



Conferenza Nazionale Fondazioni Universitarie

**"Il ruolo dell'ecosistema dell'innovazione e del
trasferimento tecnologico per la crescita e la
competitività dell'Italia"**

Alessandro Braga

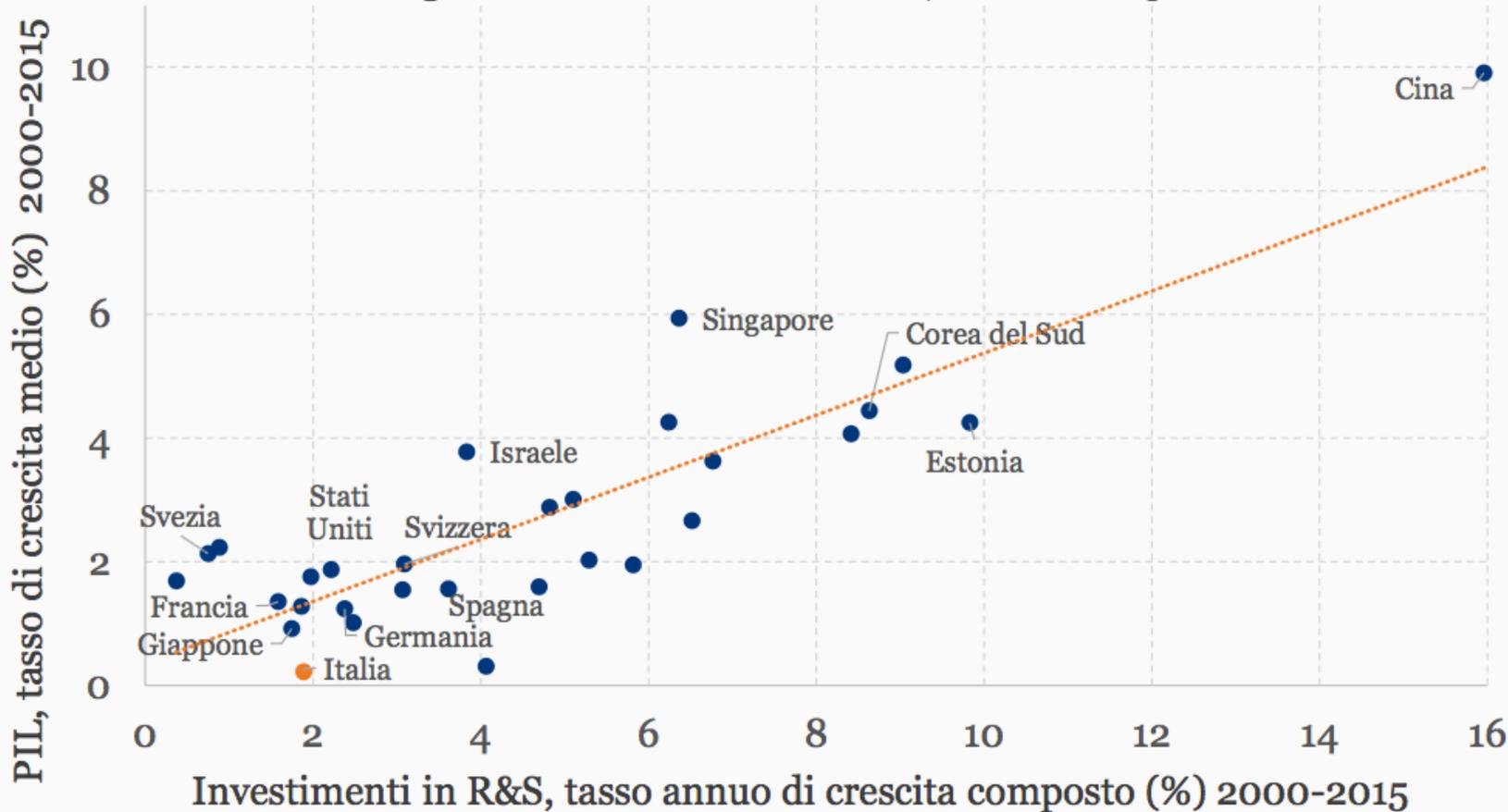
Head of InnoTech Hub, The European House – Ambrosetti

Agenda

- **LA RICERCA ITALIANA: LUCI ED OMBRE**
- L'IMPORTANZA DEL PROCESSO DI TRASFERIMENTO TECNOLOGICO

Perché è importante parlare di innovazione oggi a livello di sistema-Paese (1/2)

