



Federazione Lavoratori della Conoscenza

Via L. Serra, 31 – 00153 Roma
Tel. 06 585480 - Fax 06 5883926



Via Rovereto 11 – 00198 Roma
Tel. 06 8840772 - Fax 06 8844977



Via Merulana, 198 - 00185 Roma
Tel. 06 70452803 - Fax 06 70452806



**Coordinamento Settore
Università Ricerca AFAM**

Via Aureliana, 63 – 00187 Roma
Tel. 06 4870125 - Fax 06 87459039

Ricerca e Università in Italia: un'istantanea

<i>I limiti di sistema, gli obiettivi di Lisbona, lo sviluppo del Paese</i>	3
<i>Le risorse finanziarie.</i>	5
<i>Le risorse umane</i>	14

I limiti di sistema, gli obiettivi di Lisbona, lo sviluppo del Paese

Lo sviluppo del Paese richiede uno sforzo considerevole, in termini di risorse finanziarie, per il potenziamento della rete di infrastrutture. Così, nonostante la delicata fase che l'economia sta attraversando, la politica non ha messo in discussione la realizzazione di quelle opere infrastrutturali che, in un quadro d'integrazione europea, vede una pianificazione degli interventi che ha un respiro pluriennale.

Le infrastrutture materiali sono importanti, certo. Altrettanto dovrebbero esserlo quelle *immateriali*: tant'è che, come noto, il vertice europeo di Lisbona ha assunto da tempo l'obiettivo di rendere l'Unione il continente in testa in quanto ad investimenti in conoscenza. Gli investimenti in istruzione, formazione, alta formazione, ricerca sono pertanto da considerarsi elementi essenziali di quelle *infrastrutture cognitive* in assenza delle quali sarebbe impossibile, per un Paese come il nostro, reggere, tra l'altro, la competizione internazionale.

La crisi finanziaria, che avrà ripercussioni sull'economia reale, è un elemento da non sottovalutare. Continuare a tirare il freno negli investimenti in ricerca sarebbe un errore grossolano: occorre evitare di riparare la crisi del settore finanziario facendone gravare il peso in termini significativi su un settore cruciale anche per la ripresa dello sviluppo e dell'occupazione nel medio-lungo periodo. A maggior ragione in una realtà come quella italiana, che vede un'insufficienza patologica delle *infrastrutture cognitive*.

Da anni, il nostro Paese detiene il triste primato dell'esportazione di cervelli. Da anni, le nostre risorse intellettuali non sono adeguatamente valorizzate, così come le risorse economiche dedicate alla ricerca e all'università sono palesemente insufficienti. Si tratta di patologie, di distorsioni strutturali del nostro sistema frutto di un ideologismo subdolo che, con ostinazione, non attribuisce istruzione, formazione, cultura, ricerca il valore che a esse dovrebbe competere nella società della conoscenza. In quest'ottica miope, più che come investimenti d'alto profilo, esse sono concepite come spese correnti: da tagliare quando l'economia ristagna, da contenere (nella migliore delle ipotesi) anche quando la congiuntura è favorevole.

Assicurare stabilità al sistema della ricerca pubblica è un'esigenza del Paese nel suo complesso. A partire dal reclutamento: sono necessarie, oltre che urgenti, misure volte ad arrestare il devastante fenomeno del *brain drain*. Più che sul rientro dei cervelli, occorre puntare sul rilancio dell'attrattività del nostro sistema, in particolare per i ricercatori. Ciò sia per quel che concerne gli attori pubblici sia per quanto riguarda il tessuto produttivo.

Le misure dell'esecutivo vanno esattamente nella direzione opposta. L'estrema compressione del *turn over* e i tagli delle risorse ordinarie negli atenei, le disposizioni che prevedono il protrarsi di condizioni assolutamente vessatorie per il reclutamento negli enti di ricerca (il congelamento delle risorse ormai più che decennale, la battuta d'arresto del processo di stabilizzazione, il taglio degli organici, l'ulteriore irrigidimento delle misure volte a comprimere il *turn over*) si collocano esattamente agli antipodi di ciò che la fase attuale richiederebbe.

Occorre che il Paese acquisisca la capacità di governare sistemi complessi, restituendo agli investimenti in ricerca e alta formazione la centralità che a essi compete. Occorre certamente agire complessivamente sul sistema, compiendo scelte chiare che individuino strategie e priorità e ripristinino al contempo le condizioni affinché enti e atenei possano programmare in autonomia le loro attività. È altrettanto necessario modificare le condizioni in cui operano le imprese, le cui attività di R&S sono oggi sostenute in modo consistente dalla mano pubblica, senza alcuna valutazione e in un quadro di misure fiscali che, invece d'incentivare, costituiscono deterrenti per gli investimenti privati.

Di certo, il quadro è complesso. Di certo, le misure governative rischiano seriamente di minare in modo irreversibile la capacità del sistema pubblico di raccogliere le sfide che il Paese chiede. È quindi assolutamente importante che la necessità d'intervenire su un sistema complesso non sia ridotta ad alibi: oggi ancor più che in passato. Occorre che il Governo riveda in profondità le misure introdotte con la L. 133/2008 e quelle la cui adozione è imminente.

L'immissione stabile nel sistema pubblico dei numerosi ricercatori già formati deve avvenire contestualmente all'avvio di una riflessione complessiva sulle modalità di reclutamento e

valorizzazione che tenga conto, tra l'altro, dei principi contenuti nella Carta europea dei ricercatori. Ciò deve essere propedeutico all'adozione di interventi strutturali che, muovendo da un esame dei punti di forza e degli elementi di criticità del sistema, ne rilancino le potenzialità.

Crediamo che questo non sia ulteriormente rinviabile.

Nelle pagine che seguono riportiamo alcuni dati, preceduti da commenti sintetici, tratti dallo *Science, Technology and Industry Scoreboard 2007* pubblicato dall'Ocse.

Le risorse finanziarie.

Le insufficienze strutturali del nostro sistema sono evidenti.

Con il 2,4% del Pil, l'Italia figura tra i Paesi che investono meno in conoscenza (Figura 1). La crescita di tali investimenti (soltanto 0,4% del Pil nel periodo 1997-2003) è affatto inadeguata.

Le risorse impegnate in attività di ricerca e sviluppo (R&S), pari all'1,1% del Pil (Figura 2), presentano livelli tipici delle economie in via di sviluppo più che di un Paese membro del G8. La loro crescita è inoltre decisamente al di sotto delle necessità, sia nel complesso (2,4% all'anno nel periodo 1997-2004, Figura 3) che per quel che riguarda le risorse pubbliche, cresciute soltanto dello 0,2% all'anno nel periodo 2000-2006 (Figura 7).

La R&S delle imprese è decisamente al di sotto dei livelli propri dei Paesi avanzati. Le imprese italiane spendono soltanto lo 0,8% del valore aggiunto dell'industria, a fronte dell'1,6% dell'Unione Europea (comprendente 27 Stati, Ue27) e del 2,2% dell'Ocse (Figura 4). Anche la sua crescita è insufficiente (Figura 5): 1,8% all'anno nel periodo 1995-2006 a fronte del 3% dell'Ue27 e del 3,8% dell'Ocse. Il quadro, inoltre, evidenzia un forte sostegno pubblico alla R&S industriale (Figura 6): con poco meno del 14% della ricerca industriale finanziata dalla mano pubblica siamo tra i primi al mondo, preceduti soltanto da Russi, Slovacchi e Cechi. Per contro, ci collochiamo agli ultimi posti in quanto a incentivazione fiscale degli investimenti privati in R&S: per le grandi imprese come per le Pmi gli investimenti in ricerca si scontrano contro un sistema che disincentiva (Figura 8).

