

## 1. CONGIUNTURA E RUOLO DEGLI INVESTIMENTI NELLA RIPRESA<sup>1</sup>

- Le principali quattro economie dell'Uem (Italia, Germania, Francia, Spagna) sono accomunate da una fase di espansione di intensità relativamente moderata ma in accelerazione, trainata da consumi e investimenti; in Italia la ripresa di queste componenti è partita in ritardo e a ritmi più deboli rispetto agli altri paesi.
- Tra il primo trimestre del 2013 e il quarto del 2017 in Italia gli investimenti sono cresciuti a un tasso medio trimestrale dello 0,5 per cento, contro lo 0,9 per cento dell'Uem; l'andamento della spesa in macchine, attrezzature e mezzi di trasporto ha controbilanciato il recupero molto lento del ciclo delle costruzioni.
- Gli investimenti immateriali (prodotti della proprietà intellettuale) hanno invece mostrato una dinamica positiva sia nella fase recessiva sia in quella di ripresa, ma si caratterizzano per un ritardo di crescita significativo rispetto agli altri paesi.
- Emerge un divario rilevante di digitalizzazione dell'Italia circa l'uso del web e la velocità di connessione a Internet; il nostro Paese si colloca in una posizione intermedia per quanto riguarda l'utilizzo di tecnologie ERP (Enterprise Resource Planning) e CRM (Customer Relationships Management) mentre risulta in grave ritardo sull'adozione di tecnologie SCM (Supply Chain Management).
- Oltre a una dinamica più lenta, gli investimenti in Italia soffrono di un ruolo più limitato come driver della crescita: la quota degli investimenti fissi lordi in percentuale del Pil è più bassa della media dei paesi dell'Uem e il divario si è ampliato nel 2017 (3,1 punti percentuali: 17,5 contro 20,6 per cento).
- La quota su Pil degli investimenti in macchine e attrezzature, pur riducendosi, rimane elevata e in linea con quella della Germania; quella delle attività immateriali è aumentata in misura inferiore rispetto agli altri paesi, continuando a rivestire un peso meno rilevante (2,8 per cento del Pil), contro il 5,5 per cento in Francia e il 3,8 per cento in Germania.
- Nel triennio 2015-17 gli investimenti in macchinari hanno fornito, nel caso italiano, un contributo alla crescita complessivamente superiore rispetto a Francia e Germania, mentre è minore l'apporto dei prodotti della proprietà intellettuale.
- La dinamica degli investimenti fissi lordi è inoltre potenzialmente correlata nel medio periodo all'andamento della produttività. Quest'ultima, in termini produttività totale dei fattori (PTF), ha registrato nel 2016 un arretramento (-0,4 per cento): il progressivo incremento dell'occupazione ha superato in intensità quello del valore aggiunto, a fronte di una lieve contrazione dell'input di capitale.
- Tale dinamica ha quindi ampliato il divario con i principali partner europei: nel 2016 in Germania e Francia la PTF ha segnato un aumento rispettivamente dello 0,9 e dello 0,5 per cento.
- In Italia, tra il 2014 e il 2017 l'occupazione è cresciuta a un tasso medio annuo dell'1 per cento, un ritmo inferiore a quello spagnolo (+2,6 per cento annuo) che però aveva registrato una caduta più accentuata negli anni precedenti. In Francia l'input di lavoro è tornato a crescere già dal 2009 pur se a ritmi decisamente inferiori a quelli tedeschi.

<sup>1</sup> Hanno contribuito al Capitolo 1: Massimo Costanzo, Daniela Fantozzi, Carmine Fimiani, Anita Guelfi, Cecilia Jona Lasinio, Alessandra Nurra, Antonio Regano, Sergio Salamone.

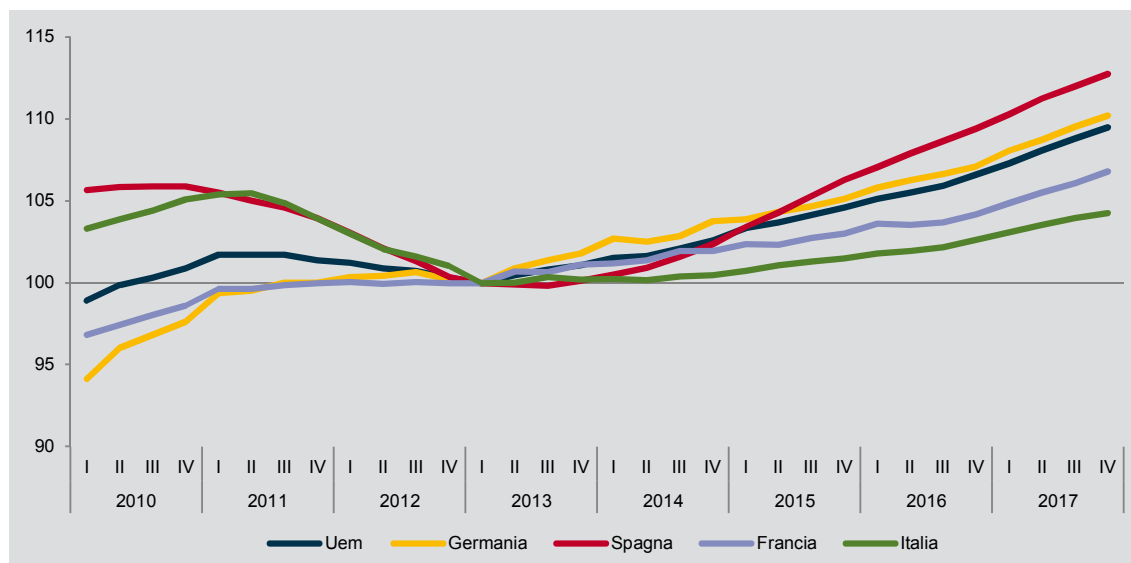
## 1.1 La fase di ripresa economica in Italia e nei principali paesi dell'Uem

Dopo le due fasi recessive che hanno caratterizzato il ciclo economico europeo tra il 2008 e il 2013, la ripresa che è seguita è stata contraddistinta da tassi di espansione contenuti ma persistenti: l'Uem ha registrato per 19 trimestri (dal secondo del 2013 al quarto del 2017) un tasso di crescita congiunturale del Pil sempre positivo, con un incremento trimestrale medio dello 0,4 per cento, inferiore rispetto alle precedenti fasi cicliche.

La ripresa a bassa intensità ha accomunato – con ritmi diversi – le quattro principali economie dell'area dell'euro (Germania, Francia, Italia e Spagna): in Francia e in Italia il ritmo di espansione è stato più debole; in Spagna il minimo ciclico è stato raggiunto successivamente a quello delle altre economie, ma a partire dalla fine del 2014 si è manifestata una fase di accelerazione tale da determinare un'intensità della crescita del prodotto interno lordo superiore (dal terzo trimestre 2015 in poi) a quella della Germania (Figura 1.1).

Nonostante queste differenze, la presenza di un ciclo comune alle quattro principali economie dell'area è evidente anche osservando l'andamento delle principali componenti della crescita: i consumi privati e gli investimenti fissi.

**Figura 1.1 - Andamento del PIL nei principali paesi europei - Anni 2010-2017** (dati trimestrali in volume, numeri indice, T1:2013=100)



Fonte: Elaborazione su dati Eurostat

La ripresa del ciclo economico nell'Uem è stata sostenuta principalmente dalle componenti interne della domanda: nel 2015 e nel 2016 l'apporto degli investimenti fissi alla crescita del prodotto è stato pari, rispettivamente, a 0,6 e 0,9 punti percentuali, quello della spesa in consumi finali a 1,3 e 1,5 punti. Entrambe hanno evidenziato ritmi di crescita in progressiva intensificazione; la velocità dell'espansione dei consumi finali è stata tuttavia inferiore rispetto alle precedenti fasi di ripresa ciclica, una novità alla luce del ruolo di traino che la spesa delle famiglie ha sempre svolto dagli anni '70 ad oggi. Al contrario, l'attuale fase di ripresa è caratterizzata da una dinamica degli investimenti più vivace rispetto a fasi precedenti, probabilmente anche a causa della maggiore contrazione registrata durante la crisi. Nel 2017 l'attività economica è andata intensificandosi rispetto al 2016. La crescita ha continuato ad essere supportata dalla domanda interna e dalla ripresa del processo di

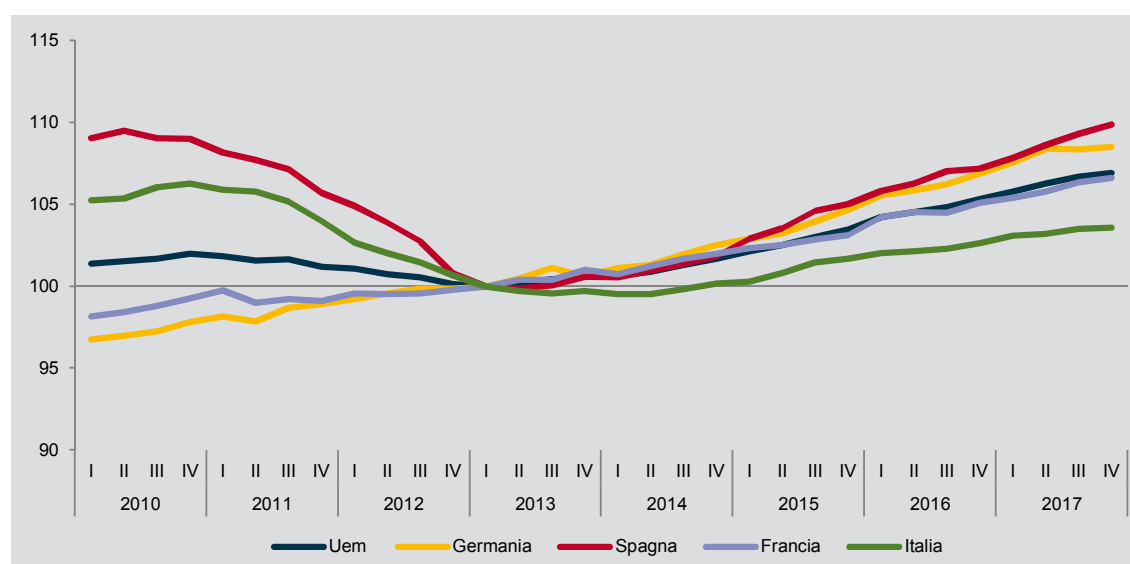
## 1. Congiuntura e ruolo degli investimenti nella ripresa

accumulazione del capitale (nel 2017 l'apporto degli investimenti fissi è stato di 0,7 punti percentuali e quello dei consumi di 1,2). Gli investimenti nell'edilizia sono tornati a contribuire positivamente alla crescita in ciascuna delle quattro maggiori economie dell'area, per la prima volta da un decennio.

In Italia, il quadro macroeconomico ha assunto caratteristiche diverse rispetto all'Uem. Dal secondo trimestre 2013 al quarto 2017 l'Italia ha registrato un tasso di crescita congiunturale mediamente pari allo 0,2 per cento, contro lo 0,4 per cento dell'Uem. I consumi hanno mostrato un'espansione costante (0,2 per cento in media) e molto vicino alla crescita del Pil; il processo di accumulazione del capitale ha tuttavia evidenziato un'accelerazione a partire dal secondo trimestre 2016 che ne ha riallineato il ritmo di espansione (su base tendenziale) a quello dell'Uem.

Un confronto tra la dinamica dei consumi (Figura 1.2) e degli investimenti (Figura 1.3) nei principali paesi europei evidenzia le differenze nel *timing* e nell'intensità della ripresa delle componenti della domanda interna. In particolare si osserva come in Italia, rispetto a quanto avvenuto in Francia, Germania e Spagna, la fase di recupero sia cominciata più tardi e sia stata relativamente più debole, sia per i consumi sia per gli investimenti. Nei 19 trimestri di riferimento, l'espansione media in Italia (su base congiunturale) di entrambe le componenti è risultata pari a 0,2 per cento per i consumi (-0,1 punti percentuali rispetto all'Uem) e a 0,5 per cento per gli investimenti fissi (-0,4 punti percentuali di differenziale). Più vivace è risultata, invece, la ripresa dei consumi (+0,4 per cento) e la dinamica degli investimenti (+0,6 per cento) in Germania e soprattutto in Spagna dove, nello stesso periodo, le due componenti sono cresciute in media rispettivamente dello 0,5 e dell'1,1 per cento.