**Relazione tra investimenti in R&S e crescita del PIL
in 30 economie mondiali, 2000-2015**

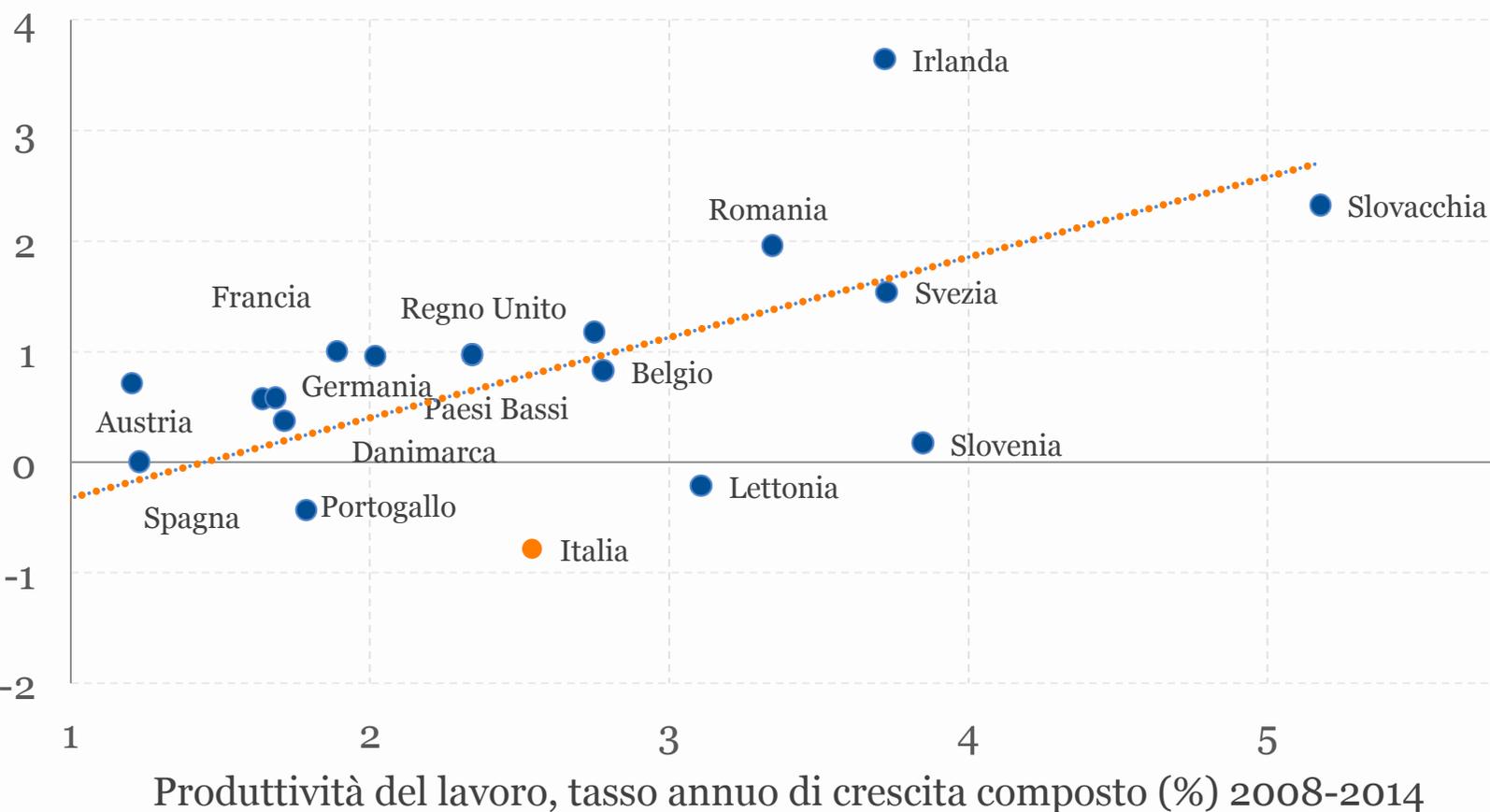


*Esiste una relazione
positiva diretta tra
investimenti in R&S e
crescita del Paese*



Perché è importante parlare di innovazione oggi a livello di sistema-Paese (2/2)

Relazione tra produttività del lavoro, 2008-2014, e crescita del PIL, 2008-2016, in 20 Paesi europei

