



CONFINDUSTRIA

Un sistema integrato di ricerca, sviluppo e innovazione

FRANCESCO DE SANTIS
VICEPRESIDENTE RICERCA E SVILUPPO CONFINDUSTRIA

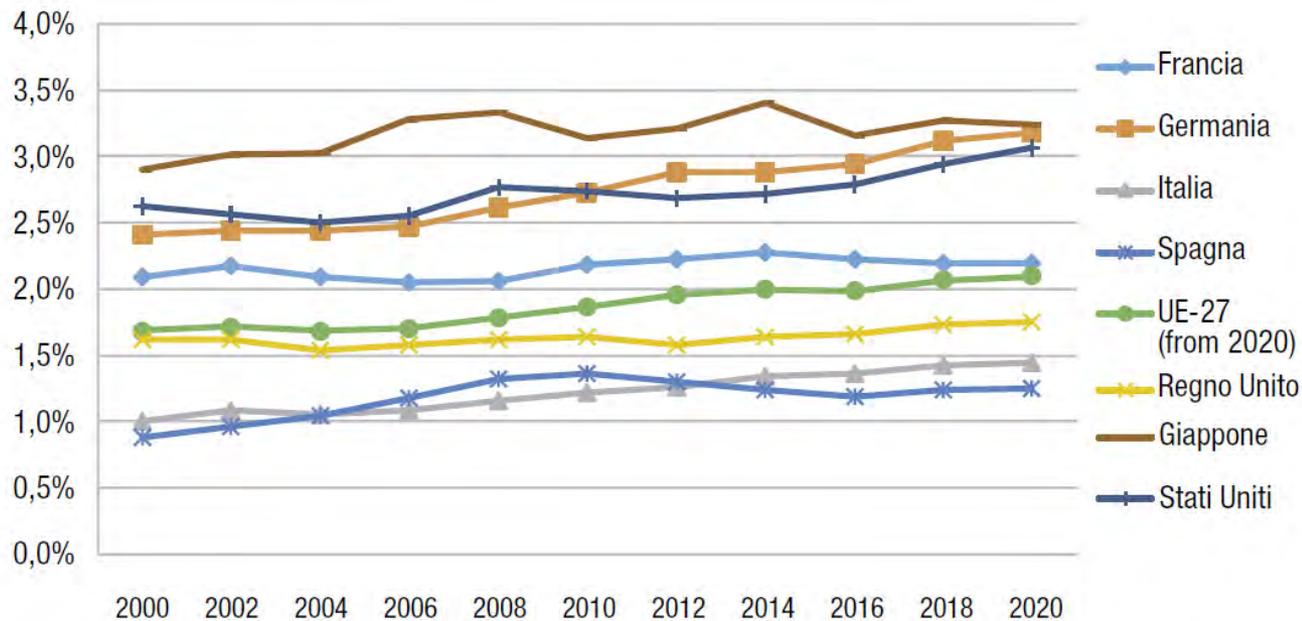
18 MARZO 2022

- Lo stato attuale
- Il confronto internazionale
- Non basta un ponte, è necessaria una partnership pubblico-privata strutturale
- Proposte per interventi migliorativi

Lo stato attuale

Investimenti Ricerca e Sviluppo

La spesa in R&S in Italia (nel 2020, 1,5% del Pil)
è ancora lontana dalla media europea (2,3%)



Fonte: OECD, Main Science and Technology Indicators database da OECD.Stat. Dati estratti a Giugno 2021.

