

## Allegato 1 - Ordinamento del corso

### Attività formative caratterizzanti classe LM-18 Informatica

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline Informatiche	INF/01 Informatica	60 - 72
	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	min 48
<b>Totale crediti per le attività caratterizzanti da DM minimo 48</b>		60 - 72

### Attività formative caratterizzanti classe LM-32 Ingegneria informatica

ambito disciplinare	settore	CFU
Ingegneria informatica	ING-INF/04 Automatica	48 - 60
	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	48 - 60
<b>Totale crediti per le attività caratterizzanti (da DM minimo 45)</b>		48 - 60

### Attività formative comuni del corso interclasse

settori in comune tra le due classi selezionati nella presente proposta	CFU
ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	48 - 48

<b>Totale crediti di base e caratterizzanti del corso interclasse</b>	<b>60 - 84</b>
---	----------------

### Attività affini o integrative

settore	CFU
FIS/01 Fisica sperimentale	12 - 36
INF/01 Informatica	
SECS-P/10 Organizzazione aziendale	
<b>Totale crediti per le attività affini ed integrative da DM minimo 12</b>	12 - 36

**Allegato 2 - Tabelle di conformità dei curricula rispetto all'ordinamento didattico**

VISUAL COMPUTING											
Anno	CFU	INSEGNAMENTI	LM 18	SSD	MODULI	CFU	CFU	AMB			
1	12	Algoritmi	B	ING-INF/05	Algoritmi	6	12	66			
				ING-INF/05	Complessità	6					
1	12	Fondamenti	B	INF/01	Logica	6	12		66		
				INF/01	Linguaggi	6					
1	12	Sistemi	B	ING-INF/05	Sistemi Dinamici	6	12			66	
				ING-INF/05	Sistemi a Eventi discreti	6					
1	6	Interazione non visuale	B	ING-INF/05		6	6				66
1	6	Analisi Multirisoluzione: Teoria e Applicazioni	B	ING-INF/05		6	6				
2	6	Analisi di immagini e dati volumetrici	B	INF/01		6	6				
2	6	Visione computazionale	B	ING-INF/05		6	6				
1	6	Teorie e tecniche del riconoscimento	B	ING-INF/05		6	6				
1 e 2	18	Verifica automatica di sistemi	C	INF/01		6	18	18			
		Sistemi informativi multimediali e geografici	C	INF/01		6					
		Intelligenza artificiale	C	INF/01		6					
		Web semantico	C	INF/01		6					
		Teoria dell'informazione	C	INF/01		6					
		Ragionamento automatico	C	INF/01		6					
		Sistemi di elaborazione di grandi quantità di dati	C	INF/01		6					
		Informatica quantistica	C	INF/01		6					
		Basi di dati avanzate	C	INF/01		6					
		Modelli di calcolo non convenzionale	C	INF/01		6					
		Organizzazione aziendale	C	SECS-P/10		6					
		Fisica dei dispositivi integrati	C	FIS-01		6					
		Interazione uomo macchina	C	INF/01		6					
		Sistemi avanzati per il riconoscimento	C	INF/01		6					
		Compilatori Avanzati	C	INF/01		6					
		Robotica	C	INF/01		6					
1 e 2	D	A scelta dello studente. Si suggerisce:					8	8			
		Sfide di Programmazione (6)									
		Laboratorio avanzato per la progettazione di sistemi embedded (6)									
2	E	Prova finale					24				
2	F	Altre attività formative					4				
							120				

