

Rapporto 2003 sul sistema formativo italiano
Con riferimento alle aree disciplinari tecnico-scientifiche

A cura di

Nicola Labianca

Marketing culturale

Milano, 27 maggio 2003

La congiuntura economica e la posizione italiana nell'Unione europea

Nel 2002 l'economia mondiale cresce dell'**1,9 %**, con un limitato rafforzamento dello sviluppo rispetto all'anno precedente. Anche il commercio internazionale di beni e servizi, che nel 2001 aveva registrato una crescita nulla, torna a espandersi ad un ritmo relativamente contenuto (+2,9 per cento).

Il ciclo internazionale risente ancora della debolezza delle principali economie avanzate, tra le quali solo gli Stati Uniti registrano una discreta espansione.

Il Pil statunitense aumenta del 2,4 per cento, soprattutto grazie alla spinta dei consumi privati e al graduale recupero degli investimenti.

Tab 1 **crescita delle economie**

Pil mondiale	Pil U. S. A.	Pil U.E.
1,9	2,4	0,8

Fonte ISTAT

Tab 2 **andamento della crescita nella U.E.**

2000	2001	2002
3,5	1,4	0,8

Fonte ISTAT

Si riduce ulteriormente il tasso di sviluppo nell'Uem: +0,8 per cento nel 2002, contro il +1,4 per cento del 2001 e il +3,5 per cento del 2000. La domanda interna fornisce un contributo alla crescita quasi nullo, riflettendo la dinamica assai contenuta dei consumi e il calo degli investimenti, mentre lo stimolo principale proviene dal saldo degli scambi con l'estero. Gli indicatori più recenti segnalano il permanere di una situazione di debolezza della congiuntura a cui contribuisce l'elevato grado d'incertezza delle aspettative.

Tab 3 **il PIL in Italia**

2001	2002
1,8	0,4

Fonte Il Sole 24 ore

Nel 2002 il tasso di sviluppo dell'economia italiana evidenzia un'ulteriore, decisa, decelerazione: il Pil aumenta dello 0,4 per cento (la crescita era stata dell'1,8 per cento nel 2001), il risultato peggiore dal 1993. Il differenziale di sviluppo del nostro paese rispetto all'Uem, lievemente positivo nel 2001, torna ad essere negativo per 0,4 punti percentuali.

La dinamica dei consumi privati, già in forte rallentamento nel 2001, subisce una battuta d'arresto.

La limitata crescita del potere d'acquisto del reddito disponibile (+0,6 per cento) è accompagnata da una lieve riduzione della propensione media al consumo (dall'87,7 per cento del 2001 all'87,5).

La cautela dei comportamenti di spesa è verosimilmente legata alle incertezze sull'evoluzione del quadro economico interno e internazionale. Incertezze rafforzate dalla percezione di una dinamica dei prezzi significativamente superiore all'inflazione effettiva.

Al ristagno del quadro congiunturale contribuisce anche la spesa per investimenti. Gli investimenti fissi lordi, con un +0,5 per cento in termini reali, segnano il più basso ritmo di sviluppo dell'ultimo decennio.

Nel 2002 il tasso di crescita dell'indice dei prezzi al consumo per l'intera collettività si attesta al 2,5 per cento, in lieve riduzione (0,2 punti percentuali) rispetto all'anno precedente. La discesa dell'inflazione al consumo, iniziata intorno alla metà del 2001, subisce nella seconda parte del 2002 una battuta d'arresto.

Il nostro paese è comunque caratterizzato da un'inflazione più elevata rispetto alla media dell'area dell'euro (per 3 decimi di punto percentuale).

L'inflazione al consumo è alimentata principalmente da fattori interni: in particolare, dal persistere di una robusta tendenza all'aumento dei prezzi dei servizi e dal riaccendersi, nella seconda parte dell'anno, delle tensioni al rialzo dei prezzi dei beni energetici. Un contributo alla risalita dei prezzi proviene anche dagli effetti del processo di transizione all'euro che, per quel che riguarda i meccanismi di arrotondamento delle quotazioni, si manifestano soprattutto nella distribuzione tradizionale.

Il ristagno dell'attività determina un progressivo **rallentamento della crescita occupazionale**. L'incremento del numero di occupati (circa 315 mila in più, pari all'1,5 per cento) è trainato nella prima parte del 2002 dalle forme di impiego standard, mentre nella seconda metà dell'anno tornano ad aumentare i contratti atipici. Nella media del 2002 l'aumento dell'occupazione dipendente interessa per 2/3 la tipologia contrattuale standard, con un incremento decisamente più marcato nel Mezzogiorno, dovuto verosimilmente all'ammontare più elevato del credito d'imposta accordato in tale area per le assunzioni a tempo indeterminato.

La lettura dell'economia italiana attraverso gli indicatori strutturali offre una misura della distanza che separa il nostro paese dalla media dell'Unione nei diversi ambiti ritenuti strategici per la competitività.

Le condizioni di contesto dell'Italia appaiono complessivamente in linea con la media dell'Ue: così a livelli di reddito simili a quelli degli altri tre grandi Paesi dell'Unione (Francia, Germania e Regno Unito) si affianca un quadro occupazionale caratterizzato da un tasso di occupazione significativamente più basso e da forti disparità territoriali e di genere. Ritardi si registrano in ambito tecnologico e in termini di formazione delle risorse umane.

Il confronto con l'Unione europea in tema di coesione sociale mostra una situazione dell'Italia generalmente in linea con gli altri paesi, ben rappresentata da una sostanziale similarità dell'indicatore che misura il grado di disuguaglianza nella distribuzione dei redditi e che pone l'Italia in una posizione intermedia tra i paesi mediterranei e il Regno Unito da un lato, caratterizzati da una maggiore disuguaglianza, e i paesi dell'Europa centrale e settentrionale, dove la distribuzione del reddito è più equa.

Gli investimenti italiani nella formazione

Alla luce della situazione dei conti pubblici e della Finanziaria del prossimo anno che dovrà far fronte a un deficit del 3 – 4 % del Pil, ossia tra i 30 e i 40 miliardi di euro (pari a 60/80 miliardi di vecchie lire), **la spesa per l'area Ricerca e Sviluppo è al minimo storico, circa lo 0,3% del Prodotto Lordo.**

(da: Ferdinando Targetti, Due anni di politica economica – Il Mulino 2/03, Bologna)

Fatta questa premessa d'ordine generale, nel 2002 sono proseguite le attività finanziate dai fondi comunitari della nuova programmazione 2000-2006. Con il FSE (Fondo Sociale Europeo) sono stati messi a disposizione, per i diversi obiettivi in cui si articola l'intervento comunitario sul territorio italiano, circa 15.080 milioni di euro (compreso il cofinanziamento nazionale), il 42% dei quali è destinato alle Regioni del Mezzogiorno (aree dell'Obiettivo 1). Fino al 30 settembre 2002 è stato impegnato il 26,4% delle risorse complessive. Larga parte di queste risorse è rivolta ai giovani, coinvolti sia nel sistema di istruzione statale, sia nella formazione professionale a gestione regionale. Il cofinanziamento da parte dei fondi comunitari interessa iniziative relative a tutte le fasce dell'istruzione pubblica: programmi contro la dispersione scolastica nell'obbligo e nella secondaria

superiore, progetti di integrazione tra scuola e formazione professionale, corsi post-diploma di istruzione superiore (IFTS-Istituti di formazione tecnica superiore), interventi per l'orientamento universitario, corsi di specializzazione post-laurea. Accanto agli interventi a titolarità regionale (Piani Operativi Regionali - POR), sono previsti interventi a titolarità di numerosi Ministeri (Programmi Operativi Nazionali - PON). Tra questi vi sono due PON a titolarità diretta del Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca per programmi da avviare nelle Regioni del Mezzogiorno: PON "Scuola per lo Sviluppo" (566,8 milioni di euro) e PON "Ricerca Scientifica, Sviluppo e Alta Formazione" (684,4 milioni di euro). La parte più rilevante delle risorse per gli interventi cofinanziati dal FSE, circa l'80% del totale, è destinata alla formazione professionale, soprattutto quella per l'inserimento di giovani e l'avvio di nuova imprenditorialità. Ma rilevanti sono, in particolare per le Regioni del Centro-Nord, anche i finanziamenti di interventi per la formazione permanente e continua per i lavoratori occupati.

(dalla relazione generale sulla situazione economica del paese 2002 presentata il 18-4-03 al Cons. dei ministri dal Ministro dell'Economia e delle Finanze)

Per meglio analizzare l'incidenza di questi investimenti sulla spesa complessiva e per contestualizzarli in serie storica riportiamo di seguito i dati relativi alla spesa sostenuta dallo stato nell'anno solare 2001.

