



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FERRARA**  
**FACOLTA' DI SCIENZE MATEMATICHE FISICHE E NATURALI**

**Corso di Laurea in**  
**INFORMATICA**

*Classe L-31 – Lauree in Scienze e Tecnologie Informatiche (DM 270/04 e DM 17/10)*

**MANIFESTO DEGLI STUDI**  
**ANNO ACCADEMICO 2011-2012**

**Per studenti che si iscrivono al primo anno nell'a.a. 2011-2012**

Sito del corso di laurea	<a href="http://www.unife.it/scienze/informatica">http://www.unife.it/scienze/informatica</a>
Presidente del Consiglio di Corso di Laurea	<b>Prof. Umberto Massari, e-mail <a href="mailto:umberto.massari@unife.it">umberto.massari@unife.it</a></b>
Manager didattico	<b>Dr.ssa Elisa Marchetti <a href="mailto:elisa.marchetti@unife.it">elisa.marchetti@unife.it</a></b>
Segreteria studenti	<b>Via Savonarola, 9</b> <b>Indirizzo e-mail <a href="mailto:segreteria.scienze@unife.it">segreteria.scienze@unife.it</a></b> <b>Tel. +39-0532.293303</b> <a href="http://www.unife.it/studenti/offerta-formativa/orari-e-recapiti">http://www.unife.it/studenti/offerta-formativa/orari-e-recapiti</a>
SCADENZE	<b>Immatricolazione entro il 30 SETTEMBRE 2011</b>  <b>Test di verifica delle conoscenze:</b> <b>- 1° sessione: 27 e 28 Settembre 2011 (Per immatricolati fino al 21/09 – Scadenza iscrizioni al Test sul sito Cineca: 22/09)</b> <b>- 2° sessione: 27 e 28 Ottobre 2011 (Per immatricolati fino al 21/10 e per gli studenti che non hanno potuto partecipare alla 1° sessione per motivi documentati – Scadenza iscrizioni sul sito Cineca: 22/10)</b> <b>- 3° sessione: 13 e 14 Dicembre 2011 (Per immatricolati fino al 06/12 e per gli studenti che non hanno potuto partecipare alla 1° e 2° sessione per motivi documentati – Scadenza iscrizioni sul sito Cineca: 07/12)</b>
Festività studenti natalizie	<b>Dal 24 dicembre 2011 al 6 gennaio 2012</b>
Festività studenti pasquali	<b>Dal giovedì precedente la domenica di Pasqua al mercoledì successivo compreso</b>

- *ACCESSO*
- *MODALITA' DELLA DIDATTICA E FREQUENZA*
- *DURATA DEL CORSO*
- *OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI DEL CORSO E DESCRIZIONE DEL PERCORSO FORMATIVO*
- *SBOCCHI OCCUPAZIONALI E PROFESSIONALI PREVISTI PER I LAUREATI E PROFESSIONI*
- *TITOLO NECESSARIO ALL'IMMATRICOLAZIONE*
- *SCADENZE IMMATRICOLAZIONE*
- *CONOSCENZE RICHIESTE PER L'ACCESSO*
- *MODALITA' DI VERIFICA DELLE CONOSCENZE*
- *CRITERI PER LA DETERMINAZIONE DEGLI EVENTUALI OBBLIGHI FORMATIVI AGGIUNTIVI E MODALITA' PER IL RECUPERO*
- *CALENDARIO DELLE ATTIVITA' DIDATTICHE*
- *STRUTTURA E ORDINAMENTO DEL CORSO*
- *ATTIVITA' A LIBERA SCELTA (D)*
- *ATTIVITA' FORMATIVE TRASVERSALI (F)*
- *PROPEDEUTICITA'*
- *SBARRAMENTI*
- *ESAME FINALE*
- *PROGETTO PIL/TIROCINI*
- *DURATA DIVERSA DALLA NORMALE*
- *RICONOSCIMENTO DI TITOLI DI STUDIO CONSEGUITI ALL'ESTERO*
- *CONVALIDE ED ESAMI*
- *PASSAGGI E TRASFERIMENTI DI STUDENTI PROVENIENTI DA ALTRI ATENEI*
- *ALTRE INFORMAZIONI*

**Note:** *Nell'anno accademico 2011-2012 viene attivato il nuovo Corso di Laurea in INFORMATICA secondo il DM 270/04 e DM 17/2010. Di questo risultano attivi solo il primo e secondo anno, cui potranno effettuare richiesta di passaggio tutti gli studenti immatricolati fino all'a.a. 2010-2011.*

*Dall'anno accademico 2011-2012 è disattivato il primo anno del Corso di Laurea in INFORMATICA istituito ai sensi del D.M. 270/04. Rimane attivo il secondo anno del suddetto corso per gli studenti immatricolati nell'a.a. 2010-2011.*

*Dall'anno accademico 2011-2012 sono disattivati il primo e il secondo anno del Corso di Laurea in INFORMATICA istituito ai sensi del D.M. 509/99. Rimane attivo il terzo anno del suddetto corso per gli studenti immatricolati nell'a.a. 2009-2010.*

