

## IV. Politica monetaria: maggiore accomodamento, minori margini di manovra

La politica monetaria è rimasta molto accomodante durante lo scorso anno a fronte di ridotti margini di manovra. L'orientamento eccezionalmente espansivo della politica monetaria, ormai in atto da lungo tempo, è stato mantenuto in un contesto di inflazione complessiva persistentemente bassa in numerose economie, di andamenti economici eterogenei a livello mondiale e di cicli finanziari nazionali in fase avanzata in diverse economie emergenti e in alcune di quelle avanzate meno colpite dalla Grande Crisi Finanziaria.

Vi sono stati diversi temi dominanti a livello sia nazionale sia mondiale. La crescente incertezza circa i tempi e l'entità della divergenza delle politiche monetarie tra le principali economie avanzate ha reso tali politiche più complesse e ha contribuito alle fluttuazioni dei tassi di cambio. Il calo dei prezzi delle materie prime ha avuto una notevole incidenza sulle considerazioni delle autorità di politica monetaria. Sebbene questi andamenti abbiano sollevato dubbi riguardo all'ancoraggio delle aspettative di inflazione, le banche centrali hanno anche dovuto affrontare spinte inflazionistiche contrastanti, a livello nazionale e mondiale, di natura sia ciclica sia di lungo periodo.

Al contempo, si sono osservati perduranti timori in merito alla decrescente efficacia dei canali domestici di politica monetaria e agli effetti collaterali di politiche persistentemente espansive. I canali esteri, in particolare il tasso di cambio, sono divenuti più rilevanti, creando a loro volta ulteriori sfide.

In una prospettiva più ampia, un altro anno di politiche molto accomodanti, unitamente alle aspettative di un ritmo di normalizzazione più moderato, ha evidenziato le crescenti tensioni tra stabilità dei prezzi e stabilità finanziaria. Tali tensioni hanno accresciuto l'interesse per la valutazione dei costi e dei benefici di quadri di riferimento della politica monetaria più orientati alla stabilità finanziaria e per la loro concreta implementazione.

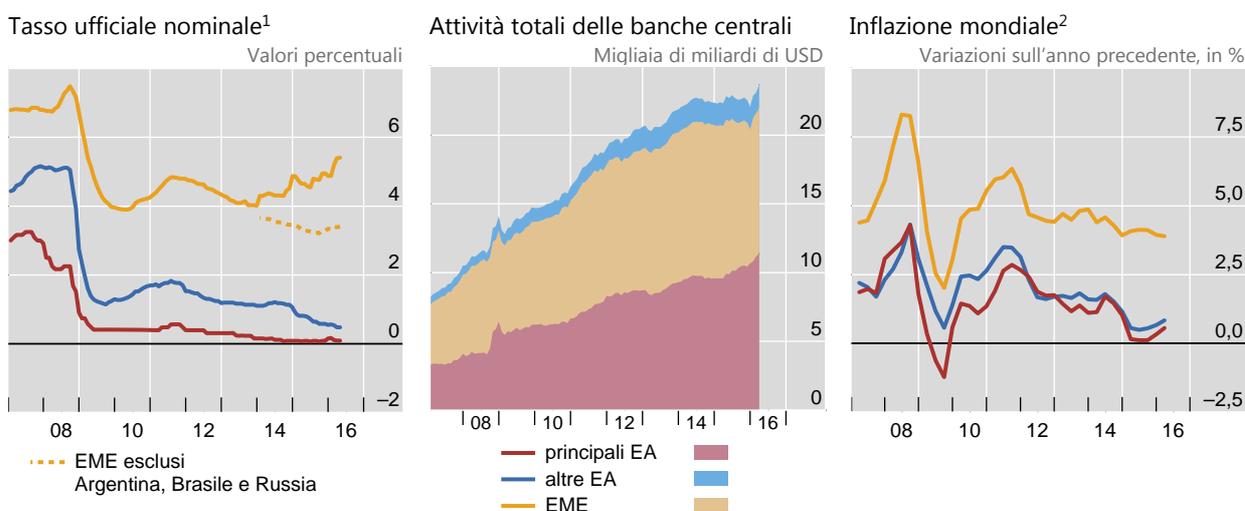
La prima sezione passa in rassegna gli sviluppi dello scorso anno sul fronte della politica monetaria e dell'inflazione. La seconda esamina le sfide connesse alla crescente importanza dei canali esteri di politica monetaria a fronte dell'indebolimento di quelli domestici. La terza, approfondendo l'analisi presentata negli anni precedenti, esplora il modo in cui i quadri di riferimento della politica monetaria possono essere sviluppati per tenere in maggiore considerazione la stabilità finanziaria e affrontare in modo più efficace i trade-off tra stabilità dei prezzi e stabilità finanziaria.

### Sviluppi recenti

Le banche centrali hanno mantenuto i tassi ufficiali nominali su livelli molto bassi (grafico IV.1) a fronte di maggiori probabilità di un ulteriore rinvio della normalizzazione delle politiche monetarie. La dimensione dei loro bilanci è rimasta prossima ai massimi storici e alcuni di essi sono destinati a espandersi ulteriormente.

## Politiche monetarie più accomodanti a livello mondiale a fronte di un'inflazione persistentemente bassa

Grafico IV.1



<sup>1</sup> Tasso ufficiale o alternativa più simile, medie semplici. <sup>2</sup> Prezzi al consumo; medie ponderate costruite utilizzando pesi mobili di PIL e PPA.

Fonti: FMI, *International Financial Statistics* e *World Economic Outlook*; Datastream; statistiche nazionali; elaborazioni BRI.

Ciò è avvenuto in un contesto di bassa inflazione complessiva, espansione economica moderata e condizioni più tese sui mercati del lavoro. Le principali differenze tra le economie sono riconducibili a differenze nella loro esposizione alle fluttuazioni dei cambi, alle oscillazioni dei prezzi delle materie prime, alla volatilità dei mercati finanziari e alle incertezze sulle prospettive di crescita.

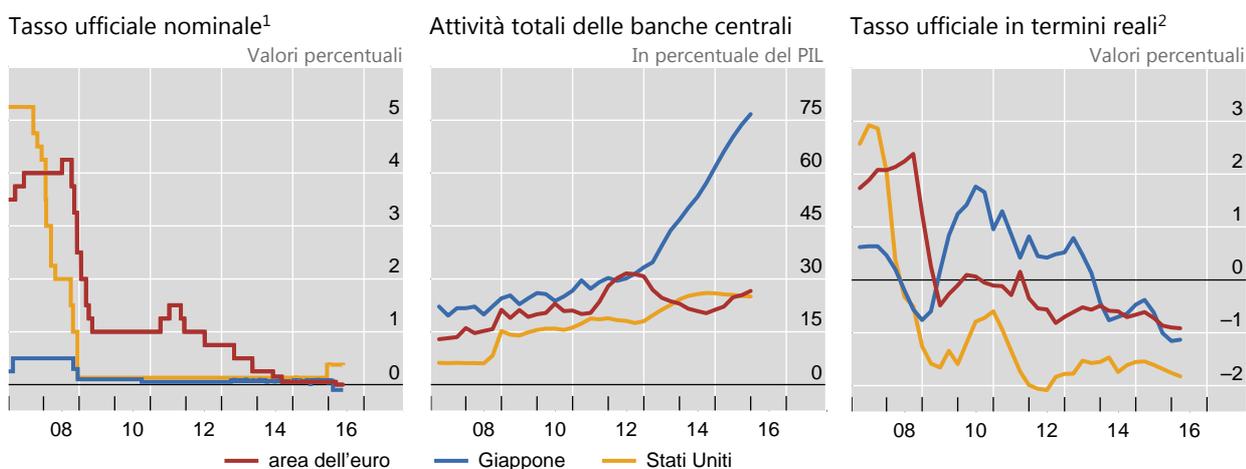
### La normalizzazione della politica monetaria è ulteriormente rinviata

Le banche centrali delle principali economie avanzate hanno iniziato il periodo in rassegna con tassi di riferimento prossimi allo zero e bilanci più ampi rispetto all'inizio dell'anno precedente (grafico IV.2). Con un'inflazione di fondo positiva, i tassi ufficiali reali sono rimasti eccezionalmente bassi. Di fatto, in termini reali i tassi di riferimento non sono stati così bassi per un periodo così lungo dall'inizio del dopoguerra. Laddove le condizioni domestiche sono state differenti, le prospettive di divergenza delle politiche monetarie sono state in primo piano.

