



Riepilogo settori / CFU

Gruppo	Settori	CFU	L-8	L-9
			Attività - ambito	Attività - ambito
1	CHIM/07 , FIS/01	12-18	Base Fisica e chimica	Base Fisica e chimica
2	INF/01 , ING-INF/05 , MAT/03 , MAT/05 , MAT/06 , MAT/07 , MAT/09	51-63	Base Matematica, informatica e statistica	Base Matematica, informatica e statistica
3	ING-IND/13 , ING-INF/04	6-9	Carat Ingegneria dell'automazione	Carat Ingegneria dell'automazione
4	ING-IND/16 , ING-IND/17 , ING-IND/35 , ING-INF/04	33-51	Carat Ingegneria gestionale	Carat Ingegneria gestionale
5	ING-IND/08 , ING-IND/09 , ING-IND/10 , ING-IND/14 , ING-IND/15 , ING-IND/33 , ING-INF/05 , MAT/09	12-18	Attività formative affini o integrative	Attività formative affini o integrative
6	ING-INF/05	6-9	Carat Ingegneria informatica	Attività formative affini o integrative
7	ING-IND/08 , ING-IND/09 , ING-IND/10 , ING-IND/14 , ING-IND/15	12-18	Attività formative affini o integrative	Carat Ingegneria meccanica
Totale crediti		132 - 186		

L-8 Ingegneria dell'informazione

Attività	Ambito	Crediti	
Base	Fisica e chimica	12	18
Base	Matematica, informatica e statistica	51	63
Carat	Ingegneria biomedica		
Carat	Ingegneria dell'automazione	6	9
Carat	Ingegneria della sicurezza e protezione dell'informazione		
Carat	Ingegneria delle telecomunicazioni		
Carat	Ingegneria elettronica		
Carat	Ingegneria gestionale	33	51
Carat	Ingegneria informatica	6	9
Attività formative affini o integrative		24	36

Minimo CFU da D.M. per le attività di base **36**

Somma crediti minimi ambiti di base **63**

Minimo CFU da D.M. per le attività caratterizzanti **45**

Somma crediti minimi ambiti caratterizzanti **45**

Minimo CFU da D.M. per le attività affini **18**

Somma crediti minimi ambiti affini **24**

Totale 132 186

L-9 Ingegneria industriale

Attività	Ambito	Crediti	
Base	Fisica e chimica	12	18
Base	Matematica, informatica e statistica	51	63
Carat	Ingegneria aerospaziale		
Carat	Ingegneria biomedica		
Carat	Ingegneria chimica		
Carat	Ingegneria dei materiali		
Carat	Ingegneria dell'automazione	6	9
Carat	Ingegneria della sicurezza e protezione industriale		
Carat	Ingegneria elettrica		
Carat	Ingegneria energetica		
Carat	Ingegneria gestionale	33	51
Carat	Ingegneria meccanica	12	18
Carat	Ingegneria navale		
Carat	Ingegneria nucleare		
Attività formative affini o integrative		18	27

Minimo CFU da D.M. per le attività di base **36**

Somma crediti minimi ambiti di base **63**

Minimo CFU da D.M. per le attività caratterizzanti **45**

Somma crediti minimi ambiti caratterizzanti **51**

Minimo CFU da D.M. per le attività affini **18**

Somma crediti minimi ambiti affini **18**

Totale 132 186



Attività di base
R²D

ambito disciplinare	settore	CFU	ambito disciplinare	settore	CFU
Matematica, informatica e statistica	INF/01 Informatica	51 - 63	Matematica, informatica e statistica	INF/01 Informatica	51 - 63
	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni			ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	
	MAT/03 Geometria			MAT/03 Geometria	
	MAT/05 Analisi matematica			MAT/05 Analisi matematica	
	MAT/06 Probabilità e statistica matematica			MAT/06 Probabilità e statistica matematica	
	MAT/07 Fisica matematica		MAT/07 Fisica matematica		
	MAT/09 Ricerca operativa		MAT/09 Ricerca operativa		
Fisica e chimica	CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie	12 - 18	Fisica e chimica	CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie	12 - 18
	FIS/01 Fisica sperimentale			FIS/01 Fisica sperimentale	
Minimo di crediti riservati dall'ateneo (minimo da D.M. 36)			Minimo di crediti riservati dall'ateneo (minimo da D.M. 36)		
Totale per la classe		63 - 81	Totale per la classe		63 - 81

NON
appa
alla
class
acca
ai
CFU
min
e
max
fra
parer
quad
sono
indici
i
CFU
riser
ai
soli
setto
appa
alla
class



L-9 Ingegneria industriale

L-8 Ingegneria dell'informazione

ambito disciplinare	settore	CFU
Ingegneria aerospaziale		-
Ingegneria dell'automazione	ING-IND/13 Meccanica applicata alle macchine	6 - 9
	ING-INF/04 Automatica	
Ingegneria biomedica		-
Ingegneria chimica		-
Ingegneria elettrica		-
Ingegneria energetica		-
Ingegneria elettronica		-
	ING-IND/16 Tecnologie e sistemi di lavorazione	

