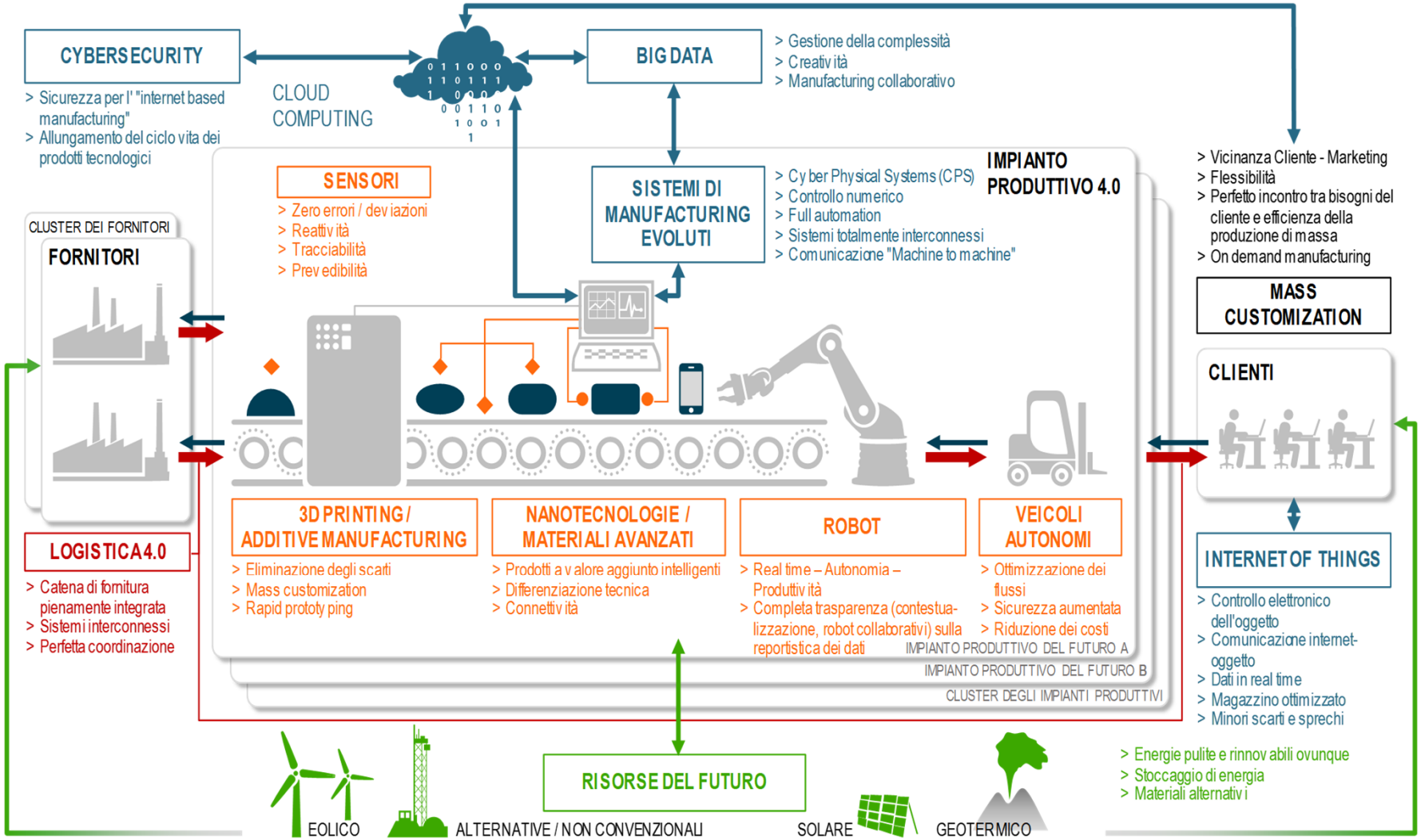
Rilanciare investimenti e produttività

Il Piano nazionale Industria 4.0 e le politiche per affrontare la Next Production Revolution

Bologna, 13 luglio 2017

Stefano Firpo
Ministero dello Sviluppo Economico
DG per la Politica Industriale, la Competitività e le PMI

