



Ministero  
dell'Economia  
e delle Finanze



*Ministero dello Sviluppo Economico*



*Ministero dell'Università e della Ricerca*



MINISTERO del LAVORO  
e delle POLITICHE SOCIALI

# PIANO NAZIONALE IMPRESA 4.0



RISULTATI 2017 - LINEE GUIDA 2018

# ANDAMENTO MACROECONOMICO



# Andamento macroeconomico

## Principali riforme di riferimento Governi Renzi e Gentiloni

### Tassazione

- Riduzione IRES
- Introduzione IRI
- Riduzione IRAP

### Misure alternative al credito

- Piani Individuali di Risparmio
- Finanza per la crescita

### Lavoro, welfare e produttività

- Jobs Act
- Decontribuzione neoassunti
- Assegno di ricollocazione
- Salario di produttività
- Legge 107/2015
- Piano Nazionale Ricerca '15-'20

### Competitività

- Industria 4.0
- Piano straordinario Made in Italy
- Piano strategico del Turismo
- Ddl Concorrenza

Indicatori	2016	2017	Variazione
<b>PIL</b> <i>(%; tasso di crescita annua)</i>	0,9	1,5	<b>+0,6 p.p.</b>
<b>Prod. industriale</b> <i>(Indice 2010=100; gen-lug)</i>	96,9	99,4	<b>+2,6 %</b>
<b>Clima fiducia imprese</b> <i>(Indice 2010=100; gen-ago)</i>	101,8	105,8	<b>+4,0 p.p.</b>
<b>Export di beni</b> <i>(Mld €; gen-lug)</i>	244,8	263,3	<b>+7,6%</b>
<b>Occupati</b> <i>(Mln lavoratori; gen-lug)</i>	22,7	23,0	<b>+1,3%</b>
<b>Stock investimenti diretti esteri in Italia</b> <i>(Mld €; consistenza a fine 1° trim)</i>	426,0	450,1	<b>+5,7%</b>

Fonte: MEF, ISTAT, Banca d'Italia

# Andamento macroeconomico

## PIL

(Mln €; valori concatenati rif. 2010)



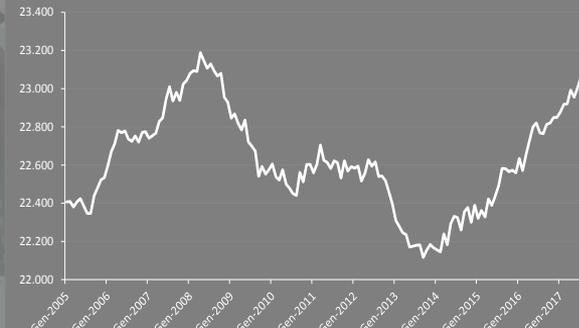
## Produzione Industriale

(Indice media 2010=100<sup>1</sup>)



## Occupazione

(Migliaia di lavoratori)



**Impatto della crisi** - 9,5%

**Recupero 2° trim 2017** + 3,4%

**Impatto della crisi** - 26,2%

**Recupero a luglio 2017** + 7,7%

**Impatto della crisi** - 1,070 mila

**Recupero a luglio 2017** + 950 mila

# Produzione, fatturato e scorte: esempio macchinari

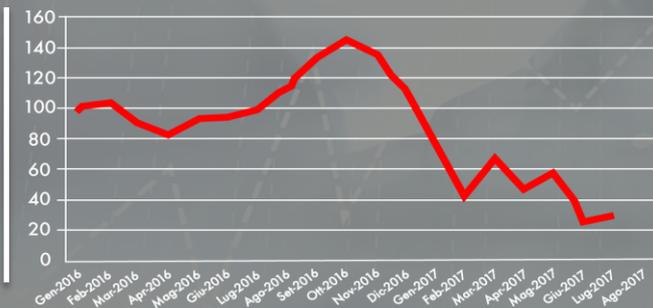
**Produzione Industriale**  
(Quantità;  
01/2016=100)



**Fatturato**  
(01/2016=100)



**Scorte**  
(Quantità;  
01/2016=100)



La produzione industriale di macchinari presenta una crescita da inizio 2016 a luglio 2017 di circa +4%, a fronte di un fatturato che nello stesso periodo è aumentato del +15% e di una forte riduzione delle scorte che hanno raggiunto il livello minimo

Esaurite le scorte, nella seconda metà del 2017 ci si attende un andamento della produzione industriale più allineato a quello del fatturato

# I RISULTATI 2017



## INVESTIMENTI INNOVATIVI

## COMPETENZE

## INFRASTRUTTURE ABILITANTI

## STRUMENTI PUBBLICI DI SUPPORTO

### Gli obiettivi 2017-2020

**>10 Mld €**

incremento investimenti privati da 80 a 90+ Mld € nel 2017-2018

**+11,3 Mld €**

di spesa privata in R&S&I con maggiore focus su tecnologie I4.0 nel periodo 2017-2020

**+2,6 Mld €**

volume investimenti privati early stage mobilitati nel periodo 2017 – 2020

**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

**Competence  
Center nazionali**

**100%**

delle aziende italiane connesse a 30Mbps entro il 2020

**50%**

delle aziende italiane connesse a 100Mbps entro il 2020

**6 consorzi**

in ambito standard IoT presidiati in aggiunta ai tavoli istituzionali a partire dal 2017