<b>ACCESSO</b>	LIBERO con VERIFICA DELLE CONOSCENZE MINIME NECESSARIE DOPO L'IMMATRICOLAZIONE
<b>MODALITA' DELLA DIDATTICA E FREQUENZA</b>	IN PRESENZA. Il corso di laurea sviluppa la sua didattica interamente in presenza. Allo studente viene richiesta la frequenza obbligatoria.
<b>DURATA DEL CORSO</b>	TRE ANNI
<b>Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo</b>	VEDI <a href="http://www.unife.it/scienze/informatica">www.unife.it/scienze/informatica</a>
<b>Sbocchi occupazionali: professioni</b>	<p>Gli sbocchi occupazionali previsti per i laureati sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- progettisti di software applicativi e di sistema: progettista di procedure e di programmi, analista programmatore edp, ingegnere del software;</li> <li>- gestore di sistemi informatici: coordinatore di sistemi informativi; programmatore di ambienti informatici, software, hardware o di networking; progettista di sistemi per la sicurezza informatica;</li> <li>- specialisti di reti e comunicazioni informatiche: amministratore di reti informatiche, gestore di infrastrutture tecnologiche per il commercio elettronico, coordinatore di siti web, progettista di sistema in ambiente internet o rete locale;</li> <li>- esperto di applicazioni grafiche/di calcolo scientifico/ di intelligenza artificiale;</li> </ul> <p>presso</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- imprese produttrici di software e imprese fornitrici di consulenza informatica (imprese ICT);</li> <li>- industrie manifatturiere, tipicamente di dimensioni medio-grandi, che utilizzano tecnologia informatica;</li> <li>- amministrazioni pubbliche, sia per attività di organizzazione e gestione dei sistemi informatici, sia per la progettazione e realizzazione di software per la distribuzione dei servizi;</li> <li>- centri di ricerca in aziende private ed enti pubblici, nelle quali si svolgano attività che richiedano competenze informatiche.</li> </ul> <p>Il laureato in Informatica potrà perfezionare ulteriormente la propria formazione accedendo a corsi di Laurea Magistrale o a Master professionalizzanti di I livello.</p> <p><b>Il Corso di Laurea prepara alle professioni di:</b> 2.1.1.4 – Informatici e telematici</p>
<b>Titolo necessario all'immatricolazione</b>	Costituisce titolo di ammissione al corso di laurea il diploma di istruzione secondaria di secondo grado, nonché il diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo a tal fine dal Consiglio di Facoltà.
<b>Scadenze immatricolazione</b>	L'immatricolazione dovrà avvenire entro la data del <b>30 SETTEMBRE 2011</b> secondo le procedure descritte sul sito: <a href="http://www.unife.it/studenti/immatricolazioni-e-iscrizioni/modalita-immatricolazione">http://www.unife.it/studenti/immatricolazioni-e-iscrizioni/modalita-immatricolazione</a>
<b>Conoscenze richieste per l'accesso</b>	Il corso di studi è a numero aperto. Lo studente che si iscrive al Corso di Laurea in Informatica deve possedere una preparazione di base corrispondente alle competenze linguistiche e alle conoscenze culturali ottenibili da licei o istituti tecnici e da specifiche conoscenze matematiche relative alle seguenti aree: aritmetica, algebra elementare, geometria analitica,

