo quale organo permanente di consultazione per effettuare l'analisi, la valutazione e l'aggiornamento dei profili professionali espressi dal corso di studio. Tale Comitato è costituito da docenti del Corso di Laurea in Informatica e da rappresentanti di aziende operanti nell'ambito dell'ICT di rilevanza sia nazionale che internazionale (si veda verbale allegato).

Modalità e svolgimento della consultazione

Le ultime consultazioni si sono svolte nel 2018 (si veda verbale allegato) attraverso riunioni in presenza e telematiche con i rappresentanti delle seguenti aziende:

- Elmec Informatica spa (società internazionale fornitore di servizi informatici);
- CEFRIEL (azienda consortile tra università lombarde, Regione Lombardia e multinazionali del settore ICT, operante a livello internazionale);
- 7Pixel srl (società internazionale operante nel settore e-commerce);
- Ecohmedia srl (società di consulenza informatica a livello nazionale);
- Reti spa (società nazionale fornitore di servizi informatici).

Esito della consultazione

Dalla consultazione emerge un parere positivo sia riguardo l'organizzazione dell'offerta formativa sia riguardo i profili professionali formati. In particolare, viene espresso apprezzamento circa la possibilità offerta agli studenti di definire un percorso personalizzato al fine di specializzare le competenze, così come l'opportunità di effettuare uno stage aziendale. Vengono altresì apprezzate le modifiche all'offerta formativa a valle delle precedenti consultazioni effettuate dal Comitato di Indirizzo. I suggerimenti raccolti riguardano lo sviluppo di competenze riguardanti "data analytics"; il potenziamento di laboratori di programmazione per dispositivi mobili; l'introduzione di argomenti relativi alla programmazione web ed all'utilizzo di best practices relative alla progettazione di software object-oriented.

Azioni del CdS

Il corso di studi ha preso in considerazione i suggerimenti emersi dalla consultazione nella definizione dei risultati di apprendimento attesi, prevedendo una graduale introduzione di attività formative corrispondenti alle competenze richieste, seguendo un criterio di propedeuticità e prevedendo un completo soddisfacimento delle richieste in funzione della disponibilità di nuove risorse nel corpo docente.

A parziale copertura delle competenze di data analytics, è stato rimodulato il percorso formativo con l'introduzione nell'A.A. 2018/19, del corso Probabilità e Statistica per l'Informatica, con attivazione al secondo anno di corso (A.A. 2019/20).

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Verbale Comitato di Indirizzo

12/06/2020

Modalità e svolgimento della consultazione

Nel 2020, a causa delle condizioni determinate dalle misure urgenti di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19, il Comitato di Indirizzo ha svolto riunioni esclusivamente in modalità telematica per la consultazione con i rappresentanti di tutte le organizzazioni menzionate nel quadro A1.a e riportate di seguito: Elmec (managed service provider di servizi e soluzioni informatiche, sedi: Italia, Svizzera), Cefriel (digital innovation company, sedi: Italia, USA), 7Pixel srl (Società di sviluppo prodotti e servizi e-commerce con sede in Italia), Ecohmedia srl (società di system integration e application management specializzata nella progettazione e realizzazione di sistemi informatici e soluzioni applicative per aziende ed Enti Pubblici con sede in Italia), Reti Spa (società che si occupa di consulenza IT ad alto livello, sia nel ramo sviluppo che nel ramo sistemistico con sede in Italia).

Soggetto che effettua la consultazione

Il CCdS continua ad avvalersi di un Comitato di Indirizzo quale organo permanente di consultazione per effettuare l'analisi, la valutazione e l'aggiornamento dei profili professionali espressi dal corso di studio. Tale Comitato è costituito da docenti del Corso di Laurea in Informatica e da rappresentanti di aziende operanti nell'ambito dell'ICT di rilevanza sia nazionale sia internazionale.

Esito della consultazione

Dalla consultazione emerge un parere positivo a riguardo sia dell'organizzazione dell'offerta formativa sia dei profili professionali formati. In particolare, si apprezza il giusto equilibrio tra gli insegnamenti di base e quelli più avanzati, al fine di formare profili professionali con una ampia competenza informatica e conformi alle tendenze di impiego post laurea osservate dalle aziende che compongono il comitato di indirizzo. Vengono poi evidenziati possibili miglioramenti all'offerta formativa relativi a tematiche di sicurezza, di programmazione, di qualità del software e relative a Industry.0, con accenni specifici a industrial IoT.

Azioni del CdS

Il corso di studi ha tenuto conto dei suggerimenti emersi dalle consultazioni introducendo l'insegnamento complementare di Fondamenti di Internet of Things nell'offerta formativa programmata dell'A.A. 2020/21.

Inoltre proseguirà l'analisi dei suggerimenti emersi in fase di consultazione 2020 vagliando la possibilità di modificare l'offerta formativa programmata dei prossimi anni in un'ottica complessiva di programmazione.

TECNICI PROGRAMMATORI**funzione in un contesto di lavoro:**

Al tecnico programmatore viene richiesto di svolgere mansioni relative alle attività di programmazione software e alle fasi dello sviluppo software che le sono direttamente collegate.

Tale figura partecipa con progettisti e analisti di software traducendo gli artefatti che derivano dalle fasi di progettazione e design del software in istruzioni e codice sorgente.

competenze associate alla funzione:

Utilizza nozioni sui sistemi operativi, sulle architetture di calcolo e sui paradigmi di programmazione, sui Linguaggi di programmazione, compilatori e interpreti;
Applica metodologie di programmazione e di analisi di algoritmi e strutture di dati;
Progetta, sviluppa, verifica e installa software per diverse aree ed esigenze applicative basandosi su conoscenze di ingegneria del software;
Redige e presenta rapporti o documenti tecnici (relazioni di progetto, manuali d'uso,...);
Realizza applicazioni stand-alone, desktop, web e applicazioni mobili;
Mostra capacità di lavoro in gruppo e in autonomia.

sbocchi occupazionali:

Aziende informatiche, studi professionali, enti pubblici e privati, attività di consulenza.

TECNICI IN BASI DI DATI E SICUREZZA**funzione in un contesto di lavoro:**

Al tecnico in basi di dati e sicurezza viene richiesto di coordinarsi con analisti e progettisti di basi di dati svolgendo mansioni relative alla gestione, all'analisi ed alla manutenzione di basi di dati e relativi sistemi di sicurezza.

competenze associate alla funzione:

Analizza le funzionalità di un sistema di basi di dati;
Sviluppa ed implementa una base di dati;
Gestisce una base di dati;
Utilizza procedure per l'analisi dei dati;
Utilizza tecniche per preservare la sicurezza e l'integrità dei dati;
Gestisce le politiche di accesso e mantenimento delle basi di dati;
Mostra capacità di lavoro in gruppo e in autonomia.

sbocchi occupazionali:

Aziende di produzione di beni o servizi, aziende informatiche, studi professionali, enti pubblici e privati, attività di consulenza.

TECNICI IN RETI E TELECOMUNICAZIONI**funzione in un contesto di lavoro:**

Al tecnico in reti e telecomunicazioni viene richiesto di collaborare con i progettisti e amministratori di rete progettando, installando, configurando, gestendo e monitorando i sistemi di telecomunicazioni.

competenze associate alla funzione:

Applica metodologie per la progettazione e la gestione di reti wired e wireless;
Applica metodologie per la progettazione di una rete mobile;
Configura, gestisce e manutene sistemi di telecomunicazioni;
Identifica e sviluppa l'architettura di rete e dei protocolli di comunicazione più idonei al soddisfacimento dei requisiti;
Analizza malfunzionamenti di applicativi e sistemi;
Mostra capacità di lavoro autonomo e in gruppo.

sbocchi occupazionali:

Aziende di produzione di beni o servizi, aziende informatiche, studi professionali, enti pubblici e privati, attività di consulenza.

TECNICI ESPERTI IN APPLICAZIONI**funzione in un contesto di lavoro:**

I tecnici esperti in applicazioni sono professionisti che intervengono nelle fasi finali dello sviluppo di una soluzione software a supporto dell'opera delle altre figure professionali coinvolte, quali analisti, progettisti e programmatori. Ai tecnici esperti in applicazioni viene richiesto di dirigere le attività di rilascio (in qualità di installatori e configuratori) e manutenzione (in qualità di manutentori) di soluzioni software, siano esse soluzioni desktop, web o mobili.

competenze associate alla funzione:

Applica metodologie per l'installazione e configurazione di applicazioni software, inclusa la gestione e ottimizzazione di server web e dispositivi mobili;
Applica metodologie di programmazione, manutenzione e gestione di applicazioni software siano esse soluzioni desktop, web o mobili;
Utilizza conoscenze di Ingegneria del software ed applica metodologie di sviluppo agili;
Mostra capacità di lavoro in gruppo e in autonomia.

sbocchi occupazionali:

Aziende di produzione di beni o servizi, aziende informatiche, studi professionali, enti pubblici e privati, attività di consulenza.



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.a

Conoscenze richieste per l'accesso

21/01/2019

Ai sensi della normativa vigente, per accedere al corso di laurea è necessario essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo. Le conoscenze richieste non sono associate ad uno specifico diploma di scuola secondaria superiore, risultando sufficienti le seguenti conoscenze e abilità: una buona cultura generale; capacità di ragionamento logico e di comprensione del testo; una buona conoscenza delle nozioni fondamentali della matematica.

L'immatricolazione al corso di laurea è libera. Gli studenti immatricolati devono obbligatoriamente sostenere una prova per verificare la loro preparazione iniziale su argomenti di area matematica.

Il mancato superamento della prova di verifica prevede l'attribuzione di un obbligo formativo aggiuntivo da soddisfare nel primo anno di corso.

Lo studente che deve sostenere la prova di verifica della preparazione iniziale può avvalersi, quale strumento di preparazione, di diversi strumenti disponibili on line e potrà frequentare i corsi di preparazione alle prove di ingresso organizzati dall'Ateneo prima dell'inizio dei corsi.



QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

09/06/2020

Ai sensi della normativa vigente, per accedere al corso di laurea è necessario essere in possesso di un diploma di scuola secondaria di secondo grado o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. Le conoscenze richieste non sono associate ad uno specifico diploma di scuola secondaria di secondo grado, risultando sufficienti le seguenti conoscenze

e abilità: una buona cultura generale; capacità di ragionamento logico e di comprensione del testo; una buona conoscenza delle nozioni fondamentali della matematica.

L'immatricolazione al corso di laurea è libera. Gli studenti immatricolati devono obbligatoriamente sostenere una prova per verificare la loro preparazione iniziale su argomenti di area matematica. La prova consiste in un test composto da 20 domande a risposta multipla sui seguenti argomenti: confronti di grandezze numeriche, espressioni simboliche, equazioni e disequazioni di primo e secondo grado, razionali e fratte, elementi di geometria euclidea e cartesiana, semplici problemi di probabilità e combinatoria e di comprensione di testi matematici.

Per superare il test lo studente deve rispondere correttamente ad almeno 8 domande. L'esito è immediatamente reso disponibile al termine della prova.

Lo studente può sostenere il test una sola volta, secondo il calendario definito dalla struttura didattica di riferimento, entro comunque il primo semestre del primo anno di corso.

La prova si effettua utilizzando la piattaforma e-learning con accesso riservato tramite credenziali fornite dall'Ateneo al termine della procedura d'immatricolazione. L'iscrizione al test avviene effettuando la prenotazione tramite accesso all'area riservata <https://uninsubria.esse3.cineca.it/Home.do>

Allo studente che non supera il test di verifica delle conoscenze iniziali, viene attribuito un obbligo formativo aggiuntivo (OFA) che prevede la frequenza obbligatoria di un corso di recupero di Matematica, al termine del quale è previsto un ulteriore test, entro la fine del primo semestre del primo anno di corso.

In caso di immatricolazioni tardive, il CCdS può decidere di erogare date di test straordinarie e ore di ricevimento dedicate, a supporto degli studenti ai quali siano attribuiti gli OFA.

Lo studente che dopo le prove di cui sopra non supererà ancora il test, avrà l'obbligo di superare l'esame di Algebra e Geometria previsto al termine del primo semestre del primo anno, prima di poter sostenere altri esami.

L'iscrizione al secondo anno di corso in posizione regolare è in ogni caso vincolata all'assolvimento degli OFA entro il 30 settembre dell'anno solare successivo a quello di immatricolazione.

Lo studente che invece non sostiene il test di verifica delle conoscenze iniziali è soggetto a un blocco sulla carriera, e pertanto non può sostenere esami.

Sono esonerati dal test:

- Gli studenti che si trasferiscono da altro corso di laurea dell'Università degli Studi dell'Insubria (passaggio interno), purché abbiano sostenuto una prova di verifica della preparazione iniziale analoga a quanto previsto per il corso di laurea;
- Gli studenti che si trasferiscono da altro Ateneo in cui abbiano già sostenuto una prova di verifica della preparazione iniziale analoga a quanto previsto per il corso di laurea;
- Gli studenti che si iscrivono avendo già conseguito un diploma di laurea

Gli Studenti interessati ad ottenere l'esonero devono presentare alla Segreteria Studenti attestato o autocertificazione di quanto svolto nella precedente carriera.

Come strumenti di preparazione per il test di verifica delle conoscenze iniziali, gli studenti possono avvalersi di due diversi Precorsi di Matematica disponibili on line: uno riservato con credenziali di Ateneo (collegandosi a <http://elearning.uninsubria.it/> e poi iscrivendosi a "Precorso di matematica") e l'altro ad accesso libero <http://precorso.dista.uninsubria.it/>

Un ulteriore strumento di preparazione è fornito dalle piattaforme CISIA (ad accesso libero previa registrazione all'indirizzo <https://allenamento.cisiaonline.it/>): si può far riferimento al MOOC di Matematica di Base del CISIA, Ingegneria e Scienza, nei capitoli 1, 2.1.4, 2.2.1, 4, 5, 6.1, 6.2, 7.1, 7.2, 7.3, 8.1, 8.2, 8.3, 9.1, 9.2 (quando si indica un capitolo di intendono tutti i paragrafi compresi).