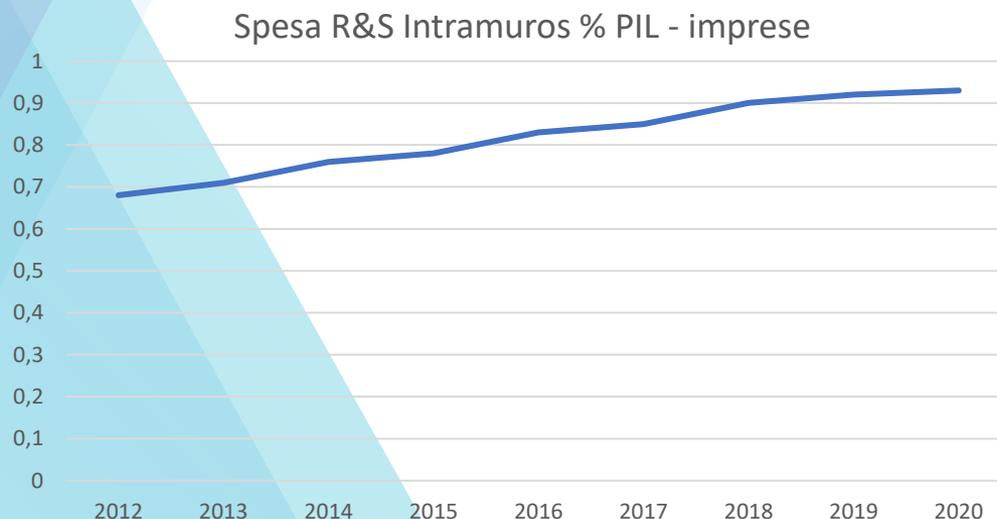
Nota: i dati del 2019 sono previsioni.

Ma la ricerca delle imprese aumenta

Il dato della ricerca pubblica è rimasto sostanzialmente stabile nell'arco degli ultimi vent'anni

Cresce invece il contributo di ricerca delle imprese: nel corso del ventennio 2000-2020 è praticamente raddoppiato, passando dallo 0,5% del 2000 allo 0,94% del 2020, con una significativa accelerazione soprattutto nel corso dell'ultimo decennio

Aumenta anche il personale impegnato in attività di R&S nel settore privato + 7,4% di ricercatori nel 2019 rispetto al 2018

