

Piano nazionale per le Lauree Scientifiche

Roma, 20 Aprile 2011



Nicola Vittorio
Coordinatore per il MIUR del PLS



Il sito PLS

- <http://www.progettolaureescientifiche.eu/>

		Chimica	Fisica	Matematica e Statistica	Scienza dei Materiali	
Piemonte	Università degli Studi del Piemonte Orientale	▲	●	■	◆	
	Università degli Studi di Torino	▲	●		◆	
	Politecnico di Torino					
Lombardia	Università degli Studi di Bergamo					
	Università Cattolica del Sacro Cuore - Brescia		●			
	Università degli Studi dell'Insubria - Como	▲	●			
	Università degli Studi di Milano-Bicocca	▲	●			◆
	Università degli Studi di Milano	▲	●			
	Politecnico di Milano					
	Università degli Studi di Pavia	▲	●			
Trentino Alto-Adige	Università degli Studi di Trento		●			
Veneto	Università degli Studi di Padova	▲	●			◆
	Università degli Studi di Venezia Ca' Foscari	▲				
	Università degli Studi di Verona					
Friuli-Venezia Giulia	Università degli Studi di Trieste	▲	●			
	Università degli Studi di Udine		●			
Liguria	Università degli Studi di Genova	▲	●			◆
Emilia Romagna	Università degli Studi di Bologna	▲	●			
	Università degli Studi di Ferrara	▲	●			
	Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia	▲	●			
	Università degli Studi di Parma	▲	●			
Toscana	Università degli Studi di Firenze	▲	●			
	Università degli Studi di Pisa	▲	●			
	Università degli Studi di Siena	▲	●			
Umbria	Università degli Studi di Perugia	▲	●			
Marche	Università degli Studi di Camerino	▲	●			
Lazio	Università degli Studi di Roma La Sapienza	▲	●			
	Università degli Studi di Roma Tor Vergata	▲	●			◆
	Università degli Studi di Roma Tre		●			
Abruzzo	Università degli Studi dell'Aquila	▲	●			
Campania	Università degli Studi di Napoli Federico II	▲	●			◆
	Seconda Università di Napoli		●			
	Università degli Studi di Salerno	▲	●			
Puglia	Università degli Studi di Bari Aldo Moro	▲	●		◆	
	Università degli Studi del Salento		●			
Basilicata	Università degli Studi della Basilicata	▲				
Calabria	Università degli Studi della Calabria	▲	●		◆	
Sicilia	Università degli Studi di Catania	▲	●			
	Università degli Studi di Messina	▲	●			
	Università Degli Studi di Palermo	▲	●			
Sardegna	Università degli Studi di Cagliari	▲	●		◆	
	Università degli Studi di Sassari	▲				