Tab 4 **Spese pubbliche per l'istruzione scolastica secondo i livelli d'istruzione - Anno 2001 (milioni di lire)**

	Scuola Materna	Scuola Elementare	Scuola Media	Scuola Secondaria Superiore	Accad./Conserv	Totale spesa pubblica
SPESE DIRETTE PER LE ISTITUZIONI SCOLASTICHE (PUBBLICHE E PRIVATE)						
Spese dirette di cui:	11.273.519	28.142.561	23.486.887	30.017.947	328.764	93.249.678
-spesa per il personale	7.843.879	21.813.149	19.404.256	23.930.775	228.050	73.220.107
-spese correnti diverse dal personale	2.752.795	4.694.778	3.127.402	4.666.175	100.626	15.341.776
-spesa in conto capitale	676.844	1.634.635	955.230	1.420.997	89	4.687.795
TRASFERIMENTI E PAGAMENTI ALLE ENTITA' PRIVATE						
-trasf. al settore privato	307.668	239.746	165.802	232.968	12	946.196
Totale spese per l'istruzione	11.581.187	28.382.306	23.652.690	30.250.915	328.776	94.195.874

Fonte: Elaborazioni MIUR-SAIIT-Ufficio di Statistica- su dati MIUR e ISTAT- dati provvisori

Significativa la quota di oltre 300 mila miliardi di vecchie lire destinata alla scuola secondaria superiore. Altrettanto significativo è che di questi, solo 100.000 sono destinati ad altro che a pagare gli stipendi del personale.

Riteniamo comunque utile inquadrare questo dato in una scansione temporale più ampia esaminando la serie storica degli interventi statali nella scuola.

Tab 5 **Spesa pubblica per l'istruzione formazione secondo le grandi aree formative**

	Scuola	Formazione professionale	Università e Ricerca scientifica universitaria	Totale
milioni di euro				
1997	37.310	2.221	7.348	46.878
1998	40.133	2.545	8.164	50.843
1999	41.249	2.987	8.747	52.983
2000	42.510	2.098	9.652	54.259
2001	48.790	2.736	9.577	61.103
in % sul PIL				
1997	3,64	0,22	0,72	4,57
1998	3,74	0,24	0,76	4,74
1999	3,72	0,27	0,79	4,78
2000	3,64	0,18	0,83	4,65
2001	4,00	0,22	0,78	5,01
in % spesa pubblica				
1997	7,17	0,43	1,41	9,00
1998	7,59	0,48	1,54	9,62
1999	7,69	0,56	1,63	9,88
2000	7,84	0,39	1,78	10,01
2001 a)	8,31	0,47	1,63	10,40

Fonte.: Elaborazioni MIUR-SAIIT-Ufficio VI (Ufficio di Statistica) su dati MIUR, ISTAT

a) dati provvisori

Gli elementi della tab 5 sono naturalmente diversi da quelli della tab 5 per la non omogeneità delle aree dell'istruzione e per la valuta considerata.

Quello che emerge è che nel quinquennio esaminato la spesa cresce di un terzo coprendo via via una percentuale del PIL che aumenta nello stesso periodo di mezzo punto. Contemporaneamente aumenta di un punto e mezzo anche la quota percentuale rispetto alla spesa pubblica generale.

La situazione in Italia. Scuola dell'obbligo e secondaria superiore

La popolazione scolastica attuale è un esercito di 8.728.694 studenti: il 18,1% va alla materna, il 32,2% frequenta la scuola elementare, il 20,4% la media inferiore ed il 29,3 la secondaria superiore. Il numero di scolari iscritti per classe è stabile per ogni ordine: 18,2 alle elementari, 20,8 alle medie, 21 alle superiori.

Tab 6 **Alunni iscritti, classi, posti di organico di diritto del personale docente a.s. 2002/2003**

	Scuola dell'infanzia	Scuola elementare	Scuola secondaria di I grado	Scuola secondaria di II grado	Totale
Alunni	945.904	2.508.219	1.700.461	2.489.044	7.643.628
Classi	40.903	137.947	80.855	112.936	372.641
Posti	83.626	252.266	176.358	234.905	747.155

Fonte MIUR

Nell'anno scolastico 2002-2003 si osserva un aumento di iscrizioni alla scuola materna dell'0,8% e alla scuola secondaria superiore dell'1,5% mentre diminuiscono gli iscritti (0,5%) alla scuola dell'obbligo. Tale dato si deve sia al calo degli alunni nella scuola elementare (-0,7%) che nella scuola media (-0,2%).

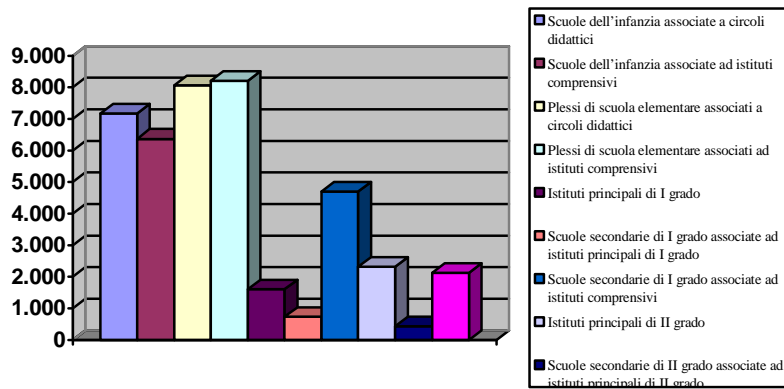
L'analisi del numero di iscritti, per i diversi tipi di istruzione, indica un incremento maggiore degli alunni delle scuole e degli istituti magistrali (+6,1%), dei licei scientifici (+3,2%) e degli istituti d'arte e licei artistici (+2,9%). Si evince anche una contrazione (-5,5%) nei licei linguistici mentre gli istituti tecnici subiscono un calo (-0,5 %).

L'istruzione secondaria superiore ed artistica cresce (2,8%) influenzata dall'istruzione classica e scientifica (+10,9%) e dall'istruzione magistrale (+6,1%). Gli esiti scolastici evidenziano una situazione statica tra i licenziati della scuola elementare, mentre un aumento si registra nella scuola secondaria inferiore passando da -2,3% dell'anno scolastico 2000-2001 al +3,8% dell'anno 2001-2002. Diminuiscono i licenziati della scuola secondaria inferiore (-2,3%) mentre i diplomati degli istituti professionali restano uguali.

VEDI ALLEGATO A

Tab 7 **Tipologie di scuole a.s. 2002/2003**

Istituti scolastici	
Circoli didattici	2.691
Istituti comprensivi	3.300
Istituti principali di I grado	1.596
Istituti principali di II grado	2.318
Istituti d'istruzione superiore	885
Totale istituzioni scolastiche	10.790
Punti di erogazione del servizio	
Scuole dell'infanzia associate a circoli didattici	7.178
Scuole dell'infanzia associate ad istituti comprensivi	6.374
Plessi di scuola elementare associati a circoli didattici	8.066
Plessi di scuola elementare associati ad istituti comprensivi	8.211
Istituti principali di I grado	1.596
Scuole secondarie di I grado associate ad istituti principali di I grado	727
Scuole secondarie di I grado associate ad istituti comprensivi	4.703
Istituti principali di II grado	2.318
Scuole secondarie di II grado associate ad istituti principali di II grado	430
Scuole secondarie di II grado associate ad istituti d'istruzione superiore	2.124
Totale punti di erogazione del servizio	41.727



Fonte MIUR

Tab 8 Istituti scolastici a.s. 2002/2003

Regione	Circoli didattici	Istituti comprensivi	Istituti principali di scuola secondaria di I grado	Istituti principali di scuola di II grado	Istituti d'istruzione superiore	Totale
PIEMONTE	189	196	101	141	59	686
LOMBARDIA	284	506	146	267	102	1.305
LIGURIA	78	36	51	56	18	239
VENETO	159	262	91	177	54	743
FRIULI VENEZIA GIULIA	45	62	33	42	26	208
EMILIA ROMAGNA	121	193	68	119	58	559
TOSCANA	123	178	67	121	67	556
UMBRIA	46	42	31	40	19	178
MARCHE	45	126	14	68	27	280
LAZIO	263	239	145	239	68	954
ABRUZZO	78	79	48	68	21	294
MOLISE	14	44	4	18	12	92
CAMPANIA	406	329	272	304	61	1.372
PUGLIA	279	156	218	198	76	927
BASILICATA	34	76	17	31	23	181
CALABRIA	137	194	101	115	57	604
SICILIA	298	448	121	212	108	1.187
SARDEGNA	92	134	68	102	29	425

Area geografica	Circoli didattici	Istituti comprensivi	Istituti principali di scuola secondaria di I grado	Istituti principali di scuola di II grado	Istituti d'istruzione superiore	Totale
NORD OVEST	551	738	298	464	179	2.230
NORD EST	325	517	192	338	138	1.510
CENTRO	477	585	257	468	181	1.968
SUD	948	878	660	734	250	3.470
ISOLE	390	582	189	314	137	1.612
Totale nazionale	2.691	3.300	1.596	2.318	885	10.790

fonte MIUR

Tab 9 Scuola secondaria di II grado* a.s. 2002/2003

Regione	Istituti principali	Scuole associate**	Totale scuole	Istituti d'istruzione superiore
PIEMONTE	141	161	302	59
LOMBARDIA	267	276	543	102
LIGURIA	56	58	114	18
VENETO	177	155	332	54
FRIULI VENEZIA GIULIA	42	73	115	26
EMILIA ROMAGNA	119	173	292	58
TOSCANA	121	182	303	67
UMBRIA	40	53	93	19
MARCHE	68	78	146	27
LAZIO	239	191	430	68
ABRUZZO	68	61	129	21
MOLISE	18	27	45	12
CAMPANIA	304	208	512	61
PUGLIA	198	222	420	76
BASILICATA	31	69	100	23
CALABRIA	115	168	283	57
SICILIA	212	296	508	108
SARDEGNA	102	103	205	29