Inoltre, è possibile frequentare i corsi di preparazione alle prove di ingresso organizzati dall'Ateneo nel periodo che va da fine agosto agli inizi di settembre <https://www.uninsubria.it/la-didattica/orientamento/precorsi>

Link : <https://www.uninsubria.it/link-veloci/cerca-i-servizi/test-di-verifica-delle-conoscenze-corso-di-laurea-informatica> (Test di verifica delle conoscenze: Modalità di svolgimento e Syllabus)



Il corso di Laurea in Informatica forma professionisti in grado sia di concepire e progettare nuove soluzioni informatiche sia di realizzarle, sfruttando le conoscenze acquisite. Il laureato in Informatica è in grado non solo di inserirsi immediatamente in un contesto lavorativo, ma anche di poter continuare il costante aggiornamento necessario in una disciplina in continua evoluzione come l'Informatica.

Pertanto, il corso di Laurea in Informatica ha l'obiettivo di fornire ai laureati una solida conoscenza sia di base sia metodologica, dei principali settori dell'informatica, la conoscenza delle tecnologie attuali proprie del settore e un'indicazione della loro possibile evoluzione futura. Fornisce inoltre una buona padronanza dei metodi e dei linguaggi della matematica, utili allo scopo di fornire agli studenti gli strumenti necessari a comprendere ed assimilare le costanti innovazioni che caratterizzano le scienze informatiche.

Le attività formative distribuite nell'intero percorso di studio contribuiscono sia alla formazione culturale sia professionale del laureato in informatica; il percorso formativo è organizzato nelle seguenti aree:

- 1) Area di Base che include la preparazione nell'ambito delle discipline matematiche (Analisi, Algebra e Geometria, Calcolo delle Probabilità e Statistica) e logiche, e la conoscenza della lingua inglese;
- 2) Area dei Fondamenti dell'Informatica che include l'apprendimento dei principi teorici e metodologici della programmazione, degli algoritmi e della progettazione del software, dell'architettura degli elaboratori e dei sistemi operativi, delle basi di dati e delle tecniche per la sicurezza;
- 3) Area Tecnologica e Applicativa che include l'acquisizione di competenze in ambiti richiesti dal mondo del lavoro e di attualità, quali reti di calcolatori, paradigmi innovativi di programmazione (funzionale, ad oggetti, concorrente e distribuita e su dispositivi mobili), sistemi informativi e modelli innovativi di gestione e analisi dei dati, elaborazione di oggetti visuali.

Da un punto di vista cronologico il percorso formativo è organizzato in modo da fornire al primo anno le competenze di base, propedeutiche all'apprendimento di conoscenze disciplinari specifiche dell'ambito informatico e all'acquisizione di competenze tecniche avanzate. Gli insegnamenti per l'acquisizione di competenze disciplinari specifiche e tecniche avanzate sono collocati principalmente al secondo e terzo anno. Quest'ultimo ha un carico didattico ridotto per consentire agli studenti di preparare l'elaborato finale e di svolgere l'attività di tirocinio.

Il corso di laurea prevede la possibilità di personalizzare il percorso formativo già dal secondo anno, mediante un'opportuna scelta di insegnamenti complementari. Tale scelta permette di orientare la formazione verso competenze tecnologiche d'attuale applicazione e immediatamente spendibili nel mondo del lavoro, oppure verso conoscenze più approfondite delle metodologie informatiche, con lo scopo di garantire un più agevole approccio agli insegnamenti di un corso di laurea magistrale in informatica.

Il percorso formativo prevede attività di laboratorio proposte sin dal primo anno di corso, offrendo così la possibilità di affiancare gradualmente l'acquisizione delle conoscenze teoriche con esperienze progettuali individuali e in gruppo.

Il percorso formativo prevede la possibilità di svolgere tirocini presso le aziende in modo da facilitare l'inserimento del laureato nel mondo del lavoro.

Il Corso di Laurea promuove inoltre la partecipazione a programmi di soggiorni di studio presso Università straniere.

Le attività formative distribuite nell'intero percorso di studio contribuiscono in modo unitario alla formazione sia culturale sia professionale del laureato in informatica con l'attenzione a creare sinergie tra le varie aree di apprendimento sopra-elencate.



QUADRO A4.b.1

Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi

L'intero percorso formativo mira in modo unitario al conseguimento da parte dello studente di conoscenze e competenze di tipo teorico, metodologico ed applicativo-tecnologico nell'ambito delle discipline di base ed avanzate dell'Informatica.

<p>Conoscenza e capacità di comprensione</p>	<p>Ci si attende che lo studente acquisisca conoscenza e comprensione di concetti di base delle discipline matematiche, statistiche e logiche, propedeutiche al percorso formativo in ambito informatico. Sempre relativamente agli strumenti di base ci si attende inoltre che lo studente acquisisca conoscenza della lingua inglese.</p> <p>Ci si aspetta che lo studente conosca e comprenda:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gli aspetti di formalizzazione, astrazione, modellazione di sistemi e di disegno di algoritmi che sono alla base delle soluzioni informatiche; - i concetti relativi al progetto ed alla programmazione degli elementi costruttivi degli elaboratori; - i concetti relativi alla progettazione, programmazione, manutenzione del software, e gestione dei progetti software; - i modelli e i linguaggi per l'utilizzo, la progettazione e lo sviluppo di basi di dati e di applicazioni per tali basi di dati; - i concetti di base e il ruolo dei sistemi informativi a supporto dell'attività delle organizzazioni; - i concetti relativi alla progettazione e verifica dei meccanismi per la protezione dei dati nei sistemi informativi e nelle reti; - le tecniche di analisi dei dati; - i concetti fondamentali dell'interconnessione in rete per lo sviluppo di architetture e applicazioni. <p>Le conoscenze sopra elencate sono conseguite tramite la partecipazione alle lezioni frontali, alle esercitazioni, ai laboratori e lo studio individuale, previsti nell'ambito delle attività formative attivate, nella preparazione della prova finale. La verifica del raggiungimento dei risultati di apprendimento avviene principalmente attraverso elaborati scritti e/o colloqui e sviluppo di progetti.</p>
<p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione</p>	<p>Ci si attende che lo studente acquisisca le seguenti capacità:</p> <ul style="list-style-type: none"> - utilizzare gli strumenti formali della matematica e della statistica per modellare sistemi informatici e per sviluppare procedure di analisi dati; - utilizzare tecniche di base per la progettazione e l'analisi degli algoritmi; - affrontare problematiche legate all'analisi di problemi complessi, alla progettazione, implementazione e manutenzione di sistemi software, e alla gestione dei progetti software; - valutare le esigenze contrastanti che si presentano nella progettazione di sistemi informatici ed operare scelte di tecniche e strumenti adeguati alle loro caratteristiche; - utilizzare metodologie di progettazione di una base di dati; - esprimere giudizi sul grado di protezione dati offerto da un sistema informativo, proporre ed utilizzare soluzioni allineate agli standard di sicurezza attuali; - apprendere nuove tecniche, metodi e strumenti, e anche affinare ed adattare autonomamente quanto appreso nel percorso di studi. <p>Il raggiungimento delle capacità sopraelencate avviene nell'ambito delle attività formative attivate tramite la riflessione critica sugli argomenti, lo studio di casi di applicazione discussi dai docenti, lo svolgimento di esercitazioni e di laboratori pratici, la partecipazione a seminari tenuti sia da rappresentanti di aziende, sia da docenti diversi dai titolari dell'insegnamento al fine di favorire sinergie ed offrire la possibilità di avere una visione completa sulla tematica affrontata, lo svolgimento di progetti individuali e/o di gruppo e la preparazione della prova finale.</p> <p>La verifica del raggiungimento di tali capacità avviene tramite esami scritti e/o orali e in alcuni casi tramite lo sviluppo di progetti volti a verificare che lo studente abbia acquisito la padronanza di strumenti, metodologie e autonomia critica.</p>

Conoscenza e comprensione

Gli insegnamenti di questa area hanno l'obiettivo di fornire le conoscenze propedeutiche alle altre aree in cui è organizzato il percorso formativo. Considerate le funzioni e le competenze definite nel quadro A2.a, il laureato avrà la conoscenza dei seguenti elementi:

- Conoscenza della lingua inglese pari al livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento, con un'autonomia nell'uso della grammatica inglese e del lessico tecnico scientifico.
- Conoscenza e comprensione dei concetti base di matematica discreta, di combinatoria e delle strutture algebriche fondamentali
- Conoscenza di elementi di algebra lineare, in particolare dei sistemi lineari, del calcolo matriciale e degli spazi vettoriali
- Conoscenza del calcolo differenziale e integrale per funzioni reali, delle successioni e serie numeriche;
- Conoscenza del linguaggio della logica proposizionale e dei predicati, dei principali sistemi di dimostrazione e della formalizzazione di un ragionamento matematico
- Acquisizione dei concetti di probabilità e di ragionamento statistico; acquisizione degli elementi di base della statistica inferenziale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Le conoscenze sopra descritte saranno acquisite a un livello tale da sviluppare nel laureato competenze che gli permettano di poter applicare le seguenti capacità:

- Capacità di comprendere testi specifici scritti in Inglese; capacità di parlare e ascoltare l'Inglese scientifico senza difficoltà.
- Capacità di utilizzare gli strumenti della matematica per la comprensione delle discipline informatiche
- Capacità logiche per la formalizzazione dei problemi e la realizzazione di algoritmi
- Capacità di utilizzare gli strumenti della matematica discreta e del continuo per lo sviluppo di software applicativo;
- Capacità di svolgere un'indagine statistica utilizzando strumenti di statistica descrittiva e inferenziale

Gli strumenti didattici utilizzati per lo sviluppo delle conoscenze sopra descritte consistono in lezioni frontali, accompagnate da esercitazioni mirate a supportare lo studio individuale. Il raggiungimento delle capacità avviene nell'ambito degli insegnamenti attraverso lo stimolo alla riflessione critica sugli argomenti, lo svolgimento delle esercitazioni e la discussione da parte dei docenti degli esempi sviluppati. La valutazione del raggiungimento dei risultati di apprendimento avviene attraverso la valutazione di elaborati scritti e/o colloqui.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ALGEBRA E GEOMETRIA [url](#)

ANALISI MATEMATICA [url](#)

INGLESE [url](#)

LOGICA [url](#)

PROBABILITÀ E STATISTICA PER L'INFORMATICA [url](#)

Area dei Fondamenti dell'Informatica che include l'apprendimento dei principi teorici e metodologici della programmazione, degli algoritmi e della progettazione del software, dell'architettura degli elaboratori e dei sistemi operativi, delle basi di dati e delle tecniche per la sicurezza

Conoscenza e comprensione

Gli insegnamenti di questa area hanno l'obiettivo di fornire le conoscenze dei principi teorici e metodologici della programmazione, degli algoritmi e della progettazione del software, dell'architettura degli elaboratori e dei sistemi operativi, delle basi di dati e delle tecniche per la sicurezza. Considerate le funzioni e le competenze definite nel quadro A2.a, il laureato avrà la conoscenza dei seguenti elementi:

- Conoscenza e comprensione dei concetti astratti di algoritmo, tipo di dato, programmazione strutturata, astrazione funzionale, paradigma procedurale.
- Conoscenze per la valutazione asintotica della complessità computazionale degli algoritmi
- Conoscenza e comprensione delle principali metodologie per la specifica e lo sviluppo efficiente di algoritmi e strutture dati, statiche e dinamiche

- Conoscenza dei principi di base della teoria dei linguaggi formali e delle macchine astratte, attraverso la nozione di grammatica e automa
- Conoscenza dello sviluppo storico dell'informatica
- Conoscenza e comprensione della struttura del computer, visto come stratificazione di macchine virtuali.
- Conoscenza delle tecniche per realizzare i vari strati, dalle porte logiche al computer.
- Conoscenze fondamentali delle funzioni e dell'organizzazione dei sistemi operativi.
- Conoscenza dei concetti di processo, thread e memoria virtuale.
- Conoscenza delle tecniche base ed avanzate per la programmazione di sistema.
- Conoscenza dei principi di base della programmazione orientata agli oggetti, acquisizione delle tecniche di programmazione ad oggetti, apprendimento delle basi del linguaggio di programmazione JAVA.
- Conoscenza delle tecniche di progettazione del software, anche mediante l'uso del linguaggio UML. Conoscenza dei design pattern.
- Conoscenza dell'organizzazione e della gestione dei progetti software.
- Conoscenza delle problematiche connesse alla gestione dei dati.
- Conoscenze sulla progettazione concettuale e logica di database relazionali
- Conoscenze dei meccanismi per la protezione dei dati nei sistemi informativi e nelle reti. Principi e principali schemi di

cifratura e di integrità dei dati. Nozioni di controllo dell'accesso.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Le conoscenze sopra descritte dovranno essere acquisite a un livello tale da sviluppare nel laureato competenze che gli permettano di poter applicare le seguenti capacità:

- Capacità di progettare algoritmi ed eseguire programmi utilizzando gli strumenti per la compilazione, esecuzione e verifica della correttezza dei risultati.
- Capacità di progettare algoritmi efficienti e di organizzare i dati in strutture efficienti ed appropriate
- Capacità di progettare e valutare la complessità asintotica di algoritmi complessi
- Capacità di inquadrare storicamente lo sviluppo delle diverse nozioni di informatica e dei linguaggi di programmazione
- Capacità di comprendere l'organizzazione e il funzionamento dei circuiti digitali, con specifico riferimento ai circuiti dedicati al calcolo digitale (CPU).
- Capacità di comprendere l'organizzazione e il funzionamento dei sistemi operativi.
- Capacità di gestire i sistemi operativi, e di sviluppare applicazioni di sistema e multi-processo.
- Capacità di descrivere e progettare sistemi ad oggetti mediante il linguaggio UML, eventualmente strutturati mediante l'utilizzo di pattern.
- Capacità di progettare e implementare programmi sequenziali efficienti e corretti mediante il linguaggio Java.
- Capacità di percorrere il percorso che va dalla comprensione di un problema dato alla specifica di una soluzione e alla codifica del software che risolve il problema.
- Capacità di analizzare e modellare i dati gestiti da una applicazione
- Capacità di progettare un database relazionale, sia riguardo alla struttura sia per l'interrogazione e la manipolazione dei dati mediante il linguaggio SQL.
- Capacità di comprendere e analizzare come gli strumenti di protezione (quali gli algoritmi di crittografia simmetrica e asimmetrica, la firma digitale e l'analisi del controllo dell'accesso nei DBMS) sono applicati nei sistemi informativi.

