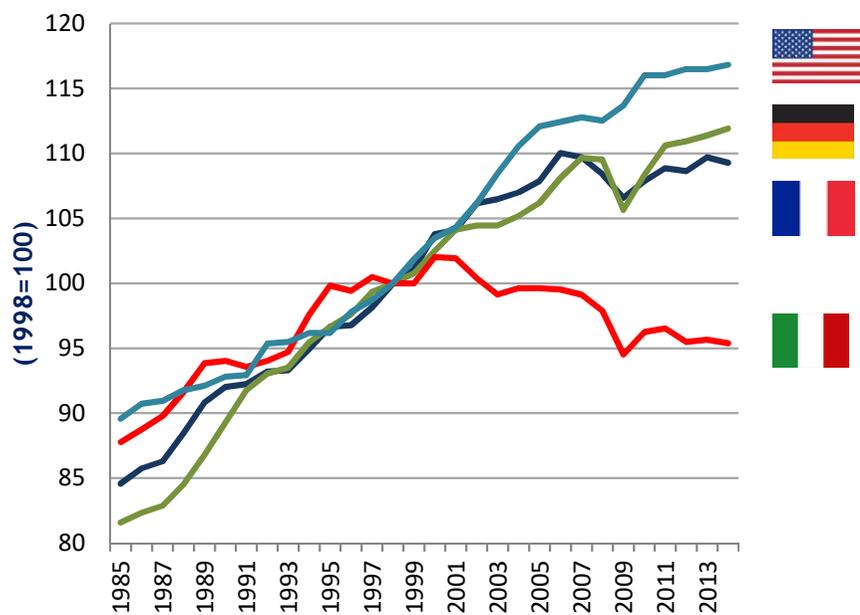


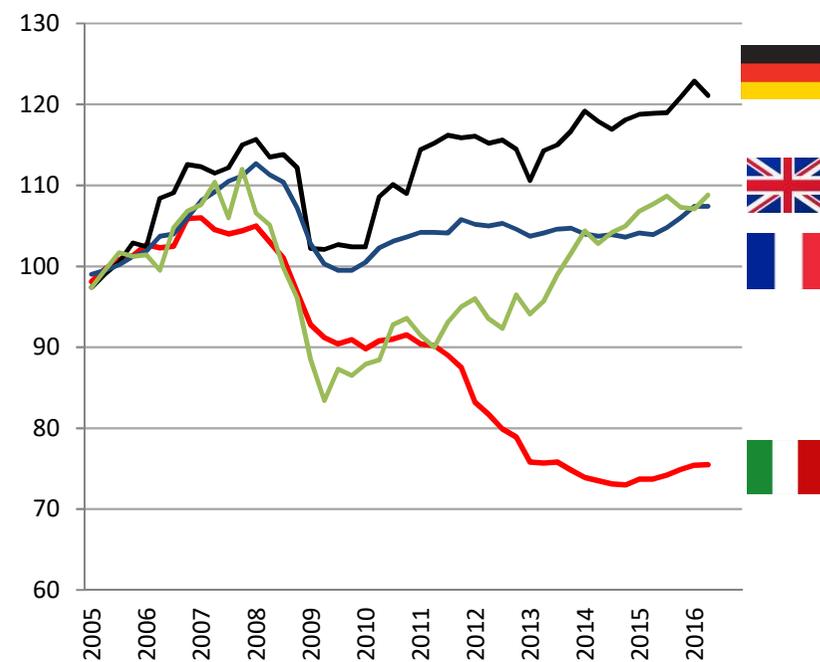


Investimenti e Produttività

Produttività totale dei fattori



Investimenti fissi lordi





Industria 4.0: aspetti critici per la crescita in Italia

 Investimenti	Quantità decrescente di investimenti industriali fissi negli ultimi 15 anni: obsolescenza sempre più marcata nel parco macchinari
 Allocazione del capitale	Allocazione degli investimenti di bassa qualità: le risorse vanno spesso a imprese poco performanti, la cattiva allocazione è tra le imprese più che tra i settori
 Allineamento 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	Italia 25^a 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