	<p>equazioni e disequazioni di primo e secondo grado, funzioni trigonometriche, logaritmiche e esponenziali.</p> <p>L'ammissione al corso di laurea in Informatica prevede la verifica delle conoscenze minime di accesso mediante il <b>Test di Verifica delle conoscenze in ingresso ai corsi di laurea scientifici</b> (Syllabus e fac-simile di domande sono pubblicati alla pagina <a href="http://www.testingressoscienze.org">http://www.testingressoscienze.org</a>) con modalità di somministrazione <i>on-line</i>.</p> <p>Il test viene utilizzato nella maggior parte delle Facoltà di Scienze delle Università italiane ed è preparato, a livello nazionale, in collaborazione con il piano nazionale Lauree Scientifiche del MIUR e con il CINECA.</p> <p>E' richiesto il superamento dei moduli di <b>"Matematica di base"</b> (25 quesiti, tempo assegnato 90 minuti) e di <b>"Matematica e problemi"</b> (10 quesiti, tempo assegnato 35 minuti).</p> <p><b>Date della prova per la verifica dei requisiti minimi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>1° Sessione: 27 e 28 Settembre 2011</b> dalle ore 9.00 presso aula Info1 del Blocco F, Polo Scientifico Tecnologico (via Saragat 1, Ferrara) - <b>Per immatricolati fino al 21/09/2011 – Scadenza iscrizioni al Test sul sito Cineca: 22/09/2011.</b></li> <li>• <b>2° Sessione: 27 e 28 Ottobre 2011</b> dalle ore 9.00 presso aula Info1 del Blocco F, Polo Scientifico Tecnologico (via Saragat 1, Ferrara) - <b>Per immatricolati fino al 21/10/2011 e per gli studenti che non hanno potuto partecipare alla 1° sessione per motivi documentati – Scadenza iscrizioni sul sito Cineca: 22/10/2011.</b></li> <li>• <b>3° Sessione: 13 e 14 Dicembre 2011</b> dalle ore 9.00 presso aula Info1 del Blocco F, Polo Scientifico Tecnologico (via Saragat 1, Ferrara) - <b>Per immatricolati fino al 06/12/2011 e per gli studenti che non hanno potuto partecipare alla 1° e 2° sessione per motivi documentati – Scadenza iscrizioni sul sito Cineca: 07/12/2011.</b></li> </ul> <p><b>Gli orari di convocazione e gli elenchi dei candidati divisi per turno verranno comunicati sul sito del corso di laurea ed inviati per email ai candidati (all'indirizzo specificato al momento della registrazione sul sito del CINECA) entro il giorno prima della data prevista per il Test.</b></p> <p>Per gli iscritti al primo anno è previsto un <b>Precorso di Matematica</b> (facoltativo) nel periodo dal 19 al 23 settembre 2011 che si svolgerà in aula F6 presso il Polo Scientifico Tecnologico (via Saragat 1, Ferrara) dalle ore 9.00 alle 13.00 e dalle 14.00 alle 16.00.</p>
<p><b>Modalità di verifica delle conoscenze</b></p>	<p><b>Chi effettuerà l'immatricolazione dovrà iscriversi successivamente per la partecipazione al test, collegandosi all'apposito sito del CINECA:</b>  <a href="https://laureescientifiche.cineca.it/studenti/registrazione_on_line.php">https://laureescientifiche.cineca.it/studenti/registrazione_on_line.php</a></p> <p>La gestione delle iscrizioni è interamente a cura del CINECA che aprirà e chiuderà le registrazioni. Le iscrizioni sul sito del CINECA si chiuderanno sempre <b>5 giorni</b> prima della data di svolgimento della prova.</p> <p>Verranno richiesti alcuni dati personali, un indirizzo e-mail ed informazioni relative al percorso di studi.</p> <p>Per eventuali <b>problematiche</b> riguardo l'iscrizione al test è possibile contattare il Manager Didattico, Dott.ssa Elisa Marchetti (<a href="mailto:elisa.marchetti@unife.it">elisa.marchetti@unife.it</a>).</p> <p><b>NON SARA' IN ALCUN CASO E PER NESSUN MOTIVO AMMESSO AL TEST CHI NON SI SIA ISCRITTO AL SITO SOPRA INDICATO.</b></p> <p><b>Tutti gli studenti dovranno presentarsi il giorno del test con un DOCUMENTO DI IDENTITA' VALIDO, il LIBRETTO UNIVERSITARIO e la RICEVUTA DEL PAGAMENTO DELLA PRIMA RATA.</b></p> <p>Tutti i quesiti sono a <b>risposta multipla, con diverse alternativa di risposta, una sola delle quali è corretta.</b> Per ogni quesito saranno attribuiti i seguenti <b>punteggi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- un punto per ogni quesito del quale viene indicata la risposta esatta e solo quella</li> <li>- zero punti in ogni altro caso (nessuna risposta, una risposta errata, più di una risposta).</li> </ul> <p>Il test risulta <b>superato</b> quando si rispondono correttamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modulo "Matematica di base": almeno <b>12</b> quesiti su 25</li> <li>- Modulo "Matematica e problemi": almeno <b>4</b> quesiti su 10</li> </ul> <p>In caso di <b>mancato raggiungimento della soglia minima</b> in uno o entrambi i moduli, e a tutti gli studenti immatricolati dopo il 6/12/2011, saranno assegnati gli <b>obblighi formativi</b>, da assolvere entro il 30 Settembre del primo anno di corso. <b>Il test non deve</b></p>