Gli strumenti didattici utilizzati per lo sviluppo delle conoscenze e l'acquisizione delle competenze sopra elencate, includono, oltre alle lezioni frontali, un consistente numero di ore dedicate ad attività di laboratorio, sia nella forma di esercitazioni sotto la guida del docente sia per lo svolgimento di progetti individuali e di gruppo.

La verifica della comprensione e capacità di utilizzo delle conoscenze avviene mediante prove nella forma di esami scritti, orali e sviluppo di progetti, in cui lo studente dovrà dimostrare la padronanza di strumenti, metodologie e autonomia critica.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ALGORITMI E STRUTTURE DATI [url](#)

ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI [url](#)

AUTOMI E LINGUAGGI [url](#)

BASI DI DATI [url](#)

FONDAMENTI DI SICUREZZA [url](#)

GESTIONE PROGETTI SOFTWARE [url](#)

LABORATORIO INTERDISCIPLINARE A E B [url](#)

PROGETTAZIONE DEL SOFTWARE [url](#)

PROGRAMMAZIONE [url](#)

SISTEMI OPERATIVI [url](#)

STORIA DEGLI AUTOMI E DELL'INFORMATICA [url](#)

Area Tecnologica e Applicativa

Conoscenza e comprensione

I corsi di questa area hanno l'obiettivo di fornire competenze in ambiti richiesti dal mondo del lavoro e di attualità, quali reti di calcolatori, paradigmi innovativi di programmazione (funzionale, ad oggetti, concorrente e distribuita e su dispositivi mobili), sistemi informativi e modelli innovativi di gestione e analisi dei dati, elaborazione di oggetti visuali. Considerate le funzioni e le competenze definite nel quadro A2.a, il laureato avrà la conoscenza dei seguenti elementi:

- Conoscenza delle tecniche base ed avanzate per la programmazione concorrente (multithread, tecniche di

coordinamento e comunicazione tra thread), e per la programmazione distribuita (protocolli, socket).

- Conoscenza delle tecniche specifiche orientate allo sviluppo di applicazioni per dispositivi mobili.
- Conoscenza dei principi della programmazione funzionale.
- Conoscenza di tecniche avanzate relative alla programmazione procedurale e ad oggetti.
- Conoscenza dei principi di organizzazione delle reti di telecomunicazione e principali protocolli.
- Conoscenza dell'architettura generale di reti LAN wireless, mobili, e reti wireless di sensore.
- Conoscenza dei fondamenti di base del paradigma di Internet of Things.
- Conoscenze sulla progettazione concettuale e logica di database che utilizzano modelli innovativi basati sull'estensione di modelli relazionali.
- Conoscenza delle problematiche connesse con la gestione dei dati nei processi aziendali.
- Conoscenza delle tipologie di sistemi informativi e delle loro funzioni in relazione al supporto dei processi organizzativi ed al miglioramento delle performance organizzative.
- Conoscenza dei principali operatori per il miglioramento della qualità di immagini digitali, per l'analisi di dati spaziali e l'estrazione di oggetti visuali
- Conoscenza dei concetti base di elettronica analogica e digitale, dei microcontrollori digitali e dei protocolli di comunicazione più diffusi.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

- Capacità di definire l'architettura e i relativi protocolli di sistemi di calcolo distribuiti e di implementarli.
- Capacità di progettare e implementare applicazioni adatte a funzionare su dispositivi mobili.
- Capacità necessarie alla progettazione e alla verifica di una rete di telecomunicazione, capacità di identificare e sviluppare l'architettura di rete e i protocolli di comunicazione più idonei.
- Capacità di individuare le tecnologie, i protocolli di comunicazione e gli standard caratterizzanti Internet of Things.
- Capacità di comprendere le problematiche di sicurezza delle reti e formulare e valutare i requisiti di sicurezza in rete.
- Capacità di progettare un database XML, sia riguardo alla struttura sia per l'interrogazione e la manipolazione dei dati mediante i linguaggi specifici.
- Capacità di descrivere e rappresentare le componenti della struttura di un'organizzazione, di individuare i modelli organizzativi più adeguati in specifici, di progettare e gestire percorsi di innovazione nelle organizzazioni attraverso l'uso delle ICT, di individuare gli strumenti tecnologici, di valutare il conseguente impatto organizzativo.
- Capacità di scegliere la sequenza di operazioni di miglioramento e analisi di dati-immagine per l'estrazione di parametri di interesse.
- Capacità di gestire semplici applicazioni di elettronica di base e di schede basate su microcontrollori

Gli strumenti didattici utilizzati per lo sviluppo delle conoscenze e l'acquisizione delle competenze sopra elencate, includono, oltre alle lezioni frontali, un consistente numero di ore dedicate ad attività di laboratorio, sia nella forma di esercitazioni sotto la guida del docente sia per lo svolgimento di un certo numero di progetti individuali e di gruppo. A supporto dell'acquisizione di conoscenze e competenze nell'Area Tecnologica e Applicativa, alcuni insegnamenti prevedono inoltre seminari tenuti da esperti del settore e rappresentanti di aziende al fine di favorire sinergie ed offrire la possibilità di avere una visione completa sulla tematica affrontata.

La verifica della comprensione e capacità di utilizzo delle conoscenze avviene mediante prove nella forma di esami scritti, orali e sviluppo di progetti, in cui lo studente dovrà dimostrare la padronanza di strumenti, metodologie e autonomia critica.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ELABORAZIONE DELLE IMMAGINI [url](#)

FONDAMENTI DI INTERNET OF THINGS [url](#)

MICROCONTROLLORI [url](#)

MODELLI INNOVATIVI PER LA GESTIONE DEI DATI [url](#)

PROGRAMMAZIONE CONCORRENTE E DISTRIBUITA [url](#)

PROGRAMMAZIONE DI DISPOSITIVI MOBILI [url](#)

PROGRAMMAZIONE FUNZIONALE [url](#)

PROGRAMMAZIONE PROCEDURALE E AD OGGETTI [url](#)

RETI DI TELECOMUNICAZIONE [url](#)

SISTEMI INFORMATIVI [url](#)

Autonomia di giudizio
Risultati di apprendimento attesi

acquisizione di una consapevole autonomia di giudizio che consenta:

- di concepire diverse soluzioni per un problema e scegliere quelle che meglio rispondono alle esigenze specifiche del problema da risolvere
- di comprendere in modo sistematico, giudicare e valutare le tecnologie informatiche di lungo e medio termine;
- di individuare la letteratura o gli strumenti più rilevanti per affrontare e sviluppare la soluzione di uno specifico problema;
- di fornire una valutazione delle attività didattiche;
- di effettuare una scelta consapevole del tirocinio;
- di riflettere sulle responsabilità sociali ed etiche collegate all'applicazione delle conoscenze acquisite.

Metodi di apprendimento: le attività di esercitazione e di laboratorio, nonché gli elaborati personali e i progetti di gruppo, l'attività di tirocinio e lo sviluppo dell'elaborato finale.

Metodi di verifica: valutazione dei progetti e degli elaborati personali e di gruppo, valutazione dell'attività di tirocinio e dell'elaborato finale.

Abilità comunicative
Risultati di apprendimento attesi:

- acquisizione delle abilità nella comunicazione, in forma orale e scritta, necessarie alla comunicazione delle idee, dei problemi e delle soluzioni in ambito informatico e più in generale in ambito scientifico;
- utilizzo della corretta terminologia degli ambiti disciplinari inclusi nel percorso formativo con particolare attenzione alla terminologia inglese.

Metodi di apprendimento:

- attività di laboratorio;
- progetti ed elaborati personali e di gruppo;
- preparazione dell'elaborato finale;
- esperienze di studio all'estero.

Metodi di verifica:

- prove d'esame orali e scritte;
- valutazione dei progetti e degli elaborati personali e di gruppo, delle prove di laboratorio, dell'elaborato finale e della prova finale.

Capacità di apprendimento
Risultati di apprendimento attesi:

- acquisizione di adeguate capacità per l'approfondimento e consolidamento delle proprie conoscenze e per lo sviluppo individuale di nuove competenze.

Metodi di apprendimento:

- tali abilità sono acquisite dallo studente nel percorso di studio nel suo complesso e in particolare nelle attività di studio individuale e nell'attività di tirocinio.

Metodi di verifica:

- prove di esame individuale, attività di tirocinio e prova finale.

21/01/2019

La prova finale consiste nella stesura di un elaborato che viene redatto sotto la guida di un docente con funzioni di supervisore e relatore. L'elaborato può essere: a) una relazione ed approfondimento del lavoro fatto nel contesto di un tirocinio svolto presso un'azienda o ente esterno; b) una relazione sul lavoro fatto nel contesto di un tirocinio svolto internamente all'università; c) una relazione su metodologie o tecnologie innovative proposte come soluzioni di problematiche emergenti.

In ogni caso, l'elaborato su cui si basa la prova finale deve dimostrare la comprensione di un problema, la conoscenza di tecniche, strumenti e metodi applicabili nella soluzione del problema e la capacità di esporre in modo critico le relazioni fra tecniche strumenti e metodi da una parte e le caratteristiche del problema dall'altra.

L'elaborato viene valutato da una Commissione di docenti, nominata secondo le regole stabilite dal regolamento didattico d'Ateneo, che in seduta pubblica procederà alla proclamazione.

La prova finale viene valutata in base ai seguenti criteri:

- Raggiungimento degli obiettivi;
- Correttezza, chiarezza e sinteticità dell'esposizione;
- Correttezza nell'uso degli strumenti e metodi adottati e qualità del risultato;
- Adeguatezza degli strumenti e dei metodi scelti per risolvere il problema;
- Innovatività delle soluzioni proposte;
- Soddisfazione del committente, nel caso di lavori svolti nell'ambito di tirocini esterni;
- Autonomia e intraprendenza dimostrate dal candidato durante il lavoro di preparazione dell'elaborato finale.

Alla prova finale sono attribuiti 3 cfu.

09/06/2020

La prova finale consiste nella stesura di un elaborato che viene redatto sotto la guida di un docente con funzioni di supervisore e relatore.

Il Syllabus della prova finale è disponibile nella pagina del CdS: <https://www.uninsubria.it/triennale-informatica> - selezionando la sezione "PROVA FINALE".

L'elaborato viene consegnato dallo studente con le modalità previste dall'Ateneo e accessibili dalla pagina

<https://www.uninsubria.it/la-didattica/bacheca-della-didattica/esame-di-laurea-corso-triennale-e-magistrale-informatica>

L'elaborato può essere redatto in lingua italiana, oppure in lingua inglese (con esauriente riassunto in lingua italiana).

La seduta di laurea è pubblica ed è preceduta da una fase di valutazione degli elaborati, che si tiene pure in seduta pubblica, in cui i candidati vengono valutati da una Commissione ristretta, nominata dal Presidente di CdS.

La valutazione dipende in parte dal tipo di attività svolta dallo studente, che consiste nella redazione di: a) una relazione ed approfondimento del lavoro fatto nel contesto di un tirocinio svolto presso un'azienda o ente esterno; b) una relazione su un lavoro di tipo sperimentale e/o teorico fatto nel contesto di un tirocinio collocato nell'ambito di un progetto di ricerca interno all'Università; c) una relazione di tipo compilativo su metodologie o tecnologie innovative proposte come soluzioni di problematiche emergenti.

La valutazione complessiva della prova finale è espressa in centodecimi.

Il voto di laurea è determinato dalla somma dei seguenti addendi:

1) media ponderata in base ai crediti dei voti conseguiti nei singoli esami di profitto, riportata in centodecimi, secondo quanto stabilito dal [Regolamento di Ateneo per gli Studenti](#);

2) un incremento in funzione dell'esito della prova finale, deciso in base ai seguenti criteri:

- da 0 a 7 punti per le prove di tipo a) e b).

- da 0 a 3 punti per le prove di tipo c).

3) un incremento da 0 a 3 punti del voto di Laurea agli studenti che abbiano trascorso un periodo di studio all'estero nell'ambito del programma ERASMUS, deciso in base ai criteri descritti nel seguito.

L'incremento di cui al punto 2) viene deciso considerando i seguenti fattori:

- Raggiungimento degli obiettivi;

- Correttezza, chiarezza e sinteticità dell'esposizione;

- Adeguatezza degli strumenti e dei metodi scelti per risolvere il problema;

- Correttezza nell'uso degli strumenti e metodi adottati e qualità del risultato;

- Innovatività delle soluzioni proposte;

- Soddisfazione del committente, nel caso di lavori svolti nell'ambito di tirocini esterni;

- Autonomia e intraprendenza dimostrate dal candidato durante il lavoro di preparazione dell'elaborato finale.

Per gli elaborati di tipo a), l'incremento di cui al punto 2) verrà stabilito tenendo conto anche della valutazione espressa dal tutor aziendale riguardo al lavoro svolto dallo studente.

L'incremento di cui al punto 3) viene stabilito in base a due parametri indicatori del profitto dello studente nel periodo di studio all'estero, cioè:

numero N di cfu convalidati nella carriera dello studente a seguito del superamento di esami presenti nel Learning Agreement (comprese eventuali successive modifiche) e svolti presso l'Ateneo estero ospitante;

valore medio M dei voti convertiti in trentesimi, convalidati nella carriera dello studente a seguito del superamento di esami presenti nel Learning Agreement (comprese eventuali successive modifiche) e svolti presso l'Ateneo estero ospitante.

