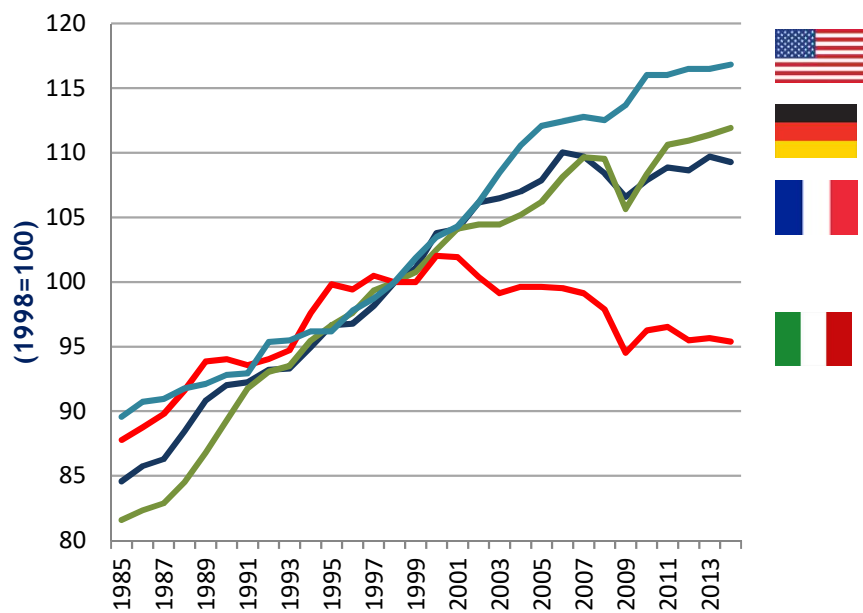




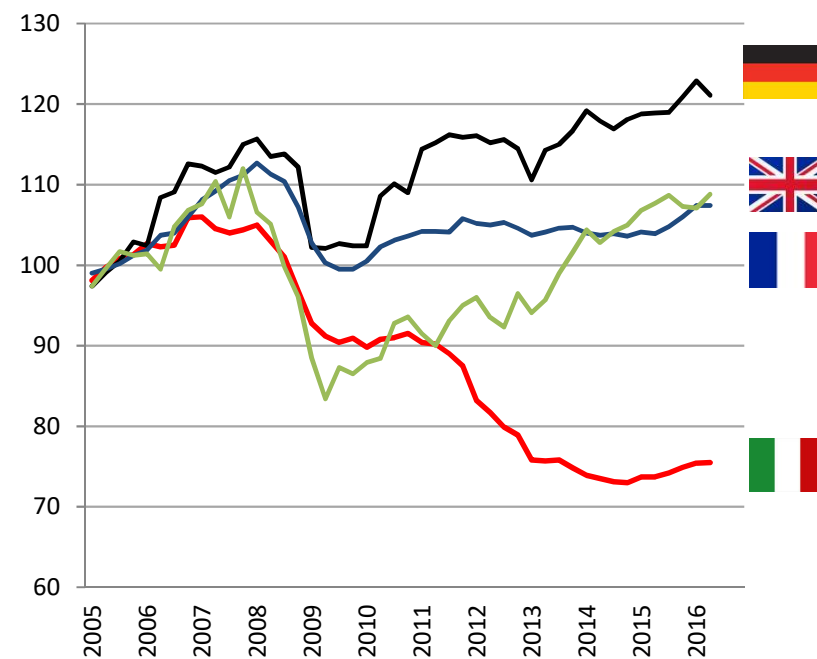


# Investimenti e Produttività

## Produttività totale dei fattori



## Investimenti fissi lordi





# Industria 4.0: aspetti critici per la crescita in Italia

 <b>Investimenti</b>	<b>Quantità decrescente di investimenti industriali fissi negli ultimi 15 anni:</b> obsolescenza sempre più marcata nel parco macchinari
 <b>Allocazione del capitale</b>	<b>Allocazione degli investimenti di bassa qualità:</b> le risorse vanno spesso a imprese poco performanti, la cattiva allocazione è tra le imprese più che tra i settori
 <b>Allineamento delle competenze</b>	<b>Carenza di competenze nelle discipline STEM:</b> solo 14 laureati su 1.000 in materie STEM <b>e scarso appeal della formazione professionale:</b> oltre 200mila studenti non frequentano né università né altra istruzione terziaria professionalizzante, carenze nei servizi di ricollocazione
 <b>Connettività</b>	<b>70% delle imprese non ha connessioni adeguate (&gt;30 Mbps) ed è localizzata in “aree grigie o bianche”</b> (in cui i provider fronteggiano fallimenti di mercato)
 <b>Competitività digitale</b>	<b>Italia 25<sup>a</sup> su 28 Paesi UE nel monitor dell’Economia e della Società Digitali:</b> solo il 6,5% delle PMI vende online. Buon posizionamento nel cloud computing