	<p><b>essere ripetuto.</b></p> <p>Gli studenti potranno vedere il numero di risposte esatte che hanno dato in ciascun modulo, sia subito dopo la conclusione del test, sia in momenti successivi, collegandosi al sito CINECA ed entrando con la propria password, rilasciata all'atto della registrazione.</p> <p><b>ATTENZIONE! Studenti disabili</b> - A norma della legge n. 104/1992 e successive modifiche e integrazioni, il candidato disabile potrà segnalare le proprie esigenze, delle quali sarà tenuto conto nell'organizzazione della prova, accompagnando la propria richiesta con la certificazione rilasciata dalle commissioni mediche delle unità sanitarie locali (legge n. 295/1990).</p> <p><b>Studenti con disturbo specifico d'apprendimento</b> - A norma della legge n. 170/2010, il candidato con DSA (Disturbo Specifico d'Apprendimento) potrà segnalare le proprie esigenze, delle quali sarà tenuto conto nell'organizzazione della prova, accompagnando la propria richiesta con la diagnosi effettuata dal Servizio Sanitario Nazionale oppure, ove non possibile, da specialisti o strutture accreditate.</p> <p>Tutte le richieste dovranno essere inviate all'Ufficio Diritto allo Studio e Servizi Disabilità Studenti dell'Università degli Studi di Ferrara (V. Savonarola, 9 – 44121 Ferrara – E-mail <a href="mailto:servizio.disabilita@unife.it">servizio.disabilita@unife.it</a> – tel. 0532/293366 – fax 0532/293342) dieci giorni prima il sostenimento della prova/colloquio.</p> <p>Si fa presente che tali dati personali verranno custoditi con riservatezza in base al decreto legislativo del 30/06/2006 n.196.</p> <p>I risultati del test saranno pubblicati entro il giorno <b>15/10/2011</b> (per la 1° sessione), entro il giorno <b>15/11/2011</b> (per la 2° sessione), entro il <b>15/01/2012</b> (per la 3° sessione) nelle bacheche e nel sito del corso di laurea.</p>
<p><b>Criteria per la determinazione degli eventuali obblighi formativi aggiuntivi e modalità per il recupero</b></p>	<p><b>Il risultato del test di verifica delle conoscenze minime di accesso non è vincolante ai fini dell'immatricolazione.</b></p> <p>Se la verifica non è positiva, vengono indicati specifici obblighi formativi, da soddisfare entro il primo anno di corso.</p> <p>Il Corso di Studi organizza corsi di tutorato per colmare le eventuali lacune evidenziate dal test di verifica delle conoscenze minime di accesso.</p> <p><b>Gli eventuali obblighi formativi verranno considerati colmati con il superamento di uno dei seguenti esami: Istituzioni di Matematica o Matematica Discreta.</b></p> <p>Lo studente che risulti non aver assolto gli obblighi formativi entro il 30 Settembre del primo anno di corso non può iscriversi al secondo anno di corso.</p>
<p><b>Calendario delle attività didattiche</b></p>	<p><b>1° Semestre</b> lezioni 26 Settembre 2011 - 20 Gennaio 2012</p> <p><b>2° Semestre</b> lezioni 27 Febbraio 2012 - 8 Giugno 2012</p> <p>Ciascun periodo di lezioni è seguito da una sessione di esami. Lezioni ed esami si svolgeranno secondo il seguente calendario:</p> <p><b>1° Semestre</b> lezioni 26 Settembre 2011 - 20 Gennaio 2012 esami 23 Gennaio 2012 - 24 Febbraio 2012</p> <p><b>2° Semestre</b> lezioni 27 Febbraio 2012 - 8 Giugno 2012 esami 11 Giugno 2012 - 27 Luglio 2012</p> <p><i>Gli esami si svolgono di norma in periodi di fermo delle lezioni.</i></p> <p><b>Esami recupero</b> 1 Settembre 2012 – Inizio lezioni</p>

### Struttura ed Ordinamento del corso

La laurea triennale in Informatica viene normalmente conseguita in un corso di tre anni dopo aver acquisito 180 crediti. Lo studente che abbia comunque ottenuto i 180 crediti previsti dalla struttura didattica può conseguire il titolo anche prima della scadenza triennale, secondo quanto indicato dal regolamento vigente.

### Legenda

<b>Attività formative</b>	<p><b>A = Base</b> A1 – Formazione matematico-fisica A2 – Formazione informatica di base</p> <p><b>B = Caratterizzanti</b> B1 – Discipline Informatiche</p> <p><b>C = Affini o Integrative</b></p> <p><b>D = A scelta dello studente</b></p> <p><b>E1 = Lingua straniera</b></p> <p><b>E2 = attività formative relative alla preparazione della prova finale</b></p>
---------------------------	--

**F** = attività formative, non previste dalle lettere precedenti, volte ad acquisire **ulteriori conoscenze linguistiche**, nonché **abilità informatiche e telematiche, relazionali**, o comunque utili per l'inserimento nel mondo del lavoro, nonché attività formative volte ad agevolare le scelte professionali, mediante la conoscenza diretta del settore lavorativo cui il titolo di studio può dare accesso, tra cui, in particolare, **i tirocini formativi**

**SSD:** Settore Scientifico Disciplinare

**1 CFU Teorico** = 8 ore di lezione frontale / 17 ore di studio individuale

**1 CFU Pratico** = 12 ore di lezione frontale / 13 ore di studio individuale

### Primo Anno di corso ATTIVATO 2011/12

*Nota: Ogni insegnamento comporta il superamento di un esame*

Semestre	Insegnamento	SSD	Attività	Crediti totale	Di cui teorici	Di cui pratici	Attività frontale ORE	Docente
I	Istituzioni di Matematica (prima parte)*	MAT/05	A1	6	6	0	48	U. Massari
	Matematica Discreta	MAT/04	A1	6	6	0	48	C. Morini
	Lingua Inglese	L-Lin/12	E2	6	6	0	48	Ateneo
	Programmazione e laboratorio	INF/01	A2	12	9	3	108	L. Tomassetti
II	Istituzioni di Matematica (seconda parte)*	MAT/05	A1	6	6	0	48	U. Massari
	Architettura degli elaboratori e laboratorio	INF/01	B1	10	8	2	88	R. Tripiccione
	Fisica I	FIS/01	C	6	6	0	48	B. Ricci
	Calcolo delle Probabilità e statistica	MAT/06	A1	6	6	0	48	Contratto
<b>TOTALE CFU PRIMO ANNO</b>				<b>58</b>				

\*L'insegnamento di **Istituzioni di Matematica** è un esame unico da 12 cfu suddiviso in due semestri per migliorare la fruizione della didattica.

