

ISTRUZIONE, SOCIETÀ E SVILUPPO: NUOVE ESIGENZE ED OPPORTUNITÀ

Daniele Checchi
(Università di Milano)

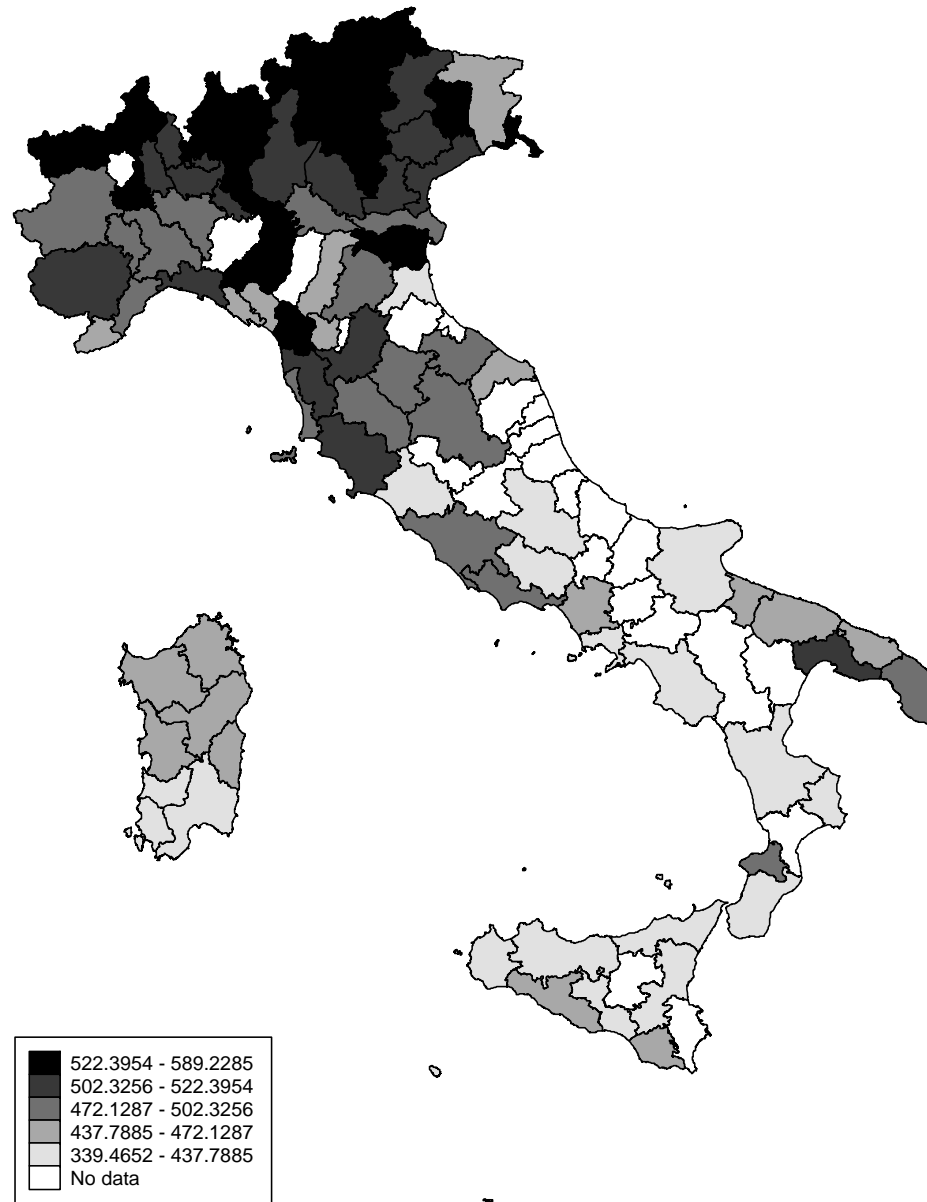
**La nuova politica del Quadro Strategico Nazionale 2007-2013:
l'istruzione motore dello sviluppo.**



Tavola 1.1 - Posizione dell'Italia rispetto ai benchmark della strategia di Lisbona su Istruzione e Formazione.