Negli Stati Uniti, il tanto atteso rialzo dei tassi ufficiali ha avuto luogo a dicembre. L'incremento di 25 punti base dell'intervallo obiettivo ha innalzato il tasso effettivo sui federal fund a circa 35 punti base. La Federal Reserve ha motivato questo intervento con un miglioramento delle condizioni sul mercato del lavoro, con una ripresa delle pressioni inflazionistiche di fondo e con una congiuntura economica più favorevole, ma ha anche indicato che le condizioni attuali sono tali da giustificare "solo gradualmente" ulteriori incrementi del tasso di riferimento. Tuttavia, agli inizi del 2016 l'aumento dei rischi al ribasso per la ripresa e un'impennata della volatilità dei mercati finanziari mondiali hanno indotto gli operatori ad aspettarsi una normalizzazione ancora più lenta del tasso ufficiale, nonché un livello finale più basso. Il ritmo di normalizzazione della Federal Reserve dovrebbe essere straordinariamente graduale in prospettiva storica.

## I tassi ufficiali rimangono molto bassi a lungo mentre i bilanci delle banche centrali si ampliano significativamente

Grafico IV.2



<sup>1</sup> Tasso ufficiale o alternativa più simile. <sup>2</sup> Tassi ufficiali nominali meno l'inflazione al consumo al netto di alimentari ed energia; per il Giappone, tasso corretto anche per tenere conto dell'incremento dell'imposta sui consumi.

Fonti: OCSE, *Main Economic Indicators*; Datastream; statistiche nazionali; elaborazioni BRI.

Al contempo, la BCE e la Bank of Japan hanno ulteriormente allentato le proprie politiche monetarie verso la fine dell'anno, riducendo i tassi ufficiali e rafforzando le misure non convenzionali. La dimensione dei loro bilanci ha continuato ad aumentare.

La BCE ha mantenuto il suo tasso di riferimento (il tasso sulle operazioni di rifinanziamento principali, ORP) a un livello appena superiore allo zero per la maggior parte del periodo, ma ha ridotto i tassi a marzo 2016. Ha abbassato l'ORP a zero e il tasso di interesse sui depositi presso la banca centrale a -40 punti base. Dato che il tasso di interesse overnight in euro (EONIA) segue l'andamento del tasso sui depositi presso la banca centrale, la politica monetaria è stata più accomodante di quanto indichi il solo tasso ORP. La BCE ha anche lanciato una serie di nuove misure che hanno accelerato il ritmo del suo programma di acquisti di titoli, ampliato la gamma di titoli ammissibili includendo obbligazioni di società non finanziarie e reso le sue operazioni mirate di rifinanziamento a più lungo termine (OMRLT) maggiormente appetibili. Questo pacchetto di misure aveva l'obiettivo di allentare le condizioni finanziarie, sostenere l'economia e fronteggiare i rischi di deflazione.

La Bank of Japan ha allentato la propria politica monetaria per raggiungere il suo obiettivo di inflazione del 2%. A fronte dell'emergere di rischi al ribasso per l'inflazione, specie per effetto del calo delle quotazioni del petrolio, di una domanda estera debole e dell'apprezzamento dello yen, la banca centrale ha rafforzato il suo programma di allentamento monetario quantitativo e qualitativo (Quantitative and Qualitative Monetary Easing, QQE) a dicembre e a gennaio. Il suo bilancio ha raggiunto nuovi massimi (grafico IV.2, diagramma centrale). La banca centrale giapponese ha altresì adottato tassi ufficiali negativi per la prima volta, applicandoli solo agli incrementi marginali dei conti correnti presso la banca la centrale, in modo da salvaguardare la redditività delle banche (Capitolo VI). L'obiettivo delle varie misure era abbassare la curva dei rendimenti sovrani e i tassi di riferimento sui prestiti.

Le banche centrali di paesi diversi dalle principali economie avanzate hanno dovuto affrontare una serie di sfide più eterogenee. Un numero pressoché

equivalente di banche centrali ha ridotto i tassi, li ha mantenuti invariati o li ha innalzati (grafico IV.3, diagramma di sinistra). La maggior parte di queste banche centrali aveva tassi ufficiali inferiori alle medie storiche.

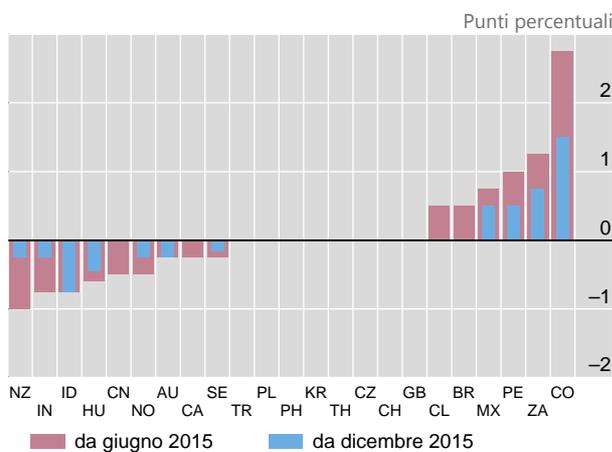
Le deviazioni dagli obiettivi di inflazione sono state un tema dominante per la maggior parte delle banche centrali. In un contesto in cui le marcate flessioni dei prezzi delle materie prime hanno spinto al ribasso l'inflazione complessiva, le banche centrali che già dovevano far fronte a un'inflazione di fondo tendenzialmente bassa, tra cui quelle di Australia, Canada, Norvegia e Nuova Zelanda, hanno ulteriormente ridotto i tassi da livelli storicamente bassi. In alcune di queste economie l'inflazione è rimasta inferiore al livello obiettivo nonostante il deprezzamento della valuta. Al tempo stesso, l'espansione del credito e i prezzi delle abitazioni hanno destato timori per la stabilità finanziaria, specie alla luce dell'elevato debito delle famiglie.

La debolezza dell'economia cinese è risultata problematica sia all'interno del paese sia all'estero, spingendo a un orientamento espansivo, specie in Asia. La People's Bank of China ha abbassato cinque volte i suoi tassi di interesse e il coefficiente di riserva obbligatoria dagli inizi del 2015, anche in reazione alla bassa inflazione e ai timori per la stabilità finanziaria. Il deprezzamento del renminbi ha contribuito ad attenuare l'impatto sull'economia, ma ha anche accentuato le sfide con cui sono confrontati molti dei partner commerciali della Cina nella regione e nel resto del mondo. Il generale rallentamento delle economie emergenti e il calo dell'inflazione hanno indotto l'Indonesia a ridurre i tassi e la Corea e la Thailandia a mantenere un orientamento di politica monetaria molto accomodante.

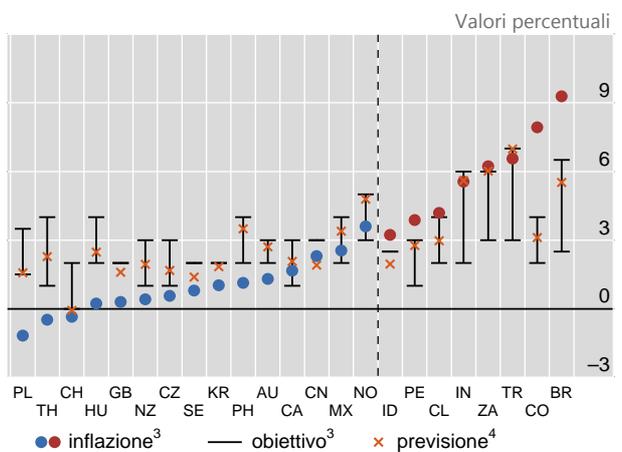
La maggior parte delle banche centrali con tassi ufficiali pari o prossimi al limite inferiore e con un'inflazione molto bassa, tra cui Regno Unito, Svizzera e alcune economie dell'Europa orientale, ha mantenuto i tassi invariati in ragione dei ridotti margini di manovra. In Svezia, dove l'inflazione è stata nettamente inferiore all'obiettivo nonostante una crescita sostenuta, la banca centrale ha portato i tassi su livelli ancora più negativi, ha ampliato i suoi acquisti di titoli e, a una riunione di politica monetaria non programmata, ha rafforzato la sua capacità di intervenire

I timori di inflazione hanno notevolmente influenzato le decisioni sui tassi ufficiali Grafico IV.3

Modifica del tasso ufficiale<sup>1</sup>



I tassi di inflazione sono perlopiù inferiori agli intervalli obiettivo<sup>2</sup>



<sup>1</sup> Dalla data indicata al 30 maggio 2016. <sup>2</sup> Prezzi al consumo, variazioni sull'anno precedente. <sup>3</sup> Ad aprile 2016; punto blu = inferiore all'obiettivo; punto rosso = superiore all'obiettivo. <sup>4</sup> Previsione Consensus Economics a giugno 2015 per il 2016.

