

# I NUMERI DA CAMBIARE

**Scuola, università e ricerca**  
*L'Italia nel confronto internazionale*

21 ottobre 2012



FONDAZIONE ROCCA

 TREELLLE

- L'impegno della Fondazione Rocca e di TreeLLLe per **“I numeri da cambiare”** e relative **“Questioni aperte”**
  - Scuola, università e ricerca
  - Il confronto con 6 paesi avanzati
  - I dati in sequenza degli ultimi 10 anni

FONDAZIONE ROCCA



 TREELLLE

2

## QUESTIONI APERTE - IL CONTESTO

# BASSI LIVELLI DI CAPITALE UMANO IN TERMINI DI TITOLI DI STUDIO

FONDAZIONE ROCCA



3

### INDICATORE 4

Percentuale della popolazione (25-64 anni) che non ha conseguito un titolo di scuola secondaria superiore

	(2000)		(2010)
STATI UNITI	13		11
GERMANIA	18		14
FRANCIA	37		29
REGNO UNITO	37		25
UE 19	37		26
<b>ITALIA</b>	<b>58</b>		<b>45</b>
SPAGNA	62		47

FONDAZIONE ROCCA



4

INDAGINE OCSE: **PIAAC 2012**

Survey of Adult Skills

Livelli di literacy nella popolazione 16-65 anni

POSIZIONE SU 24 PAESI		RISULTATI MEDI
	<b>MEDIA</b>	<b>273</b>
14°	REGNO UNITO	272
16°	GERMANIA	270
17°	STATI UNITI	270
22°	FRANCIA	262
23°	SPAGNA	252
<b>24°</b>	<b>ITALIA</b>	<b>250</b>

FONDAZIONE ROCCA


 TREE

5

# LA SCUOLA

FONDAZIONE ROCCA


 TREE

6

**INDICATORE 17**

Spesa in istruzione primaria e secondaria - pubblica e privata in percentuale sul PIL

	(2000)		(2009)
REGNO UNITO	3.5		4.5
STATI UNITI	3.8		4.3
FRANCIA	4.1		4.1
<b>ITALIA</b>	<b>3.2</b>		<b>3.4</b>
SPAGNA	3.2		3.3
GERMANIA	3.2		3.3

FONDAZIONE ROCCA




7

**INDICATORE 33**

Spesa annuale per studenti in dollari USA (convertiti in PPP) scuola primaria (pubblica e privata)

	(2000)		(2009)
STATI UNITI	6'995		11'109
REGNO UNITO	3'877		9'088
<b>ITALIA</b>	<b>5'973</b>		<b>8'669</b>
<b>UE 19</b>	<b>4'612</b>		<b>7'762</b>
SPAGNA	3'941		6'619
FRANCIA	4'486		6'373
GERMANIA	4'198		7'466

FONDAZIONE ROCCA




8

**INDICATORE 36**

Numero di alunni per insegnante – scuola primaria  
(esclusi gli insegnanti di sostegno e di religione)

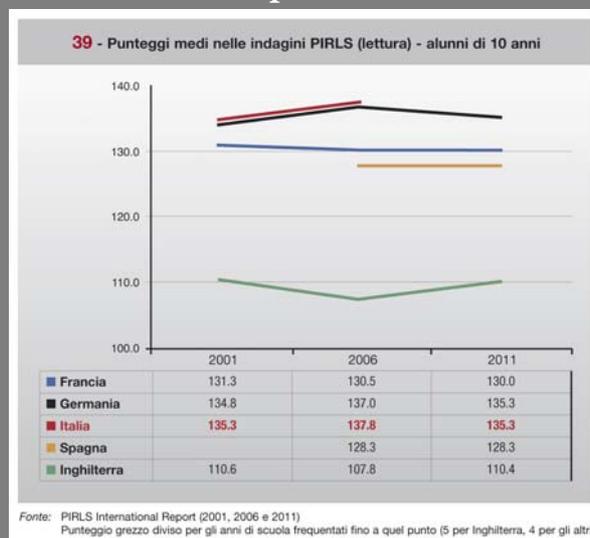
	(2009)		(2011)
FRANCIA	18.7		18.4
REGNO UNITO	18		19.9
STATI UNITI	13.9		15.3
SPAGNA	13.2		13.2
GERMANIA	13		16.3
<b>ITALIA</b>	<b>11.4</b>		<b>11.7</b>
<b>UE 21</b>			<b>14.1</b>

