

**REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA  
INFORMATICA  
CLASSE DELLE LAUREE TRIENNALI IN INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE (CLASSE N. 9)**

**Art. 1** *Denominazione e classe di appartenenza*

1. E' istituito presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Siena, il Corso di Laurea (CdL) di Ingegneria Informatica, appartenente alla classe delle lauree triennali in Ingegneria dell'Informazione (classe n. 9) (allegato 1).

**Art. 2** *Prerequisiti per l'accesso - Recupero dei debiti formativi*

1. Per l'ammissione al CdL è richiesto il possesso di un diploma di scuola media secondaria superiore o di un titolo di studio equipollente, conseguito all'estero.
2. E' inoltre richiesta un'adeguata preparazione fisico-matematica iniziale, il cui accertamento avviene facendo svolgere allo studente immatricolato il test conoscitivo di ingresso, predisposto dall'Ateneo.
3. Sono previsti brevi cicli di lezioni (precorsi), su argomenti di Fisica e Matematica. I precorsi sono aperti a tutti gli immatricolati, allo scopo di uniformare il livello di preparazione iniziale. Ulteriori attività di tutorato didattico saranno previste per colmare specifiche carenze formative.

**Art. 3** *Coordinamento dei CdL*

1. Il Comitato per la Didattica è un organo del CdL.
2. La composizione del Comitato per la Didattica è regolata dall'art. 1 del Regolamento didattico di Facoltà (RdF).
3. Per l'organizzazione di eventuali percorsi formativi comuni, i Comitati per la Didattica dei CdL interessati possono operare congiuntamente.

**Art. 4** *Obiettivi specifici del CdL*

1. Il CdL in Ingegneria Informatica si propone di formare figure professionali che, accanto ad una solida preparazione metodologica di base nelle scienze fisico-matematiche, conoscano adeguatamente e siano in grado di affrontare problemi caratteristici del settore dell'informatica; sappiano recepire l'innovazione scientifica e tecnologica e sviluppare progetti secondo lo stato dell'arte; possiedano competenze che permettono loro di dirigere e gestire laboratori informatici e sistemi informativi aziendali, tanto in ambito produttivo che di servizio.
2. In particolare il CdL in Ingegneria Informatica a Siena forma due figure professionali, in grado di progettare, produrre, ingegnerizzare, mantenere in esercizio, l'una sistemi di elaborazione e impianti informatici, l'altra sistemi di automazione industriale e robotizzati.

3. Gli sbocchi occupazionali caratteristici del laureato in Ingegneria Informatica sono sia quelli tradizionali, sia quelli relativi allo sviluppo di strumenti avanzati richiesti dalle nuove tendenze dell'informatica e dell'automatica.

#### **Art. 5** *Organizzazione del CdL*

1. Gli obiettivi formativi sono perseguiti, in linea con la normativa ministeriale, attraverso un'offerta didattica articolata tra insegnamenti di base tecnico-scientifici ed insegnamenti caratterizzanti dell'intera classe dell'Ingegneria dell'Informazione. Oltre agli insegnamenti specifici dell'Ingegneria Informatica, è previsto un insieme di altri insegnamenti che hanno lo scopo di completare la formazione dal punto di vista delle competenze ritenute necessarie affinché l'ingegnere sia in grado di inquadrare problemi e soluzioni tecniche nel contesto socio-economico e ambientale in cui opera; sia in grado di valutare gli aspetti economici ed organizzativi delle scelte che è chiamato ad effettuare; abbia la capacità di comunicare in modo efficace in ambito internazionale.
2. Per il conseguimento della Laurea in Ingegneria Informatica lo studente deve acquisire 151 crediti formativi universitari (CFU), ripartiti tra insegnamenti formativi di base, caratterizzanti, integrativi ed affini, e ulteriori 29 crediti, suddivisi tra crediti da attribuire ad attività per l'acquisizione di abilità linguistiche, attività a scelta dello studente, attività complementari e prova finale, per un totale di 180 CFU.
3. In riferimento al successivo art. 6, i 151 CFU sono suddivisi tra 123 CFU comuni ai due orientamenti del Corso di Laurea e 28 CFU specifici di ciascun orientamento. Gli ulteriori 29 crediti sono comuni ad entrambi gli orientamenti.
4. Lo schema di ripartizione dei CFU è riportato nel quadro delle attività formative comuni (Tabella II) e nel quadro delle attività formative specifiche (Tabella III).