Next Production Revolution



Le Tecnologie abilitanti

BIG DATA & DATA ANALYTICS

SENSORISTICA E INTERNET OF THINGS

AUTOMAZIONE ROBOTICA COLLABORATIVA

CLOUD COMPUTING & CYBER SECURITY

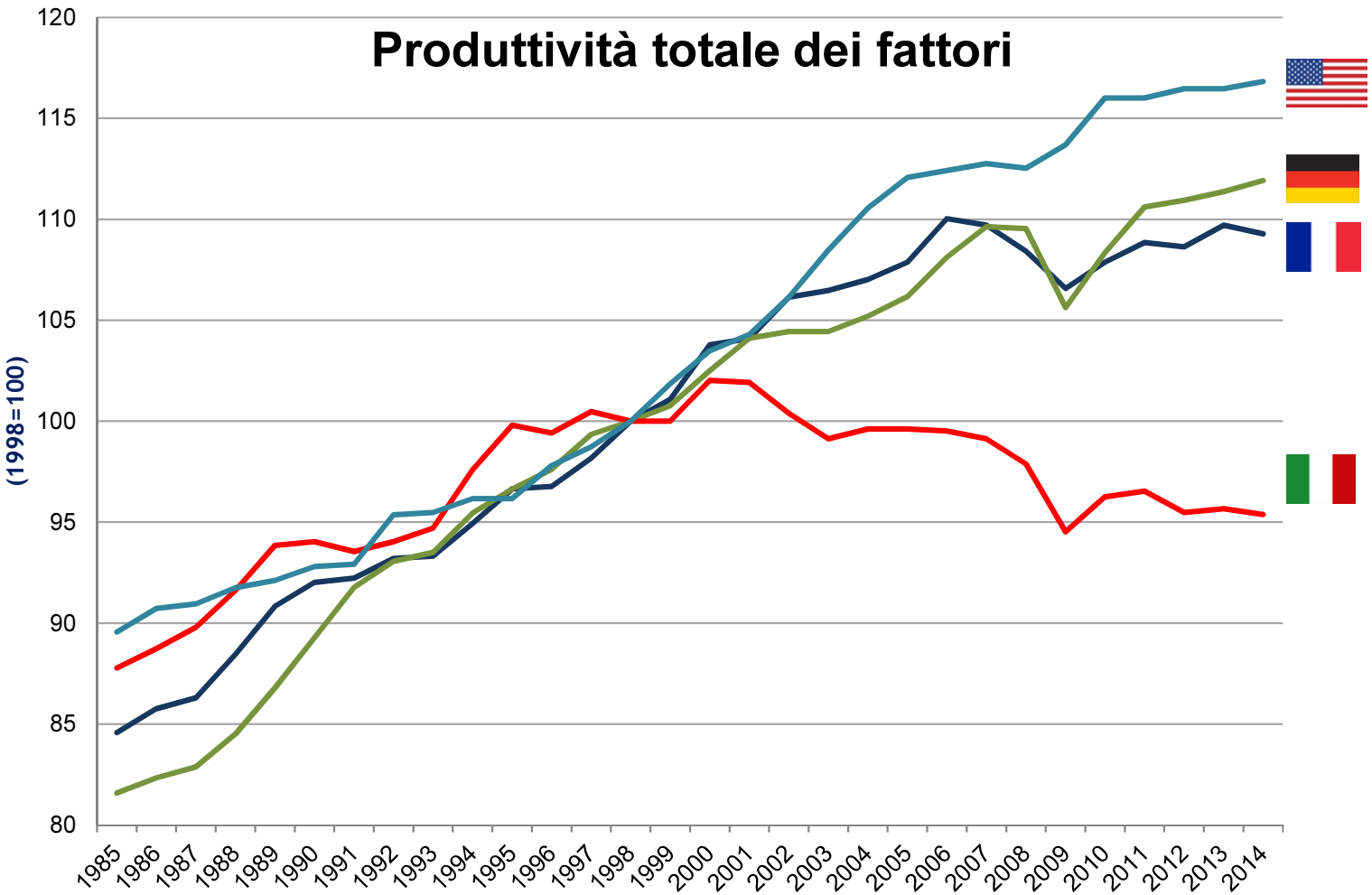
INTERFACCIA UOMO MACCHINA INTELLIGENZA ARTIFICIALE

ADDITIVE MANUFACTURING NUOVI MATERIALI

Benefici attesi dentro e fuori la fabbrica: smart factory e integrazione della supply chain

Flessibilità	**Maggiore flessibilità:** si abilita la produzione di piccoli lotti, forte varietà e customizzazione sfruttando comunque le economie di scala
Velocità	**Maggiore time to market:** i “digital twins” di prodotto e di processo consentono di velocizzare la prototipazione e il lay out di fabbrica riducendo tempi e costi
Efficienza	**Maggiore produttività:** attraverso minori tempi di Configurazione e monitoraggio continuo si riducono errori, difetti e fermi macchina
Qualità e sostenibilità	**Migliore qualità e sostenibilità:** riduzione degli scarti mediante sensori che monitorano la produzione in tempo reale, produzione più intelligente nel gestire le risorse, più circolare ed ecologica
Nuovi modelli di business	**Maggiore competitività:** del prodotto grazie a maggiori funzionalità derivanti dall'Internet of Things che abilitano nuovi modelli di business

Recuperare produttività



Fonte: OECD

Sfide di policy per guidare la Next Production Revolution

Inclusione della PMI per + produttività

Potremmo vedere sempre più robot ma nessun aumento di produttività: dilemma della diffusione e adozione di nuove tecnologie tra le PMI. Come trasformare digitalmente le imprese non native digitali? Trasferimento tecnologico e infrastrutture

Lavoro, competenze e formazione continua

L'automazione ridurrà l'occupazione? Il processo di adattamento è critico: domanda e offerta di lavoro potrebbero non corrispondere. **Il potenziamento delle skill e la formazione continua sono essenziali:** competenze STEM, istruzione professionalizzante e lifelong learning: **i luoghi di lavoro vanno intesi come luoghi di apprendimento continuo**

Asset intangibili e dati

L'innovazione guidata dai dati e il know-how sono i veri driver: i fattori della produzione si dematerializzano, necessità di codificare il know how per gestire l passaggi generazionale. Tassazione e regolamentazione restano pre-digitali