I punti aggiuntivi vengono calcolati secondo le seguenti regole:

1 punto se N è compreso tra 20 e 29 cfu, estremi inclusi;

2 punti se N è pari o superiore a 30 cfu e M non supera 25/30;

3 punti se N è pari o superiore a 30 cfu e M è maggiore di 25/30.

Successivamente alla fase di valutazione sopra descritta, la Commissione ristretta formula un giudizio sulla tesi che comunica riservatamente alla Commissione di laurea composta da 5 membri, in conformità con quanto stabilito dal Regolamento didattico di Ateneo (Art. 29 <https://www.uninsubria.it/statuto-e-regolamenti>).

Qualora il punteggio risultante dopo l'incremento sia pari o superiore a 110, la Commissione di laurea all'unanimità può concedere la lode. La lode viene attribuita in considerazione della particolare padronanza degli strumenti di base e delle nozioni, della particolare capacità critica di applicazione delle conoscenze acquisite o dell'autonomia e capacità propositiva dimostrate dal laureando.

La Commissione di laurea procede alla proclamazione in seduta pubblica.

Alla prova finale sono attribuiti 3 cfu.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Titoli relazioni finali A.A. 2018/19



▶ QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Descrizione del percorso di formazione

▶ QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<https://www.uninsubria.it/offertaformativa/informatica>

▶ QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<https://uninsubria.esse3.cineca.it/ListaAppelliOfferta.do>

▶ QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

<https://www.uninsubria.it/node/3757>

▶ 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/02	Anno di corso 1	ALGEBRA E GEOMETRIA link			9	72	
2.	MAT/02	Anno di corso	ALGEBRA E GEOMETRIA link	GERLA BRUNELLA	PA	9	72	

		1							
3.	INF/01	Anno di corso 1	ALGORITMI E STRUTTURE DATI link	MASSAZZA PAOLO	PA	9	72		
4.	INF/01	Anno di corso 1	ALGORITMI E STRUTTURE DATI link	LANOTTE RUGGERO	RU	9	72		
5.	MAT/05	Anno di corso 1	ANALISI MATEMATICA link	MAZZA MARIAROSA	RD	9	64		
6.	MAT/05	Anno di corso 1	ANALISI MATEMATICA link	ANDREANO FEDERICA	ID	9	76		
7.	MAT/05	Anno di corso 1	ANALISI MATEMATICA link			9	12		
8.	INF/01	Anno di corso 1	ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI link	COLOMBO PIETRO	RD	9	80		
9.	INF/01	Anno di corso 1	ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI link	TOSI DAVIDE	RD	9	80		
10.	L-LIN/12	Anno di corso 1	INGLESE link			6	48		
11.	L-LIN/12	Anno di corso 1	INGLESE link	RUSSO DANIEL	RD	6	48		
12.	ING-INF/05	Anno di corso 1	LABORATORIO INTERDISCIPLINARE A (<i>modulo di LABORATORIO INTERDISCIPLINARE A E B</i>) link	TOSI DAVIDE	RD	3	8		
13.	ING-INF/05	Anno di corso 1	PROGRAMMAZIONE link	TROMBETTA ALBERTO	PA	12	88		
14.	ING-INF/05	Anno di corso 1	PROGRAMMAZIONE link	RIZZARDI ALESSANDRA	RD	12	80		
15.	ING-INF/05	Anno di corso	PROGRAMMAZIONE link	GALLO IGNAZIO	RU	12	16		

		1				
16.	ING-INF/05	Anno di corso 1	PROGRAMMAZIONE link		12	24

▶ QUADRO B4 | Aule

Descrizione link: AULE

Link inserito: <https://www.uninsubria.it/chi-siamo/sedi-e-orari/le-nostre-aule-didattiche>

▶ QUADRO B4 | Laboratori e Aule Informatiche

Descrizione link: LABORATORI E AULE INFORMATICHE

Link inserito: <https://www.uninsubria.it/chi-siamo/sedi-e-orari/i-nostri-laboratori-informatici-e-linguistici>

▶ QUADRO B4 | Sale Studio

Descrizione link: SALE STUDIO

Link inserito: <https://www.uninsubria.it/chi-siamo/sedi-e-orari/le-nostre-sale-studio>

▶ QUADRO B4 | Biblioteche

Descrizione link: SISTEMA BIBLIOTECARIO D'ATENEO (SIBA)

Link inserito: <https://www.uninsubria.it/chi-siamo/sedi-e-orari/il-nostro-sistema-bibliotecario>

▶ QUADRO B5 | Orientamento in ingresso

INIZIATIVE DI ATENEO COMUNI A TUTTI I CORSI DI STUDIO

05/07/2020

Le attività di orientamento in ingresso si svolgono sulla base di un piano annuale approvato dagli Organi di Governo su proposta della Commissione Orientamento di Ateneo, presieduta dal Delegato del Rettore e composta da rappresentanti di tutte le aree disciplinari presenti in Università, dal Dirigente dell'Area Didattica e Ricerca, dal Responsabile dell'Ufficio Orientamento e Placement, da un rappresentante del tavolo tecnico dei Manager Didattici per la Qualità e da

un rappresentante dell'Ufficio di Supporto all'Assicurazione della Qualità.

Le attività di carattere trasversale, e in generale la comunicazione e i rapporti con le scuole, sono gestiti dall'Ufficio Orientamento e Placement, mentre le attività proposte dai diversi Corsi di Laurea sono gestite direttamente dal Dipartimento proponente e dalla Scuola di Medicina, secondo standard condivisi, anche per la rilevazione della customer satisfaction. Tramite incontri di orientamento nelle scuole o in Università e la partecipazione a Saloni di Orientamento, vengono fornite informazioni generali sui corsi e sulle modalità di ammissione. Questo primo contatto con gli studenti viene approfondito in più giornate di "Università aperta" (Insubriae Open Day per Corsi di Laurea Triennale e Magistrale a ciclo unico e Open Day Lauree Magistrali). Vengono realizzati materiali informativi per fornire adeguata documentazione sui percorsi e sulle sedi di studio, nonché sui servizi agli studenti, in cui viene dato particolare risalto ai possibili sbocchi occupazionali coerenti con i diversi percorsi di studio.

Gli studenti interessati possono inoltre chiedere un colloquio individuale di orientamento che viene gestito, sulla base del bisogno manifestato dall'utente, dall'Ufficio orientamento e placement, dalla Struttura didattica responsabile del corso nel caso di richieste più specifiche relative a un singolo corso, dal Servizio di counselling psicologico nel caso di richieste di supporto anche psicologico alla scelta.

Vengono organizzate giornate di approfondimento, seminari e stage per consentire agli studenti di conoscere temi, problematiche e procedimenti caratteristici in diversi campi del sapere, al fine di individuare interessi e predisposizioni specifiche e favorire scelte consapevoli in relazione ad un proprio progetto personale. In particolare, vengono proposti stage in laboratori scientifici per valorizzare, anche con esperienze sul campo, le discipline tecnico-scientifiche.

Per favorire la transizione Scuola-Università e per consentire agli studenti di auto-valutare e verificare le proprie conoscenze in relazione alla preparazione richiesta per i diversi corsi di studio:

nell'ambito delle giornate di Università aperta e in altri momenti specifici nel corso dell'anno viene data la possibilità di sostenere una prova anticipata di verifica della preparazione iniziale o la simulazione del test di ammissione; nel periodo agosto - settembre sono organizzati degli incontri pre-test per i corsi di laurea afferenti alla Scuola di Medicina, sia per le professioni sanitarie che per le Lauree Magistrali a ciclo unico in Medicina e Chirurgia e in Odontoiatria e Protesi Dentaria.

Infine, prima dell'inizio delle lezioni, sono organizzati precorsi di scrittura di base, metodo di studio, matematica, allo scopo di permettere ai nuovi studenti di ripassare i concetti chiave ed acquisire gli altri elementi essenziali in vista della prova di verifica della preparazione iniziale.

INIZIATIVE SPECIFICHE DEL CORSO DI STUDIO

Le iniziative relative all'orientamento in ingresso sono coordinate dalla Commissione Orientamento del CdS costituita dai professori Brunella Gerla, Luigi Lavazza e Ignazio Gallo. La prof.ssa Brunella Gerla è, inoltre, Delegata all'orientamento per l'Area Informatica nella Commissione Orientamento di Ateneo.

La Commissione propone e organizza annualmente iniziative di orientamento che si affiancano all'attività promossa dall'Ufficio Orientamento e Placement di Ateneo. Il dettaglio delle iniziative organizzate nell'ambito delle attività di orientamento in ingresso è descritto nei Verbali del CCdS dell'a.a. 2019/20 disponibili sulla piattaforma e-learning <https://elearning.uninsubria.it/>

Di seguito riportiamo le principali attività organizzate.

Accoglienza alle matricole

Annualmente il CdS partecipa, con il supporto del personale della Segreteria Didattica DiSTA, alla giornata dell'Accoglienza alle matricole che si svolge, nel corso delle lezioni del I anno, per dare il benvenuto e fornire informazioni pratiche ai nuovi studenti immatricolati.

Open Day Ateneo

A causa delle condizioni determinate dalle misure urgenti di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19, l'edizione 2020 dell'Open Day di Ateneo si è svolta in modalità a distanza, a partire dal 15 maggio e su più giornate, consentendo la partecipazione a mini-eventi di approfondimento e confronto diretto con uffici, docenti e studenti, tutti on-line, tramite Microsoft Teams. La Commissione Orientamento del CdS ha preparato per l'occasione un video di presentazione delle caratteristiche del corso di studio e i rappresentanti degli studenti hanno predisposto un video sulla loro esperienza da studenti. Inoltre, sono stati creati dei mini-eventi fruibili da parte degli studenti delle scuole superiori tramite piattaforme di streaming, in modo da offrire una panoramica completa sull'offerta formativa e sui contenuti degli insegnamenti. In particolare, è stato organizzato un incontro con alcuni docenti del primo anno di corso, due incontri con alcuni dottorandi che presentano argomenti di studio affrontati nel corso di laurea in anni successivi, un incontro con i rappresentanti degli studenti e un incontro su tematiche relative alle conoscenze richieste all'ingresso e al test di verifica delle

conoscenze iniziali.

Orientamento presso le Scuole Superiori

Cicli di incontri sono organizzati presso le scuole secondarie di secondo grado, del bacino territoriale interessato, sia con contatti diretti avviati con le scuole sia in modo concordato con l'Ufficio Orientamento e Placement di Ateneo. Gli incontri possono prevedere, in funzione della disponibilità manifestata da parte degli Istituti, la presentazione del corso di studi, una mini-lezione ed eventuali testimonianze dell'attività svolta da parte di Dottorandi e/o collaboratori alle ricerche. In particolare, in collaborazione con la Elmec Spa si è organizzata una attività di laboratorio nel liceo scientifico Ferraris. Presso l'istituto IIS Cobianchi di Verbania il 14 gennaio 2020 il prof. Trombetta ha presentato l'offerta formativa e ha tenuto una lezione introduttiva.

Progetto Stage per le Scuole superiori

A partire dall'anno 2015 il Corso di Laurea organizza annualmente uno stage rivolto a studenti meritevoli delle scuole secondarie di secondo grado offrendo loro l'opportunità di conoscere alcune delle discipline che concorrono a definire il profilo professionale di Dottore in Informatica. Nel 2020 lo Stage, svoltosi nei mesi di gennaio e febbraio, si è articolato su quattro giornate a tema sui seguenti argomenti: Intelligenza Artificiale e Machine Learning, Reti Sociali e Privacy, Crittografia, Big Data. Hanno contribuito i dottorandi coinvolti nell'attività di orientamento e i proff. Binaghi, Carminati, Sicari e Tosi. All'iniziativa hanno partecipato 50 studenti provenienti da varie scuole del territorio varesino, nel dettaglio: Istituto Statale d'Istruzione Superiore J. M. Keynes, Gazzada Schianno (VA); ISIS Città di Luino - Carlo Volontè, Luino (VA); Istituto d'Istruzione Superiore L. Cobianchi, Verbania (VB); Liceo Scientifico Statale Marie Curie Tradate (VA); Liceo Scientifico Ferraris di Varese (VA). Al termine degli incontri, agli Studenti che hanno partecipato allo Stage è stato somministrato un Questionario con lo scopo di ricevere riscontri utili per l'organizzazione delle prossime edizioni e per valutare la loro intenzione di scelta del corso di laurea. Da tali questionari è risultato che gli studenti sono stati molto soddisfatti dell'iniziativa. Molti hanno espresso l'intenzione di iscriversi ad un corso di Corso di Laurea in Informatica e di questi la metà presso l'Università degli Studi dell'Insubria.

Altre attività

Partecipazione alla settimana di alternanza scuola lavoro (dal 27 al 31 gennaio 2020) organizzata dal dipartimento, dal titolo "Un mondo di dati", alla quale il corso di laurea in informatica ha partecipato per due mattinate con i dottorandi coinvolti nell'attività di tutorato per l'orientamento e con una lezione della Prof. Gerla.

Partecipazione al progetto "Giovani Pensatori" con una giornata dedicata il giorno 19 febbraio 2020 alla quale hanno partecipato i proff. Gallo, Sicari e Tosi.

Comunicazione mediante social media

Al fine di aumentare la visibilità del corso di laurea sono attive da alcuni anni delle pagine informative su alcuni social media di ampia diffusione. In particolare, è attivo un canale YouTube nel quale è possibile visualizzare un insieme di videoclip che riprendono alcuni minuti di sei lezioni rappresentative della formazione offerta dal corso di studi e video che raccolgono momenti salienti del Progetto Stage. Inoltre, il corso di laurea ha una pagina Facebook che riporta informazioni e notizie sul corso di studio in informatica e sulle iniziative organizzate.

