



**Corso di laurea magistrale in  
INGEGNERIA INFORMATICA E DELL'AUTOMAZIONE**  
Classe LM-32 – Laurea in Ingegneria Informatica  
DM 270/04

**ANNO ACCADEMICO 2013-2014**

<b>Sito del Corso di Laurea</b>	<a href="http://www.unife.it/ing/lm.infoauto">http://www.unife.it/ing/lm.infoauto</a>
<b>Coordinatore del Corso di Laurea</b>	prof.ssa Evelina Lamma e-mail: <a href="mailto:evelina.lamma@unife.it">evelina.lamma@unife.it</a>
<b>Manager didattico</b>	dott. ing. Elisa Gulmini Dipartimento di Ingegneria – Via Saragat, 1 44122 Ferrara e-mail: <a href="mailto:manager.informazione@unife.it">manager.informazione@unife.it</a> tel. 0532-974867 <a href="http://www.unife.it/ing/lm.infoauto/manager-e-tutor">http://www.unife.it/ing/lm.infoauto/manager-e-tutor</a>
<b>Segreteria studenti</b>	Via Savonarola, 9 e-mail: <a href="mailto:segreteria.ingegneria@unife.it">segreteria.ingegneria@unife.it</a> <a href="http://www.unife.it/studenti/offerta-formativa/segreteria-studenti">http://www.unife.it/studenti/offerta-formativa/segreteria-studenti</a> tel. 0532 293281
<b>Scadenze</b>	Per informazioni: <a href="http://www.unife.it/studenti/immatricolazioni-e-iscrizioni/immatricolazione-a-corsi-di-laurea-magistrale-non-a-ciclo-unico">http://www.unife.it/studenti/immatricolazioni-e-iscrizioni/immatricolazione-a-corsi-di-laurea-magistrale-non-a-ciclo-unico</a>
<b>Criteri di accesso</b>	L'iscrizione alla Laurea Magistrale è subordinata alla verifica del possesso di requisiti curriculari e dell'adeguatezza della preparazione personale. I criteri di accesso sono descritti nel documento deliberato dal dipartimento disponibile al link: <a href="http://www.unife.it/dipartimento/ingegneria/didattica/criteri-accesso-lm">http://www.unife.it/dipartimento/ingegneria/didattica/criteri-accesso-lm</a>
<b>Calendario delle attività didattiche, orario delle lezioni</b>	<b>1° Semestre:</b> 23 settembre 2013 – 17 dicembre 2013 <b>2° Semestre:</b> 27 febbraio 2014 – 5 giugno 2014, con sospensione dal 17 al 27 aprile Il calendario delle attività didattiche e l'orario delle lezioni sono reperibili al link: <a href="http://www.unife.it/ing/lm.infoauto/orari-e-aule/orario-lezioni-lm">http://www.unife.it/ing/lm.infoauto/orari-e-aule/orario-lezioni-lm</a> Ciascun periodo di lezioni è seguito da una sessione di esami
<b>Sessioni d'esame</b>	I sessione: dal 1° aprile al 31 luglio II sessione: dal 1° settembre al 22 dicembre III sessione (straordinaria): dal 7 gennaio al 31 marzo
<b>Compilazione piano degli studi/scelta opzionali</b>	Una volta immatricolati, recarsi presso il Manager Didattico per la compilazione del piano di studi

### **Struttura e ordinamento del corso**

La laurea magistrale in Ingegneria Informatica e dell'Automazione viene normalmente conseguita in due anni dopo aver acquisito 120 crediti. Lo studente che avrà ottenuto i 120 crediti previsti dalla struttura didattica potrà conseguire il titolo anche prima della scadenza biennale, secondo quanto indicato dal regolamento studenti.