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

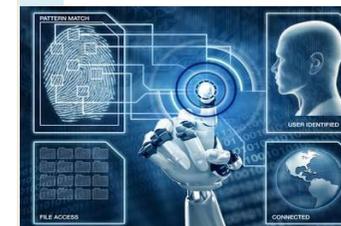


Robot industriali e computer

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

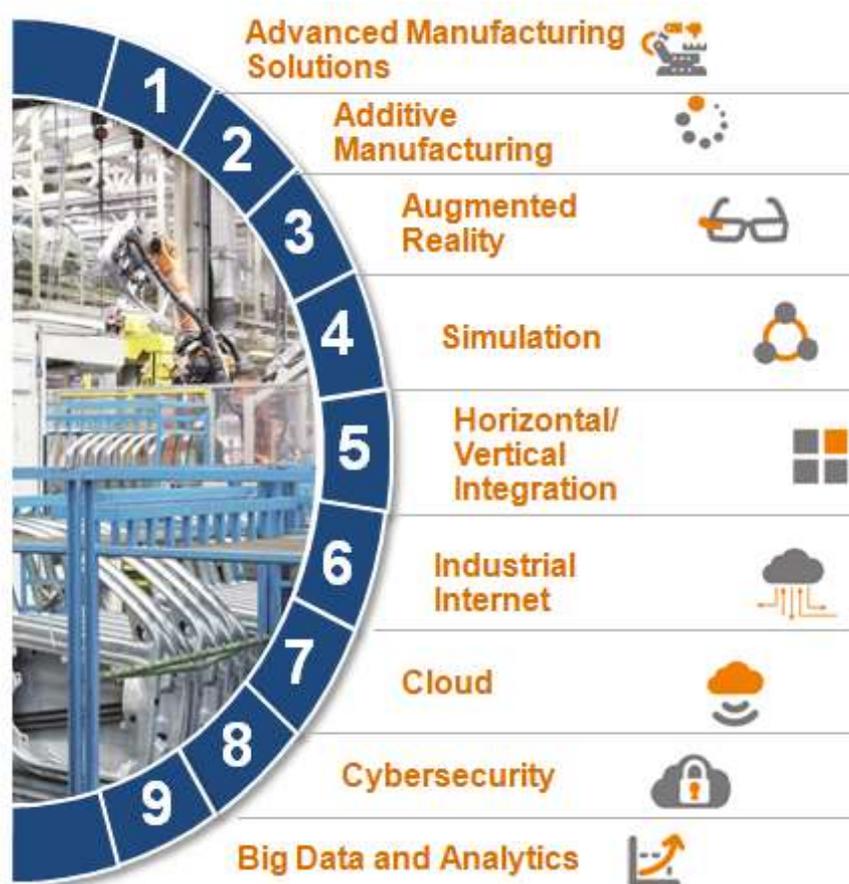
Contratti di sviluppo focalizzati su investimenti I4.0