**INDICATORE 49**

Numero di alunni per insegnante – scuola secondaria  
(esclusi gli insegnanti di sostegno e di religione)

	(2009)		(2011)
FRANCIA	12.5		12.3
REGNO UNITO	17.4		16.3
STATI UNITI	14		15.2
SPAGNA	10.5		10.1
GERMANIA	13.3		14
<b>ITALIA</b>	<b>11.1</b>		<b>12.2</b>
<b>UE 21</b>			<b>12</b>



**INDICATORE 39****Buona qualità delle scuole primarie**

Ad una scuola primaria competitiva  
segue il «buco nero» delle secondarie  
(vedi **indicatore 53**)



Nelle scuole medie dovrebbero esserci  
gli insegnanti migliori e più giovani.



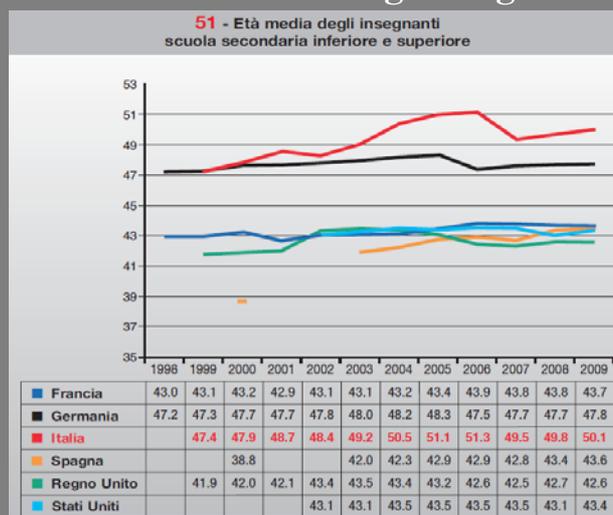
**INDICATORE 53**

Punteggi competenze matematiche 15-enni  
(indagine PISA-OCSE)

	(2000)		(2009)
GERMANIA	483		513
<b>PAESI OCSE</b>	<b>500</b>		<b>500</b>
FRANCIA	519	➔	497
STATI UNITI	479		492
REGNO UNITO	532		487
SPAGNA	483		483
<b>ITALIA</b>	<b>457</b>		<b>483</b>

**INDICATORE 51**

Scuola secondaria: mancano insegnanti giovani e motivati



Fonte: elaborazioni su dati OCSE (<http://stats.oecd.org/index.aspx>)



QUESTIONI APERTE - LA SCUOLA

DIMENSIONE ABNORME DEL  
PRECARIATO E  
RECLUTAMENTO DEGLI  
INSEGNANTI DI FATTO PER  
ANZIANITÀ DI SERVIZIO

FONDAZIONE ROCCA



TREEMILE

15

QUESTIONI APERTE - LA SCUOLA

MOLTE RISORSE PER UN  
“SOSTEGNO” POCO MIRATO  
ALLE DIVERSE DISABILITÀ E  
BISOGNI EDUCATIVI SPECIALI  
(BES)

(vedi indicatori 22 e 23)

FONDAZIONE ROCCA



TREEMILE

16

**INDICATORE 22**

Numero di alunni certificati disabili per ordine di scuola

	(2005)	(2009)
TOTALE	170'000	200'000

**INDICATORE 23**

Numero di insegnanti di sostegno

	(2005)	(2010)
TOTALE	80'000	89'000

**QUESTIONI APERTE - LA SCUOLA**

**ELEVATO TASSO DI ABBANDONI  
PRECOCI**  
(vedi **indicatore 45**)



**INDICATORE 45**

Percentuale di popolazione 15-19 anni non presente a scuola  
(abbandoni)

	(2000)		(2010)
GERMANIA	11.5		7.7
FRANCIA	12.5		11.1
STATI UNITI	27.7	→	14.5
<b>ITALIA</b>	<b>33.4</b>		<b>16.4</b>
SPAGNA	21.2		17.4
REGNO UNITO	25.0		19.4