VISUAL COMPUTING								
Anno	CFU	INSEGNAMENTI	LM 32	SSD	MODULI	CFU	CFU	CFU
1	12	Algoritmi	B	ING-INF/05	Algoritmi	6	12	48
				ING-INF/05	Complessità	6		
1	12	Sistemi	B	ING-INF/05	Sistemi Dinamici	6	12	
				ING-INF/05	Sistemi a Eventi discreti	6		
1	6	Interazione non visuale	B	ING-INF/05		6	6	
1	6	Analisi Multirisoluzione: Teoria e Applicazioni	B	ING-INF/05		6	6	
2	6	Visione computazionale	B	ING-INF/05		6	6	
1	6	Teorie e tecniche del riconoscimento	B	ING-INF/05		6	6	
1	12	Fondamenti	C	INF/01	Logica	6	12	36
				INF/01	Linguaggi	6		
2	6	Analisi di immagini e dati volumetrici	C	INF/01		6	6	
1 e 2	18	Verifica automatica di sistemi	C	INF/01		6	18	
		Sistemi informativi multimediali e geografici	C	INF/01		6		
		Intelligenza artificiale	C	INF/01		6		
		Web semantico	C	INF/01		6		
		Teoria dell'informazione	C	INF/01		6		
		Ragionamento automatico	C	INF/01		6		
		Sistemi di elaborazione di grandi quantità di dati	C	INF/01		6		
		Informatica quantistica	C	INF/01		6		
		Basi di dati avanzate	C	INF/01		6		
		Modelli di calcolo non convenzionale	C	INF/01		6		
		Organizzazione aziendale	C	SECS-P/10		6		
		Fisica dei dispositivi integrati	C	FIS-01		6		
		Interazione uomo macchina	C	INF/01		6		
		Sistemi avanzati per il riconoscimento	C	INF/01		6		
Compilatori Avanzati	C	INF/01		6				
Robotica	C	INF/01		6				
1 e 2	D	A scelta dello studente. Si suggerisce:					8	8
		Sfide di Programmazione (6)						
		Laboratorio avanzato per la progettazione di sistemi embedded (6)						
2	E	Prova finale					24	
2	F	Altre attività formative					4	
							120	

SISTEMI EMBEDDED											
Anno	CFU	INSEGNAMENTI	LM 18	SSD	MODULI	CFU	CFU	AMB			
1	12	Algoritmi	B	ING-INF/05	Algoritmi	6	12	66			
				ING-INF/05	Complessità	6					
1	12	Fondamenti	B	INF/01	Logica	6	12		66		
				INF/01	Linguaggi	6					
1	12	Sistemi	B	ING-INF/05	Sistemi Dinamici	6	12			66	
				ING-INF/05	Sistemi a Eventi discreti	6					
1	6	Architetture avanzate	B	ING-INF/05		6	6				66
1	6	Progettazione di sistemi embedded	B	ING-INF/05		6	6				
2	6	Software per sistemi embedded	B	INF/01		6	6				
1	6	Sistemi embedded di rete	B	ING-INF/05		6	6				
2	6	Sistemi operativi avanzati	B	ING-INF/05		6	6				
1 e 2	18	Verifica automatica di sistemi	C	INF/01		6	18	18			
		Sistemi informativi multimediali e geografici	C	INF/01		6					
		Intelligenza artificiale	C	INF/01		6					
		Web semantico	C	INF/01		6					
		Teoria dell'informazione	C	INF/01		6					
		Ragionamento automatico	C	INF/01		6					
		Sistemi di elaborazione di grandi quantità di dati	C	INF/01		6					
		Informatica quantistica	C	INF/01		6					
		Basi di dati avanzate	C	INF/01		6					
		Modelli di calcolo non convenzionale	C	INF/01		6					
		Organizzazione aziendale	C	SECS-P/10		6					
		Fisica dei dispositivi integrati	C	FIS-01		6					
		Interazione uomo macchina	C	INF/01		6					
		Sistemi avanzati per il riconoscimento	C	INF/01		6					
		Compilatori Avanzati	C	INF/01		6					
Robotica	C	INF/01		6							
1 e 2	D	A scelta dello studente. Si suggerisce:					8	8			
		Sfide di Programmazione (6)									
		Laboratorio avanzato per la progettazione di sistemi embedded (6)									
2	E	Prova finale					24				
2	F	Altre attività formative					4				
							120				