Atenei coinvolti

42

Sedi Chimica

32

Sedi Fisica

35

Sedi Matematica e Statistica

40

Sedi Scienza dei Materiali

10



“Allargamento” ad altre facoltà

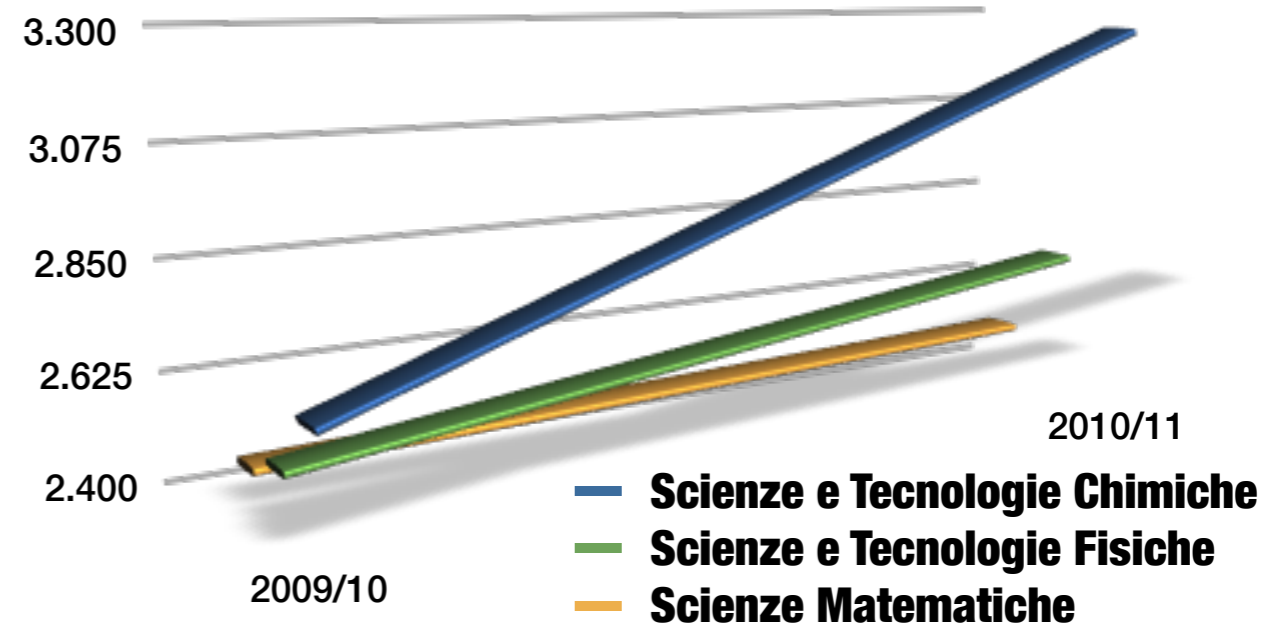
Sede	Referente	Area	Facoltà	
TORINO - Politecnico	CODEGONE Marco	Matematica e Statistica	Facoltà di INGEGNERIA	Dip. MATEMATICA
BERGAMO	GNUDI Adriana	Matematica e Statistica	Facoltà di ECONOMIA	Dip. MATEMATICA, STATISTICA, INFORMATICA E APPLICAZIONI
MILANO - Politecnico	CITRINI Claudio	Matematica e Statistica	Facoltà di INGEGNERIA CIVILE, AMBIENTALE e TERRITORIALE	Dip. MATEMATICA
PADOVA	RIZZI Gian Andrea	Scienza dei Materiali	Facoltà di AGRARIA	Dip. SCIENZE CHIMICHE
VENEZIA - Ca' Foscari	PASTORE Andrea	Matematica e Statistica	Facoltà di ECONOMIA	Dip. STATISTICA
UDINE	MICHELINI Marisa	Fisica	Facoltà di SCIENZE della FORMAZIONE	Dip. FISICA
PARMA	BELLONI Marino	Matematica e Statistica	Facoltà di INGEGNERIA	Dip. MATEMATICA
SIENA	MARIOTTI Maria Alessandra	Matematica e Statistica	Facoltà di FARMACIA	Dip. SCIENZE MATEMATICHE ED INFORMATICHE
ROMA TRE	FALCOLINI Corrado	Matematica e Statistica	Facoltà di ARCHITETTURA	Dip. MATEMATICA
BARI	RIBECCO Nunziata	Matematica e Statistica	Facoltà di ECONOMIA	Dip. SCIENZE STATISTICHE