## Legenda

<b>Attività formative</b>	<p>Un credito consta di 25 ore di cui 8 di lezione frontale.</p> <p><b>B = Caratterizzanti</b> B= Ingegneria Informatica</p> <p><b>C (C1,C2,C3,C4) = Affini o integrative</b> <b>D = A scelta dello studente</b> <b>E = attività formative relative alla preparazione della prova finale</b></p> <p><b>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.</b></p>
<b>SSD</b>	Settore Scientifico Disciplinare

### Anni alterni

Le lezioni di alcuni insegnamenti indicati nel piano degli studi non sono impartite in tutti gli anni accademici, ma ad anni alterni. Lo studente che si iscrive al primo anno di corso nell'anno accademico 2013/14, oltre agli insegnamenti fissati al primo anno, seguirà le lezioni degli insegnamenti attivi nell'anno accademico 2013/14 ed identificati nella tabella seguente con la lettera B nella colonna "Anno". Nell'a.a. 2014/2015, oltre agli insegnamenti fissati al secondo anno, si svolgeranno le lezioni dei corsi contrassegnati con la lettera A nella colonna "Anno". E' importante però che lo studente ricordi che, nel caso in cui, per motivi personali, non fosse in condizione di frequentare le lezioni degli insegnamenti (identificati dalla lettera "A" o "B" nella colonna "Anno") nell'anno in cui sono offerti, non potrà frequentarle neanche l'anno accademico successivo.

### Per l'A.A. 2013/14 saranno attivati i corsi indicati con la lettera B nella colonna "Anno".

La didattica è organizzata normalmente in lezioni di 2 ore. I docenti programmeranno l'articolazione delle due ore di lezione e delle eventuali pause, a loro discrezione, all'interno di una organizzazione di orario e disponibilità dell'aula per un totale di 2,5 ore.

### Percorso unico

Il corso di studi prevede un unico percorso formato da insegnamenti obbligatori e corsi opzionali a scelta vincolata, per totali 54 CFU nei SSD dell'ambito Ingegneria Informatica - "Attività formative caratterizzanti" (di tipo B), 30 CFU per insegnamenti dei SSD delle "Attività formative affini o integrative" (di tipo C), insegnamenti a libera scelta (D), 12 CFU per attività di Tirocinio o internato (F) e 12 CFU per la prova finale (E).

Il piano degli studi previsto comprende insegnamenti obbligatori e a scelta con opzione vincolata, di ambito caratterizzante e di ambito affine e integrativo, con i vincoli dettagliati nella seguente tabella.

I corsi integrati hanno come denominazione il nome dei singoli moduli che li costituiscono, congiunto da "+".

**NOTA: Lo studente dopo avere perfezionato l'immatricolazione presso la segreteria studenti, dovrà presentare il piano degli studi individuale tramite il Manager Didattico.**

Insegnamenti obbligatori							
Anno	Semestre	Insegnamento	SSD	Attività	Crediti	Docente	Ore frontali
A		Ricerca Operativa	MAT/09	C1	6		
I	II +	Basi di dati	ING-INF/05	B	6	D. Ferraretti	48
	I	Reti di calcolatori			6	M.Tortonesi	48
A		<i>Sistemi distribuiti e di intelligenza artificiale</i> <b>Corso Integrato:</b> - Sistemi distribuiti I - Fondamenti di intelligenza artificiale I	ING-INF/05	B	6 +		48 +
B	I	Programmazione concorrente	ING-INF/05	B	6	C.Stefanelli	48
<b>12 CFU di ambito caratterizzante, a scelta vincolata tra i seguenti insegnamenti:</b>							
B	II +	Sistemi informativi	ING-INF/05	B	6	F. Riguzzi	48
	I	Progetto di sistemi Web			6	A. Leone	48

B		<i>Tecnologie e tecniche di controllo</i>			12		
	I	<b>Corso Integrato:</b> - Tecniche di controllo e diagnosi	ING-INF/04	B	6	S. Simani	48
	+					+	+
	II	- Tecnologie dei sistemi di controllo	ING-INF/04	B	6	M.Bonfè	48