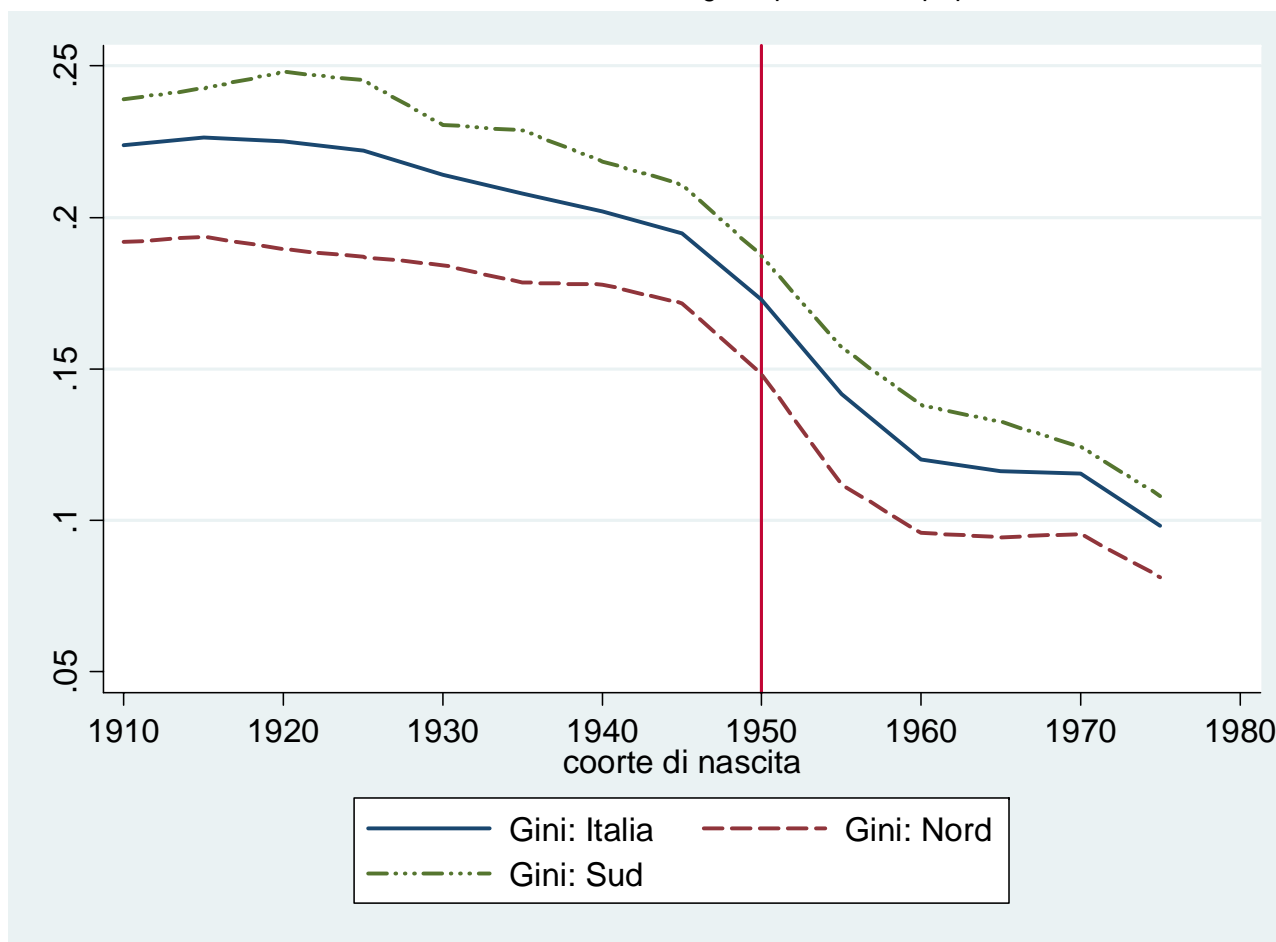
Indicatore	Obiettivo al 2010	2000		ultimo dato disponibile			
		UE (25)	Italia	UE (25)	Italia	Centro-Nord	Mezzogiorno
1 Giovani che lasciano prematuramente gli studi: Percentuale della popolazione in età 18-24 anni con al più un titolo di istruzione secondaria inferiore e che non partecipa a ulteriore istruzione o formazione	non più del 10%	17,3	25,3	15,1	20,6	16,8	25,5
2 Competenze chiave: Percentuale di studenti quindicenni con al più il primo livello di competenza in lettura	una riduzione del 20% rispetto ai valori dell'anno 2000	19,4	18,9	19,8	23,9	14,7	34,7
3 Tasso di scolarizzazione superiore: Percentuale della popolazione in età 20-24 anni che ha conseguito almeno il diploma di scuola secondaria superiore	almeno 85%	76,4	68,8	77,5	74,8	78,8	69,5
4 Laureati in matematica, scienze e tecnologia: Numero di laureati in matematica, scienze e tecnologia per mille abitanti in età 20-29 anni	aumento del 15% rispetto al numero di laureati del 2000 e riduzione disparità di genere	10,2	5,6	12,6	10,7	13,1	7,3
5 Life-long learning: Percentuale degli adulti in età 25-64 anni che partecipano all'apprendimento permanente	almeno il 12,5%	7,9	5,5	10,2	6,9	7,2	6,2