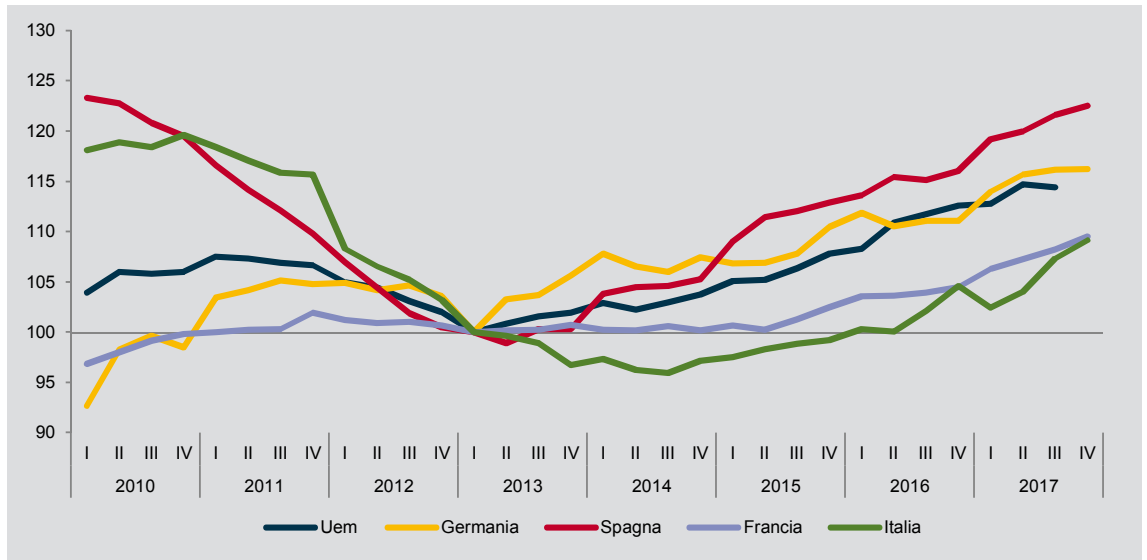
**Figura 1.2 - Andamento dei consumi finali dei principali paesi europei - Anni 2010-2017** (dati trimestrali in volume, numeri indice, T1:2013=100)



Fonte: Elaborazione su dati Eurostat

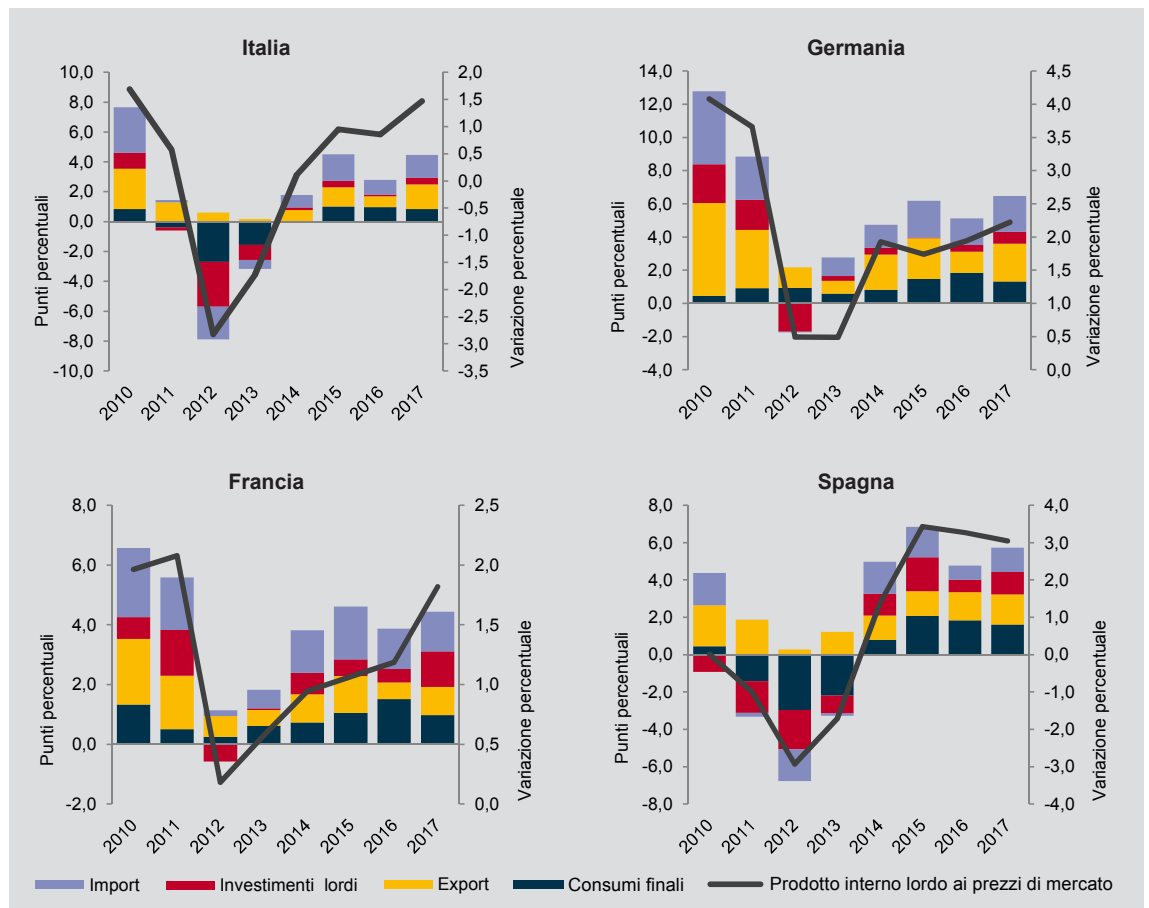
Consumi e investimenti hanno inoltre fornito il contributo più significativo all'economia del paese dal 2013 in poi (Figura 1.4). La ripresa tedesca, infine, si è caratterizzata per l'apporto positivo fornito dalle esportazioni nette, grazie alla elevata competitività delle merci e servizi sui mercati esteri.

**Figura 1.3 - Andamento degli Investimenti fissi lordi dei principali paesi europei - Anni 2010-2017 (dati trimestrali in volume, numeri indice, T1:2013=100)**



Fonte: Elaborazione su dati Eurostat

**Figura 1.4 - Contributi alla crescita del Pil dei principali paesi europei - Anni 2010-2017 (dati destagionalizzati, valori concatenati 2010=100, variazioni percentuali e punti percentuali)**



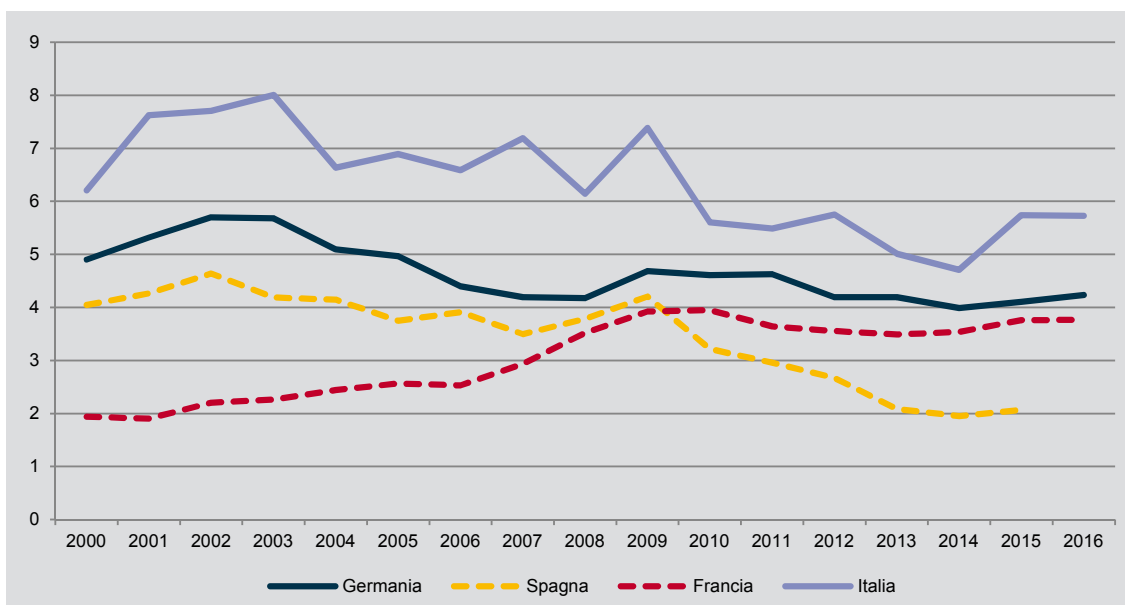
Fonte: Elaborazione su dati Eurostat

In Francia è stata la dinamica dei consumi privati a fornire il maggiore apporto alla ripresa. Gli investimenti fissi lordi hanno fornito un contributo positivo in via continuativa a partire dal terzo trimestre 2015.

Anche la ripresa della Spagna, dopo il primo trimestre del 2013, è stata determinata principalmente dal contributo dei consumi privati e degli investimenti fissi. Le due componenti della domanda interna hanno sostenuto la ripresa economica in modo più deciso rispetto agli altri Paesi (Figura 1.4).

L'importanza degli investimenti nel consolidare i processi di sviluppo delle economie nazionali, sia in termini di valore aggiunto sia come spinta alla crescita della produttività, ha collocato questa componente della domanda al centro dell'attuale dibattito di politica economica europea. La pressione fiscale e il supporto alla spesa per beni di investimento costituiscono del resto due tra i fattori trainanti le scelte di investimento delle imprese: i sussidi alla spesa, riducendo il costo del capitale, tendono a stimolare gli investimenti, mentre l'imposizione fiscale, generando un aumento del costo del capitale, tende ad agire in direzione opposta. Le Figure 1.5 e 1.6 illustrano la dinamica dei sussidi agli investimenti e il livello di tassazione sui profitti delle imprese tra il 2000 e il 2016. La quota dei sussidi sul totale degli investimenti fissi lordi (Figura 1.5) mostra valori relativamente più elevati per l'Italia in tutto il periodo considerato: la Germania ha erogato in media il 4,5 per cento di sussidi sul totale degli investimenti, la Francia e la Spagna circa il 3,5 per cento, mentre l'Italia ha una quota media pari al 6,5 per cento.

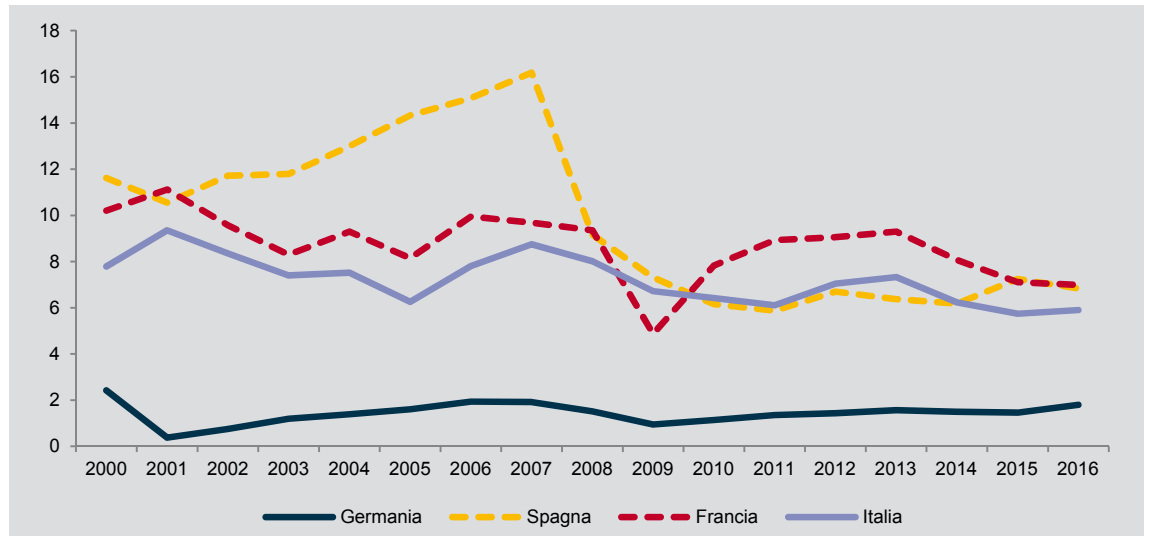
**Figura 1.5 - Sussidi agli investimenti delle Amministrazioni Pubbliche nei principali paesi europei - Anni 2000-2016**  
(quota sul totale investimenti fissi lordi, prezzi correnti)



Fonte: Eurostat

La tassazione sugli utili di impresa, misurata come quota su margine operativo lordo, non presenta particolari differenze del nostro Paese rispetto alla media dei paesi dell'Ue (Figura 1.6): tra il 2000 e il 2016 la quota italiana si attesta infatti al 7 per cento, a fronte del 9,5 per cento della Spagna, dell'8,0 per cento della Francia e dell'1,4 per cento della Germania. In altri termini, la tassazione in Italia risulta in linea con quella delle economie dell'Uem, con l'importante eccezione dell'economia tedesca in cui risulta significativamente più bassa.

