



## PREMESSA

Il presente Supplemento al Diploma è stato sviluppato dalla Commissione Europea, dal Consiglio d'Europa e dall'UNESCO/CEPES. Lo scopo del supplemento è di fornire dati indipendenti atti a migliorare la trasparenza internazionale dei titoli (diplomi, lauree, certificati ecc.) e a consentirne un equo riconoscimento accademico e professionale. E' stato progettato in modo da fornire una descrizione della natura, del livello, del contesto, del contenuto e dello status degli studi effettuati e completati dallo studente identificato nel titolo originale al quale questo supplemento è allegato. Il Supplemento al Diploma esclude ogni valutazione discrezionale, dichiarazione di equivalenza o suggerimenti relativi al riconoscimento. Le informazioni sono fornite in otto sezioni. Qualora non sia possibile fornire alcune informazioni, ne sarà data la spiegazione.

## 1 DATI ANAGRAFICI

### 1.1 Cognome

xxxxxxx

### 1.2 Nome

xxxxxxx

### 1.3 Data di nascita (giorno, mese, anno)

dd/mm/yyyy

### 1.4 Codice di identificazione personale

xxxxxx

## 2 INFORMAZIONI SUL TITOLO DI STUDIO

### 2.1 Titolo di studio rilasciato e qualifica accademica

Laurea in INGEGNERIA FISICA  
Dottore

### 2.2 Classe o area disciplinare

10 Ingegneria industriale

### 2.3 Nome e tipologia dell'istituzione che rilascia il titolo di studio

Politecnico di Milano (Università statale), Piazza Leonardo da Vinci 32, 20133 Milano

### 2.4 Nome e tipologia dell'istituzione che gestisce gli studi, se diversa dalla precedente

NA

### 2.5 Lingua/e di insegnamento e di verifica del profitto

Italiano

## 3 INFORMAZIONI SUL LIVELLO DEL TITOLO DI STUDIO

### 3.1 Livello del titolo di studio

Primo ciclo / 6° livello del Quadro Titoli Italiani

### 3.2 Durata normale del corso

Tre anni / 180 crediti

### 3.3 Requisiti di accesso

Diploma di scuola media superiore, o titolo estero comparabile.



## **4 INFORMAZIONI SUL CURRICULUM E SUI RISULTATI CONSEGUITI**

### **4.1 Modalità di frequenza e didattica utilizzata**

Il corso e' a tempo pieno; comprende la partecipazione a lezioni e ad attività di laboratorio

### **4.2 Requisiti per il conseguimento del titolo**

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria;
- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi delle scienze dell'ingegneria, sia in generale sia in modo approfondito relativamente a quelli di una specifica area dell'ingegneria industriale, nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere i problemi utilizzando metodi, tecniche e strumenti aggiornati;
- essere capaci di utilizzare tecniche e strumenti per la progettazione di componenti, sistemi, processi;
- essere capaci di condurre esperimenti e di analizzarne ed interpretarne i dati;
- essere capaci di comprendere l'impatto delle soluzioni ingegneristiche nel contesto sociale e fisico-ambientale;
- conoscere le proprie responsabilità professionali ed etiche;
- conoscere i contesti aziendali ed e la cultura d'impresa nei suoi aspetti economici, gestionali e organizzativi;
- conoscere i contesti contemporanei;
- avere capacità relazionali e decisionali;
- possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze.
- essere capaci di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano;