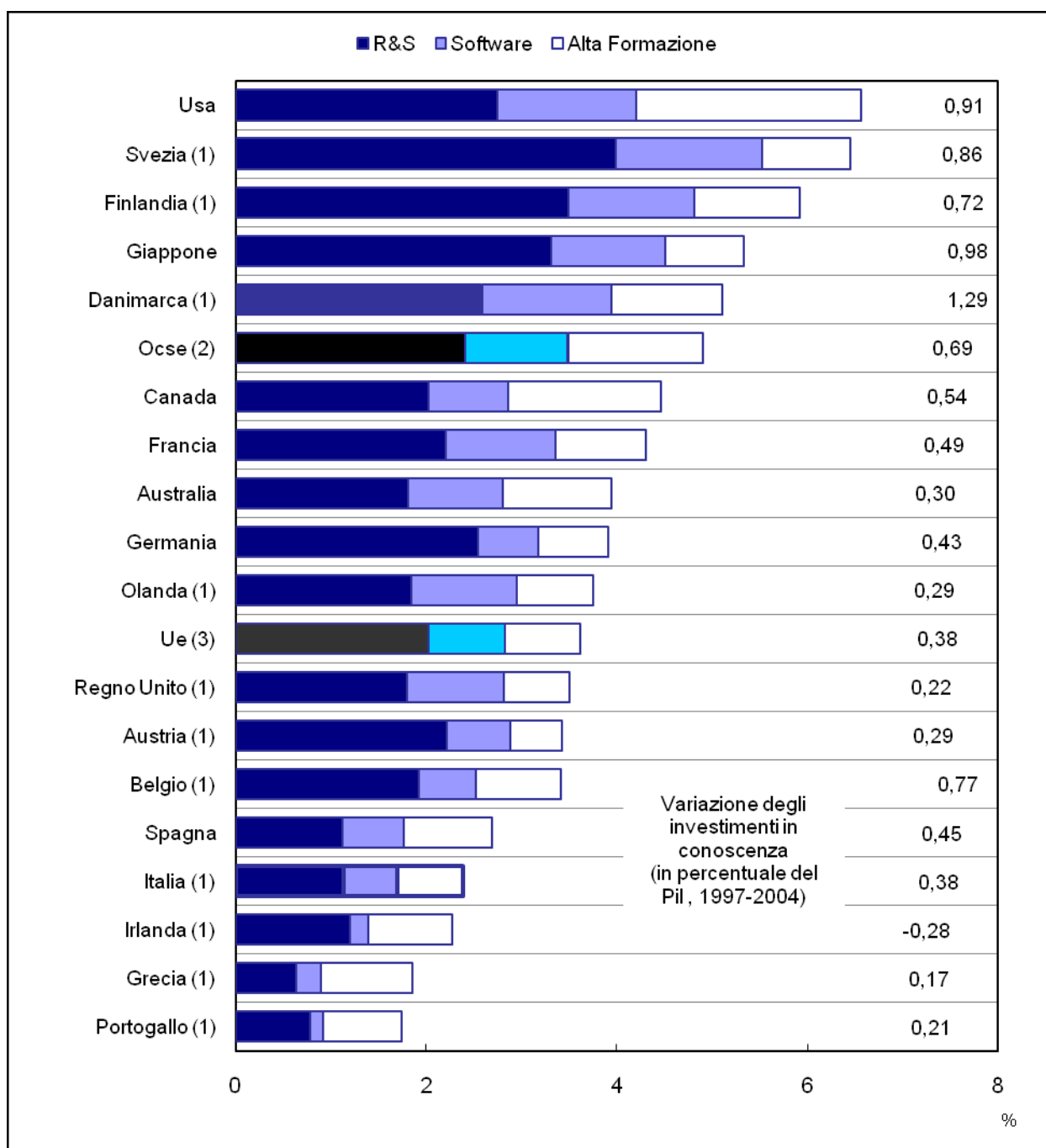


Figura 1. Investimenti in conoscenza (riferiti al Pil, 2004)

L'investimento in conoscenza è la somma della spesa in Ricerca e sviluppo, alta formazione (pubblica e privata) e l'investimento in software. Nel 2004, per i Paesi dell'area Ocse, il suo ammontare è stato pari al 4,9% del Pil.

N. B.: per tutti i Paesi, gli investimenti in alta formazione si riferiscono al 2003. Per Belgio, Australia e Austria il periodo di riferimento è 1998-2003.

(1) 2003

(2) Dal computo del dato medio relativo ai Paesi membri dell'Ocse sono escluse Grecia, Australia, e Austria

(3) Dal computo del dato medio relativo ai Paesi membri dell'Ue è esclusa la Grecia

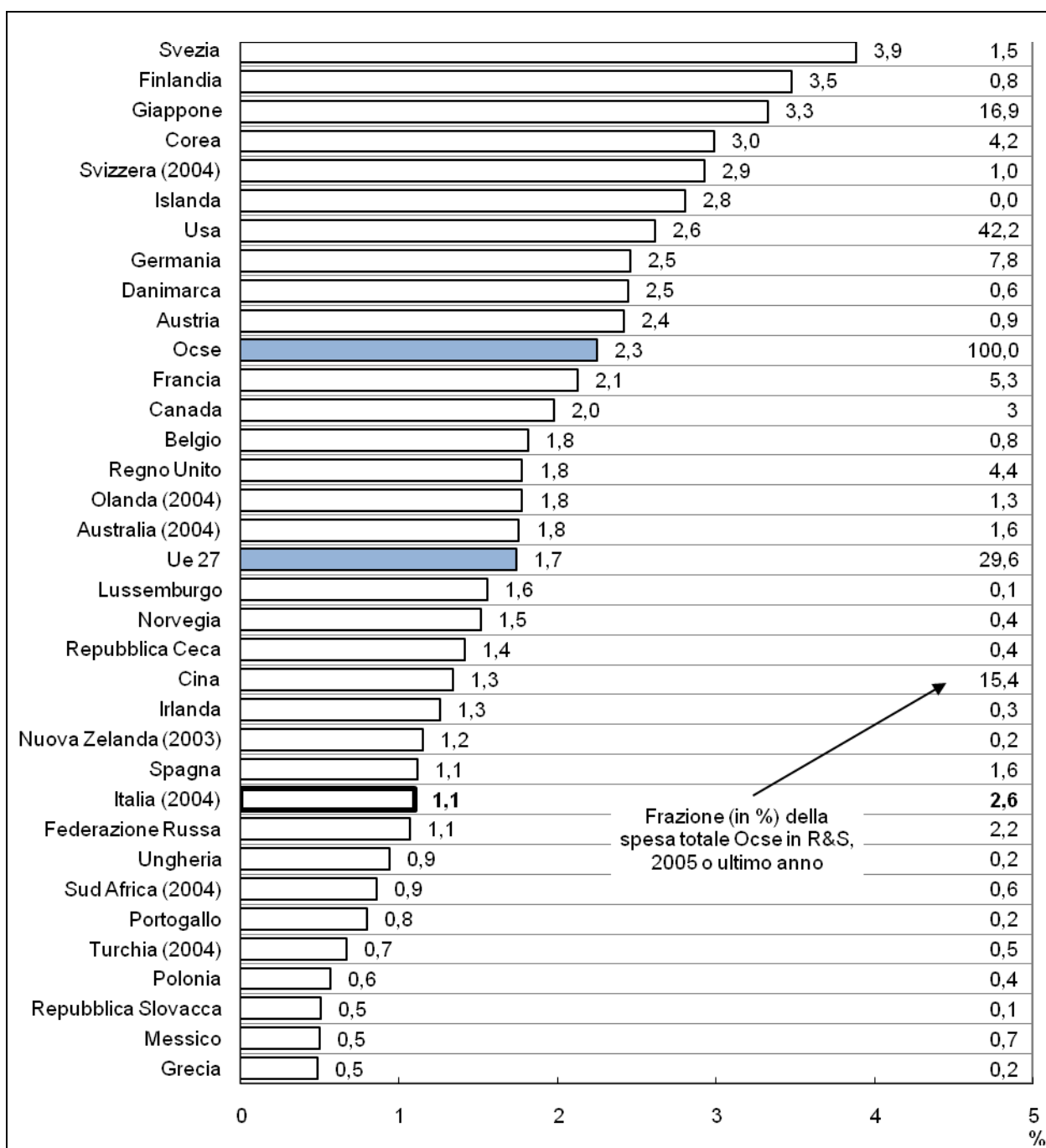


Figura 2. Spesa in R&S (riferita al Pil, 2005)