Feedback orientamento in ingresso

Da un'analisi della provenienza degli studenti immatricolati nell'a.a. 2019/20 risulta che, coerentemente con gli anni precedenti, circa il 20% degli studenti proviene da istituti in cui il corso di laurea ha svolto una presentazione o da istituti che hanno partecipato al progetto stage.

Descrizione link: ORIENTAMENTO IN INGRESSO

Link inserito: <https://www.uninsubria.it/la-didattica/orientamento>



QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

disturbi specifici dell'apprendimento (DSA). È stato al tale scopo designato un Delegato del Rettore (Delegato per il Coordinamento, il monitoraggio ed il supporto delle iniziative concernenti l'integrazione delle persone diversamente abili) responsabile delle iniziative di integrazione, inclusione e supporto necessarie affinché ogni studente possa affrontare con profitto il proprio Corso di Studi

Per gli studenti con disabilità e/o disturbi specifici dell'apprendimento viene definito un progetto formativo individualizzato nel quale sono indicati le misure dispensative e gli strumenti compensativi (tempo aggiuntivo, prove equipollenti, etc.) per la frequenza agli insegnamenti e lo svolgimento delle prove valutative.

La Carta dei Servizi descrive nel dettaglio tutti i servizi messi a disposizione degli studenti per garantirne la piena inclusione. I principali servizi erogati sono i seguenti:

• accoglienza e orientamento

• tutorato

• trasporto domicilio-università e tra sedi universitarie

• servizi a favore di studenti con dislessia e disturbi dell'apprendimento

• prestito ausili informatici

• conversione documenti in formato accessibile Sensus Access: SensusAccess® è un servizio self-service specificatamente pensato per persone con disabilità che permette di convertire pagine web e documenti in formati alternativi accessibili, testuali e audio.

Particolare attenzione è data all'accessibilità-fruibilità degli edifici e al monitoraggio degli studenti con disabilità e/o disturbo specifico dell'apprendimento certificati.

È a disposizione di tutti gli studenti un servizio di [Counselling psicologico universitario](#), che si propone di offrire una relazione professionale di aiuto a chi vive difficoltà personali tali da ostacolare il normale raggiungimento degli obiettivi accademici, fornendo strumenti informativi, di conoscenza di sé e di miglioramento delle proprie capacità relazionali.

INIZIATIVE SPECIFICHE DEL CORSO DI STUDIO

Coordinamento delle attività di orientamento - Commissione AiQUA

Le attività di orientamento e tutorato in itinere specifiche del CdS sono coordinate dalla commissione AiQUA del CdS; i dettagli relativi alle attività svolte per l'A.A. 2019/20 sono descritti nei verbali del CCdS e nei Resoconti della Commissione AiQUA disponibili sulla piattaforma e-learning <https://elearning.uninsubria.it/>

Tutorato

I docenti tutor del corso di studi, in collaborazione con la segreteria didattica (Servizio di Ascolto dei Manager Didattici per la Qualità), svolgono costante attività di orientamento e tutorato in itinere sia rivolta al singolo studente che a gruppi di studenti. Il Corso di Studi si avvale dei professori Elisabetta Binaghi, Pietro Colombo, Mauro Ferrari, Paolo Massazza, Sandro Morasca e Simone Tini in qualità di tutor del CdS. I tutor orientano e assistono gli studenti lungo tutto il corso degli studi rendendoli attivamente partecipi del processo formativo e rimuovendo gli ostacoli ad una proficua frequenza ai corsi, anche attraverso iniziative rapportate alle necessità, alle attitudini e alle esigenze dei singoli. In particolare, viene monitorata la progressione di carriera degli studenti iscritti al primo anno invitando coloro che evidenziano difficoltà ad un colloquio con i tutor. Il monitoraggio della carriera avviene tramite i dati forniti dall'Ufficio Statistica; dopo la sessione d'esami estiva (giugno-settembre) vengono convocati gli studenti che non hanno conseguito il numero di cfu necessari per l'ammissione all'anno di corso successivo (18 cfu per il passaggio al secondo anno, 48 cfu per il passaggio al terzo anno). L'obiettivo di questi incontri è quello di aiutare gli studenti a comprendere l'origine delle loro difficoltà e dare loro suggerimenti per rendere più efficace il loro studio.

Presentazione Piani di Studio

Il Corso di Studi organizza annualmente in collaborazione con la Segreteria didattica, un incontro di orientamento per la presentazione dei piani di studio. L'incontro si svolge in due parti: nella prima un docente del corso di laurea illustra i contenuti degli insegnamenti opzionali presenti nell'offerta formativa evidenziando la presenza di tematiche comuni che possono costituire un percorso formativo specializzato e coerente, nella seconda parte dell'incontro un membro della Segreteria Didattica illustra le modalità operative di presentazione del piano di studio e mostra l'utilizzo dell'applicazione per la compilazione/modifica dei piani di studio. Per l'A.A. 2019/20 è stato organizzato, in via sperimentale, anche un **"help desk piani di studio"** con l'intento di offrire un servizio personalizzato agli studenti per risolvere eventuali problemi o dubbi riguardanti la compilazione dei piani di studio online. Il Manager Didattico per la Qualità di riferimento per il CdS si è reso disponibile in due date (5 e 25 novembre 2019) presso i padiglioni didattici. L'iniziativa è stata favorevolmente accolta dagli studenti e sarà riproposta anche per il futuro.

Open Day lauree Magistrali

A causa delle condizioni determinate dalle misure urgenti di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19, l'edizione 2020 dell'Open day delle lauree Magistrali si terrà in modalità a distanza.


Il corso di laurea prevede di organizzare del materiale audio-video, riguardante la laurea Magistrale in Informatica, che consiste in una presentazione generale delle caratteristiche del corso di studi, dei percorsi che caratterizzano la Laurea Magistrale in Informatica e in testimonianze di ex-studenti.

Studenti con disabilità

Al fine di agevolare il percorso di studenti con disabilità dichiarate, il Corso di Studio, su segnalazione dell'Ufficio Disabili di Ateneo, fornisce ai docenti l'elenco degli studenti con disabilità al fine di predisporre le misure necessarie per consentire una più agevole frequenza ai corsi e ai laboratori, e per affrontare al meglio gli esami di profitto.

Descrizione link: ORIENTAMENTO E TUTORATO IN ITINERE

Link inserito: <https://www.uninsubria.it/la-didattica/orientamento/orientamento-tutorato-e-counselling-studenti-universitari>

 QUADRO B5	Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage)
---	--

INIZIATIVE DI ATENEO COMUNI A TUTTI I CORSI DI STUDIO

05/07/2020

Il tirocinio formativo curriculare è un'esperienza finalizzata a completare il processo di apprendimento e di formazione dello studente presso un ente, pubblico o privato, svolta per permettere allo studente di conoscere una o più realtà di lavoro, sperimentando direttamente l'inserimento e la formazione su mansioni specifiche del percorso di studio. L'attività di tirocinio consente di acquisire i CFU (Crediti Formativi Universitari) secondo quanto previsto dal piano di studio.

La gestione delle attività di tirocinio curriculare è affidata agli Sportelli Stage delle strutture didattiche di riferimento attraverso la Piattaforma AlmaLaurea, in collaborazione con l'Ufficio Orientamento e Placement per l'accreditamento degli enti/aziende. La Piattaforma consente anche il monitoraggio e la valutazione finale dei tirocini.

L'Ufficio Orientamento e Placement coordina anche le attività relative a programmi di tirocinio specifici (es. Programmi Fondazione CRUI o programmi attivati dall'Ateneo sulla base di specifiche convenzioni, di interesse per studenti di diverse aree disciplinari). L'Ufficio Orientamento e Placement cura in questo caso la convenzione, la procedura di selezione dei candidati, mentre la definizione del progetto formativo e il tutoraggio del tirocinio sono in capo alla struttura didattica.

Per le attività di tirocinio svolte all'estero, nell'ambito del Programma Erasmus + Traineeship, il corso di studio si avvale del servizio dell'Ufficio Relazioni Internazionali.

INIZIATIVE SPECIFICHE DEL CORSO DI STUDIO

Il servizio per il corso di studi, viene svolto dallo Sportello Stage di Dipartimento che si interfaccia con una Commissione stage, composta dai professori Simone Tini e Pietro Colombo.

Lo Sportello Stage tiene i contatti con aziende/enti che intendono pubblicizzare offerte di tirocinio curriculare rivolte ai laureandi, rapportandosi con la Commissione Stage per la valutazione delle singole offerte pervenute in termini di coerenza con il percorso di studio.

Le offerte di stage approvate dalla Commissione vengono ospitate sulla Piattaforma AlmaLaurea, attraverso cui viene gestito l'intero iter di attivazione dei tirocini curricolari esterni.

Lo Sportello Stage fornisce inoltre assistenza agli studenti e alle aziende/enti ospitanti in tutte le fasi del processo, dai contatti iniziali alla chiusura del tirocinio e alla verbalizzazione dei CFU previsti dal regolamento del CdS.

Il tirocinio formativo - al quale sono attribuiti 15 CFU, pari a 375 ore di attività - può essere attivato dallo studente quando i CFU relativi ad insegnamenti mancanti per completare il suo piano di studi non siano superiori a 33 CFU, di cui non più di 18 CFU relativi ad insegnamenti obbligatori del primo e secondo anno. Il Syllabus del tirocinio formativo è disponibile alla pagina dei Tirocini Curricolari del Dipartimento: <https://www.uninsubria.it/link-veloci/tutti-i-servizi/tirocini-curricolari-dista>

Agli studenti in tirocinio viene assegnato dalla Commissione Stage un docente del CdS, in qualità di tutor accademico, che ha

il compito di assistere il tirocinante e di interfacciarsi con il tutor aziendale individuato dal soggetto ospitante per la risoluzione di eventuali problemi che dovessero verificarsi durante il periodo di tirocinio. Normalmente il tutor accademico coincide con il relatore della tesi che il tirocinante elabora al termine dell'esperienza di stage.

Alla conclusione del tirocinio viene inoltre somministrato sia agli studenti sia ai soggetti ospitanti un questionario di valutazione dell'esperienza effettuata. Con il passaggio alla piattaforma AlmaLaurea per la gestione informatizzata dei tirocini curriculari, i questionari sono attualmente compilabili online e possono essere scaricati per l'elaborazione di statistiche specifiche relative al CdS.

Tutti i soggetti interessati possono reperire le informazioni sul servizio nelle pagine web del CdS, alla voce "Tirocini curriculari" al seguente indirizzo: <https://www.uninsubria.it/link-veloci/tutti-i-servizi/tirocini-curriculari-dista>

Mediamente in ogni anno accademico vengono stipulate circa una decina di nuove convenzioni con enti/aziende che operano nel settore informatico, e il numero medio di studenti del CdS che si rivolge allo Sportello Stage per l'attivazione di un tirocinio esterno è circa 20. Con alcuni dei soggetti ospitanti il rapporto di collaborazione è particolarmente proficuo e dura già da diversi anni (es. Elmec Informatica spa, Reti spa).

Il CdS si avvale del supporto dell'Ufficio Relazioni Internazionali per le attività di tirocinio svolte all'estero nell'ambito del Programma Erasmus + Traineeship.

Descrizione link: STAGE E TIROCINI

Link inserito: <https://www.uninsubria.it/servizi/stage-e-tirocini-informazioni-gli-studenti>

▶ QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti



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

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

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

INIZIATIVE DI ATENEO COMUNI A TUTTI I CORSI DI STUDIO

Per l'Università dell'Insubria l'internazionalizzazione è da tempo uno degli obiettivi primari, tanto da essere indicata come una delle cinque priorità del Piano Strategico di Ateneo per il sessennio 2019/2024.

Il Delegato del Rettore all'Internazionalizzazione sovrintende alle politiche di internazionalizzazione dell'Ateneo, propone e cura l'attuazione del Piano Triennale di Internazionalizzazione 2019-2021 promuove iniziative volte a sviluppare lo standing internazionale dell'Ateneo e la sua rete di relazioni all'estero, sostiene le attività volte a favorire i processi di internazionalizzazione della didattica coordinando la Commissione di Ateneo per le Relazioni Internazionali e i Delegati di dipartimento, presiede all'organizzazione e allo svolgimento delle attività didattiche e dei viaggi di studio da svolgersi all'estero.

L'Ufficio Relazioni Internazionali svolge un ruolo di coordinamento e supporto dei programmi di mobilità sia per gli studenti incoming e outgoing sia per tutti i Corsi di Studio dell'Ateneo nelle varie fasi di progettazione, realizzazione e gestione.

L'ufficio partecipa attivamente all'implementazione dell'action plan HRS4R (welcome desk @uninsubria).

L'associazione studentesca Insubria Erasmus Angels, riconosciuta e sostenuta dall'Ateneo e già accreditata presso

il network ESN Italia, collabora nel fornire assistenza e informazioni agli studenti che intendono candidarsi a una esperienza di mobilità internazionale e contribuisce al miglior inserimento degli studenti internazionali presenti in Ateneo.

Le iniziative di formazione all'estero rivolte agli studenti dell'Insubria si svolgono prevalentemente nell'ambito del Programma ERASMUS +, che consente allo studente iscritto ad un Corso di Studi o di dottorato di svolgere parte del proprio curriculum accademico all'estero.