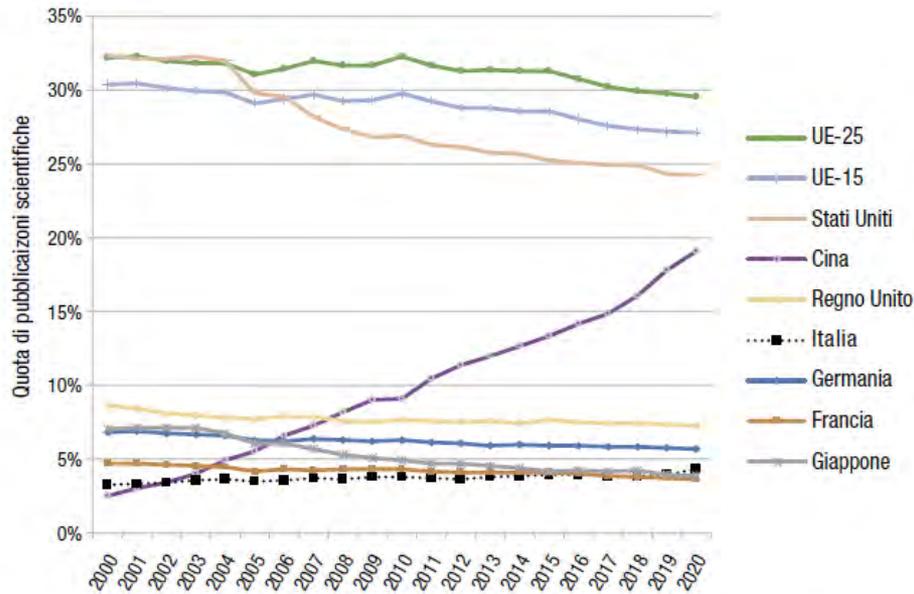


Fonte: Istat

Paradossi italiani

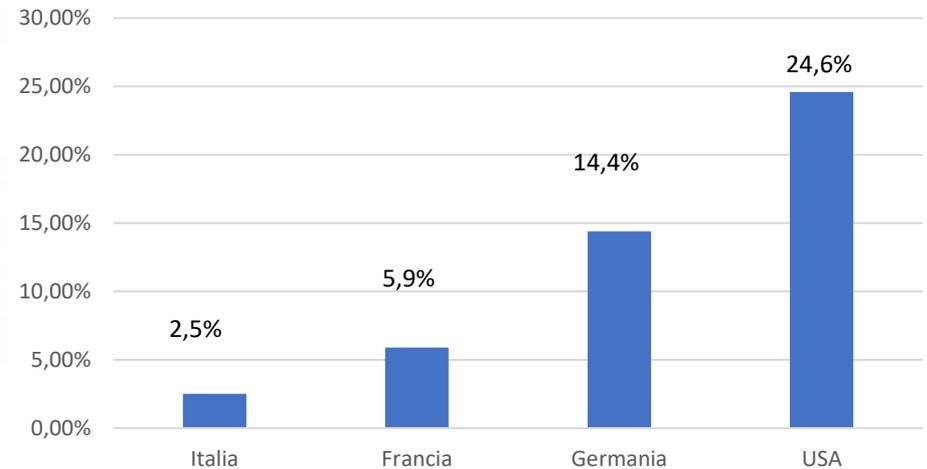
In Italia tante pubblicazioni (5% sul totale mondiale) ma pochi brevetti (2,5% sul totale mondiale)

Negli altri Paesi meno pubblicazioni e più brevetti: Francia 5,9%, la Germania 14,4%, gli Stati Uniti 24,6%



Fonte: Elaborazione su dati WoS – Clarivate Analytics (aggiornamento al 30 Aprile 2021).

Domande di Brevetti
(quota % per Paese su totale Mondiale)



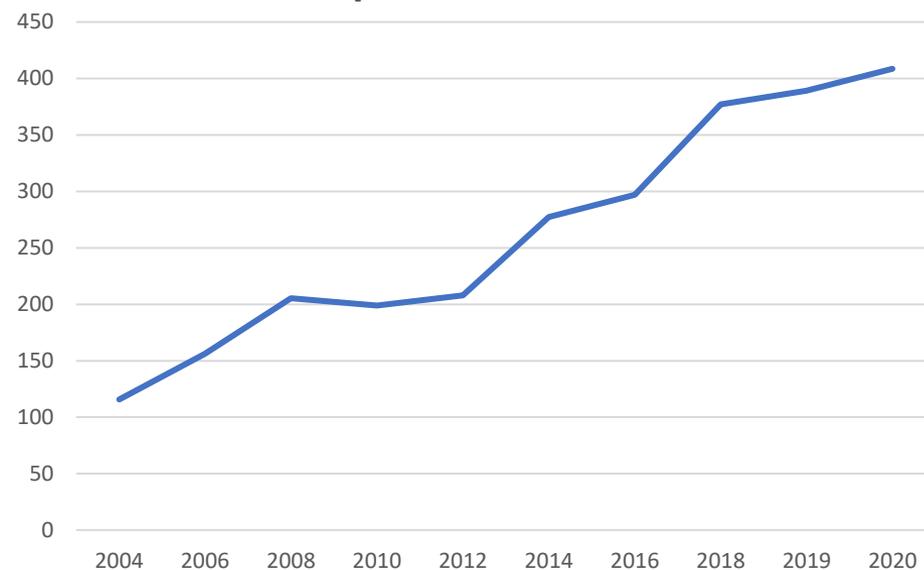
Fonte: Ufficio Europeo dei Brevetti

Gli Uffici di trasferimento tecnologico (TTO) e gli addetti al trasferimento

Numero TTO ad oggi

Prima del 2000	5
2001 - 2005	+ 26
2006 - 2010	+ 29
2011-2015	+ 24
Dopo il 2015	+ 35
Totale al 2020	119