Fonte MIUR

Area geografica	Istituti principali	Scuole associate**	Totale scuole	Istituti d'istruzione superiore
NORD OVEST	464	495	959	179
NORD EST	338	401	739	138
CENTRO	468	504	972	181
SUD	734	755	1.489	250
ISOLE	314	399	713	137
Totale nazionale	2.318	2.554	4.872	885

fonte MIUR

Tab 10 Alunni per tipologia di istituto a. s. 2002/03

	Licei classici	Licei scientifici	Istituti scuole magistrali	e Istituti tecnici	Istituti professionali	Istituti d'arte	Licei artistici	Totale
Prima	54.165	115.575	42.379	218.310	147.009	14.912	9.681	602.031
Seconda	48.291	103.378	38.143	198.697	128.364	13.351	9.008	539.232
Terza	43.364	93.594	35.156	186.001	111.167	11.483	7.768	488.533
Quarta	43.122	89.158	34.029	173.970	96.263	11.012	7.282	454.836
Quinta	41.447	85.192	29.647	158.097	77.247	9.703	3.079	404.412
Totale	230.389	486.897	179.354	935.075	560.050	60.461	36.818	2.489.044
%	9,25%	19,56%	7,21%	37,57%	22,50%	2,43%	1,48%	100%

fonte MIUR

Tab 11 **Classi per tipologia di istituto**

	Licei classici	Licei scientifici	Istituti scuole magistrali	e Istituti tecnici	Istituti professionali	Istituti d'arte	Licei artistici	Totale
Prima	2.251	4.593	1.744	9.105	6.481	676	426	25.276
Seconda	2.099	4.303	1.648	8.942	5.979	637	408	24.016
Terza	1.917	3.964	1.548	8.321	5.357	591	385	22.083
Quarta	1.971	3.943	1.561	8.256	4.474	546	372	21.123
Quinta	1.957	3.962	1.436	8.272	4.102	548	161	20.438
Totale	10.195	20.765	7.937	42.896	26.393	2.998	1.752	112.936
%	9,03%	18,39%	7,03%	37,98%	23,37%	2,65%	1,55%	100%

Fonte MIUR

Per la visualizzazione dei dati circa gli iscritti e le classi con la relativa ripartizione regionale, **VEDI ANCHE ALLEGATO B.**

Una nota importante merita l'analisi degli Istituti di Istruzione Superiore, delle realtà amministrative che erogano più tipi di servizi didattici. In altri termini: più istituti sono raggruppati in questa unità amministrativa, allo scopo di risparmiare sul personale direttivo e amministrativo. Al loro interno vi sono quindi varie tipologie di istituti; può esserci un Liceo classico insieme a un Istituto professionale, un Liceo scientifico insieme ad un Istituto tecnico industriale.

Il numero di questi Istituti è appena sotto le 900 unità, ma insieme vi afferiscono oltre 4.600 Istituti. La tabella che segue dà il quadro della situazione.

Tab 12 **distribuzione regionale degli Ist. Istruz. Superiore**

	licei classici	licei scientifici	ITI	ITG	ITCG
PIEMONTE	8	13	16	2	9
LOMBARDIA	5	49	25	9	24
LIGURIA	1	1	5	4	3
VENETO	8	22	15	3	3
FRIULI VENEZIA GIULIA	2	8	7	1	1
EMILIA ROMAGNA	4	19	12	5	7
TOSCANA	18	16	10	8	7
UMBRIA	3	5	3	4	2
MARCHE	5	8	2		3
LAZIO	13	16	17	6	8
ABRUZZO	3	2	2	4	1
MOLISE	5	3	2	1	
CAMPANIA	15	19	10	4	9
PUGLIA	23	23	7	8	4
BASILICATA	4	5	3		4
CALABRIA	15	25	11	3	6
SICILIA	34	22	17	14	13
SARDEGNA	7	19	5	2	3
	173	275	169	78	107

Elaborazione dell'Autore su dati MIUR

Dall'analisi dei dati sulla suddivisione per regioni emerge una realtà più complessa, fatta di varie città su cui si distribuisce la popolazione scolastica non in maniera uniforme. Si scoprono quindi sedi di particolare interesse per numero di iscritti e per classi presenti.

Tra tutte è il caso di citare il polo bresciano in Lombardia, quello pisano in Toscana, in Veneto il polo padovano e quello composto dalla conurbazione veneziana e trevisana, il polo modenese e

quello catanese, naturalmente includendo le grosse realtà costituite dai grandi poli dei capoluoghi (Roma, Milano, Napoli, Bologna, Bari, etc.). Per questo vedi l'**ALLEGATO C**.

Gli Insegnanti

Il personale direttivo e docente di ruolo e non di ruolo aumenta, nel complesso, dell'1,4% nell'anno scolastico in oggetto. Le variazioni più significative si registrano nelle scuole materne (+2,5%) e nelle scuole medie (+1,1%).

Scalano sempre di più i direttivi ed equiparati: quest'anno la variazione percentuale è del -5,2%. Tale decremento è legato alla diminuzione delle istituzioni scolastiche a seguito del D.P.R. 233 del 18 giugno 1998 (Regolamento recante norme per il dimensionamento delle istituzioni scolastiche e per la determinazione degli organici funzionali dei singoli istituti) che ha apportato una profonda trasformazione delle tipologie di scuola istituendo "l'istituto comprensivo" (per la scuola materna e scuola dell'obbligo) e "l'istituto d'istruzione superiore" (per la scuola secondaria di secondo grado). Un incremento, invece, si evidenzia per i docenti di ruolo (+5,0%) e per i docenti non di ruolo con incarico annuale (+4,7%), mentre per quanto riguarda i docenti non di ruolo con incarico a tempo determinato si sottolinea una diminuzione del -24,3 per cento.

Tab 13 dotazione organica a. s. 2002/03

Dotazione organica	234.905
Cattedre	227.224
Posti D.O.P.	440
" di sostegno	7.241

Fonte MIUR

Tab 14 ripartizione regionale alunni-classi-D.O.

Regione	Alunni	Classi	Dotazione organica	Rapporto alunni/classi
PIEMONTE	150.988	6.956	14.756	21,71
LOMBARDIA	322.011	14.461	29.528	22,27
LIGURIA	51.527	2.420	4.998	21,29
VENETO	168.980	7.773	16.368	21,74
FRIULI VENEZIA GIULIA	42.760	2.125	4.464	20,12
EMILIA ROMAGNA	138.806	6.358	13.586	21,83
TOSCANA	132.452	6.101	12.785	21,71
UMBRIA	36.236	1.741	3.538	20,81
MARCHE	66.210	3.070	6.435	21,57
LAZIO	240.476	10.933	23.022	22,00
ABRUZZO	64.262	2.828	6.035	22,72
MOLISE	17.889	820	1.654	21,82
CAMPANIA	325.038	14.163	29.129	22,95
PUGLIA	220.564	9.772	20.376	22,57
BASILICATA	36.001	1.642	3.432	21,93
CALABRIA	120.483	5.620	11.629	21,44
SICILIA	266.070	11.973	24.385	22,22
SARDEGNA	88.291	4.180	8.785	21,12
Area geografica	Alunni	Classi	Dotazione organica	Rapporto alunni/classi
NORD OVEST	524.526	23.837	49.282	22,00
NORD EST	350.546	16.256	34.418	21,56
CENTRO	475.374	21.845	45.780	21,76
SUD	784.237	34.845	72.255	22,51
ISOLE	354.361	16.153	33.170	21,94
Totale nazionale	2.489.044	112.936	234.905	22,04

Fonte MIUR

Tab 15 **Docenti di matematica a. s. 2002/2003**

Regione	Scienze	MATEMATICA MATEMATICA MATEMATICA			TOTALI
	matematiche...	APPLICATA	E FISICA		
	MEDIA				
Regione	primo grado (A085)	A047	A048	A049	
LIGURIA	618	289	89	227	1223
LOMBARDIA	4.175	1.749	641	1.194	7759
PIEMONTE	1.925	896	247	600	3668
EMILIA ROMAGNA	1.578	762	245	588	3173
FRIULI-VENEZIA G.	513	254	76	195	1038
VENETO	2.183	934	313	656	4086
LAZIO	2.602	1.191	940/32	1.176	4969
MARCHE	711	347	132	297	1487
TOSCANA	1.483	691	228	644	3046
UMBRIA	405	186	70	195	856
ABRUZZO	691	284	148	303	1426
BASILICATA	442	181	75	155	853
CALABRIA	1.556	583	285	563	2987
CAMPANIA	4.119	1.532	670	1.407	7728
MOLISE	203	77	31	100	411
PUGLIA	2.460	1.063	558	905	4986
SARDEGNA	1.110	426	243	372	2151
SICILIA	3.640	1.282	557	1.205	6684
Totale	30.414	12.727	5.089	10.782	59012

Fonte MIUR

Tab 16 **rapporto tra D.O. e insegnanti di Matematica**

REGIONE	DOTAZIONE ORGANICA	DOCENTI MATEMATICA	DI % DEI DOCENTI DI MATEMATICA
PIEMONTE	14.756	3668	25
LOMBARDIA	29.528	7759	26
LIGURIA	4.998	1223	24
VENETO	16.368	4086	25
FRIULI VENEZIA GIULIA	4.464	1038	23
EMILIA ROMAGNA	13.586	3173	23
TOSCANA	12.785	3046	24
UMBRIA	3.538	856	24
MARCHE	6.435	1487	23
LAZIO	23.022	4969	22
ABRUZZO	6.035	1426	24
MOLISE	1.654	411	25
CAMPANIA	29.129	7728	27
PUGLIA	20.376	4986	24
BASILICATA	3.432	853	25
CALABRIA	11.629	2987	26
SICILIA	24.385	6684	27
SARDEGNA	8.785	2151	24

Elaborazione dell'autore su dati MIUR

Il dato che emerge è che il rapporto tra il numero di docenti nel loro complesso e quelli di matematica in ogni istituto è di circa uno a quattro.

