

La Ricerca pubblica e il futuro dell'Italia

L'esperienza del Tavolo Tecnico per la ricerca fondamentale:
riflessioni e proposte

Luigi Ambrosio



La Ricerca pubblica e il futuro dell'Italia

Composizione Tavolo tecnico

Luigi Ambrosio, Analisi Matematica, Scuola Normale Superiore

Ugo Amaldi, Fisica medica - Università Statale di Milano/CERN

Ariela Benigni, Istituto di ricerche farmacologiche “Mario Negri” - Milano

Paola Inverardi, Informatica - GSSI

Francesco Loreto, Fisiologia Vegetale - Università “Federico II”

Gianfranco Pacchioni, Chimica generale e inorganica - Università Milano “Bicocca”

Barbara Rossi, ICREA Professor - University Pompeu Fabra - Barcellona

Angela Santoni, Immunologia e Immunopatologia - Università di Roma “La Sapienza”

Luisa Torsi, Chimica - Università degli Studi di Bari “Aldo Moro”

Hanno contribuito, in più modi, **Giorgio Parisi**, **Mario Pianta**, **Francesco Giavazzi**

La Ricerca pubblica e il futuro dell'Italia

FINALITÀ DEL TAVOLO

- Separare, nell'analisi dell'evoluzione del rapporto **R&S/PIL**, il contributo del PNRR dalle azioni MUR basate su FFO, seguendo le convenzioni **OCSE/ISTAT** (**Government Based Allocations for R&D, GBARD**)
- Proporre un piano quinquennale di risorse aggiuntive per la ricerca pubblica per **R&S**, con l'obiettivo di stabilizzare **R&S/PIL** almeno al **0,70%**
- Dettagliare le criticità, avanzando alcune proposte di sistema

La Ricerca pubblica e il futuro dell'Italia

PUNTI DI FORZA*

Dottorato (PNRR, Industriali, Nazionali)

Qualità di ricerca e formazione

*Si veda anche il rapporto ANVUR presentato alla Camera il 21 giugno

La Ricerca pubblica e il futuro dell'Italia

DEBOLEZZE

- Flussi in uscita di studenti, ricercatori molto ben qualificati non adeguatamente compensati dai flussi in entrata
- Esigenza di una programmazione veramente pluriennale e di un livello adeguato di finanziamento rispetto al PIL
- Stabilità del quadro normativo del reclutamento

La Ricerca pubblica e il futuro dell'Italia

Le migrazioni dei ricercatori

Sulla base dei dati Istat sulla sede di lavoro di chi ha ottenuto il dottorato di ricerca, si può stimare che nel periodo 2008-2019 circa **14 mila ricercatori**, residenti in Italia prima dell'inizio del dottorato, si siano trasferiti all'estero; pochi sono, invece, gli stranieri con un dottorato che si sono trasferiti in Italia e operano nel settore della ricerca.

La percentuale dei PhD italiani che risiede e lavora all'estero è passata dal 6% di chi ha ottenuto il PhD nel 2010 al 13% della coorte del 2018.

I dati **OCSE** sugli autori di pubblicazioni scientifiche mostrano che tra il 2002 e il 2016 gli autori che avevano un'*affiliation* italiana e sono passati a un'istituzione all'estero, al netto degli spostamenti in senso opposto, sono stati 11 mila.

La Ricerca pubblica e il futuro dell'Italia

Un fattore che scoraggia il rientro dei ricercatori italiani è la forte differenza tra gli alti salari all'estero e i bassi salari italiani.

Un intervento molto positivo in questa direzione è già stato effettuato dal Governo: i ricercatori che rientrano in Italia dopo due anni all'estero pagano, per quattro anni, solo il 10% dell'Irpef dovuta.