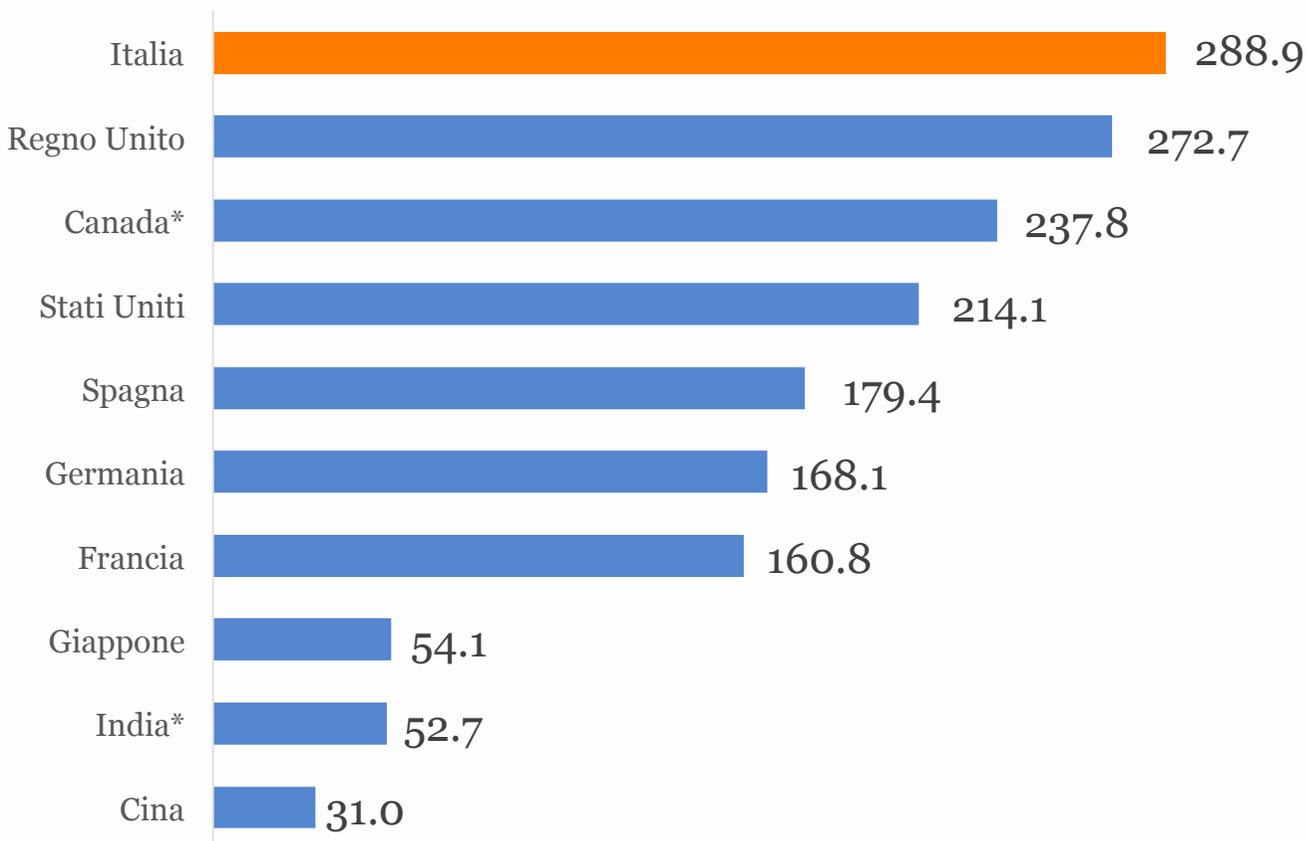


Esiste una relazione positiva diretta tra produttività e crescita del Paese



La scienza e la ricerca italiana dimostrano grande qualità

Numero di citazioni per ricercatore, primi 10 Paesi al mondo per pubblicazioni, 1996-2016