**+1 Mld €**

Riforma e rifinanziamento del Fondo di Garanzia

**+1 Mld €**

Contratti di sviluppo focalizzati su investimenti I4.0

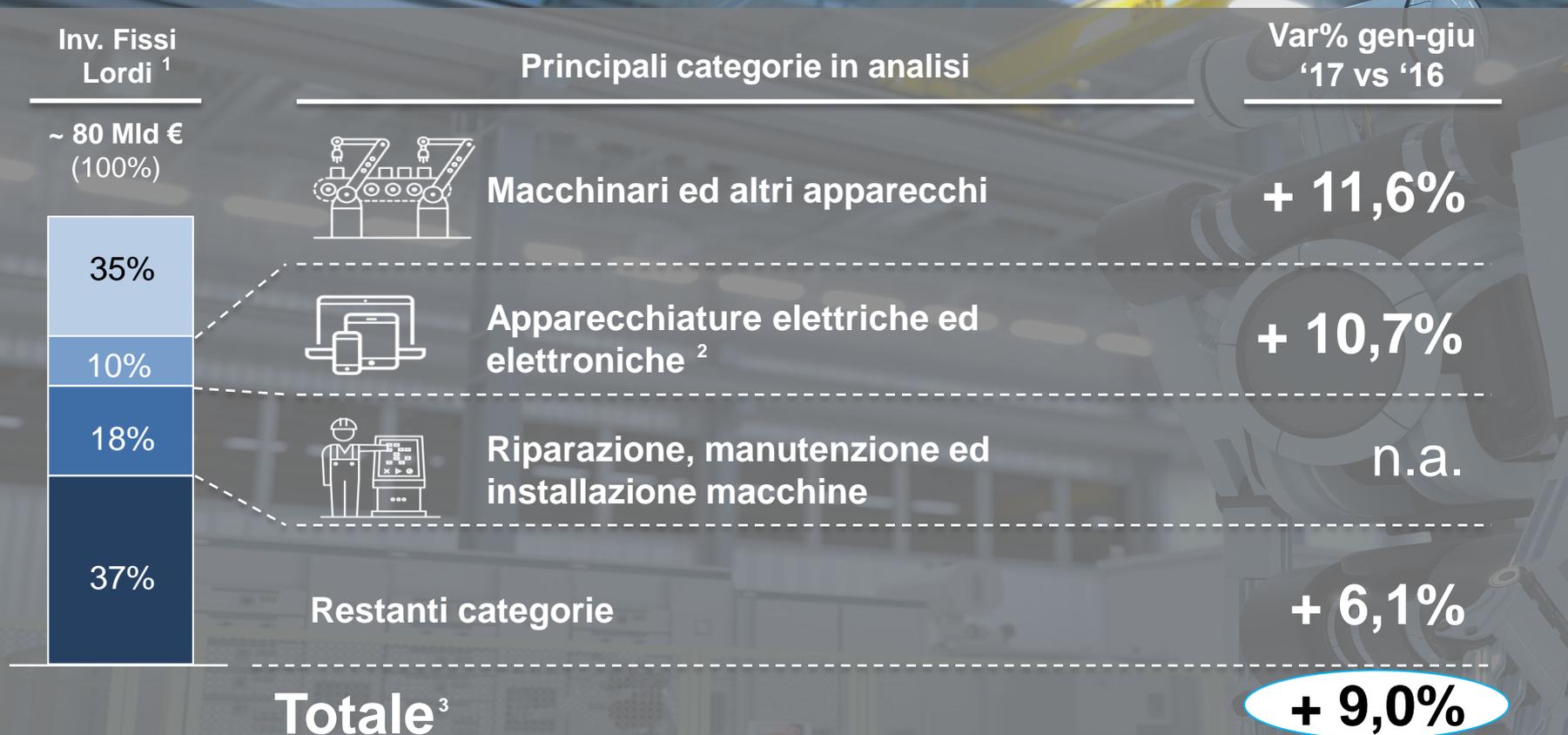
**+0,1 Mld €**

Forte investimento su catene digitali di vendita (Piano Made in Italy)

Scambio salario – produttività

# Investimenti fissi lordi: andamento ordinativi interni

Misure di riferimento: *Iperammortamento, Superammortamento e Nuova Sabatini*

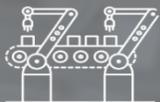


1. Investimenti Fissi Lordi al netto di mezzi di trasporto; 2. Include codici ATECO 261 e 27; 3. Media ponderata al netto delle Riparazioni, manutenzioni e installazioni

Fonte: Elaborazioni MISE su stime preliminari ISTAT

# Investimenti fissi lordi: tendenze ordini agosto 2017

Indagine clima di fiducia imprese manifatturiere



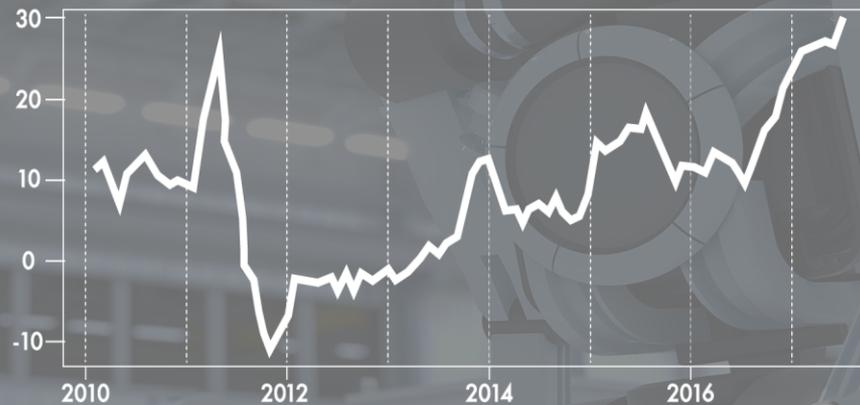
## Macchinari ed altri apparecchi

Saldo risposte positive vs negative



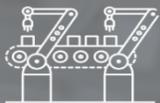
## Apparecchiature elettriche ed elettroniche