# Industria 4.0: La 4° rivoluzione industriale

## 1° Rivoluzione industriale



Utilizzo di macchine azionate da energia meccanica

Introduzione di potenza vapore per il funzionamento degli stabilimenti produttivi

Fine 18° secolo

## 2° Rivoluzione industriale



Produzione di massa e catena di montaggio

Introduzione dell'elettricità, dei prodotti chimici e del petrolio

Inizio 20° secolo

## 3° Rivoluzione industriale



Robot industriali e computer

Utilizzo dell'elettronica e dell'IT per automatizzare ulteriormente la produzione

Primi anni '70

## 4° Rivoluzione industriale



Connessione tra sistemi fisici e digitali, analisi complesse attraverso Big Data e adattamenti real-time

Utilizzo di macchine intelligenti, interconnesse e collegate ad internet

Oggi - prossimo futuro

# Le Tecnologie abilitanti



# Industria 4.0: benefici attesi dentro e fuori la fabbrica: smart factory e integrazione della supply chain



**Flessibilità**

**Maggiore flessibilità** attraverso la produzione di piccoli lotti ai costi di un'economia di scala



**Velocità**

**Maggiore velocità** del processo dal prototipo alla produzione in serie attraverso tecnologie innovative e una migliore integrazione della supply chain



**Produttività**

**Maggiore produttività** attraverso minori tempi di configurazione, riduzione 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 circolare ed ecologica



**Competitività del prodotto**

**Maggiore competitività** del prodotto grazie a maggiori funzionalità derivanti dall'Internet of Things



## 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 delle catene del valore
- ✅ Sistema industriale fortemente basato su PMI e Quarto Capitalismo
- ✅ Ruolo chiave di prestigiosi poli universitari e centri di ricerca per sviluppo e innovazione
- ✅ Forte connotazione culturale dei prodotti finiti



### Linee guida del Governo

- Operare in una logica di **neutralità tecnologica**
- Intervenire con **azioni orizzontali** e non verticali o settoriali
- **Orientare strumenti esistenti** per favorire il salto tecnologico e la produttività
- Coordinare i principali stakeholder senza ricoprire un ruolo dirigista
- **Operare su fattori abilitanti**

Razionalizzazione interventi MiSE: da logica bandi a **strumenti automatici**



# Piano nazionale Industria 4.0

Direttrici strategiche di intervento

## 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 attraverso percorsi Universitari e ITS dedicati
- Finanziare la ricerca I4.0 potenziando i Cluster e i dottorati
- Creare Competence Center e network di Digital Innovation Hub



### Infrastrutture abilitanti

- Assicurare adeguate infrastrutture di rete (Piano Banda Ultra Larga con un approccio che dia la priorità alle aree industriali)
- Collaborare alla definizione di standard e criteri di interoperabilità IoT



### Strumenti pubblici di supporto

- Favorire l'attrazione di IDE e il finanziamento di progetti strategici 4.0
- Rafforzare e innovare il presidio dei mercati internazionali
- 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 supportare la trasformazione industriale

Target 2017-2020



## Direttrici chiave

## Direttrici di accompagnamento



### 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



### Competenze

**200,000**

studenti universitari e

**3,000** manager specializzati su temi I4.0

**+100%**

studenti iscritti ad Istituti Tecnici Superiori su temi I4.0

**~1.400**

dottorati di ricerca con focus su I4.0 (vs. ~5.000 previsti nel PNR)