Tipo di Istituto	N. attività per tipologia di istituto	N. Istituti
CONVITTO NAZIONALE	1	1
IST PROF INDUSTRIA E ARTIGIANATO	34	13
IST PROF PER I SERVIZI ALBERGHIERI E RISTORAZIONE	2	1
IST PROF PER I SERVIZI COMMERCIALI	8	1
IST PROF PER I SERVIZI COMMERCIALI E TURISTICI	3	3
IST PROF PER I SERVIZI SOCIALI	2	1
IST PROF PER I SERVIZI TURISTICI	1	1
IST PROF PER L'AGRICOLTURA E L'AMBIENTE	8	2
IST TEC COMMERCIALE E PER GEOMETRI	73	21
ISTIT. SUPERIORE	328	128
ISTITUTO D'ARTE	11	5
ISTITUTO SUPERIORE	10	7
ISTITUTO TECNICO AGRARIO	11	4
ISTITUTO TECNICO AREONAUTICO	3	2
ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE	61	29
ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE	418	133
ISTITUTO TECNICO NAUTICO	6	1
ISTITUTO TECNICO PER ATTIVITA' SOCIALI (GIA' ITF)	23	9
ISTITUTO TECNICO PER GEOMETRI	20	7
LICEO ARTISTICO	25	9
LICEO CLASSICO	430	128
LICEO LINGUISTICO	5	2
LICEO SCIENTIFICO	1260	346
LICEO SCIENZE SOCIALI (ex ISTITUTO e SCUOLA MAGISTRALE)	61	29
SCUOLA MAGISTRALE	0	0
Totale:	2804	883

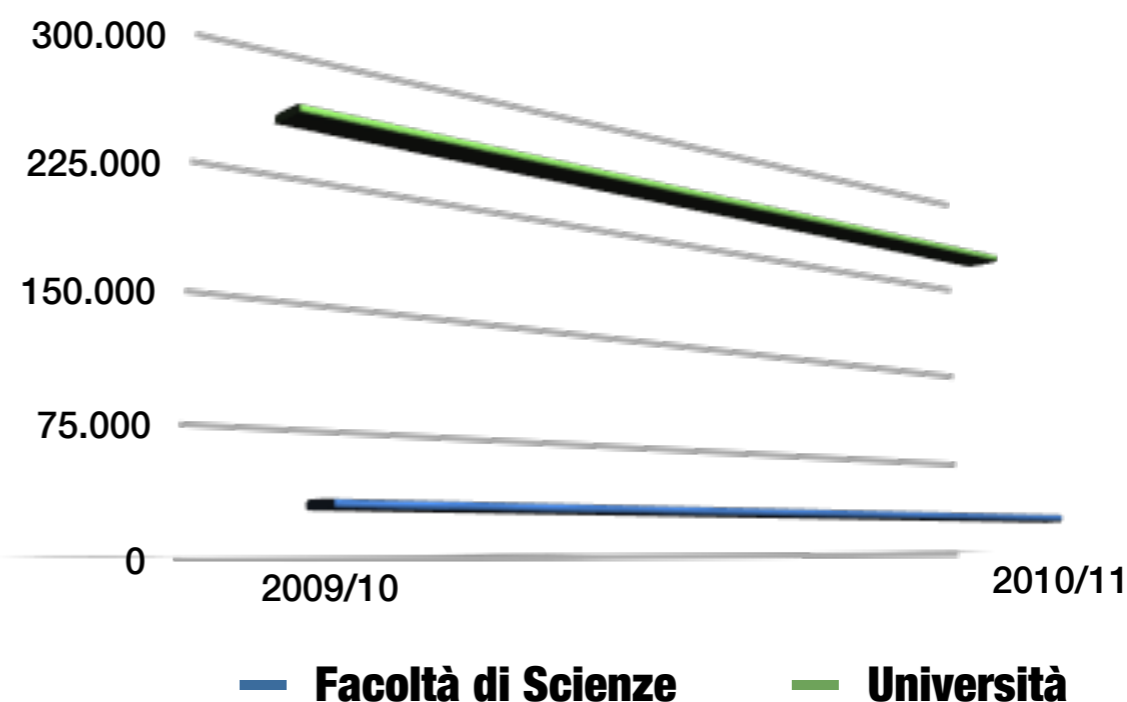


Immatricolazioni

	Scienze e Tecnologie Chimiche	Scienze e Tecnologie Fisiche	Scienze Matematiche
2009/10	2.635	2.513	2.472
2010/11	3.266	2.715	2.513



	Facoltà di Scienze	Università
2009/10	28.817	245.355
2010/11	27.878	238.318





Azione trasversale:

Fondazione Ducati

- **Convenzione TOV -Fondazione Ducati**

- *2010/11*

- Tutor didattici
- Summer School

- *2011/12*

- Tutor didattici
- Summer School

- **Bando di partecipazione alle scuole partecipanti al PLS**

- *25 Studenti per una settimana ospiti alla Ducati*

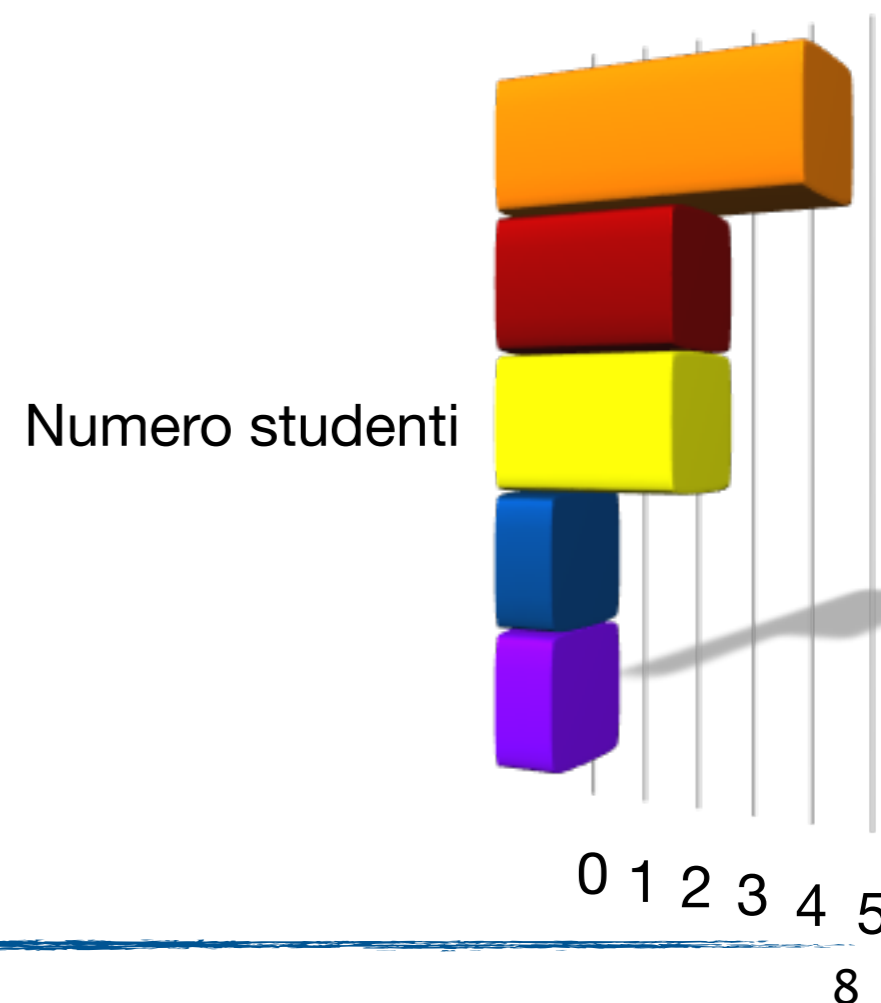
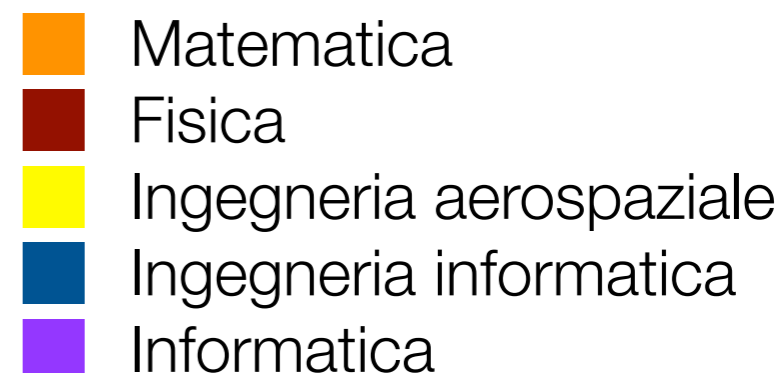