**Figura 1.6 - Imposte sugli utili netti delle imprese nei principali paesi europei - Anni 2000-2016** (imposte sul reddito societario in percentuale del margine operativo lordo, prezzi correnti) (a)



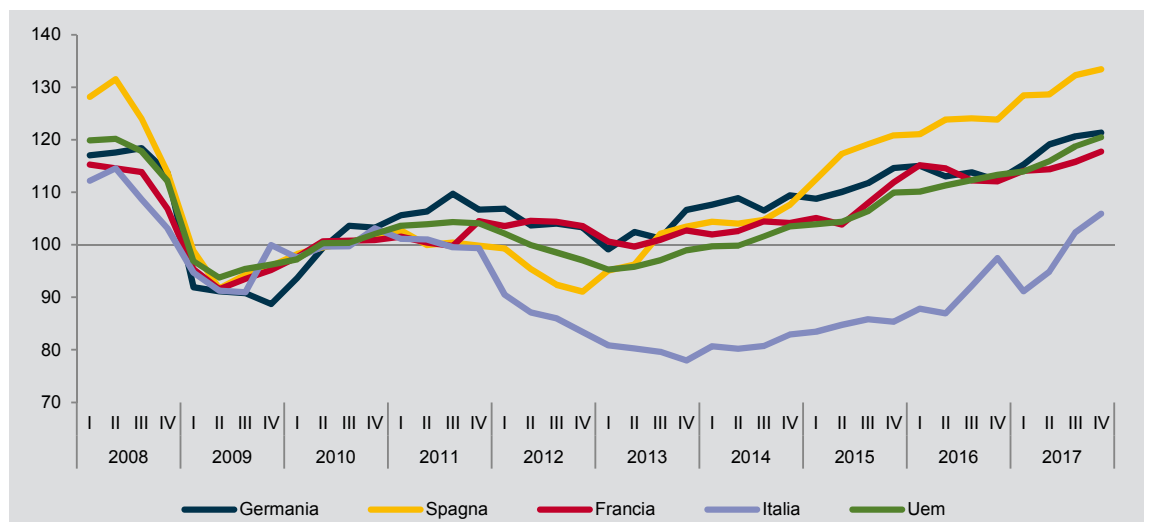
Fonte: Eurostat

(a) Le imposte sugli utili societari sono definite come imposte prelevate sugli utili netti (reddito lordo meno detrazioni fiscali ammissibili) delle imprese, incluse le imposte sulle plusvalenze.

## 1.2 Gli investimenti in capitale materiale e immateriale

Per meglio valutare le cause del ritardo della risalita degli investimenti in Italia è utile considerare la dinamica delle principali componenti (Figura 1.7). Nella fase di ripresa il ritmo di espansione degli investimenti al lordo delle costruzioni è stato più sostenuto in Spagna (1,2 per cento in media a trimestre, dal primo trimestre 2014 al quarto 2017) rispetto a quanto osservato in Italia (0,8 per cento), Francia e Germania (0,4 per cento per entrambi i paesi). Al netto di tale componente, invece, il tasso di espansione medio dell'Italia risulta superiore a quello spagnolo (1,8 e 1,6 per cento rispettivamente).

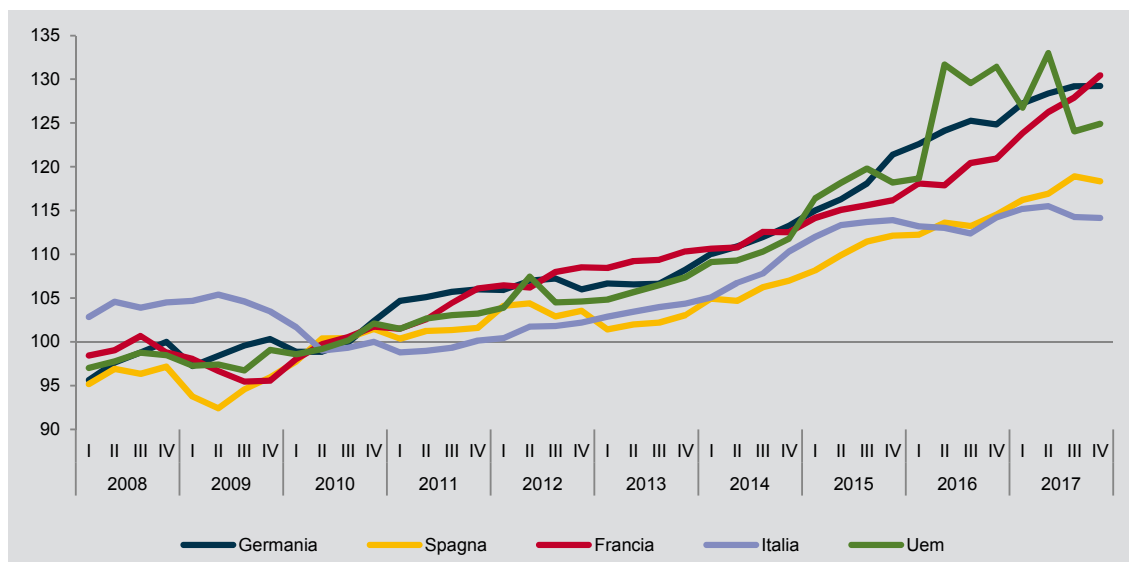
**Figura 1.7 - Investimenti in attività materiali (al netto delle costruzioni) nei principali paesi europei e Uem - Anni 2008-2017** (dati trimestrali, numeri indice, 2010=100)



Fonte: Elaborazione su dati Istat ed Eurostat

Gli investimenti nei prodotti della proprietà intellettuale hanno invece mostrato una dinamica positiva sia nella fase che include la crisi economica, sia in quella di ripresa (Figura 1.8); l'Italia, tuttavia, si caratterizza per un ritardo di crescita significativo per questa componente. Nel primo periodo (primo trimestre 2008-quarto 2013) in Germania e Francia le attività immateriali sono cresciute rispettivamente del 13,2 e del 12,1 per cento, in Spagna dell'8,3 per cento, solo del 1,5 per cento in Italia. Successivamente (dal primo trimestre 2014 fino al quarto del 2017) questa componente ha continuato a evidenziare una espansione, anche se con intensità diversificate tra i principali paesi (del 17,5 per cento in Germania, del 17,9 in Francia, del 12,8 in Spagna e solo dell'8,6 in Italia).

**Figura 1.8 - Investimenti in attività immateriali (prodotti della proprietà intellettuale) dei principali paesi europei e Uem - Anni 2008-2017** (dati trimestrali, numeri indice, 2010=100)



Fonte: Elaborazione su dati Istat ed Eurostat

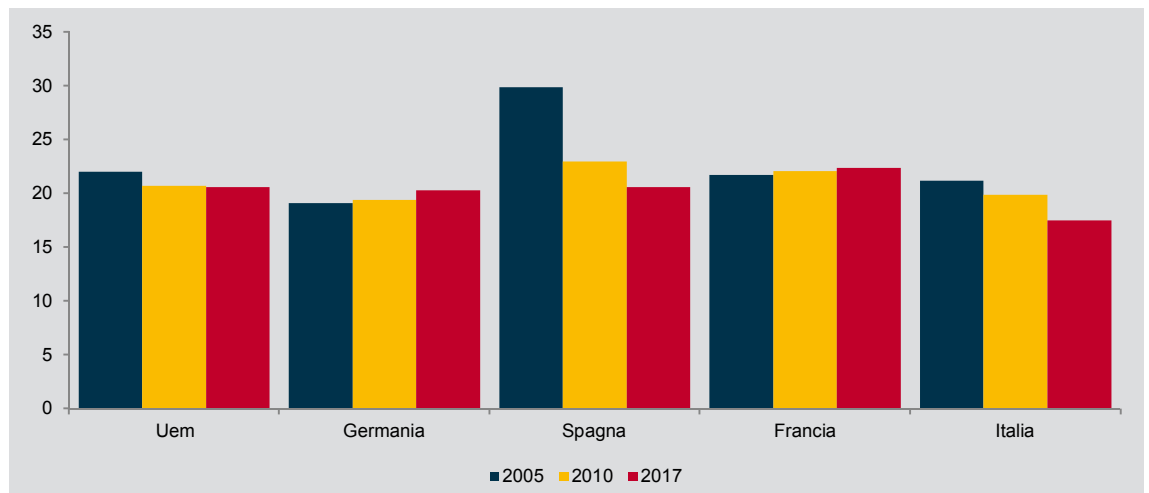
### 1.3 Gli investimenti come driver della crescita

Oltre a una dinamica di accumulazione più lenta, gli investimenti in Italia soffrono di un ruolo più limitato come *driver* della crescita. In particolare, la quota del totale degli investimenti fissi lordi in percentuale del Pil è più bassa della media dei paesi dell'Uem sia prima della crisi (21,2 contro il 22 per cento nel 2005), sia dopo la prima recessione (19,9 contro il 20,7 per cento nel 2010); tale divario risulta addirittura più ampio nel 2017 (3,1 punti percentuali: 17,5 contro il 20,6 per cento) (Figura 1.9). Lo scorso anno il peso degli investimenti sul Pil si attesta su valori appena inferiori alla media dell'Uem in Germania, esattamente uguale alla media in Spagna, mentre risulta superiore di 1,8 punti percentuali in Francia.

