



# Marzo 2018

## Proiezioni macroeconomiche per l'area dell'euro formulate dagli esperti della BCE<sup>1</sup>

*L'economia dell'area dell'euro dovrebbe continuare a espandersi a ritmi robusti e ancora superiori al potenziale. Il tasso di incremento del PIL in termini reali scenderebbe dal 2,5% nel 2017 all'1,7% nel 2020<sup>2</sup>, con il lento venir meno degli effetti di alcuni fattori favorevoli alla crescita. L'inflazione misurata sull'indice armonizzato dei prezzi al consumo (IAPC) dovrebbe salire all'1,7% nel 2020, sorretta dall'aumento graduale della componente di fondo in un contesto in cui i vincoli di capacità diventano più restrittivi.*

1

### Economia reale

**Gli andamenti molto favorevoli degli indicatori suggeriscono il protrarsi di una robusta espansione del PIL in termini reali nel breve periodo.** Secondo la stima più recente pubblicata dall'Eurostat, il PIL in termini reali è aumentato dello 0,6% nel quarto trimestre del 2017 grazie al contributo positivo della domanda interna (in particolare della spesa per investimenti fissi) e dell'interscambio netto. Le condizioni nei mercati del lavoro hanno continuato a migliorare: a gennaio 2018 il tasso di disoccupazione è sceso all'8,6%, il livello più basso dalla fine del 2008. L'espansione del PIL in termini reali dovrebbe rimanere vigorosa nella prima metà del 2018, in linea con i livelli molto elevati di fiducia delle imprese e dei consumatori.

**Nel medio periodo continuano a sussistere i presupposti fondamentali per il proseguimento della fase espansiva.** La domanda interna dovrebbe essere ancora sorretta da una serie di fattori favorevoli. L'orientamento molto accomodante della politica monetaria della BCE seguita a trasmettersi all'economia. I prestiti al settore privato continuano ad accelerare, stimolati dai bassi tassi di interesse e dalle

<sup>1</sup> Le proiezioni macroeconomiche elaborate dagli esperti della BCE rappresentano un contributo alla valutazione degli andamenti economici e dei rischi per la stabilità dei prezzi effettuata dal Consiglio direttivo. Le proiezioni elaborate dagli esperti della BCE o dell'Eurosistema non sono approvate dal Consiglio direttivo e non riflettono necessariamente le opinioni di quest'ultimo in merito alle prospettive dell'area dell'euro. Informazioni sulle procedure e sulle tecniche adottate sono reperibili in *A guide to the Eurosystem/ECB staff macroeconomic projection exercises*, pubblicata dalla BCE nel luglio 2016 e consultabile nel suo sito Internet. Le ipotesi tecniche riguardanti, ad esempio, i prezzi del petrolio e i tassi di cambio sono aggiornate al 13 febbraio 2018 (cfr. riquadro 1); per le altre informazioni utilizzate la data di chiusura dell'esercizio è il 19 febbraio.

Le proiezioni macroeconomiche di questo mese si riferiscono al periodo 2018-2020. Nella loro interpretazione va ricordato che esercizi previsivi condotti per un orizzonte temporale così esteso presentano un grado di incertezza molto elevato. Cfr. l'articolo *Una valutazione delle proiezioni macroeconomiche degli esperti dell'Eurosistema* nel numero di maggio 2013 del Bollettino mensile della BCE.

All'indirizzo <http://www.ecb.europa.eu/pub/projections/html/index.en.html> sono accessibili i dati utilizzati per la compilazione di alcune tavole e figure.

<sup>2</sup> Le proiezioni si basano su dati corretti per il numero di giornate lavorative.

condizioni favorevoli del credito bancario. Le minori esigenze di ridimensionamento della leva finanziaria contribuiranno altresì alla dinamica della spesa privata. Inoltre, i consumi delle famiglie e gli investimenti nell'edilizia residenziale dovrebbero trarre beneficio dall'ulteriore miglioramento delle condizioni nei mercati del lavoro e dall'incremento della ricchezza netta delle famiglie. Al tempo stesso gli investimenti delle imprese continueranno a recuperare, riflettendo anche un rafforzamento dei margini di profitto nel contesto delle crescenti pressioni dal lato della domanda. Le esportazioni dell'area dell'euro rimarrebbero robuste, beneficiando della perdurante espansione dell'attività economica mondiale e della corrispondente crescita della domanda esterna dell'area.

## Tavola 1

### Proiezioni macroeconomiche per l'area dell'euro<sup>1)</sup>

(variazioni percentuali annue)

	Marzo 2018				Dicembre 2017			
	2017	2018	2019	2020	2017	2018	2019	2020
PIL in termini reali	2,5	2,4	1,9	1,7	2,4	2,3	1,9	1,7
		[2,1 - 2,7] <sup>2)</sup>	[0,9 - 2,9] <sup>2)</sup>	[0,7 - 2,7] <sup>2)</sup>	[2,3 - 2,5] <sup>2)</sup>	[1,7 - 2,9] <sup>2)</sup>	[0,9 - 2,9] <sup>2)</sup>	[0,6 - 2,8] <sup>2)</sup>
Consumi privati	1,9	1,7	1,7	1,5	1,9	1,7	1,6	1,5
Consumi collettivi	1,2	1,2	1,2	1,1	1,2	1,2	1,2	1,2
Investimenti fissi lordi	3,7	4,4	3,4	2,8	4,4	4,3	3,4	2,9
Esportazioni <sup>3)</sup>	5,2	5,3	4,1	3,8	5,0	5,1	4,1	3,7
Importazioni <sup>3)</sup>	4,6	5,1	4,5	4,0	5,1	5,2	4,4	3,9
Occupazione	1,7	1,4	1,1	0,8	1,7	1,3	1,0	0,8
Tasso di disoccupazione (% delle forze di lavoro)	9,1	8,3	7,7	7,2	9,1	8,4	7,8	7,3
IAPC	1,5	1,4	1,4	1,7	1,5	1,4	1,5	1,7
		[1,1 - 1,7] <sup>2)</sup>	[0,6 - 2,2] <sup>2)</sup>	[0,8 - 2,6] <sup>2)</sup>	[1,5 - 1,5] <sup>2)</sup>	[0,9 - 1,9] <sup>2)</sup>	[0,7 - 2,3] <sup>2)</sup>	[0,8 - 2,6] <sup>2)</sup>
IAPC al netto dell'energia	1,2	1,2	1,6	1,9	1,2	1,3	1,6	1,9
IAPC al netto di energia e alimentari	1,0	1,1	1,5	1,8	1,0	1,1	1,5	1,8
IAPC al netto di energia, alimentari e variazioni delle imposte indirette <sup>4)</sup>	1,0	1,1	1,5	1,8	1,0	1,1	1,5	1,8
Costo unitario del lavoro	0,8	1,1	1,2	1,8	0,9	1,2	1,1	1,8
Reddito per occupato	1,6	2,2	2,0	2,7	1,7	2,1	1,9	2,7
Produttività del lavoro	0,8	1,0	0,8	0,9	0,8	1,0	0,9	0,9
Saldo di bilancio delle amministrazioni pubbliche (% del PIL)	-1,0	-0,7	-0,6	-0,3	-1,1	-0,9	-0,9	-0,5
Saldo strutturale di bilancio (% del PIL) <sup>5)</sup>	-1,0	-1,0	-0,9	-0,9	-1,1	-1,1	-1,1	-1,0
Debito lordo delle amministrazioni pubbliche (% del PIL)	86,7	84,4	82,1	79,7	87,0	85,1	83,1	80,7
Saldo delle partite correnti (% del PIL)	3,7	4,2	4,3	4,5	3,1	2,9	2,7	2,8