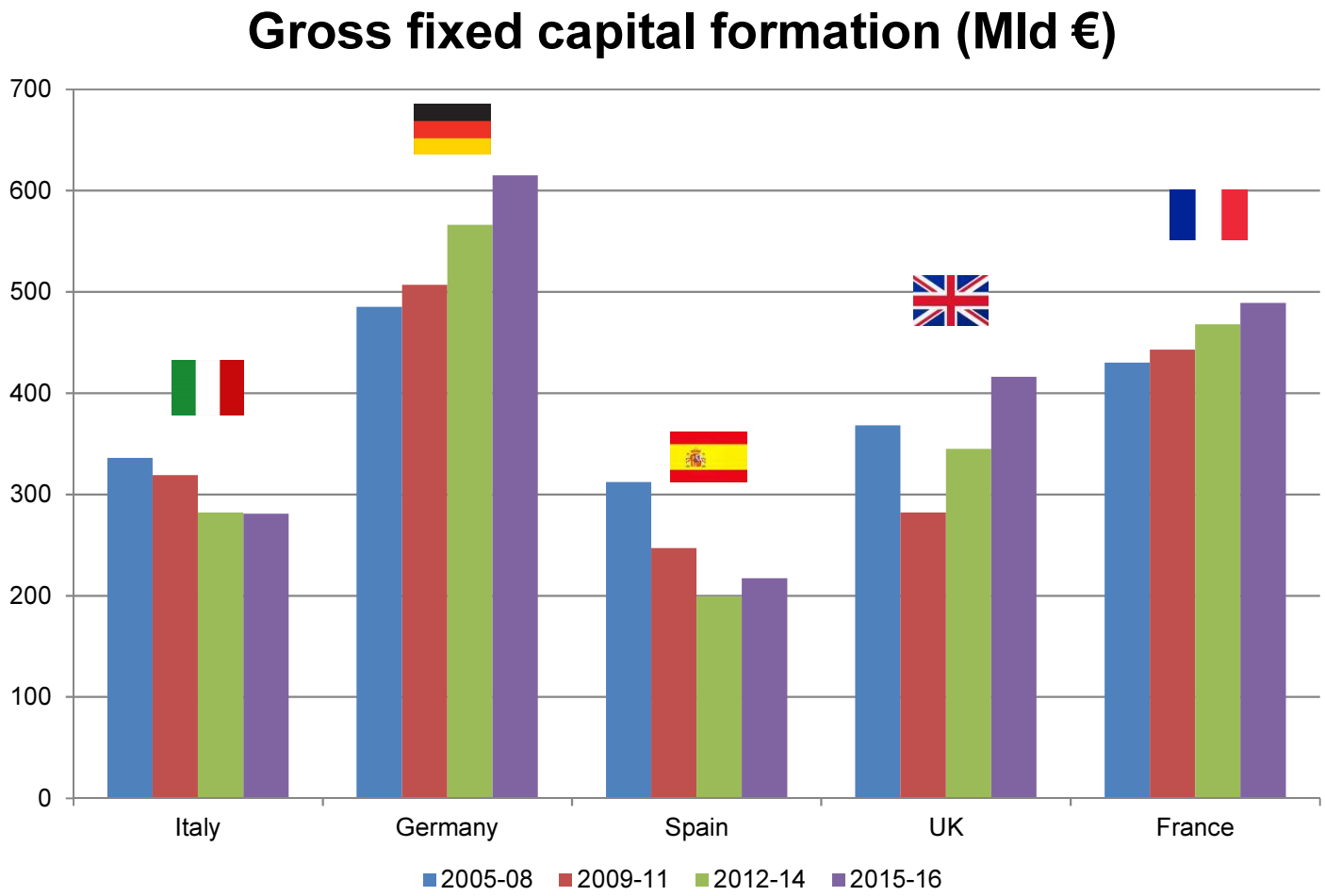
Controllo dei dati, cybersecurity e interoperabilità

Necessità di un quadro regolatorio certo su proprietà e utilizzo dei dati, standard per assicurare piena interoperabilità e sicurezza: nuove barriere al commercio e alla concorrenza, quando il controllo dei dati diventa un fattore prioritario anche rispetto alla dimensione d'impresa

NPR: snodi critici per la crescita in Italia

Investimenti	**Pochi investimenti industriali negli ultimi 15 anni:** obsolescenza sempre più marcata nel parco macchine
Allocazione del capitale e produttività	**Investimenti di bassa qualità:** le risorse spesso indirizzate a imprese poco performanti, cattiva allocazione del capitale e bassa produttività, misallocazione tra le imprese piuttosto che tra i settori. Rent seeking e scarsa disciplina del credito
Rafforzamento delle competenze	**Carenza di competenze nelle discipline STEM:** solo 14 laureati su 1.000 in materie STEM **e scarso appeal della formazione professionale:** oltre 200mila studenti non frequentano né università né altra istruzione terziaria professionalizzante, carenze nei servizi di ricollocazione
Connettività	**70% delle imprese non ha connessioni adeguate (>30 Mbps) ed è localizzata in "aree grigie o bianche"** (in cui i provider fronteggiano fallimenti di mercato)
Competitività digitale	**Itala 25ª su 28 Paesi UE nel monitor dell'Economia e della Società Digitali:** solo il 6,5% delle PMI vende online. Buon posizionamento nel cloud computing ma….