Fonti: Consensus Economics; statistiche nazionali; elaborazioni BRI.

prontamente sul mercato valutario. Al pari della Banca nazionale svizzera, la banca centrale svedese ha espresso timori per la crescita significativa dei prestiti per l'acquisto di abitazioni e per l'aumento dei prezzi degli immobili residenziali. La Repubblica Ceca ha mantenuto il tasso di cambio minimo al fine di ridurre i rischi al ribasso per l'inflazione dovuti all'apprezzamento della valuta. Queste economie sono rimaste particolarmente esposte alle ricadute disinflazionistiche dei tassi di cambio dovute alla politica accomodante della BCE.

In altri paesi, il marcato deprezzamento della valuta e il connesso aumento dell'inflazione ha indotto le banche centrali ad aumentare i tassi ufficiali. Le banche centrali di Sudafrica, Turchia e di numerosi mercati emergenti esportatori di materie prime in America latina, le cui valute si sono fortemente deprezzate, hanno registrato un incremento dell'inflazione al di sopra dei propri obiettivi e hanno innalzato o mantenuto elevati i tassi nonostante un deterioramento delle prospettive di crescita. Di conseguenza, l'inflazione era in generale prevista all'interno dei rispettivi intervalli obiettivo di questi paesi per la fine del 2016 (grafico IV.3, diagramma di destra). Il Brasile e la Colombia hanno continuato a fronteggiare un'inflazione persistentemente al di sopra degli obiettivi con tassi ufficiali relativamente elevati. In India, nonostante un'inflazione superiore al punto medio dell'obiettivo di medio termine del 4%, la banca centrale ha ridotto i tassi, in quanto il calo dell'inflazione, seppur da tassi elevati, è stato considerato in linea con il "percorso discendente" di disinflazione annunciato l'anno precedente.

### Spinte inflazionistiche contrastanti

Nel periodo in rassegna, l'andamento dell'inflazione ha continuato a essere determinato da una complessa combinazione di fattori di breve termine, ciclici e di lungo periodo (si veda anche la discussione dettagliata nell'*85<sup>a</sup> Relazione annuale*).

Come rilevato in precedenza, tra le determinanti immediate e a breve termine dell'inflazione si annoverano soprattutto i prezzi delle materie prime e i tassi di cambio. Il netto calo delle quotazioni delle materie prime nel 2015, in particolare del petrolio, ha ampliato il divario tra l'inflazione complessiva e quella di fondo (grafico IV.4, diagramma di sinistra). Le ampie variazioni dei tassi di cambio hanno influenzato l'inflazione in misura diversa da un paese all'altro, in parte per via dell'incidenza di effetti di secondo impatto. L'evidenza empirica indica che la trasmissione ai prezzi è generalmente diminuita nel tempo, dapprima nelle economie avanzate e successivamente in quelle emergenti (grafico IV.4, diagramma centrale). Ciò nonostante, più di recente tale trasmissione sembra essere tornata ad aumentare in qualche misura, forse di riflesso all'entità e alla maggiore persistenza delle variazioni dei tassi di cambio (Capitolo III e grafico IV.4, diagramma di destra).

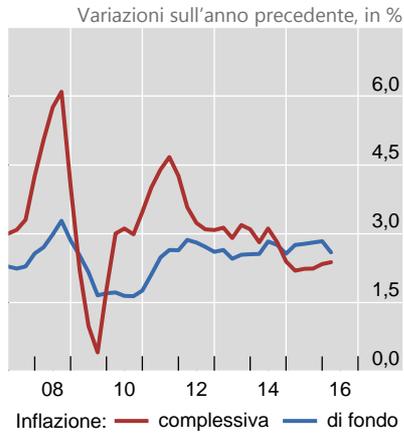
Le determinanti cicliche della domanda, in particolare varie misure di sottoutilizzo della capacità produttiva, indicano un modesto rafforzamento della dinamica dell'inflazione mondiale (grafico IV.5). Le misure di sottoutilizzo della capacità produttiva, come i tassi di disoccupazione e le misure convenzionali degli output gap (nazionali e mondiali), si stanno riducendo. Con uno sfasamento temporale, le condizioni più tese sui mercati del lavoro prefigurano incipienti pressioni salariali.

Determinanti di lungo periodo, come la globalizzazione e la tecnologia, continuano a tenere a freno l'inflazione. Per molti versi, queste forze danno luogo a

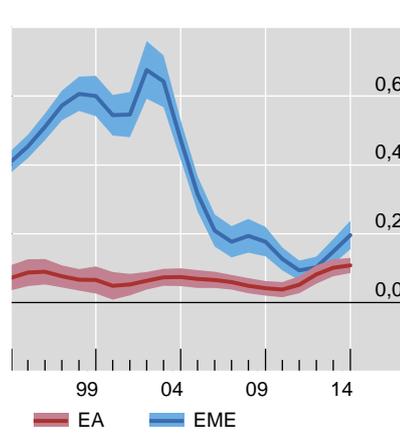
## Lo scarto tra inflazione complessiva e inflazione di fondo persiste, riflettendo fattori di breve termine

Grafico IV.4

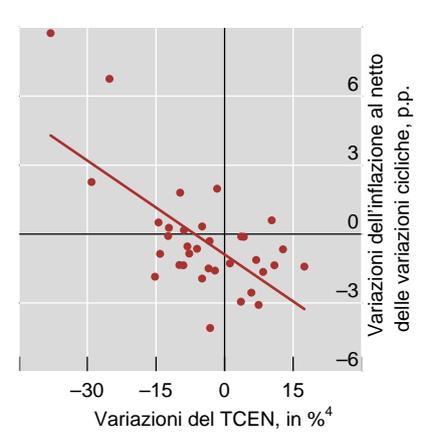
Inflazione complessiva e inflazione di fondo sono divergenti a livello mondiale<sup>1</sup>



La trasmissione dei tassi di cambio è aumentata di recente<sup>2</sup>



I tassi di cambio e l'inflazione sono correlati<sup>3</sup>



TCEN = tasso di cambio effettivo nominale.

<sup>1</sup> Prezzi al consumo; medie ponderate costruite utilizzando pesi mobili di PIL e PPA. <sup>2</sup> Trasmissione di lungo periodo delle variazioni dei tassi di cambio nominali effettivi alle variazioni dell'inflazione al consumo, tenendo conto degli effetti fissi dei diversi paesi, dei prezzi del petrolio e degli output gap. Le aree colorate rappresentano intervalli di confidenza del 90%. Coefficienti variabili nel tempo stimati utilizzando regressioni mobili (ponderate). <sup>3</sup> Da gennaio 2014 ai più recenti. <sup>4</sup> Un valore positivo indica un apprezzamento.

Fonti: FMI, *International Financial Statistics* e *World Economic Outlook*; OCSE, *Economic Outlook* e *Main Economic Indicators*; Bloomberg; CEIC; Datastream; statistiche nazionali; BRI; elaborazioni BRI.

una "buona" disinflazione, in quanto legata a un'espansione dal lato dell'offerta, a differenza di una costosa disinflazione legata alla domanda ciclica.

Di fatto, i progressi tecnologici e altre forze positive dal lato dell'offerta a livello mondiale sembrano essere divenuti più rilevanti. Uno dei motivi è il fatto che le innovazioni che riducono i costi si trasmettono più rapidamente tramite l'espansione delle catene del valore mondiali (CVM). Tali forze hanno avuto un impatto calmierante diretto sui prezzi, tramite beni tradabile a basso costo, nonché un effetto indiretto, accentuando le pressioni competitive su fattori tradabile e non-tradabile come il lavoro. In effetti, l'evidenza recente indica che l'espansione delle CVM ha avuto un impatto significativo sull'inflazione, il che concorre a spiegare il maggior ruolo del sottoutilizzo della capacità produttiva mondiale nel determinare l'inflazione nazionale (riquadro IV.A).

