



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di VERONA
Nome del corso in italiano	Ingegneria e scienze informatiche(<i>IdSua:1547029</i>)
Nome del corso in inglese	Computer science and engineering
Classe	LM-18 - Informatica & LM-32 - Ingegneria informatica
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.di.univr.it/dol/main?ent=cs&id=417
Tasse	http://www.univr.it/it/i-nostri-servizi/diritto-allo-studio
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	MERRO Massimo
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Collegio Didattico di Informatica
Struttura didattica di riferimento	Informatica

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	BOMBIERI	Nicola	ING-INF/05	PA	1	Caratterizzante
2.	CRISTANI	Matteo	INF/01	RU	1	Caratterizzante
3.	FUMMI	Franco	ING-INF/05	PO	1	Caratterizzante
4.	GIACOBAZZI	Roberto	INF/01	PO	1	Caratterizzante
5.	MASINI	Andrea	INF/01	PO	1	Caratterizzante
6.	MERRO	Massimo	INF/01	PA	1	Caratterizzante

7.	MURADORE	Riccardo	ING-INF/05	RD	1	Caratterizzante
8.	QUAGLIA	Davide	ING-INF/05	RU	1	Caratterizzante

Rappresentanti Studenti

Solitto Magdalena
Merlin Chiara
Vincze Astrid
Bonato Jenny
Fanelli Michele

Gruppo di gestione AQ

Umberto Castellani
Alvise Cavazza
Marco De Bona
Alessandro Farinelli
Massimo Merro

Tutor

Riccardo MURADORE
Romeo RIZZI
Domenico BLOISI
Andrea CALANCA
Massimo MERRO
Matteo CRISTANI
Umberto CASTELLANI
Andrea MASINI
Mila DALLA PREDA
Andrea GIACHETTI

Il Corso di Studio in breve

CARATTERISTICHE E FINALITA'

31/05/2018

Il corso offre una preparazione avanzata nell'area dell'Ingegneria e scienze informatiche. Il laureato magistrale avrà le basi scientifiche per comprendere appieno le nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione. Inoltre, avrà gli strumenti teorici e pratici per poter progettare e realizzare tali tecnologie. Tali competenze saranno raggiunte attraverso lo studio dello stato dell'arte nell'ambito delle principali metodologie di modellazione, progettazione, analisi e valutazione di algoritmi e sistemi hardware e software, con particolare enfasi alle tematiche relative a ingegneria del software e sicurezza, sistemi embedded e visual computing.

A supporto della didattica, gli studenti possono svolgere stage e tesi in gruppi attivi in progetti di ricerca internazionali o in collaborazione con aziende del territorio, ed anche apprendere specifiche problematiche imprenditoriali dall'esperienza dei numerosi spin-off aziendali interni al Computer Science Park ospitato negli spazi del dipartimento di informatica cui il corso afferisce. Lo studente ha inoltre la possibilità di svolgere esperienze di studio e stage all'estero grazie a programmi di mobilità internazionale.

AMBITI LAVORATIVI

Il corso mira a formare figure professionali in grado di operare presso industrie informatiche operanti negli ambiti della produzione hardware e software, industrie per l'automazione e la robotica, imprese ed enti operanti nell'area dei sistemi informativi e delle reti di calcolatori, servizi informatici della pubblica amministrazione, imprese di servizi. In tali ambiti, il laureato magistrale in Ingegneria e scienze informatiche è chiamato a ricoprire ruoli dirigenziali e di coordinamento di gruppi di lavoro, distinguendosi in tal modo dal laureato triennale, la cui principale vocazione è, invece, legata ad aspetti più esecutivi. I laureati magistrali possono anche operare come liberi professionisti e, superato l'esame di stato, iscriversi all'albo degli ingegneri informatici.

DALLA TRIENNALE ALLA MAGISTRALE

Per l'accesso alla laurea magistrale è richiesto il possesso di almeno 60 CFU in settori scientifico disciplinari del gruppo INF/01 o ING-INF, come specificato nel regolamento didattico del corso di studio, in cui sono indicati anche i contenuti e le modalità di verifica della preparazione personale.

Punto di riferimento per gli studenti, per informazioni sull'organizzazione della didattica, è l'Unità Operativa Didattica e Studenti di Scienze e Ingegneria:

<http://www.univr.it/main?ent=direzioneaol&uo=100>



QUADRO A1.a

R&D

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

08/05/2014

In data 19/01/2009 si sono riuniti i rappresentanti dell'Ateneo con i rappresentanti del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni. I rappresentanti delle organizzazioni rappresentative a livello locale presenti all'incontro sono:

Dott. Roberto Oppedisano - Infracom s.p.a. (Verona);
Dott. Marco Mancini - DeltaSistemi (Legnago - Vr);
Dott. Marco Battistella - STM products (Verona);
Dott. Luca Peroni - Telefin s.p.a. (Verona);
Dott. Roberto Bucalo - Cad it (Verona);
Dott. Innocenzo Bronzino - Ufficio Scolastico Regionale per il Veneto;
Dott. Silvano Lonardi - Libero Professionista;
Dott. Federico Brenzoni - Comune di Verona;
Dott. Giampietro Magnani - Cad IT (Verona).

I rappresentanti delle parti sociali presenti esprimono piena condivisione con gli obiettivi formativi identificati per la pianificazione del corso di laurea magistrale in oggetto.

parere altamente positivo sull'ordinamento presentato;

piena soddisfazione sulla corrispondenza tra piano formativo, competenze tecniche e scientifiche del corpo docente della Facoltà.

All'unanimità viene espresso dai presenti parere favorevole all'istituzione del corso di Laurea Magistrale in Ingegneria e Scienze Informatiche, classi LM-18 e LM-32

In data 24 Ottobre 2013 alle ore 16:30, presso la Sala Verde del Dipartimento di Informatica, si sono riuniti il Presidente del Collegio Didattico di Informatica e i Referenti dei CdS con i Rappresentanti del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni per esprimere il proprio parere in merito alla congruità degli obiettivi formativi e del quadro generale delle attività formative dei CdS.

I rappresentanti delle parti sociali presenti erano i seguenti:

Dott. Franzini Fabrizio - Omron Italia
Dott. Diego Tosato - Eurosystem
Dott. Alessio Voltarel - Eurosystem
Dott. Stefano Bacci - Eurosystem
Dott. Alberto Tronchin - Eurosystem
Dott. Cristiano Magnan - Cad it
Dott. Roberto Bucalo - Cad it
Dott.ssa Giovanna Rossini - IBM Italia
Dott. Davide Veronese - IBM Italia
Dott. Raoul Cavaglieri - P-LAB
Dott. Enrico Pesente - UNICREDIT
Dott. Paolo Errico - Julia
Dott. Walter Vendramineto - EDALab
Dott. Marco Predonzan - MIOS Elettronica
Dott. Stefano Bruno - Telefin

Dott. Fausto Beghelli - Tecnica Elettronica
Dott. Nicola Giovanelli - Specchiasol
Dott. Federico Brenzoni - Comune di Verona
Dott. Antonio Marchiori - Ufficio scolastico regionale Veneto

Durante l'incontro le parti sociali hanno evidenziato una serie di interessi/necessità che possono essere riassunti nei seguenti suggerimenti per una migliore valorizzazione del corso di studi agli occhi del mondo industriale:

- stimolare la capacità di analisi e di utilizzo di strumenti di modellazione;
- rafforzare la propensione a lavorare in team;
- anticipare lo stage ai primissimi anni di studi in modo da far interagire subito gli studenti con le aziende;
- approfondire maggiormente le tematiche legate a big data, cloud computing, mobile;
- incentivare stage/tesi presso le aziende.

E' emerso inoltre l'interesse che le aziende aspirano a rafforzare la collaborazione con l'Università e chiedono che venga aperto un canale informativo (newsletter, mailing list, opuscoli da distribuire presso la camera di commercio, seminari, ...) tra aziende/enti e università in modo tale che tutti gli attori coinvolti siano aggiornati, da una parte su progetti realizzati, CdS offerti e tesi svolte all'interno dei dipartimenti dell'Ateneo, e dall'altra sulle attività svolte dalle aziende/enti.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Verbali Parti Sociali CdS di Informatica anni 2009 e 2013

QUADRO A1.b

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

30/05/2018

In data 16/06/2016 si sono riuniti il Presidente del Collegio Didattico di Informatica ed i Referenti dei CdS in Bioinformatica (L-31), Informatica (L-31) e Ingegneria e Scienze Informatiche (LM-18/32) con i rappresentanti del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni.

I rappresentanti delle organizzazioni rappresentative del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni presenti all'incontro sono:

- ASEM S.p.A.
- Confindustria Verona
- EDALab Networked Embedded Systems s.r.l.
- Infracom S.p.A.
- Nidek
- Openinnovation s.r.l.
- Ordine degli Ingegneri di Verona
- S.I.A. s.r.l.
- Telenia Software s.r.l.
- Ufficio scolastico regionale Veneto - VR
- STM Products s.r.l.

I rappresentanti del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni presenti evidenziano gli aspetti sotto riportati.

a) L'importanza dell'approfondimento di argomenti inerenti lo sviluppo di applicazioni per cellulari, tablet e pc (internet of things). In questo contesto infatti, gli sviluppatori dovrebbero essere in grado di ragionare a 360 gradi considerando problematiche

connesse, cloud, ottimizzazione di banda, interazione con aziende, generando collaborazione con chi fornisce i servizi per facilitare la comunicazione. Viene evidenziata la necessità di rendere autonomi gli studenti nell'affrontare lo sviluppo di applicazioni con conoscenza del contesto in cui queste si inseriscono. Difficile trovare persone in grado di utilizzare mimica del cloud per sviluppare applicazioni.

b) La rilevanza della cosiddetta Industria 4.0, ovvero la rivoluzione industriale digitale, con processi che si trasformano anche nella direzione digitale. Questo implica una futura richiesta anche in contesti aziendali non propriamente informatici. Per ciò che riguarda l'attuale preparazione, evidenziano ancora la necessità di rafforzare la conoscenza dei processi aziendali e del ciclo di vita del sw.

c) L'importanza di fornire competenza in ambito Internet of Things, "Big data" e "Machine learning". È importante sapere cosa si fa con flussi di dati, come si analizzano e come si gestiscono i dati mediante trasformazioni. Sarebbe importante che venisse sviluppata la figura del data scientist, un professionista in grado di raccogliere dati, anche sconosciuti, che da basi enormi estraggono informazioni e li rendono strumenti di business, filiera moderna, legata ma non solo a big data.

Inoltre è importante istruire gli studenti sui problemi con le nuove direttive sulla privacy. Security by default dovrebbe essere un protocollo usato sin dalle basi. Inoltre è importante capire il processo del SW supply chain, ovvero non si sviluppa più tutto da zero, ma si prendono componenti di terze parti mediante piattaforme open source, questo porta a dover gestire licenze e problemi di security.

È necessaria una cultura di partecipazione attiva alla comunità open source. Attualmente gli sviluppatori che arrivano in azienda sono artigiani, non hanno idea del ciclo di vita del sw, non ci sono sensibilità sul versioning del sw. Si osserva infine l'importanza della sicurezza del sw a partire dallo sviluppo dell'architettura. È quindi essenziale la produzione di sw sicuro.

d) Particolarmente rilevante l'analisi dei dati, l'integrazione di dati da più sorgenti eterogenee (image registration), miglioramento dell'immagine, image quality assessment, algoritmi per testare performance (qualità) del risultato, ottimizzazione. Altri aspetti importanti sono sicuramente la conoscenza dell'ingegneria del sw.

e) Si osserva che i laureati hanno in generale (anche magistrali) una buona preparazione specializzata ma poca preparazione nella capacità di documentare il lavoro che viene sviluppato, la quality assurance viene considerata collaterale mentre lo sviluppo del sw non può prescindere dalla qualità del sw.

f) Si sottolinea l'importanza di fornire agli studenti (non solo quelli di Bioinformatica) conoscenze interdisciplinari che coprano per quanto possibile anche elementi di scienze della vita ed in particolare principi di chimica. Inoltre gli studenti dovrebbero essere preparati all'interazione con realtà internazionali.

Si consiglia di incentivare l'acquisizione di buone capacità comunicative in inglese già durante la triennale. Inoltre si sottolinea l'importanza di complementare le conoscenze di progettazione e implementazione con principi di organizzazione aziendale e di dinamiche di produzione.