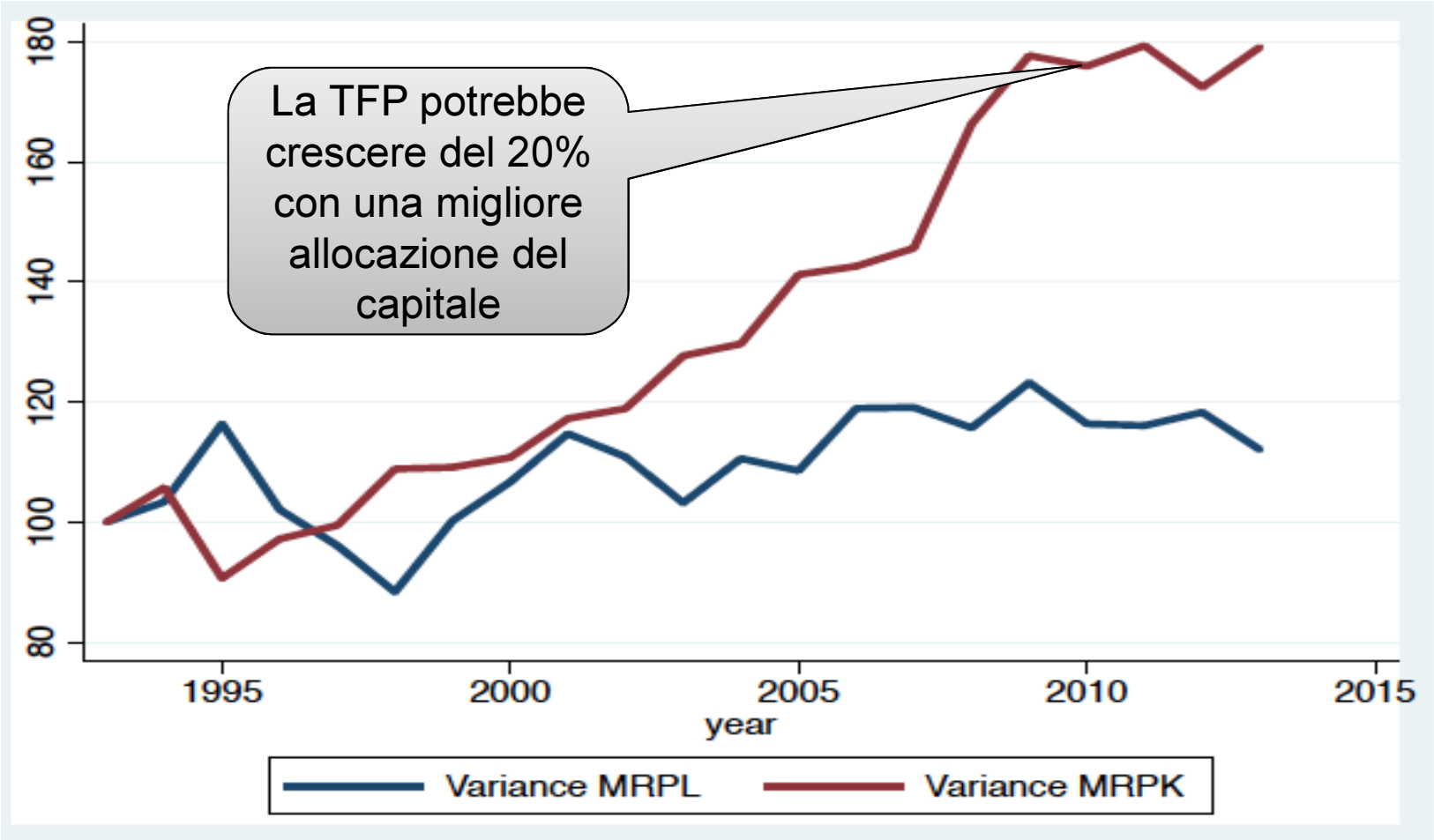
Andamento degli investimenti



Fonte: Eurostat

Misallocazione del capitale in Italia

Evoluzione della misallocazione del capitale vs misallocazione del lavoro



Credito bancario e produttività: una comparazione

Elasticità del credito bancario* emesso al tempo *t*
con varie misure di produttività al tempo *t+1*

	Italia	Francia	Germania
	t + 1	t + 1	t + 1
MRPK	0.1%***	7.6%***	5.1%***
TFPR	2.4%***	14.4%***	6.1%***
Labor productivity	3.4%***	10.3%***	5.7%***
Real value added	1.2%	22.5%***	8.8%***

* This measure gives an idea of how credit allocated at time t by banks correlates with various measures of firms' activities after one year.
Il periodo preso in considerazione è2000-2013. Fonte: ECB working paper