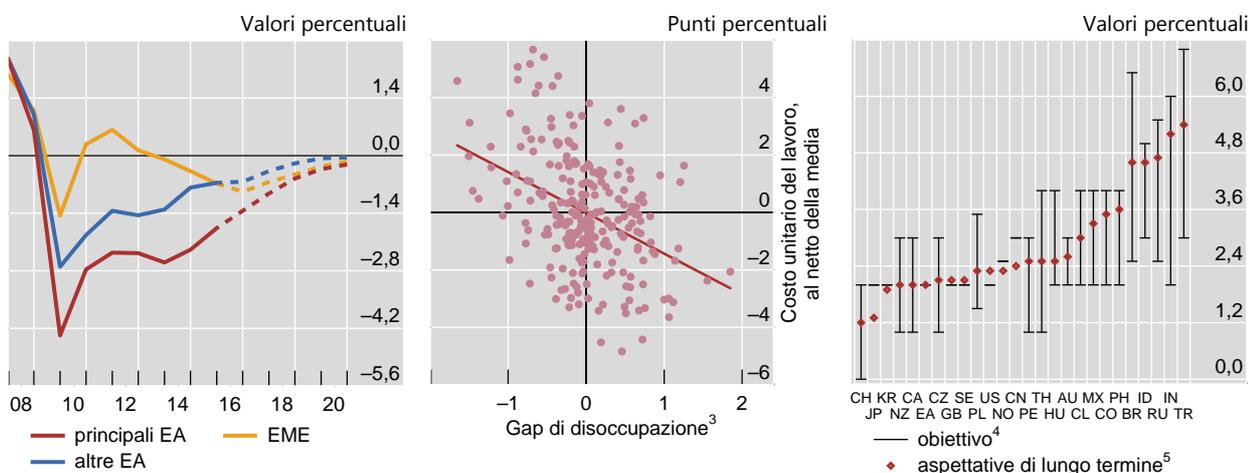
L'andamento delle aspettative di inflazione a lungo termine ha giocato parimenti un ruolo. Lo scorso anno le persistenti deviazioni dell'inflazione dagli obiettivi, principalmente al ribasso ma in alcuni casi anche al rialzo, hanno destato timori di un disancoraggio. Ad esempio, un'inflazione complessiva persistentemente bassa, anche se determinata da forze temporanee, potrebbe creare rischi per la stabilità dei prezzi se agissero effetti di secondo impatto che si trasmettono ai salari e alle aspettative di inflazione. I rischi sarebbero maggiori se aumentassero i dubbi sulla capacità delle autorità monetarie di stimolare l'inflazione.

Ciò pone sotto esame l'attendibilità di diversi indicatori delle aspettative di inflazione. Allo stato attuale delle cose, le misure basate su indagini indicano che le aspettative di lungo termine rimangono ben ancorate nella maggior parte delle

Gli output gap si riducono<sup>1</sup>

Le condizioni più tese sui mercati del lavoro alimentano pressioni sui costi<sup>2</sup>

Le aspettative di inflazione rimangono ben ancorate



<sup>1</sup> Medie ponderate costruite utilizzando pesi mobili di PIL e PPA. Il divario è rappresentato dall'output gap dell'FMI in percentuale del prodotto potenziale. La linea tratteggiata è la previsione FMI per il periodo 2016-20. <sup>2</sup> Il campione è costituito da 11 economie avanzate e copre il periodo 1° trimestre 2005-3° trimestre 2015. <sup>3</sup> Definito come la deviazione del tasso di disoccupazione dal suo trend di Hodrick-Prescott; con uno sfasamento di un periodo. <sup>4</sup> Ad aprile 2016. <sup>5</sup> Previsione Consensus Economics di aprile 2016 per le aspettative di inflazione al consumo a 6-10 anni.

Fonti: FMI, *World Economic Outlook*; OCSE, *Economic Outlook e Main Economic Indicators*; Consensus Economics; Datastream; statistiche nazionali; elaborazioni BRI.

economie (grafico IV.5, diagramma di destra). Per contro, il messaggio proveniente dai mercati finanziari è più contrastato. In diversi paesi, gli indicatori dei prezzi delle attività hanno segnalato un possibile indebolimento dell'ancoraggio. Ciò detto, vi sono molteplici ragioni per mettere in discussione l'attendibilità di queste misure. Le attività finanziarie generalmente utilizzate per valutare le aspettative di inflazione (come i tassi di pareggio a cinque anni su un orizzonte quinquennale) sono soggette a diverse distorsioni, tra le quali figurano i premi di liquidità e i premi a termine, che a volte possono essere difficili da interpretare. E la recente elevata correlazione tra il calo di queste misure e quello dei prezzi del petrolio rimane un enigma. La flessione delle quotazioni del greggio non dovrebbe avere un effetto duraturo sull'inflazione in un orizzonte di 5-10 anni. Pertanto, la correlazione indica che le condizioni di mercato di breve termine stanno forse avendo un'indebita influenza.

## Dai canali nazionali ai canali esteri di politica monetaria

La domanda mondiale è cresciuta a un ritmo solo moderato e l'inflazione è rimasta persistentemente bassa nelle economie avanzate e in alcune economie emergenti nonostante un lungo periodo di politiche monetarie eccezionalmente accomodanti. Vi è una generale sensazione che la politica monetaria post-crisi si sia trovata di fronte a ostacoli difficili da sormontare e abbia forse perduto parte della sua efficacia. A ciò hanno concorso diversi fattori, tra cui notevoli eccessi di debito, un sistema bancario con bilanci deteriorati e la necessità di riallocare risorse da settori temporaneamente

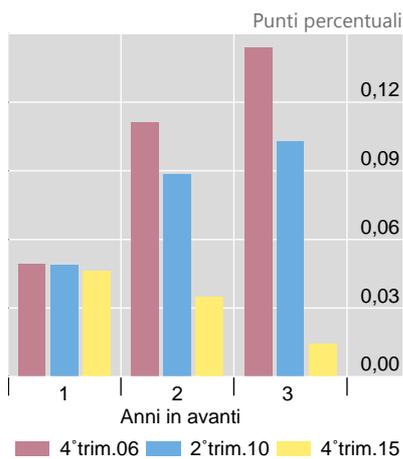
sovradimensionati, come le costruzioni e i servizi finanziari. Semplici analisi forniscono interessanti risultati a supporto di ciò. Negli Stati Uniti, ad esempio, vi sono segnali del fatto che l'impatto della politica monetaria sul prodotto tramite i tassi di interesse sarebbe diminuito (grafico IV.6, diagramma di sinistra). L'impatto della politica monetaria sull'inflazione sembra parimenti più contenuto, date le indicazioni di un ulteriore indebolimento dell'evidente legame tra le misure di sottoutilizzo della capacità produttiva e l'inflazione, un fenomeno ben noto.

Questi ostacoli avrebbero dovuto essere rimossi dal graduale riassorbimento degli eccessi di debito e dai miglioramenti nei bilanci bancari deteriorati. Tuttavia, i canali nazionali tramite cui le politiche monetarie non convenzionali si trasmettono sono forse divenuti meno efficaci con l'intensificarsi di queste misure e con il passare del tempo. Ciò potrebbe contribuire a spiegare perché i canali esteri, ossia il tasso di cambio, abbiano acquisito maggiore rilevanza nel dibattito di policy. Un'incidenza maggiore del tasso di cambio, tuttavia, crea una serie di problematiche che meritano particolare attenzione.

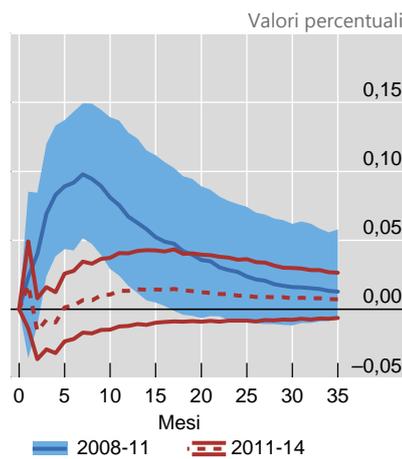
### I canali interni della politica monetaria potrebbero essersi indeboliti

Grafico IV.6

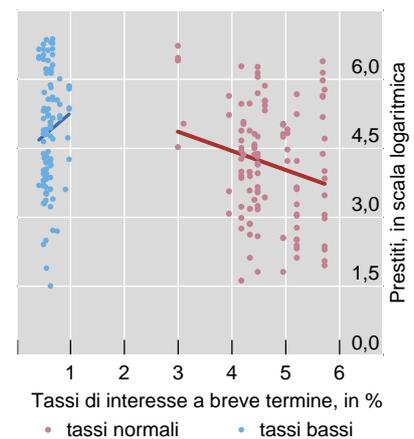
Reazione più debole dell'output gap ai tassi di interesse nel tempo<sup>1</sup>



Reazione più debole del prodotto agli acquisti di attività nel tempo<sup>2</sup>



Canale dei prestiti bancari più debole a fronte di tassi di interesse più bassi<sup>3</sup>