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



Superammortamento

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

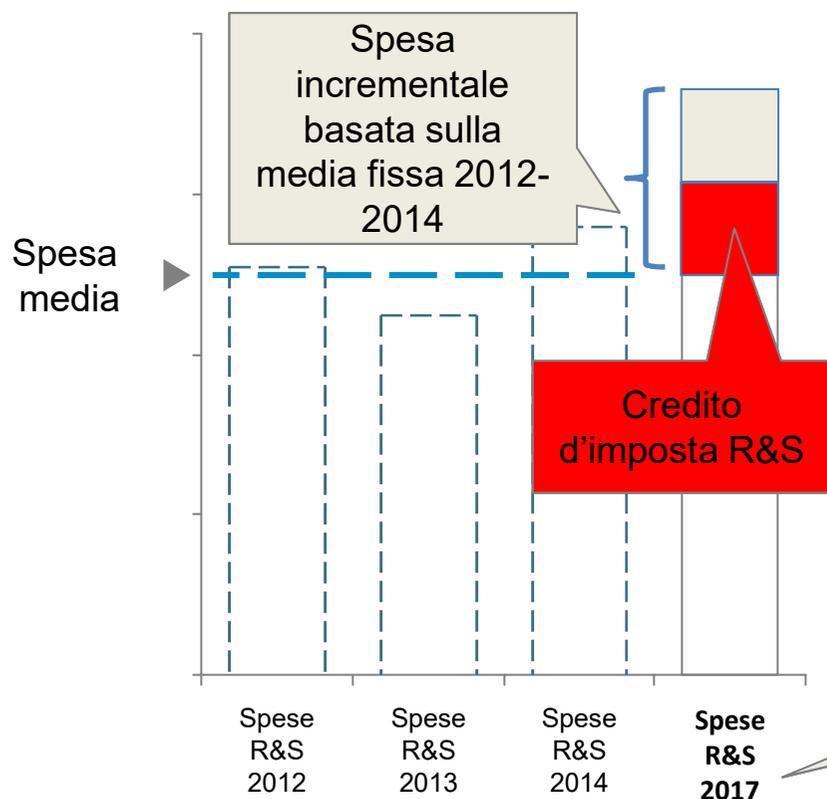
Scadenze

- 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

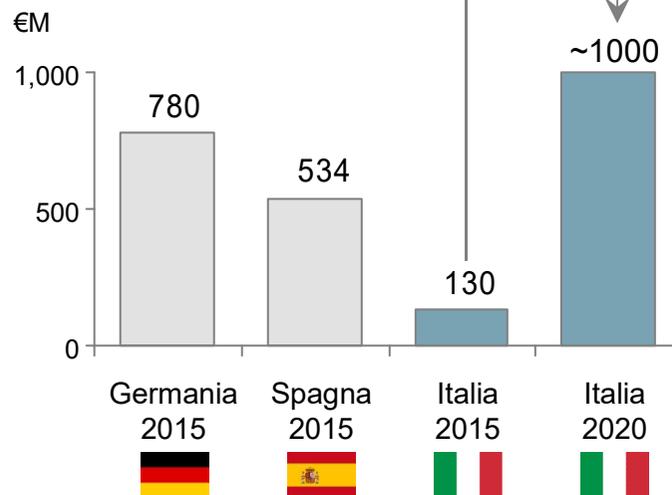
Mercato dei capitali a supporto di Industria 4.0



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



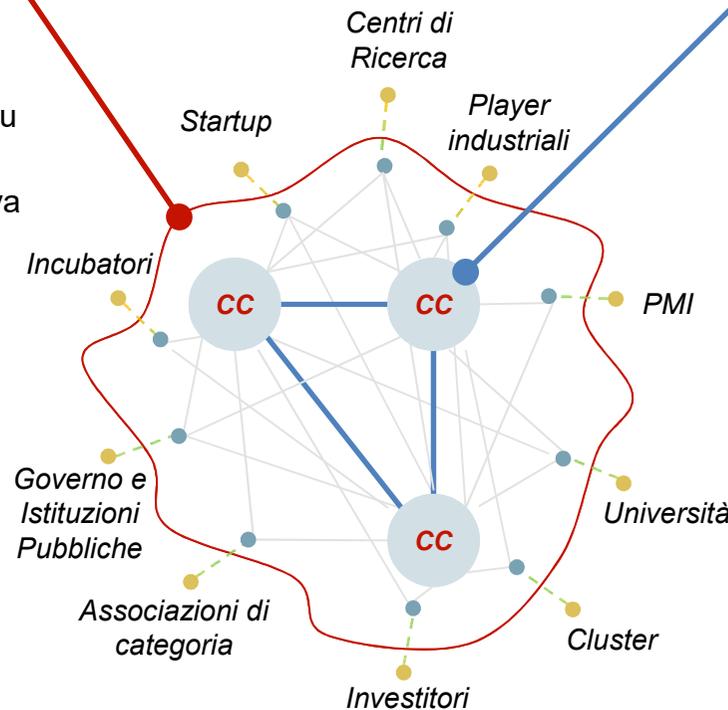
Digital Innovation Hub

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
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





GRAZIE!