Competenza in matematica studenti quindicenni – PISA 2003



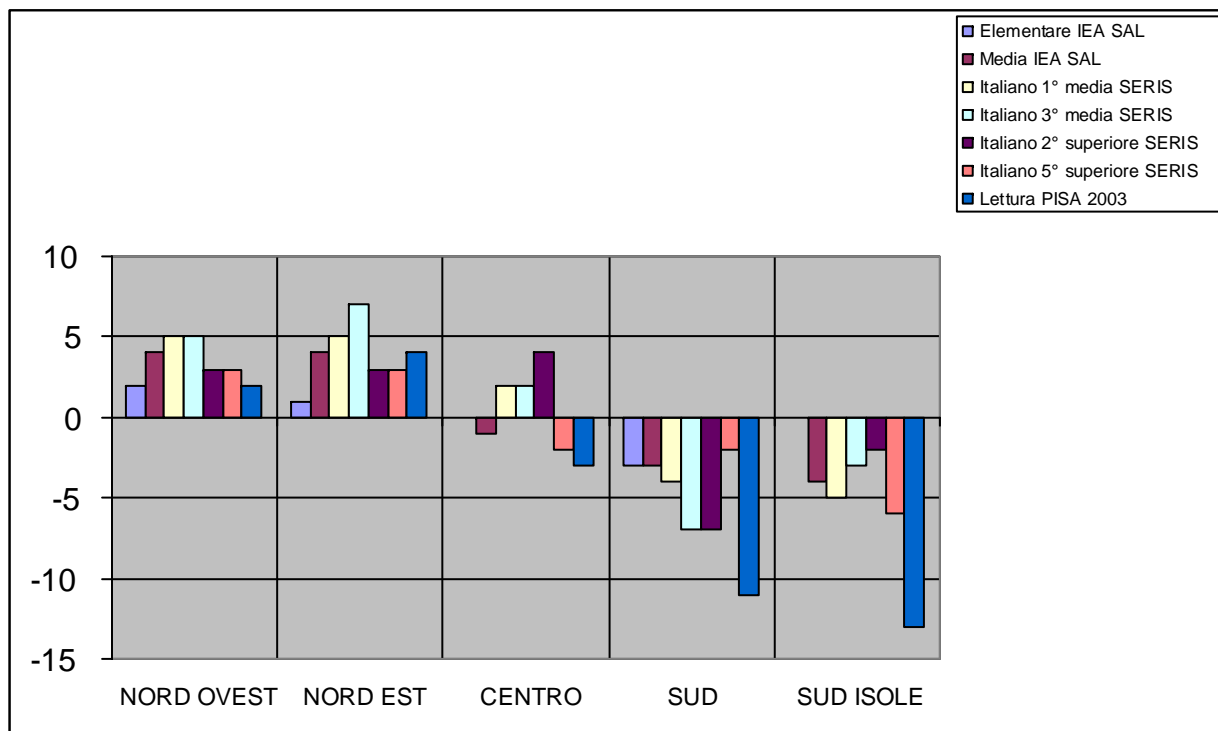
① Il divario Nord-Sud in termine di competenze acquisite dagli studenti viene da lontano.

Indice di Gini su titolo di studio conseguito per l'intera popolazione.



Il divario si riflette nelle competenze acquisite dagli studenti

10 anni di risultati nelle prove di profitto per area geografica:
IEA SAL (1992), SERIS (1998-99) e PISA (2003)



Eppure vi sono più insegnanti al sud rispetto che al nord...

Insegnanti per 100 studenti con e senza docenti di sostegno. Anno scolastico 2005-2006.