Una disaggregazione nei principali *assets* degli investimenti (Figura 1.10) consente di aggiungere ulteriori elementi all'analisi. In Italia, la caduta della quota degli investimenti sul Pil ha riguardato tutte le attività materiali, con una diminuzione più pronunciata per quella delle costruzioni, passata tra il 2005 e il 2017 dall'11,5 all'8 per cento del Pil. Il peso delle macchine e attrezzature si è ridotto, invece, solo di sei decimi di punto, come per la Germania, ma una intensità comunque superiore a quella di Francia e Spagna. Ciononostante, la quota sul Pil di questa componente rimane elevata nel confronto con la media per l'intera

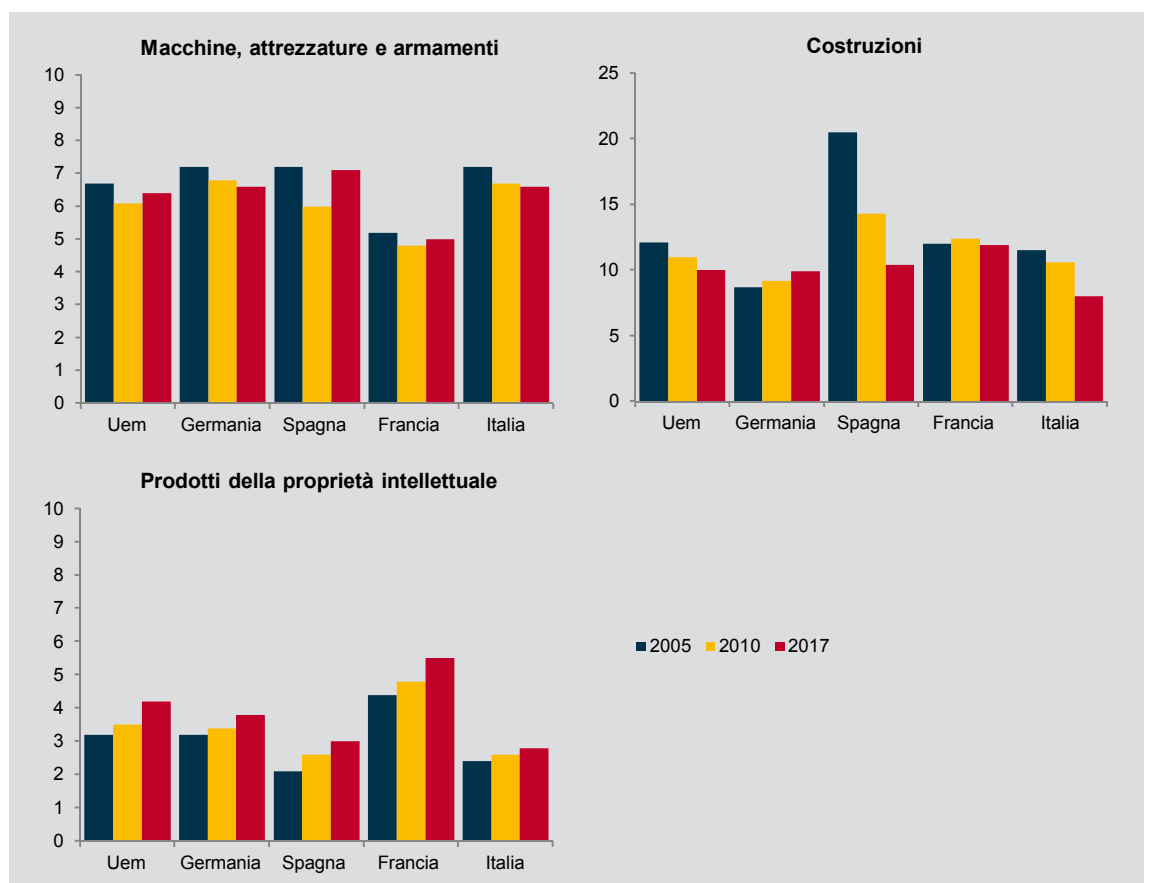
Uem e in linea con la Germania. La quota di investimenti in costruzioni in quest'ultimo paese è aumentata di 1,2 punti percentuali nonostante la crisi, mentre è crollata drasticamente in Spagna (di circa 10 punti percentuali tra il 2005 ed il 2017).

Figura 1.9 - Investimenti fissi lordi dei principali paesi europei e Uem - Anni 2005, 2010 e 2017 (valori percentuali sul Pil)



Fonte: Elaborazione su dati Istat ed Eurostat

Figura 1.10- Investimenti fissi lordi per tipo di attività dei principali paesi europei e Uem - Anni 2005, 2010 e 2017 (valori percentuali sul Pil)



Fonte: Elaborazione su dati Istat ed Eurostat



La dinamica positiva degli investimenti nelle attività immateriali (prodotti della proprietà intellettuale) illustrata in precedenza si è tradotta in un incremento del peso di questa componente sul Pil: tra il 2010 e il 2017 la quota è aumentata in misura nettamente inferiore in Italia (+2 decimi di punto) rispetto alla media Uem (+7 decimi), mantenendo un peso meno rilevante (2,8 per cento del Pil nel 2017) rispetto a Francia (5,5 per cento) e Germania (3,8 per cento).

L'importanza relativa degli investimenti come fattore di traino per la crescita economica può essere osservata anche attraverso la scomposizione del contributo di questa componente alla crescita del Pil reale. Per l'intero periodo 2009-2014, in Italia gli investimenti fissi lordi hanno contribuito per otto decimi di punto alla contrazione del Pil (diminuito dello 0,4 per cento medio per trimestre), con un apporto negativo in particolare delle costruzioni (-0,6 punti percentuali) (Tavola 1.1). Negli anni della ripresa ciclica (2015-2017), gli investimenti sono tornati a fornire un supporto alla crescita del Pil (per 4, 5 e 6 decimi di punto rispettivamente in ciascuno anno). Nel 2015 i prodotti della proprietà intellettuale hanno contribuito per 1 decimo di punto alla crescita degli investimenti, gli impianti e macchinari per 3 decimi di punto; quest'ultima componente ha quasi raddoppiato il proprio apporto nel 2017 (5 decimi), mentre si è registrato, a partire dal 2016, il ritorno a un lieve contributo positivo anche da parte delle costruzioni (+0,1 per cento).

Tavola 1.1 - Contributi degli investimenti alla crescita del Pil - Anni 2009-2017 (valori percentuali, punti percentuali)

ITALIA					
PIL (variazione media annua)	Contributo investimenti fissi lordi	di cui			
		Costruzioni	Impianti, macchinari e armamenti	Prodotti della proprietà intellettuale	
2009-2014	-0,4	-0,8	-0,6	-0,2	0,0
2015	1,0	0,4	-0,1	0,3	0,1
2016	0,9	0,5	0,1	0,4	-0,0
2017	1,5	0,6	0,1	0,5	0,0
GERMANIA					
PIL (variazione media annua)	Contributo investimenti fissi lordi	di cui			
		Costruzioni	Impianti, macchinari e armamenti	Prodotti della proprietà intellettuale	
2009-2014	2,1	0,6	0,2	0,2	0,1
2015	1,7	0,3	-0,1	0,3	0,2
2016	1,9	0,6	0,3	0,1	0,2
2017	2,2	0,7	0,3	0,3	0,1
FRANCIA					
PIL (variazione media annua)	Contributo investimenti fissi lordi	di cui			
		Costruzioni	Impianti, macchinari e armamenti	Prodotti della proprietà intellettuale	
2009-2014	1,1	0,2	-0,1	0,1	0,1
2015	1,1	0,2	-0,1	0,2	0,2
2016	1,2	0,6	0,1	0,3	0,2
2017	1,8	0,8	0,4	0,1	0,3
SPAGNA					
PIL (variazione media annua)	Contributo investimenti fissi lordi	di cui			
		Costruzioni	Impianti, macchinari e armamenti	Prodotti della proprietà intellettuale	
2009-2014	-0,9	-0,9	-1,1	0,1	0,1
2015	3,4	1,3	0,4	0,7	0,1
2016	3,3	0,7	0,2	0,3	0,1
2017	3,1	1,0	0,5	0,4	0,1

Fonte: Elaborazione su dati Istat e Eurostat

Nel periodo 2015-2017 il contributo degli investimenti alla crescita del Pil in Germania è stato di entità pressochè simile a quello italiano, pur a fronte di una dinamica di crescita più sostenuta. Anche in Francia, a fronte di tassi di crescita annua del Pil reale di poco superiori a quelli italiani, il contributo degli investimenti è molto simile. La componente in macchinari ha fornito, nel caso italiano, un apporto complessivamente superiore rispetto a Francia e Germania, mentre si conferma l'importanza relativamente minore dei prodotti della proprietà intellettuale; una circostanza, quest'ultima, che in effetti caratterizza il nostro paese dalla metà degli anni Novanta.<sup>2</sup>

In sintesi, l'analisi dell'attuale fase ciclica mostra come in Italia, rispetto agli altri paesi, la ripresa si sia manifestata più tardi e con una dinamica più debole, soprattutto a causa del modesto andamento delle componenti che dovrebbero trainarla: i consumi finali e gli investimenti. Con riferimento a questi ultimi, uno dei principali fattori di freno consiste nella diversa dinamica dei processi di accumulazione di capitale materiale e di quello immateriale: mentre nella fase di ripresa il contributo degli investimenti in macchinari risulta in linea con quelli tedesco e francese (sia pure con maggiori sussidi alla spesa), l'Italia sconta tuttora un divario dovuto al minore peso degli investimenti in capitale immateriale e a un loro più modesto contributo alla crescita.

#### 1.4 Andamento della produttività

Gli investimenti fissi lordi sono correlati all'andamento della produttività,<sup>3</sup> la cui sostanziale stagnazione è da tempo indicata come una delle maggiori criticità per la competitività del nostro sistema produttivo. Una crescita degli investimenti si associa, infatti, nel breve periodo, a effetti di supporto alla domanda aggregata e, nel medio-lungo periodo, a un miglioramento dei livelli di produttività. La misurazione dei fattori produttivi che concorrono alla realizzazione dell'output è calcolata, nell'ambito della cosiddetta *contabilità della crescita*,<sup>4</sup> attraverso un approccio analitico che consente di scomporre la dinamica in due componenti, una derivante dai fattori produttivi primari (lavoro e capitale)<sup>5</sup> e l'altra da una componente non spiegata da quegli stessi fattori, definita *produttività totale dei fattori* (PTF).<sup>6</sup>

In Italia la PTF tra il 2009 e il 2014 ha segnato una crescita modesta (+0,8 per cento), per effetto di una diminuzione nell'impiego complessivo dei fattori produttivi (-1,1 per cento l'indice composito del lavoro e del capitale) superiore a quella del valore aggiunto (-0,3 per cento). Nello stesso periodo in Germania e Francia la produttività totale dei fattori ha invece segnato un aumento medio annuo rispettivamente dell'1,3 e dello 0,5 per cento (Tavole 1.2 e 1.3).

2 Si veda Berlingieri *et al.* (2017).

3 I dati annuali relativi alle misure di produttività ad oggi disponibili si fermano all'anno 2016. Essi sono da considerare provvisori in quanto basati su fonti informative ancora parziali.

4 Si vedano Ocse (2001) e Istat (2017b).

5 La misura di volume dei fattori primari è costituita da un indice composito ottenuto ponderando i tassi di variazione dell'input di capitale e delle ore lavorate con le quote delle rispettive remunerazioni sul valore aggiunto a prezzi correnti.

6 La produttività totale dei fattori misura la crescita nel valore aggiunto attribuibile al progresso tecnico e ai miglioramenti nella conoscenza e nei processi produttivi; in questa sede è calcolata come rapporto tra l'indice di volume del valore aggiunto e l'indice di volume dei fattori primari (lavoro e capitale). Le misure di produttività utilizzate nel testo sono calcolate a partire dai dati di contabilità nazionale, disaggregati per attività economica. Per il confronto internazionale sono stati utilizzati i dati di produttività di fonte Ocse.

## 1. Congiuntura e ruolo degli investimenti nella ripresa

Nei primi due anni di ripresa del ciclo economico (2015-16) in Italia l'andamento della PTF è stato determinato sostanzialmente da un aumento dell'input di lavoro. A fronte di un incremento pressoché costante del valore aggiunto (+1,0 per cento nel 2015, +0,9 nel 2016) e di una contrazione altrettanto stabile, per quanto limitata, dell'input di capitale (-0,1 per cento in entrambi gli anni), l'impiego del lavoro è progressivamente cresciuto (+0,6 nel primo anno, +1,3 per cento nel secondo) con una dinamica che ha superato quella del valore aggiunto. Ne è conseguito, nel 2016, un arretramento della PTF (-0,4 per cento) che ha quasi azzerato la crescita dell'anno precedente (+0,5 per cento). Tale dinamica ha quindi ampliato il gap con i principali partner europei: nel 2016, infatti, in Germania e Francia la produttività totale dei fattori ha segnato un aumento rispettivamente dello 0,9 e dello 0,5 per cento. In questo contesto, l'avvio nel nostro Paese di misure di incentivo alla spesa per investimenti – in capitale materiale, immateriale e umano – appaiono particolarmente rilevanti.