Il Collegio Didattico del 29.5.2018 ha deciso l'istituzione di un Comitato delle Parti Interessate (CPI) stabile, in accordo con quanto di recente fissato dal regolamento didattico di ateneo. La prima consultazione del CPI è prevista entro l'autunno 2018.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: incontro con le parti sociali 2016

QUADRO A2.a

R³D

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Il corso prepara alle professioni tipiche dell'ICT ed in particolare alle figure professionali che rientrano nella classificazione ISTAT di Informatici e Telematici (codice ISTAT 2.1.1.4), Ingegneri progettisti di calcolatori e loro periferiche (codice ISTAT 2.2.1.4.2).

funzione in un contesto di lavoro:

Il laureato magistrale in Ingegneria e scienze informatiche è in grado di svolgere funzioni dirigenziali e di coordinamento negli ambiti di progettazione, sviluppo, gestione e manutenzione di sistemi informatici con particolare riguardo a:

- progettazione di software complesso;
- progettazione di reti di calcolatori con elevate competenze in merito di sicurezza informatica;
- progettazione di sistemi informativi complessi con elevate competenze nell'ambito della sicurezza della trattazione dei dati;
- progettazione di sistemi dedicati;
- gestione di sistemi informatici con l'obiettivo di curare particolarmente la qualità di servizio e la sicurezza di grandi impianti;
- progettazione di sistemi e interfacce visuali nell'ambito della visione artificiale e dell'interazione uomo-macchina.

competenze associate alla funzione:

Nello svolgimento delle sue funzioni, il laureato magistrale in Ingegneria e scienze informatiche sarà in grado di affrontare i problemi informatici da un punto di vista dirigenziale, mettendolo nelle condizioni di poter coordinare un gruppo di lavoro e di definire approcci innovativi rispetto allo stato dell'arte.

Le competenze relative alle figure professionali che possono essere ricoperte dal laureato magistrale in Ingegneria e scienze informatiche sono pertanto legate ai seguenti aspetti:

- conoscenze nei settori delle scienze e tecnologie dell'informazione e della comunicazione mirate al loro utilizzo in ambito di ricerca e progettazione di soluzioni innovative;
- capacità di affrontare e analizzare problemi complessi e di coordinare lo sviluppo di sistemi informatici per la loro soluzione;
- conoscenza delle metodologie di indagine e capacità di saperle applicare nella conduzione di un gruppo di lavoro, in situazioni concrete, con appropriata conoscenza degli strumenti matematici e fisici di supporto alle competenze informatiche.

sbocchi occupazionali:

Gli ambiti professionali tipici per i laureati magistrali sono quelli dell'innovazione e dello sviluppo della produzione, della progettazione avanzata, della pianificazione e della programmazione, della gestione di sistemi hardware e software complessi, nelle imprese manifatturiere o di servizi, nelle amministrazioni pubbliche nei laboratori di ricerca e sviluppo e nella libera professione. I laureati magistrali potranno pertanto trovare occupazione presso industrie informatiche operanti negli ambiti della produzione hardware e software; industrie per l'automazione e la robotica; imprese operanti nell'area dei sistemi informativi e delle reti di calcolatori; imprese di servizi; servizi informatici della pubblica amministrazione; operare come liberi professionisti.

QUADRO A2.b

R³D

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Analisti e progettisti di software - (2.1.1.4.1)
2. Analisti di sistema - (2.1.1.4.2)
3. Analisti e progettisti di applicazioni web - (2.1.1.4.3)
4. Ingegneri progettisti di calcolatori e loro periferiche - (2.2.1.4.2)

QUADRO A3.a

R³D

Conoscenze richieste per l'accesso

Oltre al titolo richiesto (diploma di laurea, diploma universitario triennale o titolo universitario straniero equipollente), 60 CFU in SSD del gruppo INF/01 o ING-INF qualificanti che il laureato di primo livello deve possedere.

Tra le conoscenze/competenze che lo studente deve possedere per frequentare utilmente il corso, vi sono la conoscenze di base della matematica del continuo, la capacità di specificare ed analizzare un algoritmo in termini della sua complessità concreta e delle strutture dati ad esso correlate, la capacità di utilizzare un linguaggio di programmazione ad oggetti, la conoscenza della architettura degli elaboratori, dei principali protocolli di rete, la conoscenza dei principi dei sistemi operativi, delle basi di dati, dei modelli di calcolo e della gestione delle risorse. L'adeguatezza della preparazione personale sarà oggetto di verifica mediante test o colloquio individuale, con modalità indicate nel regolamento didattico del corso. Non è ammessa l'iscrizione con debiti formativi.

QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

17/04/2018

Per l'ammissione al Corso di Laurea Magistrale viene richiesto:

- il possesso di un diploma di laurea, laurea triennale di qualsiasi classe o di qualsiasi altro titolo conseguito all'estero riconosciuto idoneo secondo la normativa vigente,
- il possesso di almeno 60 CFU in SSD del gruppo INF/01 o ING-INF, collezionati complessivamente dallo studente nel percorso di Laurea o Laurea Magistrale di provenienza.

Coloro che hanno conseguito la laurea nelle classi 9 o 26 (D.M. 509/99) o L-8 o L-31 (D.M. 270/04) sono ammessi senza alcuna ulteriore valutazione se hanno ottenuto una votazione di Laurea superiore o uguale a 88/110 entro 10 anni prima della data di richiesta immatricolazione al Corso di Laurea Magistrale.

Per gli studenti che non soddisfano questo vincolo e per gli studenti che hanno conseguito un diploma di laurea in altre classi rispetto a quelle elencate e che comunque soddisfino i criteri curriculari sopra esposti, è prevista una valutazione atta a stabilire se le competenze acquisite sono tali da permettere la frequenza del corso di studi con adeguato profitto.

La valutazione consiste nell'analisi del curriculum (insegnamenti sostenuti e relativa votazione) seguita da un eventuale colloquio. L'esito positivo della valutazione consente l'immatricolazione dello studente che ne abbia fatta richiesta. L'esito negativo preclude l'immatricolazione per l'intero A.A. a cui si riferisce la richiesta di immatricolazione

Descrizione link: Modalità iscrizioni e Requisiti di accesso

Link inserito: <http://www.di.univr.it/?ent=iscrizionecs&cs=417>

QUADRO A4.a



Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo


L'obiettivo del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria e Scienze Informatiche è quello di fornire le basi metodologiche più ampie per affrontare i problemi legati alla progettazione, analisi e sviluppo di sistemi informatici complessi. Il processo formativo deve culminare con un elaborato-progetto (Tesi) svolto dallo studente, dove emerga la sua maturità in termini di capacità di analisi, adeguatezza degli strumenti utilizzati, profondità di trattazione dei problemi e conoscenza della letteratura. Questi obiettivi devono prevedere una parte di formazione di base, che approfondisca ed ampli la formazione triennale in ambito informatico (sia di Scienze che di Ingegneria) fornendo allo studente un bagaglio di strumenti adeguato a saper affrontare problemi non banali nel settore. Questi devono prevedere conoscenze allo stato dell'arte nell'ambito delle principali metodologie di modellazione, progettazione, analisi e valutazione di algoritmi e sistemi (HW e SW) capaci di manipolare dati provenienti da sorgenti discrete o continue. Le conoscenze di base devono poi accompagnarsi da conoscenze più specialistiche definibili mediante la pluralità di metodi, tecnologie ed applicazioni tipiche di un dato ambito applicativo. L'associazione tra ambito-applicativo e macro area di

ricerca permette di assicurare al livello magistrale un adeguata sostenibilità in termini di attività di ricerca effettivamente svolta presso il Dipartimento di Informatica dell'Università di Verona.

Inoltre, i laureati di questo corso di laurea magistrale devono:

- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- conoscere gli aspetti approfonditamente teorico-scientifici dell'ingegneria informatica, nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere anche in modo innovativo problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- essere capaci di ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi;
- essere capaci di progettare e gestire esperimenti di elevata complessità;
- essere dotati di conoscenze di contesto e di capacità trasversali;
- avere conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale (cultura d'impresa) e dell'etica professionale.

Il corso di laurea magistrale deve inoltre culminare in una importante attività di progettazione, che si concluda con un elaborato che dimostri la padronanza degli argomenti, la capacità di operare in modo autonomo e un buon livello di capacità di comunicazione.

QUADRO A4.b.1 	Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi		
Conoscenza e capacità di comprensione			
Capacità di applicare conoscenza e comprensione			

QUADRO A4.b.2	Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Dettaglio		
Area competenze scientifiche avanzate			
<p>Conoscenza e comprensione</p> <p>Lo studente della laurea magistrale in Ingegneria e scienze informatiche dovrà acquisire conoscenze fondazionali e trasversali avanzate indispensabili per affrontare le problematiche studiate negli indirizzi applicativi previsti dal CdS. Il corso di studi si propone di fornire una preparazione che estende e rafforza quella della laurea di primo livello sui seguenti concetti fondazionali:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) metodologie di sviluppo e di analisi computazionale per algoritmi complessi; 2) basi teoriche dei linguaggi di programmazione; 3) tecniche principali per la soluzione automatica di problemi complessi; 4) metodi per l'analisi e la sintesi di sistemi a eventi discreti e di sistemi dinamici continui. <p>Il laureato magistrale sarà in grado di elaborare e/o applicare idee originali, anche in un contesto di ricerca. Le attività formative che concorrono al raggiungimento di questo risultato sono erogate sotto forma di lezioni frontali ed esercitazioni</p>			

svolte in aula. La verifica del raggiungimento dell'obiettivo formativo avviene attraverso valutazioni finali sotto forma di esami scritti e orali atti a rilevare la capacità di comprensione e le conoscenze acquisite dallo studente.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Le conoscenze fondazionali sopra menzionate consentiranno al laureato magistrale di risolvere problemi in ambiti nuovi o non familiari, inseriti in contesti più ampi, come:

- a) affrontare un percorso che vada dall'analisi del problema, al progetto di un algoritmo risolutore, alla codifica e sperimentazione dello stesso;
- b) avvalersi di tecniche standard della teoria della Complessità per analizzare la natura dei problemi computazionali e valutare quali possano essere approcci alternativi alla loro risoluzione (approssimazione, parametrizzazione) in assenza di soluzioni in assoluto efficienti;
- c) definire formalmente un linguaggio di programmazione fornendo semantica operativa formale e sistemi di tipi per l'analisi di correttezza a tempo di compilazione; provare proprietà di correttezza di una semantica formale o di un sistema di tipi definiti per un linguaggio di programmazione; tecniche formali per il confronto del comportamento dinamico di due programmi diversi;
- d) formalizzare problemi complessi in maniera tale che la loro soluzione possa essere meccanizzata usando le principali tecniche risolutive proprie dell'Intelligenza Artificiale, considerando problematiche relative alla correttezza, completezza ed efficienza per le soluzioni proposte;
- e) rappresentare sistemi a eventi discreti sotto forma di linguaggi, automi e macchine a stati finiti, reti di Petri, automi ibridi, analizzandone il comportamento mediante tecniche formali strutturali e comportamenti sia esatte che approssimate; sintetizzare controllori supervisor di sistemi descritti da automi finiti con eventi incontrollabili e inosservabili; analizzare il comportamento di sistemi ibridi semplici con dinamiche sia continue che discrete;
- f) calcolare l'osservabilità e la raggiungibilità di sistemi dinamici lineari mediante il calcolo delle relative matrici; progettare un controllore a retroazione dallo stato; progettare un osservatore asintotico dello stato; applicare le principali teorie della stabilità.

I programmi degli insegnamenti del CdS hanno un livello di astrazione tale da consentire la generalizzazione delle conoscenze acquisite da problemi specifici. L'obiettivo è quello di sviluppare nel laureato magistrale l'attitudine alla risoluzione di problemi complessi, tipica di una formazione ingegneristica, al fine di risolvere problemi nuovi e non preventivamente studiati negli insegnamenti del CdS.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

[ALGORITMI url](#)

[FONDAMENTI url](#)

[SISTEMI url](#)

Area Sicurezza dei sistemi informatici

Conoscenza e comprensione

Lo studente della laurea magistrale in Ingegneria e scienze informatiche dovrà apprendere una serie di conoscenze avanzate relative all'analisi e la trasformazione del codice in ambito applicativo e industriale, la verifica automatica della correttezza dei sistemi e del software, le vulnerabilità informatiche e le metodologie usate per la protezione da attacchi informatici volti alla compromissione di sistemi operativi, software, basi di dati, reti di calcolatori e sistemi distribuiti.