### Secondo Anno di corso ATTIVATO 2011/12

*Nota: Ogni insegnamento comporta il superamento di un esame*

Semestre	Insegnamento	SSD	Attività	Crediti totale	Di cui teorici	Di cui pratici	Attività frontale ORE	Docente
I	Algoritmi e strutture dati	INF/01	A2	10	8	2	88	F. Schifano
	Calcolo Numerico e Laboratorio	MAT/08	A1	9	6	3	84	V. Ruggiero
	Linguaggi di Programmazione e Laboratorio	INF/01	B1	9	6	3	84	G. Zanghirati
II	Basi di Dati e Laboratorio	INF/01	B1	10	8	2	88	L. Tomassetti
	Ingegneria del Software	INF/01	B1	6	6	0	48	Contratto INFN
	Sistemi Operativi e Laboratorio	INF/01	B1	12	9	3	108	F. Schifano
I/II	1 Opzionale in Tabella C		C	6				
<b>TOTALE CFU SECONDO ANNO</b>				<b>62</b>				

### Terzo Anno di corso ATTIVATO 2012/13

*Nota: Ogni insegnamento comporta il superamento di un esame*

Semestre	Insegnamento	SSD	Attività	Crediti totale	Di cui teorici	Di cui pratici	Attività frontale ORE	Docente
I	Architettura di reti	INF/01	B1	6	6	0	48	E. Luppi
	Grafica computerizzata	INF/01	B1	6	6	0	48	G. Di Domenico
II	Laboratorio di reti	INF/01	B1	6	3	3	60	E. Luppi
I/II	1 Opzionale in Tabella C		C	6				
	1 Opzionale a scelta libera D		D	6				
	1 Opzionale a scelta libera D		D	6				
	Attività di tipo F		F	15				
	Prova finale		E1	9				
<b>TOTALE CFU TERZO ANNO</b>				<b>60</b>				
<b>TOTALE COMPLESSIVO</b>				<b>180</b>				

### Opzionali TABELLA C

Lo studente dovrà scegliere **2 opzionali da 6 CFU in Tabella C**, ove sono presenti corsi di area economica, di ingegneria elettronica, ingegneria delle telecomunicazioni, fisica, matematica, automazione ed elettrotecnica.

*Nota: Ogni insegnamento comporta il superamento di un esame*

Semestre	Insegnamento	SSD	Attività	Crediti totale	Di cui teorici	Di cui pratici	Attività frontale ORE	Docente
I	Ricerca Operativa (comune Ricerca Operativa LM Ingegneria Informatica e dell'Automazione)	MAT/09	C	6	6	0	48	M. Nonato
	Algoritmi per il calcolo parallelo	MAT/08	C	6	6	0	48	R. Zanella
	Economia e gestione aziendale	SECS-P/06	C	6	6	0	48	L. Ramaciotti
	Fisica II	FIS/01	C	6	6	0	48	F. Pedrielli
II	Fondamenti di Automatica (comune LT Ingegneria dell'Informazione)	ING-INF/04	C	6	6	0	48	M. Bonfè
	Sistemi di controllo digitale (comune LT Ingegneria dell'Informazione)	ING-INF/04	C	6	6	0	48	S. Simani
	Elettrotecnica (comune LT Ingegneria Meccanica)	ING-IND/31	C	6	6	0	48	Da definire
	Reti di telecomunicazioni	ING-INF/03	C	6	6	0	48	M. Michelotto

Lo studente potrà acquisire **12 CFU di tipo D** (Attività a libera scelta) attingendo sia tra gli insegnamenti impartiti nel Corso di Laurea Triennale in Informatica scelti tra gli opzionali di Tabella C oppure in altri Corsi di Laurea e di Laurea Magistrale presenti nell'Ateneo, purché coerenti con gli obiettivi formativi del Corso di Laurea Triennale in Informatica.