**Tavola 1.2 - Produttività totale dei fattori nei principali paesi europei - Anni 2009-2016** (valori percentuali)

	Produttività totale dei fattori (variazione media annua)			
	Germania	Spagna	Francia	Italia
2009-2014	1,3	0,0	0,5	0,8
2015	0,7	0,7	0,4	0,5
2016	0,9	nd	0,5	-0,4

Fonte: Elaborazione su dati Istat e Ocse

**Tavola 1.3. - Contributi alla crescita del valore aggiunto in Italia - Anni 2009-2016** (valori percentuali, punti percentuali)

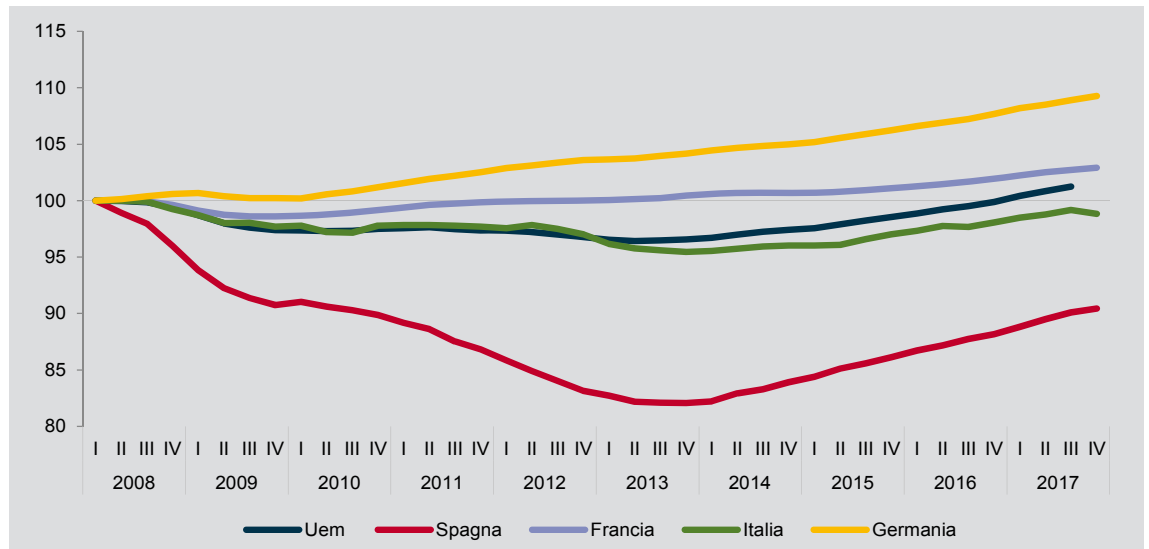
	Valore aggiunto (variazione media annua)	Indice composito lavoro e capitale	Contributi alla crescita del valore aggiunto					Produttività totale dei fattori
			Lavoro	Capitale	di cui Capitale ICT	di cui Capitale materiale non-ICT	di cui Capitale immateriale	
2009-2014	-0,3	-1,1	-0,9	-0,2	0,0	-0,2	0,0	0,8
2015	1,0	0,5	0,6	-0,1	0,2	-0,3	0,0	0,5
2016	0,9	1,3	1,3	-0,1	0,2	-0,2	0,0	-0,4

Fonte: Elaborazione su dati Istat

### 1.5 La dinamica del mercato del lavoro

Sul fronte del mercato del lavoro, dopo aver toccato il punto di minimo nel secondo trimestre del 2013 (148,8 milioni di occupati: oltre 5,5 milioni in meno rispetto all'inizio del 2008), l'occupazione nell'Uem è tornata a crescere in modo duraturo, tornando a superare i livelli pre-crisi. Le stime di contabilità nazionale relative all'input di lavoro nel totale dell'economia indicano infatti, fra il secondo trimestre 2013 e il terzo trimestre del 2017, un aumento degli occupati di circa 7,4 milioni d. (Figura.1.11).

**Figura 1.11 - La dinamica dell'occupazione nei principali paesi dell'Uem - Anni 2008-2017 (totale economia; numeri indice T1:2008=100, dati trimestrali destagionalizzati ed aggiustati per i giorni di calendario) (a)**



Fonte: Eurostat database, National Accounts  
(a) Per la Francia i dati sono destagionalizzati ma non aggiustati per i giorni di calendario.

I segnali di ripresa dell'occupazione trovano riscontro in tutti i principali paesi della Uem, pur evidenziandosi importanti differenze sia nei tempi sia nell'intensità della dinamica in corso. In Germania il mercato del lavoro ha manifestato una sostanziale tenuta nella fase recessiva: l'input di lavoro è infatti tornato a crescere già a partire dalla seconda metà del 2010, registrando poi una accelerazione dal 2014. Nel quarto trimestre del 2017 il numero di occupati per l'intera economia è risultato pari a 44,5 milioni, in aumento del 5,5 per cento rispetto allo stesso periodo del 2013 e superiore di oltre 3,7 milioni rispetto al numero di occupati presenti all'inizio della crisi (Figura 1.11).

All'estremo opposto, in Spagna l'input di lavoro ha registrato una caduta ininterrotta e significativa sin dall'inizio della recessione. Tra il primo trimestre del 2008 e l'ultimo del 2013 il numero totale di occupati è passato da oltre 21,7 a circa 17,8 milioni di persone (-17,9 per cento). Solamente a partire dal primo trimestre del 2014 l'input di lavoro nel totale dell'economia spagnola ha ripreso a crescere ma, nonostante il sostenuto ritmo di crescita (+2,6 per cento annuo) non ha ancora recuperato il gap generato dalla lunga fase recessiva (Figura 1.11).

Francia e Italia si collocano invece in una situazione intermedia. In Francia, dopo un'iniziale caduta dell'occupazione nella fase immediatamente successiva all'insorgere della crisi (circa 400mila occupati in meno fra l'inizio del 2008 e la fine del 2009), l'input di lavoro è tornato a crescere in sostanziale analogia con quanto osservato in Germania, pur se a ritmi decisamente inferiori (+0,3 per cento annuo fra 2008 e 2017, rispetto al +0,9 per cento registrato dal mercato del lavoro tedesco). Per quanto riguarda l'Italia, il mercato del lavoro ha iniziato ad aggiustarsi con qualche trimestre di ritardo rispetto all'insorgere della prima fase recessiva, grazie soprattutto al ricorso a diverse forme di riduzione delle ore lavorate (quali la riduzione degli straordinari, l'utilizzo della Cassa integrazione guadagni, l'impiego dei contratti *part-time*). Con l'esaurimento dei margini di utilizzo delle forme di flessibilità oraria e l'emergere della nuova fase recessiva, l'input di lavoro nel totale dell'economia italiana si è ridotto sostanzialmente: tra il primo trimestre del 2008 e l'ultimo del 2013 (quando l'occupazione totale stimata dai conti nazionali ha raggiunto il punto di minimo) l'occupazione si è

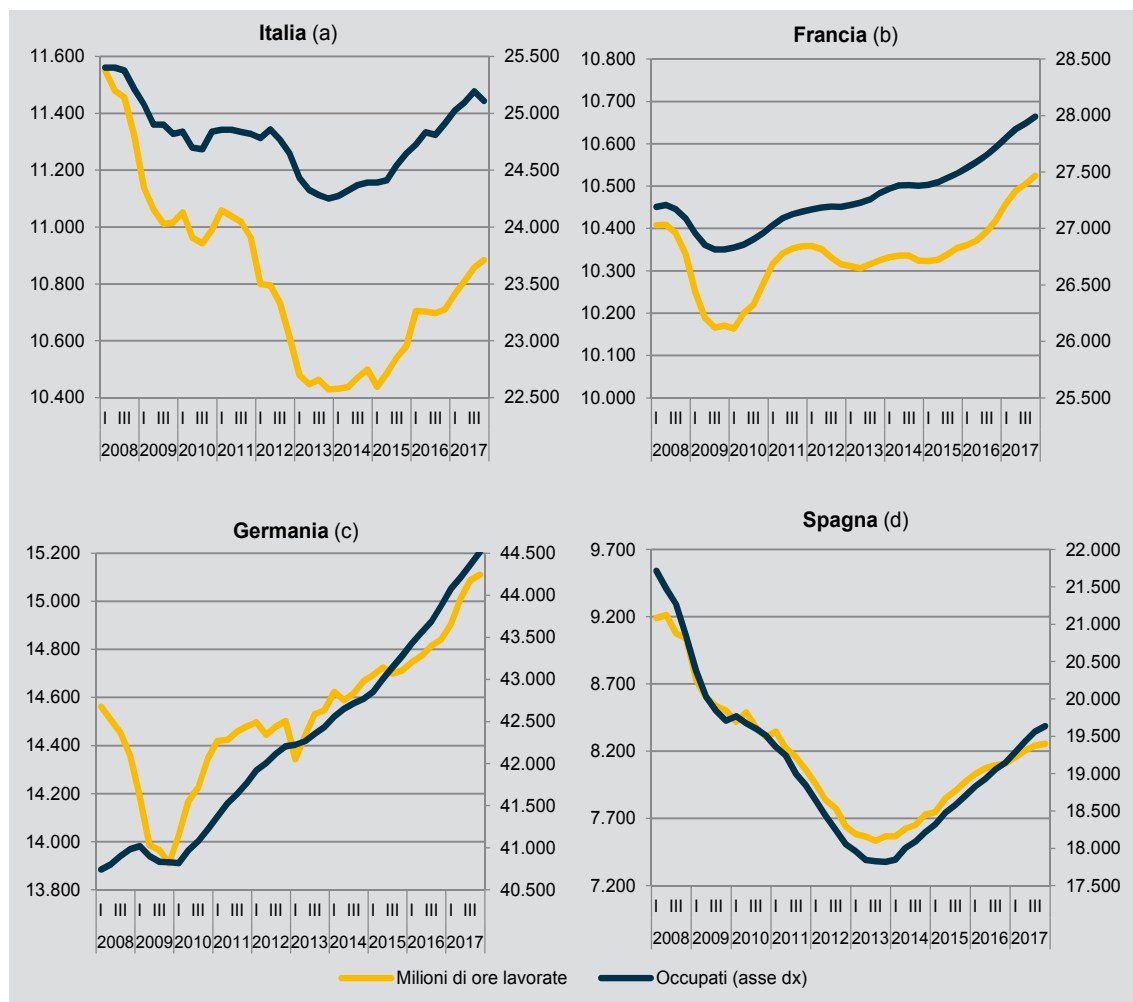
contratta di oltre 1,1 milioni di persone. A partire dal 2014, però, sono emersi i primi segnali di recupero, consolidati nel 2015 ed intensificati nell'ultimo biennio. Tra il 2014 e il 2017, beneficiando anche delle novità normative sulle assunzioni (si veda il riquadro: "Gli effetti del contratto a tutele crescenti sulla crescita occupazionale delle imprese: una valutazione quantitativa"), l'occupazione è cresciuta a un tasso medio annuo dell'1 per cento, riportando – per la prima volta da inizio 2009 – i livelli complessivi dell'input di lavoro al di sopra dei 25 milioni di persone (pur rimanendo ancora leggermente al di sotto dei livelli pre-crisi).

Un importante segnale di ripresa del mercato del lavoro in Italia è stato l'inversione di tendenza registrata nel monte-ore lavorate che – sceso quasi ininterrottamente dal 2008 – è tornato a crescere in modo sostenuto (+1,5 per cento annuo) a partire dai primi mesi del 2015, riuscendo a recuperare in due anni circa il 94 per cento del gap venutosi a creare dall'inizio del 2008 (Figura 1.12). Anche da questo punto di vista il confronto fra le principali economie dell'Uem rivela interessanti differenze. In Germania, ad esempio, la riduzione delle ore lavorate è stata utilizzata soprattutto nei primi trimestri della fase recessiva: il monte-ore complessivo appare infatti in ripresa sin dai primi mesi del 2010 e, in concomitanza con una dinamica occupazionale in continua espansione, ha recuperato i livelli pre-crisi già nel 2014, oltrepassandoli abbondantemente nei tre anni successivi. Anche in Francia la flessione del monte-ore complessivo appare sostanzialmente concentrata nella prima fase recessiva; a differenza del mercato del lavoro tedesco, tuttavia, in Francia la ripresa delle ore lavorate – a partire dal 2010 – appare relativamente più incerta e meno rapida, così come più incerto e meno rapido appare il recupero degli occupati. Ciononostante, a fine 2017 il numero di ore lavorate nel totale dell'economia francese ha recuperato e ormai superato i livelli pre-crisi. Più problematica appare invece la situazione spagnola nella quale, fin dall'inizio della crisi recessiva, il crollo delle ore lavorate non sembra aver funzionato da "cuscinetto" per ritardare la riduzione degli occupati nel complesso dell'economia. A differenza delle altre principali economie dell'Uem, infatti, in Spagna l'andamento delle due grandezze appare sostanzialmente allineato sia nella lunga fase discendente (da inizio 2008 a fine 2013), sia nella lenta ma evidente ripresa registrata a partire dai primi mesi del 2014; a fine 2017 il monte-ore complessivo non aveva ancora pienamente recuperato i livelli pre-crisi (circa il 90 per cento).