Saldo risposte positive vs negative



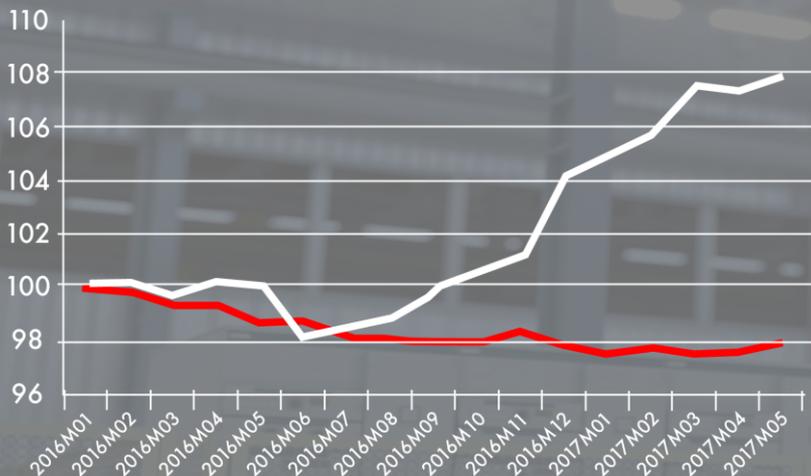
**Nei primi 8 mesi del 2017 le aspettative sugli ordinativi sono ai massimi livelli dal 2010**

# Fatturato interno macchinari e apparecchi elettrici



## Macchinari ed altri apparecchi

Gen 2016=100

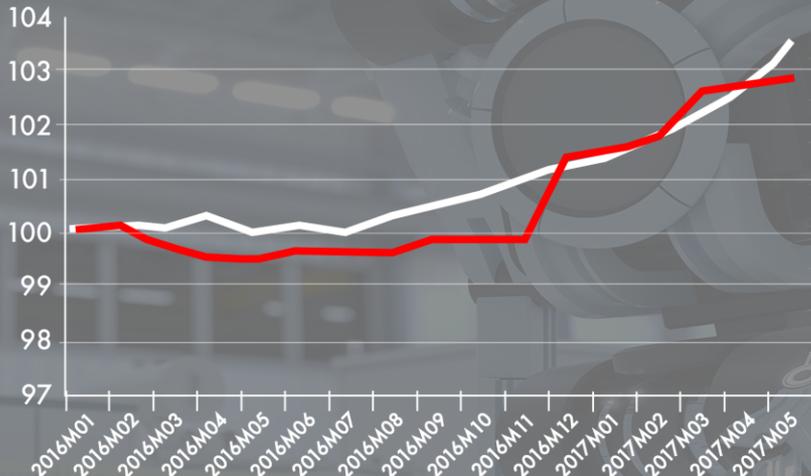


— Italia  
— Germania



## Apparecchiature elettriche ed elettroniche

Gen 2016=100



# Spesa in Ricerca Sviluppo e Innovazione delle imprese

Misure di riferimento: *Credito di imposta R&S&I e Patent Box*

Andamento spesa in R&S&I 2017 vs 2016:

**24 mila imprese su 68 mila intervistate spendono in R&S&I, di queste 11,3 mila *in aumento***

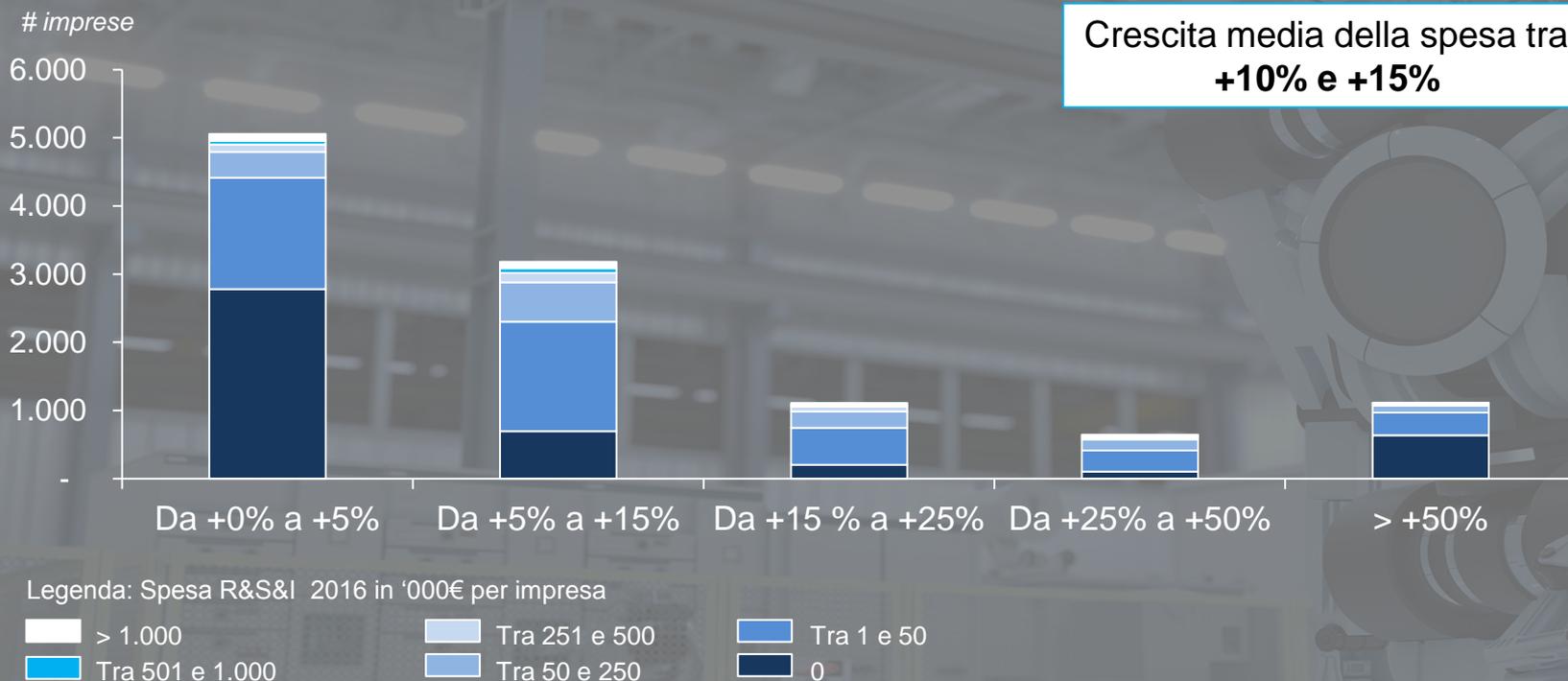


# Spesa in Ricerca Sviluppo e Innovazione delle imprese

Misure di riferimento: *Credito di imposta R&S&I e Patent Box*

## Previsione aumento spesa R&S&I nel 2017 per le 11.300 imprese in analisi

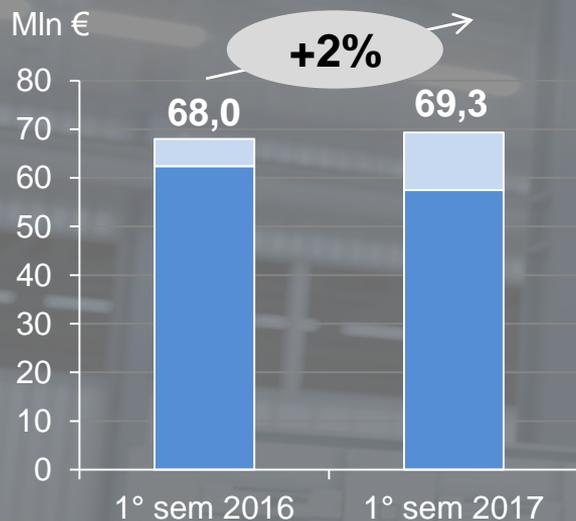
Crescita media della spesa tra  
**+10% e +15%**



# Investimenti early stage

Misure di riferimento: *Incentivi agli investimenti in capitale di rischio, Cessione perdite startup a società sponsor, Equity crowdfunding, Start-up Visa*

## Andamento investimenti early stage



- Crescita positiva ma sotto le attese
- Autorizzato dalla Commissione Europea potenziamento incentivi su investimenti in equity di start-up innovative
- De-finanziamento delle misure che non hanno funzionato

## Iniziative CDP a supporto



Piattaforma per **catalizzare** la **commercializzazione e l'industrializzazione di idee** ed invenzioni ad **alto contenuto tecnologico**



Programma di investimento a supporto di **idee innovative e start-up** in fase di **incubazione/accelerazione**

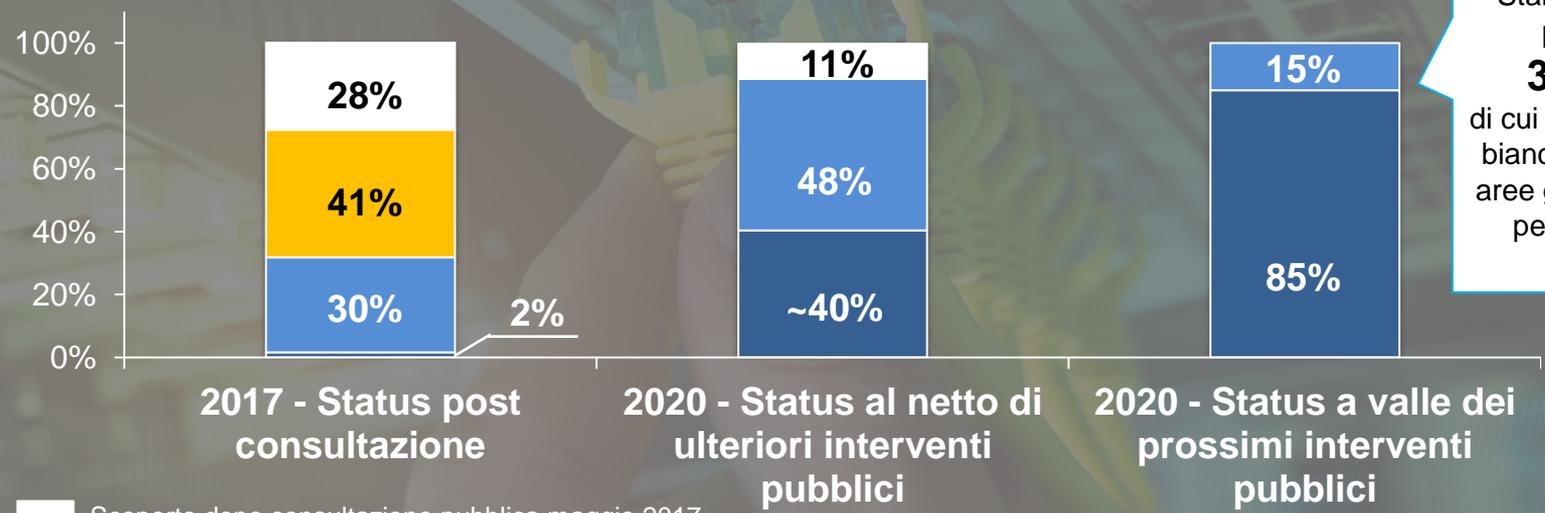


**Tech Growth:** nuovo fondo di investimento dedicato ad **investimenti in iniziative high tech e innovative** nel **segmento del later stage venture capital**

FoF VC principale finanziatore di fondi di venture capital esistenti e di nuova costituzione

# Piano banda ultra larga

## Andamento copertura nazionale



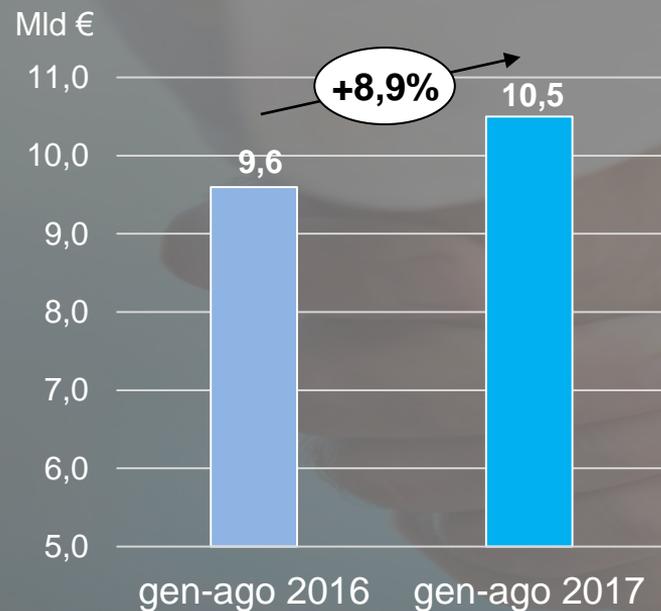
Stanziate interventi pubblici per **3,5 Mld €** di cui 0,8 Mld€ su aree bianche; 1,3 Mld€ su aree grigie e 1,3 Mld€ per voucher alla domanda