**QUESTIONI APERTE (DI SISTEMI)- LA SCUOLA**

**PERDURARE DI UN MODELLO  
IPER-CENTRALIZZATO  
PER LA GESTIONE DI 40.000 PLESSI E  
OLTRE UN MILIONE DI ADDETTI**



**AUTONOMIA SCOLASTICA  
SFIDUCIATA**



**QUESTIONI APERTE (DI DISTEMA)-LA SCUOLA**

**INADEGUATEZZA  
DELLA FORMAZIONE E DEL  
RECLUTAMENTO  
DEGLI INSEGNANTI  
E DEI PRESIDI-DIRIGENTI**

FONDAZIONE ROCCA



**TREEMILE**

21

**QUESTIONI APERTE (DI DISTEMA)-LA SCUOLA**

**ASSENZA DI CARRIERA E DI  
RETRIBUZIONE DIFFERENZIATA  
PER GLI INSEGNANTI**

FONDAZIONE ROCCA



**TREEMILE**

22

**QUESTIONI APERTE (DI DISTEMA)-LA SCUOLA**

**ASSENZA DI VALUTAZIONE DEI  
RISULTATI RELATIVI A:**

- EFFICIENZA DELLE SCUOLE
- EFFICACIA DEGLI OPERATORI

FONDAZIONE ROCCA



**TREEMILE**

23

**L'UNIVERSITÀ**

FONDAZIONE ROCCA



**TREEMILE**

24

## QUESTIONI APERTE - L'UNIVERSITÀ

# INADEGUATEZZA DELLA SPESA PER IL SISTEMA TERZIARIO

(vedi **indicatore 79**)

FONDAZIONE ROCCA



TREUUE

25

## INDICATORE 79

Spesa annuale per studente in dollari USA (convertiti in PPP)  
Istituzioni universitarie e programmi di ricerca (pubblici e privati)

	(2000)		(2009)
STATI UNITI	22907		29201
FRANCIA	9132		14642
<b>UE 19</b>	<b>9255</b>	<b>→</b>	<b>12967</b>
SPAGNA	8074		13614
REGNO UNITO	11177		16338
GERMANIA	11860		15711
<b>ITALIA</b>	<b>8649</b>		<b>9562</b>

FONDAZIONE ROCCA



TREUUE

26

QUESTIONI APERTE - L'UNIVERSITÀ

ASSENZA IN ITALIA DI OFFERTA DI  
ISTRUZIONE POST-SECONDARIA  
PROFESSIONALIZZANTE  
(TIPO B, 2-3 anni)

(Vedi **INDICATORE 107**)

FONDAZIONE ROCCA



TREEMILE

27

**INDICATORE 107**

Alcune differenze tra Italia e UE 21

	(2010)		
	ITALIA	UE 21	GERMANIA
% Laureati (25-34 anni) Tipo A (accademico-generalista, 3-6 anni)	20.0	27.0	19
% Laureati (25-34 anni) Tipo B (professionale, 2-3 anni)	0.0	10.0	7
% conseguimento dottorato su coorte di età	1.1	1.86	2.57
% di studenti stranieri nell'istruzione terziaria	3.5	7.7	---

FONDAZIONE ROCCA



TREEMILE

28

### QUESTIONI APERTE - L'UNIVERSITÀ

Per immatricolazioni i giovani sono ormai in linea con le medie europee



Tuttavia, il percorso (troppo accademico, troppo lungo e senza esperienza di lavoro) non li porta verso il mondo delle imprese.