Le facoltà di Ingegneria

Abbiamo esaminato di seguito la situazione delle facoltà di Ingegneria in tutti gli atenei italiani.

Tab 17 iscritti e matricole delle Facoltà di Ingegneria A. A. 2001/02

Ateneo	Studenti Iscritti		Fuori Corso		TOTALE		di cui	
	In Corso		Ripetenti Sotto Cond.		Iscritti		Immatricolati al primo anno	
	Totale	Donne	Totale	Donne	Totale	Donne	Totale	Donne
Ancona	3.947	760	2.408	344	6.355	1.104	1.107	233
Università della Calabria	4.233	849	1.854	362	6.087	1.211	1.091	204
Bari - Politecnico	4.172	962	4.984	853	9.156	1.815	1.485	315
Università del Sannio	1.038	157	188	36	1.226	193	425	65
Bergamo	1.450	207	154	14	1.604	221	460	57
Bologna	9.376	1.843	3.327	491	12.703	2.334	1.862	358
Brescia	2.559	502	1.166	163	3.725	665	781	149
Cagliari	4.101	1.191	2.912	705	7.013	1.896	989	266
Cassino	1.476	190	392	45	1.868	235	311	27
Università "Carlo Cattaneo"	234	26	52	1	286	27	73	10
Catania	4.345	792	2.342	378	6.687	1.170	1.282	239
Ferrara	1.234	224	882	143	2.116	367	384	78
Firenze	1.165	199	4.646	814	5.811	1.013	878	135
Genova	3.410	733	2.121	342	5.531	1.075	902	170
L'Aquila	2.765	683	1.184	152	3.949	835	757	181
Lecce	855	180	1.610	389	2.465	569	580	117
Messina	1.358	215	344	49	1.702	264	392	52
Milano - Politecnico	17.292	2.848	6.511	800	23.803	3.648	4.431	702
Modena e Reggio Emilia	1.891	295	925	116	2.816	411	633	88
Napoli - II	1.177	145	465	36	1.642	181	451	53
Napoli	7.247	1.343	7.238	1.052	14.485	2.395	2.591	487
Napoli Parthenope	217	31	0	0	217	31	97	16
Padova	7.909	1.177	3.074	325	10.983	1.502	2.054	293
Palermo	3.853	705	2.512	375	6.365	1.080	1.457	250
Parma	2.420	351	1.113	146	3.533	497	609	72
Pavia	2.602	561	701	126	3.303	687	670	143
Perugia	2.106	401	1.715	289	3.821	690	541	114
Pisa	6.024	1.157	4.054	605	10.078	1.762	1.598	302
Potenza	1.199	273	386	104	1.585	377	326	69
Reggio Calabria Mediterranea	529	100	1.037	181	1.566	281	369	72
Roma - III	2.935	396	876	89	3.811	485	700	95
Roma - Università la Sapienza	7.835	1.812	7.096	1.148	14.931	2.960	2.334	505
Roma Tor Vergata	3.660	725	1.674	264	5.334	989	1.589	300
Roma - Campus Bio-medico	116	52	11	6	127	58	39	19
Salerno	1.558	292	2.198	369	3.756	661	638	111
Siena	767	106	267	35	1.034	141	190	27
Torino - Politecnico	11.290	1.904	5.093	674	16.383	2.578	3.185	436
Trento	1.585	296	1.706	278	3.291	574	576	120
Trieste	1.352	225	1.199	149	2.551	374	386	59
Udine	2.150	283	1.052	158	3.202	441	599	78
TOTALE STUDENTI	135.432	25.191	81.469	12.606	216.901	37.797	39.822	7.067

fonte MIUR

Rispetto alla nostra precedente rilevazione (A. A. 1998/99) si passa da 209.503 iscritti a 216.901, con un incremento del 3,5%. Salgono invece le immatricolazioni, passando nello stesso periodo da 35.062 a 39.822, con un incremento del 13%. La particolare crescita è dovuta certamente agli effetti della Riforma del sistema Universitario iniziata solo lo scorso anno accademico.

Da ricordare che i dati delle iscrizioni sono in difetto. La rilevazione è fatta solo sui corsi di laurea di primo livello – la nuova tipologia triennale di laurea in adozione per il secondo anno nell'Università Italiana -. Agli iscritti va dunque aggiunto il numero di quelli ancora iscritti ai vecchi corsi di laurea, pari a 13.807 unità. Naturalmente, essendo corsi in via di esaurimento, non compare il dato delle immatricolazioni. Il dato dell'incremento percentuale di iscrizioni rispetto alla precedente rilevazione è aggiornabile al 10,1%.

Uno sguardo attento alla tabella precedente conferma quanto dicevamo prima su alcune aree forti: le parti evidenziate ci dicono di Facoltà con iscritti attorno ai diecimila e oltre. Corrispondono geograficamente a quelle aree individuate per la scuola media superiore e cioè, oltre i centri di particolare rilevanza (Roma, Milano, Napoli, Bologna) anche realtà quali Pisa, Bari, Firenze, Genova e Catania.

La tabella che segue ci mostra i dati delle iscrizioni alla Facoltà di Architettura e di Scienze Matematiche, fisiche e naturali. Sono dati molto importanti perché registrano un afflusso notevole verso queste discipline, in particolare per Architettura, che in questi ultimi due anni ha conosciuto un vero e proprio boom.

Tab 18 iscritti e immatricolati in Architettura e SMFN A. A. 2001/02

Architettura			
	n° corsi	iscritti	matricole
CDL	27	50.126	373
L1LV	51	13.207	8.510
L2LV	12	2.822	2.409

SMFN			
n° corsi	417	41.535	28.196
L1LV			
n° corsi	5	23	
L2LV			

Fonte Osservatorio ACCU

La situazione dei docenti delle Facoltà di Ingegneria è la seguente

tab 19 docenti delle Facoltà di Ingegneria

A. A. 2002/03	
INGEGNERIA PROFESSORE ORDINARIO	2.663
INGEGNERIA PROFESSORE ASSOCIATO	2.518
INGEGNERIA RICERCATORE UNIVERSITARIO	2.385
TOTALE	7.566

Fonte CINECA

Il numero di questi insegnanti risulta molto rilevante, essendo circa il 15% dell'intero corpo docente italiano. Rispetto alla nostra ultima rilevazione (1998/99) si è passati da un valore di 6.657 a 7.566 con un incremento di oltre il 13%.

Dobbiamo dire però che il dato relativo alla docenza è certamente sottostimato. È infatti depurato dal numero di una nuova figura, quella di docente a contratto, che si va affermando secondo gli effetti dell'autonomia amministrativa, dovuta alla recente riforma. Sempre più nei nostri atenei si ricorre a questi docenti presi dal mondo delle libere professioni. Il loro numero cresce notevolmente in particolare nelle facoltà a carattere scientifico e tecnico. Purtroppo il dato relativo alla presenza dei contrattisti, non è facilmente rilevabile, anche se da nostre valutazioni (Osservatorio dell'Editoria Universitaria – ACCU) per Ingegneria si tocca il 10% rispetto alle altre figure "inquadrate". Per altre realtà tecniche (Architettura) si giunge ad oltre il 30%.

Tecnologia & didattica

Una competenza cruciale, che compare con forza crescente nel discorso educativo europeo a partire dalla metà degli anni novanta, è « l'alfabetizzazione informatica ». L'Europa, scrive la Commissione Europea, deve accelerare l'ingresso delle scuole e nei luoghi di apprendimento nell'era informatica » [CCE 2000-a]. Il summit europeo di Lisbona, nel 2000, è stato ampiamente dedicato a tale obiettivo ormai designato col termine « e-learning ». Le conclusioni del summit rivendicano d'urgenza « uno sforzo nella fornitura alle scuole di pc multimediali, uno sforzo per la formazione degli insegnanti europei alle tecniche informatiche, lo sviluppo di servizi e software educativi europei nonché l'accelerazione della messa in rete di scuole e enti di formazione » [Communiqué de presse CCE, 9 mars 2000].

Per conoscere la realtà scolastica italiana e il suo rapporto con le tecnologie didattiche, il riferimento sono due ricerche. La prima è stata svolta dal **Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca** e presentata alla scorsa edizione del TED. E' stata condotta lo scorso anno, su un campione 620 scuole pubbliche, il tema l'utilizzo del computer a scuola.