- Scoperto dopo consultazione pubblica maggio 2017
- Oggetto bandi di gara 2017
- 30 Mbps in download
- 100 Mbps in download

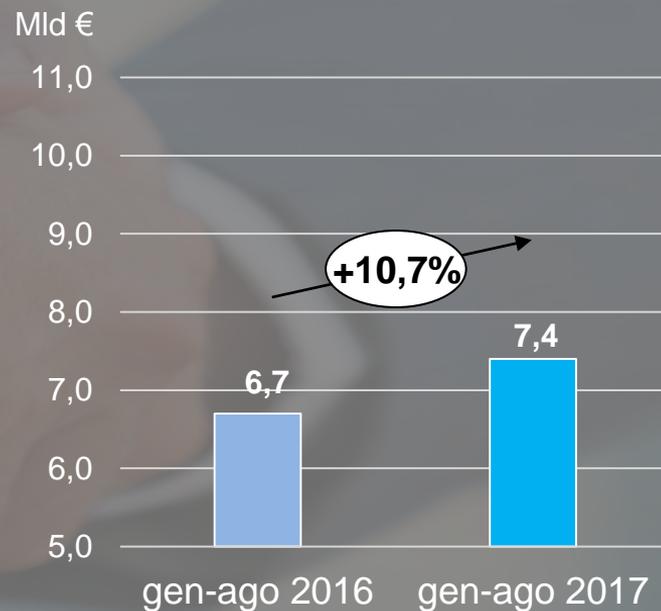
Fonte: Dati Infratel su 32 milioni di civici

# Fondo di Garanzia

## Totale finanziato



## Totale garantito



# Contratti di Sviluppo

## Ripartizione settoriale investimenti

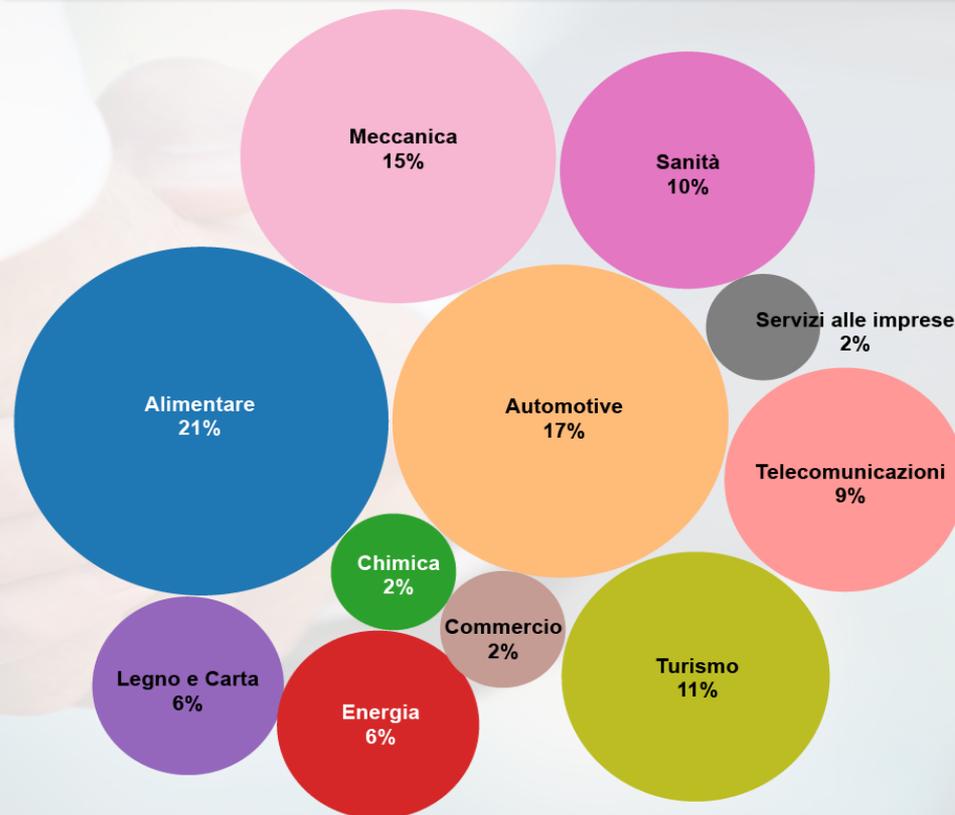
Al 1° settembre 2017 i contratti di sviluppo finanziati **sono 102**, di cui 88 al Sud e 14 al Centro-Nord

Gli **investimenti previsti** sono pari a **3,6 Mld €** con un netta prevalenza del settore **alimentare (21%)**, dell'**automotive (17%)** e della **meccanica (15%)**

Le **agevolazioni concesse** sono pari a **1,9 Mld €** di cui:

- Sud: 1,7 Mld €
- Centro Nord: ~0,2 Mld €

L'**occupazione** salvaguardata e/o creata è pari a oltre **53.185 addetti**



# Network nazionale Impresa 4.0

## Punti Impresa Digitale

Diffusione locale della conoscenza di base sulle tecnologie in ambito Industria 4.0



CAMERE DI COMMERCIO D'ITALIA

## Innovation Hub

Formazione avanzata su tecnologie e soluzioni specifiche per i settori di competenza  
 Coordinamento strutture di trasformazione digitale e di trasferimento tecnologico



CONFINDUSTRIA

CONFEDERAZIONE  
 ITALIANA  
 DEI  
 COMMERCianti

Confartigianato  
 Imprese



## Competence Center

Alta formazione e sviluppo progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale