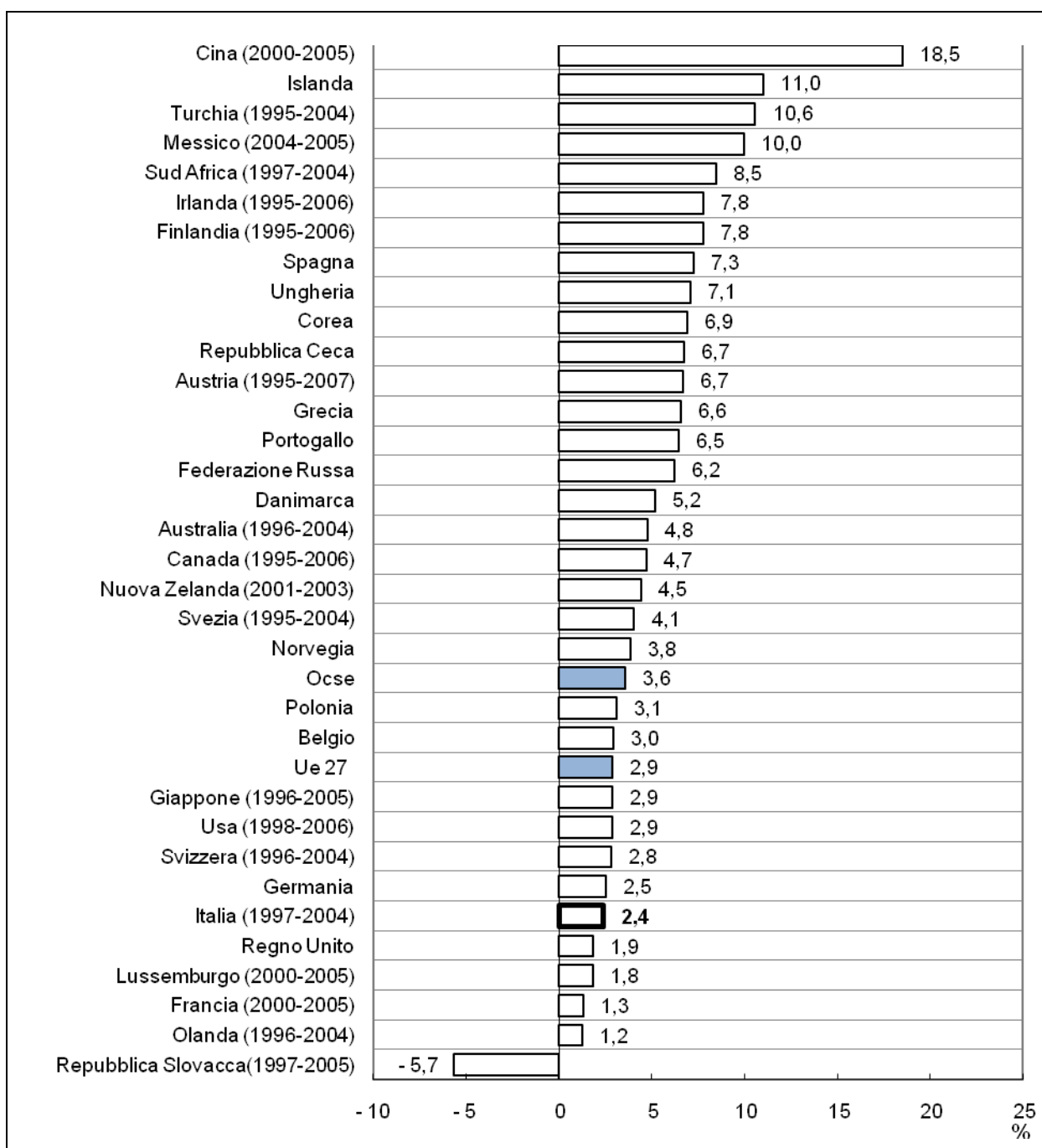


Figura 3. Tasso medio annuale di crescita della spesa in R&S (prezzi costanti, 1995-2005)

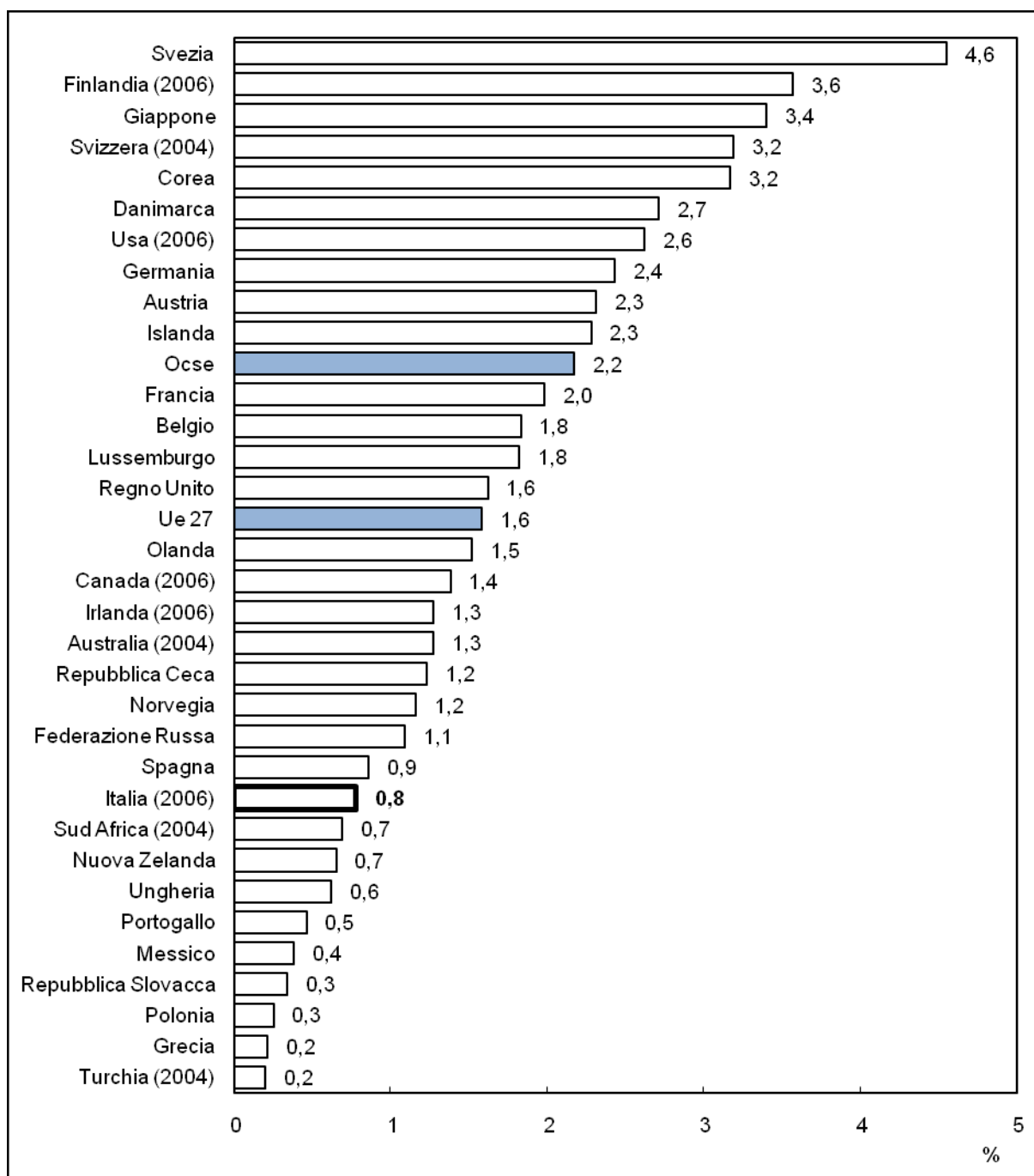


Figura 4. Spesa in R&S delle imprese (riferita al valore aggiunto dell'industria, 2005)