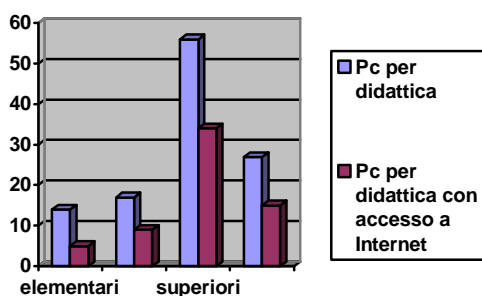
Emerge che la media è di un computer ogni 15 alunni, un passo avanti, infatti, l'anno prima il dato era meno rilevante: il rapporto era uno a ventotto. Il numero medio di pc per scuola è 27, ma sale a di 56 negli istituti superiori. Inoltre più della metà delle scuole risulta essere stata cablata e in quest'ordine: scuole superiori (77%) medie (52%) elementari (41%). Si evidenzia anche che più della metà dei presidi interpellati aspiri a una maggiore diffusione del Pc nelle classi dei propri istituti, nella realtà solo il **3% delle scuole ne possiede almeno uno per aula**, perché nella maggioranza dei casi, 86%, sono collocati nelle aule informatiche e poi in biblioteche e aree studio, 30%. Oltre la metà delle scuole (56%) ha inoltre messo a punto un proprio sito Internet, che, nel 90% dei casi, è affidato ai docenti, il dato cambia però per le scuole superiori, la percentuale relativa a Internet cresce fino al 77%, qui sono gli studenti a gestire il sito (12%). Ultima nota gli insegnanti ammettono di non possedere una buona conoscenza del mezzo tecnologico, ma in casa

degli studenti delle scuole superiori il Pc è un elemento importante, lo usano in una percentuale del 79%.

Tab 20 dotazioni informatiche nelle scuole

	elementari	medie	superiori	totale
almeno 1 supporto informatico	97,0	98,0	99,0	98,0
almeno 1 dotazione hardware	95,0	96,0	97,0	96,0
accesso a Internet	67,0	78,0	86,0	77,0
pentium2 o +	70,0	75,0	82,0	75,7
pentium 1 o -	60,0	77,0	85,0	74,0
Plotter	2,0	nd	25,0	nd
Masterizzatore	5,0	8,0	3,0	5,3
altro hardware	5,0	5,0	11,0	7,0

tab 21 numero medio di Pc nelle scuole



	elementari	medie	superiori	totale
Pc per didattica	14	17	56	27
Pc per didattica con accesso a Internet	5	9	34	15

E' fra le pareti domestiche che i giovani utilizzano al massimo le potenzialità dello strumento, non solo svolgono i compiti, ma anche navigano su Internet, giocano, maneggiano Cd rom, e a scuola? Solo un ragazzo su cinque dichiara di non aver imparato fra i banchi, una ragione potrebbe dipendere dal fatto che gli insegnanti, pur favorevoli alle nuove tecnologie, si dichiarano perplessi risulta, infatti, prolissa la preparazione per i materiali, ma sono anche convinti della superficialità dei contenuti dei Cd rom.

tab 22 cablaggio delle scuole

	elementari	medie	superiori	totale
si	41	52	77	55
totalmente	4	7	21	10
in parte	37	45	56	45
no	56	46	21	43

Fonte "Monitoraggio tecnologie didattiche MIUR"

tab 23 siti della scuola

	elementari	medie	superiori	totale
Esiste	44	54	75	56
non esiste	55	46	24	43

Fonte "Monitoraggio tecnologie didattiche MIUR"

Tab 24 ubicazione dei Pc nelle scuole

	elementari	medie	superiori	totale
1 o + aule	81	86	93	86
spazi appositi (bibliot. sala lettura)	28	22	43	30
in ogni classe	3	4	3	3

Fonte "Monitoraggio tecnologie didattiche MIUR"

Tab 25 **presenze del Pc nelle famiglie degli studenti**

elementari	medie	Superiori
63	71	79

Fonte "Monitoraggio tecnologie didattiche MIUR"

Tab 26 **presenza delle connessioni a Internet**

elementari	medie	superiori
64	70	76

Fonte "Monitoraggio tecnologie didattiche MIUR"

Un altro aspetto

Condotta dall'istituto **Iard** con l'**Associazione Italiana Editori** nei primi mesi del 2003, la ricerca verte ancora sul rapporto fra tecnologie / ragazzi e fra tecnologie/ insegnanti, si evince subito, per esempio, che due professori su tre hanno ricevuto Cd rom allegati ai libri di testo, ma solo uno su dieci li ha utilizzati frequentemente. La stessa correlazione numerica, ossia uno a dieci, ricorre al sussidio di Internet durante le lezioni. E qui il collegamento con i dati della ricerca Miur saltano all'occhio: l'assenza di un Pc in classe vincola l'uso in quanto l'accesso è in prima battuta nelle aule di informatica. D'altro canto sono gli stessi insegnanti ad ammettere di aver scarsa confidenza con i mezzi tecnologici tanto da richiedere corsi d'aggiornamento, ritengono quindi di aver solo competenze di base, fornite dall'alfabetizzazione informatica non sempre però sperimentata sul campo.

Tab 27 **utilizzo di Internet da parte degli insegnanti**

	spesso	a volte
informazioni disciplinari	25	33
ricerche bibliografiche	13	26
lettura articoli	12	21
enciclopedie	7	24
Circolari	11	18
corsi di formazione	6	15
comunicazioni scolastiche	4	10
Scambi didattici	3	10
forum	1	7

Fonte Istituto IARD/AIE

Tab 28 **media usati per preparare lezioni**

	spesso	a volte
cd rom allegati	10	19
altri cd rom	7	21
software didattici	8	16
multimedia e colleghi	3	14
siti in lingua	3	5

Fonte Istituto IARD/AIE

Tab 29 **insegnanti corsi di aggiornamento su nuove tecnologie negli ultimi 3 anni**

	che hanno seguito	che desiderano seguire
alfabetizzazione	59	33
uso programmi applicativi	58	50
applicazioni delle NT alla didattica	37	73
uso di programmi specialistici	25	60
applicazioni delle NT alla disciplina	21	85
patente europea	11	48

Fonte Istituto IARD/AIE

appendice

Lo scorso anno le scuole italiane hanno speso 81 milioni di euro per dotazioni informatiche.

maggiori dettagli sulla circolare 114 del 24 ottobre scorso http://www.istruzione.it/news/2002/cm114_02.shtml

Allegato finanziario

Cap. 7261 M.I.U.R. (S.A.I.I.T.) a.s. 2002/2003

Fondi per le tecnologie didattiche nelle scuole

(legge 306 del 27/10/2000, art. 2)

tab I Ripartizione regionale Regione N° scuole a.s. 2002/2003 assegnazione in Euro
cap.7261 competenza 2002

Regioni	N° scuole	dotazioni
Totale Abruzzo	293	2.200.281,72
Totale Basilicata	182	1.366.727,90
Totale Calabria	602	4.520.715,35
Totale Campania	1.374	10.318.044,66
Totale Emilia Romagna	561	4.212.826,10
Totale Friuli	190	1.426.803,85
Totale Lazio	952	7.149.038,22
Totale Liguria	243	1.824.807,03
Totale Lombardia	1.317	9.890.003,51
Totale Marche	280	2.102.658,30
Totale Molise	92	690.873,44
Totale Piemonte	687	5.159.022,33
Totale Puglia	931	6.991.338,85
Totale Sardegna	425	3.191.534,92
Totale Sicilia	1.191	8.943.807,27
Totale Toscana	557	4.182.788,12
Totale Umbria	177	1.329.180,43
Totale Veneto	743	5.579.553,99
Totale complessivo	10.797	81.080.006,00

I Precedenti programmi di investimento in informatica della scuola in Italia sono stati essenzialmente i seguenti:

PSTD Programma di Sviluppo delle Tecnologie Didattiche, 1997/2000

Si è trattato di un programma su vasta scala che coinvolge l'intero sistema scolastico italiano, basato su un forte investimento pubblico. Ha previsto un forte inserimento di Hardware nelle scuole, si è occupato meno dell'attività di formazione.

http://www.istruzione.it/innovazione_scuola/didattica/pstd/default_pstd.htm ci sono tutti i monitoraggi con le indicazioni dei finanziamenti fatti

La tabella che segue fornisce la progressione del coinvolgimento delle scuole, le spese e le loro fonti

Tab II

	N° Scuole coinvolte nel progetto A (1)	N° Scuole coinvolte nel progetto B (2) (3)	Acquisto attrezzature e spese di funzionamento (mln)	Aggiornamento dei docenti presso le scuole (mln) (4)	Iniziative di sostegno e promozione (mln) (4)	Totale spese (mln)
1997	5320	1898	140.200 (5)	15.060	2.890	158.150
1998	5000	4020	240.060 (6)	21.332	6.500	267.892
1999	2984	1711	121.788 (7)	8.952	1.280	132.020
2000	=	circa 4000	181.000 (8)	0.000	1.700	182.700
TOTALE	13304	circa 11628	643.048	45.344	12.370	740.762

(1) Il progetto A "Unità operative per i docenti" prevede 11.5 milioni per ogni scuola coinvolta per attrezzature e funzionamento e 3 milioni per aggiornamento

(2) Il progetto B "Multimedialità in classe" prevede 42 milioni per scuola per attrezzature e spese di funzionamento

(3) Tutte le scuole possono essere coinvolte sia in A sia in B. In linea di massima le scuole entrano nel primo e successivamente nel secondo sottoprogramma. Già nel primo anno, però, si è deciso comunque di iniziare il sottoprogramma B per le scuole che avevano acquisito in precedenza esperienze significative.