**4.3 Curriculum, crediti e voti conseguiti**

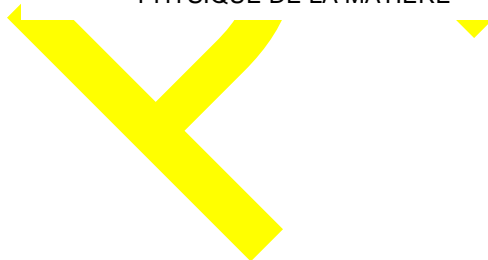
	CODICE	INSEGNAMENTO	CFU / ECTS	VOTO	DATA
	060003	CHIMICA A	5.00	nn	dd/mm/yy
	060027	FISICA SPERIMENTALE A	5.00	nn	dd/mm/yy
	072434	ANALISI MATEMATICA A E GEOMETRIA	10.00	nn	dd/mm/yy
	061202	INFORMATICA A	10.00	nn	dd/mm/yy
	060098	ANALISI MATEMATICA B (PER ING. FISICA E MATEMATICA)	5.00	nn	dd/mm/yy
	061204	ECONOMIA E ORGANIZZAZIONE AZIENDALE D	10.00	nn	dd/mm/yy
	061203	FISICA SPERIMENTALE B + C	10.00	nn	dd/mm/yy
	060103	STATISTICA (PER ING. FISICA E MATEMATICA)	5.00	nn	dd/mm/yy
	061385	FISICA SPERIMENTALE D	5.00	nn	dd/mm/yy
	060115	ELETTROTECNICA	5.00	nn	dd/mm/yy
	061217	ANALISI MATEMATICA D	5.00	nn	dd/mm/yy
	061146	FONDAMENTI DI AUTOMATICA I	5.00	nn	dd/mm/yy
	061382	ANALISI MATEMATICA C	5.00	nn	dd/mm/yy
	061213	MISURE ELETTRONICHE	5.00	nn	dd/mm/yy
	061386	FONDAMENTI DI FISICA DELLA MATERIA	5.00	nn	dd/mm/yy
	070487	FONDAMENTI DI ELETTRONICA (PER ING. FISICA E MATEMATICA)	10.00	nn	dd/mm/yy
	060108	FISICA TECNICA (PER ING. FISICA E MATEMATICA)	5.00	nn	dd/mm/yy
	079729	OTTICA FISICA	5.00	nn	dd/mm/yy
	061387	FONDAMENTI DI MECCANICA QUANTISTICA	5.00	nn	dd/mm/yy
	061395	TECNOLOGIE FISICHE	5.00	nn	dd/mm/yy
E	072428	TIROCINIO (PER ING. FISICA)	9.50	nn	dd/mm/yy
E	061392	PRINCIPI DEI LASER	5.00	nn	dd/mm/yy
E	061388	FONDAMENTI DI TELECOMUNICAZIONI I	5.00	nn	dd/mm/yy
E	070485	TECNOLOGIA MECCANICA (PER ING. FISICA)	5.00	nn	dd/mm/yy
E	061394	STRUTTURA DELLA MATERIA	5.00	nn	dd/mm/yy
E	060116	SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI	10.00	nn	dd/mm/yy
E	070489	CALCOLO DELLE PROBABILITA' (PER ING. MATEMATICA)	5.00	nn	dd/mm/yy
	074089	PROVA FINALE (8 CFU)	8.00	nn	dd/mm/yy

E) Sostenimenti con convalide per attività svolte nell'ambito di programmi di scambio internazionali.

Attività svolta presso:

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx - xxxxxxxxxxxxxxxx (FRANCIA) dal dd/mm/yyyy al dd/mm/yyyy:

- MECANIQUE
- PHYSIQUE QUANTIQUE ET STATISTIQUE
- SYSTEMES EMBARQUES
- SYSTEMES D'INFORMATION
- STAGE OPERATEUR
- MATHEMATIQUE
- PROJET INNOVATION: MODES DE PROPAGATION
- PHYSIQUE DE LA MATIERE





#### 4.4 Sistema di votazione e distribuzione dei voti ottenuti

I voti nei singoli insegnamenti vanno da 18 a 30. La sufficienza e' 18, il massimo e' 30 con lode.

TABELLA DI DISTRIBUZIONE DEI VOTI

VOTO	Numero voti	%	% cumulata
18	7756	8.76	8.76
19	4959	5.60	14.36
20	6438	7.28	21.64
21	5950	6.72	28.36
22	6454	7.29	35.65
23	6912	7.81	43.46
24	8302	9.38	52.84
25	7598	8.59	61.43
26	7331	8.28	69.71
27	7111	8.04	77.75
28	6732	7.61	85.36
29	3153	3.56	88.92
30	6601	7.46	96.38
30 con lode	3203	3.62	100.00

Numero complessivo di voti considerati: 88500

La tabella mostra le distribuzioni delle votazioni ottenute nel periodo dal 01/01/2006 al 31/12/2008, considerando gli insegnamenti erogati in corsi di studio appartenenti alla stessa Classe di Laurea del laureato.