In particolare, la laurea magistrale in Ingegneria e scienze informatiche fornisce conoscenze e metodologie riportate di seguito:

- 1) basi teoriche delle principali tecniche di specifica e verifica dei sistemi a stati finiti;
- 2) basi teoriche della progettazione e della gestione dei sistemi informativi;
- 3) strumenti computazionali per la crittazione dei dati e uso di tali strumenti per la gestione di comunicazioni sicure;
- 4) metodologie e tecnologie per garantire la sicurezza delle reti informatiche;

- 5) strumenti per la comprensione, la progettazione e l'analisi dei sistemi informatici;
- 6) strumenti e problematiche legate alla sicurezza del software, alla difesa della proprietà intellettuale e dell'integrità del codice, alla protezione delle informazioni sensibili;
- 7) basi teoriche e pratiche del codice malevolo.

Su questi argomenti lo studente sarà in grado di comprendere la letteratura scientifica, le nuove metodologie di verifica dei sistemi, la documentazione di nuovi attacchi informatici e i relativi meccanismi di protezione per contrastarli.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in Ingegneria e scienze informatiche saprà padroneggiare metodologie e strumenti automatici per la verifica e l'analisi della sicurezza di sistemi informatici nella loro interezza.

Il laureato magistrale sarà inoltre in grado di integrare le nozioni teoriche di base e le conoscenze avanzate specifiche acquisite durante il percorso formativo, per progettare e coordinare lo sviluppo di meccanismi adeguati per la protezione di sistemi informatici complessi. Il laureato magistrale sarà in grado di valutare costi e benefici di tali meccanismi di protezione, a seconda dei sistemi informatici trattati.

In particolare, le conoscenze e le capacità sopra menzionate consentiranno al laureato magistrale di risolvere problemi in ambiti nuovi o non familiari, inseriti in contesti più ampi, come:

- a) specificare e provare formalmente proprietà di correttezza di sistemi a stati finiti; utilizzare logiche temporali (lineari e ramificate) per la specifica di proprietà; adoperare metodi semantici per logiche temporali;
- b) progettare aspetti organizzativi e gestionali necessari per l'impiego dei sistemi informativi in ambito aziendale, considerando anche aspetti legati alla sicurezza; progettare e utilizzare un sistema di supporto alle decisioni; analizzare dati multidimensionali; modellare e analizzare un processo organizzativo;
- c) conoscere e comprendere la struttura dei principali algoritmi e protocolli crittografici e degli strumenti formali per la loro analisi; scegliere autonomamente gli algoritmi crittografici che meglio si adattano al contesto d'uso;
- d) progettare, realizzare e formalizzare strumenti e protocolli specifici per la sicurezza delle reti informatiche; confrontare diverse tecniche di protezione delle reti informatiche e dei sistemi informatici scegliendo la più adeguata a seconda del contesto d'uso;
- e) analizzare sistemi informatici sia dal punto di vista dello sviluppatore che dal punto di vista di chi deve estrarre funzionalità da un sistema sconosciuto;
- f) definire tecniche per la protezione della proprietà intellettuale del software e della sua integrità, valutando pro e contro tra sicurezza e costo della tecnica proposta;
- g) comprendere la natura e l'evoluzione del codice malevolo, delle tecniche di anti rilevamento e dei profili di rischio; effettuare reverse engineering di codice malevolo, indentificando le componenti essenziali; classificare le minacce e la loro evoluzione derivante da attacchi basati su codice malevolo.

Il laureato magistrale sarà in grado di elaborare, strutturare e documentare il progetto di un sistema informatico complesso provvisto di adeguate misure di protezione, presentando i risultati del suo lavoro in modo organico ed esaustivo, sia in forma scritta che orale, con appropriatezza di linguaggio. Oltre alle tradizionali attività di didattica frontale in aula, gli insegnamenti contemplano un considerevole monte ore di esercitazioni e di laboratorio di sicurezza, delle reti, dei sistemi, e degli applicativi.

La verifica del raggiungimento degli obiettivi formativi si svolge mediante prove d'esame scritte e orali, e progetti di laboratorio. I progetti, talora integrati in stage aziendali, potranno riguardare argomenti trasversali all'interno degli insegnamenti del percorso di studi in modo da valutare la capacità degli studenti di applicare in modo armonico e olistico le competenze acquisite.

Si fa notare che esistono anche insegnamenti a scelta che concorrono agli obiettivi formativi del CdS come descritto nel percorso formativo riportato nel quadro B1 e nelle relativa matrice di corrispondenza.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ANALISI DEI SISTEMI INFORMATICI [url](#)

SICUREZZA DELLE RETI [url](#)

SISTEMI INFORMATIVI [url](#)

VERIFICA AUTOMATICA DI SISTEMI [url](#)

CODICE MALEVOLO [url](#)

CRITTOGRAFIA [url](#)

SICUREZZA DEL SOFTWARE [url](#)

Conoscenza e comprensione

Lo studente della laurea magistrale in Ingegneria e scienze informatiche dovrà apprendere una serie di conoscenze relative alle architetture di calcolo avanzate e parallele, alla progettazione, verifica e collaudo di dispositivi, piattaforme e sistemi embedded, anche applicati alla robotica, ai protocolli e alle metodologie relative ai sistemi di rete, ai sistemi operativi distribuiti e real-time, allo sviluppo di software per applicazioni specifiche, e alla realizzazione di strumenti automatici per la modellazione, simulazione e verifica di sistemi ciberfisici.

In particolare, la laurea magistrale in Ingegneria e scienze informatiche fornisce conoscenze e metodologie riportate di seguito:

- 1) conoscenze teoriche e pratiche per la programmazione e l'analisi di architetture di calcolo avanzate con particolare enfasi alle piattaforme multiprocessore e GPU;
- 2) tecniche per la progettazione automatica di sistemi embedded a partire dalla loro specifica per passare attraverso la verifica, la sintesi automatica e il collaudo;
- 3) conoscenze necessarie alla comprensione e allo sviluppo di architetture di sistemi embedded di rete, al loro uso, insieme alle tecniche per la loro progettazione;
- 4) basi teoriche dei sistemi di teleoperazione e dell'interazione fisica con l'ambiente, con particolare riferimento alla progettazione di architetture di controllo;
- 5) basi teoriche della cinematica, della cinematica differenziale, della dinamica e del controllo dei robot industriali e di servizio con particolare riferimento ad algoritmi per il calcolo della cinematica e della cinematica inversa e ad algoritmi per il controllo di posizione e forza nello spazio dei giunti e nello spazio operativo;
- 6) aspetti teorici e implementativi avanzati di speciali classi di sistemi operativi, con particolare riguardo a sistemi operativi distribuiti, real-time, ed embedded;
- 7) principali tecniche algoritmiche alla base delle metodologie di progettazione automatica di sistemi embedded.

Su questi argomenti lo studente dovrà dimostrare di essere in grado di comprendere la letteratura scientifica allo stato dell'arte al fine di elaborare, organizzare e documentare progetti complessi.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in Ingegneria e scienze informatiche sarà in grado di utilizzare le nozioni teoriche di base e le conoscenze avanzate specifiche acquisite durante il percorso formativo per progettare e coordinare lo sviluppo di dispositivi, piattaforme e sistemi embedded e ciberfisici complessi.

In particolare, le conoscenze e le capacità sopra menzionate consentiranno al laureato magistrale di risolvere problemi in ambiti nuovi o non familiari, inseriti in contesti più ampi, come:

- a) individuare tecniche di parallelizzazione di applicazioni software attraverso l'analisi dell'efficienza delle applicazioni considerando vincoli funzionali e non funzionali di progettazione (correttezza, performance, consumo energetico);
- b) modellare, progettare e verificare dispositivi digitali complessi; sviluppare software embedded e interagire con architetture IoT e cloud;
- c) uso di sistemi embedded di rete nei campi della domotica, automazione industriale, sanità, automotive, controllo e gestione delle risorse ambientali;
- d) analizzare le caratteristiche tecniche e le proprietà strutturali di un sistema di controllo d'interazione diretta o tele-operata con l'ambiente; costruire il modello matematico di un sistema di tele-operazione e dell'interazione fisica uomo robot; progettare e implementare una architettura di controllo per garantire la stabilità dei sistemi;
- e) sviluppare gli strumenti necessari per derivare il modello dinamico e cinematico di manipolatori robotici e sintetizzare opportuni algoritmi di controllo di posizione e forza;
- f) comprendere le differenze tra un sistema operativo convenzionale e i sistemi operativi distribuiti, embedded e real time, le strategie con cui i sistemi operativi non convenzionali gestiscono le risorse di un calcolatore, i campi di applicazione dei sistemi operativi non convenzionali; sviluppare programmi e applicazioni che usano le primitive di sistemi operativi non convenzionali, embedded e real time; sviluppare e modificare componenti di un sistema operativo embedded e real time;
- g) rappresentare e ottimizzare sistemi digitali sotto forma di funzioni e reti logiche, e diagrammi di decisione; definire metodologie per la loro verifica basata su tecniche dinamiche e semi-formali; sviluppare approcci per il collaudo e la

tolleranza ai guasti; utilizzare, integrare e sviluppare strumenti automatici per la sintesi, la verifica e il collaudo di dispositivi digitali.

Il laureato magistrale sarà quindi capace di documentare e presentare i risultati del suo lavoro in modo organico ed esaustivo, sia in forma scritta che orale con appropriatezza di linguaggio.

Le lezioni prevedono, oltre alle tradizionali attività di didattica frontale in aula, una considerevole quantità di esercitazioni e di ore di laboratorio.

La verifica del raggiungimento degli obiettivi formativi si svolge mediante prove d'esame scritte e orali, e progetti di laboratorio. I progetti, talora integrati in stage aziendali, potranno riguardare argomenti trasversali all'interno degli insegnamenti del percorso di studi in modo da valutare la capacità degli studenti di applicare in modo armonico e olistico le competenze acquisite.

Si fa notare che esistono anche insegnamenti a scelta che concorrono agli obiettivi formativi del CdS come descritto nel percorso formativo riportato nel quadro B1 e nelle relativa matrice di corrispondenza.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ARCHITETTURE AVANZATE [url](#)

PROGETTAZIONE DI SISTEMI EMBEDDED [url](#)

SISTEMI EMBEDDED DI RETE [url](#)

INTERAZIONE FISICA CON I ROBOT [url](#)

ROBOTICA [url](#)

SISTEMI OPERATIVI AVANZATI [url](#)

SOFTWARE PER SISTEMI EMBEDDED [url](#)

Area Visual Computing

Conoscenza e comprensione

Lo studente della laurea magistrale in Ingegneria e scienze informatiche dovrà apprendere una serie di conoscenze avanzate relative all'analisi e all'interpretazione di dati multimediali di grosse dimensioni seguendo un percorso che dall'acquisizione ed elaborazione di immagini e video lo porterà alla ricostruzioni 3D di oggetti e scene virtuali, al riconoscimento dei contenuti e all'interazione immersiva.

In particolare, la laurea magistrale in Ingegneria e scienze informatiche fornisce conoscenze e metodologie riportate di seguito:

- 1) algoritmi e strutture dati atte ad elaborare immagini digitali, volumi e superfici;
- 2) principi metodologici alla base della classificazione, l'estrazione e selezione di pattern, la validazione di strumenti di riconoscimento;
- 3) principi e metodi per il recupero della struttura tridimensionale di una scena a partire dalle sue proiezioni bidimensionali;
- 4) basi teoriche per la progettazione e valutazione di sistemi interattivi e immersivi, con particolare attenzione alle tecnologie legate alla realtà virtuale ed aumentata;
- 5) analisi tempo/frequenza e spazio/frequenza di segnali multidimensionali mediante la trasformata wavelet e applicazioni in ambito ICT;
- 6) tecniche avanzate di riconoscimento statistico e "machine learning", programmazione di codice professionale per la classificazione in ambiti industriali.

Su questi argomenti lo studente sarà in grado di comprendere in maniera critica la letteratura scientifica di riferimento al fine di elaborare, organizzare e documentare progetti complessi.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in Ingegneria e scienze informatiche sarà in grado di sfruttare le conoscenze e le capacità sopra menzionate per progettare e programmare sistemi di visione, interazione e riconoscimento utilizzando strumenti hardware e software quali telecamere, visori, librerie per l'elaborazione delle immagini e riconoscimento.