Ulteriori differenze fra le economie dell'Uem emergono confrontando le dinamiche dell'input di lavoro all'interno dei principali macrosettori (Figura 1.13). Per quanto riguarda l'industria (al netto delle costruzioni), dopo circa quattro anni di calo pressoché ininterrotto, a partire dal 2013 l'occupazione nella media dell'Uem sembra essersi assestata su livelli strutturalmente più bassi (circa 2,4 milioni di occupati in meno rispetto all'inizio della fase recessiva), pur evidenziandosi quale timido segnale di ripresa. Tale andamento trova sostanziale riscontro sia in Francia sia in Italia, dove la riduzione dell'input di lavoro appare tuttavia relativamente inferiore. Fa eccezione anche in questo caso la Germania, dove l'occupazione industriale – dopo qualche cedimento nel periodo della prima recessione – è tornata rapidamente sui livelli pre-crisi mantenendosi sostanzialmente stabile fino a fine 2017. L'occupazione in Germania, come è avvenuto per l'attività di investimento, appare aver tenuto anche nel settore delle costruzioni che, invece, nella media dell'Uem ha registrato un tasso di caduta medio annuo del 4,6 per cento fra il 2008 e il 2013 (pari ad oltre 2,4 milioni di occupati in meno nel periodo preso in considerazione).

Più della metà dell'occupazione persa in tale settore è da ascrivere all'economia spagnola (Figura 1.13), nella quale l'occupazione edile è scesa ad un tasso medio annuo del 14 per cento, toccando il punto di minimo nel 2014 con oltre 1,4 milioni di occupati in meno rispetto al 2008.

Figura 1.12 - L'input di lavoro: occupati e ore lavorate in Italia e principali partner europei - Anni 2008-2017 (migliaia di persone e milioni di ore; dati trimestrali destagionalizzati e aggiustati per i giorni di calendario) (a)



Fonte: Eurostat

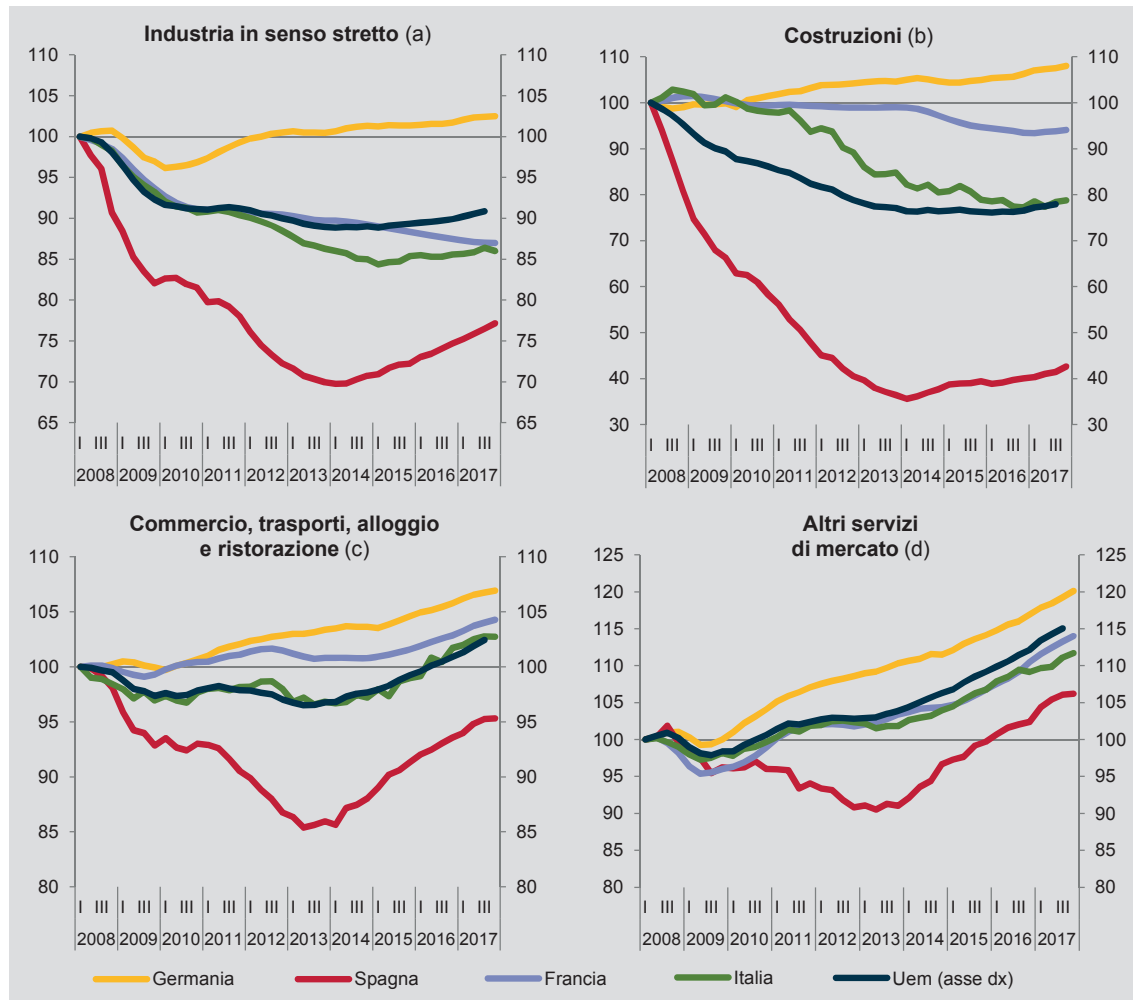
(a) Per la Francia i dati sull'occupazione sono destagionalizzati ma non aggiustati per i giorni di calendario.

In questo contesto l'occupazione italiana nel settore delle costruzioni, pur non avendo registrato una contrazione occupazionale comparabile con quella spagnola, non sembra però mostrare ancora segnali di recupero: nella media del 2017 l'input di lavoro stimato dai conti nazionali risultava ancora inferiore di circa 450.000 occupati rispetto ai livelli pre-crisi. Tale risultato trova conferma nell'andamento delle posizioni lavorative registrate dalle imprese italiane del settore con almeno 10 addetti (Figura 1.14) che nel 2017, nonostante una prima ripresa del monte-ore lavorato, presentano ancora un bilancio occupazionale negativo.

All'interno del terziario, l'input di lavoro del settore del commercio, trasporti, alloggi e ristoranti dopo aver registrato nell'Uem una riduzione significativa tra il 2008 e il 2013 (-0,6% annuo), è tornato a crescere in modo stabile a partire dal 2014 (+1,3 per cento annuo), oltrepassando i livelli pre-crisi già nel 2016. Un quadro ancora più positivo emerge nei dati relativi al comparto degli altri servizi di mercato, per il quale l'input di lavoro ha mostrato maggiore tenuta negli anni della recessione e, a partire dal 2014, si è collocato su un sentiero di crescita più robusta (+2,5% annuo).



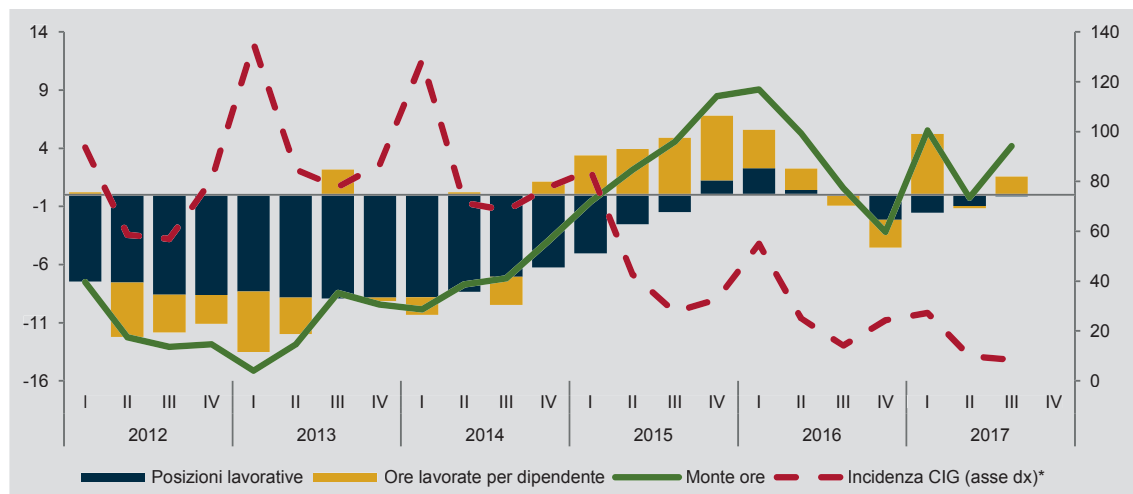
**Figura 1.13 - La dinamica occupazionale nell'Uem per macrosettore - Anni 2008-2017** (numeri indice T1:2008=100; dati destagionalizzati ed aggiustati per i giorni di calendario) (a)



Fonte: Eurostat

(a) Per la Francia i dati sono destagionalizzati ma non aggiustati per i giorni di calendario.

**Figura 1.14 - Posizioni lavorative dipendenti, monte-ore e ore lavorate nel settore delle costruzioni in Italia - Anni 2012-2017** (imprese con almeno 10 addetti, dati trimestrali, variazioni percentuali tendenziali)



Fonte: Elaborazioni su dati Istat, Indagine Oros e VELA-GI

## GLI EFFETTI DEL CONTRATTO A TUTELE CRESCENTI SULLA CRESCITA OCCUPAZIONALE DELLE IMPRESE: UNA VALUTAZIONE QUANTITATIVA<sup>1</sup>

I risultati di un'indagine ad hoc condotta a febbraio 2017 su un campione rappresentativo di imprese manifatturiere e dei servizi di mercato permette di approfondire alcuni rilevanti aspetti delle strategie occupazionali delle imprese durante la ripresa e rende possibile stimare l'impatto esercitato dalle novità normative – con particolare riferimento al Contratto a Tutele Crescenti (CTC)<sup>2</sup> introdotto con il Jobs Act e allo sgravio contributivo per i nuovi contratti a tempo indeterminato – sulle assunzioni effettuate dalle imprese nel biennio 2015-2016 (indipendentemente dalla posizione a tempo determinato o indeterminato), valutando inoltre gli eventuali effetti del recente correttivo al ribasso introdotto nella decontribuzione.

Le stime<sup>3</sup> si riferiscono alle imprese manifatturiere sopra i 15 addetti<sup>4</sup> che hanno dichiarato di aver effettuato assunzioni di forza lavoro dipendente (le quali possono includere conversioni di precedenti altri rapporti di lavoro) nel triennio 2014-2016. L'ipotesi implicita in tale approccio è che la maggiore flessibilità nella gestione della forza lavoro indotta dal CTC abbia indotto le imprese che vi hanno fatto ricorso ad assumere più personale rispetto a quanto avrebbero fatto in assenza del provvedimento, indipendentemente dalla forma a tempo determinato o indeterminato.

I risultati mostrano come, nel biennio 2015-2016, il contratto a tutele crescenti abbia portato in media le imprese che vi hanno fatto ricorso ad assumere circa il 19,5 per cento in più di personale, rispetto a chi ha effettuato assunzioni utilizzando tipologie contrattuali diverse (Figura 1). Detto altrimenti, se ad esempio una impresa che non ha utilizzato il CTC ha assunto 10 occupati, una che vi ha fatto ricorso ne ha assunti 12. L'effetto della riforma sulla vivacità della domanda individuale di lavoro, inoltre, risulta significativamente diverso nelle varie classi dimensionali d'impresa: il guadagno stimato in termini di numero di assunzioni, per chi ha usufruito del CTC, è infatti positivo, crescente e proporzionale alla dimensione aziendale: esso è pari, in media, a circa +11 per cento per le piccole imprese (15-49 addetti), a +23 per cento per le medie imprese (50-249 addetti), e a +38 per cento per le grandi imprese (250 addetti e oltre).