Regione	Totale		Primaria		Secondaria I grado		Secondaria II grado	
	senza sostegno	con sostegno	senza sostegno	con sostegno	senza sostegno	con sostegno	senza sostegno	con sostegno
Piemonte	9,8	10,9	9,8	10,9	9,8	11,2	9,9	10,6
Lombardia	9,4	10,4	9,3	10,4	9,8	11,2	9,4	9,8
Veneto	9,2	10,0	8,9	9,8	9,2	10,5	9,5	9,9
Friuli	10,2	11,1	10,2	11,1	9,9	11,3	10,5	11,1
Liguria	9,6	10,8	9,7	11,0	9,2	11,2	9,6	10,4
Emilia R.	9,1	10,2	8,9	10,0	8,8	10,2	9,5	10,3
Toscana	9,3	10,4	9,3	10,4	8,9	10,3	9,6	10,4
Umbria	9,7	10,5	9,3	10,1	9,7	10,7	10,2	10,7
Marche	9,3	10,2	8,8	9,7	9,2	10,3	9,9	10,6
Lazio	9,0	10,0	9,2	10,4	8,9	10,3	9,1	9,5
Abruzzo	9,2	10,1	9,1	10,1	9,3	10,6	9,2	9,9
Molise	10,0	10,9	9,8	10,7	10,9	12,1	9,6	10,4
Campania	8,8	10,0	8,6	10,0	9,2	10,9	8,8	9,3
Puglia	8,7	9,6	8,0	9,2	8,7	10,1	9,3	9,7
Basilicata	10,2	11,2	10,1	11,1	11,5	13,0	9,5	10,3
Calabria	10,4	11,6	10,3	11,6	11,8	13,4	9,8	10,6
Sicilia	9,1	10,7	8,5	10,2	9,6	11,6	9,3	10,4
Sardegna	10,2	11,2	9,8	11,1	11,0	12,5	10,0	10,6
Nord	9,4	10,4	9,3	10,4	9,5	10,9	9,6	10,2
Centro	9,2	10,2	9,2	10,3	9,0	10,3	9,4	10,0
Sud	9,1	10,2	8,8	10,1	9,5	11,1	9,2	9,7
Isole	9,3	10,8	8,8	10,4	9,9	11,8	9,5	10,4
Italia	9,3	10,4	9,1	10,3	9,5	11,0	9,4	10,0

Fonte: Ministero della Pubblica Istruzione.

Però tenendo conto di tutto si spende di meno...

Tavola A1.12 - Spesa annuale complessiva per studente, per grado scolastico e regione. Anno 2003.

Regione	Spesa annua per studente				Spesa complessiva	
	Infanzia	Elementare	Media	Superiore	Totale	% famiglie
Trentino Alto-Adige	7.096	15.095	9.795	10.154	176.922	7,9
Piemonte e Valle d'Aosta	6.481	8.194	8.290	9.193	131.245	18,5
Veneto	7.651	7.628	7.370	8.184	124.124	11,0
Marhce	6.250	7.648	8.118	8.186	122.270	10,1
Lombardia	5.109	8.150	7.782	8.095	119.901	10,4
Umbria	6.332	7.294	7.636	8.205	119.402	10,2
Emilia Romagna	5.107	7.802	7.551	8.427	119.120	10,4
Toscana	6.059	7.438	7.304	8.173	118.141	10,0
Sardegna	6.404	7.283	7.877	7.493	116.727	20,8
Friuli Venezia Giulia	5.169	7.323	7.560	8.347	116.537	10,3
Marche	6.317	7.075	7.150	7.986	115.703	10,6
Basilicata	6.125	7.290	7.791	7.441	115.402	7,5
Abruzzo	6.566	6.755	7.021	7.805	113.557	10,7
Calabria	5.536	7.135	7.611	7.551	112.870	7,6
Lazio	5.116	6.703	6.804	7.739	107.972	10,4
Sicilia	4.856	5.989	6.743	7.137	100.424	9,0
Campania	4.777	5.769	6.781	6.378	95.410	8,7
Liguria	1.699	7.013	6.511	7.013	94.761	11,4
Puglia	4.701	5.460	6.150	6.814	93.924	9,1
Totale	5.183	7.041	7.238	7.666	110.797	10,8

Fonte: Elaborazione su dati MIPA-Invalsi, ASPIS III, 2003.