In particolare, le conoscenze e le capacità sopra menzionate consentiranno al laureato magistrale di risolvere problemi in ambiti nuovi o non familiari, inseriti in contesti più ampi, come:

- a) impostare problemi di ricostruzione 3D, misura, riconoscimento e fusione di dati multimediali; usare nozioni di geometria computazionale, algebra e algoritmi su grafi per risolvere problemi in contesti applicativi, selezionando le più opportune strutture dati ed i migliori algoritmi;
- b) capire se un problema di classificazione possa essere risolto con le tecnologie esistenti; capire quale tipo e caratteristiche o pattern debba essere estratto dai dati provenienti da un sensore sapendo anche stimare la complessità del problema di riconoscimento in termini computazionali;
- c) implementare un nuovo sistema di visione attraverso la combinazione di metodi formali per la stima di informazioni 3D da immagini e il coinvolgimento di sensori di acquisizione; sviluppare le conoscenze di visione computazionale in diversi scenari applicativi padroneggiando l'analisi di dati reali ed eterogenei anche per prestazioni in tempo reale;
- d) sviluppare prototipi di applicazioni in realtà virtuale/mixata, considerando le specificità dell'interazione, analizzando l'usabilità e l'esperienza utente; applicare le linee guida sull'usabilità a diversi ambiti applicativi; sviluppare ambienti interattivi 3D per diversi task di simulazione visualizzazione interattiva e gaming;
- e) identificare il miglior modo di analizzare segnali, immagini, video e dati volumetrici in relazione all'applicazione che si intende realizzare; progettare ed implementare un algoritmo di analisi/rappresentazione di segnali multidimensionali utilizzando piattaforme computazionali quali Matlab e Python; effettuare la verifica dei risultati mediante analisi critica oltre che formale;
- f) capire che strategia di apprendimento automatico debba essere messa in atto in base al numero di dati di addestramento a disposizione; scrivere del software professionale che risolva problemi industriali di classificazione.

Il laureato magistrale sarà quindi in grado di elaborare, strutturare e documentare applicazioni multimediali complesse, presentando i risultati del suo lavoro in modo organico ed esaustivo, sia in forma scritta che orale, con appropriatezza di linguaggio. Oltre alle tradizionali attività di didattica frontale in aula, gli insegnamenti contemplano un considerevole monte ore di esercitazioni e di ore di laboratorio.

La verifica del raggiungimento degli obiettivi formativi si svolge mediante prove d'esame scritte e orali, e progetti di laboratorio. I progetti, talora integrati in stage aziendali, potranno riguardare argomenti trasversali all'interno degli insegnamenti del percorso di studi in modo da valutare la capacità degli studenti di applicare in modo armonico e olistico le competenze acquisite.

Si fa notare che esistono anche insegnamenti a scelta che concorrono agli obiettivi formativi del CdS come descritto nel percorso formativo riportato nel quadro B1 e nelle relativa matrice di corrispondenza.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ANALISI DI IMMAGINI E DATI VOLUMETRICI [url](#)

TEORIE E TECNICHE DEL RICONOSCIMENTO [url](#)

VISIONE COMPUTAZIONALE [url](#)

ELABORAZIONE DELLE IMMAGINI II [url](#)

INTERAZIONE UOMO MACCHINA [url](#)

SISTEMI AVANZATI PER IL RICONOSCIMENTO [url](#)

QUADRO A4.c

RAD

Autonomia di giudizio
Abilità comunicative
Capacità di apprendimento

Le capacità di giudizio autonomo, maturate durante tutto l'arco degli studi nei singoli insegnamenti, trovano un momento di consolidamento e verifica nel corso della tesi, che consta di un progetto di ricerca di più ampio respiro, svolto in alcuni casi presso aziende del settore. Nell'ambito della tesi, assegnata da un docente relatore, lo studente affronta in modo approfondito un problema complesso, al fine di proporre possibili soluzioni, selezionare e realizzare il metodo più efficace per risolvere il

Autonomia di giudizio	<p>problema. E' pertanto chiamato a esercitare, sotto la guida e la supervisione del relatore, le proprie capacità di giudizio autonomo circa le nozioni da richiamare, approfondire o ricercare, le modalità di soluzione del problema e le conclusioni da trarre.</p> <p>Per questo specifico risultato di apprendimento nell'ambito delle lezioni frontali ed esercitazioni in aula, saranno previste attività specifiche orientate all'analisi di casi di studio. Le attività di laboratorio e tirocinio verranno impostate con l'obiettivo di stimolare l'autonomia dello studente. In particolare, tale capacità verrà consolidata e verificata durante l'attività di tesi sia da parte del relatore della tesi, sia da parte della commissione di laurea in sede di prova finale.</p>
Abilità comunicative	<p>Le verifiche dell'apprendimento comprendono in misura adeguata risposte in forma aperta e colloqui orali in cui la capacità di espressione, corretta, chiara e sintetica costituiscono un elemento di giudizio primario. L'attività di ricerca durante l'attività di tesi presso laboratori di ricerca universitari, di enti pubblici e industriali, richiede una continua interazione con il relatore, i colleghi, gli esperti delle materie considerate. L'attitudine propositiva e la capacità di comunicazione dei risultati ottenuti nella ricerca del laureando sono valutate ai fini della formulazione del voto finale; inoltre l'attività di ricerca è oggetto della stesura di un elaborato e di una presentazione pubblica, in cui la descrizione del problema affrontato, dei metodi classici e/o innovativi impiegati per la soluzione, i giudizi autonomi formati devono essere trasmessi in modo efficace.</p> <p>Le attività che concorrono al raggiungimento di questo risultato sono incluse nelle attività svolte presso laboratori di ricerca e tutte le attività di tirocinio presso aziende ed enti pubblici proposte allo studente durante il suo percorso formativo. In particolare, tale capacità verrà consolidata e verificata anche durante l'attività di tesi.</p> <p>La verifica del raggiungimento dell'obiettivo formativo è ottenuta in parte attraverso le valutazioni finali (esami), ma in particolare da parte del relatore durante l'attività di tesi e nella prova finale.</p>
Capacità di apprendimento	<p>Le capacità di apprendimento sono coltivate e verificate durante tutto l'iter formativo. Alla fine del percorso di studi il laureato magistrale deve possedere una capacità di apprendimento che gli consenta di affrontare in modo efficace le mutevoli problematiche lavorative connesse con l'innovazione tecnologica, essenziale nel campo dell'Informatica. Inoltre deve avere consapevolezza, nella gestione dei progetti e delle pratiche commerciali, delle problematiche quali la gestione del rischio e del cambiamento. Infine deve saper riconoscere la necessità dell'apprendimento autonomo durante tutto l'arco della vita e avere la capacità di impegnarsi. Gli insegnamenti della laurea magistrale utilizzano metodologie didattiche quali l'analisi e risoluzione di problemi differenti e complessi, l'integrazione delle varie discipline e la discussione in gruppo, lo studio dei principi che stanno alla base dei più moderni metodi e strumenti di progettazione e sviluppo informatici; tali metodologie favoriscono l'acquisizione di competenze inerenti l'apprendimento e l'adattamento. Il materiale didattico a supporto degli insegnamenti comprende sia il materiale proiettato in aula, che testi di approfondimento, esercizi e temi di esame. Lo studente è sempre spinto a ricercare il materiale per la propria formazione, a trarne una sintesi, a provare le proprie capacità di soluzione dei problemi ed a esporre quanto appreso. Altro strumento indispensabile al conseguimento di queste abilità è lo svolgimento della tesi di laurea, durante cui lo studente si misura con la soluzione di un problema complesso.</p> <p>Le attività che concorrono al raggiungimento dei risultati sono: lezioni frontali, esercitazioni, attività in laboratori di ricerca e attività di tirocinio presso aziende ed enti pubblici. In particolare, tale capacità verrà consolidata e verificata durante l'attività di tesi.</p> <p>La verifica del raggiungimento dell'obiettivo formativo è ottenuta attraverso le valutazioni finali (esami) ed in particolare da parte del relatore durante l'attività di tesi.</p>

Alla tesi di laurea sono dedicati 24 CFU, per un lavoro che non deve superare i 4-5 mesi a tempo pieno per lo studente. Scopo della tesi è quello di sviluppare uno studio quanto più originale che può culminare con un progetto applicativo o un risultato teorico connesso a specifici problemi di natura progettuale o una rassegna critica sullo stato dell'arte in un determinato ambito di studio. Su proposta del relatore, può essere compilato e discusso in lingua straniera.

QUADRO A5.b

Modalità di svolgimento della prova finale

24/05/2018

Modalità di svolgimento e valutazione

Ogni Tesi di Laurea può essere interna od esterna a seconda che sia svolta presso l'Università di Verona o in collaborazione con altro ente, rispettivamente.

Ogni Tesi prevede un relatore eventualmente affiancato da uno o più correlatori e un controrelatore. Il controrelatore è nominato dal Collegio Didattico di Informatica almeno 20 giorni prima della discussione della Tesi, verificata l'ammissibilità dello studente a sostenere l'esame di Laurea Magistrale. Per quanto riguarda gli aspetti giuridici (e.g., proprietà intellettuale dei risultati) legati alla Tesi e ai risultati ivi contenuti si rimanda alla legislazione vigente in materia ed ai Regolamenti di Ateneo.

Valutazione delle Tesi

I criteri su cui sono chiamati ad esprimersi relatore ed eventuali correlatori e controrelatore sono i seguenti:

1. livello di approfondimento del lavoro svolto, in relazione allo stato dell'arte dei settori disciplinari di pertinenza informatica;
2. avanzamento conoscitivo o tecnologico apportato dalla Tesi;
3. impegno critico espresso dal laureando;
4. impegno sperimentale e/o di sviluppo formale espresso dal laureando;
5. autonomia di lavoro espressa dal laureando;
6. significatività delle metodologie impiegate;
7. accuratezza dello svolgimento e della scrittura;
8. il controrelatore non è chiamato ad esprimersi sul punto 5.

Voto di Laurea

Il voto di Laurea (espresso in 110mi) è un valore intero compreso tra 66/110 e 110/110 e viene formato dalla somma, arrotondata al numero intero più vicino (e.g., 93.50 diventa 94, 86.49 diventa 86), dei seguenti addendi:

1. media pesata sui crediti e rapportata a 110 dei voti conseguiti negli esami di profitto;
2. valutazione del colloquio di Laurea e della Tesi secondo le seguenti modalità:
 - a) attribuzione di un coefficiente compreso tra 0 e 1 (frazionario con una cifra decimale) per ciascuno dei punti 1-7 elencati sopra;
 - b) attribuzione di un coefficiente compreso tra 0 e 1 (frazionario con una cifra decimale) per la qualità della presentazione;
 - c) somma dei coefficienti attribuiti ai punti a e b.

La presenza di eventuali lodi ottenute negli esami sostenuti, la partecipazione a stage ufficialmente riconosciuti dal Collegio Didattico di Informatica, il superamento di esami in soprannumero ed il raggiungimento della Laurea in tempi contenuti rispetto alla durata legale del corso degli studi possono essere utilizzati dalla Commissione di Laurea per attribuire un ulteriore incremento di un punto.

Qualora la somma ottenuta raggiunga 110/110, la Commissione può decidere l'attribuzione della lode. La lode viene proposta e discussa dalla Commissioni, senza l'adozione di particolari meccanismi di calcolo automatico.

In base alle norme vigenti, la lode viene attribuita solo se il parere è unanime.

Commissione della prova finale di laurea

La commissione per la prova finale deve includere 5 docenti , di cui almeno 4 docenti di ruolo dell'Ateneo, con incarico di insegnamento presso il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria e Scienze Informatiche.