<sup>1</sup> Risposte di impulso a uno shock sui tassi di interesse biennali in un'autoregressione vettoriale trimestrale (VAR) per gli Stati Uniti, costituita dall'output gap, dall'inflazione al consumo di fondo, dal differenziale tra i rendimenti delle obbligazioni societarie decennali con rating BAA e quelli dei titoli di Stato e dalla differenza tra il rendimento delle obbligazioni sovrane a 2 anni e la stima convenzionale del tasso naturale. I coefficienti di autoregressione vettoriale variabili nel tempo sono stimati con un approccio bayesiano, con i precedenti fissati alle stime nel campione che va dal secondo trimestre 1986 al quarto trimestre 2006. <sup>2</sup> Da Hofmann e Weber (2016); risposte di impulso alla componente inattesa di un annuncio di acquisti di attività per \$100 miliardi in un'autoregressione vettoriale bayesiana per gli Stati Uniti, costituita dal logaritmo del PIL reale, dal logaritmo dell'indice dei prezzi al consumo, dalle dimensioni degli acquisti di attività annunciati, dal rendimento dei titoli del Tesoro decennali e dal logaritmo dell'S&P 500 (la metodologia ricalca quella di Weale and Wieladek (2016). Mediana e l'intervallo di probabilità del 68% delle risposte di impulso. I due sotto-campioni considerati vanno rispettivamente dal novembre 2008 al giugno 2011 (periodo che copre due programmi di acquisti di attività su larga scala, l'LSAP1 e l'LSAP2) e dal luglio 2011 all'ottobre 2014 (periodo che copre il Maturity Extension Program (MEP) e l'LSAP3). <sup>3</sup> Il campione comprende 108 banche internazionali nel periodo 1995-2014. I tassi di interesse a breve termine rappresentano una media ponderata dei tassi interbancari a tre mesi nelle giurisdizioni in cui le banche ricevono finanziamenti. I tassi bassi sono definiti come inferiori all'1,25% (il primo quartile della distribuzione dei tassi); i tassi normali costituiscono il resto del campione. Il risultato sono controlli di regressione panel robusti o standard. Il ruolo più specifico dei margini di interesse netti è analizzato in Borio e Gambacorta (2016).

Fonti: C. Borio e L. Gambacorta, "Monetary policy and bank lending in a low interest rate environment: diminishing effectiveness?", BRI, mimeo, 2016; B. Hofmann e J. Weber, "The macroeconomic effects of asset purchases revisited", BRI, mimeo, 2016; T. Laubach e J. Williams, "Updated estimates of Laubach-Williams model", 2016, [http://www.frbsf.org/economic-research/economists/john-williams/Laubach-Williams\\_updated\\_estimates.xlsx](http://www.frbsf.org/economic-research/economists/john-williams/Laubach-Williams_updated_estimates.xlsx); statistiche nazionali; elaborazioni BRI; M. Weale e T. Wieladek, "The macroeconomic effects of asset purchases", *Journal of Monetary Economics*, vol. 79, maggio 2016, pagg. 81-93.

## L'efficacia decrescente dei canali nazionali ...

I cambiamenti dei tassi ufficiali influenzano la spesa tramite una molteplicità di canali. Tassi di interesse più bassi riducono il costo e migliorano la disponibilità del finanziamento esterno sia per le famiglie sia per le imprese, anche perché spingono al rialzo i prezzi delle attività e i flussi di cassa. Più in generale, forniscono incentivi ad anticipare la spesa riducendo il rendimento sui risparmi e quindi l'ammontare del consumo futuro cui si deve rinunciare per consumare maggiormente oggi.

Le varie tipologie delle cosiddette politiche monetarie non convenzionali adottate dopo la crisi operano in modi perlopiù simili. Gli acquisti di attività su larga scala sono volti a far aumentare il prezzo (e quindi ridurre il rendimento) delle attività interessate e, tramite ricomposizioni dei portafogli, quelli delle altre. I prestiti a condizioni favorevoli (ossia con scadenze lunghe, valutazioni generose delle garanzie, ecc.) hanno l'obiettivo di migliorare le condizioni di finanziamento. Le indicazioni sulla futura evoluzione dei tassi ufficiali (le cosiddette indicazioni prospettiche) cercano di abbassare la curva dei rendimenti, in particolare nell'orizzonte della politica monetaria. E la riduzione del tasso ufficiale a livelli negativi mira a spostare verso il basso la curva dei rendimenti.

Possono esservi motivi per credere che l'effetto di queste politiche sulle condizioni finanziarie nazionali potrebbe diminuire nel tempo. In alcuni casi, il calo dell'efficacia potrebbe riflettere miglioramenti delle condizioni di mercato. Ad esempio, alcuni osservatori sostengono che le misure afferenti il bilancio della banca centrale, come i programmi di acquisto di attività, hanno probabilmente la massima efficacia quando i mercati finanziari sono segmentati e soggetti a distorsioni, in quanto l'intervento delle autorità va ad attenuare le corrispondenti tensioni. Con il venir meno delle forze della crisi, l'evidente efficacia degli acquisti di attività su larga scala nell'influenzare il prodotto è diminuita (grafico IV.6, diagramma centrale).

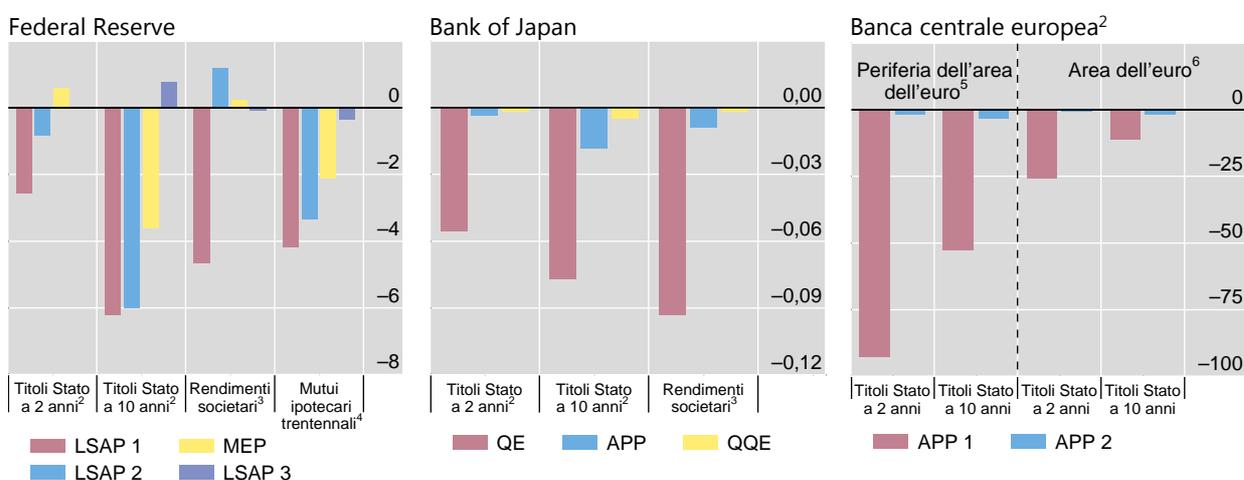
In altri casi, è l'impatto di queste misure sull'intermediazione finanziaria che potrebbe aver contribuito a tale diminuzione. Un possibile esempio è l'impatto sulla redditività e la resilienza del sistema finanziario, e pertanto sulla sua capacità di fornire sostegno all'economia. Via via che i tassi scendono, finanche a divenire negativi, senza che questi cali possano essere trasferiti sui tassi dei depositi bancari al dettaglio, la riduzione dei margini di interesse delle banche può ridimensionarne la redditività nonché la capacità e gli incentivi a erogare prestiti (Capitolo VI). Alcuni riscontri indicano che l'impatto dei tassi di interesse sul credito si riduce quando questi scendono a livelli molto bassi e comprimono i margini di interesse netti (grafico IV.6, diagramma di destra). Ciò potrebbe rispecchiare il calo della redditività dell'attività di prestito, possibilmente insieme alla scarsità di capitale. In Svizzera, ad esempio, in seguito all'introduzione di tassi di interesse negativi, le banche hanno inizialmente innalzato i tassi sui mutui al fine di tutelare i propri profitti (Capitolo II).

Vi sono ulteriori casi in cui potrebbero agire fattori comportamentali più ampi. Ad esempio, è risaputo che gli investimenti non sono molto reattivi ai tassi di interesse: quando i tassi sono straordinariamente bassi, le imprese potrebbero essere più tentate di indebitarsi semplicemente per riacquistare azioni proprie o per rilevare altre società (Capitolo II). Analogamente, tassi molto bassi rendono più evidente la necessità di risparmiare maggiormente in vista della pensione, come si evince dall'ampio sottofinanziamento dei fondi pensione (Capitolo VI). Allo stesso modo, la fiducia delle famiglie può essere scossa dalla prospettiva di tassi di interesse nominali negativi, data la notevole attenzione tipicamente prestata alle variabili nominali (la cosiddetta "illusione monetaria") e il senso di gravità che può provocare l'adozione

## Le politiche monetarie non convenzionali sembrano produrre effetti marginali decrescenti

Impatto per 100 miliardi (in valuta locale)<sup>1</sup>

Grafico IV.7



APP = asset purchase programme; LSAP = large-scale asset purchases; MEP = maturity extension programme; QE = quantitative easing (allentamento quantitativo); QQE = quantitative and qualitative monetary easing (allentamento monetario quantitativo e qualitativo).