Il personale TTO



Fonte: XVII Rapporto Netval, 2021

Netval – il Network degli Uffici di Trasferimento Tecnologico Italiani

ARTI Puglia
 EURAC Research
 Fondazione Città della Scienza
 HIT - Hub Innovazione Trentino
 INAIL - Istituto Nazionale Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro
 Italicamp
 IRCCS Centro di Riferimento Oncologico
 IRCCS Fondazione Ca' Granda - Ospedale Maggiore Policlinico
 IRCCS Fondazione Don Carlo Gnocchi
 IRCCS Fondazione Istituto Nazionale per lo studio e la cura dei tumori
 IRCCS Fondazione SDN per la ricerca e l'alta formazione in diagnostica nucleare
 IRCCS Istituto Europeo di Oncologia
 IRCCS Istituto nazionale tumori Fondazione Giovanni Pascale
 IRCCS Istituto Ortopedico Rizzoli
 IRCCS Istituto Tumori "Giovanni Paolo II"
 IRCCS Ospedale infantile Burlo Garofalo
 IRCCS Ospedale Pediatrico Bambino Gesù
 IRCCS Centro Cardiologico Monzino
 IRCCS Fondazione Policlinico San Matteo
 Area Science Park
 ASI - Agenzia Spaziale Italiana
 CIRA - Centro Italiano Ricerche aerospaziali
 CNR - Consiglio Nazionale delle Ricerche
 CREA - Consiglio per la Ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria
 ENEA - Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile
 Fondazione Bruno Kessler
 Fondazione Edmund Mach
 Fondazione Toscana Life Sciences
 ICGEB - International Centre for Genetic Engineering and Biotechnology
 IIT - Istituto Italiano di Tecnologia
 INFN - Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
 INRIM - Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica
 Stazione Zoologica Anton Dohrn
 INAF - Istituto Nazionale di Astrofisica
 GSSI - Gran Sasso Science Institute
 IMT - Institute for Advanced Studies Lucca
 IUSS - Istituto Universitario di Studi Superiori di Pavia
 Libera Università di Bolzano
 Politecnica delle Marche
 Politecnico di Bari
 Politecnico di Milano
 Politecnico di Torino
 Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati di Trieste
 Scuola Normale Superiore di Pisa
 Scuola Superiore Sant'Anna
 Sapienza Università di Roma
 Università "G. D'Annunzio" Chieti - Pescara

Università Ca' Foscari di Venezia
 Università Campus Bio-Medico di Roma
 Università Carlo Cattaneo - LIUC
 Università Cattolica del Sacro Cuore
 Università del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro"
 Università del Salento
 Università del Sannio
 Università dell'Aquila
 Università della Calabria
 Università della Campania Luigi Vanvitelli
 Università della Tuscia
 Università dell'Insubria
 Università di Bari
 Università di Bergamo
 Università di Bologna
 Università di Brescia
 Università di Cagliari
 Università di Camerino
 Università di Cassino e del Lazio Meridionale
 Università di Catania
 Università di Ferrara
 Università di Firenze
 Università di Foggia
 Università di Genova
 Università di Macerata
 Università di Messina
 Università di Milano
 Università di Milano Bicocca
 Università di Modena e Reggio
 Università di Napoli Federico II
 Università di Napoli Parthenope
 Università di Padova
 Università di Palermo
 Università di Parma
 Università di Pavia
 Università di Perugia
 Università di Pisa
 Università di Roma "Foro Italico"
 Università di Roma "Tor Vergata"
 Università di Salerno
 Università di Sassari
 Università di Siena
 Università di Torino
 Università di Trento
 Università di Trieste
 Università di Udine
 Università di Urbino
 Università di Verona
 Università IUV di Venezia
 Università Mediterranea di Reggio Calabria
 Università del Molise



● 64 UNIVERSITÀ
 ● 15 ENTI DI RICERCA PUBBLICI
 ● 13 IRCCS
 ● 6 ALTRI ENTI

98
SOCI

Fonte: XVII Rapporto Netval, 2021

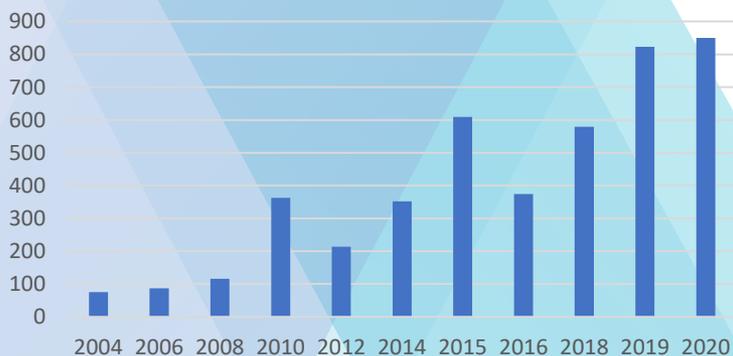
I brevetti del sistema pubblico di ricerca