Attualmente i programmi attivi sono:

1. Erasmus + KA 103 Studio, che consente agli studenti iscritti a qualsiasi Corso di Studio, di qualsiasi livello, di svolgere periodi di studio (da 3 a 12 mesi) presso una sede Universitaria dell'Unione Europea con la quale l'Ateneo abbia stipulato un accordo bilaterale per la promozione dell'interscambio di studenti. Lo studente può frequentare i corsi e sostenere i relativi esami presso l'Università partner ed avere il riconoscimento presso l'Università dell'Insubria.
2. Erasmus + KA 103 Traineeship, ovvero la possibilità di svolgere il tirocinio formativo all'estero (per un periodo da 2 a 12 mesi) presso organizzazioni di qualsiasi tipo (enti pubblici, privati, ditte, industrie, laboratori, ospedali etc.) dei paesi partecipanti al programma (UE + SEE), con le quali viene stipulato un accordo valido esclusivamente per la durata del tirocinio (Learning Agreement for Traineeship). Possono usufruire del Programma tutti studenti iscritti a qualsiasi corso di studio, di qualsiasi livello
3. Erasmus + KA 107 Studio, rivolto alla mobilità internazionale, per motivi di studio, presso Istituzioni Universitarie di Paesi Extra UE, con le quali l'Ateneo abbia stipulato Accordi Inter Istituzionali Erasmus Plus. In questo caso, possono partecipare al Programma tutti studenti iscritti a qualsiasi corso di studio di qualsiasi livello, purché appartenenti agli ambiti scientifico disciplinari per i quali siano stati stipulati gli accordi inter istituzionali.
4. Programmi di doppio titolo, associati a Erasmus + KA 103 Studio, cioè percorsi di studio organizzati con altri Atenei stranieri che prevedono forme di integrazione dei curricula e schemi di mobilità strutturata degli studenti, con il riconoscimento finale e reciproco delle attività formative.

Il rilascio del doppio titolo implica che, al termine del suo Corso di Studi, lo studente ottenga, oltre al titolo dell'Università dell'Insubria, anche quello dell'altra Università partecipante al programma, presso la quale ha acquisito crediti formativi. Attualmente sono attivati programmi di doppio titolo per otto corsi di studio dell'Ateneo, tutti supportati economicamente dall'Ateneo, con fondi propri e comunitari, tramite assegnazione di borse di studio.

Oltre alle iniziative nell'ambito dei programmi Erasmus, l'Ateneo supporta con fondi propri la mobilità studentesca in uscita verso la Svizzera e altri Paesi extra UE e organizza annualmente un viaggio di studio istituzionale all'estero destinato a procurare contatti e occasioni professionali ai migliori studenti di tutti i corsi di studio.

Gli accordi bilaterali per la mobilità internazionale, nonché le convenzioni attive per i programmi ERASMUS, sono pubblicate al link sotto indicato: <http://uninsubria.lpmanager.it/studenti/reportFlussi.aspx>

INIZIATIVE SPECIFICHE DEL CORSO DI STUDIO

All'interno del CdS è nominata una Commissione internazionalizzazione composta dai Professori Barbara Carminati, Alberto Coen Porisini, Paolo Massazza, il cui compito principale è di orientare gli studenti del Corso di Laurea per lo svolgimento di periodi di studio all'estero, vagliarne le richieste per trascorrere periodi presso istituzioni estere e controllarne la congruenza rispetto al piano degli studi del CdS in Informatica. La Commissione internazionalizzazione svolge lo stesso compito anche per gli studenti esteri che vogliano trascorrere periodi di studio seguendo insegnamenti presso il CdS in Informatica.

Sia per gli studenti in uscita sia per quelli in ingresso La Commissione internazionalizzazione svolge anche le funzioni di tutor per controllare che le attività di studio vengano svolte proficuamente.

La Prof.ssa Barbara Carminati, Presidente della Commissione internazionalizzazione del CdS, fa inoltre parte della Commissione Relazioni Internazionali di Ateneo in qualità di rappresentante di Area Informatica ed è pertanto in grado di riportare in Ateneo proposte per miglioramenti provenienti anche dagli studenti e, di converso, far conoscere a docenti e studenti del corso di studio le nuove iniziative esistenti. Segue, inoltre, l'iter delle convenzioni che vengono stabilite tra l'Ateneo e istituzioni estere con riguardo all'Informatica. Attualmente, sono in vigore 12 convenzioni.

Nell'ultimo anno accademico concluso (2018/19) hanno partecipato al progetto Erasmus studio due studenti del CdS.

Per incentivare l'internazionalizzazione, il CCdS, nella seduta del 12 marzo 2019 ha deliberato di assegnare punti aggiuntivi sul voto finale di laurea (secondo due parametri indicatori del profitto) agli studenti che trascorrono un periodo di studio all'estero nell'ambito del programma ERASMUS. Per i dettagli sulle modalità di attribuzione del punteggio aggiuntivo si rimanda al quadro A5.b della SUA CdS 2020 relativo alla Modalità di svolgimento della prova finale.

Descrizione link: MOBILITÀ INTERNAZIONALE DEGLI STUDENTI

Link inserito: <https://www.uninsubria.it/la-didattica/mobilit%C3%A0-internazionaleerasmus>

Nessun Ateneo

05/07/2020

INIZIATIVE DI ATENEO COMUNI A TUTTI I CORSI DI STUDIO

L'Ufficio Orientamento e Placement gestisce i servizi di placement/accompagnamento al lavoro a livello di Ateneo. Dal 2019 è attiva una Commissione Placement di Ateneo, presieduta dal Delegato del Rettore per la Comunicazione, Orientamento e il Fundraising e composta da rappresentanti di tutte le aree disciplinari presenti in Università, dal Dirigente dell'Area Didattica e Ricerca, dal Responsabile dell'Ufficio Orientamento e Placement, da un rappresentante del tavolo tecnico dei Manager Didattici per la Qualità, da un rappresentante dell'Ufficio di Supporto all'Assicurazione della Qualità e da un rappresentante del Consiglio Generale degli Studenti.

La Commissione valuta le iniziative proposte da soggetti esterni, garantisce il necessario coordinamento e persegue la massima trasversalità delle iniziative interne, ricerca le modalità più efficaci di comunicazione e coinvolgimento degli studenti. A partire dal 2019/20, le iniziative di orientamento al lavoro sono pianificate in un documento annuale approvato dagli Organi di Governo nelle sedute di luglio di ciascun anno accademico.

I servizi di placement sono stati attivati e strutturati grazie ai finanziamenti ministeriali nell'ambito del programma BCNL/Università prima e FIO Formazione e Innovazione per l'Occupazione poi e si sono costantemente rafforzati e perfezionati.

Sia nell'ambito dell'attività rivolta alle imprese e in generale al mondo produttivo che in quella rivolta alle persone (studenti e neolaureati) vengono perseguiti obiettivi di qualità e sono monitorati costantemente i risultati raggiunti in termini di inserimento occupazionale.

Cuore dell'attività è l'incontro domanda-offerta di lavoro/stage, facilitata dalla sempre più capillare informatizzazione del servizio, realizzata anche in collaborazione con il Consorzio Almalaurea.

Le aziende possono pubblicare on-line le proprie offerte, ma anche richiedere una preselezione di candidati ad hoc, oppure proporre dei momenti di presentazione aziendale e recruiting in Università - [Punto impresa](#) - con l'obiettivo di avvicinare la domanda e l'offerta di lavoro alla quotidianità della vita universitaria, trasferendo lo svolgimento dei colloqui di lavoro dalle sedi aziendali alle sedi universitarie.

Oltre a questo, è naturalmente possibile la consultazione gratuita della banca dati dei Curriculum vitae.

Particolare cura è riservata all'attivazione di tirocini extracurricolari, che si confermano uno strumento valido di avvicinamento al mondo del lavoro per i neolaureati e per i quali si registra un ottimo tasso di successo in termini di inserimento lavorativo al termine del periodo di tirocinio.

A studenti e laureati è offerta una consulenza individuale qualificata oltre alla possibilità di partecipazione a percorsi di gruppo di [Orientamento al lavoro](#).

Il 23 ottobre 2019 si è svolta la prima edizione della Giornata delle carriere internazionali, rivolta a studenti e laureati dell'Università degli Studi dell'Insubria. Relatori e partecipanti erano presenti nelle sedi di Como e Varese, collegate in videoconferenza. La proposta ha raccolto un interesse trasversale da parte degli studenti (si sono iscritti studenti provenienti da tutte le aree disciplinari presenti in Ateneo).

Sono state evidenziate da parte di tutti i relatori in modo corale alcune soft skills importanti per le carriere internazionali, sono state fornite informazioni importanti e utili per l'orientamento professionale degli studenti.

A seguito dell'evento, è stata creata una pagina del sito dedicata alle carriere internazionali in cui sono raccolte le presentazioni utilizzate durante la giornata e i video dei diversi interventi:

<https://www.uninsubria.it/il-territorio/università-e-imprese/placement/carriere-internazionali>.

Grazie ad un accordo sottoscritto dall'Università degli Studi dell'Insubria e dagli Ordini dei Consulenti del Lavoro di Varese e Como, è stato attivato a settembre 2017 uno [Sportello contrattualistica](#) che fornisce consulenza in merito a aspetti contrattuali, fiscali e previdenziali di proposte di lavoro. L'accordo è stato rinnovato per il periodo 1 febbraio 2019 - 31 gennaio 2022.

Il servizio si rivolge agli studenti e ai neolaureati entro 12 mesi dal conseguimento del titolo.

Inoltre, l'Ateneo mette a disposizione dei laureati anche il servizio [Cerchi lavoro?](#) di supporto per la ricerca di un'occupazione.

INIZIATIVE SPECIFICHE DEL CORSO DI STUDIO

Le iniziative relative all'orientamento in uscita sono coordinate dalla Commissione Orientamento del CdS costituita dai professori Brunella Gerla, Luigi Lavazza e Ignazio Gallo, mentre quelle relative alle attività di Placement sono coordinate dalla Commissione Placement presieduta dal prof. Davide Tosi. Tali commissioni propongono e organizzano annualmente

iniziative che si affiancano all'attività promossa dall'ufficio Orientamento e Placement di Ateneo. Il dettaglio delle iniziative organizzate nell'ambito delle attività di orientamento in uscita è descritto nei Verbali del CCdS dell'a.a. 2019/20 disponibili sulla piattaforma e-learning <https://elearning.uninsubria.it/>.

Punto impresa

In collaborazione con l'Ufficio Placement di Ateneo e la Commissione Placement, il CdS partecipa all'evento Punto Impresa, che si pone l'obiettivo di avvicinare la domanda e l'offerta di lavoro alla quotidianità della vita universitaria, trasferendo lo svolgimento dei colloqui di lavoro dalle sedi aziendali alle sedi universitarie. Punto Impresa, infatti, mette a disposizione alle imprese che ne fanno richiesta degli spazi all'interno delle strutture didattiche per svolgere colloqui conoscitivi con gli studenti e raccogliere i loro CV. Nell'a.a. 2019/20, al fine di intercettare il maggior numero di studenti, è stato organizzato un Punto Impresa il 13 novembre 2019, in concomitanza con lo svolgimento delle attività didattiche. Il Punto Impresa ha visto la partecipazione di 7 aziende dell'ICT e la partecipazione di studenti del III anno della laurea triennale e gli studenti del I e II anno della laurea magistrale. Il dettaglio della giornata è descritto nel Verbale del CCdS dell'a.a. 2019/20 (28 gennaio 2020) disponibile sulla piattaforma e-learning <https://elearning.uninsubria.it/>

Descrizione link: PLACEMENT

Link inserito: <https://www.uninsubria.it/profili/laureato>

▶ QUADRO B5 | Eventuali altre iniziative

INIZIATIVE DI ATENEO COMUNI A TUTTI I CORSI DI STUDIO

05/07/2020

L'Università degli Studi dell'Insubria supporta gli studenti non trascurando anche aspetti del vivere l'Università che vanno oltre lo studio ed il lavoro, come ad esempio la disponibilità di [alloggi e residenze universitarie](#) del [servizio ristorazione](#), delle attività delle associazioni e la sicurezza. Attenzione viene posta anche ai [collegi sportivi](#) per favorire la partecipazione ai corsi universitari di atleti impegnati nella preparazione tecnico-agonistica di alto livello, nazionale ed internazionale e al tempo stesso sostenere la partecipazione ad attività sportive agonistiche da parte di studenti universitari.

INIZIATIVE SPECIFICHE DEL CORSO DI STUDIO

Borse di studio

Grazie al supporto finanziario di alcune aziende che collaborano nell'ambito della ricerca con i docenti del corso di laurea, il CdS offre da diversi anni borse di studio per merito con contestuale realizzazione di un progetto su un tema di interesse dell'azienda erogante. Per l'anno accademico 2019/20 sono stati emessi bandi per borse di studio finanziate dalle aziende e-Witness srl, Mutuonline spa (MOL), 7Pixel srl.

Tutti i servizi dell'Ateneo sono dettagliati al seguente link

Descrizione link: SERVIZI PER STUDENTI E PERSONALE

Link inserito: <https://www.uninsubria.it/tutti-i-servizi>

▶ QUADRO B6 | Opinioni studenti

OPINIONI DEGLI STUDENTI SULLA QUALITÀ DELLA DIDATTICA

29/09/2019

Le opinioni degli studenti sulla valutazione della qualità della didattica sono rilevate tramite compilazione on-line di un questionario erogato nel periodo compreso tra i 2/3 e il termine della durata di ciascun insegnamento. Gli esiti delle opinioni

degli studenti sono reperibili tramite la banca dati [SIS-ValDidat](#), con riferimento al triennio 2016-2018.

I report contengono le risposte ai quesiti posti agli studenti iscritti al Corso di Studio (CdS) - frequentanti e non frequentanti - e illustrano i valori medi del CdS e l'opinione degli studenti su ciascun insegnamento (laddove la pubblicazione sia stata autorizzata dal docente titolare).

L'Ateneo ha scelto di adottare la scala di valutazione a 4 modalità di risposta (dove 1 corrisponde al giudizio "decisamente no"; 2 a "più no che sì"; 3 a "più sì che no"; 4 a "decisamente sì"). Dal momento che il sistema di reportistica propone le valutazioni su scala 10 le modalità di risposta adottate dall'Ateneo sono state convenzionalmente convertite nei punteggi 2, 5, 7 e 10. La piena sufficienza è stata collocata sul valore 7.