Preven



#### 4.5 **Votazione finale conseguita**

nnn/110, conseguita il dd/mm/yyyy  
I voti finali vanno da 66 a 110 con lode.

TABELLA DI DISTRIBUZIONE DEI VOTI FINALI

VOTO	Numero voti	%	% cumulata
73	1	0.03	0.03
74	1	0.03	0.06
75	5	0.14	0.20
76	2	0.06	0.26
77	14	0.40	0.66
78	17	0.48	1.14
79	19	0.54	1.68
80	57	1.62	3.30
81	53	1.50	4.80
82	76	2.16	6.96
83	80	2.27	9.23
84	102	2.90	12.13
85	166	4.71	16.84
86	147	4.17	21.01
87	150	4.26	25.27
88	168	4.77	30.04
89	126	3.58	33.62
90	166	4.71	38.33
91	145	4.12	42.45
92	134	3.81	46.26
93	150	4.26	50.52
94	153	4.35	54.87
95	155	4.40	59.27
96	132	3.75	63.02
97	105	2.98	66.00
98	83	2.36	68.36
99	80	2.27	70.63
100	130	3.69	74.32
101	103	2.93	77.25
102	81	2.30	79.55
103	76	2.16	81.71
104	80	2.27	83.98
105	67	1.90	85.88
106	59	1.68	87.56
107	70	1.99	89.55
108	49	1.39	90.94
109	44	1.25	92.19
110	97	2.75	94.94
110 con lode	178	5.06	100.00

Numero complessivo di voti finali considerati: 3521

La tabella mostra le distribuzioni delle votazioni finali ottenute nel periodo dal 01/01/2006 al 31/12/2008 in corsi di studio appartenenti alla stessa Classe di Laurea del laureato.

### 5 **INFORMAZIONI SULL'AMBITO DI UTILIZZAZIONE DEL TITOLO DI STUDIO**

#### 5.1 **Accesso ad ulteriori studi**

La qualifica dà accesso alla Laurea Magistrale, al Corso di Specializzazione di primo livello e al Master Universitario di primo livello

#### 5.2 **Status professionale conferito dal titolo**

Il titolo dà accesso agli esami di stato per conseguire l'abilitazione all'esercizio della professione di: INGEGNERE INDUSTRIALE IUNIOR



**6 INFORMAZIONI AGGIUNTIVE**

**6.1 Informazioni aggiuntive**

CONOSCENZA LINGUA COMUNITÀ EUROPEA DIVERSA 2.50 Idoneo/a  
DALL'ITALIANO

**6.2 Altre fonti di informazioni**

<http://www.polimi.it/>; <http://www.miur.it/>;