**Competence Center nazionali**



### 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



### Strumenti pubblici di supporto

**+0,9 €Mld**

Riforma e rifinanziamento per il 2017 del Fondo Centrale di Garanzia

**+1 €Mld**

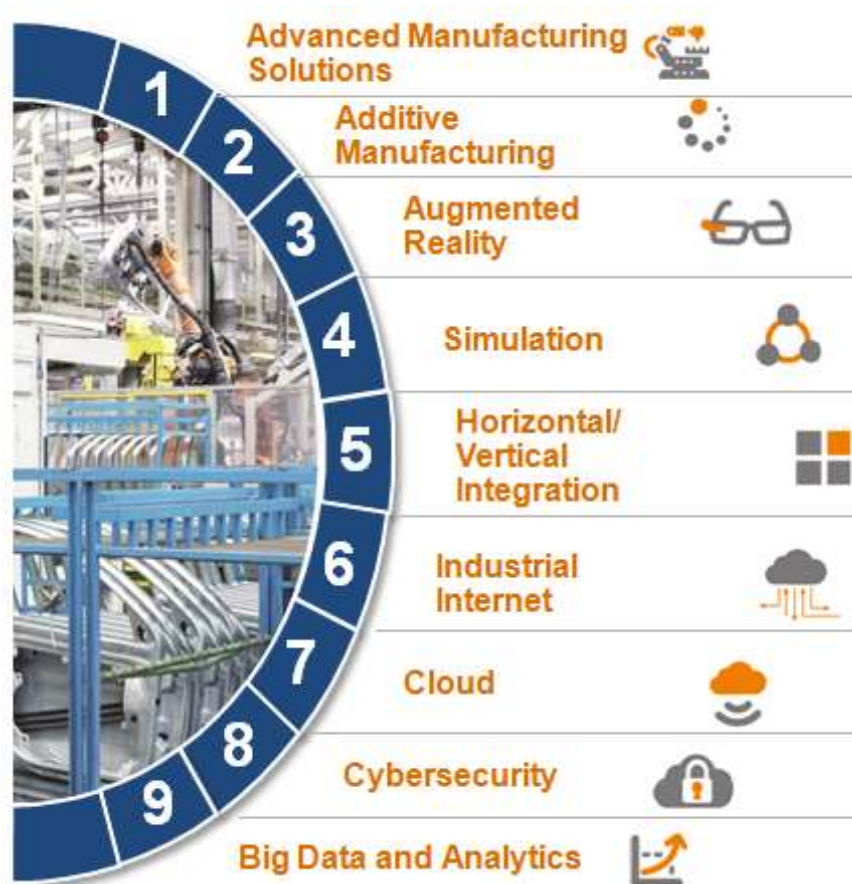
Contratti di sviluppo focalizzati su investimenti I4.0

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**

140%



**Iper**

250%

### Superammortamento

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

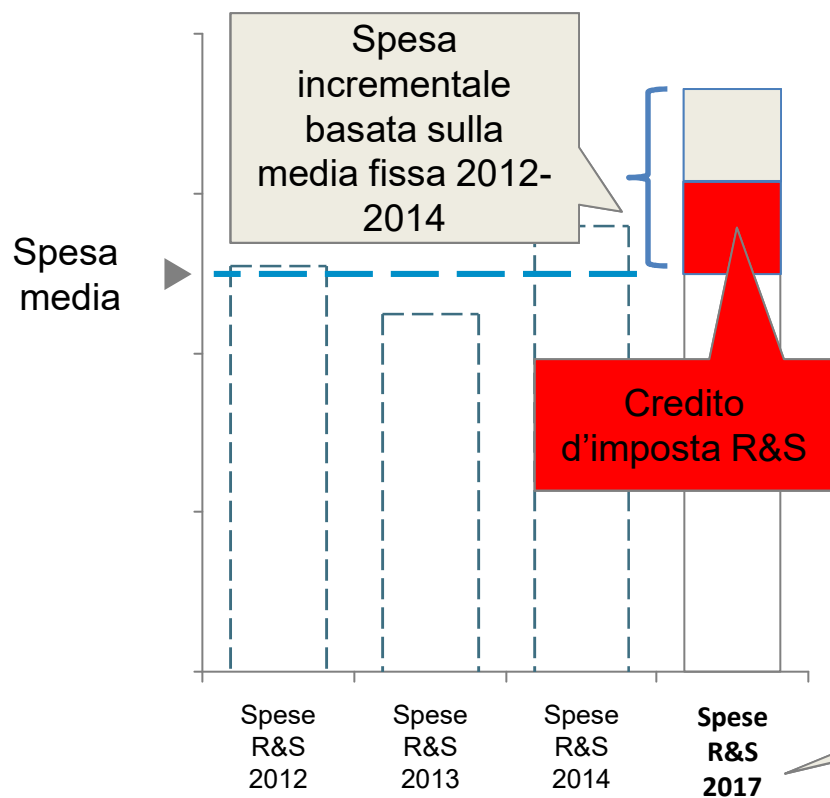
### Scadenze

- Per migliorare l'attrattività di queste misure la data di consegna è stata estesa al **30/07/18**, ma l'ordine e un anticipo pari ad almeno il 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