1) Le proiezioni sul PIL in termini reali e le sue componenti si basano su dati corretti per il numero di giornate lavorative.

2) Gli intervalli di valori delle proiezioni presentano un'ampiezza pari al doppio della media degli scarti, in valore assoluto, fra i dati effettivi e le proiezioni elaborate negli anni scorsi. La metodologia adottata per il calcolo degli intervalli, che comporta una correzione per eventi eccezionali, è illustrata in *New procedure for constructing Eurosystem and ECB staff projection ranges*, pubblicata dalla BCE nel dicembre 2009 e disponibile nel suo sito Internet.

3) Incluso l'interscambio verso l'interno dell'area dell'euro.

4) Il sottoindice si basa sulle stime dell'impatto effettivo delle imposte indirette. Può divergere dai dati dell'Eurostat, che ipotizza la trasmissione completa e immediata dell'impatto dell'imposizione indiretta allo IAPC.

5) Calcolato come saldo delle amministrazioni pubbliche al netto degli effetti transitori del ciclo economico e delle misure temporanee assunte dai governi (per l'approccio del SEBC, cfr. *Working Paper Series*, n. 77, BCE, settembre 2001, e *Working Paper Series*, n. 579, BCE, gennaio 2007). La proiezione del saldo strutturale di bilancio non è derivata da una misura aggregata dell'output gap. Secondo la metodologia adottata dal SEBC, le componenti cicliche sono calcolate distintamente per le varie voci di entrata e di spesa. Per maggiori informazioni, cfr. il riquadro *Correzione del saldo di bilancio delle amministrazioni pubbliche per gli effetti del ciclo economico* nel numero di marzo 2012 del Bollettino mensile della BCE, nonché il riquadro *Il saldo strutturale come indicatore della posizione di bilancio* nel numero di settembre 2014 del Bollettino mensile della BCE.

**Tuttavia, la crescita del PIL in termini reali dovrebbe indebolirsi lievemente nell'orizzonte temporale di proiezione con il graduale esaurirsi di molti andamenti favorevoli.** L'impatto delle precedenti misure di politica monetaria diminuirebbe gradualmente nel periodo in esame. Un aumento del risparmio a scopo precauzionale e un rallentamento dell'occupazione, in parte come conseguenza dell'acutizzarsi della carenza di manodopera in alcuni paesi, potrebbero deprimere la spesa per consumi. Il sensibile apprezzamento dell'euro da aprile 2017 e la decelerazione della domanda esterna dell'area dovrebbero frenare la crescita delle esportazioni.

**Il reddito disponibile reale continuerà a registrare un incremento robusto.** Il contributo di salari e stipendi lordi alla crescita del reddito disponibile nominale dovrebbe mantenersi complessivamente invariato nel periodo in esame, poiché l'impatto del rallentamento dell'occupazione è compensato dall'accelerazione delle retribuzioni nominali. Gli altri redditi personali crescerebbero a ritmi superiori rispetto al passato, di riflesso agli andamenti positivi degli utili e dei redditi da capitale. La dinamica del reddito disponibile reale dovrebbe rafforzarsi nel 2018 e nel 2019, per poi indebolirsi nel 2020 in presenza di un aumento dell'inflazione al consumo.

**La crescita dei consumi privati rimarrà favorevole.** Il livello molto elevato di fiducia dei consumatori, gli attesi miglioramenti ulteriori delle condizioni nei mercati del lavoro e l'aumento dei salari reali per occupato suggeriscono una vigorosa espansione dei consumi nei prossimi trimestri. A medio termine, tuttavia, la crescita dei consumi privati dovrebbe risultare lievemente inferiore a quella del reddito disponibile reale poiché è probabile che le famiglie dirottino sempre più il reddito verso il risparmio.

**La dinamica dei consumi privati dovrebbe essere sostenuta anche dalle condizioni favorevoli del credito bancario, rafforzate dalle misure di politica monetaria della BCE, e dai progressi realizzati nella riduzione della leva finanziaria.** Anche se hanno inciso sia sugli interessi percepiti sia su quelli corrisposti dalle famiglie, i bassi tassi di interesse tendono a redistribuire le risorse dai risparmiatori netti ai prenditori netti. Poiché questi ultimi presentano di norma una maggiore propensione marginale al consumo, tale redistribuzione dovrebbe fornire un sostegno ai consumi privati aggregati. In aggiunta, i consumi dovrebbero essere altresì sorretti dall'aumento della ricchezza netta delle famiglie e dai progressi compiuti nel ridimensionamento della leva finanziaria.

**Il tasso di risparmio delle famiglie aumenterebbe gradualmente partendo da livelli storicamente bassi nel periodo considerato.** Dopo il calo nel passato recente, che ha rispecchiato soprattutto il miglioramento della situazione economica e finanziaria delle famiglie e l'impatto dei tassi di interesse estremamente bassi sulla loro propensione al risparmio, il tasso di risparmio delle famiglie dovrebbe aumentare nell'orizzonte temporale di proiezione riflettendo l'atteso recupero del risparmio a scopo precauzionale nel contesto di una moderazione dell'espansione ciclica, oltre che il maggiore contributo della crescita del reddito non da lavoro. Esso salirebbe altresì in risposta alle riduzioni dell'imposizione diretta in alcuni paesi.