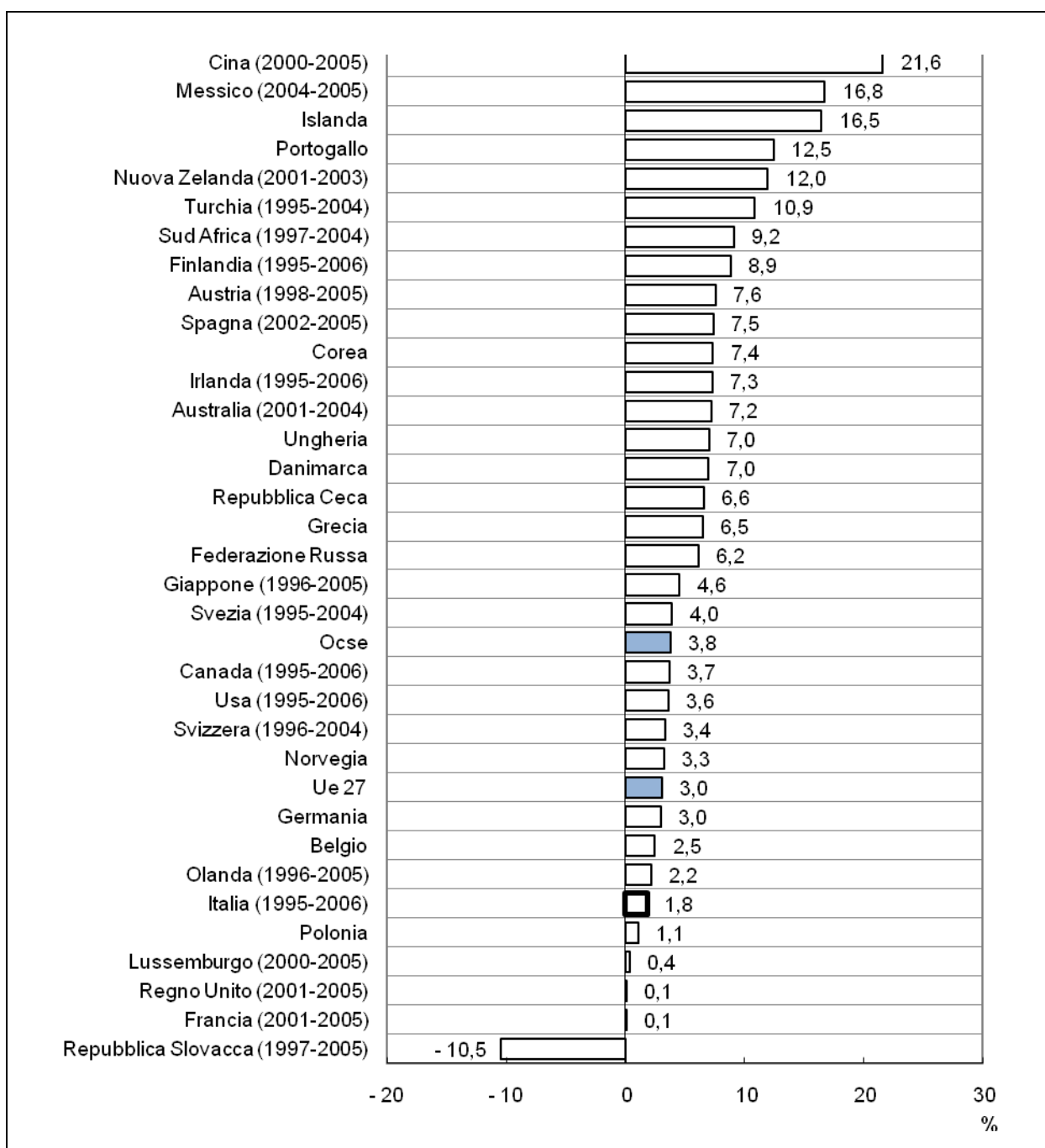


Figura 5. Tasso medio annuale di crescita della spesa in R&S delle imprese (prezzi costanti, 1995-2005)

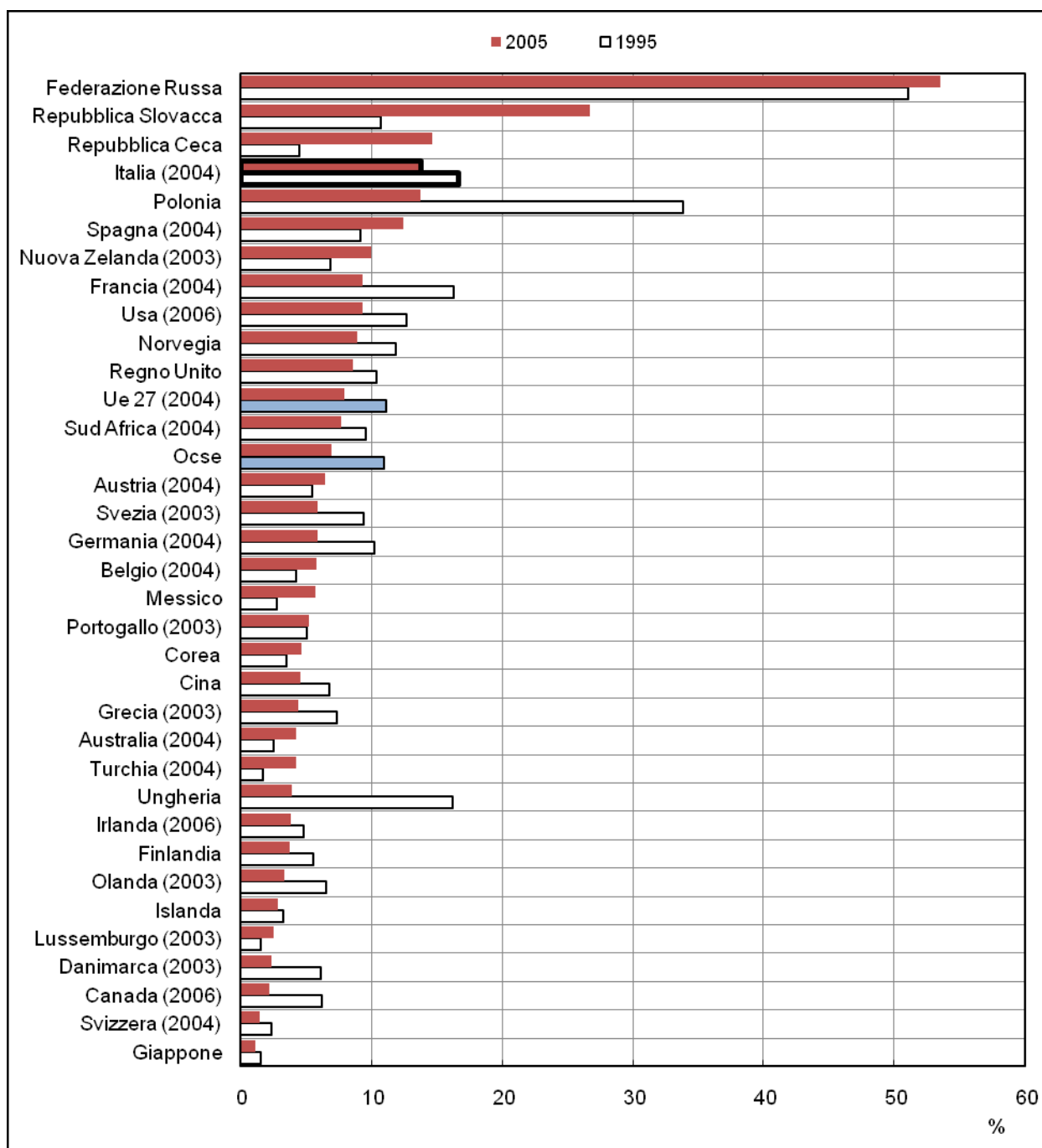


Figura 6. R&S eseguita da imprese e finanziata con risorse pubbliche

Tra i dati etichettati come 1995, quelli di Australia e Svizzera sono relativi al 1996; Lussemburgo e Cina: 2000; Austria: 1998; Sud Africa: 2001.

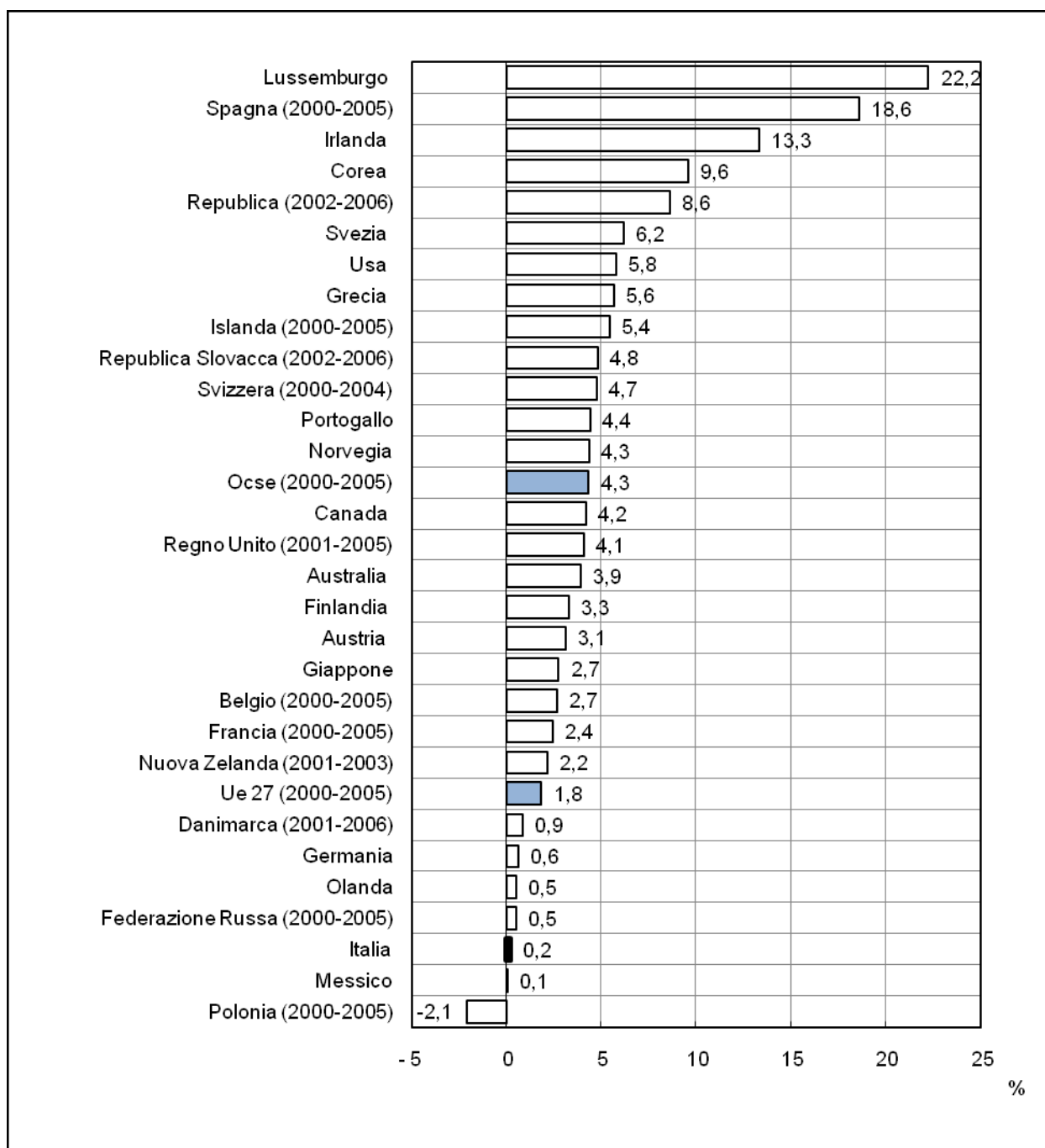


Figura 7. Tasso annuo medio di crescita delle risorse pubbliche per R&S (2000-2006)