#### **Art. 6** *Offerta formativa*

1. L'offerta didattica del CdL in Ingegneria Informatica consente di conseguire la Laurea con un orientamento in Reti e Sistemi Informatici e Multimediali (RSIM) oppure con un orientamento in Automatica e Sistemi per l'Automazione Industriale (ASAI).

#### **Art. 7** *Forme didattiche*

1. Il CdL in Ingegneria Informatica è articolato in tre periodi didattici per ogni anno di corso, ciascuno dei quali ha una durata di 8÷10 settimane, destinate a lezioni, esercitazioni, attività di laboratorio; ogni periodo didattico è seguito da un periodo di 3÷5 settimane destinate alle prove di esame. Il mese di settembre è destinato ad ulteriori prove di esame.
2. Sono previste le seguenti forme di didattica: lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, tirocini, seminari. In base all'art. 2, comma 2 del RdF, sono stabilite le seguenti corrispondenze ore/crediti:

6÷10 ore di lezione frontale	1 credito
10÷16 ore di esercitazione	"
18÷25 ore di laboratorio (o tirocinio)	"

3. La congruità delle corrispondenze ore/crediti rispetto alle attività formative previste dal CdL viene verificata periodicamente dal Comitato per la Didattica, secondo quanto disposto dall'art. 1, comma 3 del Regolamento di Facoltà.
4. Le forme didattiche nelle quali sono articolate le attività formative sono differenziate a seconda del carattere più o meno sperimentale di queste. Indicazioni più dettagliate sono contenute nel notiziario per gli studenti. Raggruppando le attività formative in:
  - attività formative di base (AFB, ssd: MAT/\*\* e FIS/\*\*);
  - attività formative caratterizzanti e integrative (AFCI, ssd: ING-\*\*\*/\*\*);
  - attività affini integrative (AAI), che comprendono cultura scientifica, umanistica, giuridica, economica e socio-politica,

la ripartizione percentuale delle forme didattiche rispetto alle attività formative è stabilita secondo la seguente Tabella I.

**Tabella I**

Forme didattiche	Attività formative		
	AFB	AFCI	AAI
Lezioni frontali	40 ÷60%	40 ÷60%	80 ÷100%
Esercitazioni	40 ÷60%	25 ÷30%	0 ÷20%
Laboratori		15 ÷20%	

**Art. 8 Attività formative**

1. Gli orientamenti RSIM e ASAI del CdL in Ingegneria Informatica prevedono i moduli di insegnamento comuni elencati nella Tabella II e un insieme di moduli di insegnamento specifici dell'orientamento, riportati nella Tabella III.

**QUADRO DELLE ATTIVITA' FORMATIVE COMUNI (Tabella II)**

<b>A) Attività formative di base</b>			<b>45</b>
<b>Sett. Sc. Disc. (SSD)</b>	<b>Moduli di insegnamento</b>	<b>CFU</b>	
MAT/02	Algebra Lineare	6	
MAT/05	Analisi Matematica I	6	
MAT/05	Analisi Matematica II	6	
MAT/06	Statistica Matematica	3	
MAT/09	Ricerca Operativa	6	
ING-INF/05	Fondamenti di Informatica I	6	
FIS/01	Fisica I	6	
FIS/01	Fisica II	6	
<b>B) Attività formative caratterizzanti</b>			<b>58</b>
ING-INF/01	Elettronica I	6	
ING-INF/01	Elettronica II	6	
ING-INF/03	Teoria dei Segnali B	6	
ING-INF/03	Comunicazioni Elettriche B	6	
ING-INF/04	Fondamenti di Automatica	6	
ING-INF/04	Progetto dei Sistemi di Controllo	6	
ING-INF/04	Identificazione ed Analisi dei Dati	5	
ING-INF/05	Reti Logiche	6	
ING-INF/05	Calcolatori Elettronici I	6	
ING-INF/05	Sistemi Operativi	5	
<b>C) Attività formative affini o integrative</b>			<b>20</b>
ING-IND/35	Economia ed Organizzazione Aziendale	6	
IUS/14	Diritto dell'Unione Europea	4	
ING-IND/31	Elettrotecnica I	5	
ING-IND/31	Elettrotecnica II	5	
Totale A+B+C			<b>123</b>
<b>D) Attività relative alla prova finale e alla lingua inglese</b>			<b>10</b>
	Prova finale: attività di tipo metodologico e/o sperimentale	4	
	Lingua inglese (certificazione P.E.T.)	6	
<b>E) Attività formative a scelta dello studente</b>			<b>9</b>
	Tirocinio presso enti esterni all'Università, insegnamenti a scelta o corsi complementari	9	
<b>F) Altre attività formative</b>			<b>10</b>
	Tirocinio o insegnamenti a scelta o corsi complementari	10	
Totale D+E+F			<b>29</b>
<b>Totale</b>			<b>152</b>