## Riquadro 1

Ipotesi tecniche riguardanti i tassi di interesse, i tassi di cambio e i prezzi delle materie prime

---

**Rispetto alle proiezioni di dicembre, le ipotesi tecniche includono un rafforzamento del tasso di cambio dell'euro, in particolare rispetto al dollaro statunitense, un aumento dei corsi petroliferi e tassi di interesse più elevati.** Le ipotesi tecniche concernenti i tassi di interesse e i prezzi delle materie prime sono basate sulle aspettative di mercato al 13 febbraio 2018. I tassi di interesse a breve termine si riferiscono all'Euribor a tre mesi e le aspettative di mercato sono desunte dai tassi dei contratti future. Da questa metodologia deriva un livello medio dei tassi a breve del -0,3% nel 2018, del -0,1% nel 2019 e dello 0,4% nel 2020. Le aspettative di mercato sui rendimenti nominali dei titoli di Stato a dieci anni dell'area dell'euro implicano una media dell'1,3% nel 2018, dell'1,6% nel 2019 e dell'1,9% nel 2020<sup>3</sup>. Rispetto all'esercizio di proiezione di dicembre, le aspettative di mercato per i tassi di interesse a breve termine sono state riviste verso l'alto di 10 e 30 punti base rispettivamente per il 2019 e il 2020 e quelle per i tassi a lungo termine sono state corrette al rialzo di circa 20 punti base nel periodo considerato.

Per quanto concerne le materie prime, sulla base dell'evoluzione dei prezzi impliciti nei contratti future considerando la media delle due settimane fino al 13 febbraio, si assume che le quotazioni del greggio di qualità Brent salgano da 54,4 dollari al barile nel 2017 a 65,0 nel 2018, per poi scendere a 61,2 nel 2019 e 58,3 nel 2020. Tale profilo comporta che, rispetto alle proiezioni di dicembre, i prezzi in dollari del petrolio siano superiori del 5,5% nel 2018, del 3,8% nel 2019 e dell'1,7% nel 2020. I corsi delle materie prime non energetiche, espressi in dollari, dovrebbero registrare un ulteriore aumento sostanziale nel 2018 e lievemente più moderato nel periodo successivo<sup>4</sup>.

Le ipotesi sui tassi di cambio bilaterali restano invariate nell'orizzonte temporale di proiezione sui livelli medi osservati nelle due settimane fino al 13 febbraio. Ciò implica che il cambio dollaro/euro si collochi in media a 1,23 nel 2018 e a 1,24 nel 2019-2020, rispetto a 1,17 indicato nelle proiezioni di dicembre. Il tasso di cambio effettivo dell'euro (calcolato nei confronti delle valute di 38 partner commerciali) è superiore dell'1,6% rispetto alle proiezioni di dicembre.

---

<sup>3</sup> L'ipotesi formulata per i rendimenti nominali dei titoli di Stato a dieci anni dell'area dell'euro si basa sulla media dei rendimenti dei titoli di riferimento a dieci anni dei vari paesi, ponderata per il PIL su base annua; la media è poi estesa utilizzando il profilo dei tassi a termine derivato dal par yield a dieci anni di tutti i titoli dell'area dell'euro stimato dalla BCE, con la discrepanza iniziale tra le due serie mantenuta costante nel periodo della proiezione. Si ipotizza che i differenziali tra i rendimenti dei titoli dei singoli paesi e la corrispondente media dell'area dell'euro rimangano costanti nell'orizzonte temporale considerato.

<sup>4</sup> Le ipotesi concernenti i corsi del petrolio e delle materie prime alimentari si basano sui prezzi dei contratti future fino al termine del periodo di riferimento; per le altre materie prime minerali non energetiche si assume che le quotazioni seguano i prezzi dei future fino al primo trimestre del 2019 ed evolvano poi in linea con l'attività economica mondiale.

## Ipotesi tecniche

	Marzo 2018				Dicembre 2017			
	2017	2018	2019	2020	2017	2018	2019	2020
Euribor a tre mesi (percentuale annua)	-0,3	-0,3	-0,1	0,4	-0,3	-0,3	-0,1	0,1
Rendimenti dei titoli di Stato a dieci anni (percentuale annua)	1,0	1,3	1,6	1,9	1,1	1,1	1,4	1,7
Prezzo del petrolio (USD al barile)	54,4	65,0	61,2	58,3	54,3	61,6	58,9	57,3
Prezzi delle materie prime non energetiche in USD (variazione percentuale annua)	7,9	7,4	3,2	4,5	7,9	3,3	3,4	4,3
Tasso di cambio USD/EUR	1,13	1,23	1,24	1,24	1,13	1,17	1,17	1,17
Tasso di cambio effettivo nominale dell'euro (TCE-38) (variazione percentuale annua)	2,2	4,5	0,1	0,0	2,2	2,8	0,0	0,0

**La ripresa degli investimenti nell'edilizia residenziale dovrebbe proseguire.** La forte crescita degli investimenti nell'edilizia residenziale osservata negli ultimi trimestri è stata sorretta dalle favorevoli condizioni di finanziamento e dalla più rapida dinamica dei redditi connessa al perdurante aumento del numero di posti di lavoro. Inoltre, il processo di aggiustamento verso il basso nei mercati immobiliari di una serie di paesi dell'area dell'euro sembra essersi concluso. Le indagini congiunturali indicano un aumento delle famiglie che prevedono di acquistare, costruire o ristrutturare un'abitazione nei prossimi due anni. Continuano a sussistere i presupposti fondamentali per un ulteriore recupero degli investimenti nell'edilizia residenziale nell'orizzonte temporale di proiezione. Si prevede tuttavia una lieve perdita di slancio che riflette la fase matura del ciclo immobiliare e il venir meno degli effetti degli incentivi fiscali in alcuni paesi, oltre che andamenti demografici sfavorevoli.

**Gli investimenti delle imprese dovrebbero continuare a recuperare nel periodo in esame, seppure a ritmi decrescenti.** Questo recupero sarebbe ancora sostenuto da una serie di fattori: il livello di fiducia delle imprese rimane molto elevato grazie alle attese molto positive riguardo alla produzione e agli ordini; il grado di utilizzo della capacità produttiva seguita ad aumentare rapidamente e si sta avvicinando al suo massimo pre-crisi; le condizioni di finanziamento dovrebbero restare molto favorevoli nell'orizzonte temporale di proiezione; i margini di profitto dovrebbero ampliarsi a fronte di una liquidità già abbondante nel settore delle società non finanziarie. Inoltre, la forte ripresa dei corsi azionari osservata negli ultimi anni (nonostante la modesta correzione) e la moderata crescita dei debiti finanziari hanno portato l'indice di leva finanziaria (rapporto fra debito e attività totali) nel settore delle società non finanziarie in prossimità dei minimi storici. Tuttavia, l'indebitamento lordo consolidato (rapporto fra debito e reddito) è diminuito in misura molto inferiore e si colloca al momento sui livelli pre-crisi. Una graduale perdita di slancio degli investimenti delle imprese nell'orizzonte temporale di proiezione riflette altresì la complessiva decelerazione della domanda sia interna sia esterna.