1 Riquadro redatto da Laura Bisio e Davide Zurlo.

2 Come previsto dal decreto legislativo 4 marzo 2015 n. 23, in attuazione della legge n. 183 del 2014 (c.d. "Jobs Act").

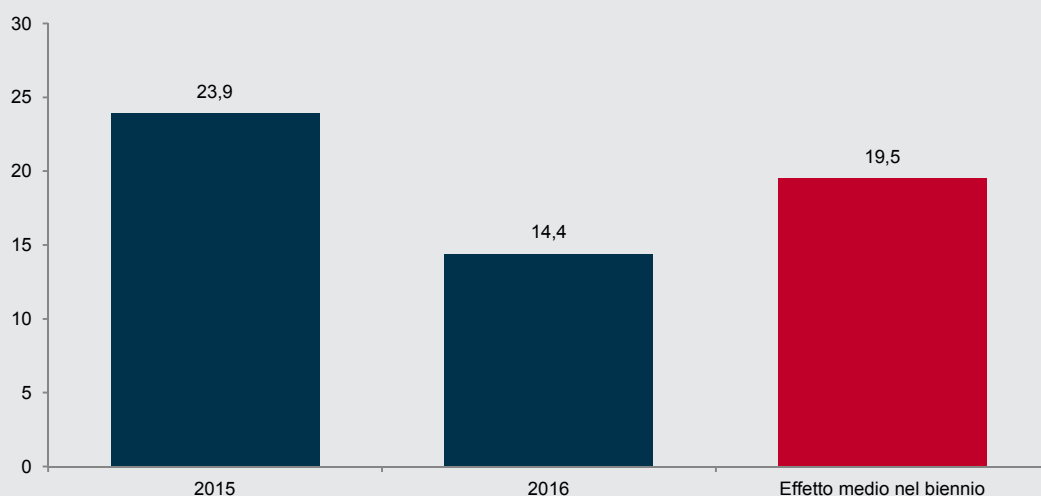
3 I risultati derivano dalla stima di tre modelli ad effetti fissi con il metodo difference-in-difference (si vedano Hansen, 2007 e Imbens e Wooldridge, 2009) basati su un dataset panel non bilanciato a livello d'impresa negli anni 2014-2016. In tutti e tre i modelli il fenomeno di interesse è il numero di nuovi dipendenti assunti dall'impresa: nel primo modello, si stima il contributo alla variabile dipendente dell'utilizzo del contratto a tutele crescenti (CTC) nel 2015 o nel 2016 da parte dell'impresa rispetto a chi non vi ha fatto ricorso, tenendo conto della possibilità che l'effetto del "trattamento" (ovvero dell'utilizzo del CTC) vari nel tempo; nel secondo, si valuta se il contributo all'incremento occupazionale dovuto all'utilizzo del CTC sia differenziato per dimensione d'impresa; nel terzo modello, infine, si valuta il contributo alla variabile dipendente dell'aver sfruttato le agevolazioni fiscali collegate all'attivazione di contratti a tempo indeterminato (CTC da marzo 2015) quale incentivo prevalente tra quelli a disposizione previsti dalla normativa (incentivo straordinario per assunzioni a tempo indeterminato di giovani ai sensi del D.L. 76/2013; deduzione IRAP per incrementi occupazionali a tempo indeterminato, iscrizione nelle liste di mobilità, sostituzioni di personale in congedo di maternità o parentale, bonus occupazionale Progetto "Garanzia giovani", decontribuzione per contratti di apprendistato). Le variabili di controllo utilizzate nei tre modelli sono il numero degli addetti (in logaritmo), il livello della produzione, il livello degli ordini e della domanda, settore di attività economica, ripartizione geografica della sede legale dell'impresa.

4 A rigore, il CTC è applicabile dalle imprese con più di 15 dipendenti. Nelle stime vengono considerati gli addetti, nonostante la lieve distorsione che ciò comporta nell'analisi, perché si tratta dell'unica tipologia di personale contemplato nella indagine sui flussi del mercato del lavoro qui utilizzata. Del resto, il disallineamento temporale tra il disegno di quest'ultima e la rilevazione di natura amministrativa Oros sulle posizioni lavorative dipendenti ancora sconsiglia una integrazione tra le due fonti, se non al costo di una perdita eccessiva di informazione.



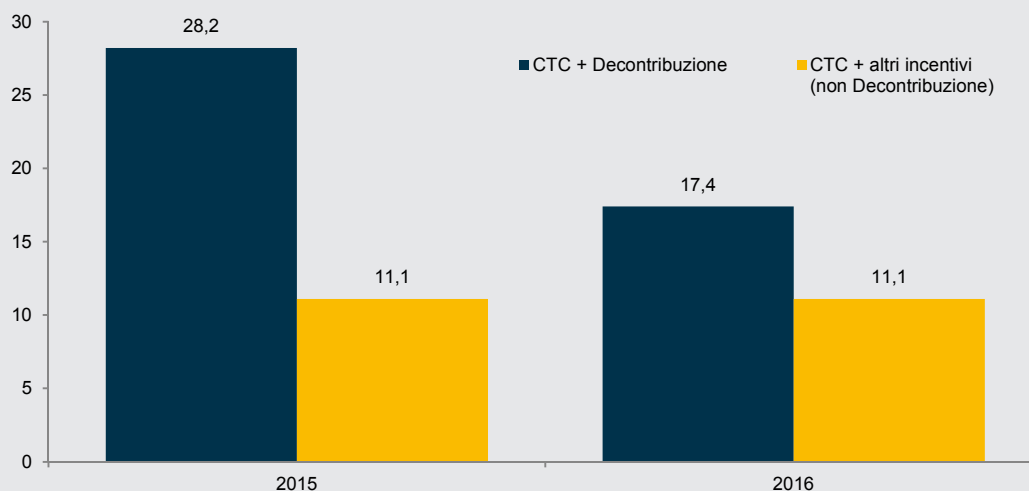
Le stime mostrano inoltre come gli effetti dell'introduzione della nuova forma di contratto a tempo indeterminato non siano costanti lungo il biennio considerato. Nel 2015 chi ha fatto ricorso al CTC risulta avere assunto il 23,9 per cento di personale in più rispetto a chi ha comunque assunto, ma senza avvalersi di tale tipologia contrattuale (Figura 1). Nel 2016, tuttavia, questo vantaggio si riduce di circa il 10 punti percentuali, attestandosi intorno al 14 per cento.

**Figura 1 - Effetti del contratto a tutele crescenti sulle assunzioni delle imprese - Anni 2015 e 2016 (valori percentuali)**



Fonte: Elaborazione su dati Istat, indagine sulla fiducia delle imprese manifatturiere (2015, 2016, 2017) e modulo ad hoc sui flussi nel mercato del lavoro e tipologie contrattuali (2017)

**Figura 2 - Effetti del contratto a tutele crescenti sulle assunzioni delle imprese, condizionatamente all'utilizzo di altri incentivi all'assunzione - Anni 2015 e 2016 (valori percentuali)**



Fonte: Elaborazione su dati Istat, indagine sulla fiducia delle imprese manifatturiere (2015, 2016, 2017) e modulo ad hoc sui flussi nel mercato del lavoro e tipologie contrattuali (2017)

La differenza tra i due anni può essere indicativa del mutato quadro di agevolazioni fiscali entro cui le imprese si sono trovate a operare. Come è noto, infatti, l'introduzione del CTC a marzo 2015 è stata accompagnata da un ingente schema di esoneri contributivi per i datori di lavoro collegato alle assunzioni a tempo indeterminato relative al 2015, il cui importo e la cui durata

sono stati successivamente ridotti per le assunzioni del 2016.<sup>5</sup> Ulteriori elaborazioni hanno mirato a distinguere e individuare, all'interno degli effetti finora presentati, il potenziale contributo dovuto alle agevolazioni fiscali e alla loro relativa rimodulazione nel secondo anno. I risultati sono riportati nella Figura 2.

Per ciascun anno considerato, l'effetto dell'introduzione del CTC viene distinto a seconda della natura degli eventuali ulteriori incentivi utilizzati. In particolare, si distingue tra chi al CTC ha affiancato prevalentemente l'esonero contributivo per assunzioni a tempo indeterminato e chi ha invece fatto ricorso soprattutto ad altri tipi di incentivi compatibili con lo stesso tipo di assunzione, diversi dalla decontribuzione. Le stime evidenziano che, in media, chi appartiene al primo gruppo (CTC + decontribuzione) nel primo anno di applicazione della normativa ha assunto il 28,2 per cento di dipendenti in più rispetto a chi non ha fatto ricorso al CTC, mentre per chi appartiene al secondo gruppo (CTC + altri incentivi) il vantaggio è pari a +11,1 per cento. Nel 2016, in corrispondenza della riduzione dello sgravio contributivo, chi ha fatto ricorso prevalentemente a quest'ultimo incentivo ha scontato una significativa diminuzione del vantaggio collegato all'utilizzo del CTC, pari a quasi 11 punti percentuali (passando quindi dal 28,2 di assunzioni in più al 17,4 per cento) mentre per le imprese che, pur avendo ricorso al CTC, hanno optato per avvalersi prevalentemente di altre agevolazioni, il vantaggio stimato collegato al CTC per il 2016 è sostanzialmente identico a quello relativo al 2015 (+11,1 per cento).

In sintesi, pertanto, nel biennio qui considerato l'effetto dell'introduzione del CTC in termini di aumento di domanda di lavoro risulta significativamente influenzato dagli incentivi e dalla loro modulazione: l'impatto sul numero di assunzioni (non solo a tempo indeterminato) risulta comunque positivo, indipendentemente dall'utilizzo della decontribuzione, ma quando il CTC si associa a un utilizzo relativamente intenso di quest'ultima, l'entità dello sgravio è in grado di condizionare in misura considerevole l'effetto espansivo del contratto a tutele crescenti, in misura tuttavia direttamente proporzionale all'intensità dell'agevolazione.

<sup>5</sup> In particolare, la Legge di stabilità 2015 ha previsto l'esonero del pagamento dei contributi previdenziali per 36 mesi (fino a un massimale di 8.060 euro all'anno) per le imprese che avessero assunto con CTC nell'anno 2015. La Legge di stabilità 2016, per i neo-assunti con CTC nell'anno 2016, ha poi ridotto di circa il 60 per cento l'ammontare dello sgravio e del relativo massimale annuo (3.250 euro) rispetto all'anno precedente, riducendone inoltre la durata a 24 mesi. Si veda anche Istat (2016).

## 1.6 La trasformazione digitale: l'Italia nel contesto internazionale

La componente immateriale degli investimenti, come visto, ha assunto una importanza crescente negli ultimi anni, evidenziando una tendenza all'espansione anche nella fase recessiva del ciclo economico. Dalle analisi dei paragrafi precedenti è tuttavia emerso con chiarezza come l'Italia si contraddistingua, rispetto ai principali partner europei, per un ritardo di crescita negli investimenti in proprietà intellettuale.