FONDAZIONE ROCCA



TREEMILE

29

### QUESTIONI APERTE (DI DISTEMA) - L'UNIVERSITÀ

**INADEGUATEZZA DELLE  
POLITICHE DI REGOLAZIONE  
DELLE AUTONOMIE DEL SISTEMA  
UNIVERSITARIO**

FONDAZIONE ROCCA



TREEMILE

30

**QUESTIONI APERTE (DI DISTEMA)-L'UNIVERSITÀ**

**INSUFFICIENTE VALUTAZIONE  
DELL'EFFICACIA  
(DIDATTICA E RICERCA)  
E DELL'EFFICIENZA  
DELLE UNIVERSITÀ**

**PRIMA ESPERIENZA ANVUR**

FONDAZIONE ROCCA



TREEMILE

31

**ANVUR (VQR 2012)**

Valutazione della ricerca scientifica delle Università

<b>I primi atenei tra le piccole (&lt;100 docenti)</b>	<b>I primi atenei tra le medie (100-500 docenti)</b>	<b>I primi atenei tra le grandi (&gt;500 docenti)</b>
PAVIA IUSS	PIEMONTE ORIENTALE	TRENTO
TRIESTE SISSA	MILANO BOCCONI	MILANO POLITECNICO
PISA S. ANNA	MARCHE (ANCONA)	PADOVA
PISA NORMALE	TUSCIA	SIENA
MILANO S. RAFFAELE	CATANZARO	VERONA
		MILANO BICOCCA
		TORINO POLITECNICO
		BOLOGNA
		MILANO

FONDAZIONE ROCCA



TREEMILE

32

## QS RANKING - POLITECNICO DI MILANO

Best European Universities in Engineering/Technology according to Employer Evaluation (QS 2012)

	Computer Science	Mechanical engineering	Chemical engineering	Electrical engineering	Civil engineering
1	Oxford	Cambridge	Cambridge	Cambridge	Oxford
2	Cambridge	Oxford	Oxford	Oxford	Cambridge
3	ETH	ETH	Imperial college	Imperial college	Imperial college
4	Politecnico di Milano	Imperial college	ETH	Politecnico di Milano	Politecnico di Milano
5	Imperial college	EPFL	Politecnico di Milano	ETH	ETH
6		Politecnico di Milano			

Fonte: Politecnico di Milano - QS Ranking

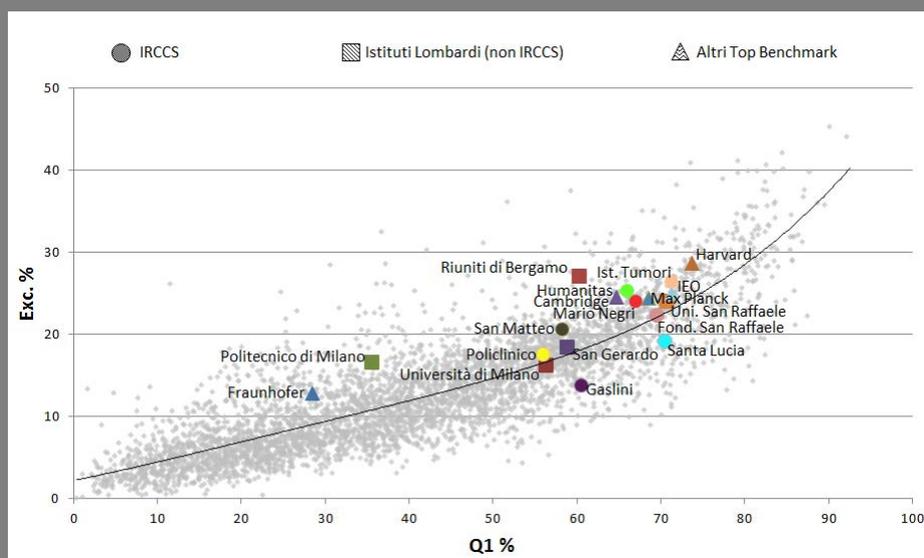
FONDAZIONE ROCCA



TREEMILE

33

## SCIMAGO INSTITUTION RANKING 2013



FONDAZIONE ROCCA



TREEMILE

34

# RICERCA NUOVE CONOSCENZE E INNOVAZIONE

FONDAZIONE ROCCA



TREEMME

35

QUESTIONI APERTE - LA RICERCA

## INADEGUATEZZA DELLE RISORSE PER LA R&S (vedi **indicatore 122**)

FONDAZIONE ROCCA



TREEMME

36

**INDICATORE 122**

Intensità di R&S totale (spesa in rapporto al PIL)  
(università+enti di ricerca pubblici+imprese+istruzioni private no profit)