## Riquadro 2

### Contesto internazionale

**Il ritmo di espansione dell'economia mondiale si è rafforzato nella seconda metà del 2017 e la crescita sia dell'attività sia dell'interscambio è divenuta più generalizzata.** Le statistiche e gli indicatori basati sulle indagini congiunturali segnalano un'espansione sostenuta dell'economia globale nel breve periodo e l'indice mondiale composito dei responsabili degli acquisti (Purchasing Managers' Index, PMI) esclusa l'area dell'euro è prossimo alla sua media di lungo periodo. Le condizioni finanziarie mondiali rimangono accomodanti nonostante l'inasprimento dei tassi di interesse a livello internazionale dagli inizi del 2018. I tassi di interesse a lungo termine sono aumentati negli Stati Uniti e i mercati azionari mondiali hanno registrato un netto calo a febbraio, mentre la volatilità è anch'essa salita. Guardando al futuro, il ritmo di espansione dell'economia mondiale dovrebbe mantenersi sostanzialmente stabile ma inferiore ai livelli pre-crisi della crescita potenziale. Le prospettive per i paesi avanzati segnalano andamenti robusti, in un contesto in cui l'attività è sorretta nel breve periodo dalla recente riforma fiscale negli Stati Uniti. In seguito il prodotto dovrebbe decelerare lievemente mano a mano che la ripresa matura e gli output gap si spostano gradualmente in territorio positivo. Nei paesi emergenti le prospettive sono sorrette dal recupero delle economie esportatrici di materie prime, in particolare Brasile e Russia, e dalla tenuta della crescita in India e Cina. L'attività mondiale (esclusa l'area dell'euro) dovrebbe aumentare del 4,1% nel 2018, per poi rallentare moderatamente al 3,7% nel 2020. Rispetto all'esercizio di dicembre, la crescita del PIL mondiale è stata rivista al rialzo per il 2017-2019, principalmente di riflesso all'impatto positivo del pacchetto fiscale statunitense.

### Contesto internazionale

(variazioni percentuali annue)

	Marzo 2018				Dicembre 2017			
	2017	2018	2019	2020	2017	2018	2019	2020
PIL mondiale in termini reali (esclusa l'area dell'euro)	3,8	4,1	3,9	3,7	3,7	3,9	3,8	3,7
Commercio mondiale (esclusa l'area dell'euro) <sup>1)</sup>	5,6	4,9	4,5	3,9	5,6	4,5	4,2	3,7
Domanda esterna dell'area dell'euro <sup>2)</sup>	5,5	4,7	4,1	3,6	5,5	4,4	3,8	3,5

1) Calcolato come media ponderata delle importazioni.

2) Calcolata come media ponderata delle importazioni dei partner commerciali dell'area dell'euro.

**La crescita dell'interscambio mondiale, eccezionalmente elevata nella prima metà del 2017, dovrebbe rimanere robusta nei prossimi trimestri in linea con gli andamenti favorevoli degli indicatori del commercio internazionale.** A medio termine, le prospettive per l'interscambio dovrebbero essere maggiormente in linea con quelle relative all'attività globale (ancorate a un'elasticità del commercio alla crescita del PIL mondiale di circa 1). La domanda esterna dell'area aumenterebbe del 5,5% nel 2017, del 4,7% nel 2018, del 4,1% nel 2019 e del 3,6% nel 2020. Rispetto all'esercizio di dicembre, la domanda esterna dell'area dell'euro è stata rivista al rialzo riflettendo principalmente l'impatto positivo della riforma fiscale statunitense che dovrebbe stimolare la domanda di importazioni negli Stati Uniti.

### Riquadro 3

#### Fattori alla base delle prospettive per il commercio mondiale

---

**Dopo un periodo prolungato di debolezza, l'interscambio internazionale ha recuperato negli ultimi 18 mesi.** Le importazioni mondiali sono cresciute del 5,5% nel 2017, un livello ben superiore alla media del 2012-2016. La loro espansione è stata altresì maggiore di quella dell'attività globale, il che implica un aumento dell'elasticità del commercio internazionale al reddito. Se il rafforzamento più recente dell'interscambio mondiale sembra riflettere in parte alcuni fattori specifici una tantum (in particolare il forte incremento dei flussi commerciali in alcune economie asiatiche emergenti e la volatilità intrinseca dei dati sul commercio globale), la sua ripresa nell'ultimo anno appare generalizzata nelle diverse regioni. Fatta eccezione per cinque paesi, le 32 principali economie mondiali hanno registrato un aumento delle importazioni nel 2017 rispetto alla media dei cinque anni precedenti.

**La ripresa ciclica dell'attività mondiale e in particolare degli investimenti ha contribuito al recupero dell'interscambio.** Dopo gli andamenti deludenti degli ultimi anni, l'attività mondiale ha evidenziato segni di una ripresa ciclica. Quel che è più importante per il commercio mondiale, gli investimenti (una componente della domanda a intensità di importazioni relativamente elevata) hanno raggiunto il punto di svolta inferiore a livelli molto bassi all'inizio del 2016 (in corrispondenza del minimo della crescita dell'interscambio internazionale) e negli ultimi trimestri sono aumentati notevolmente fino a un livello prossimo alla loro media pre-crisi. La crescita dell'attività e degli investimenti riflette una serie di fattori: le politiche nelle economie avanzate hanno offerto un sostegno crescente in un contesto in cui l'orientamento fiscale è diventato meno restrittivo e la politica monetaria è rimasta molto accomodante. Un contributo è stato altresì fornito dalle condizioni di finanziamento favorevoli, in presenza di un clima di fiducia positivo. Inoltre, i prezzi delle materie prime stabili o in aumento hanno sostenuto gli investimenti nelle economie esportatrici di prodotti di base, che si erano notevolmente indebolite a seguito del netto deterioramento delle loro ragioni di scambio dopo il 2014.