(4) Fondi legge 440

(5) Fondi sul capitolo 1292 (Economie a seguito delle razionalizzazioni)

(6) 213.370 mln da capitolo 1292, il resto fondi CIPE

(7) 60.000 mln da capitoli per spese di funzionamento MPI, in parte fondi CIPE

(8) Si prevede:

Fort TIC Piano nazionale di formazione degli insegnanti sulle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione

In via di attuazione ed è finanziato con i fondi UMTS

Prevede la formazione di 160-180.000 docenti su 3 tipologie di percorsi formativi:

- A - un percorso formativo di base rivolto ai docenti con scarsa o nessuna competenza nell'uso delle TIC, che dovrebbe coinvolgere circa 160.000 docenti. Gli obiettivi formativi vedono una concorrenza di competenze informatiche di base e di competenze di uso didattico delle TIC.

spesa stimata: 100 Miliardi

- B - un percorso formativo teso a costituire una figura di docente "consulente" esperto nelle metodologie e nelle risorse didattiche offerte dalle TIC, che dovrebbe coinvolgere 13.500 docenti. Gli obiettivi formativi sono essenzialmente orientati ai problemi dell'uso didattico delle TIC dando per scontato, come prerequisito, il possesso da parte dei docenti, selezionati come corsisti, delle competenze informatiche di base.

spesa stimata: 15 Miliardi (7.750 euro a corso fatto da 10 moduli)

Le scuole che partecipano all'attività di formazione A+ B (in particolare elementari e medie) ricevono un contributo per il tutoraggio o l'acquisto di tecnologie. Spesa stimata: 20 miliardi

- C - un percorso teso a costruire le competenze necessarie ad una figura di "responsabile" delle infrastrutture tecnologiche della scuola o di reti di scuole, che dovrebbe coinvolgere circa 4.500 docenti.

spesa stimata: 8 Miliardi

Sono previste anche azioni di supporto del Ministero (in proprio o avvalendosi di agenzie specializzate ad es. Indire, Inv):

- produzione documenti tecnici relativi a standard e modelli di formazione
- coordinamento task force regionali
- servizi on line (banche di best experiences, materiale didattico, sistemi di condivisione esperienze)
- monitoraggio

fonti

- ACCU Osservatorio dell'editoria universitaria italiana
- AIE – ISPO Osservatorio AIE 2003 – Rapporto annuale sull'editoria digitale – Consumi culturali e tecnologie
- AIE – ISTITUTO IARD “Franco Brambilla” Osservatorio AIE 2003 – Rapporto annuale sull'editoria digitale – Didattica e tecnologie
- CINECA
- Ferdinando Targetti, Due anni di politica economica – Il Mulino 2/03, Bologna
- Il Sole 24 ore
- ISTAT Annuario Statistico 2002
- ISTAT Rapporto sull'Italia 2002
- MIUR – ANIAT Cultura tecnologica e dotazioni strutturali nelle scuole italiane, Roma 2002
- MIUR Progetto monitoraggio tecnologie didattiche
- MIUR Ufficio Statistico
- MIUR www.miur.it
- Relazione generale sulla situazione economica del paese 2002 presentata il 18-4-03 al Cons. dei ministri dal Ministro dell'Economia e delle Finanze

Tab 6 Alunni, classi e posti del personale docente Serie storica

	1991/92 (*)	1992/93 (*)	1993/94 (*)	1994/95 (*)	1995/96 (*)	1996/97 (*)	1996/97	1997/98	1998/99	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03 ⁽¹⁾	2002/03 ⁽²⁾
Scuola dell'infanzia														
Bambini	837.199	840.404	846.365	872.158	892.546	911.183	-	917.881	917.396	925.406	936.018	947.986	950.049	945.904
Sezioni	37.089	37.012	36.613	37.367	37.918	38.882	-	39.283	39.565	39.918	40.314	40.949		40.903
Posti	75.147	76.172	75.085	76.540	76.698	78.119	-	78.247	79.643	80.666	82.394	83.724		83.626
Scuola elementare														
Alunni	2.759.88	2.689.78	2.632.32	2.617.98	2.601.914	2.605.80	46.738	2.569.8	2.588.725	2.573.5	2.559.0	2.534.20	2.521.683	2.508.219
	9	6	4	8				82		78	53	9		
Classi	161.091	156.885	156.309	153.400	151.351	150.102	3.298	144.740	142.916	141.404	140.208	139.170		137.947
Posti	262.892	262.855	261.844	260.388	261.821	257.600	5.523	245.937	254.050	253.857	254.651	255.107		252.266
Scuola secondaria di I grado														
Alunni	2.038.32	1.955.68	1.904.74	1.867.23	1.832.912	1.786.32	28.328	1.712.2	1.683.460	1.682.4	1.684.5	1.704.47	1.697.222	1.700.461
	0	3	5	0				53		40	55	9		
Classi	105.477	101.586	97.500	93.986	91.077	89.090	1.501	84.821	82.360	81.168	80.835	81.652		80.855
Posti	227.964	222.993	212.595	205.056	198.090	190.479	3.274	178.830	177.649	175.605	178.298	178.799		176.358
Scuola secondaria di II grado														
Alunni	2.583.95	2.560.11	2.543.39	2.494.44	2.479.345	2.448.17	32.435	2.399.0	2.350.575	2.360.8	2.382.1	2.421.30	2.440.398	2.489.044
	9	3	2	6				94		08	54	3		
Classi	121.623	121.299	117.219	114.432	113.392	112.920	1.624	109.768	107.476	108.865	110.059	112.569		112.936
Posti	258.466	260.790	256.389	250.786	247.962	243.118	3.494	227.594	228.687	231.309	234.988	238.248		234.905
Totale														
Alunni	8.219.36	8.045.98	7.926.82	7.851.82	7.806.717	7.751.49	107.501	7.599.1	7.540.156	7.542.2	7.561.7	7.607.97	7.609.352	7.643.628
	7	6	6	2				10		32	80	7		
Classi	425.280	416.782	407.641	399.185	393.738	390.994	6.423	378.612	372.317	371.355	371.416	374.340		372.641
Posti	824.469	822.810	805.913	792.770	784.571	769.316	12.291	730.608	740.029	741.437	750.331	755.878		747.155

(*) I dati sono comprensivi delle province autonome di Trento e Bolzano.

Gli alunni corrispondono a quelli frequentanti e sono stati stimati utilizzando i modelli previsionali del Sistema Informativo.

La previsione delle classi non è riportata in quanto, secondo quanto previsto nell'articolo 3 del D. L. n. 255 del 3 luglio 2001, il numero delle classi reali, tranne casi particolari, non dovrebbe variare rispetto a quello comunicato in Organico di Diritto.

(1) Il dato riguardante gli alunni (e le classi che ne derivano) dell'anno scolastico 2002/03 è relativo alle iscrizioni, mentre per gli altri anni viene riportato il dato relativo alle frequenze. Si evidenzia che il numero degli alunni iscritti, in particolare per quanto riguarda la scuola secondaria di II grado, può essere superiore alle effettive frequenze a causa degli abbandoni e delle doppie iscrizioni.