Ingegneria gestionale	ING-IND/16 Tecnologie e sistemi di lavorazione ING-IND/17 Impianti industriali meccanici ING-IND/35 Ingegneria economico-gestionale ING-INF/04 Automatica	33 - 51	Ingegneria gestionale	ING-IND/17 Impianti industriali meccanici ING-IND/35 Ingegneria economico-gestionale ING-INF/04 Automatica	33 - 51
			Ingegneria dei materiali		-
Ingegneria informatica	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	6 - 9		ING-IND/08 Macchine a fluido ING-IND/09 Sistemi per l'energia e l'ambiente ING-IND/10 Fisica tecnica industriale	
Ingegneria delle telecomunicazioni		-	Ingegneria meccanica	ING-IND/14 Progettazione meccanica e costruzione di macchine ING-IND/15 Disegno e metodi dell'ingegneria industriale	12 - 18
Ingegneria della sicurezza e protezione dell'informazione		-			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo (minimo da D.M. 45)					
Totale per la classe		45 - 69	Ingegneria navale		-
			Ingegneria nucleare		-
			Ingegneria della sicurezza e protezione industriale		-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo (minimo da D.M. 45)					
			Totale per la classe		51 - 78



L-8 Ingegneria dell'informazione

L-9 Ingegneria industriale

ambito disciplinare	settore	CFU	
		min	max
	ING-IND/08 - Macchine a fluido ING-IND/09 - Sistemi per l'energia e l'ambiente ING-IND/10 - Fisica tecnica industriale		

ambito disciplinare	settore	CFU	
		min	max
	ING-IND/08 - Macchine a fluido ING-IND/09 - Sistemi per l'energia e l'ambiente ING-IND/10 - Fisica tecnica industriale		

Attività formative affini o integrative	ING-IND/14 - Progettazione meccanica e costruzione di macchine ING-IND/15 - Disegno e metodi dell'ingegneria industriale ING-IND/33 - Sistemi elettrici per l'energia ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/09 - Ricerca operativa	24	36	Attività formative affini o integrative	ING-IND/14 - Progettazione meccanica e costruzione di macchine ING-IND/15 - Disegno e metodi dell'ingegneria industriale ING-IND/33 - Sistemi elettrici per l'energia ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/09 - Ricerca operativa	18	27
---	--	----	----	---	--	----	----

▶ Altre attività R^{AD}

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3	6
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	-
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	3	12
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		-	-
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		21 - 36	

CFU totali per il conseguimento del titolo

180

L-8 Ingegneria dell'informazione: CFU totali del corso 153 - 222

L-9 Ingegneria industriale: CFU totali del corso 153 - 222



Comunicazioni dell'ateneo al CUN
R^aD



Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe
R^aD



Note relative alle attività di base
R^aD



Note relative alle altre attività
R^aD



Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe o Note attività affini
R^aD

(Settori della classe inseriti nelle attività affini e non in ambiti di base o caratterizzanti : ING-IND/33)

(Settori della classe inseriti nelle attività affini e anche/già inseriti in ambiti di base o caratterizzanti : ING-IND/08 ,
ING-IND/09 , ING-IND/10 , ING-IND/14 , ING-IND/15 , ING-INF/05 , MAT/09)

Uno degli aspetti che sembra aver rivestito maggiore criticità, nell'applicazione del DM 509/99, risulta essere senz'altro la difficoltà di organizzare percorsi formativi triennali in grado di assicurare una preparazione metodologica, di base e applicata, sufficientemente solida che, al contempo, garantissero l'acquisizione di specifiche conoscenze professionali. Nel cercare di porre un correttivo a tale tendenza, legata al nuovo ordinamento, nella riprogettazione del corso di laurea si è cercato di

creare maggiore equilibrio tra una più salda preparazione di base e le materie caratterizzanti e affini. In tale ottica, considerati in particolare i vincoli ministeriali sul numero delle prove e la specificità del corso di laurea, è stata inevitabile una riduzione dello spazio riservato alle materie cosiddette di 'contesto'. L'utilizzo come attività affini o integrative del SSD MAT/09, previsto per attività di base, è risultata pertanto irrinunciabile.

Allo stesso modo, nelle materie affini e integrative, sono state inserite competenze di tipo più squisitamente meccanico, riconducibili ai s.s.d. ING-IND/08, 09, 10, 14 e 15.

Tali contenuti, già presenti nei percorsi della classe L9, vengono resi disponibili agli studenti della classe L8 al fine di potenziare le conoscenze di base di tipo ingegneristico, patrimonio ritenuto comune dal CCS, salvo poi prevedere un focus di dettaglio sulle discipline di tipo informatico.

Infine, sono ritenuti strategici alcuni contenuti di tipo informatico (ING-INF/05) che contribuiscono al refining del profilo 'standard' associato a ciascun percorso delle due classi di laurea in parola.

E' da evidenziare, infine, il fatto che non è più proponibile rinviare alla laurea magistrale argomenti di base fondamentali.



Note relative alle attività caratterizzanti

R&D