<sup>1</sup> Per ciascun programma, viene fornita la variazione cumulata su due giorni in punti base in prossimità delle date dell'annuncio, divisa per le dimensioni totali di ciascun programma in valuta locale. Per i programmi senza scadenza, si divide per la dimensione stimata del programma ipotizzando un ritmo invariato di acquisti fino al dicembre 2017. Per i programmi conclusi viene indicato l'ammontare totale degli acquisti al momento della conclusione. <sup>2</sup> Rendimenti dei titoli di Stato; per la BCE, medie ponderate costruite utilizzando pesi mobili di PIL e PPA delle economie elencate nelle note 5 e 6. <sup>3</sup> Rendimenti delle obbligazioni societarie di Merrill Lynch. <sup>4</sup> Tasso ipotecario fisso trentennale <sup>5</sup> Grecia, Irlanda, Italia, Portogallo e Spagna. <sup>6</sup> Austria, Belgio, Finlandia, Francia, Germania, Grecia, Irlanda, Italia, Paesi Bassi, Portogallo e Spagna.

Fonti: Bloomberg; statistiche nazionali; elaborazioni BRI.

di tassi negativi. Una recente indagine ha rilevato che solo una modesta percentuale delle famiglie spenderebbe di più in caso di tassi negativi, mentre un'analogha percentuale spenderebbe anzi di meno<sup>1</sup>.

I fattori comportamentali potrebbero inoltre rendere complicata l'adozione di eventuali misure di allentamento aggiuntive. Per avere un impatto significativo sui rendimenti e sui prezzi, gli interventi espansivi devono generalmente sorprendere i mercati. Ma sorprenderli diventa sempre più difficile quando questi ultimi si abituano ad ampie dosi di accomodamento: ogni misura adottata sposta la barra più in alto. Di conseguenza, possono essere necessarie misure di maggiore entità per generare un dato effetto. Ciò può rappresentare uno dei motivi, ma non l'unico, per cui programmi di acquisti di attività su larga scala adottati in successione sembrano aver avuto un impatto minore sui rendimenti per una data dimensione degli acquisti (grafico IV.7).

Più in generale vi sono limiti naturali a questo processo, ossia la misura in cui i tassi di interesse possano essere spinti in territorio negativo, i bilanci delle banche centrali ampliarsi, gli spread restringersi e i prezzi delle attività aumentare. E vi sono limiti alla quantità di spesa che può essere anticipata. Via via che ci si avvicina a questi limiti, l'effetto marginale della politica monetaria tende a diminuire, ed eventuali effetti collaterali, siano essi di natura strettamente economica o di politica economica, tendono ad aumentare. È per questo motivo che le banche centrali hanno monitorato

<sup>1</sup> ING, "Negative rates, negative reactions", *ING Economic and Financial Analysis*, 2016.

attentamente questi effetti collaterali, come l'impatto sull'assunzione di rischio, sul funzionamento del mercato e sulla redditività delle istituzioni finanziarie.

### ... e la crescente rilevanza dei canali esteri

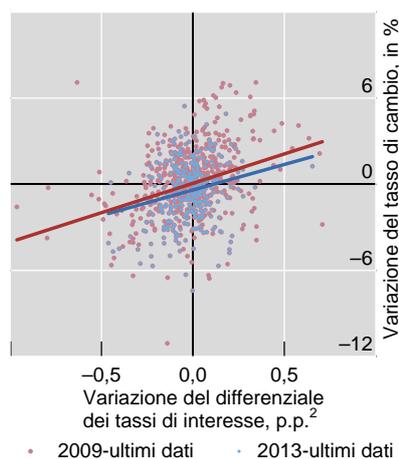
Mentre l'efficacia dei canali nazionali sembra essere venuta meno negli ultimi anni, è naturalmente aumentata l'attenzione nei confronti di un importante canale estero, il tasso di cambio. A parità di altre condizioni, l'allentamento della politica monetaria provoca in genere un deprezzamento della moneta, anche solo come effetto collaterale.

E in effetti, i cambiamenti di orientamento delle politiche monetarie continuano a influenzare i tassi di cambio. Negli ultimi anni la relazione tra i tassi di cambio e i differenziali di interesse è stata piuttosto stabile (grafico IV.8, diagramma di sinistra). Le decisioni di politica monetaria hanno avuto un impatto significativo sulle oscillazioni dei cambi nel medio periodo negli ultimi anni (Capitolo II). Analogamente, il ruolo più importante del tasso di cambio trova riscontro nella maggiore frequenza con cui le dichiarazioni delle banche centrali vi fanno riferimento (grafico IV.8, diagramma centrale) e nelle variazioni dei tassi di cambio che risultano più ampie in reazione agli annunci delle autorità di politica monetaria (diagramma di destra).

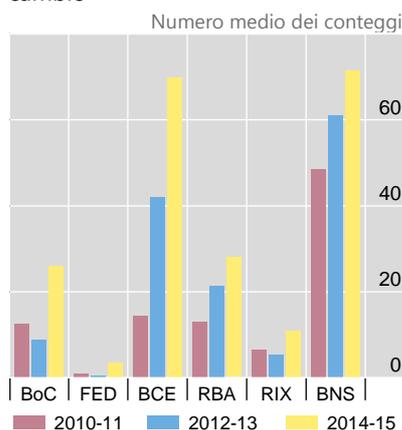
Da un punto di vista prettamente nazionale, il canale del tasso di cambio ha una serie di vantaggi per quelle economie che devono far fronte a una crescita e a un'inflazione persistentemente basse. In presenza di un eccesso di debito e di un sistema bancario con bilanci deteriorati, il deprezzamento della valuta fa aumentare

I canali esteri della politica monetaria sembrano assumere crescente importanza Grafico IV.8

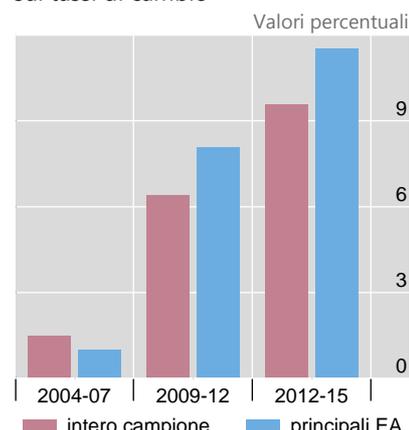
Il canale del tasso di cambio è ancora operativo<sup>1</sup>



Le banche centrali fanno riferimento con maggiore frequenza ai tassi di cambio<sup>3</sup>



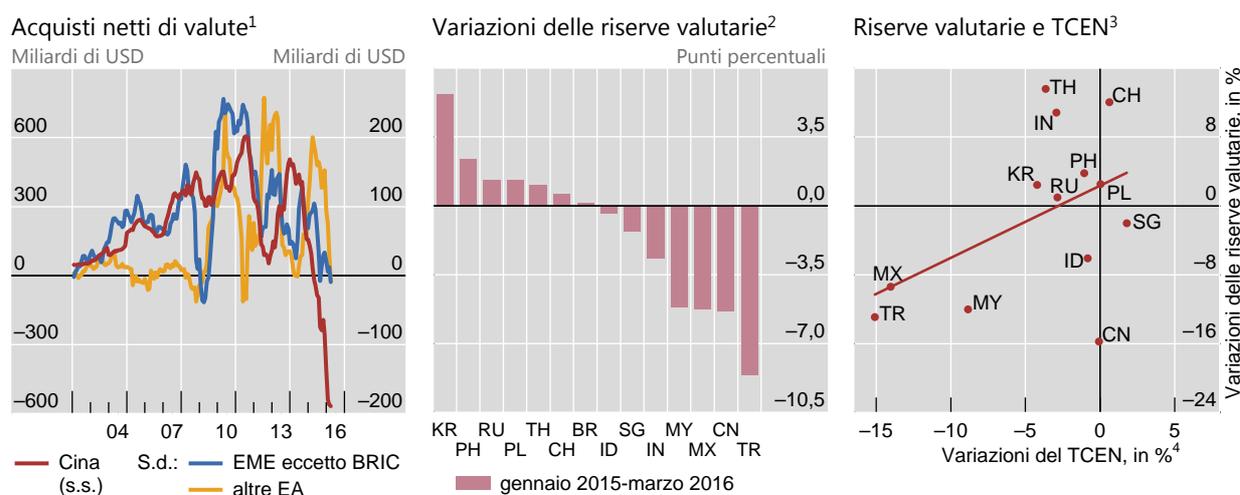
Crescente impatto di mercato delle misure di politica monetaria inattese sui tassi di cambio<sup>4</sup>



BoC = Bank of Canada; FED = Federal Reserve; BCE = Banca centrale europea; RBA = Reserve Bank of Australia; RIX = Sveriges Riksbank; BNS = Banca nazionale svizzera.