12 CFU a scelta tra:							
I	I	Linguaggi di descrizione dell'hardware	ING-INF/05	B	6	M.Favalli	48
A		Sistemi di elaborazione	ING-INF/05	B	6		
B	Annuale	Progetto automatico di sistemi digitali	ING-INF/05	B	6	M.Favalli	48
A		Applicazioni di Intelligenza artificiale	ING-INF/05	B	6		
B	I	Ingegneria del software II	ING-INF/05	B	6	E.Lamma	48
B	II	Sicurezza dei sistemi informatici in Internet	ING-INF/05	B	6	L.Simoncini	48
I o II	II	Ingegneria del software (presso Sede di Cento; a numero limitato)*	ING-INF/05	B	6	F. Luglio	48
I o II	II	Ingegneria dei sistemi Web (presso Sede di Cento; a numero limitato)*	ING-INF/05	B	6	M. Zambrini	48
I	II	Sistemi operativi	ING-INF/05	B	6	C.Stefanelli	48
I (I o II per gli immatricolati fino all'a.a. 2012/13)	II	Sistemi di controllo digitale	ING-INF/04	B	6	S.Simani	48
I	II	Automazione industriale	ING-INF/04	B	6	E.Mainardi	48
I	I	Azionamenti elettrici	ING-INF/04	B	6	R.Mattioli	48
B	I +	Ingegneria del software II	ING-INF/05	B	6	E.Lamma	48
	II	+ Sicurezza dei sistemi informatici in Internet			6	+	L.Simoncini

\* Per poter accedere ai corsi presso la sede di Cento (corsi a numero limitato) lo studente dovrà candidarsi entro il 15 Ottobre 2013 tramite il form online al link <http://www.unife.it/ing/informazione/manager-e-tutor/curriculum-cento>  
Nel caso in cui il numero degli studenti interessati sia superiore al numero di posti disponibili, la Commissione crediti opererà una selezione prendendo in considerazione la posizione dello studente ovvero se in corso o fuori corso, il numero di crediti acquisiti e la media pesata degli esami, rendendo nota la graduatoria prima dell'inizio del periodo didattico in cui sono collocati i corsi.

da 6 a 12 CFU a scelta tra:							
I	II	Metodi matematici per l'ingegneria	MAT/05	C1	6	D.Mari	48
A		Teoria dei numeri e fondamenti di crittografia	MAT/05	C1	6		
I	II	Economia e organizzazione aziendale	SECS-P/06	C4	6	L.Rubini	48
I	I	Matematica discreta	MAT/05	C1	6	C. Bisi	48

insegnamenti a scelta a completamento del piano							
Tutti gli studenti - indipendentemente dall'anno di immatricolazione - dovranno tenere presente che il totale dei crediti indicati come attività C sull'intero percorso potrà essere al massimo pari a 30 crediti comprensivi di esami obbligatori e a scelta vincolata; lo stesso limite vale per le attività in ambito C1.							
II	I	Meccanica razionale	MAT/07	C1	12	V.Coscia	96
B	II	Metodi di ottimizzazione	MAT/09	C1	6	M. Nonato	48
A		Sicurezza, progettazione e laboratorio Internet	ING-INF/03	C2	6		
B	II	Reti peer-to-peer	ING-INF/01	C2	6	G. Mazzini	48

B	II	Architettura dei sistemi digitali	ING-INF/01	C2	6	D. Bertozzi	48
I	I +	Fondamenti di meccanica tecnica + Meccanica applicata alle macchine	ING-IND/13	C3	6	Di Gregorio	48
					+		48
II	II	Meccanica degli azionamenti	ING-IND/13	C3	6	G.Dalpiaz	48
II	II	Meccanica dei robot	ING-IND/13	C3	6	Di Gregorio	48
B	II	Elettronica industriale	ING-INF/01	C2	6	G.Vannini	48
I	II	Economia e organizzazione aziendale	SECS-P/06	C4	6	L.Rubini	48

		Esami a scelta autonoma		D	12		
		Tirocinio o internato		F	12		
		Prova Finale		E	12		

**Nota:**

Fermo restando che le attività già riconosciute ai fini dell'attribuzione di crediti formativi universitari nell'ambito di corsi di laurea triennale non possono essere nuovamente riconosciute come crediti formativi nell'ambito di corsi di laurea magistrale, nel caso in cui lo studente avesse già acquisito i contenuti di insegnamenti (o singoli moduli di insegnamenti) obbligatori per il corso di laurea magistrale in Ingegneria Informatica e dell' Automazione, in sostituzione di tali insegnamenti (o singoli moduli di insegnamenti) il Consiglio Unico di Corso di Studio definirà opportune attività formative del medesimo ambito.