**I modelli della domanda di importazioni specifici ai paesi confermano il ruolo degli investimenti come determinante degli andamenti recenti del commercio.** Le stime ricavate da modelli standard della domanda di importazioni per 19 paesi, che rappresentano il 75% delle importazioni mondiali, corroborano l'ipotesi che la ripresa sia stata sorretta in parte dall'aumento della domanda mondiale di investimenti. Un'altra spiegazione del vigore recente dell'interscambio, anch'essa suggerita dai modelli, è che l'elasticità del commercio al reddito è altamente prociclica e tende ad aumentare durante le fasi di crescita economica nelle quali l'attività si espande più rapidamente del livello di trend. Questa interpretazione è coerente con l'esperienza passata: il recupero dell'attività mondiale dopo la debolezza nel 2015 e nel 2016 è stato accompagnato da un'espansione ancora più rapida del commercio globale, a indicare un aumento dell'elasticità del commercio al reddito.

**Questi fattori favorevoli alla base del recente aumento dell'elasticità del commercio al reddito dovrebbero venir meno nel periodo considerato.** Le proiezioni per gli investimenti mondiali segnalano un'ulteriore espansione modesta mano a mano che la ripresa matura, il margine di capacità inutilizzata si riduce e l'attività mondiale rallenta. Inoltre, l'espansione dell'economia mondiale dovrebbe moderarsi. Ci si attende quindi che, con l'indebolimento della crescita globale, l'elasticità del commercio al reddito si riduca come conseguenza della dinamica più modesta degli investimenti e anche della sua natura prociclica. Pertanto le importazioni dovrebbero crescere più in linea con l'attività verso la fine del periodo in rassegna. Ciò è coerente

con le evidenze secondo cui i fattori strutturali di più lungo periodo che avevano in precedenza determinato una crescita del commercio internazionale elevata e superiore a quella dell'attività mondiale, specificamente la rapida espansione delle catene globali del valore, sono venuti meno a partire dalla crisi finanziaria<sup>5</sup>.

---

**Secondo le proiezioni, la crescita delle esportazioni verso l'esterno dell'area dell'euro sarebbe frenata dal recente apprezzamento dell'euro.** Dopo la robusta espansione nella seconda metà del 2017, le esportazioni verso l'esterno dell'area dovrebbero crescere a un ritmo inferiore a quello della domanda esterna a causa del recente apprezzamento dell'euro e questo implica una perdita di quote di mercato delle esportazioni. Le importazioni dall'esterno dell'area trarrebbero beneficio dagli andamenti positivi della domanda interna e dal rafforzamento dell'euro. Esse rallenterebbero meno delle esportazioni, determinando un contributo dell'interscambio netto alla crescita economica lievemente negativo nel corso del 2018 e neutro nel periodo successivo.

**La dinamica dell'occupazione dovrebbe indebolirsi.** Il numero di occupati nell'area dell'euro è aumentato dello 0,4% nel terzo trimestre del 2017 e, secondo le stime, sarebbe cresciuto ulteriormente nel quarto. Il rafforzamento recente è stato generalizzato nei diversi paesi e le indagini sugli andamenti futuri suggeriscono che nel breve periodo la crescita dell'occupazione rimarrà robusta. In seguito dovrebbe registrare una lieve perdita di slancio poiché ci si attende che l'impatto di alcuni fattori temporanei favorevoli (come ad esempio le azioni di stimolo fiscale in talune economie) venga gradualmente meno e che vi sia una riduzione dei dipendenti del settore pubblico in alcuni paesi.

**La crescita delle forze di lavoro sarebbe frenata in misura crescente dalla carenza di manodopera.** Le forze di lavoro dovrebbero continuare a espandersi nel periodo in esame riflettendo l'immigrazione netta di lavoratori, l'attesa integrazione dei rifugiati e l'ulteriore aumento dei tassi di partecipazione al mercato del lavoro. Tuttavia, nell'orizzonte temporale di proiezione questi effetti positivi sarebbero gradualmente sopravanzati dall'impatto di andamenti demografici sempre più sfavorevoli. Ciò contribuisce altresì al rallentamento dell'occupazione nel 2019 e nel 2020.

**Il tasso di disoccupazione scenderebbe al 7,2% nel 2020.** È calato all'8,6% a gennaio 2018, il livello più basso osservato dalla fine del 2008. In prospettiva, le proiezioni segnalano che il numero di disoccupati continuerà a ridursi sostanzialmente avvicinandosi al minimo pre-crisi.

**Di riflesso al suo profilo ciclico, la crescita della produttività del lavoro sarà maggiore che negli anni precedenti.** La produttività del lavoro si è rafforzata nel 2017 in un contesto in cui i fattori temporanei favorevoli all'occupazione richiamati in

---

<sup>5</sup> Cfr. anche Sistema europeo di banche centrali, International Relations Committee Trade Task Force, "Understanding the weakness in global trade – What is the new normal?", *Occasional Paper Series*, n. 178, BCE, 2016.

precedenza hanno iniziato a venir meno. In prospettiva il crescente utilizzo del capitale nel contesto della diminuzione del margine di capacità inutilizzata, l'aumento del numero di ore lavorate per occupato e il lieve incremento della produttività totale dei fattori suggeriscono che la crescita della produttività del lavoro sarà generalmente sostenuta nell'orizzonte temporale di proiezione. Tuttavia, nel 2019-2020 dovrebbe essere lievemente inferiore alla propria media pre-crisi dell'1,0%.

**Ci si attende che il ritmo di espansione del PIL in termini reali rimanga superiore alla crescita potenziale fino al 2020.** Secondo le stime la crescita del prodotto potenziale avrebbe acquisito un lieve slancio negli ultimi anni grazie al contributo più favorevole del capitale, del lavoro e della produttività totale dei fattori. Alla fine dell'orizzonte temporale di proiezione dovrebbe tornare sostanzialmente sui livelli osservati subito prima della crisi, pur mantenendosi ancora inferiore a quella effettiva del PIL in termini reali. Occorre tuttavia notare che sia la crescita potenziale sia le sue determinanti non sono osservabili e che le stime sono caratterizzate da una considerevole incertezza.

**Rispetto alle proiezioni di dicembre, la crescita del PIL in termini reali è stata rivista verso l'alto per il 2018 e mantenuta invariata per il 2019-2020.** La correzione al rialzo per il 2018 è principalmente connessa al clima di fiducia di imprese e consumatori migliore del previsto, indicativo di un rafforzamento della crescita, oltre che alle revisioni verso l'alto della domanda esterna. In seguito, l'impatto positivo derivante dal maggiore vigore della crescita dovrebbe essere sostanzialmente compensato da quello negativo del recente apprezzamento dell'euro sulle esportazioni verso l'esterno dell'area e dell'aumento dei tassi di interesse a lungo termine.