Possiamo provare a “spiegare” statisticamente questo divario sulla base di

- ⇒ caratteristiche individuali
- ⇒ caratteristiche di scuola
- ⇒ caratteristiche di territorio.

	dotazione risorse a livello individuale/ familiare	dotazione risorse a livello di scuola	uso efficiente delle risorse a livello di scuola	dotazione risorse a livello di territorio circostante (provincia)	divario complessivo
divario nord-centro	0.49	3.27	22.31	4.05	30.11
divario nord-sud	3.05	7.42	19.04	46.41	75.92

Se cerchiamo di decomporre il divario di competenze tra una componente “risorse” ed una componente “efficacia”, i 2/3 dipendono dalle risorse e 1/3 dall’efficacia con cui vengono impiegate.

② Il divario persiste anche in età adulta.

Punteggio medio, mediano e deviazione standard delle competenze della popolazione adulta secondo l'indagine OCSE-ALL in Italia. Anno 2003.

Regioni	numeracy			prose literacy			document literacy			problem solving		
	Media	Mediana	Deviazione Standard	Media	Mediana	Deviazione Standard	Media	Mediana	Deviazione Standard	Media	Mediana	Deviazione Standard
Lombardia	237,3	237,1	41,9	230,1	228,9	51,2	229,7	228,8	53,6	224,6	223,1	51,8
Piemonte	244,5	243,1	41,1	239,9	239,0	47,4	238,0	236,2	47,5	233,4	232,2	47,7
Trento	244,3	241,5	39,8	230,9	231,7	43,8	230,0	230,2	45,1	230,1	230,6	46,0
Toscana	237,8	236,4	39,8	232,1	232,3	45,8	228,6	228,6	47,1	226,6	225,0	46,4
Campania	212,2	212,7	42,7	210,8	208,7	47,8	204,8	203,4	49,2	207,4	206,6	46,6
Altre regioni	234,4	237,1	46,4	231,2	234,0	53,6	227,1	230,6	55,4	227,6	228,3	52,5
Totale	234,8	236,0	44,5	229,9	231,4	50,8	226,6	228,4	52,6	225,8	225,4	50,5

Fonte: Elaborazione dati OCSE-ALL 2003.

Nota: I risultati sono misurati in base a una scala di punteggi da 0 a 500.

Tabella 2 – Stima delle determinanti della (log)retribuzione

	ols logwage	ols logwage	ols logwage	heckman logwage	heckman employed	heckman logwage	heckman employed
donna	-0.23 [-0.235]***	-0.225 [-0.230]***	-0.227 [-0.231]***	-0.191 [6.60]***	-0.285 [6.49]***	-0.205 [7.45]***	-0.287 [6.54]***
età	0.03 [0.704]***	0.029 [0.673]***	0.031 [0.731]***	0.006 [0.73]	0.119 [10.93]***	0.017 [1.94]*	0.12 [10.79]***
età (al quadrato)	0 [-0.651]***	0 [-0.607]***	0 [-0.655]***	0 [0.31]	-0.002 [11.73]***	0 [1.44]	-0.002 [11.57]***
esperienza di lavoro (tenure)	0.023 [0.520]***	0.021 [0.494]***	0.022 [0.506]***	0.021 [5.27]***		0.021 [5.31]***	
esperienza di lavoro (al quadrato)	0 [-0.284]***	0 [-0.276]***	0 [-0.287]***	0 [2.97]***		0 [3.07]***	
anni di istruzione	0.034 [0.271]***	0.026 [0.201]***	0.022 [0.176]***	0.03 [6.25]***	0.022 [3.33]***	0.02 [4.32]***	0.026 [3.93]***
punteggio competenze matematiche		0.002 [0.139]***	0.002 [0.136]***			0.001 [4.32]***	0.001 [2.41]**
presenza di figli					0.242 [4.65]***		0.231 [4.24]***
numero dei membri della famiglia					-0.083 [4.49]***		-0.081 [4.20]***
livello di istruzione del padre			0.045 [0.045]			0.047 [1.34]	
livello di istruzione della madre			0.07 [0.055]			0.071 [1.58]	
Observations	1818	1818	1788	6168	6168	6139	6139
R-squared	0.23	0.25	0.26				
Log likelihood	-955.18	-936.31	-916.02	-2.5E+07		-2.5E+07	