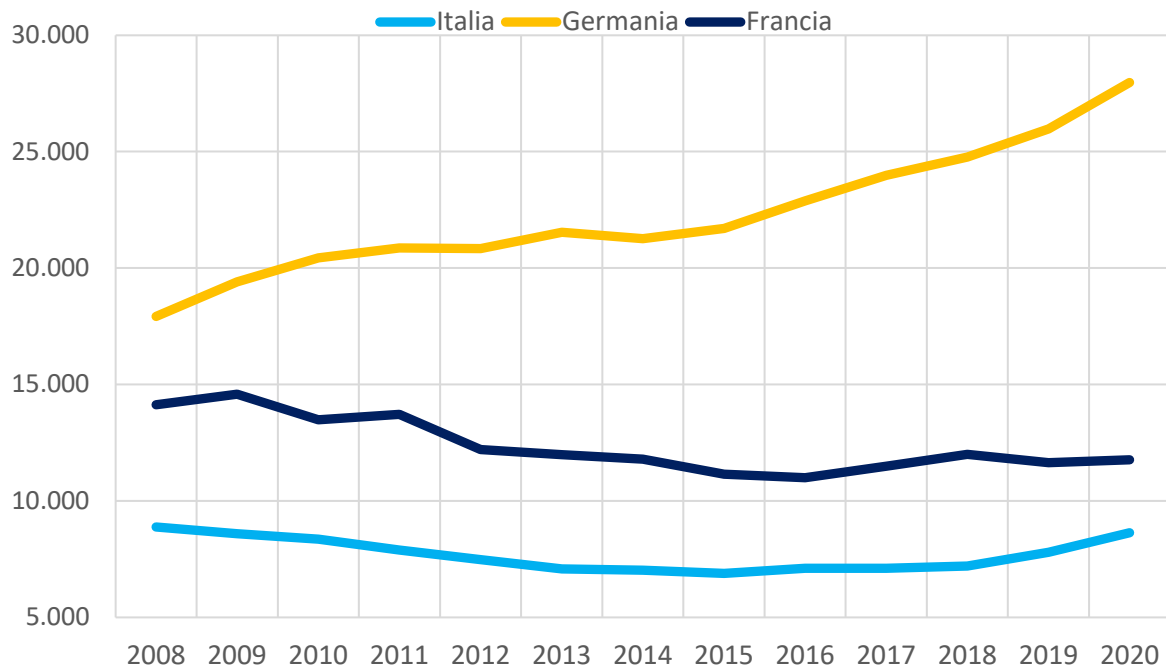
Per sostenere i bassi salari interni, e ridurre l'incentivo a trasferirsi all'estero, si potrebbero ipotizzare interventi anche sul cuneo fiscale per i ricercatori italiani.

La Ricerca pubblica e il futuro dell'Italia

SPESA PUBBLICA PER R&S

ITALIA, GERMANIA E FRANCIA, 2008-2020

PREVISIONI DI SPESA, MILIONI DI EURO A PREZZI COSTANTI 2005



La Ricerca pubblica e il futuro dell'Italia

OPPORTUNITÀ/MINACCE

Il PNRR e lo «scalino» del 2026

La Ricerca pubblica e il futuro dell'Italia

Proposta: uno scenario per la spesa pubblica per R&S

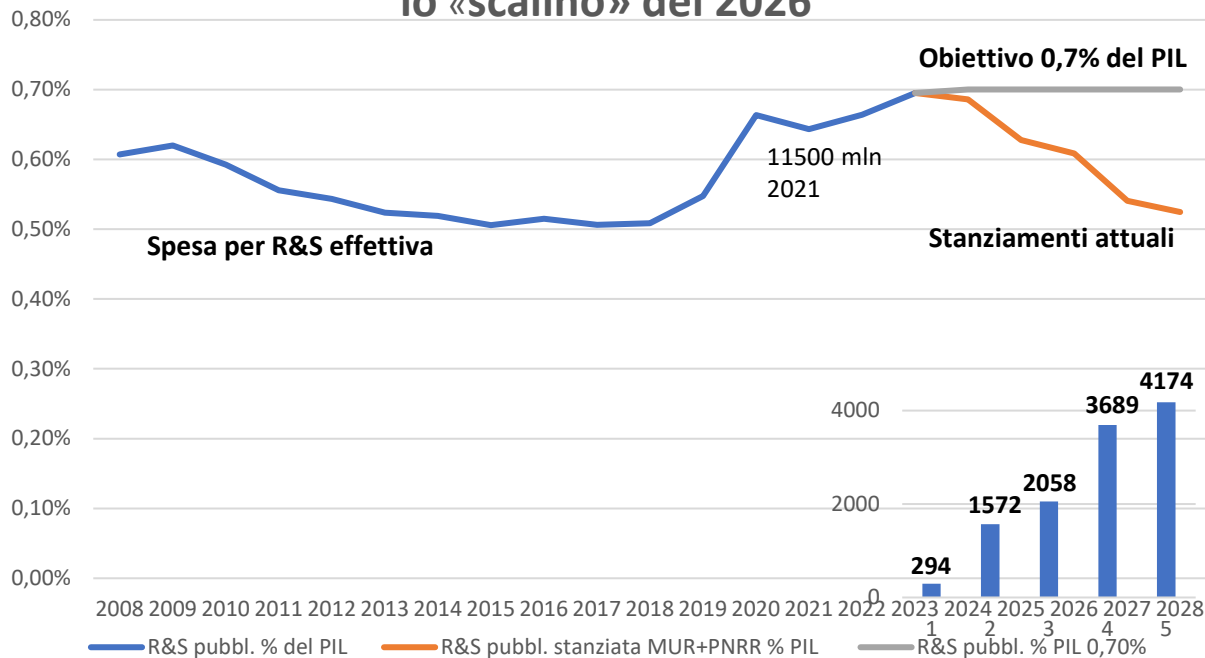
La Ricerca pubblica e il futuro dell'Italia