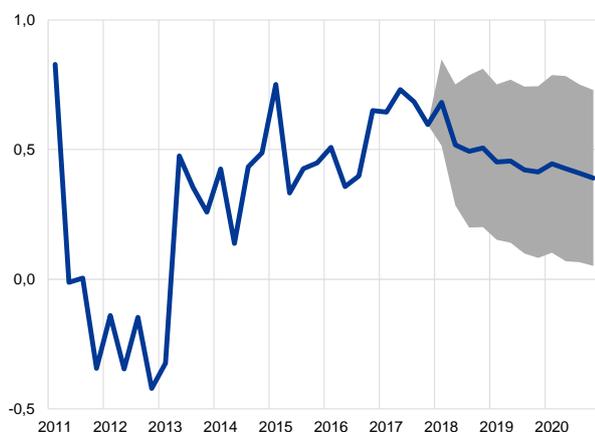
## Grafico 1

### Proiezioni macroeconomiche<sup>1)</sup>

(dati trimestrali)

#### PIL in termini reali dell'area dell'euro<sup>2)</sup>

(variazioni percentuali sul trimestre precedente)



#### IAPC dell'area dell'euro

(variazioni percentuali sui dodici mesi)



1) Gli intervalli di valori delle proiezioni centrali presentano un'ampiezza pari al doppio della media degli scarti, in valore assoluto, fra i dati effettivi e le proiezioni elaborate negli anni scorsi. La metodologia adottata per il calcolo degli intervalli, che comporta una correzione per eventi eccezionali, è illustrata in *New procedure for constructing Eurosystem and ECB staff projection ranges*, pubblicata dalla BCE nel dicembre 2009 e disponibile nel suo sito Internet.

2) Dati corretti per il numero di giornate lavorative.

**L'inflazione misurata sull'indice armonizzato dei prezzi al consumo (IAPC) aumenterebbe solo verso la fine dell'orizzonte temporale di proiezione, poiché la crescita dell'inflazione di fondo dovrebbe essere sostanzialmente compensata dal calo della componente energetica nel 2018 e nel 2019.**

L'inflazione misurata sullo IAPC si collocherebbe in media all'1,4% nel 2018 e nel 2019, per poi salire all'1,7% nel 2020. Per quanto riguarda le singole componenti, quella relativa ai beni energetici dovrebbe aumentare nei prossimi mesi, riflettendo sia i recenti rincari del petrolio sia alcuni effetti base al rialzo, e diminuire nettamente dalla fine del 2018 portandosi attorno allo zero alla metà del 2019. Il suo profilo stabile a partire dalla metà del 2019 rispecchia l'impatto congiunto dell'inclinazione discendente della curva dei futuri sui prezzi del petrolio e gli effetti al rialzo delle imposte sull'energia. L'inflazione dei beni alimentari registrerebbe un incremento moderato nel periodo in rassegna, sorretta dagli ipotizzati aumenti delle quotazioni internazionali delle materie prime alimentari e dagli effetti verso l'alto dell'innalzamento delle imposte sui tabacchi. Con la crescita dell'economia a un ritmo superiore al suo potenziale e l'ampliamento dell'output gap positivo, le pressioni di fondo sui prezzi dovrebbero aumentare. In particolare le condizioni sempre più tese nei mercati del lavoro, in presenza di considerevoli vincoli dal lato dell'offerta di manodopera in alcuni paesi, determineranno un'accelerazione dei salari e questi aumenti dei costi dovrebbero trasmettersi ai prezzi nell'attuale contesto di espansione vigorosa. Ci si attende che i recenti rialzi dei corsi petroliferi e gli ipotizzati aumenti delle quotazioni delle materie prime non energetiche esercitino temporanei effetti indiretti verso l'alto sulla componente di fondo dell'inflazione. Il rafforzamento del tasso di cambio dell'euro osservato nel periodo recente dovrebbe generare spinte al ribasso sull'inflazione; tuttavia, tale impatto sarebbe in qualche misura controbilanciato dall'attuale forte slancio espansivo dell'economia dell'area dell'euro, dato il maggiore potere delle imprese dell'area nel determinare i prezzi. Nell'insieme, l'inflazione misurata sullo IAPC al netto di energia e beni alimentari dovrebbe aumentare gradualmente fino a raggiungere l'1,8% nel 2020.

**La crescita salariale registrerebbe un rafforzamento pronunciato nell'orizzonte temporale di proiezione in un contesto in cui le condizioni nei mercati del lavoro diventano più tese e le misure che hanno frenato la dinamica delle retribuzioni in alcuni paesi negli ultimi anni giungono a scadenza.** L'incremento del reddito per occupato dovrebbe salire dall'1,6% nel 2017 al 2,7% nel 2020, con un rallentamento temporaneo nel 2019 di riflesso all'attuazione di una misura di bilancio in Francia consistente nella conversione di un credito d'imposta (il CICE) in una riduzione permanente dei contributi previdenziali a carico dei datori di lavoro<sup>6</sup>. Dato il ritmo sostanzialmente invariato di aumento della produttività nel periodo in esame, la crescita del costo del lavoro per unità di prodotto dovrebbe registrare un incremento analogo a quello del reddito per occupato (dallo 0,8% nel 2017 all'1,8% nel 2020). Il

<sup>6</sup> Poiché il calo della crescita del reddito per occupato e del costo del lavoro per unità di prodotto è in larga parte compensato da un corrispondente incremento dei margini di profitto, l'impatto sulla determinazione dei prezzi dovrebbe essere limitato.

fattore principale alla base dell'accelerazione dei salari è il previsto miglioramento ulteriore delle condizioni nei mercati del lavoro, che dovrebbero diventare sempre più tese e caratterizzate da una sensibile carenza di manodopera in alcune parti dell'area dell'euro. Al di là degli andamenti congiunturali, è prevedibile che il significativo aumento dell'inflazione complessiva nel 2017 rispetto ai tre anni precedenti contribuisca altresì all'intensificazione della dinamica salariale nelle economie dell'area in cui il processo di formazione dei salari include elementi di indicizzazione sull'inflazione passata o di aspettativa. Inoltre, fattori connessi alla crisi che hanno agito da freno sulle retribuzioni – quali le esigenze di moderazione della dinamica retributiva per recuperare competitività di prezzo dopo la crisi in talune economie e la compressione dei salari (pent-up wage restraint) alla luce delle rigidità vincolanti verso il basso che hanno contraddistinto le retribuzioni nominali durante la crisi – dovrebbero gradualmente attenuarsi con il procedere e l'ampliarsi della ripresa economica nei paesi dell'area. Infine, in alcune economie l'effetto di moderazione sui salari esercitato dalle misure di riduzione dei contributi sociali verrà meno poiché queste ultime giungeranno gradualmente a scadenza nei prossimi anni e ci si attende una cessazione degli interventi di blocco degli stipendi nel settore pubblico.