**Competence  
 Center nazionali**

**Ritardi  
 nell'approvazione del  
 DM.  
 L'apertura del Bando  
 è prevista entro fine  
 2017**

# Sintesi risultati 1° semestre 2017

- ✓ Incremento **ordinativi mercato interno** beni strumentali con picchi del **+11,6% per macchinari e altri apparecchi. Aspettative su ordinativi ai massimi livelli dal 2010**
- ✓ Dati positivi sia su **numero di imprese che aumenteranno spesa in Ricerca&Sviluppo** sia su **percentuale di crescita della spesa** (da indagine campionaria +10%/+15%)
- ✗ Crescita contenuta **investimenti early stage** nel primo semestre (**+2%**), **definite azioni correttive**
- ✓ **Banda Ultra Larga**: stanziati interventi pubblici pari a **3,5 Mld €** per infrastrutture e per incentivi alla domanda di famiglie e imprese al fine di raggiungere gli **obiettivi di copertura al 2020**
- ✓ **Fondo di Garanzia**: **+10,7 %** importo garantito nei primi 8 mesi 2017
- ✓ **Contratti di Sviluppo**: concesse agevolazioni per **~1,9 Mld €** e creati/salvaguardati più di **53.000 posti di lavoro**
- ✗ **Ritardi nella costituzione dei Competence Center**: attesa apertura bando entro fine 2017

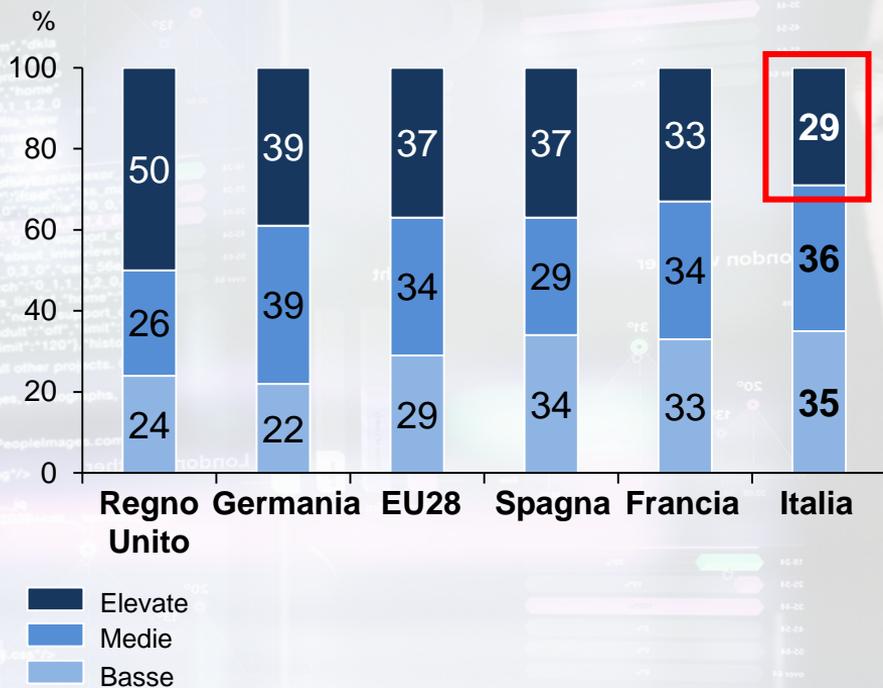
# COMPETENZE E LAVORO



# Investimenti in capitale umano

## Competenze digitali da colmare

Distribuzione competenze digitali nelle forze di lavoro  
(occupati o disoccupati; 2016)



Fonte: Eurostat

## Investimenti in capitale umano

### Scuola, Università e Ricerca:

innovare i percorsi di studio per formare gli studenti sulle nuove competenze digitali e Industria 4.0

### Lavoro:

gestire il rischio di disoccupazione tecnologica e massimizzare le nuove opportunità lavorative legate alla quarta rivoluzione industriale sviluppando nuove competenze digitali

# Nuove competenze: Scuola, Università e Ricerca

## Scuola

- Un investimento in una scuola per la società e l'economia della conoscenza: **+ 12,6 Mld €** (4 Mld Legge 107 e 8,6 Mld Edilizia Scolastica)
- *Piano Nazionale Scuola Digitale*: oltre 1 Mld € di investimenti per risolvere il gap tecnologico delle scuole e per fornire gli strumenti cognitivi per comprendere e governare le nuove tecnologie
- *Alternanza Scuola / Lavoro*: programma avviato, nell'anno accademico 2016/2017 coinvolti 1,2 milioni di studenti

## Educazione Terziaria Professionalizzante

- *Istituti Tecnici Superiori (ITS)*: potenziamento a partire dall'anno accademico 2018/2019 con l'obiettivo di raggiungere il raddoppio del numero degli studenti entro il 2020
- *Lauree Professionalizzanti*: percorsi triennali che facilitino il raccordo con il mondo del lavoro e contribuiscano a soddisfare le necessità che questo esprime anche in ambito Industria 4.0

## Università

- *Corsi universitari 4.0*: ad oggi circa 60.000 studenti iscritti a corsi specializzati su tematiche Industria 4.0
- *Dipartimenti di eccellenza*: rafforzamento corsi di studio universitari con indirizzi sinergici ad Industria 4.0 (come ingegneria, informatica, economia e management, etc.) e insegnamenti specifici su Industria 4.0