**7 SOTTOSCRIZIONE DEL SUPPLEMENTO**

**7.1 Data del rilascio (giorno/mese/anno) (\*)**

**7.2 Nome e firma (\*)**

Dott.ssa xxxxxxxxxxxxxxxx

**7.3 Funzione**

Il Dirigente dell'Area Servizi agli Studenti e ai Dottorandi

**7.4 Timbro ufficiale (\*)**

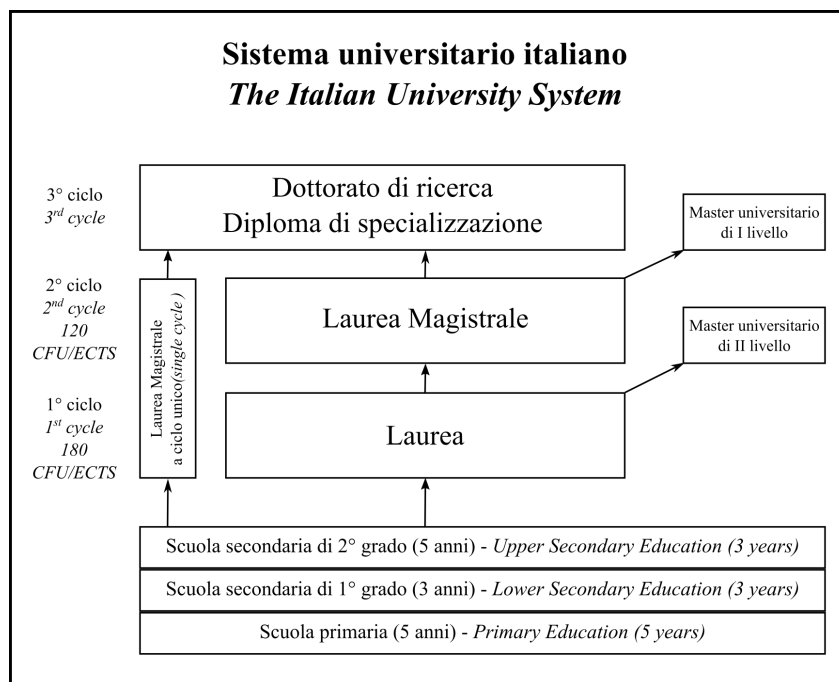
(\*) Data, firma e timbro sono presenti solo se richiesti dal titolare del Diploma Supplement

**Pre**



**8 INFORMAZIONI SUL SISTEMA NAZIONALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE**

Il sistema universitario italiano si articola sui 3 cicli del Processo di Bologna: i principali titoli italiani sono la Laurea (1° ciclo), la Laurea Magistrale (2° ciclo) e il Dottorato di Ricerca (3° ciclo). Il sistema italiano offre anche altri corsi accademici con i relativi titoli.



**PRIMO CICLO**

E' costituito esclusivamente dai Corsi di Laurea. Essi hanno l'obiettivo di assicurare agli studenti un'adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici generali e l'acquisizione di specifiche conoscenze professionali. Requisito minimo per l'accesso è il diploma finale di scuola secondaria, rilasciato al completamento di 13 anni di scolarità complessiva e dopo il superamento del relativo esame di Stato, o un titolo estero comparabile; l'ammissione può essere subordinata alla verifica di ulteriori condizioni. I corsi hanno durata triennale. Per conseguire il titolo di Laurea, lo studente deve aver acquisito 180 Crediti Formativi Universitari (CFU), equivalenti ai crediti ECTS; può essere richiesto un periodo di tirocinio e la discussione di una tesi o la preparazione di un elaborato finale. Il titolo di Laurea dà accesso alla Laurea Magistrale e agli altri corsi di 2° ciclo.

**SECONDO CICLO**

I principali corsi di 2° ciclo sono quelli di Laurea Magistrale; essi offrono una formazione di livello avanzato per l'esercizio di attività di elevata qualificazione in ambiti specifici. L'accesso ai corsi è subordinato al possesso di una Laurea o di un titolo estero comparabile; l'ammissione è soggetta a requisiti specifici decisi dalle singole università. I corsi hanno durata biennale. Per conseguire il titolo di Laurea Magistrale, lo studente deve aver acquisito 120 crediti (CFU) e aver elaborato e discusso una tesi di ricerca.

Alcuni corsi (Medicina e chirurgia, Medicina veterinaria, Odontoiatria e protesi dentaria, Farmacia e Farmacia industriale, Architettura e Ingegneria edile-Architettura, Giurisprudenza, Scienze della formazione primaria) sono definiti "Corsi di Laurea Magistrale a ciclo unico": requisito di accesso è il diploma di scuola secondaria superiore o un titolo estero comparabile; l'ammissione è subordinata a una prova di selezione; gli studi si articolano su 5 anni (6 anni e



360 CFU per Medicina e Chirurgia e per Odontoiatria e protesi dentaria). Per conseguire il titolo di Laurea Magistrale lo studente deve quindi aver acquisito 300 CFU ed aver elaborato e discusso una tesi di ricerca.