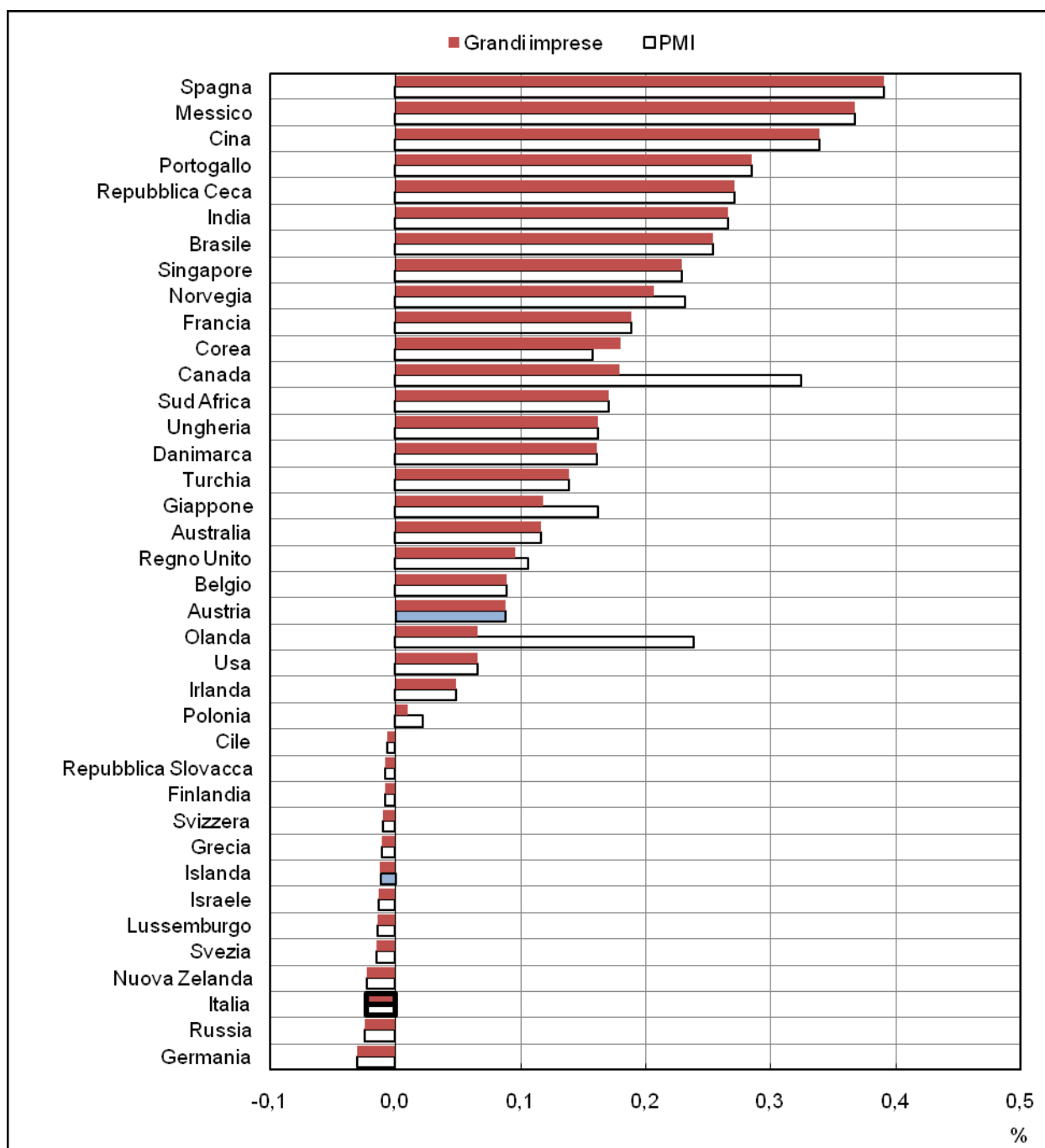


Figura 8. Sussidi fiscali per 1 \$ d'investimento in R&S (PMI e grande impresa, 2007)

Anche su questo versante, i dati evidenziano carenze strutturali. A partire dalle fondamenta del sistema: l'insufficienza, in termini quantitativi delle risorse umane.

L'Italia è un Paese che «produce» dottori di ricerca in quantità ancora non confrontabili con i numeri tipici delle economie avanzate: rispetto alla popolazione compresa nella fascia d'età coerente con il possesso del titolo, soltanto lo 0,7% è dottore di ricerca, contro l'1,3% dell'Ocse e l'1,4% dell'Ue19 (Figura 9).

La presenza risibile di studenti stranieri nei corsi di dottorato delle nostre università è un chiaro sintomo della mancanza d'attrattività del nostro sistema: i dottorandi stranieri sono soltanto il 3,6% (Figura 10).

Nonostante il quadro tutt'altro che roseo, il mercato del lavoro sembra assicurare sbocchi professionali adeguati, perlomeno sul piano quantitativo, ai nostri laureati e dottori di ricerca. I dati, infatti, evidenziano dinamiche decisamente migliori rispetto a quelle di molti altri Paesi. Nel periodo 1998-2004 l'occupazione dei laureati di terzo livello (dottori di ricerca e titoli equivalenti, Figura 11) è cresciuta più del doppio di quella complessiva.

Nonostante tali dinamiche, relativamente confortanti, il quadro rimane ancora lontano dagli obiettivi di Lisbona (Figura 12). Rispetto al totale degli occupati, la presenza di laureati di terzo livello è ancora inadeguata (13,3% nel 2004, a fronte di valori medi del 25% per l'Ue19 e del 30,7% per l'Ocse).

Analogamente, il numero di ricercatori è ancora molto lontano dai valori tipici dei Paesi con i quali l'Italia dovrebbe confrontarsi (Figura 14): con 3 ricercatori ogni 1000 occupati, meno di metà dei quali operanti nelle imprese, l'Italia è seguita soltanto da Turchia, Cina e Messico. Inoltre (Figura 13), nel decennio 1995-2005 la crescita del numero dei ricercatori, in particolare per quel che riguarda le imprese (Figura 15) è stata decisamente inferiore a quella di quasi tutti i Paesi dell'Ocse.