Stylised facts sulle competenze in Italia

NEET	**Oltre 2,5 milioni di NEET pari al 27% dei giovani fra i 15 e i 29 anni (media OCSE 14%)**
Abbandono scolastico	**Tra i peggiori in Europa. Il 15% di giovani fra 18 e 24 anni abbandona studio e formazione senza conseguire il diploma**
Formazione professionalizzante	**Appena 7mila studenti formati negli ITS contro gli oltre 150mila in Germania** **Apprendistato riguarda il 3,4% dei giovani fra 16 e 29 anni in Germania supera il 15%**
Competenze di base	**Competenze linguistiche e matematiche fra le più basse dei paesi OCSE (indagini PIAAC 2013)** **Scarsa diffusione delle competenze STEM e digitali**
Skill use	**In Italia a differenza di tutti i paesi OCSE non c'è alcuna relazione positiva fra utilizzo delle competenze e dimensione d'impresa**

Industria 4.0: il modello italiano

Caratteristiche del settore industriale

- ✗ Pochi grandi player privati industriali e ICT in grado di guidare la trasformazione della manifattura italiana
- ✗ Limitato numero di capi filiera in grado di coordinare il processo evolutivo e di integrazione delle catene del valore
- ✓ Sistema industriale fortemente basato sulle PMI, che necessitano del maggiore salto di produttività
- ✓ Qualità elevata della ricerca, ma frammentate infrastrutture di trasferimento tecnologico
- ✓ Forte know-how della manifattura e qualità elevata del Made in Italy

Linee guida del Governo

- Operare in una logica di neutralità tecnologica e settoriale
- Abbandonare gli interventi a bando intervenendo con misure fiscali e azioni orizzontali
- Operare su fattori abilitanti: investimenti, competenze infrastrutture
- Orientare strumenti esistenti per favorire il salto tecnologico e la produttività
- Coordinare i principali stakeholder senza ricoprire un ruolo dirigista

Piano nazionale Industria 4.0

Direttrici strategiche di intervento 2017-2012

Direttrici chiave

Investimenti innovativi

- Incentivare gli **investimenti privati** su tecnologie I4.0
- Aumentare la spesa privata in **Ricerca, Sviluppo** e Innovazione
- Patent Box per stimolare gli investimenti in **asset intangibili**
- Aprire alla **finanza alternativa** (prestiti non bancari, VC e PA) per una migliore allocazione verso le imprese innovative

Competenze

- Diffondere la cultura I4.0 attraverso **Scuola Digitale** e **Alternanza Scuola Lavoro**
- Sviluppare le competenze I4.0 a tutti i livelli e potenziare la **formazione professionalizz**. (ITS)
- Finanziare la ricerca I4.0 potenziando i **Cluster** e i dottorati
- Creare **Competence Center** e network di Digital Innovation Hub
- **Strategia nazionale sulle skill** con l'OCSE

Direttrici di accompagnamento

Infrastrutture abilitanti

- Assicurare adeguate infrastrutture di rete: Piano Banda Ultra Larga con un approccio che dia priorità alle aree industriali secondo una logica **fiber to the factory**
- Collaborare alla definizione di standard di sicurezza e criteri di **interoperabilità** IoT

Strumenti pubblici di supporto

- Favorire **l'attrazione di IDE** e il finanziamento di progetti strategici 4.0
- Rafforzare la finanza d'impresa e migliorare **l'allocazione del risparmio** verso l'impiego produttivo
- Supportare lo **scambio salario-produttività** attraverso la contrattazione aziendale decentrata

Governance e awareness

- Sensibilizzare sull'importanza di I4.0 e favorire una governance pubblico-privata

Piano nazionale Industria 4.0: 18 mld € per la trasformazione industriale

Target 2017-2020

Direttrici chiave

Investimenti innovativi

+10 €Mld
incremento investimenti privati da 80 a 90 €Mld nel 2017

+11,3 €Mld
di spesa privata in R&S&I nel periodo 2017-2020

+2,6 €Mld
volume investimenti privati *early stage* mobilitati nel periodo '17-'20

Patent Box
per supportare gli investimenti in investimenti intangibili

Competenze

200.000
studenti universitari e specializzati su temi I4.0

+100%
studenti iscritti ad Istituti Tecnici Superiori su temi I4.0

Creazione di Competence Center e DIH con focus sul trasferimento tecnologico solution-driven, training e R&S collaborativa