Il titolo di Laurea Magistrale dà accesso al Dottorato di Ricerca e agli altri corsi di 3° ciclo.

### TERZO CICLO

I principali corsi di 3° ciclo sono quelli di Dottorato di Ricerca; essi hanno l'obiettivo di far acquisire una corretta metodologia per la ricerca scientifica avanzata, adottano metodologie innovative e nuove tecnologie, prevedono stage all'estero e la frequenza di laboratori di ricerca. L'ammissione richiede una Laurea Magistrale (o un titolo estero comparabile) e il superamento di un concorso; la durata è di minimo 3 anni. Il dottorando deve elaborare una tesi originale di ricerca e discuterla durante l'esame finale.

### ALTRI CORSI

- Corsi di Specializzazione: corsi di 3° ciclo aventi l'obiettivo di fornire conoscenze e abilità per l'esercizio di attività professionali di alta qualificazione, particolarmente nel settore delle specialità mediche, cliniche e chirurgiche. Per l'ammissione è richiesta una Laurea Magistrale (o un titolo estero comparabile) e il superamento di un concorso; la durata degli studi varia da 2 (120 CFU) a 6 anni (360 CFU) in rapporto al settore disciplinare. Il titolo finale rilasciato è il Diploma di Specializzazione.

- Corsi di Master universitario di primo livello: corsi di 2° ciclo di perfezionamento scientifico o di alta formazione permanente e ricorrente. Vi si accede con una Laurea o con un titolo estero comparabile. La durata minima è annuale (60 CFU); non consente l'accesso a corsi di Dottorato di Ricerca e di 3° ciclo, perché il corso non ha ordinamento didattico nazionale e il titolo è rilasciato 2 sotto la responsabilità autonoma della singola università. Il titolo finale è il Master universitario di primo livello.

- Corsi di Master Universitario di secondo livello: corsi di 3° ciclo di perfezionamento scientifico o di alta formazione permanente e ricorrente. Vi si accede con una Laurea Magistrale o con un titolo estero comparabile. La durata è minimo annuale (60 CFU); non consente l'accesso a corsi di Dottorato di Ricerca e di 3° ciclo, perché il corso non ha ordinamento didattico nazionale e il titolo è rilasciato sotto la responsabilità autonoma della singola università. Il titolo finale è il Master universitario di secondo livello.

### CREDITI FORMATIVI UNIVERSITARI (CFU)

I corsi di studio sono strutturati in crediti. Al Credito Formativo Universitario (CFU) corrispondono normalmente 25 ore di lavoro dello studente, ivi compreso lo studio individuale. La quantità media di lavoro accademico svolto in un anno da uno studente a tempo pieno è convenzionalmente fissata in 60 CFU. I crediti formativi universitari sono equivalenti ai crediti ECTS.

### CLASSI DEI CORSI DI STUDIO

I corsi di studio di Laurea e di Laurea Magistrale che condividono obiettivi e attività formative sono raggruppati in "classi". I contenuti formativi di ciascun corso di studio sono fissati autonomamente dalle singole università; tuttavia le università devono obbligatoriamente inserire alcune attività formative (ed il corrispondente numero di crediti) determinate a livello nazionale. Tali requisiti sono stabiliti in relazione a ciascuna classe. I titoli di una stessa classe hanno lo stesso valore legale.





## TITOLI ACCADEMICI

La Laurea dà diritto alla qualifica accademica di "Dottore"; la Laurea Magistrale dà diritto a quella di "Dottore magistrale"; il Dottorato di Ricerca conferisce il titolo di "Dottore di ricerca" o "PhD".

## TITOLI CONGIUNTI

Le università italiane possono istituire corsi di studio in cooperazione con altre università, italiane ed estere, al termine dei quali sono rilasciati titoli congiunti o titoli doppi/multipli.

## MAGGIORI INFORMAZIONI

Quadro dei titoli italiani - QTI <http://www.quadrodeititoli.it>

Preview