ALLEGATO B suddivisione per regioni degli iscritti e delle classi A. S. 2002/03

	Licei classici		Licei scientifici		Istituti e scuole magistrali		Istituti tecnici		Istituti professionali		Istituti d'arte		Licei artistici		Totale	
	Alunni	Classi	Alunni	Classi	Alunni	Classi	Alunni	Classi	Alunni	Classi	Alunni	Classi	Alunni	Classi	Alunni	Classi
PIEMONTE	10.513	480	31.753	1.362	8.964	395	59.730	2.798	34.499	1.643	2.212	113	3.317	165	150.988	6.956
LOMBARDIA	17.745	762	61.664	2.658	20.286	865	137.830	6.249	72.991	3.404	3.303	155	8.192	368	322.011	14.461
LIGURIA	6.017	261	11.058	476	3.571	168	17.678	867	11.190	550	723	36	1.290	62	51.527	2.420
VENETO	14.678	665	26.390	1.151	10.650	476	68.040	3.113	42.381	2.031	3.986	198	2.855	139	168.980	7.773
FRIULI VENEZIA GIULIA	2.540	122	9.461	427	2.645	131	15.725	782	10.332	565	2.057	98	0	0	42.760	2.125
EMILIA ROMAGNA	13.554	600	24.939	1.077	5.775	253	54.426	2.486	34.257	1.659	4.224	209	1.631	74	138.806	6.358
TOSCANA	9.526	438	29.037	1.241	10.435	476	46.966	2.215	29.488	1.386	4.958	248	2.042	97	132.452	6.101
UMBRIA	4.432	212	7.349	323	1.654	81	13.413	644	7.729	390	1.659	91	0	0	36.236	1.741
MARCHE	8.068	375	12.088	515	1.281	65	25.273	1.159	16.038	786	3.372	166	90	4	66.210	3.070
LAZIO	32.936	1.424	55.393	2.378	14.062	639	82.664	3.859	46.135	2.167	4.997	263	4.289	203	240.476	10.933
ABRUZZO	5.730	245	12.982	517	7.270	317	25.083	1.119	10.009	471	2.504	126	684	33	64.262	2.828
MOLISE	1.733	83	3.214	130	2.325	110	7.102	326	2.553	123	460	23	502	25	17.889	820
CAMPANIA	29.674	1.255	66.291	2.725	32.563	1.365	108.929	4.848	76.013	3.416	7.811	371	3.757	183	325.038	14.163
PUGLIA	22.758	1.009	37.644	1.560	15.201	673	83.021	3.701	54.494	2.473	5.481	257	1.965	99	220.564	9.772
BASILICATA	2.915	138	6.778	286	3.007	137	13.501	611	8.832	419	577	31	391	20	36.001	1.642
CALABRIA	10.210	464	24.851	1.083	8.494	388	44.845	2.105	27.603	1.350	3.254	168	1.226	62	120.483	5.620
SICILIA	29.253	1.285	48.946	2.084	24.514	1.092	93.084	4.211	59.821	2.786	7.322	366	3.130	149	266.070	11.973
SARDEGNA	8.107	377	17.059	772	6.657	306	37.765	1.803	15.685	774	1.561	79	1.457	69	88.291	4.180
	Licei classici		Licei scientifici		Istituti e scuole magistrali		Istituti tecnici		Istituti professionali		Istituti d'arte		Licei artistici		Totale	
	Alunni	Classi	Alunni	Classi	Alunni	Classi	Alunni	Classi	Alunni	Classi	Alunni	Classi	Alunni	Classi	Alunni	Classi
NORD OVEST	34.275	1.503	104.475	4.496	32.821	1.428	215.238	9.914	118.680	5.597	6.238	304	12.799	595	524.526	23.837
NORD EST	30.772	1.387	60.790	2.655	19.070	860	138.191	6.381	86.970	4.255	10.267	505	4.486	213	350.546	16.256
CENTRO	54.962	2.449	103.867	4.457	27.432	1.261	168.316	7.877	99.390	4.729	14.986	768	6.421	304	475.374	21.845
SUD	73.020	3.194	151.760	6.301	68.860	2.990	282.481	12.710	179.504	8.252	20.087	976	8.525	422	784.237	34.845
ISOLE	37.360	1.662	66.005	2.856	31.171	1.398	130.849	6.014	75.506	3.560	8.883	445	4.587	218	354.361	16.153
Totale nazionale	230.389	10.195	486.897	20.765	179.354	7.937	935.075	42.896	560.050	26.393	60.461	2.998	36.818	1.752	2.489.044	112.936

Fonte MIUR

ALLEGATO C Scuola secondaria di II grado – RIPARTIZIONE PROVINCIALE - Alunni e classi per tipologia di istituto a.s. 2002/2003

	Licei classici		Licei scientifici		Istituti e scuole magistrali		Istituti tecnici		Istituti professionali		Istituti d'arte		Licei artistici		Totale	
	Alunni	Classi	Alunni	Classi	Alunni	Classi	Alunni	Classi	Alunni	Classi	Alunni	Classi	Alunni	Classi	Alunni	Classi
ALESSANDRIA	958	44	3.530	152	727	33	5.317	253	2.062	107	639	31	0	0	13.233	620
ASTI	285	12	1.055	44	884	40	1.839	87	1.616	68	283	14	0	0	5.962	265
BIELLA	403	19	1.241	56	0	0	3.463	157	1.202	58	0	0	48	2	6.357	292
CUNEO	1.795	83	3.036	130	2.105	92	8.190	382	5.839	278	269	14	658	32	21.892	1.011
NOVARA	398	19	2.612	120	950	42	6.148	290	1.617	75	0	0	700	37	12.425	583
TORINO	6.210	277	18.019	754	3.870	165	28.738	1.328	18.523	868	1.021	54	1.687	82	78.068	3.528
VERBANO-CUSIO-OSSOLA	0	0	1.230	58	0	0	3.327	161	1.950	98	0	0	153	8	6.660	325
VERCELLI	464	26	1.030	48	428	23	2.708	140	1.690	91	0	0	71	4	6.391	332
Totale PIEMONTE	10.513	480	31.753	1.362	8.964	395	59.730	2.798	34.499	1.643	2.212	113	3.317	165	150.988	6.956
BERGAMO	1.421	63	6.105	257	3.603	154	14.953	661	9.844	436	0	0	1.328	60	37.254	1.631
BRESCIA	1.440	63	7.955	360	2.120	88	16.494	766	12.122	569	116	7	638	31	40.885	1.884
COMO	775	31	3.794	160	1.648	73	6.504	309	3.440	155	939	43	0	0	17.100	771
CREMONA	1.714	78	1.519	61	601	25	5.945	258	3.828	173	0	0	585	27	14.192	622
LECCO	299	14	1.923	85	1.278	54	5.214	223	1.797	81	0	0	490	25	11.001	482
LODI	0	0	1.504	64	1.043	45	4.101	180	1.423	61	0	0	317	13	8.388	363
MANTOVA	680	28	2.140	94	854	40	4.574	214	2.720	138	698	35	0	0	11.666	549
MILANO	7.351	310	25.193	1.080	6.561	280	56.412	2.584	24.685	1.182	1.550	70	3.110	133	124.862	5.639
PAVIA	1.134	52	3.249	141	1.243	50	6.643	311	3.740	181	0	0	0	0	16.009	735
SONDRIO	269	11	1.423	65	460	21	3.107	142	2.584	122	0	0	176	10	8.019	371
VARESE	2.662	112	6.859	291	875	35	13.883	601	6.808	306	0	0	1.548	69	32.635	1.414
Totale LOMBARDIA	17.745	762	61.664	2.658	20.286	865	137.830	6.249	72.991	3.404	3.303	155	8.192	368	322.011	14.461
GENOVA	2.642	113	7.165	305	1.621	75	8.949	432	5.779	291	322	17	883	41	27.361	1.274
IMPERIA	966	42	1.146	52	712	34	2.353	112	1.686	74	401	19	0	0	7.264	333
LA SPEZIA	1.380	56	794	33	607	29	3.156	151	1.593	79	0	0	144	7	7.674	355
SAVONA	1.029	50	1.953	86	631	30	3.220	172	2.132	106	0	0	263	14	9.228	458
Totale LIGURIA	6.017	261	11.058	476	3.571	168	17.678	867	11.190	550	723	36	1.290	62	51.527	2.420
BELLUNO	208	11	1.533	76	631	26	2.871	136	2.473	128	126	10	0	0	7.842	387
PADOVA	1.851	82	5.655	235	1.110	50	14.449	679	5.607	265	1.340	64	806	35	30.818	1.410
ROVIGO	567	29	1.077	48	1.082	52	4.533	215	2.913	140	252	13	0	0	10.424	497
TREVISO	2.870	136	3.113	134	2.566	121	11.948	560	9.030	455	477	25	471	27	30.475	1.458
VENEZIA	2.476	114	4.820	219	2.018	91	11.594	532	6.200	296	691	33	584	26	28.383	1.311
VERONA	2.182	98	5.662	242	1.987	83	10.950	476	6.039	276	519	23	374	16	27.713	1.214