**QUADRO B1**

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Descrizione percorso di formazione

Link: <http://www.scienzeingegneria.univr.it/foi/?ent=regolamento&cs=417&tipo=Regolamenti>**QUADRO B2.a**

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<http://www.di.univr.it/?ent=ol&cs=417>**QUADRO B2.b**

Calendario degli esami di profitto

<http://www.di.univr.it/?ent=cd&cs=417>**QUADRO B2.c**

Calendario sessioni della Prova finale

<http://www.di.univr.it/?ent=cd&cs=417>**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.	ING-INF/05 ING-INF/05	Anno di corso 1	ALGORITMI link	RIZZI ROMEO CV	PA	6	56	

2.	ING-INF/05 ING-INF/05	Anno di corso 1	ANALISI DEI SISTEMI INFORMATICI link	MASTROENI ISABELLA CV	PA	6	32
3.	ING-INF/05 ING-INF/05	Anno di corso 1	ANALISI DEI SISTEMI INFORMATICI link	GIACOBAZZI ROBERTO CV	PO	6	24
4.	ING-INF/05 ING-INF/05	Anno di corso 1	ANALISI DI IMMAGINI E DATI VOLUMETRICI link	GIACHETTI ANDREA CV	PA	6	12
5.	ING-INF/05 ING-INF/05	Anno di corso 1	ANALISI DI IMMAGINI E DATI VOLUMETRICI link	GIACHETTI ANDREA CV	PA	6	40
6.	ING-INF/05 ING-INF/05	Anno di corso 1	ARCHITETTURE AVANZATE link	BOMBIERI NICOLA CV	PA	6	32
7.	ING-INF/05 ING-INF/05	Anno di corso 1	ARCHITETTURE AVANZATE link	BOMBIERI NICOLA CV	PA	6	24
8.	INF/01 INF/01	Anno di corso 1	CODICE MALEVOLO link	GIACOBAZZI ROBERTO CV	PO	6	32
9.	INF/01 INF/01	Anno di corso 1	CODICE MALEVOLO link	GIACOBAZZI ROBERTO CV	PO	6	24
10.	ING-INF/05 ING-INF/05	Anno di corso 1	COMPLESSITÀ (modulo di ALGORITMI) link	CICALESE FERDINANDO CV	PA	6	48
11.	FIS/01 FIS/01	Anno di corso 1	FISICA DEI DISPOSITIVI INTEGRATI link	ROMEO ALESSANDRO CV	PA	6	32
12.	FIS/01 FIS/01	Anno di corso 1	FISICA DEI DISPOSITIVI INTEGRATI link	ROMEO ALESSANDRO CV	PA	6	24
13.	INF/01 INF/01	Anno di corso 1	INTELLIGENZA ARTIFICIALE (modulo di FONDAMENTI) link	FARINELLI ALESSANDRO CV	PA	6	32
14.	INF/01 INF/01	Anno di corso 1	INTELLIGENZA ARTIFICIALE (modulo di FONDAMENTI) link	FARINELLI ALESSANDRO CV	PA	6	24
15.	INF/01 INF/01	Anno di corso 1	INTERAZIONE FISICA CON I ROBOT link	MURADORE RICCARDO CV	RD	6	24
16.	INF/01 INF/01	Anno di corso 1	INTERAZIONE FISICA CON I ROBOT link	MURADORE RICCARDO CV	RD	6	36
17.	INF/01 INF/01	Anno di corso 1	LINGUAGGI (modulo di FONDAMENTI) link	MERRO MASSIMO CV	PA	6	56
18.	INF/01 INF/01	Anno di corso 1	LOGICA link	MASINI ANDREA CV	PO	6	56
19.	INF/01 INF/01	Anno di corso 1	MODELLI DI CALCOLO NON CONVENZIONALE link			6	48
20.	SECS-P/10 SECS-P/10	Anno di corso 1	ORGANIZZAZIONE AZIENDALE link	CUBICO SERENA CV	RU	6	24

21.	SECS-P/10 SECS-P/10	Anno di corso 1	ORGANIZZAZIONE AZIENDALE link	FAVRETTO GIUSEPPE CV	PO	6	24
22.	ING-INF/05 ING-INF/05	Anno di corso 1	PROGETTAZIONE DI SISTEMI EMBEDDED link	FUMMI FRANCO CV	PO	6	24
23.	ING-INF/05 ING-INF/05	Anno di corso 1	PROGETTAZIONE DI SISTEMI EMBEDDED link	FUMMI FRANCO CV	PO	6	32
24.	INF/01 INF/01	Anno di corso 1	RAGIONAMENTO AUTOMATICO link	BONACINA MARIA PAOLA CV	PO	6	52
25.	NN	Anno di corso 1	SFIDE DI PROGRAMMAZIONE link	RIZZI ROMEO CV	PA	6	8
26.	ING-INF/05 ING-INF/05	Anno di corso 1	SICUREZZA DELLE RETI link	MERRO MASSIMO CV	PA	6	56
27.	ING-INF/05 ING-INF/05	Anno di corso 1	SISTEMI A EVENTI DISCRETI (modulo di SISTEMI) link	VILLA TIZIANO CV	PO	6	56
28.	INF/01 INF/01	Anno di corso 1	SISTEMI DI ELABORAZIONE DI GRANDI QUANTITA' DI DATI link	CARRA DAMIANO CV	RU	6	12
29.	INF/01 INF/01	Anno di corso 1	SISTEMI DI ELABORAZIONE DI GRANDI QUANTITA' DI DATI link	CARRA DAMIANO CV	RU	6	40
30.	ING-INF/05 ING-INF/05	Anno di corso 1	SISTEMI DINAMICI (modulo di SISTEMI) link			6	24
31.	ING-INF/05 ING-INF/05	Anno di corso 1	SISTEMI DINAMICI (modulo di SISTEMI) link	MURADORE RICCARDO CV	RD	6	32
32.	ING-INF/05 ING-INF/05	Anno di corso 1	SISTEMI EMBEDDED DI RETE link	QUAGLIA DAVIDE CV	RU	6	32
33.	ING-INF/05 ING-INF/05	Anno di corso 1	SISTEMI EMBEDDED DI RETE link	QUAGLIA DAVIDE CV	RU	6	24
34.	ING-INF/05 ING-INF/05	Anno di corso 1	SISTEMI INFORMATIVI link	OLIBONI BARBARA CV	RU	6	52
35.	ING-INF/05 ING-INF/05	Anno di corso 1	TEORIE E TECNICHE DEL RICONOSCIMENTO link			6	24
36.	ING-INF/05 ING-INF/05	Anno di corso 1	TEORIE E TECNICHE DEL RICONOSCIMENTO link			6	32
37.	INF/01 INF/01	Anno di corso 1	VERIFICA AUTOMATICA DI SISTEMI link	MASINI ANDREA CV	PO	6	56
38.	ING-INF/05 ING-INF/05	Anno di corso 1	VISIONE COMPUTAZIONALE link	CASTELLANI UMBERTO CV	PA	6	12
39.	ING-INF/05 ING-INF/05	Anno di corso 1	VISIONE COMPUTAZIONALE link	CASTELLANI UMBERTO CV	PA	6	40
40.	INF/01 INF/01	Anno di corso 1	WEB SEMANTICO link	CRISTANI MATTEO CV	RU	6	52

QUADRO B4

Aule

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Aule Palazzo C Vignal 1 e C Vignal 2

QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Laboratori didattici Palazzo C Vignal 2

QUADRO B4

Sale Studio

Link inserito: <http://www.di.univr.it/?ent=bibliocr&id=48&tipobc=2>

QUADRO B4

Biblioteche

Link inserito: <http://www.univr.it/main?ent=biblio>

QUADRO B5

Orientamento in ingresso

Il dipartimento di Informatica ha nominato un referente d'area all'orientamento (in ingresso e in itinere). A breve queste e altre ^{30/05/2018} competenze passeranno alla Scuola in Scienze e Ingegneria, di nuova formazione. Tra i vari compiti del referente all'orientamento vi è quello di organizzare incontri per presentare i corsi e le attività di ricerca correlate. In particolare, ogni anno vengono organizzati due open day per presentare il CdS, e un research day per presentare le attività di ricerca all'interno del dipartimento. Inoltre, ciascuno dei 3 curricula della laurea magistrale in Ingegneria e scienze informatiche viene presentato agli studenti nel dettaglio, almeno una volta all'anno. A questa va aggiunta l'organizzazione di una serie di eventi, tra cui l'apertura dei laboratori, in occasione della cosiddetta notte dei ricercatori.

Inoltre, l'Università di Verona propone una serie di attività e progetti volte all'orientamento degli studenti (si visiti la pagina web: <http://www.univr.it/orientamento>).

L'Ufficio Orientamento di ateneo costituisce un punto di riferimento per coloro che hanno la necessità di ricevere informazioni sui corsi di studio, sulle procedure di iscrizione, sui servizi attivati presso l'Ateneo. Fornendo un servizio quotidiano di front-office in presenza, on-line e telefonico. Tali azioni sono potenziate nel periodo delle immatricolazioni attraverso un Servizio di Accoglienza

Studenti che si avvale della collaborazione di studenti 150 ore e di Tutor laureati, nonché attraverso l'attivazione del Numero Unico Immatricolazioni.

Open Week: settimane dedicate all'informazione sull'offerta formativa dell'Università di Verona, durante le quali gli studenti potranno partecipare alle presentazioni dei diversi corsi di studio, porre domande direttamente ai docenti e visitare le strutture dell'Ateneo.

Pagina Facebook dell'Ufficio Orientamento: La pagina Facebook dell'Ufficio Orientamento permette di essere sempre aggiornati sulle iniziative dell'ateneo rivolte alle future matricole.

Descrizione link: Orientamento allo studio

Link inserito: <http://www.univr.it/orientamento>

QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

Il CdS prevede dei docenti tutor coordinati dal referente all'orientamento in itinere. Il referente avrà cura che a ciascun ^{13/06/2018} studente immatricolato nel CdS venga associato un docente tutor, informando lo studente attraverso i normali canali di comunicazione del CdS (avvisi, bacheca elettronica, email).

Il referente dell'orientamento in itinere ha i seguenti compiti:

- assegnare un tutor ad ogni matricola;
- assicurarsi che ogni studente venga informato di chi sia il suo tutor;
- fornire ai tutor l'elenco degli studenti che possono rivolgersi a lui;
- raccogliere informazioni su opportunità di mobilità internazionale, attraverso il referente all'Internazionalizzazione, e informarne i tutor.

I docenti tutor hanno a loro volta i seguenti compiti:

- proporre agli aspiranti studenti strumenti efficaci per l'autovalutazione delle conoscenze raccomandate in ingresso;
- fornire agli studenti informazioni relative al regolamento didattico e al piano di studi, coadiuvandoli nella selezione degli esami a scelta e degli stage;
- fornire supporto per superare difficoltà nell'organizzazione dello studio e nella pianificazione del percorso di studi;
- supportare gli studenti nella scelta dell'eventuale curriculum;
- supportare gli studenti nell'acquisizione e recupero dei saperi minimi.
- indirizzare gli studenti intenzionati a intraprendere un erasmus verso il referente all'Internazionalizzazione.

Inoltre, l'Ateneo offre un servizio di ascolto e confronto per gli studenti che si trovano in difficoltà durante il percorso universitario. Si tratta di un momento di confronto pensato per indurre lo studente a riflettere sul percorso di studio intrapreso e gestire al meglio le difficoltà incontrate nel corso dell'esperienza universitaria. Durante il corso dell'anno accademico si tengono seminari tematici sulla gestione dell'ansia da esame e il metodo di studio.

Pdf inserito: [visualizza](#)

QUADRO B5

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

04/05/2018

L'Ufficio Stage e Tirocini cura l'attivazione di stage e tirocini a favore degli studenti, in Italia e all'estero, presso aziende, studi professionali, enti pubblici e privati e svolge un'attività di informazione e di orientamento sulle aziende che collaborano con l'Ateneo, sui profili professionali ricercati e sulle offerte di stage disponibili.

SPAZIO STAGE ON LINE : è uno spazio virtuale a disposizione di studenti e neolaureati e aziende che permette l'incontro tra domanda e offerta di stage. Gli studenti possono consultare la banca dati delle aziende che collaborano con l'Ateneo e la vetrina delle opportunità di stage pubblicate, inserire ed aggiornare la propria candidatura. Le aziende possono inserire on line le offerte di stage, visualizzare le candidature ricevute e selezionare i profili dei candidati idonei.

Il sistema consente di gestire interamente on line l'iter amministrativo di attivazione dell'esperienza: dall'accreditamento dell'azienda con la stipula della convenzione e la compilazione del progetto formativo, fino alla conclusione dello stage e al riconoscimento dei crediti formativi universitari maturati nella carriera dello studente.