***Altre informazioni utili del percorso formativo***

<p><b>Verifica dei requisiti curriculari e dell'adeguatezza della personale preparazione</b></p>	<p>L'accesso ai corsi di LM è subordinato al possesso di requisiti curriculari e all'adeguatezza della preparazione personale scientifico-tecnica e linguistica, secondo quanto previsto dall'art. 6 comma 2 del D.M. 270/2004</p> <p>I requisiti curriculari necessari per l'accesso al corso di laurea magistrale in INGEGNERIA INFORMATICA E DELL'AUTOMAZIONE – classe LM-32 sono definiti dal documento deliberato dal Dipartimento di Ingegneria disponibile sul sito: <a href="http://www.unife.it/dipartimento/ingegneria/didattica/criteri-accesso-lm">http://www.unife.it/dipartimento/ingegneria/didattica/criteri-accesso-lm</a></p> <p>Eventuali integrazioni curriculari, in termini di crediti formativi universitari, devono essere acquisite prima della verifica della preparazione individuale. Le modalità di valutazione della preparazione individuale sono precisate sul sito suddetto.</p> <p>L'accertamento e l'eventuale richiesta di ulteriori crediti formativi universitari sarà effettuata dalla Commissione all'uopo preposta sulla base della documentazione presentata dall'interessato alla Segreteria studenti di Ingegneria Via Savonarola, 9.</p> <p>Tale commissione opera sulla base di documentazione presentata alla Segreteria Studenti.</p> <p>In particolare, per la verifica dei requisiti curriculari e di adeguatezza della preparazione, coloro che intendono immatricolarsi ai corsi di laurea magistrale dovranno presentare un'autocertificazione di laurea che riporti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il numero di anni impiegati per conseguire il titolo (con l' eventuale indicazione se si è seguito un piano di studi part-time);</li> <li>- il voto di laurea;</li> <li>- la media pesata dei voti conseguiti alla triennale in base ai crediti (prova finale e eventuali attività con idoneità escluse);</li> <li>- l'elenco degli esami sostenuti con l'indicazione del numero di crediti, del settore scientifico disciplinare e della votazione riportata in ogni esame.</li> </ul>
<p><b>Attività a libera scelta (di tipo D)</b></p>	<p>Lo studente dovrà effettuare le opzioni recandosi dal Manager Didattico per la redazione del piano di studi.</p> <p>Per gli anni successivi al primo, il termine per la presentazione delle modifiche ai piani degli studi è fissato al <b>30 novembre</b>, come da Regolamento Studenti.</p> <p><b>Attenzione!</b> Non è possibile effettuare la scelta di singoli "moduli" appartenenti ad esami integrati. Non è possibile inserire esami i cui contenuti si sovrappongano, anche se parzialmente, con</p>