**QUADRO DELLE ATTIVITA' FORMATIVE SPECIFICHE DEGLI ORIENTAMENTI  
(Tabella III)**

RSIM			ASAI		
SSD	Moduli di insegnamento	CFU	SSD	Moduli di insegnamento	CFU
ING-INF/05	Fondamenti di Informatica II	6	ING-INF/04	Controllo Digitale	6
ING-INF/05	Ingegneria del Software	5	ING-INF/07	Misure per l'Automazione	5
ING-INF/05	Basi di Dati	5	ING-INF/04	Tecnologie e Sistemi di Controllo (3)	5
			ING-INF/01	Elettronica Industriale (2)	
ING-INF/05	Reti di Calcolatori	6	ING-INF/05	Informatica Industriale	6
ING-INF/05	Basi di Dati multimediali	6	ING-INF/04	Robotica e Automazione di Processo	6
Totale CFU		<b>28</b>	Totale CFU		<b>28</b>

**Art. 9 Piano degli studi**

1. Il piano di studi per i due orientamenti RSIM e ASAI, organizzato per anni e per periodi didattici è riportato nella Tabella IV.

**PIANO DI STUDI (Tabella IV)**

	I ANNO	II ANNO	III ANNO - RSIM	III ANNO - ASAI
I periodo	Analisi Matematica I (6)	Teoria dei segnali B (6)	Elettronica II (6)	Elettronica II (6)
	Algebra Lineare (6)	Elettrotecnica I (5)	Calcolatori Elettronici I (6)	Calcolatori Elettronici I (6)
	Economia e Organizzazione Aziendale (6)	Reti Logiche (6)	Identificazione ed Analisi dei Dati (5)	Identificazione ed Analisi dei Dati (5)
II periodo	Analisi Matematica II (6)	Elettrotecnica II (5)	Sistemi Operativi (5)	Sistemi Operativi (5)
	Fisica I (6)	Ricerca Operativa (6)	Ingegneria del Software (5)	Misure per l'Automazione (5)
	Fondamenti di Informatica I (6)	Progetto dei Sistemi di Controllo (6)	Basi di Dati (5)	Tecnologia e Sistemi di Controllo/Elettronica Industriale (5)
III periodo	Fisica II (6)	Comunicazioni Elettriche B (6)	Reti di Calcolatori (6)	Informatica Industriale (6)
	Fondamenti di Automatica (6)	Elettronica I (6)	Basi di Dati Multimediali (6)	Robotica e Automazione di Processo (6)
	Statistica matematica (3)	Fondamenti di Informatica II (RSIM) (6) Controllo Digitale (ASAI) (6)	Diritto dell'Unione Europea (4)	Diritto dell'Unione Europea (4)
Tot. CFU	(51)	(52) (52)	(48)	(48)
	Inglese (6)			

RSIM: Reti e Sistemi Informatici e Multimediali

ASAI: Automatica e Sistemi di Automazione Industriale

I numeri fra parentesi indicano i crediti assegnati a ciascun corso

2. Sono attivati inoltre corsi complementari che possono essere inseriti nel piano di studi per ottenere i crediti previsti dalle voci E ed F della Tabella II. L'acquisizione dei crediti previsti avverrà mediante prove pratiche e/o relazioni di attività, o test a risposta multipla. Per ogni anno accademico, l'elenco dei corsi complementari attivati è riportato nel notiziario per gli studenti.
3. In base all'art. 11 - comma 4 del RdA, non può iscriversi al secondo anno lo studente del primo anno che non abbia conseguito almeno 30 CFU; non può altresì iscriversi al terzo anno lo studente del secondo anno che non abbia conseguito almeno 70 CFU.
4. Per ogni anno accademico, i programmi sintetici ed ulteriori specifiche informazioni su ciascun insegnamento attivato sono riportati nel Notiziario per gli Studenti.