Master di II livello in "Scienza e Tecnologia Spaziale"

• <http://masterst.roma2.infn.it/joomla/>

• Stage

- AMDL
- Capgemini
- Carlo Gavazzi Space
- ESA/ESRIN
- Galileian Plus
- G&A Engineering
- INAF-IASF Istituto di Astrofisica Spaziale e Fisica Cosmica
- INAF-IFSI Istituto di Fisica dello Spazio Interplanetario
- INGV-CNT, Roma
- ISAC-CNR Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima
- Osservatorio di Roma
- Rheinmetall Italia
- SERCO
- Space Engineering
- SRS
- Telespazio
- Thales Alenia Space





Azione trasversale:

Borse di studio

- Nuovo programma borse di studio A.A. 2011/2012
 - *immatricolandi alle classi di Chimica, Fisica e Matematica*



Autovalutazione e Verifiche

- **Obiettivo:**

- *nell'ambito dell'orientamento alla scelta universitaria, stimolare e incoraggiare gli studenti della scuola secondaria superiore ad acquisire una migliore preparazione*

- **Modalità:**

- *laboratori di autovalutazione e sviluppo delle conoscenze*

- **Strumenti:**

- *syllabi e quadro di riferimento per le prove di ingresso*
- *banche di quesiti calibrati*
- *sistema CINECA per la somministrazione on-line delle prove*
- *a) prove di verifica a settembre, b) prove anticipate per le scuole*

- **Azioni di sistema**

- *produzione quesiti*
- *analisi statistiche*
- *revisione del quadro di riferimento e rapporti con altri sistemi di test*



syllabi e quadro di riferimento

- realizzati

- *insieme a*



- disponibili

- *sul sito <http://www.testingressoscienze.org/>*

- prove all'ingresso dei corsi di laurea

- *settembre – dicembre*

- prove anticipate rivolte agli studenti delle scuole

- *inverno-primavera*



Test

- Il test comprende due moduli:
 - *linguaggio matematico di base, modellizzazione e ragionamento*
 - 25 quesiti, 90 minuti
 - *scienze di base*
 - 50 quesiti, suddivisi in 5 sottomoduli di 10 domande ciascuno
 - Biologia 15 minuti
 - Chimica 20 minuti
 - Fisica 25 minuti
 - Mat e Probl 35 minuti
 - Scienze Terra 15 minuti
- Nella somministrazione on line si possono scegliere al più tre sotto moduli
 - *vedere il manuale della prova*



sistema CINECA per la somministrazione on-line delle prove

- DB CINECA
 - *contiene 541 quesiti indicizzati e navigabili con un motore di Ricerca Domande:*
- sito riservato delle strutture universitarie per
 - *l'adesione*
 - *la gestione delle somministrazioni*
 - *la comunicazioni e i report*
 - *la verifica degli attestati*
- sito riservato agli istituti scolastici per
 - *l'adesione*
 - *la comunicazioni e i report (aggregati)*
 - *in prospettiva, per le somministrazione dei benchmark e delle prove anticipate*
- sito per la registrazione on-line degli studenti
- sito personale di ogni studente per
 - *l'iscrizione alle prove*
 - *l'acquisizione del proprio attestato*



VERIFICHE

- Università che hanno partecipato al coordinamento dei test in una delle somministrazioni
 - *tra settembre 2010 e marzo 2011*