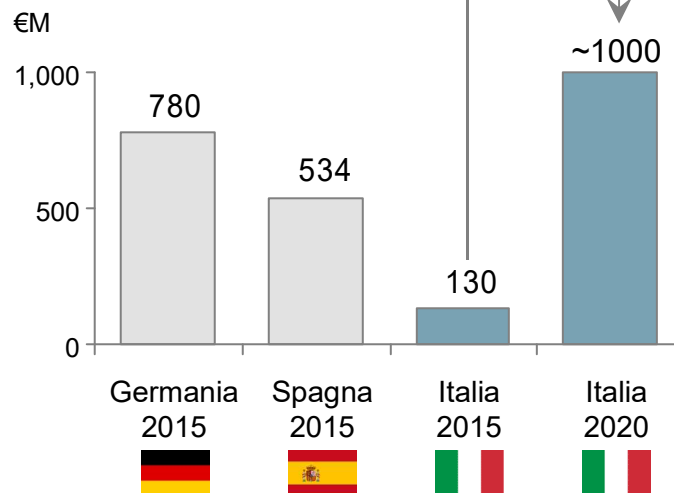
# Mercato dei capitali a supporto di Industria 4.0



## Risparmio nazionale

- Negli ultimi 5 anni gli Asset under management (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



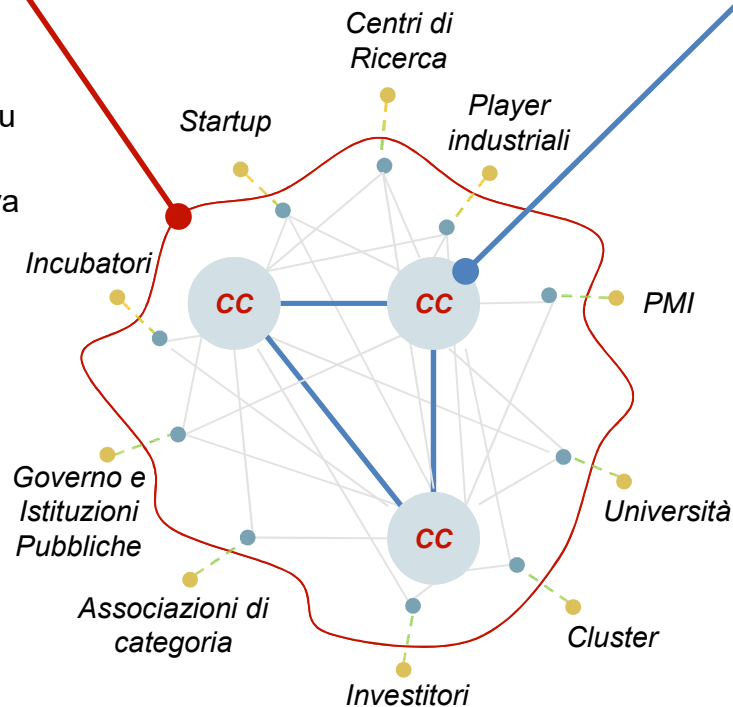
## Digital Innovation Hub

### 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

# Sfide di policy



**Evoluzione e adozione per prevenire la disruption**

**Potremmo avere sempre più robot ma nessun aumento di produttività: dilemma della diffusione e dell'adozione di nuove tecnologie tra le PMI. Come trasformare digitalmente le imprese non native digitali? Trasferimento tecnologico e infrastrutture sono due temi prioritari**



**Lavoro, allineamento delle competenze e formazione**

**L'automazione e l'efficientamento della produzione ridurranno drasticamente i livelli di 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 tecnica e stage aziendali: 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: mentre i fattori della produzione si dematerializzano, la tassazione e la regolamentazione restano pre-digitali**



**Controllo dati, sicurezza, privacy e interoperabilità IoT**

**La proprietà e la governance dei dati, standard aperti per assicurare un'integrazione senza interruzioni e l'interoperabilità per IoT: nuove barriere al commercio e alla concorrenza, quando il controllo dei dati diventa un fattore prioritario anche rispetto alla dimensione d'impresa**



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

Paese	Tax rate effettivo 2017	Posizione in classifica
Irlanda	-10,32%	1
<b>Italia</b>	<b>-8,84%</b>	<b>2</b>
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





GRAZIE!