VICENZA	4.524	195	4.530	197	1.256	53	11.695	515	10.119	471	581	30	620	35	33.325	1.496
Totale VENETO	14.678	665	26.390	1.151	10.650	476	68.040	3.113	42.381	2.031	3.986	198	2.855	139	168.98	7.773
GORIZIA	231	15	895	40	303	15	2.083	115	1.019	65	221	10	0	0	4.752	260
PORDENONE	517	21	2.573	115	601	31	3.276	162	2.939	150	461	21	0	0	10.367	500
TRIESTE	1.016	46	1.986	95	563	30	2.854	137	1.106	63	466	23	0	0	7.991	394
UDINE	776	40	4.007	177	1.178	55	7.512	368	5.268	287	909	44	0	0	19.650	971
Totale FRIULI VENEZIA	2.540	122	9.461	427	2.645	131	15.725	782	10.332	565	2.057	98	0	0	42.760	2.125
BOLOGNA	1.867	81	6.340	281	2.051	89	8.554	403	5.002	255	324	16	411	19	24.549	1.144
FERRARA	2.060	89	1.670	76	281	14	4.273	204	3.895	195	325	19	0	0	12.504	597
FORLI'	1.138	52	2.786	123	192	10	6.642	297	3.625	169	351	17	0	0	14.734	668
MODENA	1.756	76	4.050	175	566	24	10.330	464	6.391	315	1.006	45	0	0	24.099	1.099
PARMA	1.325	63	2.802	120	484	21	6.691	311	3.080	147	851	40	0	0	15.233	702
PIACENZA	1.373	58	1.046	44	917	41	3.485	151	1.418	65	0	0	601	27	8.840	386
RAVENNA	1.790	79	1.672	69	0	0	3.698	171	3.868	188	483	30	361	16	11.872	553
REGGIO EMILIA	939	43	2.279	94	1.284	54	6.527	300	4.470	207	437	20	0	0	15.936	718
RIMINI	1.306	59	2.294	95	0	0	4.226	185	2.508	118	447	22	258	12	11.039	491
Totale EMILIA ROMAGNA	13.554	600	24.939	1.077	5.775	253	54.426	2.486	34.257	1.659	4.224	209	1.631	74	138.80	6.358
AREZZO	719	31	3.578	152	1.280	58	5.374	248	2.550	127	1.033	51	0	0	14.534	667
FIRENZE	2.763	120	8.007	335	1.568	68	9.992	457	5.775	266	1.347	61	1.064	49	30.516	1.356
GROSSETO	551	29	1.519	67	783	33	2.564	126	2.719	124	0	0	200	10	8.336	389
LIVORNO	980	46	3.397	151	589	28	4.449	209	3.304	153	0	0	0	0	12.719	587
LUCCA	836	37	2.555	110	1.117	51	5.286	245	2.941	140	574	29	373	17	13.682	629
MASSA	573	29	1.531	65	1.177	60	2.434	129	2.684	135	227	14	405	21	9.031	453
PISA	1.034	50	3.457	149	1.408	61	5.570	266	2.512	112	760	41	0	0	14.741	679
PISTOIA	777	35	1.237	53	842	37	3.880	181	3.460	161	485	26	0	0	10.681	493
PRATO	398	19	2.320	99	582	27	3.058	142	1.965	93	237	12	0	0	8.560	392
SIENA	895	42	1.436	60	1.089	53	4.359	212	1.578	75	295	14	0	0	9.652	456
Totale TOSCANA	9.526	438	29.037	1.241	10.435	476	46.966	2.215	29.488	1.386	4.958	248	2.042	97	132.45	6.101
PERUGIA	3.765	183	4.870	215	936	46	10.955	521	5.869	303	1.051	59	0	0	27.446	1.327
TERNI	667	29	2.479	108	718	35	2.458	123	1.860	87	608	32	0	0	8.790	414
Totale UMBRIA	4.432	212	7.349	323	1.654	81	13.413	644	7.729	390	1.659	91	0	0	36.236	1.741
ANCONA	2.207	100	4.154	179	0	0	8.412	391	4.447	225	584	30	0	0	19.804	925
ASCOLI PICENO	2.108	96	3.126	128	336	16	7.524	341	4.423	215	992	50	90	4	18.599	850
MACERATA	1.858	89	1.947	85	513	28	5.091	228	3.418	166	520	24	0	0	13.347	620
PESARO	1.895	90	2.861	123	432	21	4.246	199	3.750	180	1.276	62	0	0	14.460	675
Totale MARCHE	8.068	375	12.088	515	1.281	65	25.273	1.159	16.038	786	3.372	166	90	4	66.210	3.070

FROSINONE	2.917	135	4.554	201	2.775	130	11.028	516	6.636	318	602	34	661	31	29.173	1.365
LATINA	2.524	117	6.516	290	1.934	91	10.217	490	5.437	268	268	15	353	22	27.249	1.293
RIETI	442	21	1.904	84	507	26	2.377	116	2.453	115	319	17	0	0	8.002	379
ROMA	25.892	1.101	39.172	1.658	8.184	363	54.405	2.522	29.361	1.357	3.572	182	3.275	150	163.86	7.333
VITERBO	1.161	50	3.247	145	662	29	4.637	215	2.248	109	236	15	0	0	12.191	563
Totale LAZIO	32.936	1.424	55.393	2.378	14.062	639	82.664	3.859	46.135	2.167	4.997	263	4.289	203	240.47	10.933
															6	
CHIETI	1.394	60	3.563	140	2.329	100	8.389	368	2.939	135	869	44	0	0	19.483	847
L'AQUILA	1.489	65	3.659	150	1.680	79	6.555	302	2.021	102	802	43	0	0	16.206	741
PESCARA	909	37	3.304	128	2.490	103	5.531	240	3.258	139	698	33	452	21	16.642	701
TERAMO	1.938	83	2.456	99	771	35	4.608	209	1.791	95	135	6	232	12	11.931	539
Totale ABRUZZO	5.730	245	12.982	517	7.270	317	25.083	1.119	10.009	471	2.504	126	684	33	64.262	2.828
CAMPOBASSO	1.040	49	2.103	87	1.629	80	5.235	242	2.506	119	0	0	502	25	13.015	602
ISERNIA	693	34	1.111	43	696	30	1.867	84	47	4	460	23	0	0	4.874	218
Totale MOLISE	1.733	83	3.214	130	2.325	110	7.102	326	2.553	123	460	23	502	25	17.889	820
AVELLINO	3.000	128	4.063	175	3.218	129	7.676	353	5.324	239	1.004	43	0	0	24.285	1.067
BENEVENTO	1.774	76	2.760	118	2.116	86	5.524	240	3.621	171	123	6	306	14	16.224	711
CASERTA	3.073	135	10.295	439	6.519	274	18.496	875	10.689	501	1.538	82	903	42	51.513	2.348
NAPOLI	15.710	652	34.184	1.377	14.902	615	54.350	2.369	43.302	1.882	4.283	202	1.550	73	168.28	7.170
															1	
SALERNO	6.117	264	14.989	616	5.808	261	22.883	1.011	13.077	623	863	38	998	54	64.735	2.867
Totale CAMPANIA	29.674	1.255	66.291	2.725	32.563	1.365	108.92	4.848	76.013	3.416	7.811	371	3.757	183	325.03	14.163
							9								8	
BARI	6.438	276	16.499	673	4.123	178	31.401	1.402	22.724	993	1.701	78	573	26	83.459	3.626
BRINDISI	1.284	54	3.862	158	1.647	71	7.956	343	5.851	251	0	0	238	13	20.838	890
FOGGIA	5.530	282	5.762	255	4.344	211	15.608	740	6.332	315	860	43	55	2	38.491	1.848
LECCE	3.944	167	7.666	315	4.209	178	15.235	653	10.325	498	2.193	100	329	15	43.901	1.926
TARANTO	5.562	230	3.855	159	878	35	12.821	563	9.262	416	727	36	770	43	33.875	1.482
Totale PUGLIA	22.758	1.009	37.644	1.560	15.201	673	83.021	3.701	54.494	2.473	5.481	257	1.965	99	220.56	9.772
															4	
MATERA	1.027	43	2.185	96	1.297	62	4.337	192	3.386	160	0	0	304	16	12.536	569
POTENZA	1.888	95	4.593	190	1.710	75	9.164	419	5.446	259	577	31	87	4	23.465	1.073
Totale BASILICATA	2.915	138	6.778	286	3.007	137	13.501	611	8.832	419	577	31	391	20	36.001	1.642
CATANZARO	1.605	64	4.157	178	1.989	90	9.503	453	5.334	271	203	11	254	13	23.045	1.080
COSENZA	3.777	179	10.125	458	1.385	64	16.126	760	10.467	528	855	46	298	15	43.033	2.050
CROTONE	774	39	2.224	98	692	34	2.822	149	3.581	163	107	6	0	0	10.200	489
REGGIO CALABRIA	3.010	137	6.553	274	3.236	148	13.177	587	5.265	250	1.864	89	674	34	33.779	1.519
VIBO VALENTIA	1.044	45	1.792	75	1.192	52	3.217	156	2.956	138	225	16	0	0	10.426	482
Totale CALABRIA	10.210	464	24.851	1.083	8.494	388	44.845	2.105	27.603	1.350	3.254	168	1.226	62	120.48	5.620

AGRIGENTO	2.937	128	4.875	202	2.483	116	6.867	309	7.664	356	364	17	0	0	25.190	1.128
CALTANISSETTA	1.895	83	2.644	116	917	43	5.945	267	3.021	144	350	18	0	0	14.772	671
CATANIA	6.501	289	10.644	440	5.687	248	22.248	989	12.099	568	1.929	99	956	45	60.064	2.678
ENNA	1.183	57	1.979	88	1.110	53	2.983	137	2.249	111	0	0	0	0	9.504	446
MESSINA	3.899	171	7.101	294	1.880	81	13.857	596	5.018	237	1.469	68	0	0	33.224	1.447
PALERMO	6.911	276	10.975	465	5.338	225	20.211	897	16.840	736	1.516	76	1.267	59	63.058	2.734
RAGUSA	1.448	71	2.661	116	2.102	98	5.279	253	3.640	181	484	26	432	21	16.046	766
SIRACUSA	1.817	94	4.715	226	1.511	70	7.164	374	5.025	249	1.210	62	106	5	21.548	1.080
TRAPANI	2.662	116	3.352	137	3.486	158	8.530	389	4.265	204	0	0	369	19	22.664	1.023
Totale SICILIA	29.253	1.285	48.946	2.084	24.514	1.092	93.084	4.211	59.821	2.786	7.322	366	3.130	149	266.07	11.973
															0	
CAGLIARI	2.987	139	8.153	366	3.628	168	17.410	838	7.747	394	0	0	1.159	52	41.084	1.957
NUORO	1.276	64	3.628	177	735	40	6.352	326	1.979	105	388	24	0	0	14.358	736
ORISTANO	423	18	1.118	50	909	41	4.389	192	806	39	362	18	0	0	8.007	358
SASSARI	3.421	156	4.160	179	1.385	57	9.614	447	5.153	236	811	37	298	17	24.842	1.129
Totale SARDEGNA	8.107	377	17.059	772	6.657	306	37.765	1.803	15.685	774	1.561	79	1.457	69	88.291	4.180

Fonte MIUR