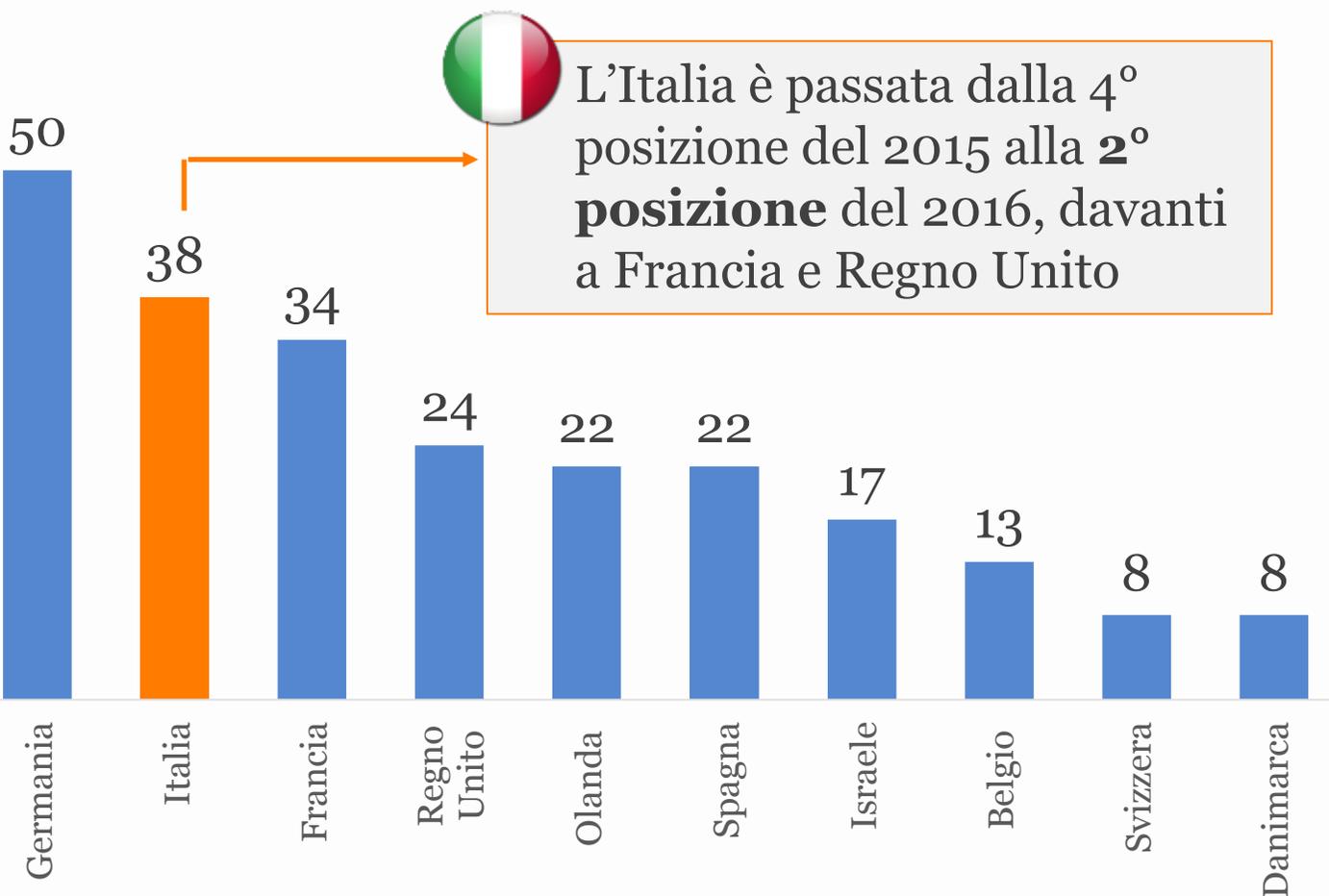


L'Italia è **1°** Paese nel mondo per numero di citazioni per ricercatore e **1°** Paese al mondo per produttività della ricerca in termini di pubblicazioni per ricercatore



Nel Bando Consolidator Grant 2016, i ricercatori italiani sono in seconda posizione

Numero di progetti finanziati dallo European Research Council (ERC), 2016



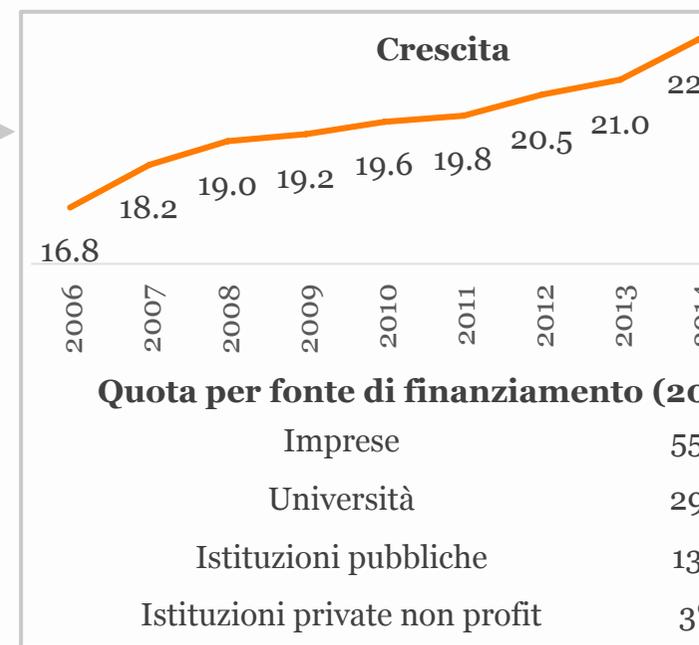
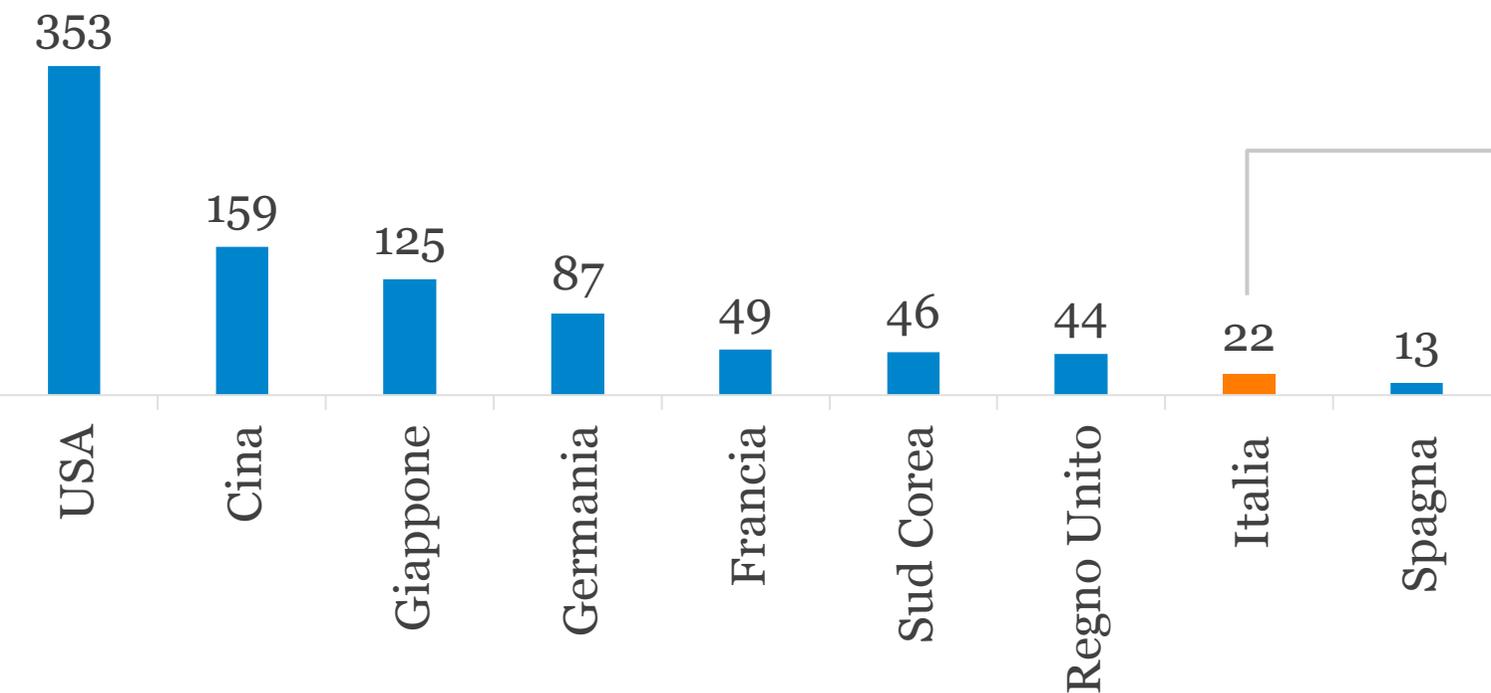
L'Italia è passata dalla 4^o posizione del 2015 alla **2^o posizione** del 2016, davanti a Francia e Regno Unito