SISTEMI EMBEDDED										
Anno	CFU	INSEGNAMENTI	LM 32	SSD	MODULI	CFU	CFU	AMB		
1	12	Algoritmi	B	ING-INF/05	Algoritmi	6	12	48		
				ING-INF/05	Complessità	6				
1	12	Sistemi	B	ING-INF/05	Sistemi Dinamici	6	12		48	
				ING-INF/05	Sistemi a Eventi discreti	6				
1	6	Architetture avanzate	B	ING-INF/05		6	6			48
1	6	Progettazione di sistemi embedded	B	ING-INF/05		6	6			
1	6	Sistemi embedded di rete	B	ING-INF/05		6	6			
2	6	Sistemi operativi avanzati	B	ING-INF/05		6	6			
1	12	Fondamenti	C	INF/01	Logica	6	12	36		
				INF/01	Linguaggi	6				
2	6	Software per sistemi embedded	C	INF/01		6	6		36	
1 e 2	18	Verifica automatica di sistemi	C	INF/01		6	18			
		Sistemi informativi multimediali e geografici	C	INF/01		6				
		Intelligenza artificiale	C	INF/01		6				
		Web semantico	C	INF/01		6				
		Teoria dell'informazione	C	INF/01		6				
		Ragionamento automatico	C	INF/01		6				
		Sistemi di elaborazione di grandi quantità di dati	C	INF/01		6				
		Informatica quantistica	C	INF/01		6				
		Basi di dati avanzate	C	INF/01		6				
		Modelli di calcolo non convenzionale	C	INF/01		6				
		Organizzazione aziendale	C	SECS-P/10		6				
		Fisica dei dispositivi integrati	C	FIS-01		6				
		Interazione uomo macchina	C	INF/01		6				
Sistemi avanzati per il riconoscimento	C	INF/01		6						
Compilatori Avanzati	C	INF/01		6						
Robotica	C	INF/01		6						
1 e 2	D	A scelta dello studente. Si suggerisce:					8	8		
		Sfide di Programmazione (6)								
		Laboratorio avanzato per la progettazione di sistemi embedded (6)								
2	E	Prova finale					24			
2	F	Altre attività formative					4			
							120			

SICUREZZA DEI SISTEMI INFORMATICI											
LM18-32 a.a. 2013/14											
Anno	CFU	INSEGNAMENTI	LM 18	SSD	MODULI	CFU	CFU	CFU			
1	12	Algoritmi	B	ING-INF/05	Algoritmi	6	12	66			
				ING-INF/05	Complessità	6					
1	12	Fondamenti	B	INF/01	Logica	6	12		66		
				INF/01	Linguaggi	6					
1	12	Sistemi	B	ING-INF/05	Sistemi Dinamici	6	12			66	
				ING-INF/05	Sistemi a Eventi discreti	6					
1	6	Sicurezza dei sistemi	B	ING-INF/05		6	6				66
1	6	Sistemi Informativi	B	ING-INF/05		6	6				
1	6	Sicurezza delle reti	B	ING-INF/05		6	6				
2	6	Crittografia	B	INF/01		6	6				
2	6	Analisi statica e protezione	B	ING-INF/05		6	6				
1 e 2	18	Verifica automatica dei sistemi		INF/01		6	18	18			
		Sistemi informativi multimediali e geografici		INF/01		6					
		Intelligenza artificiale		INF/01		6					
		Web semantico		INF/01		6					
		Teoria dell'informazione		INF/01		6					
		Ragionamento automatico		INF/01		6					
		Sistemi di elaborazione di grandi quantità di dati		INF/01		6					
		Informatica quantistica		INF/01		6					
		Basi di dati avanzate		INF/01		6					
		Modelli di calcolo non convenzionale		INF/01		6					
		Organizzazione aziendale		SECS-P/10		6					
		Fisica dei dispositivi integrati		FIS-01		6					
		Interazione uomo macchina		INF/01		6					
		Sistemi avanzati per il riconoscimento		INF/01		6					
		Compilatori Avanzati		INF/01		6					
		Robotica		INF/01		6					
1 e 2	D	A scelta dello studente. Si suggerisce:					8	8			
		Sfide di Programmazione (6)									
		Laboratorio avanzato per la progettazione di sistemi embedded (6)									
2	E	Prova finale					24				
2	F	Altre attività formative					4				
							120				