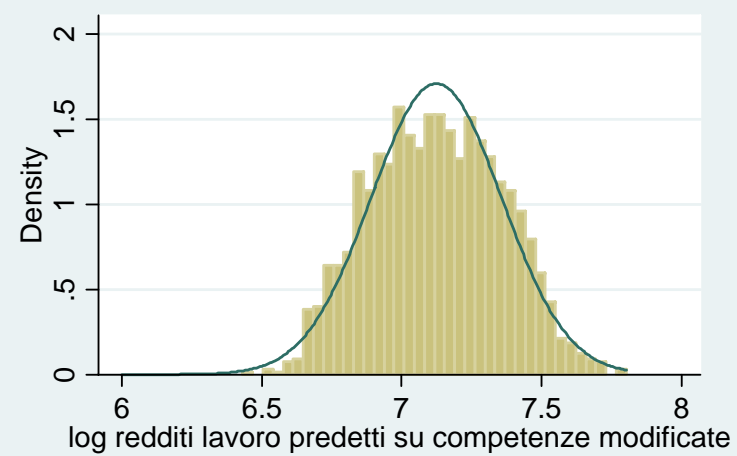
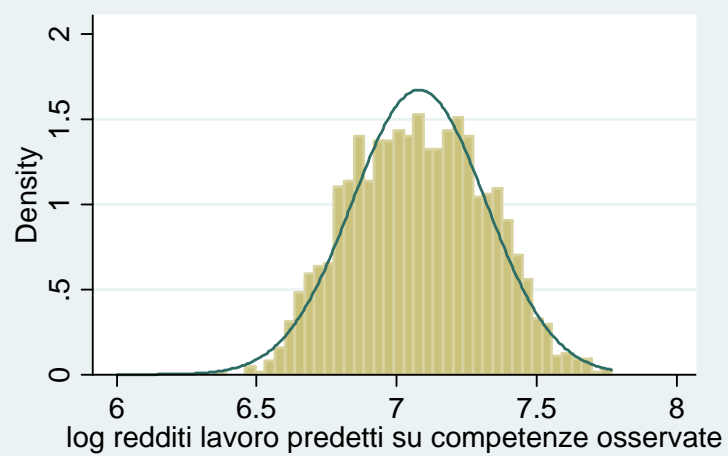
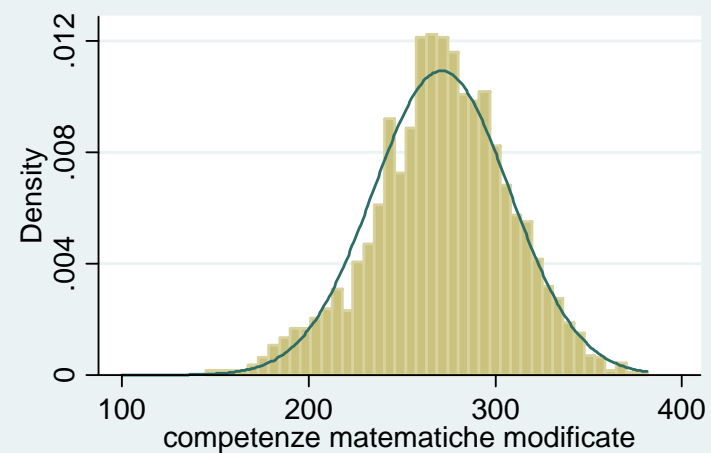
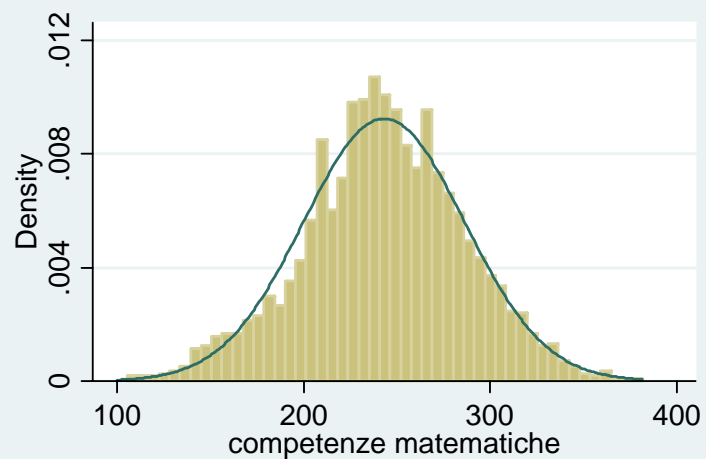
Robust normalized beta coefficients in brackets (in first three columns) - Robust t-statistics in brackets (remaining columns)