L'evoluzione della spesa per ricerca pubblica in Italia

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Spesa pubblica per R&S stanziata con risorse MUR e PNRR (dati preliminari al 2023)	12671	14037	14446	13662	13651	12492	12492
PIL a prezzi correnti stime Def 2023, ipotesi +3% in 2027 e 2028, miliardi	1.909	2.020	2.106	2.176	2.244	2.312	2.381
Spesa pubblica per R&S, percentuale del PIL, stime	0,66%	0,69%	0,69%	0,63%	0,61%	0,54%	0,52%
Spesa pubblica per R&S se fosse pari allo 0,70% del PIL, milioni			14740	15234	15709	16181	16666
Spesa pubblica per R&S aggiuntiva rispetto alle risorse stanziata al 2023 per raggiungere lo 0,70% del PIL, milioni			294	1572	2058	3689	4174

La Ricerca pubblica e il futuro dell'Italia

L'evoluzione della spesa per R&S pubblica, lo «scalino» del 2026



Risorse aggiuntive per raggiungere lo 0,7% di PIL, milioni

La Ricerca pubblica e il futuro dell'Italia

PROPOSTA: PRIN

Anno	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
PRIN	110	96	106	100	75	39	0	0	92	0	391	0	0	179	0	749

- Regolarità nell'emissione e nella pubblicazione degli esiti dei bandi
- Regole del gioco: finanziamento massimo e numero di unità per progetto stabili e da determinare con un maggiore coinvolgimento delle comunità scientifiche

La Ricerca pubblica e il futuro dell'Italia

PROPOSTA: AGENZIA DELLA RICERCA

Da tempo si avverte l'esigenza, mutuando tante esperienze internazionali (ERC, NSF, ANR,), di creare una struttura eminentemente tecnica che, sulla base dei fondi ad essa assegnati, garantisca in tempi certi l'uscita dei bandi e la valutazione dei progetti, *ex-ante*, ma anche *ex-post*.

La Ricerca pubblica e il futuro dell'Italia

PROPOSTA: INFRASTRUTTURE

- Processi di integrazione in ambito Europeo (ESFRI), Human Technopole modello virtuoso di infrastruttura «distribuita»
 - Valutazione in itinere delle attività delle infrastrutture di ricerca, in particolare delle distribuite
 - Preparazione di personale tecnico e tecnologo con adeguate competenze e formazione professionale
 - Finanziamento di accesso alle infrastrutture con risorse e bandi dedicati che ne facilitino un uso intenso, su base meritocratica
-

La Ricerca pubblica e il futuro dell'Italia

PROPOSTA: MOBILITÀ

Al di là della scarsa attrattività internazionale, che produce un netto disavanzo nei flussi dei ricercatori, non si può non sottolineare anche la grande impermeabilità al suo interno del nostro sistema universitario nazionale. Questa è riconducibile da un lato a una combinazione di regole (*budget* locale e punti organico) che oggettivamente sfavoriscono la mobilità tra atenei, dall'altro al contenzioso legato alle procedure concorsuali che rende, se non rischiose, almeno incerte molte procedure di mobilità.

Un sano e non asfittico sistema della ricerca dovrebbe invece, se non incentivare, almeno rimuovere tutti gli ostacoli alla permeabilità, pur nella ragionevole prevalenza delle progressioni interne di carriera dai livelli di *tenure track* in su, come nelle migliori esperienze internazionali.

La Ricerca pubblica e il futuro dell'Italia

PROPOSTA: ANAGRAFE NAZIONALE RICERCA

Razionalizzazione delle banche dati, sul modello francese di HAL, allo scopo di accrescere visibilità e accessibilità, anche in relazione alle politiche di Open Access per pubblicazioni e dati in ambito Europeo.

La Ricerca pubblica e il futuro dell'Italia

GRAZIE PER L'ATTENZIONE