**I margini di profitto si amplierebbero nella prima parte del periodo in rassegna a un ritmo lievemente superiore rispetto a quello osservato nell'anno**

**trascorso.** Nel periodo recente i margini di profitto hanno iniziato a registrare un rafforzamento più vigoroso, di riflesso agli andamenti meno sfavorevoli delle ragioni di scambio e al miglioramento ciclico dell'economia. Questo miglioramento proseguirebbe nel contesto della perdurante espansione economica. Tuttavia, soprattutto verso la fine dell'orizzonte temporale di proiezione, il loro ritmo di incremento dovrebbe essere frenato dall'atteso aumento della crescita sia del costo unitario del lavoro sia delle imposte indirette nette per unità di prodotto.

**L'inflazione all'importazione è tornata ad aumentare nel 2017 e dovrebbe rimanere positiva nel periodo in esame, anche se più moderata rispetto a quanto osservato di recente.**

L'aumento piuttosto robusto dei prezzi all'importazione nel 2017 riflette in particolare l'inversione di direzione dei corsi del petrolio, nonché gli andamenti dei prezzi delle materie prime non energetiche. La più lenta dinamica dei prezzi all'importazione dopo il 2017 è analogamente connessa alle ipotizzate prospettive modeste delle quotazioni petrolifere, oltre che agli andamenti piuttosto moderati dei prezzi degli altri prodotti di base. Inoltre, l'apprezzamento dell'euro ridurrà l'impatto degli andamenti dei corsi delle materie prime e della graduale intensificazione delle spinte esercitate dai prezzi mondiali sui prezzi all'importazione nell'area dell'euro. Più in generale, le spinte inflazionistiche di fondo a livello mondiale dovrebbero intensificarsi gradualmente nel periodo considerato in un contesto in cui i costi di produzione su scala internazionale aumentano in linea con la diminuzione della capacità inutilizzata globale.

**Rispetto all'esercizio di proiezione di dicembre, le prospettive per l'inflazione misurata sullo IAPC hanno subito una lieve correzione al ribasso per il 2019.**

Se per il 2018 gli ipotizzati aumenti dei prezzi in dollari del petrolio compensano gli effetti di freno sull'inflazione esercitati dal rafforzamento dell'euro, nel 2019 l'impatto

di questo secondo fattore risulta dominante e determina prospettive lievemente più basse per l'inflazione misurata sullo IAPC.

### 3 Prospettive per i conti pubblici

**L'orientamento delle politiche di bilancio nell'area dell'euro dovrebbe rimanere in media sostanzialmente neutro nell'orizzonte temporale di proiezione.** Esso è misurato come variazione del saldo primario di bilancio corretto per il ciclo, al netto del sostegno pubblico a favore del settore finanziario. Nel 2017 le riduzioni dell'imposizione diretta e i maggiori trasferimenti alle famiglie sono stati interamente compensati dall'aumento delle imposte indirette e dalla crescita più moderata dei consumi collettivi. Nel 2018 l'intonazione delle politiche di bilancio è influenzata principalmente dalla diminuzione delle imposte dirette e dei contributi previdenziali e dall'ipotesi di una crescita più dinamica degli investimenti delle amministrazioni pubbliche, che sono solo in parte controbilanciate dall'aumento dell'imposizione indiretta e dall'incremento modesto della spesa pubblica corrente. L'orientamento delle politiche di bilancio sarebbe altresì sostanzialmente neutro in media nel 2019-2020, poiché ci si attende che le ulteriori riduzioni delle imposte dirette e dei contributi previdenziali siano compensate da misure aggiuntive di contenimento della spesa pubblica.

**Nel periodo in esame sia il disavanzo sia il debito pubblico in rapporto al PIL dovrebbero seguire un andamento calante.** Le proiezioni di bilancio implicano un calo graduale del disavanzo pubblico nell'orizzonte temporale considerato, per motivi principalmente riconducibili al miglioramento della componente ciclica e alla diminuzione degli esborsi per interessi. Il saldo primario di bilancio corretto per il ciclo rimarrà stabile nel periodo in rassegna. Il debito delle amministrazioni pubbliche in rapporto al PIL resterebbe su una traiettoria discendente nell'orizzonte temporale di proiezione, grazie al differenziale favorevole fra tasso di interesse e tasso di crescita<sup>7</sup> e all'avanzo primario. Rispetto all'esercizio di dicembre, le prospettive per le finanze pubbliche segnalano una lieve riduzione del disavanzo e del debito in rapporto al PIL favorita soprattutto dagli andamenti macroeconomici più favorevoli.

#### Riquadro 4

##### Analisi di sensibilità

---

**Le proiezioni si basano in ampia misura su ipotesi tecniche concernenti l'evoluzione di alcune variabili fondamentali.** Poiché queste ultime possono incidere notevolmente sulle proiezioni formulate per l'area dell'euro, un esame della sensibilità a profili alternativi per le ipotesi sottostanti può contribuire all'analisi dei rischi che circondano le proiezioni. Questo riquadro verte sull'incertezza inerente ad alcune ipotesi sottostanti fondamentali e sulla sensibilità delle proiezioni rispetto a tali variabili.

---

<sup>7</sup> Il dato è calcolato come la differenza fra il tasso di interesse effettivo nominale sul debito e il tasso di crescita del PIL in termini nominali.