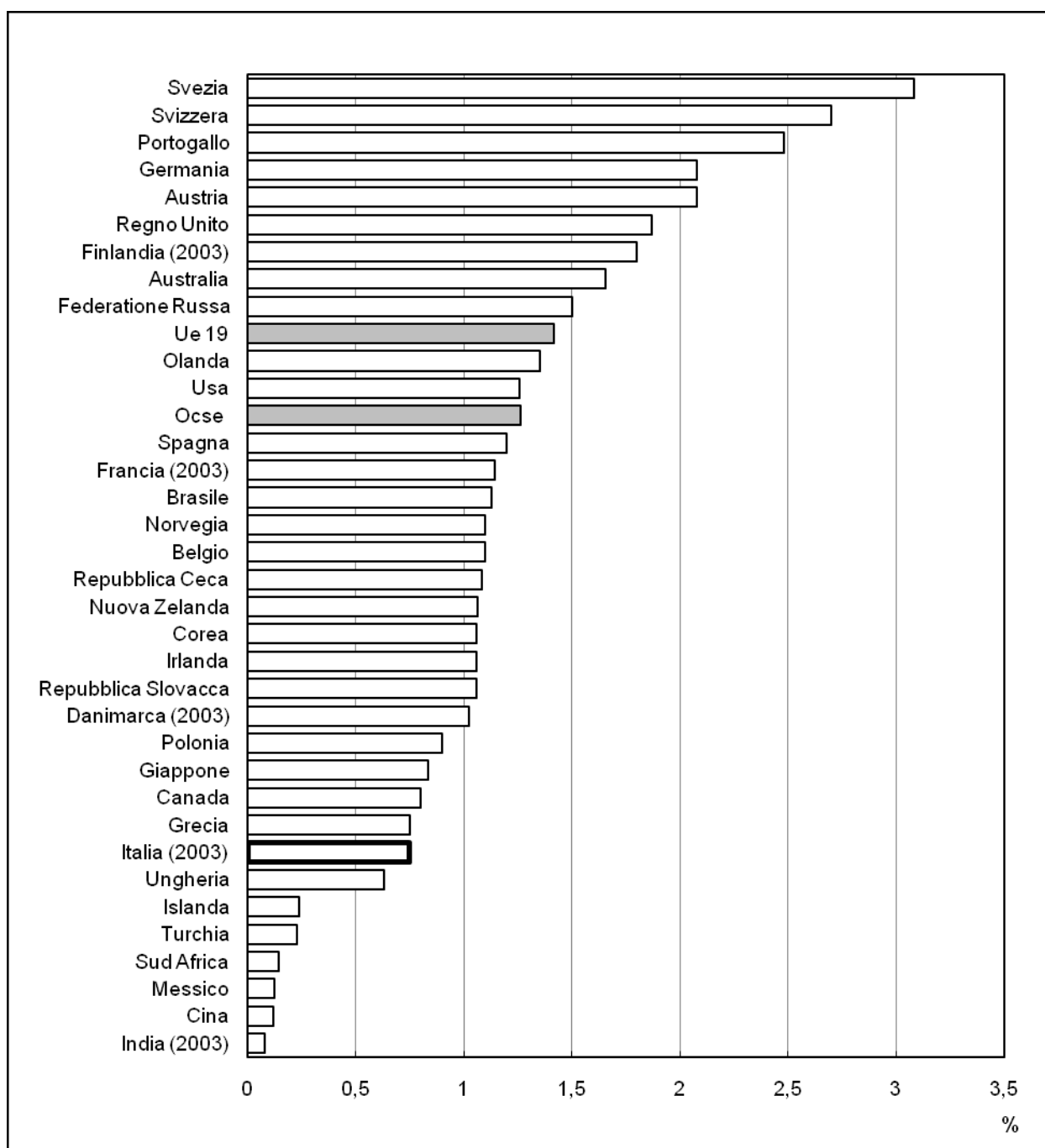


Figura 9. Dottori di ricerca (in relazione alla fascia d'età di riferimento, 2004)

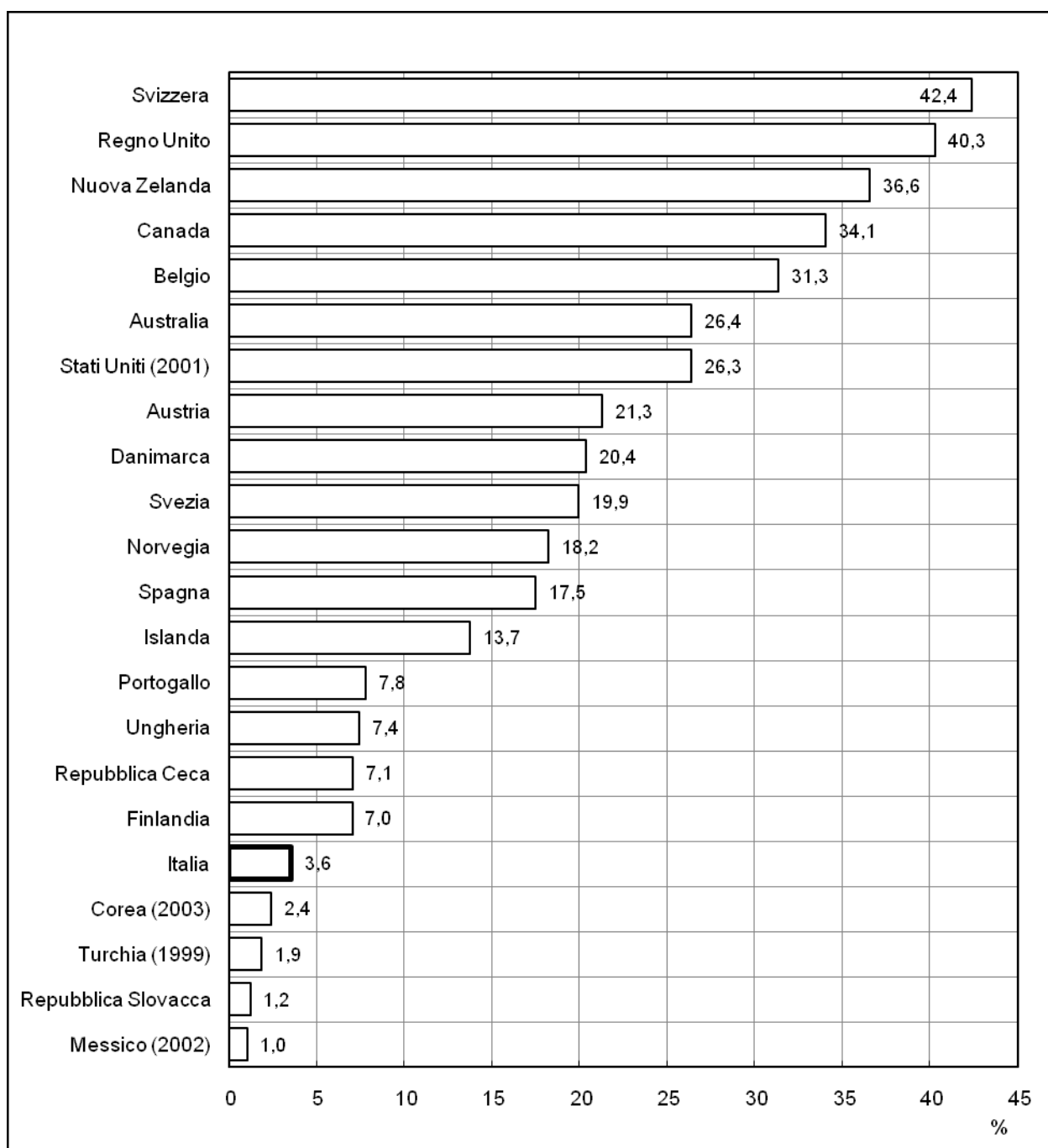


Figura 10. Quota di studenti di dottorato stranieri in percentuale del totale (per Paese ospitante, 2004)