Attenendosi al criterio di considerare positive le valutazioni medie degli insegnamenti del Corso di Studio sopra il 7, si osserva che tutti gli elementi di valutazione del corso sono ampiamente positivi. Si registrano delle criticità solo in quattro insegnamenti per problemi legati alle conoscenze preliminari (domanda D1 - un insegnamento), al carico di studio (domanda D2 - un insegnamento), al materiale didattico (domanda D3 - tre insegnamenti), al rispetto dell'orario di svolgimento delle lezioni (domanda D5 - un insegnamento), alla stimolazione dell'interesse degli studenti (domanda D6 - quattro insegnamenti), alla chiarezza d'esposizione degli argomenti (domanda D7 - tre insegnamenti), alla reperibilità del Docente (domanda D10 - un insegnamento), all'interesse per gli argomenti trattati (domanda D11 - due insegnamenti). Si rileva che il CdS ha già messo in atto importanti azioni correttive per alcuni di questi insegnamenti predisponendo per l'A.A. 2019/20 un maggior numero di ore di tutorato a supporto degli studenti, la sostituzione di un insegnamento nel percorso formativo, la sensibilizzazione dei Docenti interessati. In ogni caso, il CdS si farà carico di approfondire e monitorare le segnalazioni, proponendo eventuali ulteriori interventi correttivi.

OPINIONI DEGLI STUDENTI SULLA QUALITÀ DEI SERVIZI AMMINISTRATIVI E DI SUPPORTO

Le opinioni degli studenti relative ai Servizi amministrativi e di supporto di Ateneo (quali i Servizi generali, le infrastrutture, la logistica, la comunicazione, i servizi informativi, l'internazionalizzazione, i servizi di segreteria, i servizi bibliotecari, il diritto allo studio e il placement) vengono rilevate attraverso la somministrazione del questionario Good Practice (progetto coordinato dal Politecnico di Milano a cui l'Università degli Studi dell'Insubria aderisce dal 2007).

L'impostazione del questionario prevede, per ciascuna domanda, una valutazione, su scala 1-6 (1= completamente disaccordo; 6= completamente d'accordo) ed alcune domande relative alla soddisfazione su scala 1-6 (1= completamente insoddisfatto; 6=completamente soddisfatto), con la possibilità di lasciare un commento libero al termine di ogni sezione di valutazione dedicata ai diversi servizi.

Le valutazioni medie espresse dagli studenti del primo anno, relative ad orientamento, aule didattiche, laboratori e aule studio, sono tutte positive (media superiore a 4), con l'unica eccezione della valutazione di sedie, banchi e arredi delle aule didattiche (media 3,6). Le valutazioni medie espresse dagli studenti degli anni successivi al primo relative ad aule didattiche, laboratori e aule studio, sono positive, ad eccezione della valutazione di sedie, banchi e arredi delle aule didattiche (media 3,7) e studio (media 3,9) e della temperatura dei laboratori (media 3,9). Per quanto riguarda la valutazione dei servizi, si riscontra una blanda insoddisfazione sull'adeguatezza del numero delle università partner (e quindi destinazioni tra cui scegliere per un periodo di scambio all'estero) e sulla qualità complessiva dei servizi di internazionalizzazione (media 3,6 per entrambe le voci); occorre peraltro notare che queste valutazioni sono state espresse da un numero esiguo di studenti (solo 5), non abbiamo, dunque, dati a sufficienza per trarre indicazioni. Infine, il supporto ricevuto nella ricerca di opportunità lavorative ha ricevuto una valutazione media pari a 3,8. Dai dati raccolti emerge un livello di soddisfazione generalmente positivo, con pochi e specifici aspetti che sono stati indicati come non soddisfacenti, ma che sono comunque stati giudicati tutt'altro che critici (tutte le medie sono superiori a 3,5).

OPINIONI DEGLI STUDENTI SULLA QUALITÀ DELL'ESPERIENZA DI STAGE o TIROCINIO

Le opinioni degli studenti relative all'esperienza di tirocinio curriculare svolto presso enti o aziende esterne sono rilevate tramite la somministrazione di un questionario erogato attraverso la piattaforma dedicata del Consorzio Interuniversitario AlmaLaurea.

L'impostazione del questionario prevede, per ciascuna domanda, una valutazione, su scala di 4 valori (5= decisamente sì; 4= più sì che no; 2= più no che sì; 1= decisamente no) e la possibilità di non esprimere alcun giudizio (99= non risponde).

I risultati si riferiscono alle opinioni espresse dagli studenti durante l'attività di stage o tirocinio curriculare svolta presso enti o aziende esterne, nel periodo settembre 2018 - agosto 2019.

I tirocini sono stati valutati in modo ampiamente positivo dalla totalità dei tirocinanti. In dettaglio, tutti gli aspetti considerati sono stati valutati positivamente (con media superiore a 4), con l'eccezione degli "strumenti di comunicazione e di ricerca delle offerte di tirocinio (bacheca, sito web, ...)", delle "modalità di attivazione e gestione dei tirocini" e della "padronanza delle lingue straniere" che peraltro hanno ricevuto valutazioni medie sopra il 3, rispettivamente 3,68, 3,86 e 3,46, dunque non si

considerano come un aspetto critico.

Appare estremamente positivo anche il fatto che per ben 16 tirocinanti (sui 39 del campione), il tirocinio si sia concluso con una proposta di inserimento nell'azienda. Tale proposta è stata accettata dal tirocinante in 14 casi su 16.

PROCEDURA DI RESTITUZIONE DEGLI ESITI AGLI STUDENTI

Il giorno 16/5/2019 alle ore 12:50, presso l'aula 2 del padiglione Seppilli, il Prof. Lavazza (in qualità di Presidente Vicario del CdS di Informatica) ha illustrato agli studenti i risultati della valutazione della didattica.

La presentazione si è svolta nel contesto dell'Opinion Week di Ateneo e ha visto la partecipazione di una settantina di studenti (sia del CdS triennale sia magistrale). Prima della presentazione il Prof. Lavazza aveva provveduto a convocare gli studenti e ad informare i rappresentanti degli studenti e il PQA. Inoltre aveva chiesto ad alcuni docenti dei corsi interessati di ricordare in aula l'appuntamento. Durante l'incontro il prof. Lavazza ha illustrato il questionario, ricordando il significato delle varie domande ed ha presentato il nuovo portale web dove è possibile consultare le valutazioni dei singoli insegnamenti. È stata illustrata anche una sintesi dei risultati a livello del CdS. In particolare si è segnalato quanto segue:

- Valori medi del CdS superiori al 7 per tutte le domande
- Valori medi delle domande della sezione docente superiori a 7,5 (con la sola eccezione della domanda D5 "Il docente stimola / motiva l'interesse verso la disciplina?")
- Leggero miglioramento generalizzato rispetto ai valori medi dello scorso anno accademico.
- Alcuni insegnamenti hanno ricevuto su qualche domanda un numero di valutazioni negative > 30% e una media < 7.

Agli studenti è stato illustrato anche come le loro valutazioni vengano utilizzate e sono quindi stati sensibilizzati ad esprimere le valutazioni in modo ponderato e responsabile.

Al termine della presentazione il Prof. Lavazza ha risposto alle domande degli studenti, riguardanti soprattutto il sito web dove consultare le valutazioni.

Anche in considerazione del quadro generalmente positivo, non sono stati fatti commenti/osservazioni rilevanti utili al CdS per l'analisi degli esiti o per le azioni di miglioramento da intraprendere. In generale la sensazione ricavata dall'incontro è che lo strumento di rilevazione sia gradito agli studenti e che la possibilità di esprimere valutazioni sulla didattica attraverso di esso (anche in considerazione di una situazione generalmente soddisfacente) copra quasi totalmente le esigenze degli studenti di fornire indicazioni utili al CdS.

▶ QUADRO B7

Opinioni dei laureati

23/09/2019

Per gli esiti delle opinioni dei laureati, il CdS fa riferimento alle indagini del Consorzio Interuniversitario AlmaLaurea reperibili anche nella pagina web del Corso di studio alla voce *Opinione studenti e laureandi e condizioni occupazionali*.

L'analisi è stata svolta sui dati relativi a 41 dei 61 laureati del corso di studio in Informatica nell'anno solare 2018. Le valutazioni ottenute dal Corso di Laurea sono generalmente buone. In grandissima maggioranza i laureati si sono dichiarati "complessivamente soddisfatti del corso di laurea" (58,5% decisamente sì, 31,7% più sì che no, 9,8% più no che sì, nessuno decisamente no). Più del 75% dei laureati dichiarano che ripercorrerebbero lo stesso iter formativo in Ateneo.

Carico di studio, organizzazione degli esami e rapporti con i docenti sono stati valutati favorevolmente da oltre il 90% dei laureati. Le valutazioni relative alle aule, postazioni informatiche, altre attrezzature e servizi bibliotecari sono generalmente positive e comunque migliori rispetto all'area geografica di riferimento (nord-ovest).

Descrizione link: Soddisfazione dei laureati - Fonte Almalaurea

Link inserito:

<http://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/stamp.php?versione=2019&annoprofilo=2019&annooccupazione=2018&cor>



05/07/2020

L'architettura del sistema di Assicurazione della Qualità adottato dall'Università degli Studi dell'Insubria è descritta nel documento "Descrizione del Sistema di Assicurazione della Qualità" che ne definisce l'organizzazione con l'individuazione di specifiche responsabilità per la Didattica, la Ricerca e la Terza Missione. Il documento, approvato dagli Organi di Governo di Ateneo, è reso disponibile sul portale di Ateneo nelle pagine dedicate [all'Assicurazione della Qualità](#).

Per quanto concerne la didattica, il sistema di Assicurazione della Qualità (AQ) garantisce procedure adeguate per progettare e pianificare le attività formative, monitorare i risultati e la qualità dei servizi agli studenti.

Sono attori del Sistema AQ didattica:

- Gli Organi di Governo (OdG) responsabili della visione, delle strategie e delle politiche per la Qualità della formazione anche attraverso un sistema di deleghe e istituzione di apposite Commissioni di Ateneo. Gli Organi di governo assicurano che sia definito un Sistema di AQ capace di promuovere, guidare e verificare efficacemente il raggiungimento degli obiettivi di Ateneo. Mettono in atto interventi di miglioramento dell'assetto di AQ (compiti, funzioni e responsabilità) quando si evidenziano risultati diversi da quelli attesi, grazie all'analisi delle informazioni raccolte ai diversi livelli dalle strutture responsabili di AQ.

- Il Presidio della Qualità (PQA) è la struttura operativa che coordina e supporta gli attori del sistema nell'implementazione delle politiche per IAQ, fornisce strumenti e linee guida, sovrintende all'applicazione delle procedure mediante un adeguato flusso di comunicazione interna. Il PQA interagisce con il Nucleo di Valutazione (NdV) e riferisce periodicamente agli OdG.

- Il Nucleo di valutazione (NdV) è l'organo responsabile delle attività di valutazione della qualità ed efficacia dell'offerta didattica e del funzionamento del sistema di AQ. Esprime un parere vincolante sul possesso dei requisiti per l'Accreditamento iniziale ai fini dell'istituzione di nuovi Corsi di Studio.

- Il Presidente/Responsabile del CdS è responsabile della redazione della documentazione richiesta ai fini dell'IAQ e della gestione del corso.

- La Commissione per l'Assicurazione interna della Qualità (AiQua) individuata per ciascun CdS (o per CdS affini) assume un ruolo fondamentale nella gestione dei processi per IAQ della didattica, attraverso attività di progettazione, messa in opera, monitoraggio e controllo. La Commissione AiQua ha il compito di redigere la SUA-CdS e il RRC, definendo azioni correttive e/o interventi di miglioramento.

- La Commissione Paritetica Docenti Studenti (CPDS), nominata a livello di Dipartimento o Scuola di Medicina, svolge attività di monitoraggio e di valutazione delle attività didattiche dei singoli CdS, formulando proposte di miglioramento che confluiscono in una Relazione Annuale inviata al NdV, Senato Accademico, PQA e ai CdS.

- La partecipazione degli studenti è prevista in tutte le Commissioni di AQ dei CdS. Il loro ruolo fondamentale consiste nel riportare osservazioni, criticità e proposte di miglioramento in merito al percorso di formazione e ai servizi di supporto alla didattica e nel verificare che sia garantita la trasparenza, la facile reperibilità e la condivisione delle informazioni.

Nel documento Descrizione del Sistema di AQ sono richiamati inoltre gli uffici dell'Amministrazione centrale a supporto degli Organi di AQ e le funzioni amministrative a supporto dei CdS e delle commissioni di AQ:

- Servizio Pianificazione e Controllo - articolato nell'Ufficio di Supporto alla Assicurazione di Qualità (USAQ), l'Ufficio Sistemi Informativi Direzionali (SID) e l'Ufficio Controllo di gestione;

- Manager Didattici per la Qualità (MDQ) che operano a supporto delle attività connesse alla gestione della didattica dei CdS e svolgono la funzione di facilitatori di processo nel sistema di AQ.

Descrizione link: IL SISTEMA DI ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ E I SUOI ATTORI

Link inserito:

<https://www.uninsubria.it/chi-siamo/la-nostra-qualit%C3%A0/il-sistema-di-assicurazione-della-qualit%C3%A0-e-i-suoi-attori>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: STRUTTURA ORGANIZZATIVA PER AQ DELLA DIDATTICA

▶ QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

19/06/2020

Il Consiglio di Corso, a norma dello Statuto di Ateneo, assicura il coordinamento didattico ed organizzativo delle attività del Corso di studio nel rispetto delle competenze e delle indicazioni del Consiglio di Dipartimento e dei Regolamenti. Ai Consigli di Corso afferiscono se presenti - i Corsi di studio di I e di II livello riconducibili alla medesima area disciplinare. Ogni Consiglio di Corso elegge al proprio interno un Presidente che, oltre a coadiuvare il Direttore nella vigilanza delle attività didattiche e degli adempimenti relativi agli obblighi dei docenti, del personale tecnico-amministrativo e degli studenti, è il Responsabile del CdS. Il Presidente è responsabile dell'offerta formativa (nella fase di progettazione, comprese le consultazioni del mondo del lavoro, nella fase di gestione e di monitoraggio per il miglioramento continuo del CdS), dell'attività di autovalutazione e di riesame del CdS.