	<p>esami già presenti nel piano degli studi.</p> <p>Gli studenti non possono inserire nel piano di studi, neanche come corso a libera scelta, gli insegnamenti della colonna A della successiva tabella, qualora abbiano già acquisito o già inserito nel piano di studi i crediti relativi ai corrispondenti corsi indicati in colonna B della tabella stessa.</p> <table border="1" data-bbox="523 280 1433 1518"> <thead> <tr> <th colspan="2" data-bbox="523 280 1433 369"><b>Insegnamenti (colonna A) che non possono essere inseriti nel piano di studi qualora siano già stati acquisiti, o inseriti nel piano di studi, i crediti corrispondenti agli insegnamenti in colonna B.</b></th> </tr> <tr> <th data-bbox="523 369 975 405">Colonna A</th> <th data-bbox="975 369 1433 405">Colonna B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="523 405 975 441"><i>Analisi e sintesi dei circuiti digitali</i></td> <td data-bbox="975 405 1433 441"><i>Reti logiche</i></td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 441 975 477"><i>Comunicazioni multimediali</i></td> <td data-bbox="975 441 1433 477"><i>Comunicazioni multimediali I</i></td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 477 975 512"><i>Elettronica analogica applicata</i></td> <td data-bbox="975 477 1433 512"><i>Circuiti per telecomunicazioni</i></td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 512 975 548"><i>Fondamenti di Automatica</i></td> <td data-bbox="975 512 1433 548"><i>Controlli automatici</i></td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 548 975 607"><i>Fondamenti di Informatica (modulo A + modulo B)</i></td> <td data-bbox="975 548 1433 607"><i>Fondamenti di Informatica I e Fondamenti di informatica II</i></td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 607 975 642"><i>Fondamenti di intelligenza artificiale I</i></td> <td data-bbox="975 607 1433 642"><i>Fondamenti di intelligenza artificiale</i></td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 642 975 757"><i>Identificazione dei modelli e Diagnosi automatica dei guasti</i></td> <td data-bbox="975 642 1433 757"><i>Identificazione dei modelli e analisi dei dati o Diagnosi automatica dei guasti</i></td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 757 975 792"><i>Fisica I</i></td> <td data-bbox="975 757 1433 792"><i>Fisica generale I</i></td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 792 975 828"><i>Fisica II</i></td> <td data-bbox="975 792 1433 828"><i>Fisica generale II</i></td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 828 975 864"><i>Geometria ed Algebra</i></td> <td data-bbox="975 828 1433 864"><i>Geometria</i></td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 864 975 1039"><i>Laboratorio di segnali e sistemi</i></td> <td data-bbox="975 864 1433 1039"><i>Elaborazione dei segnali e laboratorio o Elaborazione numerica dei segnali o Laboratorio di segnali e sistemi di telecomunicazioni</i></td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 1039 975 1097"><i>Metodi statistici per l'ingegneria</i></td> <td data-bbox="975 1039 1433 1097"><i>Calcolo delle probabilità e statistica matematica</i></td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 1097 975 1133"><i>Programmazione concorrente</i></td> <td data-bbox="975 1097 1433 1133"><i>Sistemi distribuiti</i></td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 1133 975 1169"><i>Reti peer-to-peer</i></td> <td data-bbox="975 1133 1433 1169"><i>Reti telecomunicazioni II</i></td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 1169 975 1227"><i>Sicurezza, Progettazione e Laboratorio Internet</i></td> <td data-bbox="975 1169 1433 1227"><i>Tecnologie di sicurezza in internet: livello rete, livello applicazione</i></td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 1227 975 1263"><i>Sistemi distribuiti I</i></td> <td data-bbox="975 1227 1433 1263"><i>Sistemi distribuiti</i></td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 1263 975 1321"><i>Sistemi distribuiti e di intelligenza artificiale</i></td> <td data-bbox="975 1263 1433 1321"><i>Sistemi distribuiti I + Fondamenti di Intelligenza Artificiale I</i></td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 1321 975 1357"><i>Sistemi di Telecomunicazioni</i></td> <td data-bbox="975 1321 1433 1357"><i>Sistemi di Telecomunicazioni I</i></td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 1357 975 1482"><i>Tecnologie e tecniche di controllo</i></td> <td data-bbox="975 1357 1433 1482"><i>Tecniche di controllo e Ingegneria e tecnologia dei sistemi di controllo</i></td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 1482 975 1518"><i>Trasmissione numerica</i></td> <td data-bbox="975 1482 1433 1518"><i>Trasmissione numerica I</i></td> </tr> </tbody> </table>	<b>Insegnamenti (colonna A) che non possono essere inseriti nel piano di studi qualora siano già stati acquisiti, o inseriti nel piano di studi, i crediti corrispondenti agli insegnamenti in colonna B.