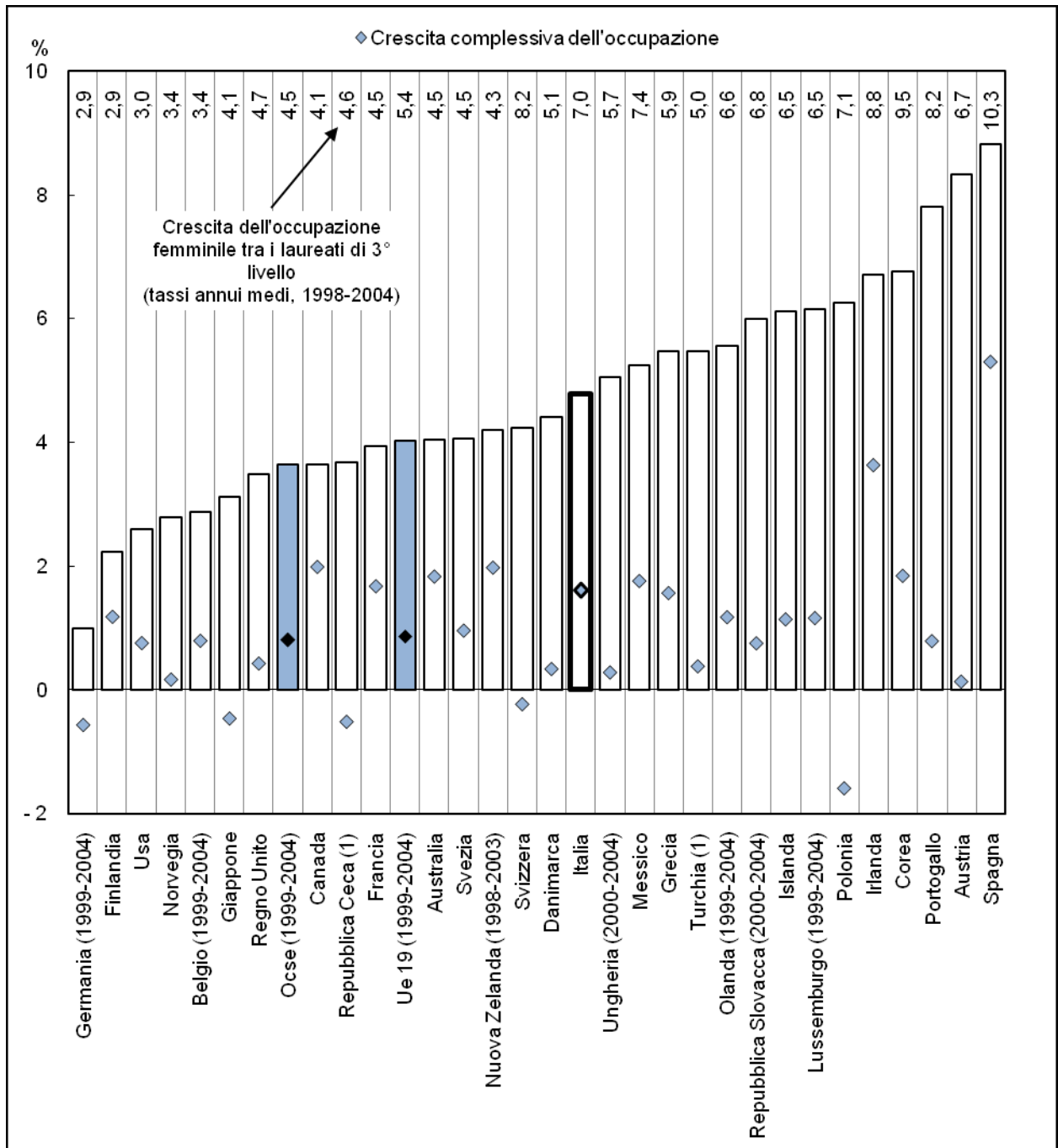


Figura 11. Crescita dell'occupazione dei laureati di terzo livello (1998-2004)

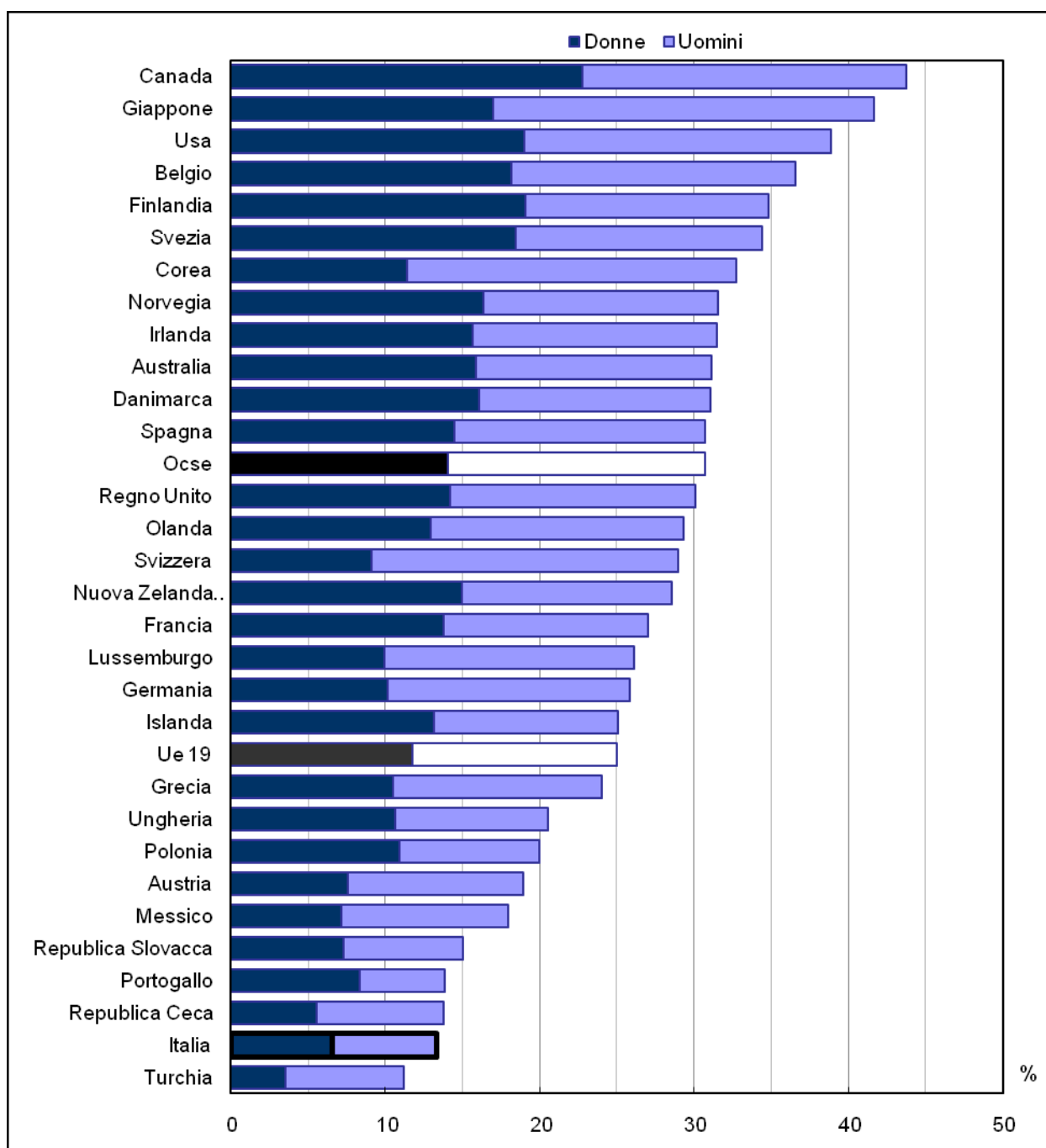


Figura 12. Laureati di terzo livello tra gli occupati totali (2004)

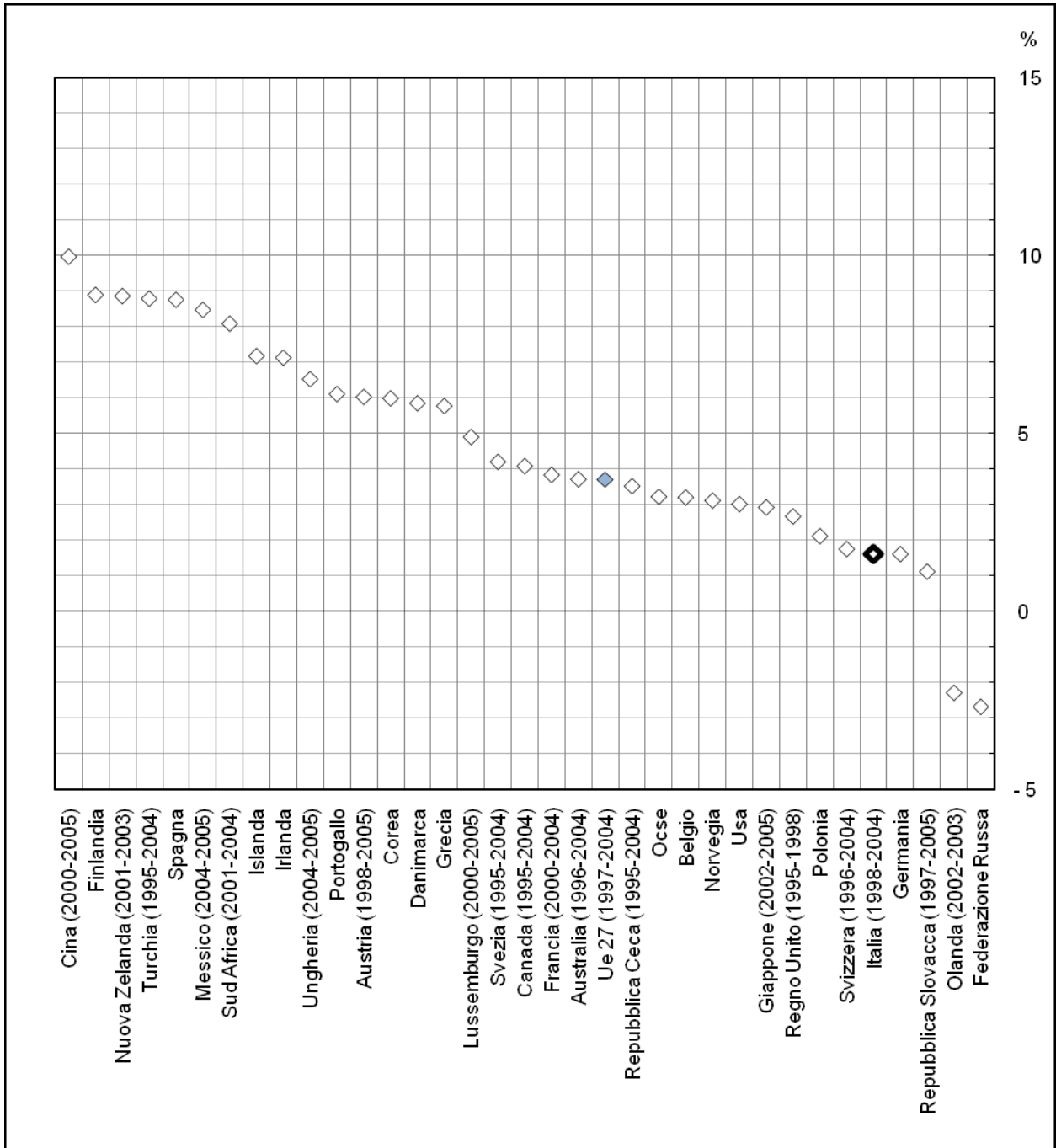


Figura 13. Tasso medio annuo di crescita dei ricercatori (1995, 2005)