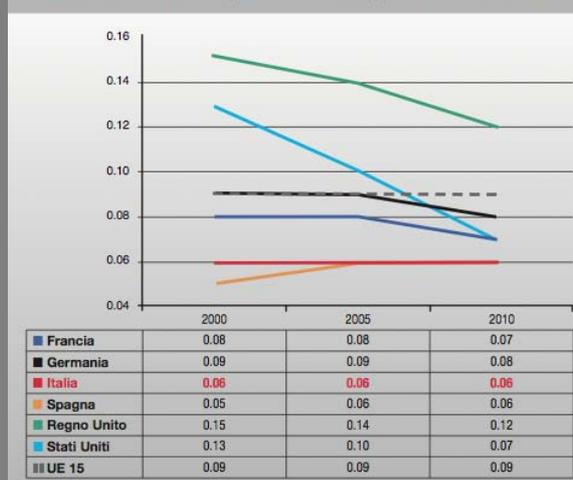
	(2011)
STATI UNITI	2.77
GERMANIA	2.88
FRANCIA	2.24
UE 15	2.09
REGNO UNITO	1.77
SPAGNA	1.33
<b>ITALIA</b>	<b>1.25</b>

**INDICATORE 112**

Numero di dottorati di ricerca conseguiti  
su popolazione di età tipica (valori percentuali)

	(2011)
GERMANIA	2.74
REGNO UNITO	2.42
UE 15	1.92
STATI UNITI	1.74
FRANCIA	1.57
<b>ITALIA</b>	<b>1.38</b>
SPAGNA	1.14



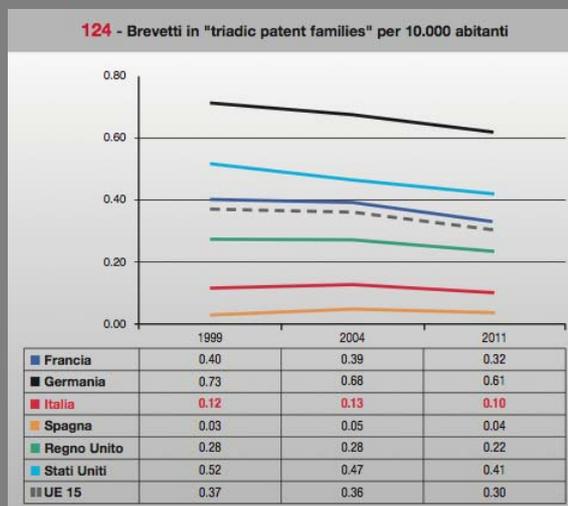
**INDICATORE 118****Densità di ricerca****118 - Quota di citazioni (sul totale mondiale) per 1 milione di abitanti**

Fonte: elaborazioni su dati SciMago

**QUESTIONI APERTE - LA RICERCA**

**INSUFFICIENTI COLLABORAZIONI  
E SINERGIE  
TRA RICERCA PUBBLICA  
(UNIVERSITÀ e altri)  
E IMPRESE  
(vedi **indicatore 124**)**



**INDICATORE 124****Scarsa capacità di Trasferimento Tecnologico**

Fonte: elaborazioni su dati OCSE

FONDAZIONE ROCCA



TREE.L.I.E.

41

**QUESTIONI APERTE - LA RICERCA**

Nonostante la bassa spesa si assiste alla presenza di università e di ricerca di buon livello internazionale.



Tuttavia, la capacità di trasformare la ricerca in innovazione (Trasferimento Tecnologico) è molto limitata.

FONDAZIONE ROCCA



TREE.L.I.E.

42

- **DISTACCHI DA COLMARE:**

1. tra sistema scolastico (autoreferenziale) e mondo del lavoro
2. tra università e mondo delle imprese
3. tra ricerca e innovazione (trasferimento tecnologico)



**QUESTIONI APERTE - IL CONTESTO**

**SPESA COMPLESSIVA PER  
ISTRUZIONE E FORMAZIONE**



**“EUROPEA” PER SCUOLA  
(MA MALE DISTRIBUITA)**

**“NON EUROPEA” PER FORMAZIONE  
TERZIARIA E RICERCA**



**QUESTIONI APERTE (DI SISTEMA)**

**CON LE ATTUALI REGOLE  
DEL GIOCO IL SISTEMA EDUCATIVO  
DEL PAESE FATICA A MIGLIORARE  
E A DIVENTARE PIÙ EUROPEO**



**RUOLO DECISIVO  
DELLE FORZE POLITICHE**

FONDAZIONE ROCCA



 TREEMILE

45