SICUREZZA DEI SISTEMI INFORMATICI										
LM18-32 a.a. 2013/14										
Anno	CFU	INSEGNAMENTI	LM 32	SSD	MODULI	CFU	CFU	CFU		
1	12	Algoritmi	B	ING-INF/05	Algoritmi	6	12	48		
				ING-INF/05	Complessità	6				
1	12	Sistemi	B	ING-INF/05	Sistemi Dinamici	6	12		48	
				ING-INF/05	Sistemi a Eventi discreti	6				
1	6	Sicurezza dei sistemi	B	ING-INF/05		6	6			48
1	6	Sistemi informativi	B	ING-INF/05		6	6			
1	6	Sicurezza delle reti	B	ING-INF/05		6	6			
2	6	Analisi statica e protezione	B	ING-INF/05		6	6			
1	12	Fondamenti	C	INF/01	Logica	6	12	36		
				INF/01	Linguaggi	6				
2	6	Crittografia	C	INF/01		6	6		36	
1 e 2	18	Verifica automatica dei sistemi	C	INF/01		6	18			36
		Sistemi informativi multimediali e geografici	C	INF/01		6				
		Intelligenza artificiale	C	INF/01		6				
		Web semantico	C	INF/01		6				
		Teoria dell'informazione	C	INF/01		6				
		Ragionamento automatico	C	INF/01		6				
		Sistemi di elaborazione di grandi quantità di dati	C	INF/01		6				
		Informatica quantistica	C	INF/01		6				
		Basi di dati avanzate	C	INF/01		6				
		Modelli di calcolo non convenzionale	C	INF/01		6				
		Organizzazione aziendale	C	SECS-P/10		6				
		Fisica dei dispositivi integrati	C	FIS-01		6				
		Interazione uomo macchina	C	INF/01		6				
		Sistemi avanzati per il riconoscimento	C	INF/01		6				
Compilatori Avanzati	C	INF/01		6						
Robotica	C	INF/01		6						
1 e 2	D	A scelta dello studente. Si suggerisce:					8	8		
		Sfide di Programmazione (6)								
		Laboratorio avanzato per la progettazione di sistemi embedded (6)								
2	E	Prova finale					24			
2	F	Altre attività formative					4			
							120			

### **Allegato 3 - Obiettivi formativi specifici degli insegnamenti**

Per gli obiettivi formativi specifici si rimanda alla pagina web del Corso di Laurea sotto ogni insegnamento.



## Allegato 4 – Prerequisiti

<b>ESAME DA SOSTENERE</b>	<b>PREREQUISITI</b>
Sistemi operativi avanzati	Sistemi operativi, reti di calcolatori, architetture avanzate.
Fondamenti : Logica	Nozioni di base sulla teoria della computabilità: macchine di Turing, caratterizzazione di Kleene delle funzioni parziali, enumerazione delle funzioni parziali ricorsive, insiemi ricorsivi e ricorsivamente enumerati, problemi non decidibili. Nozioni di matematica: teoria ingenua degli insiemi, numeri cardinali, relazioni, ordini parziali, relazioni di equivalenza.
Sistemi Embedded di Rete	Architettura degli elaboratori, Reti di calcolatori, Progettazione di sistemi embedded, Teoria dei sistemi, SystemC e Programmazione C/C++.