</b>		Colonna A	Colonna B	<i>Analisi e sintesi dei circuiti digitali</i>	<i>Reti logiche</i>	<i>Comunicazioni multimediali</i>	<i>Comunicazioni multimediali I</i>	<i>Elettronica analogica applicata</i>	<i>Circuiti per telecomunicazioni</i>	<i>Fondamenti di Automatica</i>	<i>Controlli automatici</i>	<i>Fondamenti di Informatica (modulo A + modulo B)</i>	<i>Fondamenti di Informatica I e Fondamenti di informatica II</i>	<i>Fondamenti di intelligenza artificiale I</i>	<i>Fondamenti di intelligenza artificiale</i>	<i>Identificazione dei modelli e Diagnosi automatica dei guasti</i>	<i>Identificazione dei modelli e analisi dei dati o Diagnosi automatica dei guasti</i>	<i>Fisica I</i>	<i>Fisica generale I</i>	<i>Fisica II</i>	<i>Fisica generale II</i>	<i>Geometria ed Algebra</i>	<i>Geometria</i>	<i>Laboratorio di segnali e sistemi</i>	<i>Elaborazione dei segnali e laboratorio o Elaborazione numerica dei segnali o Laboratorio di segnali e sistemi di telecomunicazioni</i>	<i>Metodi statistici per l'ingegneria</i>	<i>Calcolo delle probabilità e statistica matematica</i>	<i>Programmazione concorrente</i>	<i>Sistemi distribuiti</i>	<i>Reti peer-to-peer</i>	<i>Reti telecomunicazioni II</i>	<i>Sicurezza, Progettazione e Laboratorio Internet</i>	<i>Tecnologie di sicurezza in internet: livello rete, livello applicazione</i>	<i>Sistemi distribuiti I</i>	<i>Sistemi distribuiti</i>	<i>Sistemi distribuiti e di intelligenza artificiale</i>	<i>Sistemi distribuiti I + Fondamenti di Intelligenza Artificiale I</i>	<i>Sistemi di Telecomunicazioni</i>	<i>Sistemi di Telecomunicazioni I</i>	<i>Tecnologie e tecniche di controllo</i>	<i>Tecniche di controllo e Ingegneria e tecnologia dei sistemi di controllo</i>	<i>Trasmissione numerica</i>	<i>Trasmissione numerica I</i>
<b>Insegnamenti (colonna A) che non possono essere inseriti nel piano di studi qualora siano già stati acquisiti, o inseriti nel piano di studi, i crediti corrispondenti agli insegnamenti in colonna B.</b>																																													
Colonna A	Colonna B																																												
<i>Analisi e sintesi dei circuiti digitali</i>	<i>Reti logiche</i>																																												
<i>Comunicazioni multimediali</i>	<i>Comunicazioni multimediali I</i>																																												
<i>Elettronica analogica applicata</i>	<i>Circuiti per telecomunicazioni</i>																																												
<i>Fondamenti di Automatica</i>	<i>Controlli automatici</i>																																												
<i>Fondamenti di Informatica (modulo A + modulo B)</i>	<i>Fondamenti di Informatica I e Fondamenti di informatica II</i>																																												
<i>Fondamenti di intelligenza artificiale I</i>	<i>Fondamenti di intelligenza artificiale</i>																																												
<i>Identificazione dei modelli e Diagnosi automatica dei guasti</i>	<i>Identificazione dei modelli e analisi dei dati o Diagnosi automatica dei guasti</i>																																												
<i>Fisica I</i>	<i>Fisica generale I</i>																																												
<i>Fisica II</i>	<i>Fisica generale II</i>																																												
<i>Geometria ed Algebra</i>	<i>Geometria</i>																																												
<i>Laboratorio di segnali e sistemi</i>	<i>Elaborazione dei segnali e laboratorio o Elaborazione numerica dei segnali o Laboratorio di segnali e sistemi di telecomunicazioni</i>																																												
<i>Metodi statistici per l'ingegneria</i>	<i>Calcolo delle probabilità e statistica matematica</i>																																												
<i>Programmazione concorrente</i>	<i>Sistemi distribuiti</i>																																												
<i>Reti peer-to-peer</i>	<i>Reti telecomunicazioni II</i>																																												
<i>Sicurezza, Progettazione e Laboratorio Internet</i>	<i>Tecnologie di sicurezza in internet: livello rete, livello applicazione</i>																																												
<i>Sistemi distribuiti I</i>	<i>Sistemi distribuiti</i>																																												
<i>Sistemi distribuiti e di intelligenza artificiale</i>	<i>Sistemi distribuiti I + Fondamenti di Intelligenza Artificiale I</i>																																												
<i>Sistemi di Telecomunicazioni</i>	<i>Sistemi di Telecomunicazioni I</i>																																												
<i>Tecnologie e tecniche di controllo</i>	<i>Tecniche di controllo e Ingegneria e tecnologia dei sistemi di controllo</i>																																												
<i>Trasmissione numerica</i>	<i>Trasmissione numerica I</i>																																												
<p><b>Attività formative trasversali (di tipo F) Stage, tirocinio, altro</b></p>	<p>I 12 CFU di cui alla voce F potranno essere acquisiti tramite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tirocini o stage di formazione professionale presso aziende o centri di ricerca universitari o extrauniversitari;</li> <li>- Internati presso laboratori o centri di ricerca nazionali ed esteri, compresi quelli dell'Ateneo e in particolare del Dipartimento di Ingegneria.</li> </ul> <p>Per tali attività 1 CFU corrisponde a 25 ore di lavoro.</p> <p>Per ciascuna di queste attività, sarà individuato un tutor tra uno dei docenti dei SSD caratterizzanti il corso di studio (ING-INF/05 o ING-INF/04) e, nel caso di svolgimento di tirocini presso enti o aziende esterne all'Ateneo, un tutor che rappresenti l'ente esterno.</p>																																												
<p><b>Progetto P.I.L./ Tirocini</b></p>	<p>Agli studenti che seguono il Sottoprogetto 1 del Progetto Inserimento Lavoro dell'Università di Ferrara, nel caso venga superata positivamente la verifica finale, vengono riconosciuti 6 CFU di tipo D; il voto della verifica finale del Sottoprogetto 1 viene convertito in trentesimi (se non lo fosse) e associato ai CFU riconosciuti.</p> <p>Agli studenti che seguono anche il Sottoprogetto 2 del PIL, la cui parte preponderante consiste in uno stage di 380 ore in azienda, possono essere riconosciuti fino ad un massimo di 3 crediti come attività di tirocinio (F), previa valutazione dal parte del Consiglio Unico dei Corsi di Studio del contenuto e dei risultati del progetto di tirocinio svolto in azienda.</p> <p>Per ottenere tali riconoscimenti, gli studenti devono richiedere la valutazione e la modifica al</p>																																												