## Ricerca

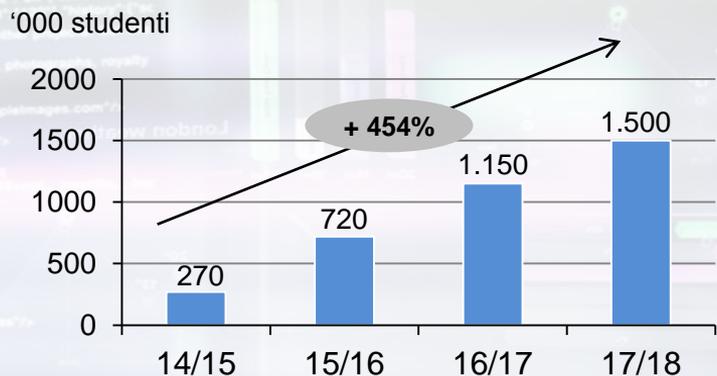
- **+2,75 Mld €** (2,35 Mld€ Programma Nazionale della Ricerca e 400 Mln€ Progetti di Rilevante Interesse Nazionale)
- *Dottorati*: stanziare risorse per 700 dottorati nell'anno accademico 2017/2018, tra gli obiettivi sviluppare programmi congiunti tra università e imprese sul tema Industria 4.0
- *Cluster Tecnologici Nazionali*: 1 Mld € di investimento, cofinanziato al 50% dal privato, sulle 12 aree di ricerca prioritarie identificate dal Piano Nazionale delle Ricerche

## PIANO NAZIONALE SCUOLA DIGITALE

- **150 mila persone** nella scuola fruiscono della **formazione sui temi del digitale**
- **8.400 animatori digitali** per portare la cultura del digitale all'interno delle scuole e della didattica
- Oltre **1,3 milioni di studentesse e studenti e 50.000 docenti** coinvolti su pensiero computazionale
- Oltre **4.000 istituti** al lavoro per rendere strutturali le competenze digitali
- Istituzione di Laboratori professionalizzanti in chiave Industria 4.0

## ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO

### Studenti in Alternanza Scuola-Lavoro per anno scolastico



Fonte: CRUI

- **Attivate partnership specifiche su Industria 4.0:** FCA, General Electric, Cisco, IBM, Accenture, HPE, Schneider Electric, Federmeccanica, Fincantieri, Toyota, Farindustria, Trenitalia, Bosch, Loccioni, Dallara
- **Circa 90.000 studenti coinvolti su tematiche Industria 4.0**
- Iniziative specifiche *Traineeship* con Federmeccanica e *Cisco Academy* (oltre 60.000 studenti coinvolti)

# Educazione Terziaria Professionalizzante: ITS

## Isritti ITS per area (anno accademico '16/'17)



- Gli ITS sono **scuole di Alta Tecnologia** che preparano i quadri intermedi delle aziende
- **93 fondazioni** in 17 regioni
- **7.618 studenti iscritti** contro i circa 760.000 della Germania, i 529.000 della Francia, i 400.000 della Spagna e i 272.000 del Regno Unito
- Ad oggi sono **coinvolti nelle fondazioni 2.071 partner**: imprese (34%), agenzie formative (14%), università (5%), centri di ricerca (3%), realtà associative, etc.
- **82% degli studenti a livello nazionale trova lavoro dopo il diploma** con punte fino al 96%

# Lavoro che cambia: la sfida

- Automazione, digitalizzazione, globalizzazione cambiano le imprese e il lavoro: sfida da affrontare e nuove opportunità da cogliere
- Sui temi de «Il lavoro che cambia», il Ministero del lavoro, con il MISE e il MIUR, ha istituito un tavolo di confronto tra istituzioni, parti sociali ed esperti ed attivato un forum on line aperto a tutti
- Uno studio della European House Ambrosetti prevede che in Italia l'innovazione potrà interessare nei prossimi 15 anni 3 milioni di posti di lavoro
- Lo stesso studio evidenzia come ogni posto creato nei settori della tecnologia, delle scienze della vita e della ricerca scientifica, ne genera, in media, altri 2,1

# Lavoro che cambia: le azioni

- **Per chi studia:** apprendistato duale
- **Per i NEET:** Garanzia Giovani e Crescere in Digitale
- **Per chi lavora:** formazione continua, politiche attive del lavoro e incentivi in formazione su tematiche Industria 4.0 (Lavoro 4.0)

# L'apprendistato dopo il Jobs Act

## Tre tipologie per tre obiettivi

15 - 25  
anni



*Per la qualifica e il diploma professionale, il diploma di istruzione secondaria superiore e il certificato di specializzazione tecnica superiore*

18 - 29  
anni



*Professionalizzante:  
si ottiene la qualifica stabilita dal CCNL*

**Il più  
utilizzato**

18 - 29  
anni



*Di alta formazione e ricerca:  
è possibile conseguire la laurea, un master o un dottorato di ricerca*

**Sistema duale**  
secondo il  
modello tedesco  
che coniuga  
istruzione,  
formazione e  
lavoro

**Collaborazione tra datori di  
lavoro e istituzioni formative**

# La via italiana al sistema duale

2015

Firmato Accordo Stato-Regioni per l'avvio della sperimentazione

2017

I primi risultati e la stabilizzazione

L'obiettivo del biennio di sperimentazione è consentire a circa 50 mila giovani di poter conseguire una qualifica e/o un diploma professionale attraverso percorsi formativi che prevedano un'effettiva complementarità tra formazione e lavoro o progetti di impresa formativa simulata

- ✓ 300 Centri di Formazione Professionale coinvolti
- ✓ 21.297 Giovani inseriti nei percorsi + 1.950 Utenti dei percorsi modulari
- ✓ 10.612 Assunzioni con l'apprendistato di primo livello
- ✓ 1.120 Assunzioni con l'apprendistato di alta formazione e ricerca
- ✓ Fino a 3.000 euro di contributo per il tutoraggio in azienda