- Dei 314 progetti finanziati, il **30,8%** appartiene al settore Life Sciences
- Il finanziamento massimo per ciascun progetto è pari a **2 milioni** di Euro in cinque anni
- La quota di ricercatori italiani finanziati sul totale è passata dal 9,9% del 2015 al 12,1% del 2016
- Tuttavia dei 38 ricercatori italiani finanziati solo **8** condurranno il proprio progetto in Italia, rispetto ai 13 del 2015



In Italia gli investimenti in Ricerca e Sviluppo sono ancora troppo bassi

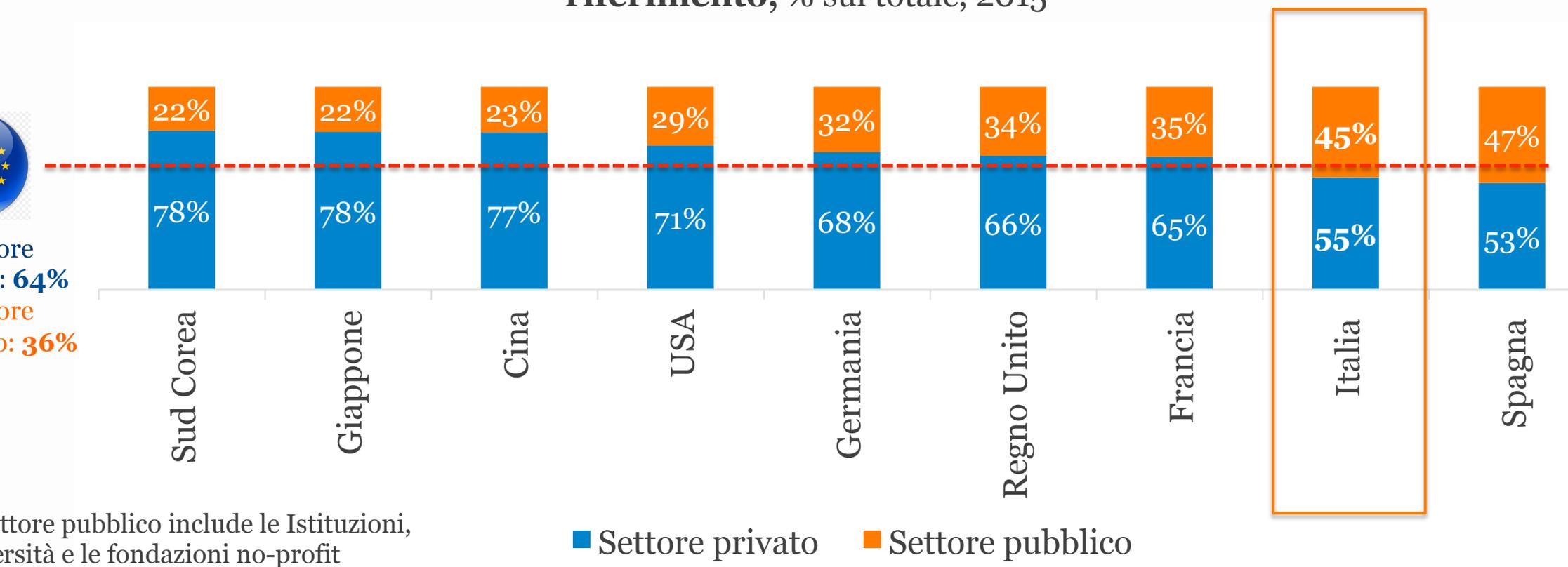
Investimento in R&S in alcuni ecosistemi-Paese di riferimento, miliardi di Euro, 2015*



Per USA, Cina, Giappone e Sud Corea è stato usato l'anno 2014, in quanto il 2015 non è ancora disponibile

Anche il settore privato è largamente sotto la media europea

Investimento in R&S nel settore privato e pubblico* in alcuni ecosistemi-Paese di riferimento, % sul totale, 2015



L'Italia dovrebbe puntare ad allinearsi alla media di Regno Unito, Francia e Germania

Creare «massa critica» per raggiungere l'obiettivo europeo del 3% del PIL entro il 2020 e allinearci alla media di Germania, Francia e Regno Unito

Spesa in R&S in % del PIL, 2015



Italia

1,3%



Regno Unito

1,7%



Francia

2,3%



Germania

2,9%

Per allinearsi alla media dei tre Paesi (2,3%), l'Italia dovrebbe spendere **38,4 mld di Euro**