<p><b>Attività a libera scelta (di tipo D)</b></p>	<p>Il termine per la presentazione delle attività a scelta è fissato dal Regolamento Studenti al <b>30 novembre</b>. Lo studente dovrà effettuare le opzioni direttamente <b>on-line</b> dalla propria pagina virtuale personale, accedendovi dal sito: <a href="http://studiare.unife.it">http://studiare.unife.it</a> <b>tramite qualsiasi personal computer collegato al web</b>. <b>Attenzione!</b> Non è possibile effettuare la scelta di singoli "moduli" appartenenti ad esami integrati.</p>																																								
<p><b>Attività formative trasversali (di tipo F) Stage, tirocinio, altro</b></p>	<p>I <b>15 crediti di cui alla voce F</b> per le attività formative volte ad acquisire ulteriori conoscenze linguistiche, abilità telematiche e avviamento al mondo del lavoro mediante internati presso strutture Universitarie e stage presso strutture pubbliche e/o private extra-universitarie, potranno essere così acquisiti:</p> <table border="1" data-bbox="480 1339 1410 1794"> <thead> <tr> <th></th> <th>Insegnamento</th> <th>F Foreign language, computing, job</th> <th>SSD</th> <th>CFU</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>F1</b></td> <td>Tirocini o Stages di formazione professionale presso aziende o centri di ricerca extra-universitari</td> <td>Job</td> <td></td> <td><b>0 0 3 0 6 0 9 0 15</b></td> </tr> <tr> <td><b>F2</b></td> <td>Internati presso laboratori o centri di ricerca universitari nazionali ed esteri</td> <td>Job</td> <td></td> <td><b>0 0 3 0 6 0 9 0 15</b></td> </tr> <tr> <td><b>F3</b></td> <td>Tirocini didattici</td> <td>Teaching</td> <td></td> <td><b>0 0 15</b></td> </tr> <tr> <td><b>F4</b></td> <td>Ulteriori abilità informatiche</td> <td>Computing</td> <td>INF/01</td> <td><b>0 0 6 0 9 0 12 0 15</b></td> </tr> <tr> <td><b>F5</b></td> <td>Crediti per ulteriori abilità informatiche conseguite mediante percorsi EUCIP</td> <td>Computing</td> <td></td> <td><b>0 0 6 per i riconoscimenti</b></td> </tr> <tr> <td><b>F6</b></td> <td>Seminario di informatica</td> <td>Seminar</td> <td></td> <td><b>0 0 2</b></td> </tr> <tr> <td><b>F7</b></td> <td>Partecipazione a Servizio Civile Volontario</td> <td>Community Service</td> <td></td> <td><b>0 0 15</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>Il riconoscimento delle attività di cui alle voci F4), F5) ed F7) deve essere richiesto espressamente dallo studente alla Segreteria studenti e ciascuna di queste attività dovrà essere certificata e accettata dal Consiglio come facente parte integrante del percorso formativo dello studente. Per le attività di cui alle voci F1) ed F3) (sempre) ed F2) (solo nel caso di internato presso laboratori di Università diverse da Ferrara o straniera) lo studente deve invece predisporre con il manager didattico prima di iniziare l'attività, il piano didattico delle attività che intende svolgere. Per ciascuna di queste attività, sarà individuato oltre al tutore che rappresenti il CdS fra i membri dello stesso, anche un tutore che rappresenti l'Ente esterno.</p>		Insegnamento	F Foreign language, computing, job	SSD	CFU	<b>F1</b>	Tirocini o Stages di formazione professionale presso aziende o centri di ricerca extra-universitari	Job		<b>0 0 3 0 6 0 9 0 15</b>	<b>F2</b>	Internati presso laboratori o centri di ricerca universitari nazionali ed esteri	Job		<b>0 0 3 0 6 0 9 0 15</b>	<b>F3</b>	Tirocini didattici	Teaching		<b>0 0 15</b>	<b>F4</b>	Ulteriori abilità informatiche	Computing	INF/01	<b>0 0 6 0 9 0 12 0 15</b>	<b>F5</b>	Crediti per ulteriori abilità informatiche conseguite mediante percorsi EUCIP	Computing		<b>0 0 6 per i riconoscimenti</b>	<b>F6</b>	Seminario di informatica	Seminar		<b>0 0 2</b>	<b>F7</b>	Partecipazione a Servizio Civile Volontario	Community Service		<b>0 0 15</b>
	Insegnamento	F Foreign language, computing, job	SSD	CFU																																					
<b>F1</b>	Tirocini o Stages di formazione professionale presso aziende o centri di ricerca extra-universitari	Job		<b>0 0 3 0 6 0 9 0 15</b>																																					
<b>F2</b>	Internati presso laboratori o centri di ricerca universitari nazionali ed esteri	Job		<b>0 0 3 0 6 0 9 0 15</b>																																					
<b>F3</b>	Tirocini didattici	Teaching		<b>0 0 15</b>																																					
<b>F4</b>	Ulteriori abilità informatiche	Computing	INF/01	<b>0 0 6 0 9 0 12 0 15</b>																																					
<b>F5</b>	Crediti per ulteriori abilità informatiche conseguite mediante percorsi EUCIP	Computing		<b>0 0 6 per i riconoscimenti</b>																																					
<b>F6</b>	Seminario di informatica	Seminar		<b>0 0 2</b>																																					
<b>F7</b>	Partecipazione a Servizio Civile Volontario	Community Service		<b>0 0 15</b>																																					