STAGE ALL'ESTERO: tramite il programma ERASMUS+ per traineeship (realizzato anche in collaborazione con gli atenei IUAV e Cà Foscari grazie ad accordi di partenariato) viene offerta agli studenti l'opportunità di effettuare una esperienza di stage all'estero, in una azienda o in un ente situato in Europa, con una borsa di studio a sostegno delle spese di mobilità.

L'Ateneo partecipa inoltre al Programma di tirocinio del Ministero Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale (MAECI) promosso dalla Fondazione CRUI, che permette agli studenti iscritti a Corsi di laurea magistrale e magistrale a ciclo unico di partecipare alla selezione per lo svolgimento di tirocini curriculari presso le rappresentanze diplomatiche del Ministero in tutto il mondo.

Descrizione link: Tirocini e Stage

Link inserito: <http://www.univr.it/main?ent=servizi&idDest=1&serv=17>

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.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Mobilita' Internazionale_Area Scienze e Ingegneria

ASSISTENZA E ACCORDI PER LA MOBILITA' INTERNAZIONALE DEGLI STUDENTI

La Scuola di Scienze e Ingegneria (di recente formazione) a cui il CdS afferisce, ha nominato un referente Erasmus per la Scuola. A breve verrà formata una commissione Erasmus di cui farà parte anche un docente del Collegio Didattico di Informatica. Con cadenza annuale viene organizzata una giornata di presentazione delle sedi ERASMUS partner per l'Area di Scienze ed

Ingegneria (vedi pdf allegato).

A livello di Ateneo, l'ufficio mobilità internazionale gestisce i programmi di mobilità studentesca e si occupa della pubblicazione dei relativi Bandi di selezione (Erasmus+ ai fini di studio, Erasmus+ per tirocinio in collaborazione con l'Ufficio Stage e Tirocini, Worldwide Study, Short Term Mobility e UniVerona Cooperazione) e della gestione amministrativa dei programmi (stipula accordi bilaterali, contatti con l'Agenzia Nazionale Erasmus+, gestione fondi).

Principali servizi offerti:

Studenti in uscita nell'ambito di programmi di mobilità (Outgoing):

- eventi informativi per la promozione dei programmi di mobilità internazionale per ciascun ambito di studio;
- sportello informativo tramite front office, e-mail, telefono;
- supporto agli studenti cittadinanza non italiana in merito alle procedure di richiesta visto e/o permesso di soggiorno;
- supporto ai dipartimenti nella procedura di selezione candidati;
- gestione dei contatti tra gli studenti assegnatari e le sedi di destinazione per l'organizzazione della mobilità;
- gestione pagamenti borse di mobilità.

Per quanto riguarda gli studenti in ingresso nell'ambito di programmi di mobilità (Incoming):

- raccolta nomination e application form, gestione documenti, sportello informativo tramite front office, e-mail, telefono;
- organizzazione di eventi di orientamento (Orientation Days) e accoglienza in collaborazione con le associazioni studentesche locali;
- supporto logistico per la ricerca di alloggio a Verona;
- promozione dei corsi di Lingua Italiana offerti dal Centro Linguistico di Ateneo.

Servizi agli studenti internazionali (Degree-seeking):

- sportello informativo tramite front office, e-mail, telefono;
- raccolta application per l'ammissione ai Corsi di Laurea e Laurea Magistrale;
- validazione titoli esteri e valutazione dei requisiti per l'accesso all'università;
- contatti con le rappresentanze consolari per l'ammissione di studenti non comunitari e procedure di pre-iscrizione;
- prima accoglienza studenti internazionali all'arrivo a Verona (Orientation Day);
- gestione richieste di equipollenza titoli esteri.

Altri servizi:

- supporto informativo al personale docente e tecnico amministrativo in uscita per periodi di mobilità all'estero, accoglienza di ospiti stranieri per attività di docenza e/o formazione presso l'Ateneo;
- organizzazione Erasmus Staff Training Week nel mese di maggio di ciascun anno;
- Welcome Office di Ateneo per ospiti internazionali.

Nessun Ateneo

QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

L'Ufficio Orientamento al Lavoro d'Ateneo promuove la collaborazione con imprese, studi professionali, enti pubblici e privati per offrire ai propri studenti e ai propri neolaureati opportunità di conoscenza e di formazione e di inserimento nei contesti lavorativi. Lo strumento principale è lo stage. Tutti gli studenti del CdS sono tenuti a completare uno stage aziendale di 4CFU. L'esito dello stage viene verificato da un tutor accademico scelto all'interno dei docenti del CdS.

30/05/2018

Nel giugno 2014 è stato inaugurato il Computer Science Park (CSP), all'interno del Dipartimento di Informatica, uno spazio riservato alle aziende del territorio per promuovere il trasferimento tecnologico in tutti i campi dell'ICT (Information and Communication Technology). Il CSP ha migliorato l'interazione tra il CdS e il mondo del lavoro e ha attirato numerose aziende

desiderose di innovare il loro processo produttivo tramite i servizi e i prodotti offerti dalle start up afferenti. In questo contesto, il "research day", organizzato annualmente, rappresenta un punto d'incontro cruciale tra aziende e studenti del CdS.

L'Università degli Studi di Verona accompagna studenti e laureati nell'inserimento nel mondo del lavoro, mediante le seguenti attività organizzate dall'Ufficio Job Placement:

- attività di orientamento al lavoro volte ad agevolare nello studente da un lato la conoscenza di sé e la focalizzazione del proprio obiettivo professionale, dall'altro la conoscenza della realtà occupazionale, sociale ed economica e l'individuazione di contesti lavorativi;
- incontri con il mondo del lavoro, quali opportunità di un confronto diretto tra studenti e professionisti e referenti aziendali;
- placement in senso stretto, ovvero l'intermediazione tra la domanda e l'offerta del lavoro, con il portale Job Placement.

I percorsi di orientamento realizzati ogni mese consistono in:

- bilancio delle competenze
- personal marketing
- simulazioni di colloqui -assessment center
- disegna il tuo futuro (messa a fuoco dell'obiettivo e redazione del piano di azione).

Studenti e laureati possono sostenere colloqui individuali per la redazione del cv e per la simulazione del colloquio individuale, su appuntamento

Descrizione link: Placement Job Placement

Link inserito: <http://www.univr.it/main?ent=servizioaol&%2Fmain%3Fent=servizioaol&idDest=2&sServ=409&serv=17>

QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

Inclusione e Accessibilità: opera per l'integrazione di tutti gli studenti e le studentesse con disabilità, offrendo servizi di natura amministrativa e didattica. Il dettaglio dei servizi erogati è contenuto nella carta dei servizi che, a titolo esemplificativo, include: accompagnamento, trasporto, servizio di interpretariato per studenti non udenti, tutorato specializzato per l'integrazione allo studio universitario, aiuto nel contatto con i docenti per personalizzazione delle modalità di esame, assistenza durante l'espletamento delle prove d'esame in ingresso e in itinere, aiuto nell'espletamento di attività burocratiche all'ingresso e in itinere, trattamento materiale didattico, reperimento di materiali didattici, mobilità internazionale degli studenti disabili e partecipazione con tutor ai corsi estivi intensivi, attrezzature tecniche e informatiche specifiche, selezione e personalizzazione di stage e tirocini formativi, programmazione di percorsi formativi mirati all'utilizzo di strumenti o ausili, aiuto nell'inserimento lavorativo dei laureati disabili, consultazione e prestito di materiali sulla disabilità, Sportello Help Ascolto, badge parcheggio posti riservati a studenti disabili.

Link: <http://www.univr.it/main?ent=servizioaol&idDest=1&serv=37>

Portale Intranet Studente ed E-Learning MyUnivr: E' il portale dello studente, denominato MyUnivr, un sito web ad accesso riservato che presenta in maniera chiara e completa i servizi offerti dall'Ateneo in veste personalizzata. Questa piattaforma rappresenta un punto di aggregazione di servizi e di informazioni, da cui è possibile accedere alla posta elettronica "@studenti.univr.it", ai servizi di Carriera Esse3 tra cui, ad esempio, la compilazione del piano di studi e l'iscrizione esami, oppure richiedere supporto tramite il servizio Service Desk, e soprattutto, alla piattaforma di E-Learning basata sul sistema Moodle. La piattaforma offre diverse funzionalità, tra cui il dashboard delle didattiche, che consente di monitorare correttamente lo stato dei corsi online e di verificare in maniera immediata la presenza di nuovi contenuti pubblicati dal docente; la bacheca, con forum di discussione suddivisi per area didattica; social, con l'accesso alle pagine Facebook, Instagram e Twitter dell'Ateneo.

Link: <http://www.univr.it/main?ent=servizioaol&idDest=1&sServ=485&serv=51>

Altre iniziative a supporto degli studenti riguardano:

04/05/2018

Borse di studio regionali, borse di studio e premi di laurea di enti pubblici e privati

Riduzione della contribuzione studentesca

Collaborazioni 150 ore e assegni di tutorato o attività didattiche integrative (Fondo Sostegno Giovani)

Incentivi per studenti meritevoli

- 1) Incentivo per merito alle matricole italiane e straniere sulla base del voto di maturità;
- 2) Incentivo per merito per laureati in corso per l'iscrizione, per l'anno accademico successivo, ad un corso di laurea magistrale, una Scuola di Specializzazione, un master universitario dell'ateneo veronese;

Attività culturali, sportive e ricreative autogestite dagli studenti: per l'attuazione di tali finalità l'Università emana ogni anno appositi bandi di concorso per l'attribuzione di contributi, a cui possono partecipare associazioni studentesche e gruppi studenteschi universitari.

Attività in collaborazione con il Centro Universitario Sportivo (C.U.S.) Verona, Associazione sportiva dilettantistica che aderisce alla Federazione Nazionale denominata Centro Universitario Sportivo Italiano (C.U.S.I.). Il CUS, in collaborazione con l'Università, promuove forme agevolate di attività sportive a vari livelli, organizza manifestazioni sportive a carattere locale, nazionale e internazionale per la diffusione dell'educazione fisica e dell'attività sportiva universitaria.

Servizi in collaborazione con l'Azienda Regionale per il Diritto allo Studio Universitario (ESU-ARDSU) di Verona:

- 1) Servizio abitativo: circa 510 posti alloggio, in strutture dotate di ogni comfort, dislocate nei pressi dei vari siti universitari ed in particolare in;
- 2) Servizio ristorazione presso: Verona, Strada Le Grazie con oltre 500 posti a sedere; Verona, Via San Francesco con oltre 400 posti a sedere; Verona, Via Pallone con circa 100 posti a sedere presso il CRAL del Comune di Verona; Mensa Ospedale di Legnago (VR); Ristorante a servizio della sede di Economia e Commercio di Vicenza; Servizio Ristorazione presso l'Ospedale San Bortolo di Vicenza;
- 3) Prestiti fiduciari
- 4) Consulenza psicologica: è un'attività gratuita di supporto alla persona nella soluzione di problematiche di varia natura, che si realizza mediante colloqui con psicologi esperti. Il servizio è gratuito;
- 5) Sussidi straordinari: è un intervento destinato a porre rimedio a situazioni di particolare ed eccezionale disagio economico, tali da ostacolare la continuità nel corso di studio scelto dallo studente, erogabile una sola volta nel corso degli studi;
- 6) Servizio di contributo trasporto e prestito bici.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Eventuali altre iniziative

QUADRO B6

Opinioni studenti

Il documento allegato riporta i risultati derivanti dall'indagine sull'opinione degli studenti in merito al CdS. L'indagine viene ^{28/09/2017} effettuata tramite la somministrazione di un questionario on-line per ogni insegnamento erogato durante l'anno accademico. Tutti gli studenti, sia frequentanti che non frequentanti, sono tenuti a compilare i questionari a partire dai 2/3 delle lezioni e comunque entro l'iscrizione all'esame. La rilevazione è uno strumento utile per fornire ai docenti un riscontro sulla soddisfazione degli studenti in riferimento all'attività didattica da loro erogata e per fornire alla comunità esterna un metro di giudizio sull'apprezzamento dell'offerta formativa dell'Ateneo di Verona. I risultati dell'indagine vengono inviati ai docenti, discussi nei collegi didattici e analizzati dagli organi di ateneo. Essi sono inoltre resi pubblici sul sito web dell'Ateneo a livello di CdS e, a partire dall'A.A. 2016/17, anche a livello di singolo insegnamento.