AUMENTANO MA ANCORA TROPPO POCCHI

Brevetti concessi

Totale brevetti 2004: 75

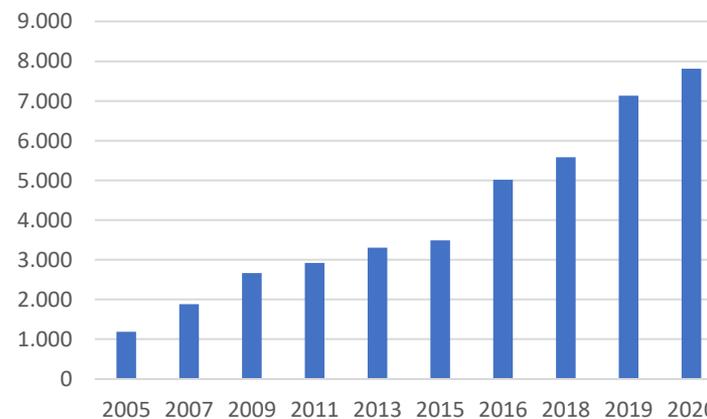
Totale brevetti 2020: 850



Brevetti in portfolio

Totale brevetti 2005: 1.189

Totale brevetti 2020: 7.815



Fonte: XVII Rapporto Netval, 2021

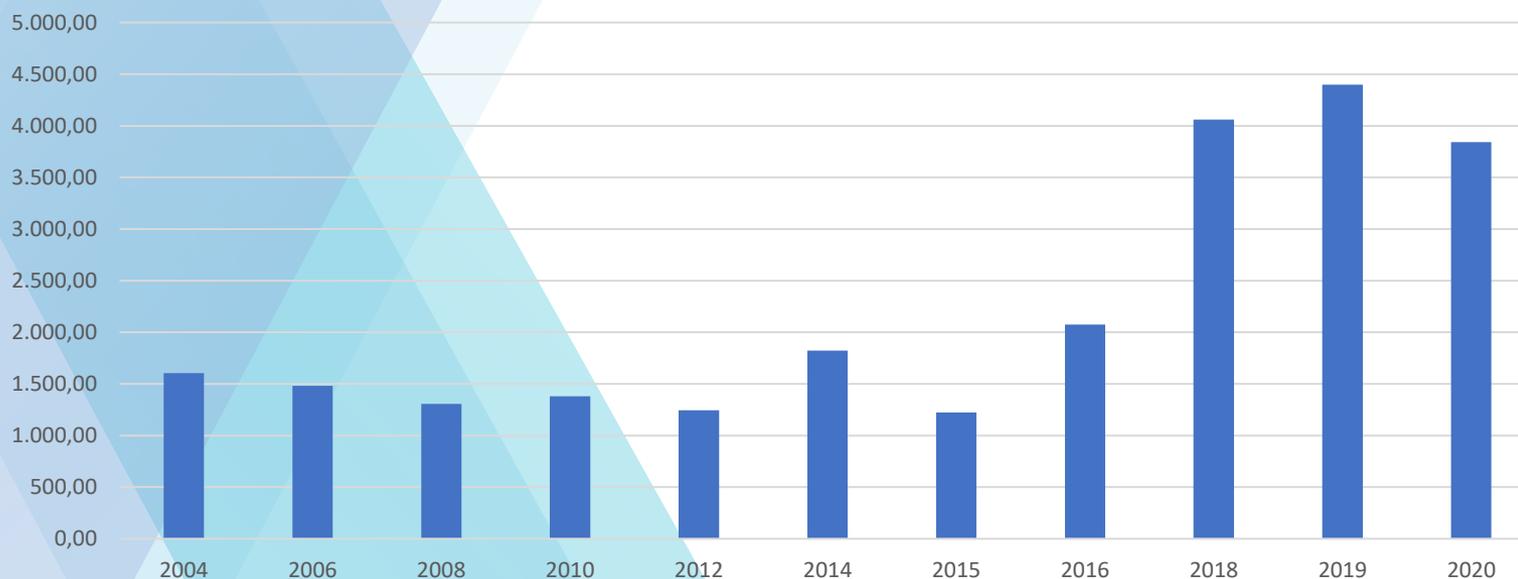
IN AUMENTO MA ANCORA TROPPO POCHE

Totale entrate in migliaia di euro

2004: 1.603,50

2020: 3.840,80

(valori in migliaia di euro)