## 1) Profilo alternativo dei prezzi del petrolio

**Da modelli alternativi sui corsi del greggio emerge, nel periodo in esame, il rischio di quotazioni più elevate rispetto a quelle suggerite dai prezzi dei contratti future.**

Le ipotesi tecniche sugli andamenti dei corsi petroliferi sottostanti allo scenario di base delle proiezioni, che sono elaborate sui prezzi dei future, indicano un andamento discendente delle quotazioni del petrolio, con il prezzo del greggio di qualità Brent che raggiungerebbe circa 58 dollari al barile entro la fine del 2020. Tale andamento ipotizzato nei contratti future sul petrolio è coerente con una crescita robusta della domanda mondiale di greggio, uno scenario che si accompagna a un rafforzamento dell'economia mondiale. Per quanto concerne il lato dell'offerta, ci si attende che i fattori geopolitici e l'accordo raggiunto tra l'OPEC e alcuni produttori non appartenenti all'organizzazione volto a diminuire le forniture siano in parte compensati dalla crescita della produzione di petrolio da scisti negli Stati Uniti. Una combinazione di modelli alternativi utilizzati dagli esperti della BCE<sup>8</sup> per elaborare le proiezioni sui prezzi del petrolio nel periodo considerato indica corsi più elevati rispetto alle ipotesi tecniche. Il concretizzarsi di un profilo alternativo, con corsi del greggio superiori del 13,5% rispetto allo scenario di base fino al 2020, da un lato frenerebbe in modo marginale la crescita del PIL in termini reali, dall'altro comporterebbe un incremento più rapido dello IAPC (con un aumento di 0,2 punti percentuali nel 2019 e 0,3 nel 2020).

## 2) Profilo alternativo del tasso di cambio

**L'analisi di sensibilità indaga gli effetti di un ulteriore rafforzamento del tasso di cambio dell'euro, determinato dal costante miglioramento dell'atteggiamento degli investitori nei confronti dell'euro.**

Lo scenario è stato calcolato utilizzando il 75° percentile della distribuzione ricavata dalle densità delle probabilità neutrali al rischio implicite nelle opzioni per il tasso di cambio dollaro/euro al 13 febbraio 2018. Tale profilo comporta un graduale apprezzamento dell'euro a 1,42 dollari per euro nel 2020, ossia un cambio superiore del 14,6% rispetto all'ipotesi dello scenario di base per quell'anno. La corrispondente ipotesi per il tasso di cambio effettivo nominale dell'euro riflette regolarità storiche, ove le variazioni del cambio dollaro/euro corrispondono a quelle del tasso effettivo con un'elasticità pari a poco più del 50%. In tale scenario di uno shock esogeno del tasso di cambio, da una serie di modelli macroeconomici costruiti dagli esperti emergono in media valori più bassi per la crescita del PIL in termini reali (rispettivamente di 0,1, 0,5 e 0,2 punti percentuali nel 2018, nel 2019 e nel 2020) e per l'inflazione misurata sullo IAPC (rispettivamente di 0,1, 0,5 e 0,4 punti percentuali nel 2018, nel 2019 e nel 2020). Occorre tenere presente che questi effetti stimati sulla crescita e sull'inflazione si applicano soltanto in caso di shock di cambio puramente esogeno.

---

## Riquadro 5

Previsioni formulate da altre organizzazioni

**Varie organizzazioni, sia internazionali sia del settore privato, hanno pubblicato previsioni relative all'area dell'euro.** Tuttavia tali previsioni non sono perfettamente confrontabili tra loro, né con le proiezioni macroeconomiche degli esperti della BCE, poiché sono state formulate in momenti differenti. Inoltre esse si basano su metodi diversi, non del tutto specificati, per definire le ipotesi sulle variabili di bilancio, finanziarie ed esterne, inclusi i corsi del petrolio e di altre materie prime, e

---

<sup>8</sup> Cfr. la combinazione di quattro modelli presentata nell'articolo *La previsione dei corsi petroliferi* nel numero 4/2015 del Bollettino economico della BCE.

presentano differenze metodologiche nella correzione dei dati per il numero di giornate lavorative (cfr. tavola).

**Come si evince dalla tavola, le proiezioni al momento disponibili elaborate da altre organizzazioni per la crescita del PIL in termini reali e l'inflazione misurata sullo IAPC rientrano negli intervalli di valori delle proiezioni degli esperti della BCE (fra parentesi nella tavola).**

Confronto tra alcune previsioni sulla crescita del PIL e sull'inflazione nell'area dell'euro

(variazioni percentuali annue)

	Data di pubblicazione	PIL in termini reali			IAPC		
		2018	2019	2020	2018	2019	2020
Proiezioni degli esperti della BCE	marzo 2018	2,4	1,9	1,7	1,4	1,4	1,7
		[2,1 - 2,7]	[0,9 - 2,9]	[0,7 - 2,7]	[1,1 - 1,7]	[0,6 - 2,2]	[0,8 - 2,6]
Commissione europea	febbraio 2018	2,3	2,0	-	1,5	1,6	-
OCSE	novembre 2017	2,1	1,9	-	1,5	1,7	-
<i>Euro Zone Barometer</i>	febbraio 2018	2,3	1,9	1,6	1,6	1,6	1,7
<i>Consensus Economics Forecasts</i>	febbraio 2018	2,3	1,9	1,3	1,5	1,5	1,7
<i>Survey of Professional Forecasters</i>	gennaio 2018	2,3	1,9	1,7	1,5	1,7	1,8
FMI	ottobre 2017/ gennaio 2018	2,2	2,0	-	1,4	1,7	1,8

Fonti: *Interim European Economic Forecast* della Commissione europea, inverno 2018; *World Economic Outlook* dell'FMI, aggiornamento di gennaio 2018 (PIL in termini reali); *World Economic Outlook* dell'FMI, ottobre 2017 (IAPC); *Economic Outlook* dell'OCSE, novembre 2017; *Consensus Economics Forecasts*, febbraio 2018; il dato di Consensus Economics per il 2020 è tratto dall'indagine previsiva a lungo termine di ottobre 2017; *Euro Zone Barometer* di MJEconomics, febbraio 2018; *Survey of Professional Forecasters* della BCE, gennaio 2018.

Nota: i tassi di crescita indicati nelle proiezioni macroeconomiche degli esperti dell'Eurosistema e della BCE e nelle previsioni dell'OCSE sono corretti per il numero di giornate lavorative, diversamente da quelli riportati dalla Commissione europea e dall'FMI. Per quanto riguarda le altre previsioni non viene fornita alcuna precisazione in merito.

© Banca centrale europea, 2018

Recapito postale 60640 Frankfurt am Main, Germany  
Telefono +49 69 1344 0  
Internet [www.ecb.europa.eu](http://www.ecb.europa.eu)

Tutti i diritti riservati. È consentita la riproduzione a fini didattici e non commerciali, a condizione che venga citata la fonte.

ISSN 2529-4504 (pdf)  
Numero di catalogo UE QB-CE-18-001-IT-N (pdf)