Per raggiungere l'obiettivo europeo del 3%, l'Italia dovrebbe spendere **50,1 mld di Euro**

Gli altri Paesi fanno politica industriale con obiettivi di lungo periodo (alcuni esempi)...



are partenariati pubblico-privati regionali, per sviluppare e commercializzare **beni ad alta intensità tecnologica** (tecnologie digitali, metalli innovativi, energia pulita) e attrarre imprese e lavoratori per ricostituire una **solida base industriale** e promuovere la **collaborazione** tra imprese, università e centri di ricerca



- Incentivare l'innovazione e migliorare le competenze della forza lavoro – «*High Tech Strategy for Germany*» (2007) e «*Germany as a Competitive Industrial Nation*» (2010)
- Promuovere **processi produttivi sostenibili** (es. strat. naz. *Energiewende*) con **focus sui beni ad alto valore aggiunto**
- Assicurare **massima integrazione** tra manifatturiero e terziario (creazione di 15 *leading hedge cluster*)
- Raggiungere **leadership sulle tecnologie** della salute e dei beni/servizi per l'*ageing society*



- Promuovere segmenti in forte crescita a livello globale e a **forte impatto occupazionale** (piano «*La Nouvelle France Industrielle*» del 2013 e creazione di 34 «piani di riconversione industriale»)
- Sfruttare le tecnologie in cui la Francia dispone di vantaggi competitivi e di **attori industriali di primo piano** (creazione di 71 poli di competitività dal 2004, con 7.500 imprese)
- Sviluppare oggetti, prodotti o servizi chiaramente **identificati**, che rispondano a una domanda attuale o futura (Commissione «*Innovation 2030*» del 2013)



- Migliorare la competitività globale delle **filiere industriali avanzate** del Paese - documento «*Industrial Strategy*» del 2013, *focus* sui settori-chiave per *partnership* pubbl. priv. (aerospazio, edilizia, bioscienze, *oil/gas*, agricoltura, ICT, eolico *offshore*, nucleare, *automotive*, istruzione, servizi alle imprese)
- Sostenere progetti innovativi ai quali il Regno Unito può puntare ad una **leadership mondiale**
- Riavvicinare i produttori di **beni intermedi** alle imprese a valle nella catena del valore

... che stanno ottenendo importanti risultati anche in termini di attrazione di investimenti e ricercatori



	PIL (triloni di \$)	Ricercatori (ogni 1.000 lavoratori)	Laureati in materie scientifiche (% sul totale)	Investimenti in R&S (% del PIL)
Germania	3,4	8,5	14,4%	2,9%
Francia	2,4	9,1	9,3%	2,3%
Regno Unito	2,9	8,8	16,9%	1,7%
Italia	1,8	4,7	7,6%	1,3%