Descrizione link: Questionari sulla didattica

Link inserito: <http://www.univr.it/main?ent=servizioaol&idDest=1&sServ=385&serv=51&ssServ=209>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Opinione degli studenti

QUADRO B7

Opinioni dei laureati

Il documento allegato riporta i risultati provenienti dalla rilevazione sull'efficacia complessiva del processo formativo percepita dai laureati. L'indagine sull'opinione dei laureati viene svolta dal Consorzio Interuniversitario AlmaLaurea tramite un questionario on-line che tutti gli studenti in procinto di laurearsi nell'Ateneo di Verona sono tenuti a compilare.

28/09/2017

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Opinione dei laureati



QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

Il documento allegato riporta i dati statistici relativi agli indicatori elaborati da ANVUR, che riguardano essenzialmente i dati di ^{28/09/2017} ingresso e di percorso degli studenti iscritti al CdS. Grazie alle elaborazioni dell'ANVUR è possibile avere anche dati di benchmark a livello di area geografica (Nord-est) e a livello nazionale.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Scheda indicatori corso di studio

QUADRO C2

Efficacia Esterna

Il documento allegato riporta le informazioni riguardanti le statistiche di ingresso dei laureati nel mondo del lavoro raccolte dal ^{28/09/2017} Consorzio Interuniversitario AlmaLaurea tramite l'indagine sulla condizione occupazionale ad un anno dalla laurea e, per i Corsi di Laurea Magistrale e Laurea Magistrale a Ciclo unico, anche a tre anni. In particolare, vengono fornite informazioni riguardo la condizione occupazionale dei laureati, i tempi di ingresso nel mercato del lavoro, l'utilizzo e la richiesta della laurea nell'attuale lavoro, l'efficacia della laurea e la soddisfazione per l'attuale lavoro.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Efficacia esterna

QUADRO C3

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

Il documento allegato riporta le opinioni e i commenti di enti/aziende che hanno ospitato studenti del CdS per stage/tirocinio, ^{28/09/2017} relativamente a punti di forza e aree di miglioramento nella preparazione dello studente. Tali opinioni vengono tratte dal questionario on-line somministrato dall'Ateneo e compilato dai tutor aziendali al termine dello stage/tirocinio dello studente. I dati allegati sono riferiti all'a.a. 2015/16 e 2016/17 (questi ultimi sono parziali poiché aggiornati al 18 luglio 2017). Per i CdS con un numero di rilevazioni inferiori a 5 il dato non viene riportato.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Opinione enti e imprese con accordi di stage/tirocinio curriculare o extra-curriculare



La struttura organizzativa e le responsabilità a livello di Ateneo e nelle sue articolazioni interne sono stabilite dallo Statuto, dal Regolamento didattico di Ateneo, dal Regolamento quadro dei Dipartimenti e delle Scuole che individuano come Organi Centrali di Ateneo:

- Il Rettore: ha la rappresentanza legale dell'Ateneo e esercita funzioni di indirizzo, iniziativa e coordinamento delle attività scientifiche e didattiche. Il Rettore è, inoltre, responsabile del perseguimento delle finalità dell'Università secondo criteri di qualità e nel rispetto dei principi di efficacia, efficienza, trasparenza e promozione del merito;
- Il Senato Accademico: svolge in generale funzioni di proposta e consultive in materia didattica, di ricerca e di servizi agli studenti;
- Il Consiglio di Amministrazione: è l'organo di indirizzo strategico, di programmazione finanziaria e del personale, nonché di vigilanza sulla sostenibilità finanziaria delle attività; pertanto, è l'organo che approva i piani di sviluppo scientifici e didattici, garantisce la stabilità finanziaria e indirizza e verifica, rispetto agli obiettivi programmati, l'effettiva sussistenza delle risorse finanziarie, umane e materiali disponibili;
- Il Direttore Generale: è responsabile, sulla base degli indirizzi forniti dal Consiglio di Amministrazione, della complessiva gestione e organizzazione dei servizi e delle risorse strumentali e del personale tecnico amministrativo;
- Il Collegio dei Revisori dei Conti: è l'organo di controllo sulla gestione amministrativa, contabile, finanziaria e patrimoniale; verifica gli atti contabili dell'Ateneo, nonché i conti preventivi e consuntivi annuali e predispone la relazione accompagnatoria di sua competenza;
- Il Consiglio degli Studenti: svolge funzioni consultive nei confronti degli Organi di Governo dell'Ateneo, nonché funzioni propositive su materie riguardanti in modo esclusivo o prevalente l'interesse degli studenti.
- Il Nucleo di Valutazione: svolge, in piena autonomia e con modalità organizzative proprie, la funzione di verifica della qualità e dell'efficacia dell'offerta didattica e la funzione di verifica dell'attività di ricerca, delle attività gestionali e tecnico amministrative, nonché degli interventi di sostegno al diritto allo studio. Il Nucleo considera altresì i servizi resi a favore di soggetti esterni. Lo Statuto prevede, inoltre, tra gli altri organismi di Ateneo il Presidio della qualità con funzioni di promozione della cultura della qualità nell'Ateneo, di supporto agli organi di governo dell'Ateneo sulle tematiche dell'assicurazione della qualità (AQ), di monitoraggio dei processi di AQ, di promozione del miglioramento continuo della qualità e sostegno alle strutture dell'Ateneo nella gestione dei processi per l'AQ. Si tratta di un organo collegiale composto da personale docente (un componente per macroarea) e dal personale TA delle aree ricerca, didattica e reporting.

Sono invece articolazioni interne dell'Ateneo:

- i Dipartimenti: promuovono e coordinano le attività di ricerca e di didattica. Ai dipartimenti afferiscono i collegi didattici;
- la Scuola di Medicina e Chirurgia: costituita al fine di realizzare la piena integrazione delle attività assistenziali, formative e di ricerca svolte dall'Università in collaborazione con il Servizio Sanitario Nazionale e Regionale, cui sono altresì affidate peculiari funzioni di coordinamento e razionalizzazione dei corsi di studio dell'area sanitaria e delle scuole di specializzazione;
- la Scuola di Scienze ed ingegneria: costituita per coordinare, razionalizzare e gestire i corsi di laurea e laurea magistrale erogati dai dipartimenti di Biotecnologie e Informatica;
- i Collegi Didattici: organizzano le attività didattiche di un singolo corso o di più corsi di studio, anche di classi diverse purché omogenee dal punto di vista scientifico-culturale. All'interno di ogni corso di studio opera il gruppo/commissione/team di AQ, presieduta dal Referente del corso di studio, a cui partecipano anche degli studenti in maniera particolare per l'attività di riesame del CdS;
- ciascun dipartimento (o Scuola) costituisce una Commissione Paritetica docenti-studenti, un osservatorio permanente con funzioni di proposta, monitoraggio, controllo e vigilanza sulle attività didattiche che il Dipartimento o la Struttura è chiamata a gestire o coordinare.

Il supporto alla didattica viene assicurato da una apposita struttura amministrativa denominata Direzione Didattica e Servizi agli Studenti dalla quale dipendono diverse Aree Didattiche che forniscono il servizio a livello decentrato.

Il Nucleo di Valutazione ed il Presidio della qualità sono supportati da una apposita area denominata Area Pianificazione e Controllo Direzionale.

Nell'ambito del sistema di assicurazione di Qualità di Ateneo, in coerenza con il modello di AQ, sono state definite attività di pianificazione delle diverse politiche di qualità dell'Ateneo (si guardi lo schema in allegato).

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Organigramma Macro Area di Scienze e Ingegneria

QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

13/06/2018

In conformità al modello di AQ di Ateneo, i singoli CdS sono inseriti in un sistema di Assicurazione Interna della Qualità della didattica. Il ciclo di progettazione e valutazione dell'Offerta formativa è identificato nelle Linee guida (cfr. sezione Upload documenti di Ateneo della SUA-CdS). Il Referente del Corso di studio, in collaborazione col Gruppo di gestione AQ, monitora il CdS attraverso le seguenti azioni:

- coordinamento tra i diversi insegnamenti del CdS, ivi comprese anche eventuali attività laboratoriali e di tirocinio;
- revisione periodica degli obiettivi formativi del CdS e dei singoli insegnamenti anche a seguito del periodico incontro con le parti sociali;
- verifica della coerenza fra gli obiettivi formativi del CdS e i programmi dei singoli insegnamenti;
- verifica del raggiungimento degli obiettivi proposti;
- analisi degli esiti dell'indagine sull'opinione degli studenti, provvedendo poi a segnalare eventuali criticità e a ipotizzare possibili soluzioni migliorative;
- controllo del processo di attuazione delle azioni di miglioramento indicate nei Rapporti di Riesame ed, eventualmente, nella Scheda di Monitoraggio Annuale;
- verifica del raccordo coi CdS omogenei dal punto di vista scientifico-culturale;
- controllo di un efficace flusso informativo fra i diversi attori dell'AQ del CdS (Consiglio di Dipartimento, Collegio Didattico, Commissione Paritetica, Commissione AQ).

Descrizione link: Ulteriori indicazioni relative al funzionamento del modello di AQ di Ateneo

Link inserito: <https://www.univr.it/it/assicurazione-della-qualit%C3%A0>

QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

13/06/2018

La gestione del CdS avviene secondo quanto stabilito dall'Ateneo, attraverso:

- il Collegio Didattico (<http://www.di.univr.it/?ent=organo&id=656&tipo=16>) a cui competono la definizione e la modifica di regolamenti, ordinamenti e piani didattici dei Corsi di Studio la definizione dei carichi didattici, la proposta di affidamento dei vari insegnamenti ed utilizzo degli assistenti didattici, l'assicurazione della qualità dei CdS ai sensi di legge, l'amministrazione degli appelli d'esame e di laurea con l'identificazione delle relative commissioni, la gestione delle pratiche studenti;
- la Commissione Paritetica (<http://www.di.univr.it/?ent=organo&lang=it&id=781>) competente a svolgere attività di monitoraggio dell'offerta formativa e della qualità della didattica nonché dell'attività di servizio agli studenti da parte dei professori e dei ricercatori, ad individuare indicatori per la valutazione dei risultati delle stesse, a formulare pareri sull'attivazione e la soppressione di corsi di studi;

- il gruppo AQ per il CdS (<http://www.di.univr.it/?ent=organo&id=891&tipo=3&lang=it>) che ha la funzione di garantire l'efficacia complessiva della gestione della didattica attraverso la costruzione di processi finalizzati al miglioramento del corso di studio, verificando costantemente il raggiungimento degli obiettivi prefissati;
- il referente d'Area per il presidio di Qualità che interfaccia gli organi sopra indicati col presidio di Qualità d'Ateneo.

Tutti questi organi si riuniscono con regolarità durante l'anno accademico al fine di garantire il corretto funzionamento del CdS ed individuare tempestivamente possibili criticità. In particolare, la Commissione Paritetica prepara ogni anno una relazione annuale che viene presentata e discussa sia in Collegio Didattico che nella Scuola di Scienze e Ingegneria. Analogamente, il gruppo AQ prepara annualmente la Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) per commentare una serie di indicatori del CdS inviati dall'ANVUR. Tale scheda viene discussa (ed eventualmente emendata) prima in Collegio Didattico e poi nella Scuola di Scienze ed Ingegneria, e quindi inviata al MIUR.

Ogni tre anni, il gruppo AQ si occupa di effettuare un riesame ciclico del CdS che coinvolge tutti gli organismi del CdS. Anche tale riesame viene discusso (ed eventualmente emendato) prima in Collegio Didattico e poi nella Scuola di Scienze ed Ingegneria, e quindi inviato al MIUR.

Infine, il gruppo AQ si prende cura della stesura e dell'aggiornamento della SUA-CdS e il coordinamento delle azioni che ciò comporta.