	<p>Il Seminario di Informatica consiste di attività di specializzazione in forma seminariale organizzate dal Consiglio di Corso di studio, secondo un calendario reso noto all'inizio di ogni anno accademico.</p> <p>Lo studente potrà verbalizzare in carriera i Crediti F con un'unica registrazione da effettuarsi nel terzo anno di corso.</p>								
<b>Propedeuticità</b>	<p>Agli effetti dell'ammissione agli esami di profitto del corso di laurea in Informatica, lo studente è tenuto a rispettare le seguenti <b>propedeuticità</b>:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESAME NON SOSTENIBILE</th> <th>SE NON SI È SUPERATO:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fisica II</td> <td>Fisica I</td> </tr> <tr> <td>Laboratorio di Reti</td> <td>Architettura di reti</td> </tr> <tr> <td>Linguaggi di Programmazione e laboratorio</td> <td>Programmazione e laboratorio</td> </tr> </tbody> </table>	ESAME NON SOSTENIBILE	SE NON SI È SUPERATO:	Fisica II	Fisica I	Laboratorio di Reti	Architettura di reti	Linguaggi di Programmazione e laboratorio	Programmazione e laboratorio
ESAME NON SOSTENIBILE	SE NON SI È SUPERATO:								
Fisica II	Fisica I								
Laboratorio di Reti	Architettura di reti								
Linguaggi di Programmazione e laboratorio	Programmazione e laboratorio								
<b>Sbarramenti</b>	Il corso di laurea non ha sbarramenti.								
<b>Esame finale</b>	<p>L'esame di laurea triennale consisterà nella presentazione in seduta pubblica di una dissertazione scritta (tesi), elaborata dallo studente sotto la guida del/i relatore/i ed avente per oggetto un'attività di sviluppo nel settore dell'Informatica o delle sue applicazioni, in cui sia riconoscibile un anche parziale contributo specifico dello studente.</p> <p>La prova verterà sulla verifica della capacità del candidato di lavorare in modo autonomo e di esporre e di discutere con chiarezza e piena padronanza i risultati esposti nella tesi e comporterà l'acquisizione di <b>9 crediti formativi</b>.</p> <p>Ai fini della valutazione della prova finale, saranno valutati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la rilevanza del contributo originale dello studente nei risultati riportati nella tesi;</li> <li>- il grado di approfondimento dell'analisi condotta anche in relazione allo stato dell'arte sull'argomento;</li> <li>- la correttezza e il rigore della trattazione;</li> <li>- la chiarezza espositiva e la capacità del candidato di padroneggiare l'argomento trattato nella discussione.</li> </ul> <p>La votazione finale verrà espressa in centodecimi con eventuale lode.</p>								
<b>Progetto P.I.L. / o Tirocini</b>	<p>Gli studenti, iscritti all'ultimo anno del corso e fuori corso, hanno la possibilità di partecipare al progetto sperimentale <b>Percorsi di Inserimento Lavorativo (PIL)</b>. Il programma del progetto prevede un percorso di formazione d'aula (da ottobre a dicembre) alla fine del quale si svolgerà la selezione/abbinamento con i posti di lavoro disponibili, seguito da uno stage e un contratto di lavoro di un anno. L'iniziativa prevede: formazione in aula (ottobre-dicembre), selezione candidati (gennaio), stage in azienda (da febbraio ad aprile), successiva, e prevista, assunzione nell'azienda in cui si è svolto lo stage, per un periodo di 12 mesi con un rapporto di lavoro contrattualmente definito e pienamente retribuito. La fase formativa verrà certificata con un attestato e il percorso complessivo darà diritto a crediti didattici collocabili nel piano di studi individuale.</p>								
<b>Durata diversa dalla normale</b>	<p>La Laurea Triennale in Informatica viene normalmente conseguita in un corso della durata di tre anni equivalenti all'acquisizione di 180 crediti.</p> <p>Lo studente, rispettando i vincoli per le attività formative previsti dal presente regolamento, potrà conseguire il titolo concordando un percorso formativo di durata diversa.</p> <p>Lo studente che non intende seguire gli studi secondo la durata normale potrà seguire:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• un percorso formativo con <b>durata superiore alla normale</b>, prendendo iscrizione ad un semestre ovvero a singoli insegnamenti del corso di studio nel rispetto delle propedeuticità indicate nel presente regolamento. Qualora lo studente scegliesse questo tipo di percorso formativo, e, nel frattempo cambiasse l'ordinamento degli studi, lo studente dovrà adeguare il proprio percorso formativo alle variazioni del piano didattico, previa valutazione da parte del Consiglio di Corso di Studio.</li> <li>• un percorso formativo con <b>durata inferiore alla normale</b> (ma comunque pari ad almeno due anni), anticipando i tirocini e le altre attività formative previsti al terzo anno, presentando al Consiglio di Corso di Studio la propria proposta. Il Consiglio delibererà in merito approvando la proposta o concordando con lo studente eventuali variazioni.</li> </ul> <p>Ne caso l'ordinamento degli studi venga cambiato, gli studenti iscritti con durata superiore alla normale, verranno ammessi alla prosecuzione della carriera sul nuovo ordinamento per gli anni di corso che devono ancora completare e che risultino disattivati. Il Consiglio di Corso di Studio esaminerà la carriera precedentemente svolta e ne determinerà l'ulteriore svolgimento ed il riconoscimento dei crediti già acquisiti.</p>								
<b>Riconoscimento di titoli di studio conseguiti</b>	<p>Il Riconoscimento di una laurea conseguita all'estero per la laurea triennale in Informatica è stabilita dal Consiglio di corso di studio previa presentazione della richiesta corredata dai programmi dei corsi.</p>								