Fonte: XVII Rapporto Netval, 2021

Il confronto internazionale

Il confronto internazionale

PERSONALE nei TTO

Italia: Nel 2004, 116 unità di personale, nel 2020, oltre 400 unità di personale. Andamento positivo ma sono ancora troppo pochi.

UK: 4000 professionisti del TT

ENTRATE derivanti dai contratti di licenza

Italia: 3,8 milioni di Euro nel 2020

UK: 100 milioni di sterline all'anno in licencing di brevetti

Fonte: XVII Rapporto Netval, 2021

**Non basta un ponte, è necessario una partnership
pubblico-privata strutturale**

DAL PONTE ALLA PARTNERSHIP PUBBLICO-PRIVATA

Non basta costruire un ponte, è necessario andare verso una vera partnership, cogenerazione e open innovation, supportati da un efficace sistema di finanza per Ricerca e Innovazione.



Un sistema integrato di R&S&I basato su partenariati pubblico privati attraverso una ben definita **Strategia Paese di medio lungo periodo, con strumenti semplici ed efficaci, risorse adeguate e certe, tempi chiari di attuazione.**

Proposte per interventi migliorativi

Il PNRR: una grande opportunità da non sprecare

Le recenti azioni messe in atto con il PNRR si muovono tutte sul concetto basilare di partnership e cogenerazione, coprendo l'intero segmento rappresentato dal TRL dalla ricerca di base all'ingresso sul mercato

- Centri nazionali: messa in rete di competenze esistenti nel sistema di ricerca su progetti congiunti con le imprese
- Ecosistemi dell'innovazione: rafforzamento e razionalizzazione in risposta ai bisogni delle imprese
- Infrastrutture di Ricerca e Infrastrutture di Innovazione: a supporto del sistema pubblico e privato
- Partenariati estesi, dottorati e ricercatori: per la realizzazione di progetti congiunti
- Potenziare il sistema di finanza per la R&S&I anche per promuovere lo sviluppo di start up e spin off

Ingenti le risorse oltre 30 miliardi di euro per questo triennio cui si aggiungono quelle previste dai nuovi fondi per la scienza e la ricerca applicata e i fondi strutturali.

RIFORME GIA' PREVISTE NEL PNRR

- Riequilibrare **la proprietà intellettuale nel sistema pubblico**, in particolare la regola del ***Professor privilege***, secondo cui la proprietà della ricerca è del ricercatore e non dell'Università o EPR
- Favorire un nuovo meccanismo di **mobilità dei ricercatori** e di cooperazione tra Università, EPR e imprese, intervenendo per valorizzare nei percorsi di carriera pubblica brevetti e collaborazione con le imprese
- Riforma del dottorato con introduzione del «**dottorato industriale**», coerente con le reali esigenze dell'impresa e avvio di azione per favorire la realizzazione di 15.000 dottorati industriali cofinanziati dalle imprese, nei tre anni.

- Necessario strutturare un **sistema di monitoraggio in itinere** che permetta di seguire la realizzazione del PNRR e di individuare eventuali interventi migliorativi
- **Fissare indicatori quantitativi e qualitativi**, ad esempio:
 - brevetti sviluppati dal sistema pubblico;
 - numero e contenuti delle collaborazioni con il sistema privato;
 - entrate derivanti dalla valorizzazione dei brevetti;
 - numero di dottorati industriali;
 - rate di successo di partnership pubblico-privata sui programmi europei;
 - incremento dell'attrattività Paese per ricercatori e imprese;
 - aumento di competitività del sistema Paese (in termini di reddito prodotto, occupazione di qualità, posizionamento nelle catene del valore globale)

Grazie