<sup>1</sup> Per otto economie avanzate. <sup>2</sup> Variazioni dei differenziali di interesse tra i titoli di Stato nazionali a due anni e gli omologhi strumenti statunitensi. <sup>3</sup> Nelle conferenze stampa e nelle dichiarazioni di politica monetaria. <sup>4</sup> Variazioni dei tassi di cambio bilaterali con il dollaro USA in una finestra di 30 minuti in corrispondenza del momento degli annunci di politica monetaria, per 1 punto percentuale di incremento dei rendimenti obbligazionari biennali. L'intero campione è costituito da sette economie avanzate.

Fonti: M. Ferrari, J. Kearns e A. Schimpf, "Monetary policy and the exchange rate", BRI, mimeo, 2016; statistiche nazionali; elaborazioni BRI.



BRIC = Brasile, Russia, India e Cina; TCEN = tasso di cambio effettivo nominale.

<sup>1</sup> Sulla base delle variazioni delle riserve valutarie, corrette per gli effetti di valutazione (composizione valutaria basata sul database COFER dell’FMI). Dati effettivi delle operazioni utilizzati ove possibile, inclusi i contratti a termine; accumulati su 12 mesi. <sup>2</sup> In percentuale delle attività totali delle banche centrali. <sup>3</sup> Variazioni da gennaio 2015 a marzo 2016. <sup>4</sup> Un valore positivo indica un apprezzamento.

Fonti: FMI, *International Financial Statistics* e *Currency Composition of Official Foreign Exchange Reserves (COFER)*; statistiche nazionali; BRI; elaborazioni BRI.

la domanda e permette al tempo stesso di risparmiare di più (accrescendo ad esempio gli utili delle imprese). Ciò può contribuire a risanare i bilanci più rapidamente. Storicamente, i deprezzamenti valutari hanno aiutato i paesi a riprendersi dalle crisi. Inoltre, hanno un effetto più rapido, sebbene generalmente temporaneo, sull’inflazione, a differenza dell’impatto più debole e più incerto legato al sottoutilizzo della capacità produttiva nazionale.

Il ruolo di fatto più rilevante dei tassi di cambio non è tuttavia privo di problemi. Il deprezzamento della valuta di un paese corrisponde all’apprezzamento di quella di un altro, e tale apprezzamento può essere indesiderato. Ciò vale soprattutto in un mondo in cui numerose banche centrali si confrontano con tassi di inflazione persistentemente inferiori agli obiettivi e cercano di stimolare la domanda e alcune di esse hanno dovuto far fronte all’accumularsi di squilibri finanziari. In questo contesto, le banche centrali si stanno esponendo a rischi di ampi afflussi di capitali, anche in valuta estera (Capitolo III). Si è quindi posta un’ enfasi crescente sugli interventi nel mercato valutario al fine di contenere le spinte all’apprezzamento, anche da parte di paesi che erano stati riluttanti a farlo in passato (grafico IV.9, diagrammi di sinistra e centrale). L’alternativa o il complemento di tali interventi è stato lo stesso allentamento della politica monetaria. Pertanto, l’espansione monetaria nelle grandi economie, patria delle valute internazionali, ha spinto all’adozione di misure espansive altrove<sup>2</sup>.

Di conseguenza, il tasso di cambio non ha soltanto ridistribuito la domanda mondiale, ma ha anche influenzato l’orientamento di politica monetaria a livello internazionale. Ciò ha verosimilmente alimentato squilibri finanziari in quei paesi che

<sup>2</sup> Cfr. il discorso di M. Carney, “Redeeming an unforgiving world”, all’ottava conferenza annuale IIF-G20, Shanghai, Cina, febbraio 2016; e il discorso di R. Rajan, “Towards rules of the monetary game”, alla conferenza FMI/Governo indiano, Nuova Delhi, India, marzo 2016.

hanno registrato boom finanziari, in particolare numerose economie emergenti (Capitolo III). E a seguito del cambiamento di orientamento da parte delle autorità monetarie negli Stati Uniti, del crollo dei prezzi delle materie prime e del passaggio dei cicli finanziari nazionali a una fase avanzata, il processo ha iniziato a invertirsi. Pertanto, le pressioni al deprezzamento osservate lo scorso anno hanno spinto numerosi paesi a consumare le proprie riserve in valuta estera (grafico IV.9). Inoltre, per le economie con alti livelli di indebitamento in valuta estera, gli auspicati effetti espansivi potrebbero non concretizzarsi (Capitolo III).

Tutto ciò suggerisce che vi sono limiti all'efficacia del canale estero, soprattutto in una prospettiva mondiale. Parte di questi limiti riflette il fatto che, come indicato in precedenza, le misure nazionali che danno luogo a un deprezzamento valutario possono essere spinte solo fino a un certo punto e hanno effetti collaterali ben noti. Altri limiti derivano tuttavia dai vincoli aggiuntivi creati dall'interazione internazionale delle politiche monetarie nazionali. Questi ultimi sono ancora più difficili da affrontare in ragione delle dinamiche interessate.

## I quadri di riferimento della politica monetaria: integrare la stabilità finanziaria

Un altro anno di politiche monetarie eccezionalmente accomodanti ha messo in luce la tensione tra stabilità dei prezzi e stabilità finanziaria. In numerosi paesi, i tassi di interesse sono stati mantenuti eccezionalmente bassi allo scopo di stimolare l'inflazione. In alcuni casi, ciò è avvenuto nonostante i timori per l'accumulo di vulnerabilità destati dai marcati incrementi del credito erogato e dei prezzi delle attività. In altri casi, le preoccupazioni per l'impatto dei bassi tassi di interesse sulla redditività e sulla solidità delle istituzioni finanziarie sono state più significative (Capitolo VI). Tutto ciò ha alimentato il dibattito sulla capacità degli attuali quadri della politica monetaria di affrontare adeguatamente i trade-off, soprattutto alla luce delle complicazioni derivanti dalle fluttuazioni dei tassi di cambio.

## Tenere conto del ciclo finanziario domestico

Le tensioni tra stabilità dei prezzi e stabilità finanziaria riflettono in parte i differenti orizzonti di politica monetaria su cui le banche centrali puntano per conseguire i loro obiettivi principali. La stabilità dei prezzi considera in genere l'andamento dell'inflazione su un orizzonte temporale di circa due anni. I rischi per la stabilità finanziaria si sviluppano su orizzonti molto più lunghi, in quanto le tensioni finanziarie sistemiche emergono solo con scarsa frequenza e le corrispondenti fasi di espansione e contrazione finanziaria durano molto più a lungo rispetto ai tradizionali cicli economici. Un insegnamento tratto dalla crisi è la necessità di guardare oltre la stabilizzazione dell'inflazione nel breve termine per assicurare una stabilità generale: un'inflazione bassa e stabile non garantisce la stabilità finanziaria e quindi anche macroeconomica.

Sono almeno due i timori che hanno frenato un'integrazione più sistematica delle considerazioni di stabilità finanziaria nella politica monetaria. Il primo è che, anche se la politica monetaria cercasse di integrarle, ciò non migliorerebbe gli scenari economici. Il secondo è l'assenza di guide operative per attuare una simile politica, al di là degli indicatori generali dell'accumulo di rischi finanziari, come quelli utilizzati

per le politiche macroprudenziali. Nel complesso, quindi, le banche centrali hanno preferito affidarsi sempre di più a misure macroprudenziali per affrontare i rischi per la stabilità finanziaria e tenere invece la politica monetaria saldamente concentrata sugli obiettivi a breve termine relativi al prodotto e all'inflazione, con una sorta di principio di separazione.

Il primo timore è stato oggetto di particolare attenzione lo scorso anno. Ulteriori studi hanno rilevato che una politica di contrasto produrrebbe difficilmente benefici netti. Nell'ambito di questi lavori di ricerca, una politica monetaria orientata alla stabilità finanziaria è interpretata come un approccio che si concentra per la maggior parte sul perseguimento di obiettivi tradizionali: devia in misura marginale e temporanea solo per evitare una crisi finanziaria quando emergono segnali di squilibri finanziari, come un'espansione del credito insolitamente rapida. Usando valori tratti da studi empirici per una serie di parametri, questi studi suggeriscono che le politiche di contrasto sarebbero controproducenti in termini di deviazioni del prodotto, dell'occupazione e dell'inflazione dai livelli auspicabili.