#### **Art.10 Tirocinio**

1. Il tirocinio è un periodo trascorso dallo studente presso imprese di produzione o servizi, enti pubblici, laboratori universitari o di enti di ricerca, per lo svolgimento di attività a carattere prevalentemente sperimentale, sotto la guida di un tutor universitario nominato dal Comitato per la Didattica e di un tutor designato dall'ente ospitante. Nel caso di tirocinio svolto presso la struttura universitaria che eroga il Corso di Laurea, sarà presente solo il tutor universitario.
2. Al tirocinio è attribuito un numero di CFU non superiore a 10. Nel caso di tirocini svolti presso enti esterni all'Università, tale numero può essere incrementato fino ad un massimo di 19 utilizzando i crediti a scelta dello studente (tabella II, quadro E). I crediti vengono assegnati sulla base di una relazione finale controfirmata dai tutor.

#### **Art. 11 Propedeuticità e obbligo di frequenza**

1. Non è previsto l'obbligo di frequenza.
2. Le propedeuticità previste sono elencate nella tabella V.

#### **PROPEDEUTICITÀ (Tabella IV)**

<b>Insegnamento</b>	<b>Propedeuticità</b>
Analisi Matematica II	Analisi Matematica I

#### **Art. 12 Verifica del profitto - sessioni di esame**

1. Per quanto concerne le attività formative di base, caratterizzanti, integrative ed affini, la verifica del profitto avviene mediante prove in itinere (scritte, orali o pratiche), in numero da 1 a 3 a seconda dello specifico insegnamento, seguite eventualmente da una prova finale. Per le attività formative complementari la verifica potrà consistere in una prova dipendente dalla tipologia dell'attività.
2. Per gli insegnamenti istituzionali, nell'arco dell'anno accademico sono previste 3 sessioni di esame, ciascuna delle quali comprende 2 appelli. Per ogni insegnamento, una sessione di esame è collocata nel periodo di silenzio didattico al termine del ciclo durante il quale l'insegnamento è stato erogato; un'altra sessione è collocata nel mese di settembre; la terza

sessione è collocata in uno degli altri periodi di silenzio didattico, secondo quanto stabilito, per ciascun insegnamento, dal Presidente del Comitato per la Didattica.

#### **Art. 13** *Prova finale*

1. Per quanto concerne tipologia e modalità della prova finale (esame di laurea), vale quanto stabilito negli art. 5 e 6 del Regolamento di Facoltà.

#### **Art. 14** *Trasferimenti*

1. Nel caso di trasferimenti al CdL di Ingegneria Informatica, il proseguimento della carriera viene determinato dal Comitato per la Didattica sulla base dell'esame della carriera pregressa risultante dalla documentazione fornita dalla sede di origine.

#### **Art. 15** *Studenti lavoratori*

1. Possono essere attivate iniziative di tutorato didattico per gli studenti lavoratori.

#### **Art. 16** *Tutorato*

1. L'attività di tutorato, definita ogni a. a. dal *piano di tutorato* del CdL, è svolta sia da docenti che dagli studenti tutor. In particolare, per ogni anno del corso di studi viene designato un *docente tutor*, al quale gli studenti possono rivolgersi per problemi, richieste, chiarimenti e consigli inerenti la didattica del relativo anno.
2. Ogni anno sono selezionati dalla commissione di Facoltà per l'Orientamento studenti *tutor*, che hanno il compito di fornire informazioni e consigli sulle modalità di studio, sulla organizzazione del CdL, sull'uso delle strutture dell'Università, ecc.
3. Il piano annuale di tutorato viene approntato dal Comitato per la Didattica.