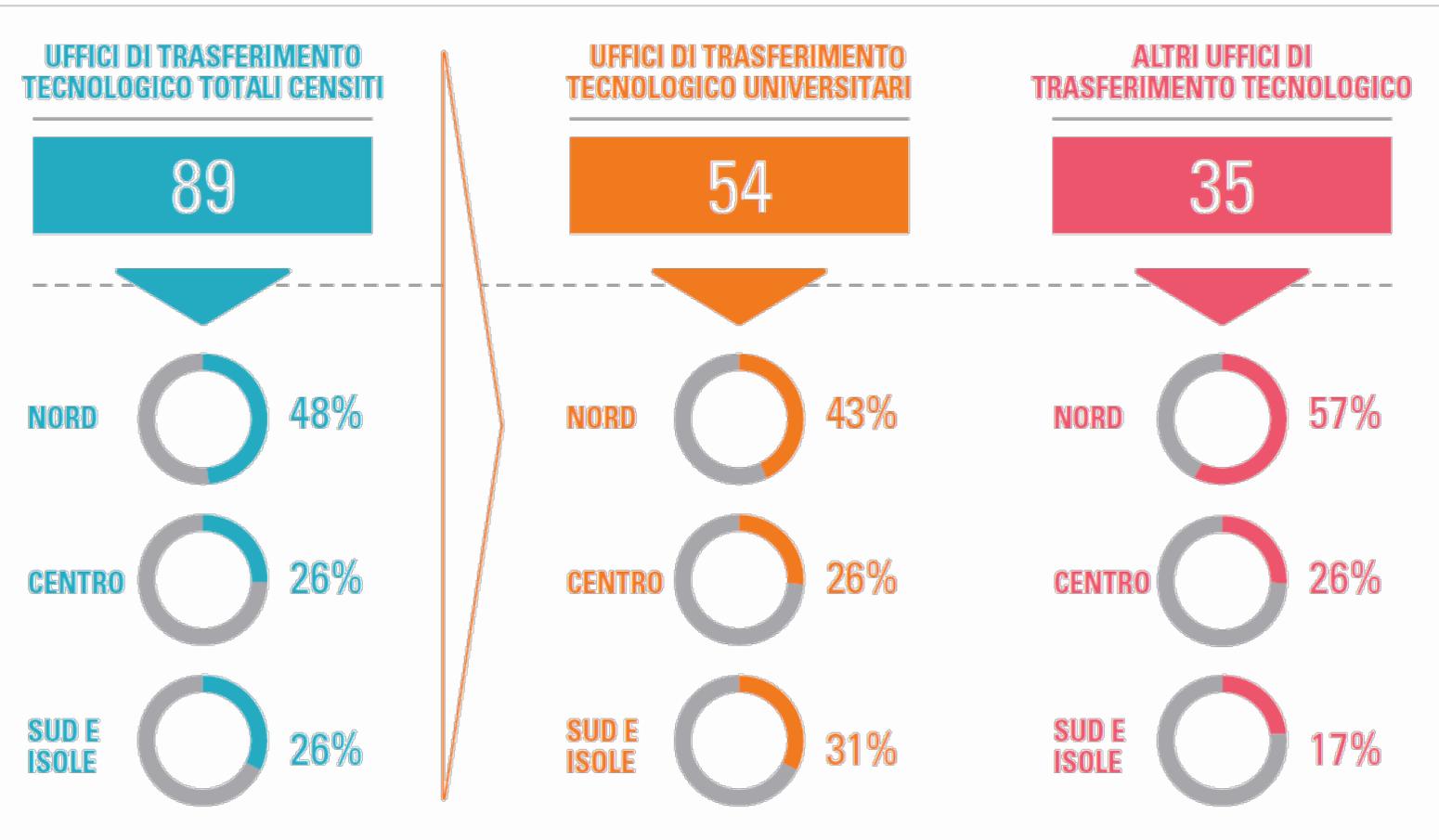
Agenda

- LA RICERCA ITALIANA: LUCI ED OMBRE
 - **L'IMPORTANZA DEL PROCESSO DI TRASFERIMENTO
TECNOLOGICO**
-



In Italia la rete di UTT è incredibilmente frammentata ...

Analisi bottom-up
eseguita dal Gruppo di
Lavoro TEH-A



- Nessun UTT in Italia è dotato di «**massa critica**» adeguata, in termini di risorse umane e finanziarie
- Le risorse dedicate agli UTT sono state pari a circa **10 milioni di Euro** per un importo medio pari a circa **324 mila Euro**
- Spesso, inoltre, mancano delle **specializzazioni**



... e i regolamenti universitari in materia di Tech Transfer sono confusi e discordanti

Analisi a campione
eseguita dal Gruppo di
Lavoro TEH-A

UNIVERSITÀ
DEGLI
STUDI DI
MILANO

«La partecipazione dell'Università negli spin-off, che può derivare anche esclusivamente da conferimenti di beni in natura, **non può superare di norma il 10% del capitale sociale**, salvo che il Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo non disponga diversamente, ricorrendo particolari motivi di convenienza o di opportunità»

SCUOLA
SUPERIORE
SANT'ANNA

«La percentuale di partecipazione del singolo docente o ricercatore nello spin-off **non potrà eccedere il 50% del capitale sociale**/fondo patrimoniale, eccetto l'ipotesi in cui l'apporto di proprietà intellettuale da parte di tale docente o ricercatore sia talmente rilevante, a giudizio della Commissione Congiunta per il Trasferimento Tecnologico, da giustificare una percentuale di partecipazione maggiore del 50%»

UNIVERSITÀ
DEGLI
STUDI DI
NAPOLI
FEDERICO II

«In caso di trasferimento a qualunque titolo delle azioni o quote, spetti ai soci dello spin-off, tra cui l'Università, un diritto di prelazione da esercitarsi **in proporzione alla partecipazione detenuta**»

Nelle Università italiane non esiste il ruolo del Tech Transfer Office Manager con competenze riconosciute!

Anche la norma sul "*Professor's Privilege*" limita le potenzialità del Trasferimento Tecnologico ...

... e pone ostacoli sia sul piano della **comunicabilità** sia su quello della **sfruttabilità** dei risultati ottenuti!

- Il "*Professor's Privilege*" stabilisce che le invenzioni sviluppate in ambito accademico (o presso gli enti di ricerca pubblici) **appartengono ai professori o ricercatori** che le hanno concepite
- In Europa è applicato solo in:



ITALIA



SVEZIA

Il meccanismo alternativo è l'**"Institutional Ownership"**: i risultati della ricerca finanziata con fondi pubblici sono di proprietà dell'istituzione nella quale il ricercatore lavora