Strategia nazionale sulle skill

Direttrici di accompagnamento

Infrastrutture abilitanti

100%
delle aziende italiane coperte a 30 Mbps entro il 2020

50%
delle aziende italiane coperte a 100 Mbps entro il 2020

6 consorzi
in ambito standard IoT con partecipazione italiana

Fiber to the factory approach

Strumenti pubblici di supporto

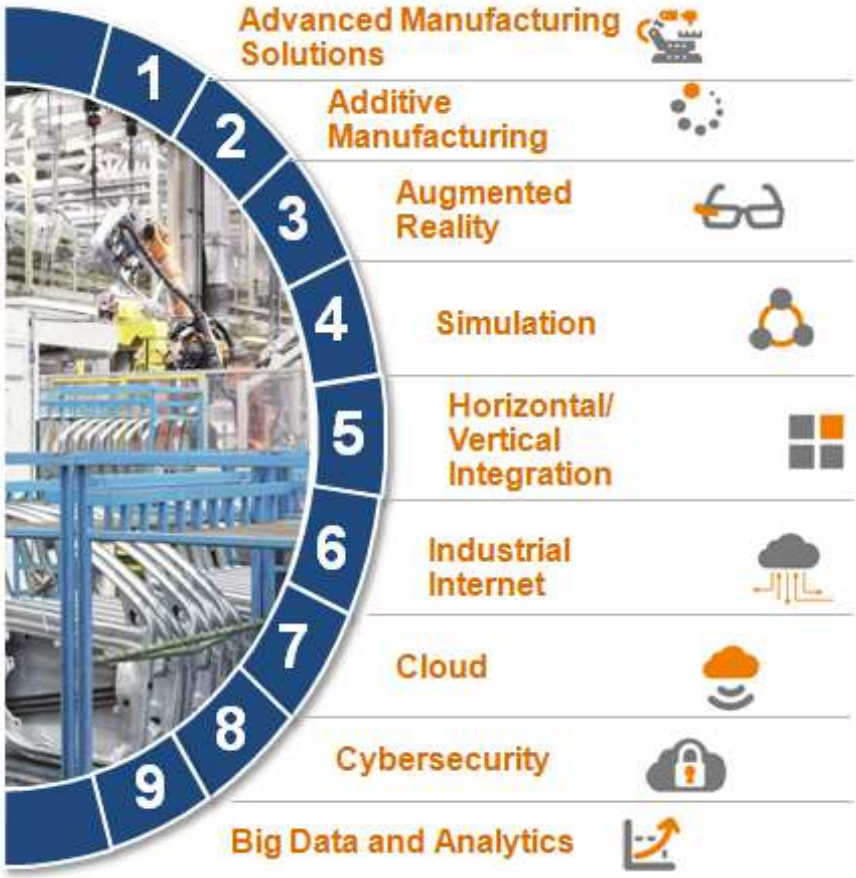
+1 €Mld
Contratti di sviluppo focalizzati su investimenti I4.0

+0,1 €Mld
Forte investimento su catene digitali di vendita (Piano Made in Italy)

Scambio salario-produttività tramite incremento RAL e limite massimo agevolabile

Super e iperammortamento per beni strumentali

Investimenti in innovazione



Vantaggi del Piano

Iperammortamento

- Incremento quota per investimenti 4.0

Super	*Iper*
140%	250%

Superammortamento

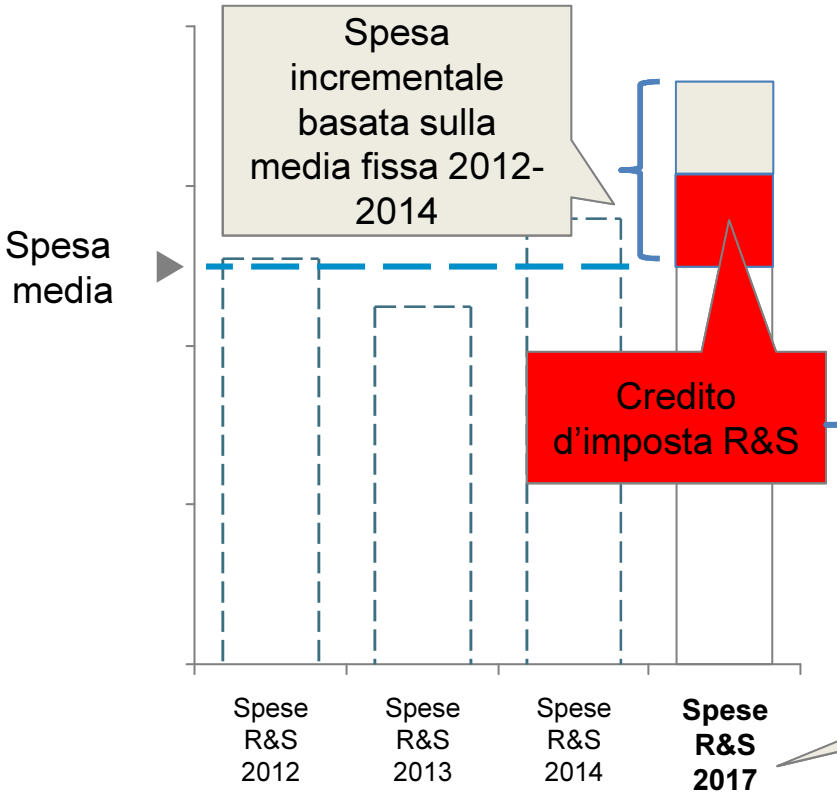
- Estensione di un anno con una stabilizzazione della quota **(140%)**
- Estensione agli asset immateriali, come software, sistemi IT e piattaforme digitali

Scadenze

- Per migliorare l'attrattività di queste misure la data di consegna è stata estesa al **30/06/18**, ma l'ordine e un anticipo superiore al 20% del totale vanno effettuati entro il 31/12/17

Credito d'imposta per spese in Ricerca e Sviluppo

Spesa in ricerca, sviluppo e innovazione (esempio 2017)



Calcolo credito	2016		2017
Aliquota spesa interna	25%	↑	50%
Aliquota spesa esterna	50%	→	50%
Beneficio massimo	5 €M	↑	20 €M