<b>all'estero</b>	Per informazioni amministrative rivolgersi all'Ufficio Mobilità internazionale e studenti stranieri – Via Savonarola, 9 – e-mail: <a href="mailto:mob_int@unife.it">mob_int@unife.it</a>						
<b>Convalide di esami</b>	Le richieste di qualsiasi tipo di convalida esami o frequenze, da inoltrare al Consiglio del corso di studio, devono essere presentate alla segreteria studenti – via Savonarola, 9 - corredate dei relativi programmi dei corsi.						
<b>Passaggi e Trasferimenti di studenti provenienti da altri Atenei</b>	<p>Nel caso di passaggio degli studenti da un altro Corso di Studio dell'Ateneo di Ferrara o di trasferimento da altro Ateneo, o altre istituzioni universitarie nazionali e dell'Unione Europea, il Consiglio di Corso di Laurea esamina la carriera scolastica precedentemente svolta, ne determina, qualora ritenuto possibile, l'ulteriore svolgimento, e decide, predeterminando i criteri per le affinità e le uguaglianze tra insegnamenti, nei termini fissati dal Regolamento didattico di Ateneo, sul riconoscimento dei crediti precedentemente acquisiti, fermo restando le conoscenze richieste per l'accesso al Corso di Laurea in Informatica.</p> <p>Per ogni settore disciplinare ricompreso tra quelli relativi ad insegnamenti obbligatori, i crediti acquisiti sono riconosciuti, previa verifica dei programmi, nei limiti dei crediti attribuiti dall'ordinamento didattico del corso di laurea. I crediti in eccesso sono riconosciuti, a domanda, nell'ambito degli insegnamenti facoltativi e delle attività a scelta libera dello studente.</p> <p>Qualora lo studente dimostri di aver già svolto un'attività pari a <b>12 CFU</b> nelle discipline di base elencate nella tabella sottostante, non è tenuto a sostenere il test di verifica delle conoscenze minime d'accesso.</p> <table border="1" data-bbox="528 741 1362 1120"> <thead> <tr> <th data-bbox="528 741 703 799">Ambito disciplinare</th> <th data-bbox="703 741 1362 799">Settori scientifico disciplinari</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="528 799 703 1039"><i>Formazione matematico fisica</i></td> <td data-bbox="703 799 1362 1039">           MAT/01 – Logica matematica            MAT/02 - Algebra            MAT/03 - Geometria            MAT/04 - Matematiche complementari            MAT/05 - Analisi matematica            MAT/06 – Probabilità statistica e matematica            MAT/07 – Fisica matematica            MAT/08 - Analisi numerica            MAT/09 – Ricerca operativa         </td> </tr> <tr> <td data-bbox="528 1039 703 1120"><i>Formazione Informatica di base</i></td> <td data-bbox="703 1039 1362 1120">           INF/01 - Informatica            ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni         </td> </tr> </tbody> </table> <p>Tali crediti potranno essere eventualmente riconosciuti in carriera su istanza dello studente.</p>	Ambito disciplinare	Settori scientifico disciplinari	<i>Formazione matematico fisica</i>	MAT/01 – Logica matematica MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria MAT/04 - Matematiche complementari MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 – Probabilità statistica e matematica MAT/07 – Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 – Ricerca operativa	<i>Formazione Informatica di base</i>	INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni
Ambito disciplinare	Settori scientifico disciplinari						
<i>Formazione matematico fisica</i>	MAT/01 – Logica matematica MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria MAT/04 - Matematiche complementari MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 – Probabilità statistica e matematica MAT/07 – Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 – Ricerca operativa						
<i>Formazione Informatica di base</i>	INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni						
<b>Altre Informazioni</b>	<p>Per maggiori informazioni vedi:  <b>Regolamento del corso di studio:</b> <a href="http://www.unife.it/scienze/informatica">http://www.unife.it/scienze/informatica</a>  <b>Regolamento studenti:</b> <a href="http://www.unife.it/ateneo/organi-universitari/statuto-e-regolamenti/regolamenti-in-materia-di-didattica-e-studenti">http://www.unife.it/ateneo/organi-universitari/statuto-e-regolamenti/regolamenti-in-materia-di-didattica-e-studenti</a></p>						

Ferrara, Luglio 2011

**IL PRESIDENTE DI CORSO DI STUDIO**  
**F.to: Prof. Umberto MASSARI**