* significant at 10%; ** significant at 5%; *** significant at 1%

Tabella 1 – distribuzione di competenze e redditi da lavoro

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max	Indice di Gini
<i>variabili osservate</i>						
competenze matematiche	1818	244.7089	43.07964	109.1612	381.5468	0.099
retribuzione mensile lorda osservate (€)	1818	1374.033	938.1512	80	15000	0.275
retribuzione mensile lorda predetta (€)	1818	1221.812	294.1369	584.8679	2358.329	0.135
<i>variabili modificate (controfattuale ①)</i>						
competenze matematiche aumentate (+ st.dev. al minimo)	1818	272.627	36.42136	149.2585	381.5476	0.075
retribuzione mensile lorda predetta (€)	1818	1275.005	299.7519	622.5465	2444.26	0.132
<i>variabili modificate (controfattuale ②)</i>						
competenze matematiche aumentate (+ st.dev. alla media)	1818	282.333	33.83229	164.9749	381.5479	0.067
retribuzione mensile lorda predetta (€)	1818	1294.016	301.5828	637.3049	2477.28	0.131

Controfattuale 1: competenze minime + 1 standard deviation



Se volessimo tradurre questi risultati in termini di contabilità nazionale, tenuto conto che l'ammontare delle retribuzioni lorde è stato pari nel 2005 a 418.970 milioni di euro (pari al 34% del valore aggiunto al costo dei fattori), potremmo affermare che riuscire a migliorare le competenze possedute dalla popolazione in età adulta potrebbe comportare una crescita della massa salariale compresa tra 20948 e 29327 milioni di euro, pari ad una variazione del PIL compresa tra 1.7 e 2.4%.

- ③ 3 obiettivi principali sull'istruzione assegnati dal Quadro strategico Nazionale 2007-2013:
- 1) riduzione degli early-school leavers
 - 2) riduzione fascia basse competenze
 - 3) meccanismi incentivanti di accompagnamento (al raggiungimento di risultati intermedi e finali sono legati premi economici).

L'innalzamento dell'obbligo scolastico, accompagnato da una aumentata mobilità tra indirizzi (o addirittura da un biennio unificato) può ridurre la dispersione.

L'incentivazione monetaria dei miglioramenti nei risultati

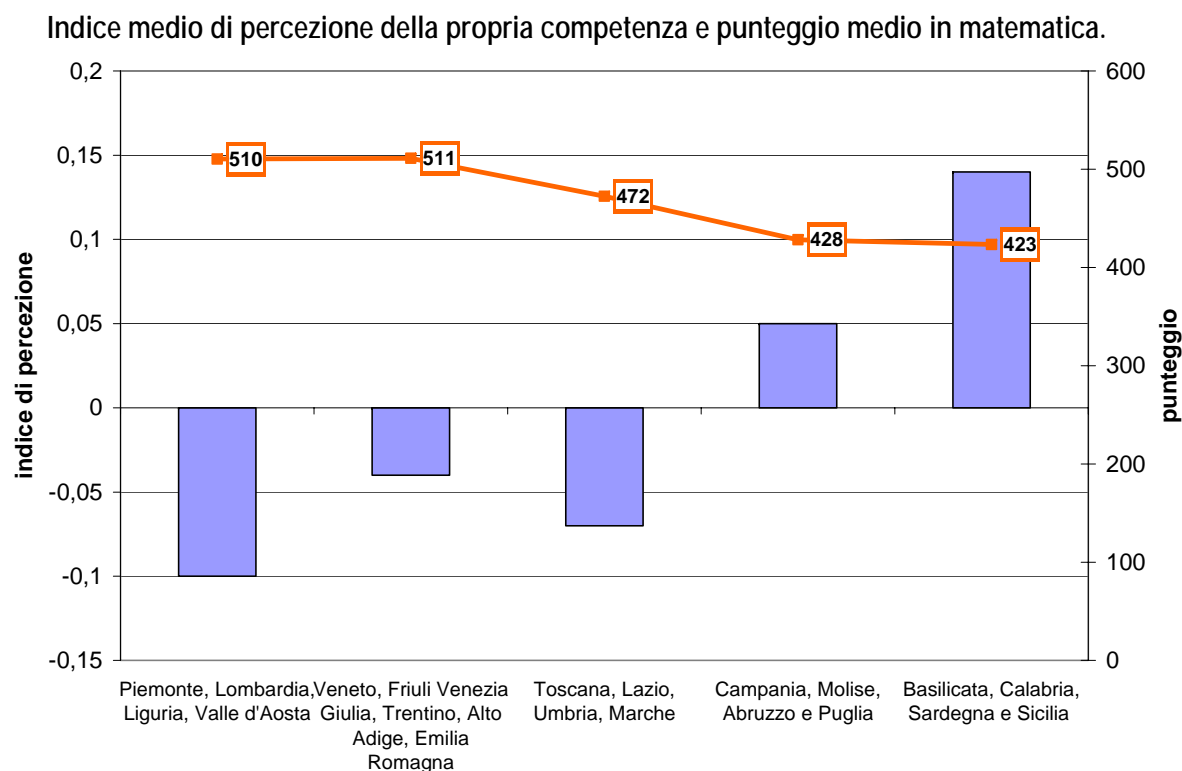
- * è efficace con gli studenti e le loro famiglie