39 Atenei	
BASILICATA	"Parthenope" di NAPOLI
BERGAMO	PARMA
BOLOGNA	PAVIA
CAGLIARI	PISA
CALABRIA	Politecnica delle MARCHE
CAMERINO	ROMA "La Sapienza"
CATANIA	ROMA "Tor Vergata"
CHIETI-PESCARA	ROMA TRE
FERRARA	SALENTO
FIRENZE	SALERNO
GENOVA	SASSARI
INSUBRIA	SIENA
L'AQUILA	TORINO
MESSINA	TRENTO
MILANO	TRIESTE
MILANO-BICOCCA	UDINE
MODENA e REGGIO	URBINO "Carlo BO"
MOLISE	"Ca' Foscari" VENEZIA
NAPOLI "Federico II"	VERONA
Seconda Univ. NAPOLI	



settembre 2010 – numeri di partecipanti al test per tipo di scuola

	Ist. Professionale	Ist. Tecnico	Ist. Tecnico Commerciale o per Geometri	Liceo Classico	Liceo Scientifico	Altro tipo di Istituto	Totale
I sessione settembre 2010	184	1,031	527	510	2,375	1,138	5,765
II sessione settembre 2010	352	1,090	725	1,072	3,151	1,534	7,924
II sessione straordinaria 2010	7	20	20		5	1	53
II sessione II straordinaria 2010	38	110	97	83	223	94	645
III sessione dicembre 2010	101	229	176	307	568	423	1,804
Totale	682	2,480	1,545	1,972	6,322	3,190	16,191



MARZO 2011

verifiche anticipate per le scuole (IV e V classi)

- Numero studenti per sede universitaria

N	Università	studenti	N	Università	studenti
1	TORINO	292	16	URBINO "Carlo BO"	12
2	MILANO BICOCCA	355	17	CAMERINO	62
3	MILANO	184	18	ROMA "Tor Vergata"	159
4	INSUBRIA	198	19	ROMA "La Sapienza"	77
5	BERGAMO	247	20	L'AQUILA	106
6	TRENTO	380	21	MOLISE	68
7	VERONA	191	22	SALERNO	122
8	"Ca' Foscari" VENEZIA	90	23	NAPOLI "Federico II"	134
9	UDINE	75	24	Seconda Univ. NAPOLI	64
10	TRIESTE	18	25	SALENTO	123
11	MODENA e REGGIO	134	26	BASILICATA	146
12	BOLOGNA	196	27	MESSINA	399
13	FERRARA	10	28	CATANIA	249
14	FIRENZE	119	29	CAGLIARI	164
15	PISA	218		TOTALE	4,592



verifiche anticipate marzo 2011 – Numero studenti per tipo di scuola per macro-regione

Regione	Ist. Tecnico	Istit. Tecnico Commerciale o per Geometri	Liceo Classico	Liceo Scientifico	Altro tipo di Istituto	Totale
Nord Ovest	276	52	152	648	191	1,319
Nord Est	195	43	149	447	217	1,051
Centro	62	-	49	494	42	647
Sud	75	37	35	497	138	782
Isole	95	5	115	403	175	793
Totale	703	137	500	2,489	763	4,592
Percentuale	15,3%	3,0%	10,9%	54,2%	16,6%	

- Istituto Tecnico comprende:

- ISTITUTO TECNICO AGRARIO
- ISTITUTO TECNICO AREONAUTICO
- ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
- ISTITUTO TECNICO NAUTICO

- Numero maschi e femmine

- *Maschi* 2.435
- *Femmine* 2.157
- *Totale* 4.592



- **Concorso nazionale PLS**

- *E' stato indetto dal PLS-Area Chimica un Concorso nazionale rivolto agli studenti e insegnanti delle Scuole Secondarie di secondo grado, statali e paritarie, che hanno partecipato alle attività del Piano Lauree Scientifiche per l'area Chimica nell'anno scolastico 2010/11. I vincitori del Concorso saranno premiati nella giornata conclusiva delle celebrazioni dell'anno internazionale della Chimica che si svolgerà a Roma nell'autunno 2011.*



Libri

- I pdf sono disponibili sul sito
 - <http://www.progettolaureescientifiche.eu/libri-pls>