## **Allegato 1**

**(Ordinamento didattico del Corso di Laurea in Ingegneria Informatica)**



*Allegato 1*

***UNIVERSITA' DI SIENA***

**ORDINAMENTO  
DEL CORSO DI LAUREA IN  
INGEGNERIA INFORMATICA**

## DATI GENERALI

### 1. CORSO DI STUDIO E CLASSE DI APPARTENENZA

LAUREA: (denominazione)	INGEGNERIA INFORMATICA		
-------------------------	------------------------	--	--

X	Interamente riconoscibile per la L. S. in INGEGNERIA INFORMATICA		
X	presso l'Università degli Studi di Siena		presso altra università
	non interamente riconoscibile per la L. S. in		

Indicare i crediti riconosciuti per la L. S.			
	presso l'Ateneo di Siena		presso altro Ateneo

CLASSE	9	INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE	
--------	---	------------------------------	--

MULTICLASSE:	
--------------	--

LAUREA SPECIALISTICA:	
-----------------------	--

CLASSE	
--------	--

MULTICLASSE	
-------------	--

### 2. CORSO DI STUDI:

NUOVO	
-------	--

ANALOGO AD ALTRO CdS ATTIVATO IN PRECEDENZA:	X
MANTIENE LA DENOMINAZIONE	X
NUOVA DENOMINAZIONE	

### 3. FACOLTA' DI RIFERIMENTO

FACOLTA'	INGEGNERIA		
----------	------------	--	--

INTERFACOLTA'	Fac. di coordinamento	Altra	Altra
---------------	-----------------------	-------	-------

INTERUNIVERSITA'	Sede amministrativa	Altra	Altra
------------------	---------------------	-------	-------

## ATTIVITA' FORMATIVE E CREDITI

### 4. OBIETTIVI FORMATIVI DEL CORSO DI STUDIO:

**(delinare il profilo culturale e professionale, in conformità con gli obiettivi formativi qualificanti della classe di appartenenza)**

Il corso di Laurea in Ingegneria Informatica si propone di formare figure professionali che conoscano adeguatamente problematiche e metodologie caratteristiche dell'informatica; sappiano recepire prontamente le innovazioni scientifiche e tecnologiche che si stanno verificando con vertiginosa rapidità in questo settore; siano in grado di sviluppare progetti all'altezza dello stato dell'arte. In particolare il laureato in Ingegneria Informatica deve essere in grado di progettare, produrre, ingegnerizzare dispositivi e sistemi per l'elaborazione delle informazioni; mantenere in esercizio sistemi ed impianti informatici; organizzare e gestire sistemi informativi; dirigere e gestire laboratori informatici e strutture di calcolo presso organi della pubblica amministrazione o presso aziende.

Questi obiettivi vengono raggiunti, in linea con la normativa ministeriale, attraverso un'offerta didattica nella quale, accanto ad una solida preparazione metodologica di base nelle scienze fisico-matematiche, trovano il giusto bilanciamento insegnamenti caratterizzanti della classe delle Ingegnerie dell'Informazione, quali l'automatica, l'elettronica, l'informatica e le telecomunicazioni. Per offrire un livello di specializzazione adeguato al profilo professionale del laureato in Ingegneria Informatica, nella parte finale del corso di studi sono previsti due orientamenti. L'uno mira a fornire conoscenze approfondite sui sistemi hardware/software per l'elaborazione delle informazioni e sulle applicazioni più attuali dell'informatica, in primo luogo quelle legate alle reti ed all'elaborazione dell'informazione multimediale. L'altro mira a creare una figura professionale che possieda la padronanza delle metodologie e delle tecniche proprie dell'automazione e della robotica.

Accanto agli insegnamenti di base e caratterizzanti, è previsto un insieme di altri insegnamenti che hanno lo scopo di completare la formazione dell'ingegnere, mettendolo in grado di inquadrare problemi e soluzioni tecniche nel contesto sociale, economico, ambientale in cui opera; di acquistare consapevolezza delle implicazioni etiche del suo comportamento professionale e senso di responsabilità; di valutare gli aspetti economici ed organizzativi delle scelte che è chiamato ad operare; di comunicare in modo efficace a livello europeo o mondiale.

Gli sbocchi occupazionali caratteristici del laureato in Ingegneria Informatica sono sia quelli tradizionali della progettazione di sistemi digitali e di software di base ed applicativo, sia quelli relativi allo sviluppo di strumenti avanzati richiesti dalle nuove prospettive dell'informatica e dell'automazione. Tali possibilità di occupazione possono concretizzarsi sia in posizioni di livello medio-alto in ambito tecnico, manageriale, di consulenza presso imprese, enti pubblici, strutture di servizi, sia nell'esercizio della libera professione.