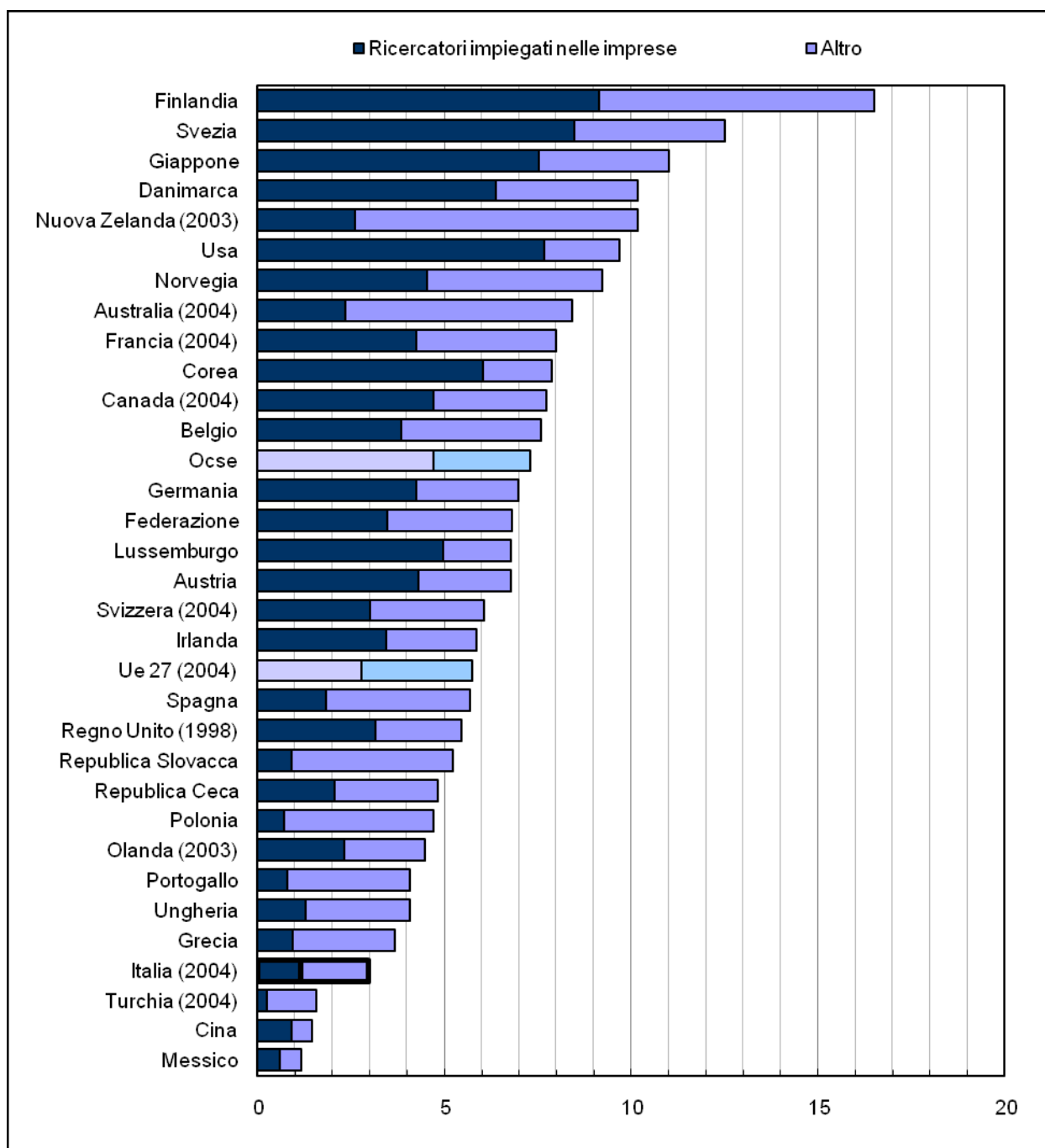


Figura 14. Ricercatori (ogni 1000 lavoratori occupati, 2005)

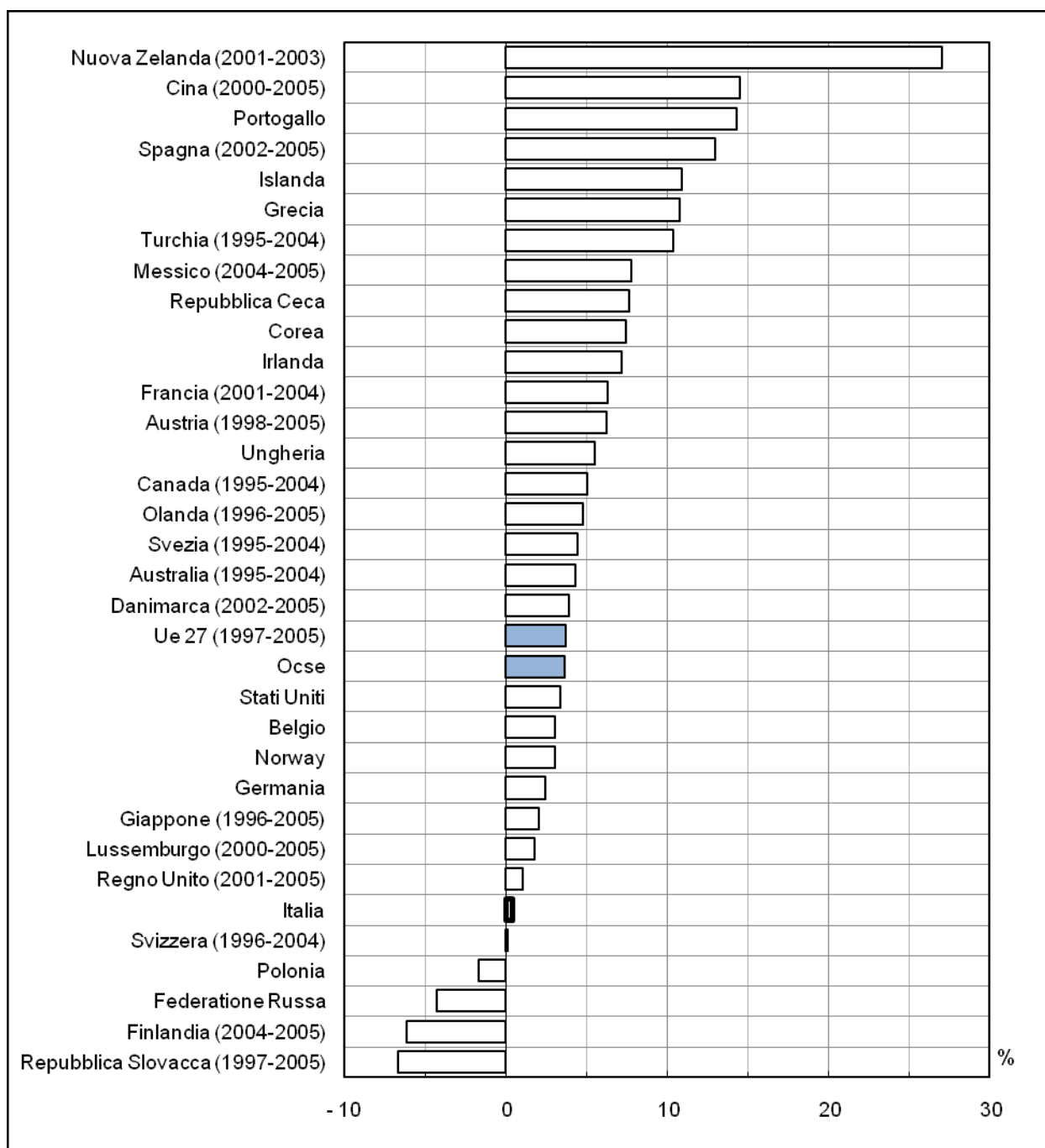


Figura 15. Crescita dei ricercatori nelle imprese (tasso medio annuo, 1995-2005)