Regime del credito d'imposta valido fino al 2020

Il Patent Box italiano

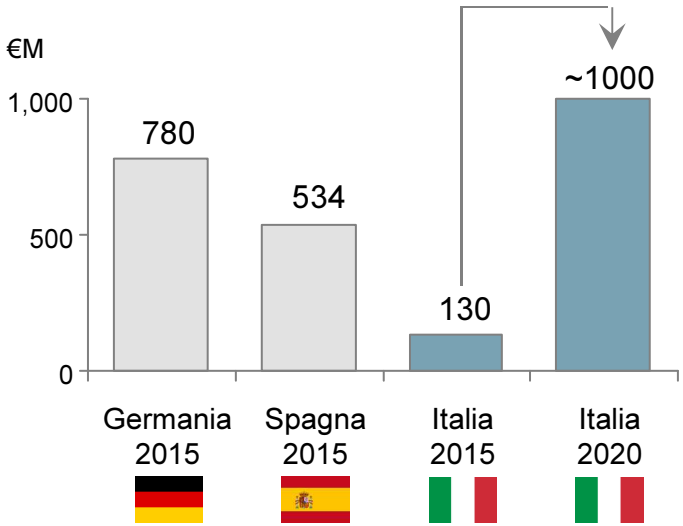
- **Regime fiscale opzionale**: riduzione del 50% dell'aliquota IRES sul reddito d'impresa derivante da utilizzo diretto o indiretto (tramite licenze) di beni immateriali quali: **opere dell'ingegno**, **brevetti, disegni e modelli industriali, software proprietario, know-how**.
- Recepisce le linee guida OCSE sulle *harmfull tax practises* e agevola solo quelle attività di produzione, sviluppo e mantenimento di IP fondate su una effettiva attività di ricerca e sviluppo (cd. ***nexus approach***).
- Costituisce un **strumento fiscale a regime** per agevolare quelle imprese che fondano la propria creazione di valore su conoscenze e proprietà intellettuale.
- E' cumulabile con il credito di imposta alla R&S.
- Nel caso di utilizzo di IP sviluppati internamente occorre **accordo di ruling** con Agenzia delle Entrate.

Mercato dei capitali a supporto di Industria 4.0

Risparmio nazionale

- Negli ultimi 5 anni gli AuM sono quasi raddoppiati in Italia (ammontano a quasi 2mila mld)
- Non più del 2% è investito in titoli rappresentativi dell'economia reale italiana
- L'industria nazionale del risparmio gestito si è indebolita e l'Italia è ormai un esportatore netto di risparmio

Focus su early stage



Iniziative

- **PIR** – Eliminazione tassa su capital gain x investimenti a medio/lungo termine in società non quotate
- Programmi CDP: "**AccelerateIT**", e **ITATech** dedicati all'accelerazione di idee e brevetti ad alto contenuto tecnologico
- Nuova normativa fiscale su **carried Interest** per attrarre Fondi di PE e VC
- Detrazioni fiscali fino al 30% per investimenti fino a 1 €M in **start-up e PMI innovative**
- Assorbimento da parte di società "**sponsor**" delle perdite di start-up per i primi 4 anni

Digital Innovation Hub e Competence Center I4.0

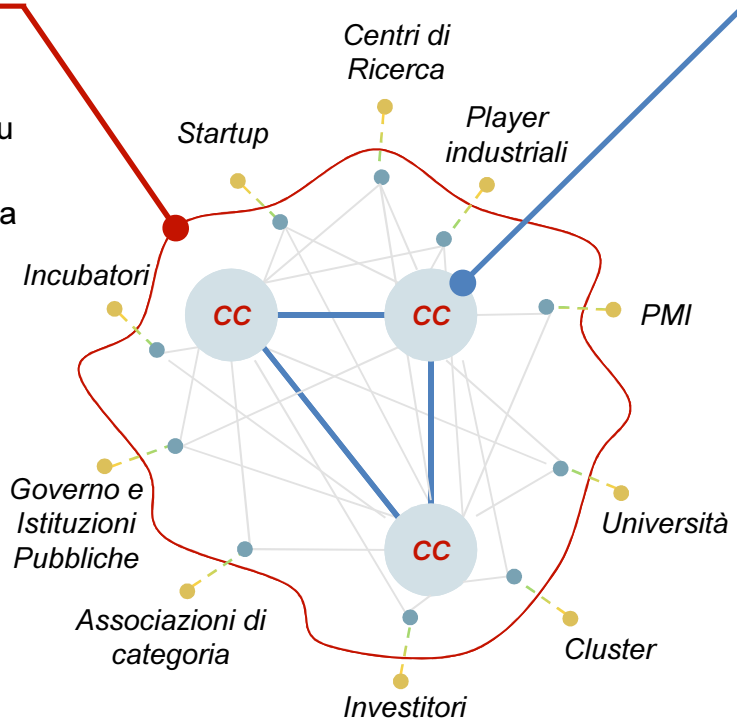
Digital Innovation Hub

Caratteristiche:

- Punto di contatto e informazione alle imprese su I4.0
- Selezionati DIH facendo leva su sedi Confindustria e R.E TE. Imprese Italia sul territorio

Mission:

- Sensibilizzazione delle imprese su opportunità esistenti in ambito I4.0
- Digital maturity assesment
- Supporto nelle attività di pianificazione di investimenti innovativi
- Indirizzamento verso Competence Center e il network I4.0
- Supporto per l'accesso a strumenti di finanziamento pubblico e privato
- Servizio di mentoring alle imprese



Competence Center I4.0

Caratteristiche:

- Pochi e selezionati Competence Center nazionali che aggregano le migliori esperienze
- Forte coinvolgimento di poli universitari di eccellenza e imprese attraverso partnership pubblico private
- Modello giuridico e competenze manageriali adeguate

Mission:

- Live demo su nuove tecnologie e accesso a best practice in ambito I4.0
- Advisory tecnologica per PMI su I4.0
- Lancio e accelerazione di progetti innovativi e di sviluppo tecnologico con TRL alti
- Supporto alla sperimentazione e produzione "in vivo" di nuove tecnologie I4.0
- Formazione avanzata on site
- Coordinamento con centri di competenza europei

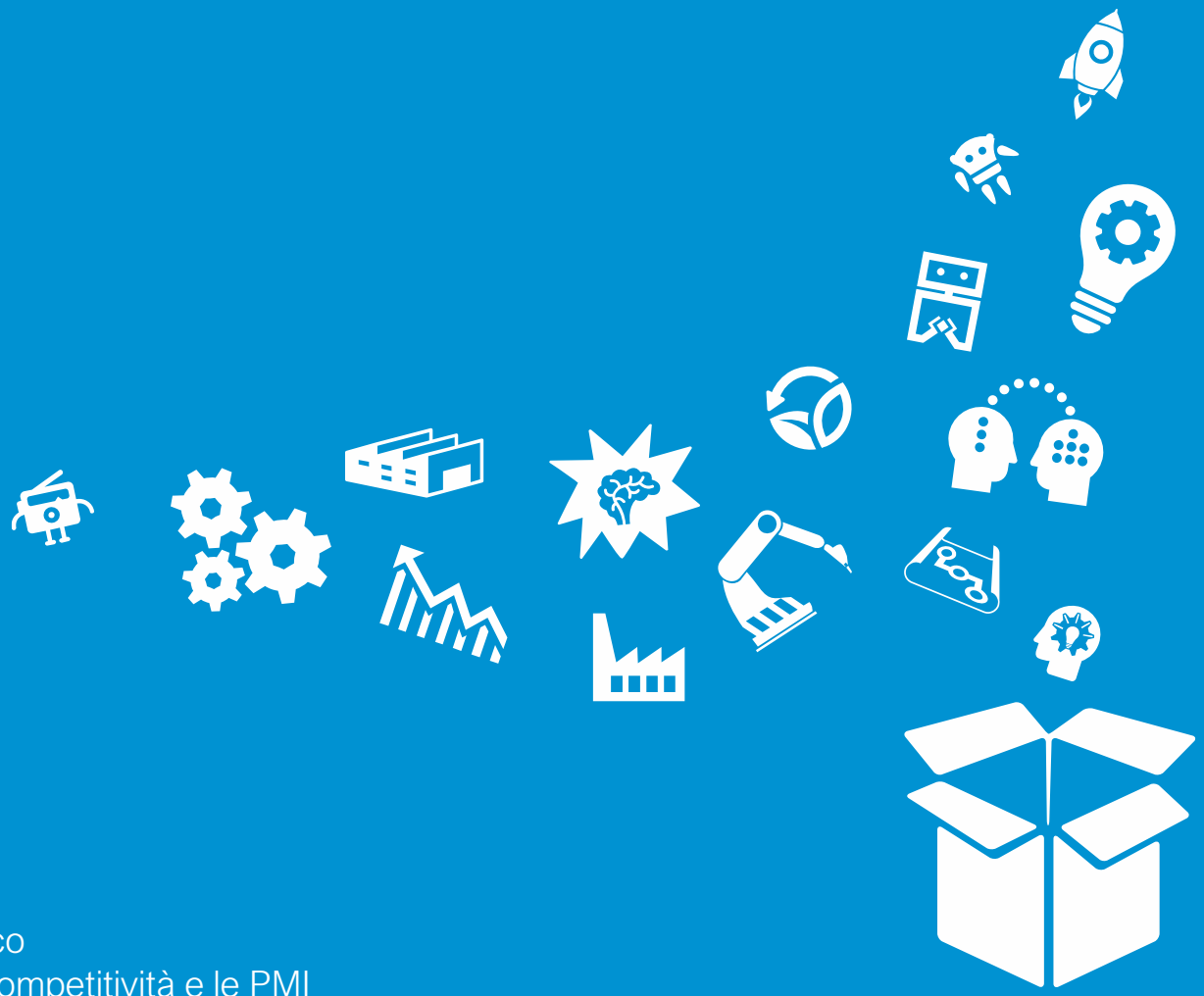
Italia: 2° Paese più attrattivo per fisco a favore dell'innovazione

Paese	Tax rate effettivo 2017	Posizione in classifica
Irlanda	-10,32%	1
Italia	**-8,84%**	**2**
Ungheria	-6,85%	3
…	…	…
Svizzera (Zurigo)	8,39%	11
Regno Unito	11,11%	16
Francia	12,39%	18
Spagna	12,85%	20
Paesi Bassi	13,61%	22
Germania	22,81%	31
USA (California)	22,82%	32

pwc

ZEW
Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung GmbH

GRAZIE!



Milano, 27 giugno 2017

Stefano Firpo
Ministero dello Sviluppo Economico
DG per la Politica Industriale, la Competitività e le PMI