- * è rischiosa con gli insegnanti

- * è incisiva a livello di scuola, se accompagnata da maggior autonomia gestionale.

In ogni caso occorrono dati per valutare gli esiti.

④ occorre lavorare anche sulla percezione di studenti e famiglie.



L'indice di percezione per il totale Italia è pari a 0 (valore che coincide con la media OCSE). A valori positivi più alti corrispondono gli studenti che dichiarano una buona familiarità e buoni esiti in matematica, mentre assumono valori negativi gli studenti per cui questa materia è considerata problematica.

Il mercato del lavoro produce gli incentivi ad acquisire competenze.

Come hai trovato lavoro ? – Diplomati 2001 intervistati 2004 – distribuzione percentuale

		Nord-Oves	Nord-Est	Centro	Sud	Isole	Total
conoscenza diretta del datore di lavoro	1,331	10.99	10.68	11.51	13.87	15.01	12.06
segnalazione da parte di familiari, ami	2,782	23.62	21.49	26.92	26.82	28.36	25.21
segnalazione da parte della scuola/inse	296	3.77	3.53	2.72	1.46	0.96	2.68
contatti centri di formazione	92	1.68	0.90	0.64	0.23	0.52	0.83
stage o tirocinio presso un'azienda	221	3.01	3.62	1.21	1.00	0.70	2.00
chiamata diretta dell'azienda	462	4.41	6.74	4.16	2.51	2.01	4.19
mettendo rispondendo ad inserzioni sui	827	9.02	7.78	7.92	5.79	5.58	7.49
inviando curriculum ai datori di lavoro	2,132	19.65	20.36	20.11	17.06	19.02	19.32
pubblico concorso	574	2.45	3.57	5.10	8.85	7.68	5.20
iniziando un'attivita' autonoma (da sol	438	3.73	3.26	4.40	4.47	3.49	3.97
collaborando ad un'attivita' familiare	774	5.21	6.79	6.61	9.26	8.20	7.01
l'iscrizione presso un ufficio pubblico	168	1.28	2.26	1.85	0.64	1.48	1.52
agenzie private di collocamento o selez	369	5.73	4.21	2.28	2.14	1.48	3.34
altro	571	5.45	4.80	4.57	5.89	5.50	5.17
Total	11,037	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

⑤ La valutazione degli esiti è preconditione per migliorare le competenze.

Valutazione censuaria o campionaria ?

Valutazione al netto degli effetti ambientali (*value-added*).

Valutazione per territorio, per scuola o per classe ?
dipende da chi riceve il premio.

Efficacia delle singole scuole – performance in matematica – PISA 2003

schoolid	residuo stimato	punteggio originale	provincia	tipo scuola	numero studenti
<i>le 5 peggiori</i>					
7004	-111.57	324.54	Milano	istituto professionale industriale	25
28013	-62.37	445.72	Arezzo	istituto magistrale	30
36314	-54.39	412.05	Napoli	liceo linguistico	15
16010	-53.78	393.29	Venezia	istituto professionale industriale	30
37003	-51.55	387.18	Salerno	istituto tecnico industriale	32
<i>le 5 migliori</i>					
16001	52.42	484.41	Vicenza	istituto professionale industriale	34
15007	56.16	567.10	Padova	istituto tecnico industriale	35
4001	62.11	511.04	Torino	istituto magistrale	20
14014	64.05	566.25	Vicenza	liceo classico	34
15017	76.37	613.27	Venezia	istituto tecnico industriale	30