**5. PROSPETTO DELLE ATTIVITA' FORMATIVE (v. art. 1, c.1, lett.o, D.M. 509/1999)**

<b>n.</b>	<b>Categorie (1)</b>	<b>Settori Scientifico-disciplinari (2)</b>	<b>Crediti</b>
1	Lezioni Frontali	MAT/02, MAT/03, MAT/05, MAT/06, MAT/08, MAT/09.	16
2	Esercitazioni	MAT/02, MAT/03, MAT/05, MAT/06, MAT/08, MAT/09.	8
1	Lezioni Frontali	FIS/01	6
2	Esercitazioni	FIS/01	4
3	Laboratori	FIS/01	2
1	Lezioni Frontali	ING-INF/01, ING-INF/02, ING-INF/03, ING-INF/04, ING-INF/05, ING-INF/07, ING-IND/31.	56
2	Esercitazioni	ING-INF/01, ING-INF/02, ING-INF/03, ING-INF/04, ING-INF/05, ING-INF/07, ING-IND/31.	32
3	Laboratori	ING-INF/01, ING-INF/02, ING-INF/03, ING-INF/04, ING-INF/05, ING-INF/07, ING-IND/31	17
1	Lezioni Frontali	ING-IND/35, IUS/14, SECS-P/07, SPS/08, SPS/09.	10
4	A scelta dello studente		9
5	Prova Finale		4
6	Laboratorio linguistico		6
7	Tirocini, Lezioni Frontali, Seminari, Laboratori, etc.	Attività di contesto e trasversali	10
		<b>Totale</b>	<b>180</b>

- (1) Ad esempio, lezioni frontali, esercitazioni pratiche, seminari, laboratorio, tirocinio, ecc.  
 (2) Per le attività di insegnamento è necessario indicare il settore o i settori scientifico-disciplinari (raggruppati in modo omogeneo); per le altre categorie specificare il settore scientifico-disciplinare solo quando appropriato.

Specificare a parte le caratteristiche della prova finale e, limitatamente alla laurea, quelle dell'accertamento della conoscenza della (e) lingua (e) straniera (e).

<p><b>PROVA FINALE:</b></p> <p>Attività di tipo metodologico e/o sperimentale, da concordare con un docente di riferimento, con redazione di un elaborato finale. Tale attività è sottoposta per la valutazione ad una Commissione di Facoltà.</p>
<p><b>LINGUA STRANIERA:</b></p> <p>Accertamento della conoscenza della lingua inglese tramite il superamento del P.E.T.</p>

## 6. TABELLA DI CONFORMITA' AI DECRETI MINISTERIALI SULLE CLASSI

Attività formative	Ambiti disciplinari	Settori disciplinari scientifico-	Crediti assegnati/ambito	Crediti minimi richiesti (1)
a) di base	Matematica, informatica e statistica.	MAT/02, MAT/03, MAT/05, MAT/06, MAT/08, MAT/09, ING-INF/05.	30	27
	Fisica e chimica	FIS/01	12	
b) caratterizzanti	Ingegneria elettronica	ING-INF/01, ING-INF/07.	12	36
	Ingegneria Informatica	ING-INF/04, ING-INF/05.	39	
	Ingegneria delle Telecomunicazioni	ING-INF/02, ING-INF/03.	12	
c) affini integrative	Discipline Ingegneristiche	ING-IND/31,	10	18
	Cultura scientifica, umanistica, giuridica, economica, socio-politica	IUS/14, SECS-P/07, SPS/08, SPS/09	10	
		Settori Scientifico-disciplinari scelti dalla sede fra quelli sopraindicati nelle attività formative di base	03	
		Settori Scientifico-disciplinari scelti dalla sede fra quelli sopraindicati nelle attività caratterizzanti	23	
			Crediti assegnati	Crediti richiesti
d) a scelta dello studente			09	09
e) prova finale			04	09
conoscenza della lingua straniera			06	
f) altre conoscenze di contesto			10	09
TOTALE			180	108

(1) Sulla base del decreto ministeriale sulle classi.