	piano degli studi: <a href="http://www.unife.it/ateneo/jobcentre/pil">http://www.unife.it/ateneo/jobcentre/pil</a>
<b>Propedeuticità</b>	Non sono previste propedeuticità.
<b>Sbarramenti</b>	Il corso di laurea non ha sbarramenti.
<b>Passaggi/trasferimenti da altri corsi di studio dell'Ateneo di Ferrara e da altri Atenei</b>	<p>Gli studenti che presenteranno domanda di passaggio/trasferimento sul Corso di Laurea magistrale in Ingegneria Informatica e dell'Automazione saranno ammessi previa verifica del possesso dei requisiti curriculari e dell'adeguatezza della preparazione tecnico scientifica. Sarà valutata la carriera pregressa dello studente valutando le opportune convalide degli esami sostenuti previa valutazione dei programmi d'esame.</p> <p>L'adeguatezza della preparazione scientifico-tecnica e della capacità di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari (con particolare attenzione alla lingua inglese essendo quest'ultima la più usata nell'ambito scientifico-tecnico) è verificata da un'apposita commissione, nominata dal Consiglio dei Corsi di studio.</p>
<b>Durata diversa dalla normale</b>	E' possibile iscriversi al corso di laurea secondo la modalità part-time oppure con durata inferiore, previa presentazione di piano di studi individuale che sarà soggetto ad approvazione da parte della struttura competente.
<b>Riconoscimento di titoli di studio conseguiti all'estero</b>	<p>Il Riconoscimento di una laurea conseguita all'estero per la laurea magistrale in Ingegneria Informatica e dell'Automazione è deliberata dalle strutture didattiche competenti previa presentazione della richiesta corredata dai programmi dei corsi.</p> <p>Per informazioni amministrative rivolgersi all'Ufficio Mobilità internazionale e studenti stranieri – Via Savonarola, 9 – <a href="http://www.unife.it/mobilita-internazionale/studiare-a-ferrara">http://www.unife.it/mobilita-internazionale/studiare-a-ferrara</a></p>
<b>Convalide di esami</b>	Le richieste di qualsiasi tipo di convalida esami o frequenze, da inoltrare alla Commissione crediti del corso di studio, devono essere presentate alla segreteria studenti – via Savonarola, 9 - corredate dei relativi programmi dei corsi.