Descrizione link: Ulteriori indicazioni relative al funzionamento del modello di AQ di Ateneo

Link inserito: <https://www.univr.it/it/assicurazione-della-qualit%C3%A0>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Calendario tempistiche attività offerta formativa e AQ didattica 2018

QUADRO D4

Riesame annuale

08/06/2018

Nel Rapporto di Riesame Ciclico del 2017 il gruppo AQ ha evidenziato una serie di criticità, e proposto una serie di azioni, discusse nella seduta del Collegio Didattico di Informatica del 12.12.2017 (punto 3 dell'OdG). A seguito di tale discussione, il Collegio Didattico di Informatica ha deliberato le azioni riportate nel seguente stralcio del verbale:

1. Istituzione di una commissione interna che studi misure adeguate per incrementare l'attrattività del CdS rispetto ai laureati triennali provenienti da altri Atenei e che riferisca in Collegio entro il 31 Marzo 2018.
2. Nomina il prof. Alessandro Farinelli referente per l'orientamento in itinere (lo era già per l'orientamento in ingresso); il prof. Farinelli coordinerà l'attività dei tutor già nominati.
3. Incarica il referente d'Area per la Disabilità, dott. Davide Quaglia, di studiare le azioni necessarie al fine di:
 - automatizzare le richieste di tempo aggiuntivo per lo svolgimento di prove d'esame di studenti disabili;
 - istituire un database degli studenti disabili iscritti al CdS.; Il dott. Quaglia riferirà in collegio sull'esito dei suoi interventi entro il 31 Marzo 2018.
4. Mette all'ordine del giorno del prossimo Collegio la nomina di un referente per l'Internazionalizzazione-Erasmus allo scopo di implementare le azione suggerite nel riesame ciclico; il referente riferirà sul suo operato entro il 31 Marzo 2018.
5. Dà mandato al Presidente del Collegio di capire le ragioni per cui il numero di studenti che si iscrivono al II anno con almeno 40 CFU risulta ancora troppo basso. Il Presidente riferirà in Collegio sulla questione entro il 31 Marzo 2018.
6. Dà mandato al Presidente del Collegio al fine di:
 - consolidare meccanismi di interazioni in itinere con le parti sociali consultate in fase di programmazione del CdS;
 - studiare le azioni necessarie al fine di consentire agli studenti del CdS la fruizione dei corsi tenuti in seno al Dottorato di Ricerca in Informatica, con adeguato riconoscimento di CFU di tipologia D.

Alcune di queste azioni hanno trovato piena attuazione altre invece sono tutt'ora in itinere. In particolare, ripercorrendo le sei azioni indicate, punto per punto, la situazione al momento risulta essere la seguente:

1. Il Prof. Villa, Presidente del Collegio Didattico di Informatica, si è fatto carico di un'analisi più accurata dei dati ricavati dall'indicatore ANVUR iC04 sull'attrattività del CdS rispetto a laureati di altro ateneo. Considerando i dati aggregati delle due classi di laurea, l'anno che mostra un rilevante scostamento rispetto alle medie di area geografica e nazionale è sostanzialmente il 2015. Va ricordato che proprio in quell'anno c'è stata l'iscrizione di un cospicuo numero di studenti provenienti dalla laurea triennale in Bioinformatica in attesa d'iscriversi al secondo anno della laurea magistrale di nuova formazione in Medical Bionformatics, attivata nell'anno successivo su due anni contemporaneamente (questo ha fatto crescere di colpo il numero di studenti interni a parità sostanziale di quelli esterni). Si ritiene dunque di attendere i dati del 2016 per verificare se vi sia una vera criticità o meno.

2. Il prof. Farinelli, nominato referente per l'orientamento in itinere nella seduta del Collegio Didattico del 12.12.2017, ha proceduto a convocare i 14 tutor nominati nel Collegio Didattico del 13.2.2018 per informarli sulle loro funzioni; l'assegnazione di un tutor ad ogni studente inizierà con le immatricolazioni dell'A.A. 2018-2019. Gli studenti già presenti nel CdS potranno rivolgersi direttamente al prof. Farinelli che li indirizzerà direttamente verso uno dei tutor disponibili.

3. Il referente per la Disabilità, dott. Davide Quaglia ha iniziato ad interagire con il Centro Servizi Studenti Disabili di Ateneo. Al momento, sembrano persistere delle difficoltà amministrative nel realizzare l'automatizzazione della richiesta di tempo aggiuntivo per ogni esame a cui risulta iscritto uno studente disabile. Questo richiede una collaborazione tra il centro sopra menzionato e il Centro dei Servizi Informatici di Ateneo, che il dott. Quaglia tenterà di coordinare. Per quanto riguarda invece l'istituzione di una database, il dott. Quaglia ha ricevuto i nominativi delle persone interessate e si occuperà di redigere un piccolo database anonimo che data una specifica disabilità di un possibile studente associata a una serie di misure che verranno adottate dal CdS per agevolare la fruizione delle lezioni e lo svolgimento degli esami.

4. La Scuola in Scienze ed Ingegneria, a cui affrisce il CdS, ha recentemente nominato un referente per l'Internazionalizzazione. A breve verrà nominato anche un referente del Collegio Didattico per l'Internazionalizzazione a cui il CdS farà riferimento. Va comunque segnalato che la Dott.ssa Liptak, docente del Collegio Didattico di Informatica, ha di fatto operato negli ultimi anni, e continua ad adoperarsi, al fine di migliorare l'Internazionalizzazione dei corsi afferenti al Collegio Didattico di Informatica. Le azioni richieste in sede di Riesame Annuale Ciclico 2017 riguardanti l'Internazionalizzazione, e approvate dal Collegio Didattico di Informatica in data 12.12.2017 sono le seguenti:

- a) compiere una revisione degli accordi in atto e accertarsi che nelle copie degli accordi presso i partner Erasmus venga riportato che i corsi nel CdS saranno erogati in Inglese qualora si rilevi la presenza di studenti stranieri;
- b) verificare che l'informazione sulla lingua di erogazione sia riportata sulla pagina web del CdS e nelle schede dei singoli insegnamenti;
- c) organizzare un ERASMUS day all'interno del CdS per far conoscere agli studenti gli accordi esistenti;
- d) coadiuvare e consigliare gli studenti outgoing nella scelta dei corsi da seguire presso l'istituzione estera;
- e) fornire assistenza agli eventuali studenti stranieri (non Erasmus) presenti all'interno del CdS.

- Per quanto riguarda i punti a) e b), ancora poco è stato fatto per via degli adempimenti relativi al bando ERASMUS con scadenza aprile 2018. Durante le procedure di selezione è stata portata a termine una verifica accurata di alcune delle sedi partner. In alcuni si è constatato come l'offerta formativa attuale non fosse compatibile con quella del CdS, e - dopo colloquio con i coordinatori delle sedi e gli studenti interessati - si è proceduto ad una riassegnazione degli studenti coinvolti in sedi maggiormente idonee alla loro formazione e aspirazioni. Il lavoro di revisione degli accordi proseguirà nei prossimi mesi e le variazioni da apportare agli accordi verranno comunicate all'Ufficio Relazioni Internazionali entro il 15 ottobre (termine fissato dall'Ufficio RI per la presentazione di proposte di revisione degli accordi). Le modifiche sulle pagine delle convenzioni non saranno visibili in ogni caso prima di gennaio 2019.

La dott.ssa Liptak insieme al dott. Marigonda (referente di Dipartimento all'Internazionalizzazione) fanno notare che l'art. 8 del Regolamento Didattico del CdS LM18-32 Ingegneria e Scienze Informatiche, disponibile su <http://www.di.univr.it/documenti/CorsoStudi/descrizione/descrizione228460.pdf> recita

"Le lezioni possono essere tenute sia in lingua italiana che in lingua inglese."

Il regolamento vigente quindi prevede la possibilità di scelta, a discrezione del docente, sulla lingua di erogazione. Di conseguenza, al fine di modificare le schede delle convenzioni presso i partner esteri con l'informazione che gli insegnamenti verranno erogati in lingua Inglese si ritiene che il Collegio Didattico di Informatica dovrebbe modificare il regolamento didattico

garantendo un impegno formale a tenere le lezioni in lingua Inglese qualora si verifichi la presenza in aula di almeno uno studente Erasmus. Tale modifica sarà messa ad un punto dell'ordine del giorno del Collegio Didattico di Informatica previsto per Luglio 2018.

- Per quanto riguarda il punto c), come ogni anno, il 13.12.2017 la dott.ssa Liptak, di concerto col dott. Marigonda, ha organizzato una giornata di presentazione delle sedi partner Erasmus per l'Area di Scienze e Ingegneria. Tale incontro ha avuto un buon successo, coinvolgendo i coordinatori delle sedi e alcuni studenti di rientro da periodi di mobilità che hanno portato la loro testimonianza. Questo è testimoniato dal numero di domande presentate (57 in tutta l'Area), in crescita costante negli ultimi anni. La presentazione della struttura del bando è proseguita con altri incontri organizzati a livello di ateneo dall'Ufficio Relazioni Internazionali.

- Per quanto riguarda il punto d), a livello di Scuola è stato discusso il ruolo del coordinatore di sede, riscontrando come al momento venga interpretato in maniera molto variegata, e per lo più lasciato alla sensibilità dei singoli. Dal punto di vista dell'orientamento agli studenti, la mancanza di un interlocutore agisce da deterrente. D'altra parte si riscontra una correlazione positiva tra coinvolgimento del coordinatore e scelte degli studenti. Per aiutare i coordinatori verrà predisposto a cura dell'Ufficio Relazioni Internazionali un vademecum informativo sui compiti del coordinatore di sede. Per quanto riguarda la Commissione Erasmus, nel caso un coordinatore non abbia più la possibilità di seguire una sede si valuterà in sede di revisione degli accordi se cambiare coordinatore o chiudere la convenzione nel caso in cui essa non rivesta più interesse.

- Eventuali azioni menzionate nel punto e) verranno prese in considerazione dalla commissione Erasmus di Scuola appena sarà possibile.

5. Nella seduta del Collegio Didattico di Informatica del 29.5.2018 il Presidente del Collegio, Prof. Villa, ha presentato una relazione per identificare le cause del basso numero di CFU degli iscritti del secondo anno. Da uno stralcio di tale relazione si evince che:

- i) esiste un numero non trascurabile di studenti che terminano la laurea triennale in primavera e che vengono ammessi alla laurea magistrale sub condizione, ma che di fatto iniziano a studiare nel secondo semestre accumulando ritardo;
- ii) esistono studenti che fanno fatica a superare gli esami degli insegnamenti qualifying del I anno, di 12 CFU ciascuno, tutti articolati su due moduli; uno studente - a seconda della provenienza - può superare un modulo più facilmente del secondo, ma fino a quando non ha superato entrambi non può registrare i 12 CFU dell'intero insegnamento.

A tal riguardo il Prof. Villa fa notare che la problematica i) deriva da una scelta precisa del Collegio per evitare che coloro che conseguono la laurea triennale in primavera debbano attendere sei mesi prima di potersi iscrivere alla laurea magistrale. Per quanto riguarda la criticità ii), l'analisi passata ha mostrato l'esistenza di una difficoltà con il modulo di Sistemi Dinamici dell'Insegnamento di Sistemi, dovuto al fatto che pochi studenti della triennale seguivano un corso sostanzialmente propedeutico. Per ovviare a ciò, nella laurea triennale si è reso obbligatorio l'insegnamento di Sistemi, operazione arrivata a regime solo ora, ma pianificata per tempo dal Presidente del Collegio, prof. Villa.

Un altro scoglio nel passato era rappresentato dal modulo di Algoritmi per la sua modalità d'esame; di questo il prof. Villa ha discusso direttamente con il docente che ha mostrato piena collaborazione e comprensione.

6. Infine, sempre nella seduta del 29.5.2018 il Presidente del Collegio Didattico ha esposto i risultati del sua indagine che possono essere così riassunti:

- i) Il Collegio si impegna a costituire un Comitato delle Parti Interessate (CPI) stabile per il CdS, come previsto dal recente regolamento didattico di Ateneo, e organizzerà il primo incontro col CPI entro l'autunno 2018;
- ii) La proposta di fruizione dei corsi di dottorato da parte degli studenti del CdS verrà girata alla direttrice della Scuola di Dottorato in Scienze Naturali e Ingegneristiche, prof.ssa Menegaz, e alla Presidente della Scuola di Scienze ed Ingegneria, prof.ssa Antonella Furini, per capire, di concerto con il Presidente del Collegio Didattico di Informatica, se e come sia possibile risolvere i problemi tecnici legati: a) alla valutazione delle conoscenze acquisite dagli studenti magistrali che seguono un insegnamento del dottorato, e b) al diverso peso dei crediti formativi degli esami nel dottorato e nella laurea magistrale.

Per ogni indicazione ulteriore relativa al funzionamento del modello di AQ di Ateneo si rinvia al link

Descrizione link: Assicurazione della Qualità

Link inserito: <http://www.univr.it/main?ent=aol&page=quality>

QUADRO D5

Progettazione del CdS

QUADRO D6

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