REGNO UNITO



FRANCIA



FINLANDIA



GERMANIA



STATI UNITI



GIAPPONE



SPAGNA



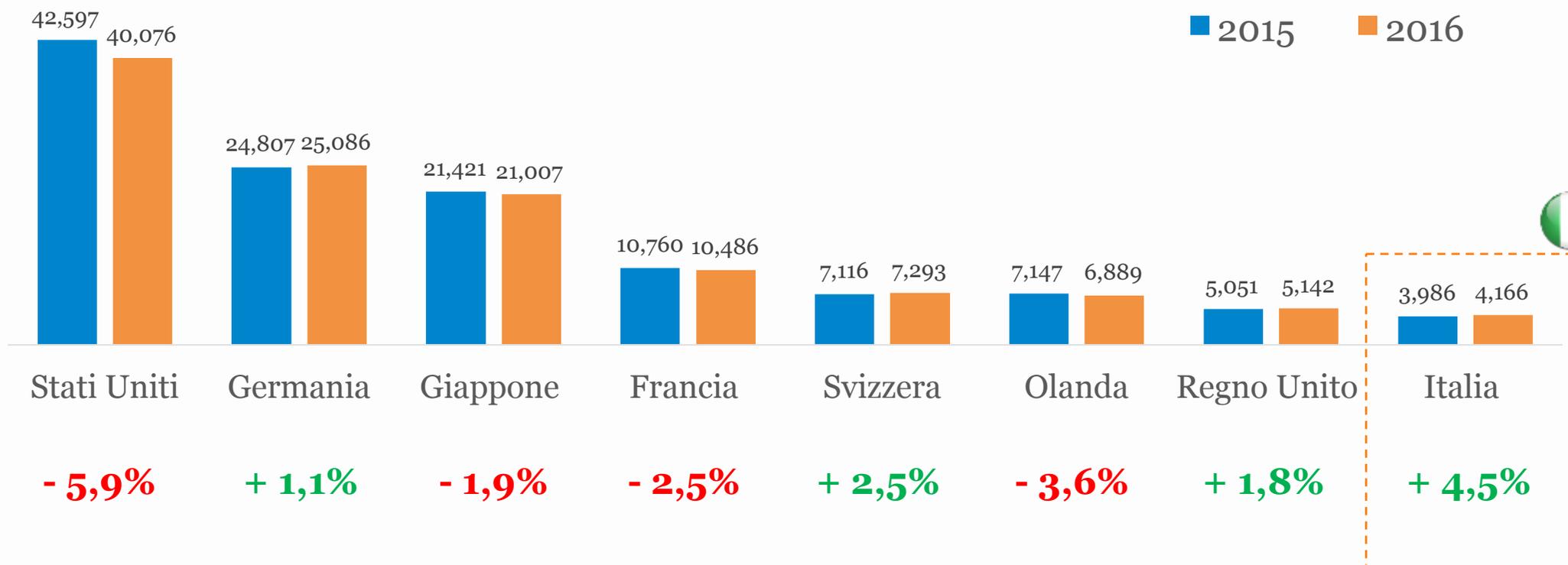
CINA

Impossibile visualizzare l'immagine. La memoria del computer potrebbe essere insufficiente per aprire l'immagine oppure l'immagine potrebbe essere danneggiata. Riavviare il computer e aprire di nuovo il file. Se viene



Il nostro Paese ha una scarsa propensione alla «brevettabilità» anche se il dato è in miglioramento

Numero di domande di brevetto registrate allo European Patent Office,
principali economie, valori assoluti, 2015 e 2016



Variazione
2016 vs '15

Modificare la norma relativa al “*Professor’s Privilege*”

L’alternativa all’attuale sistema potrebbe essere orientata ai seguenti principi:

1 IL RICERCATORE SI IMPEGNA A **COMUNICARE AL PROPRIO ENTE** (IN MODO TRASPARENTE) I RISULTATI DELLA RICERCA SUSCETTIBILI DI UNO SVILUPPO APPLICATIVO



2 I DIRITTI DELLE INVENZIONI SONO ASSEGNATI ALL’ENTE CHE DEVE **INTRAPRENDERE AZIONI IDONEE A VALORIZZARE ECONOMICAMENTE TALI INVENZIONI** IN UN DATO ARCO TEMPORALE (PENA LA RETROCESSIONE DEI DIRITTI ALL’INVENTORE)



3 LE STRUTTURE DI SUPPORTO (INCUBATORI E TECHNOLOGY TRANSFER OFFICE) DEVONO FORNIRE **STRUMENTI DI VALUTAZIONE, MANAGEMENT E NETWORKING PER LO SVILUPPO DEL PROGETTO APPLICATIVO**



4 IL RICERCATORE RIMANE IL **PIVOT DEL PROGETTO** E A LUI VANNO BUONA PARTE DEI RITORNI ECONOMICI



Modificare la norma relativa al “*Professor’s Privilege*” (2/2)

La modifica di questa norma resta subordinata alla creazione di Uffici di Trasferimento Tecnologico efficaci, efficienti e dotati di tutte le professionalità

Più nello specifico:

- Il suo potenziale andrebbe letto e valutato privilegiando un approccio di medio-lungo
- In mancanza di strutture specializzate e/o in presenza di un contesto poco favorevole allo sfruttamento commerciale delle invenzioni industriali, non è possibile stabilire con certezza la preferibilità tra l’allocazione del diritto all’Università o al ricercatore



Promuovere la cultura del trasferimento tecnologico e dell'imprenditorialità

Tra le iniziative proposte:

- a) Dare una maggiore valenza, nei processi di valutazione dei professori e dei ricercatori, ai **titoli relativi alla formazione e al Trasferimento Tecnologico** all'industria

- b) Lanciare una **campagna congiunta (MIUR, MiSE e altri Ministeri)** per sensibilizzare Università e centri di ricerca a diffondere la cultura del Trasferimento Tecnologico e della brevettazione

- c) Avviare un **percorso di Education nelle scuole, Università e centri di ricerca** per formare le nuove generazioni al Tech Transfer e all'imprenditorialità

- d) Creare una **Scuola di Formazione** per il Tech Transfer, che porti alla nascita di **Tech Transfer Office Manager** dotati di competenze adeguate e basate su standard internazionali