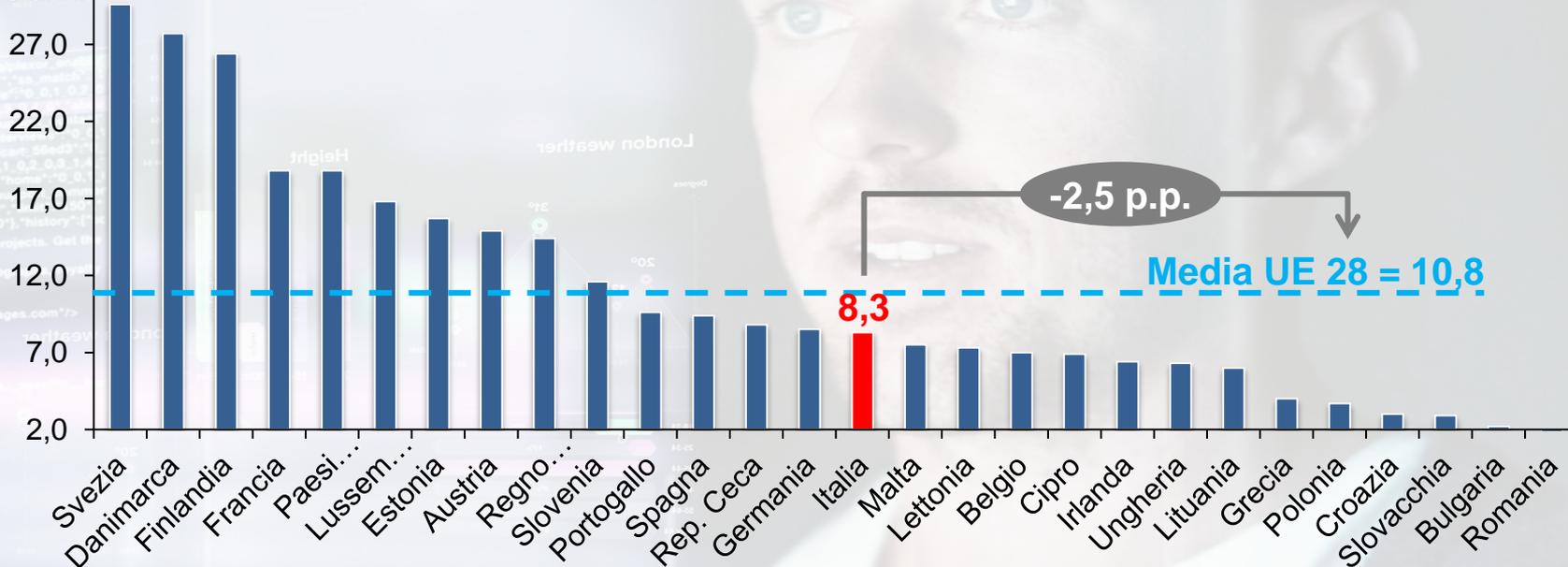
# Garanzia Giovani - Crescere in Digitale

- Il progetto «Crescere in digitale», realizzato in collaborazione con Google ed Unioncamere, è un intervento di formazione per dare ai giovani competenze digitali da sperimentare al servizio del saper fare delle piccole e medie imprese italiane, per metterle in condizione di cogliere le opportunità di sviluppo offerte dal web
- Risultati positivi: in meno di due anni, quasi 105mila partecipanti, oltre 6.500 le imprese disponibili ad offrire opportunità
- Ora vogliamo confermare ed ampliare l'esperienza realizzata, attivando progetti simili con i maggiori player dell'ICT operanti nel nostro Paese

# Lavoro 4.0: formazione lavoratori sotto media UE 28

## Partecipazione di lavoratori tra 24-65 anni a corsi di formazione

% su totale  
lavoratori  
24-65 anni

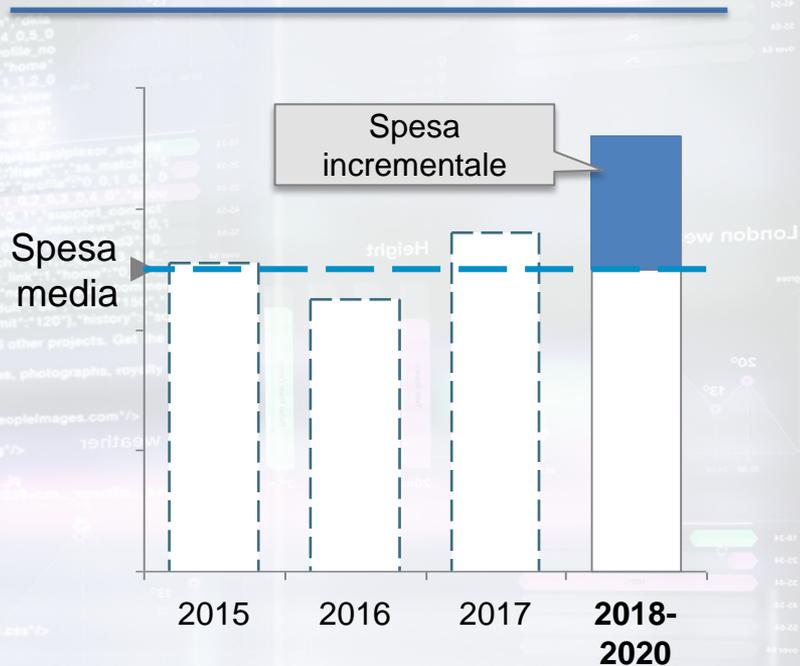


Fonte: Eurostat 2017 (% di lavoratori che nelle 4 settimane precedenti all'indagine hanno sostenuto un corso di formazione)

# Lavoro 4.0: incentivo alla formazione per proteggere e rafforzare l'occupazione

## Critério 1:

### Spesa in formazione incrementale



## Critério 2:

### Credito di imposta su formazione 4.0

Il credito di imposta si applica solo alle spese relative ai costi del personale che ha sostenuto corsi di formazione sulle seguenti tematiche con focus su almeno 1 tecnologia Industria 4.0 e pattuiti attraverso accordi sindacali:

- Vendita e marketing
- Informatica
- Tecniche e tecnologie di produzione

# La settimana G7 dell'Innovazione



Piano d'azione  
"People-Centered" su  
Innovazione, Competenze e  
Lavoro

**G7 ICT e Industria**  
25-26 settembre  
TORINO

**G7 Scienza**  
27-28 settembre  
TORINO

**G7 Lavoro**  
29-30 settembre  
TORINO