Il Consiglio di Corso di Studio si riunisce, di norma, mensilmente per le azioni di ordinaria gestione, per prendere visione e deliberare, ove richiesto, sulle attività istruttorie svolte dalle diverse commissioni delegate sulle singole attività dal CdS e esprime proposte e pareri al Consiglio di Dipartimento sulla base delle proprie competenze, secondo quanto stabilito dall'art. 44 dello Statuto di Ateneo, e in particolare per quanto riguarda la programmazione didattica annuale, le pratiche studenti, gli stage e tirocini, le attività di orientamento, le convenzioni e collaborazioni con altri Atenei italiani e stranieri e con enti ed aziende, i laboratori e seminari, i calendari esami e lauree ecc.

Tutta la gestione ordinaria risulta documentata dai verbali dell'organo deliberante che sono a disposizione sulla piattaforma e-learning di Ateneo.

Le azioni rispettano le scadenze stabilite dagli organi accademici, dal Regolamento didattico di Ateneo e dal MIUR.

Il Presidente è coadiuvato dalla Commissione AiQua di Corso di Studio (Commissione per l'Assicurazione Interna della Qualità) nella gestione dei processi per la qualità del CdS, nelle attività di autovalutazione e di riesame e nella redazione della SUA-CdS e degli altri documenti chiave per l'AQ del CdS.

La Commissione AiQua è composta dal Presidente del CdS, da uno o più docenti e da uno o più studenti del CdS e da un MDQ (Manager didattico per la qualità) che svolge la funzione di facilitatore del sistema AQ, fornisce il supporto amministrativo e nell'ottica del processo di autovalutazione e miglioramento continuo trasmette osservazioni, criticità e proposte in merito al percorso di formazione e ai servizi di supporto alla didattica.

I resoconti delle Commissioni AiQua sono a disposizione sulla piattaforma e-learning di Ateneo.

Il Direttore del Dipartimento stabilisce annualmente uno scadenziario per il funzionamento della didattica che consente il coordinamento delle attività dei Consigli di Corso e del Consiglio di Dipartimento. Tale documento è redatto in linea con le scadenze definite in Ateneo dal Presidio della Qualità tenendo conto dei termini fissati dal MIUR e dall'ANVUR, soprattutto per quanto attiene alla predisposizione del materiale destinato alla SUA-CdS.

Nel Dipartimento è istituita la Commissione Paritetica Docenti-Studenti composta da uno studente e un docente per ciascun CdS afferente al Dipartimento, rappresentante le diverse aree disciplinari. Gli studenti sono eletti dai loro rappresentanti nei Consigli di Corso di Studio ovvero, in mancanza, in Consiglio di Dipartimento. Le funzioni di Presidente e di Vice-presidente sono svolte rispettivamente da un docente e da uno studente. Partecipa alle riunioni un MDQ di supporto del Dipartimento. La Commissione paritetica docenti-studenti svolge attività di monitoraggio in materia di offerta formativa, qualità della didattica e dei servizi agli studenti gestiti dal Dipartimento ed individua indicatori per valutarne i risultati; formula pareri sull'attivazione o la soppressione di insegnamenti e Corsi di studio ed elabora proposte per migliorare prestazioni didattiche ed efficienza delle strutture formative, sottoponendoli al Consiglio di Dipartimento.

All'interno del Sistema AQ svolge le seguenti attività:

- stesura di una relazione contenente proposte per il miglioramento della qualità e dell'efficacia dei CdS, anche in relazione ai

risultati ottenuti nell'apprendimento, in rapporto alle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, nonché alle esigenze del sistema economico e produttivo

- monitoraggio del grado di raggiungimento degli obiettivi nella didattica, anche sulla base di questionari o interviste agli studenti

- parere obbligatorio di cui all'art. 12, comma 3 del DM 270/2004 circa la coerenza dei crediti assegnati alle attività formative e gli specifici obiettivi formativi programmati

La Commissione Paritetica Docenti-Studenti programma di norma incontri periodici al fine di svolgere un'attenta attività di monitoraggio. Si avvale del supporto amministrativo di un MDQ del Dipartimento che fornisce i dati necessari per la redazione dei documenti e garantisce il flusso di informazioni tra i CdS e la Commissione e gli studenti dei vari CdS.

Descrizione link: ORGANIZZAZIONE DEL CORSO DI STUDIO

Link inserito: <https://www.uninsubria.it/ugov/degree/3425#7>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Organizzazione e responsabilita' della AQ

▶ QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

05/07/2020

La gestione del Corso di Studio segue una programmazione ordinaria stabilita all'inizio dell'anno accademico in riferimento alle attività che si ripetono annualmente (calendari, presentazioni piani di studio, incontri con aziende ecc.). Il Corso di Studio è inoltre organizzato per garantire una risposta tempestiva alle esigenze di carattere organizzativo non pianificate/pianificabili che interessano il percorso di formazione e che vengono evidenziate durante l'anno (compresi gli adeguamenti normativi). Il Presidio della Qualità definisce le scadenze per gli adempimenti connessi all'Assicurazione della Qualità, tenendo conto dei termini fissati dal MIUR e dall'ANVUR, delle scadenze previste per la compilazione della SUA-CDS e di quelle fissate dagli Organi Accademici (chiusure, festività, sedute Organi).

Si allega un prospetto che indica attori e attività riferite all'applicazione del sistema AQ di Ateneo per la didattica, le cui scadenze sono state riviste causa emergenza sanitaria.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: SCADENZARIO PROGRAMMAZIONE DIDATTICA 2020-21

▶ QUADRO D4

Riesame annuale

10/06/2018

▶ QUADRO D5

Progettazione del CdS

▶ QUADRO D6

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



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Universit degli Studi INSUBRIA Varese-Como
Nome del corso in italiano RD	Informatica
Nome del corso in inglese RD	Computer science
Classe RD	L-31 - Scienze e tecnologie informatiche
Lingua in cui si tiene il corso RD	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea RD	http://www.uninsubria.it/triennale-informatica
Tasse	http://www.uninsubria.it/la-didattica/diritto-allo-studio/contribuzione-studentesca
Modalità di svolgimento RD	a. Corso di studio convenzionale



Corsi interateneo

RD



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

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

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

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

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

Qualsiasi intervento su questo campo si configura come modifica di ordinamento. In caso nella scheda SUA-CdS dell'A.A. 14-15 siano state inserite in questo campo delle convenzioni non relative a corsi interateneo, tali convenzioni devono essere spostate nel campo "Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti" del quadro B5. In caso non venga effettuata alcuna altra modifica all'ordinamento, è sufficiente indicare nel campo "Comunicazioni dell'Ateneo al CUN" l'informazione che questo spostamento è l'unica modifica di ordinamento effettuata quest'anno per assicurare l'approvazione automatica dell'ordinamento da parte del CUN.

Non sono presenti atenei in convenzione



Referenti e Strutture



Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	MORASCA Sandro
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di Corso di Studio
Struttura didattica di riferimento	Scienze Teoriche e Applicate



Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	ANDREANO	Federica	MAT/05	ID	1	Base	1. ANALISI MATEMATICA
2.	BENINI	Marco	MAT/01	RU	1	Base	1. LOGICA
3.	BINAGHI	Elisabetta	INF/01	PA	1	Base/Caratterizzante	1. ELABORAZIONE DELLE IMMAGINI
4.	COLOMBO	Pietro	INF/01	RD	1	Base/Caratterizzante	1. ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI
5.	FERRARI	Mauro	MAT/01	PO	1	Base	1. PROGRAMMAZIONE FUNZIONALE
6.	GERLA	Brunella	MAT/01	PA	1	Base	1. LOGICA 2. ALGEBRA E GEOMETRIA 1. ALGORITMI E

7.	LANOTTE	Ruggero	INF/01	RU	1	Base/Caratterizzante	STRUTTURE DATI
8.	MASSAZZA	Paolo	INF/01	PA	1	Base/Caratterizzante	1. ALGORITMI E STRUTTURE DATI 2. PROGRAMMAZIONE PROCEDURALE E AD OGGETTI
9.	MAZZA	Mariarosa	MAT/08	RD	1	Base	1. ANALISI MATEMATICA
10.	MORASCA	Sandro	ING-INF/05	PO	1	Base/Caratterizzante	1. PROGETTAZIONE DEL SOFTWARE
11.	RIZZARDI	Alessandra	ING-INF/05	RD	1	Base/Caratterizzante	1. PROGRAMMAZIONE
12.	SICARI	Sabrina Sophy	ING-INF/05	PA	1	Base/Caratterizzante	1. RETI DI TELECOMUNICAZIONE
13.	TINI	Simone	INF/01	PA	1	Base/Caratterizzante	1. SISTEMI OPERATIVI
14.	TOSI	Davide	ING-INF/05	RD	1	Base/Caratterizzante	1. LABORATORIO INTERDISCIPLINARE B 2. LABORATORIO INTERDISCIPLINARE A

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

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



Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Morisetti	Chiara	cmorisetti@studenti.uninsubria.it	
Gorini	Marco	mgorini3@studenti.uninsubria.it	



Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Binaghi	Elisabetta
Morasca	Sandro
Pessina	Alessia

Sicari

Sabrina Sophy

Tosi

Davide



Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
MORASCA	Sandro		
COLOMBO	Pietro		
FERRARI	Mauro		
TINI	Simone		
MASSAZZA	Paolo		
BINAGHI	Elisabetta		



Programmazione degli accessi



Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)

No

Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)

No



Sedi del Corso



DM 6/2019 Allegato A - requisiti di docenza

Sede del corso: - VARESE

Data di inizio dell'attività didattica

14/09/2020

Studenti previsti

280



Eventuali Curriculum



Non sono previsti curricula



Altre Informazioni

RAD



Codice interno all'ateneo del corso	F004
Massimo numero di crediti riconoscibili	12 DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011
Numero del gruppo di affinità	1



Date delibere di riferimento

RAD



Data del decreto di accreditamento dell'ordinamento didattico	15/06/2015
Data di approvazione della struttura didattica	23/01/2019
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	20/02/2019
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	20/01/2010
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	



Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il corso è trasformazione del corso omonimo (classe 26).

L'analisi del progresso ha evidenziato i seguenti punti di forza e di debolezza del corso in trasformazione:

Attrattività costante in linea con l'andamento nazionale

Buon andamento dell'occupazione dei laureati;

Il bacino principale di utenza è la provincia di Varese

Sono rilevate criticità relative agli abbandoni e ai tempi di conseguimento del titolo.

I motivi che sono alla base della trasformazione sono stati esplicitati. L'obiettivo è garantire una maggiore sostenibilità da parte degli studenti, sia attraverso una minore parcellizzazione degli insegnamenti sia attraverso una migliore distribuzione del carico didattico e un maggior coordinamento fra le varie attività didattiche.

Alla luce delle informazioni a disposizione il Nucleo ritiene, pertanto, che la trasformazione del corso consente di:

a. attuare una razionalizzazione e riqualificazione del corso di laurea preesistente attraverso interventi mirati sull'offerta didattica, con l'auspicio di correggere le tendenze negative connesse ai tempi di conseguimento del titolo di studio e al tasso di abbandono;

b. contribuire a realizzare lo spostamento della competizione dalla quantità alla qualità offrendo un percorso formativo che possa soddisfare maggiormente le esigenze del mondo del lavoro e fornire, allo stesso tempo, un rafforzamento degli insegnamenti di base e di carattere metodologico per gli studenti interessati a proseguire gli studi.

In estrema sintesi, con specifico riferimento alla proposta di trasformazione del corso di laurea in Informatica il Nucleo di Valutazione di Ateneo esprime parere positivo.



Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento

i La relazione completa del NdV necessaria per la procedura di accreditamento dei corsi di studio deve essere inserita nell'apposito spazio all'interno della scheda SUA-CdS denominato "Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento" entro la scadenza del 21 febbraio 2020 **SOLO per i corsi di nuova istituzione**. La relazione del Nucleo può essere redatta seguendo i criteri valutativi, di seguito riepilogati, dettagliati nelle linee guida ANVUR per l'accREDITAMENTO iniziale dei Corsi di Studio di nuova attivazione, consultabili sul sito dell'ANVUR
Linee guida ANVUR

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

Il corso è trasformazione del corso omonimo (classe 26).

L'analisi del progresso ha evidenziato i seguenti punti di forza e di debolezza del corso in trasformazione:

Attrattività costante in linea con l'andamento nazionale

Buon andamento dell'occupazione dei laureati;

Il bacino principale di utenza è la provincia di Varese

Sono rilevate criticità relative agli abbandoni e ai tempi di conseguimento del titolo.

I motivi che sono alla base della trasformazione sono stati esplicitati. L'obiettivo è garantire una maggiore sostenibilità da parte degli studenti, sia attraverso una minore parcellizzazione degli insegnamenti sia attraverso una migliore distribuzione del carico didattico e un maggior coordinamento fra le varie attività didattiche.

Alla luce delle informazioni a disposizione il Nucleo ritiene, pertanto, che la trasformazione del corso consente di:

- a. attuare una razionalizzazione e riqualificazione del corso di laurea preesistente attraverso interventi mirati sull'offerta didattica, con l'auspicio di correggere le tendenze negative connesse ai tempi di conseguimento del titolo di studio e al tasso di abbandono;
- b. contribuire a realizzare lo spostamento della competizione dalla quantità alla qualità offrendo un percorso formativo che possa soddisfare maggiormente le esigenze del mondo del lavoro e fornire, allo stesso tempo, un rafforzamento degli insegnamenti di base e di carattere metodologico per gli studenti interessati a proseguire gli studi.

In estrema sintesi, con specifico riferimento alla proposta di trasformazione del corso di laurea in Informatica il Nucleo di Valutazione di Ateneo esprime parere positivo.



Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

R^{AD}