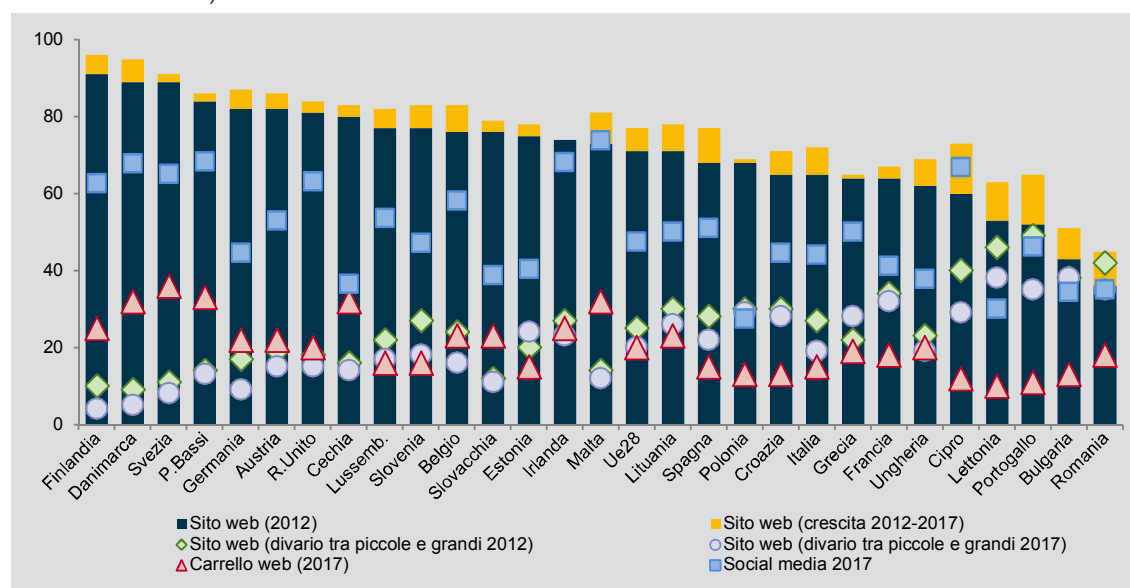
Per questo motivo, un obiettivo esplicito di politica economica è quello di stimolare investimenti specificamente rivolti al rinnovamento dei beni immateriali, oltre che di quelli materiali. Questa è, infatti, la filosofia di fondo del piano Nazionale Impresa 4.0 varato dal Governo nel corso del 2017 (si veda il riquadro "*I Piani 'Industria 4.0' in Italia e nei principali paesi dell'Uem*", nel capitolo 4 del presente Rapporto). L'obiettivo è quello di colmare il divario accumulato dal nostro paese nel grado di digitalizzazione delle imprese, un aspetto che si ritiene possa favorire sia un miglioramento dell'offerta e della qualità dei servizi informatici, sia la capacità delle imprese di altri settori di recepire i vantaggi dell'economia digitale e di accelerare il ritmo della transizione.

In particolare, un aspetto rilevante del gap di digitalizzazione dell'Italia riguarda l'uso del web e l'accesso a Internet. Per quanto riguarda l'uso del sito web, nel 2017 le imprese

## 1. Congiuntura e ruolo degli investimenti nella ripresa

italiane appaiono ancora in ritardo nel confronto europeo (con una quota del 72 per cento, rispetto alla media Ue del 77 per cento) nonostante un recupero rispetto al 2012 di sette punti percentuali (Figura 1.15). La presenza sul web è assicurata per il 44 per cento di imprese italiane che utilizzano un social media,<sup>7</sup> tuttavia, solo il 15 per cento delle imprese rende disponibili funzionalità di eCommerce (carrello web) sul sito dell'impresa.

**Figura 1.15 - Presenza web nelle imprese Ue - Anni 2017 e 2012 (percentuali di imprese; unità con almeno 10 addetti)**

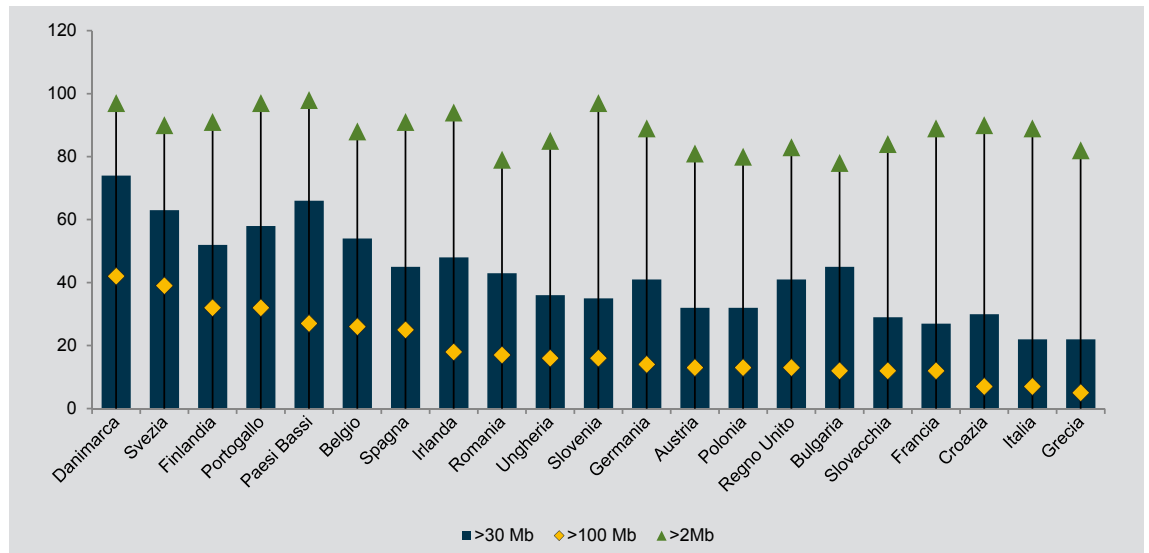


Fonte: Eurostat, ICT usage and e-commerce in enterprises

Al di là della presenza sul web, un elemento importante è rappresentato dalla velocità di connessione a Internet: si tratta, infatti, di un fattore abilitante l'utilizzo di tecnologie che "connettono cose" (IoT, robot collaborativi), integrano e analizzano dati (*Big data analysis*), rendono possibile la condivisione di informazioni sulla filiera produttiva, consentono risparmi di costi attraverso un utilizzo della tecnologia come servizio e non come investimento (*Cloud*). Sotto questo aspetto, il ritardo italiano è particolarmente evidente: nel 2017 solo il 7 per cento delle imprese aveva accesso a internet con una connessione a velocità superiore ai 100 Mb/s, contro il 42 per cento della Danimarca e il 39 per cento della Svezia (Figura 1.16). Anche la distanza rispetto ai principali partner appare rilevante: la quota di imprese francesi e tedesche con accesso alla banda ultra-larga è circa il doppio di quella italiana (rispettivamente 12 e 14 per cento), quella spagnola è di quasi quattro volte superiore (25 per cento).

<sup>7</sup> Ci si riferisce all'utilizzo di applicazioni basate sulla tecnologia Internet o su piattaforme di comunicazione al fine di connettersi, creare e scambiare contenuti online, con clienti, fornitori, partner, o all'interno dell'impresa stessa. In particolare ci si riferisce a: profili creati dall'impresa su social network (ad es. Facebook, LinkedIn, Xing, MySpace) per scambiare opinioni e informazioni con altri soggetti; blog o microblog dell'impresa; siti web per condividere contenuti multimediali (siti web nei quali l'impresa può inserire video, slide, immagini e condividerle con altri soggetti, ad es. YouTube, Picasa, SlideShare, Flickr); strumenti di tipo wiki (pagine web o collezione di documenti ipertestuali che viene aggiornata dai suoi utilizzatori e i cui contenuti sono sviluppati in collaborazione da tutti coloro che vi hanno accesso).

Figura 1.16 - Utilizzo della banda larga e ultra-larga nelle imprese - Anno 2017 (percentuali di imprese)



Fonte: Eurostat, ICT usage and e-commerce in enterprises

Una menzione particolare meritano, infine, le tecnologie a supporto del trattamento e condivisione dei dati di business, sia perché di particolare rilievo ai fini di questo Rapporto (in quanto oggetto di incentivazione nell'ambito del piano Impresa 4.0), sia per l'importanza che viene riconosciuta loro ai fini dell'attività d'impresa:<sup>8</sup> l'integrazione elettronica di attività e processi aziendali garantisce, infatti, un più facile accesso alle informazioni e rafforza le relazioni tra dipendenti, partner, fornitori e clienti. Tra queste tecnologie, oltre agli strumenti più innovativi connessi al così detto "Internet delle cose" (IoT - *Internet of Things*), quali l'RFID<sup>9</sup> e l'analisi di Big data,<sup>10</sup> si distinguono: le applicazioni per la gestione dei dati aziendali (ERP - *Enterprise Resource Planning*), che rendono omogenei i flussi informativi tra aree funzionali di *back-office*; gli strumenti per la condivisione elettronica delle informazioni connesse alle operazioni sulla catena produttiva (SCM - *Supply Chain Management*) volti a migliorare le decisioni di business; le applicazioni software che permettono di ottimizzare l'interazione front office con i clienti, le azioni di marketing e le vendite (CRM - *Customer Relationships Management*).

La Figura 1.17 riporta l'utilizzo di queste tecnologie nelle imprese dei paesi dell'Unione Europea. L'Italia si colloca in una posizione intermedia per quanto riguarda l'utilizzo di ERP, con una quota appena inferiore a quella di Francia e Germania (36,5 per cento contro 38,1 e 37,6 per cento) ma notevolmente più contenuta a quella della Spagna (46 per cento). Allo stesso modo, le applicazioni software CRM sono utilizzate dal 30,9 per cento delle imprese italiane (il nostro paese si colloca al 16° posto tra i 29 dell'UE), con una quota superiore a quella della Francia (27,8) ma di molto più contenuta di quella della Germania (47 per cento, seconda solo ai Paesi Bassi). Quest'ultimo paese, infine, risulta leader nell'Ue per quanto riguarda l'utilizzo di SCM (con una quota di imprese coinvolte pari al 29,5 per cento): in

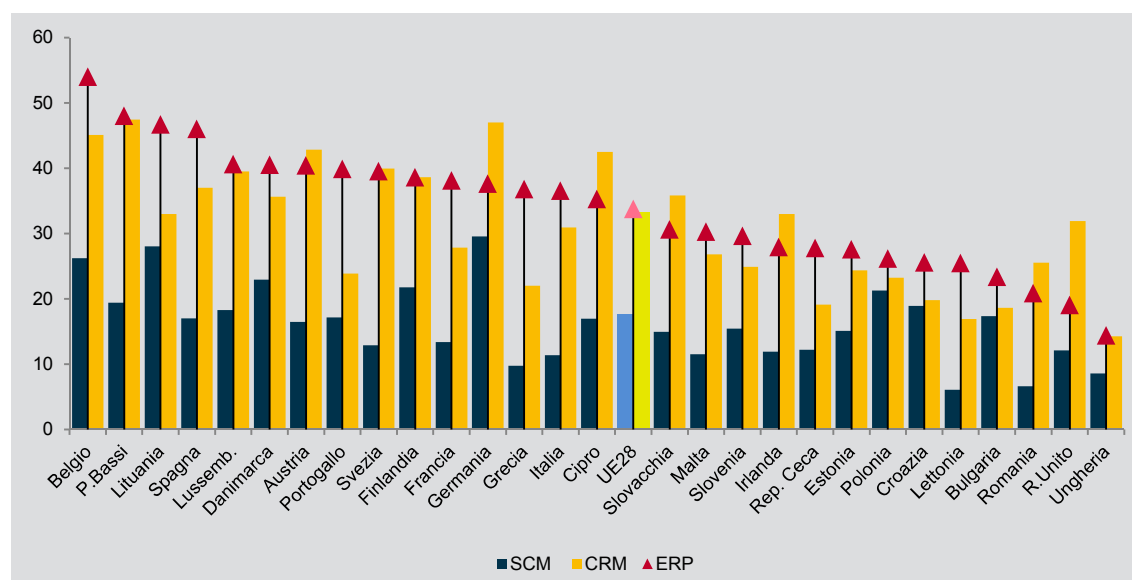
<sup>8</sup> Si veda, tra gli altri, Eurostat (2008).

<sup>9</sup> Si tratta di tecnologie di identificazione a radio frequenza (*Radio Frequency Identification technologies*, RFIT) per l'identificazione automatica di oggetti o persone basata sulla lettura a distanza di informazioni contenute in una etichetta applicata o incorporata in un prodotto o in un oggetto.

<sup>10</sup> Per analisi di big data si intende l'uso di tecniche, tecnologie e strumenti software impiegati per l'analisi di grandi quantità di informazioni che possono essere ottenute da fonti proprie dell'impresa o da altre fonti.

questo campo, il ritardo italiano è considerevole (11,3 per cento) non solo nei confronti dei principali partner, ma anche verso la quasi totalità dei paesi Ue.

**Figura 1.17 - L'uso di strumenti e-business nelle imprese Ue - Anno 2017** (percentuali di imprese, unità con almeno 10 addetti)



Fonte: Eurostat, ICT usage and e-commerce in enterprises