Questi studi sono molto utili. Al tempo stesso, tuttavia, vi sono motivi per credere che possano sottovalutare i benefici complessivi di una politica monetaria orientata alla stabilità finanziaria. Alcuni di questi motivi sono di natura più tecnica. Gli studi ipotizzano in genere che la reazione delle autorità di politica monetaria non incida sul costo delle crisi, che tali crisi abbiano luogo con una data frequenza e che non producano perdite di prodotto permanenti, e che quindi il prodotto finisca per tornare in linea con l'andamento pre-crisi. Queste ipotesi tendono a ridurre i costi delle crisi e a limitare i potenziali benefici delle politiche di contrasto. Ad esempio, l'evidenza empirica mostra che le recessioni che coincidono con crisi finanziarie portano generalmente a perdite permanenti di prodotto e che in taluni casi i tassi di crescita possono in seguito rimanere persistentemente inferiori (Capitolo V).

Altri motivi hanno a che fare con la generale interpretazione di una politica monetaria orientata alla stabilità finanziaria. È infatti possibile che se la politica monetaria si limita a rispondere ai segnali di squilibri finanziari in una fase piuttosto avanzata, potrebbe finire per fare troppo poco e troppo tardi. Potrebbe persino accelerare la crisi che intendeva scongiurare. Ma una politica monetaria orientata alla stabilità finanziaria andrebbe meglio interpretata come una politica che tiene conto delle considerazioni di stabilità finanziaria *in qualsiasi momento*. In tal modo, reagirebbe sistematicamente alle condizioni finanziarie per mantenerle stabili durante l'intero ciclo finanziario. L'idea è quella di non restare troppo lontani e troppo a lungo da una certa nozione di equilibrio finanziario.

Due filoni della recente ricerca svolta dalla BRI avvalorano tale visione. Condividono l'opinione secondo cui gli sviluppi finanziari sono una caratteristica essenziale delle fluttuazioni economiche, indipendentemente dal fatto che queste ultime diano luogo a crisi o meno. Gli studi considerano i possibili benefici di una politica monetaria orientata alla stabilità finanziaria applicata lungo l'intero ciclo finanziario. Un filone evidenzia il caso analitico a favore di una politica monetaria di contrasto. Sostiene che persistenti fasi di espansione e contrazione finanziaria avvalorano l'opportunità di politiche di contrasto. Queste ricerche rilevano infatti che in questo contesto il punto non è tanto se ci siano vantaggi, ma quale sia l'entità di questi ultimi (riquadro IV.B).

Il secondo filone, di natura più empirica, stima un limitato numero di equazioni che descrivono l'andamento dell'economia statunitense sulla scorta di una descrizione più granulare del ciclo finanziario. Tale filone suggerisce che l'attuazione di una strategia di contrasto sistematica avrebbe potuto produrre guadagni significativi in termini di prodotto (riquadro IV.C). Inoltre, dal momento che, in media,

si stima che il sottoutilizzo della capacità produttiva sarebbe stato inferiore in questo caso, non sembra esservi un necessario trade-off in termini di minore inflazione. Si considera che eventuali perdite sotto forma di calo del prodotto e dell'inflazione nel breve periodo siano più che compensate nel lungo termine. Inoltre, intuitivamente, queste stime indicano che quanto prima la politica è implementata, tanto maggiori sono i guadagni.

Il secondo filone di ricerca produce anche indicazioni sulle possibili misure del ciclo finanziario da usare come linee guida per la politica monetaria. Due misure finanziarie prontamente disponibili rappresentano potenziali candidati (riquadro III.A): la leva finanziaria, rispecchiata dal rapporto tra debito e attività (prezzi immobiliari e azioni) del settore privato; e l'onere per il servizio del debito. Le deviazioni di queste misure dai valori di lungo periodo contribuiscono a definire in termini più concreti la nozione di equilibrio finanziario. Ad esempio, reagire all'indice per il servizio del debito può contribuire a migliorare gli scenari macroeconomici al di là delle tradizionali misure dell'inflazione e dell'attività economica. Un contrasto precoce per evitare che l'onere per il servizio del debito sfugga di mano potrebbe favorire condizioni finanziarie più stabili; una reazione tardiva, una volta che i segnali di squilibri finanziari sono già fin troppo evidenti, potrebbe accelerare un crollo finanziario e una costosa recessione.

Il secondo filone di ricerca fa anche luce sul modo in cui considerare il tasso di interesse naturale, detto anche di equilibrio. Si tratta di un concetto cui si rifanno talvolta le autorità nel valutare l'orientamento di politica monetaria adeguato. Come comunemente stimato, questo tasso è fortemente condizionato dall'andamento dell'inflazione. A parità di altre condizioni, un calo dell'inflazione segnala un prodotto inferiore al livello potenziale e un tasso ufficiale superiore a quello naturale.

L'analisi ha prodotto una serie di osservazioni. In primo luogo, una volta tenuto conto dei fattori finanziari, e dato un accumulo di squilibri finanziari, le stime dei tassi naturali sono più elevate di quanto comunemente ritenuto. Ciò avviene in quanto i fattori finanziari, più che l'inflazione, forniscono informazioni utili sulle fluttuazioni cicliche del prodotto intorno al livello potenziale. Prima della crisi finanziaria, ad esempio, l'inflazione era bassa e stabile, ed era l'espansione finanziaria sovradimensionata che segnalava verosimilmente un prodotto sistematicamente superiore a quello potenziale.

Una seconda osservazione è che, a fronte di questo parametro di riferimento, il tasso ufficiale è stato regolarmente inferiore al tasso naturale stimato, sia prima sia dopo la crisi. Nella misura in cui possono aver contribuito al costoso susseguirsi di fasi di espansione e contrazione finanziaria, i bassi tassi passati possono essere visti come un motivo per tassi ancora più bassi oggi. Ciò sottolinea i timori relativi alla potenziale propensione a un orientamento espansivo dei quadri attuali della politica monetaria. Inoltre, qualora la politica monetaria fosse riuscita ad attenuare il ciclo finanziario, e quindi a ridurre i costi, anche i tassi di equilibrio avrebbero potuto essere più elevati oggi.

Infine, avvicinare l'economia all'equilibrio finanziario può richiedere una notevole deviazione del tasso ufficiale dal tasso naturale nel breve periodo, e persino dal tasso naturale che incorpora l'incidenza di fattori finanziari.

Chiaramente simili studi sono sempre soggetti a una serie di limiti e gli esercizi controfattuali sono molto difficili. Ciò nonostante, i risultati sono coerenti con la generale proposizione secondo cui una strategia orientata alla stabilità finanziaria debba prevedere azioni di contrasto non solo occasionali. I costi e i benefici della

strategia possono essere valutati al meglio lungo l'intero ciclo finanziario. E suggerisce che le scelte di politica monetaria in un certo momento possono avere importanti implicazioni per gli andamenti finanziari sia nel presente sia nel futuro, vincolando in misura significativa le opzioni future (Capitolo I).

## Integrare considerazioni sui tassi di cambio

L'esperienza degli ultimi anni ha dimostrato che i rischi per la stabilità finanziaria possono avere origine sia nazionale sia internazionale. Ad esempio, gli insostenibili boom del credito e dei prezzi delle attività degli scorsi decenni sono stati accompagnati da ondate di prestiti transnazionali da parte di soggetti bancari e non bancari (Capitolo III). L'impatto delle influenze estere è stato avvertito in particolare dalle economie aperte di minori dimensioni e finanziariamente integrate. Queste dinamiche rendono più complessa la conduzione di una politica monetaria orientata alla stabilità finanziaria.

Il vigore di queste forze internazionali contribuisce a spiegare perché le banche centrali monitorano attentamente gli sviluppi mondiali. La flessibilità dei tassi di cambio può favorire la stabilità finanziaria, ma solo fino a un certo punto. Da una parte, la flessibilità può ridurre gli incentivi ad alimentare i boom finanziari tramite aspettative unidirezionali sui tassi di cambio, contribuendo in tal modo a isolare le economie dalle influenze finanziarie internazionali. Dall'altra parte, oscillazioni unidirezionali prolungate dei tassi di cambio sono ancora possibili. Queste ultime, a loro volta, possono favorire l'accumulo di squilibri finanziari, anche incoraggiando disallineamenti valutari. Un importante meccanismo opera tramite la maggiore volontà di fornire finanziamenti in valuta estera a prenditori nazionali che presentano tali disallineamenti: quando le passività in valuta estera di questi prenditori a prestito superano le loro attività, un apprezzamento della valuta locale migliora i loro bilanci (il cosiddetto canale di assunzione del rischio del tasso di cambio) (Capitolo III). Questi fattori concorrono a spiegare perché le banche centrali sono riluttanti a consentire ampi scostamenti dei loro tassi ufficiali da quelli delle economie con le principali valute internazionali, dollaro USA in primis.

Naturalmente, quando le condizioni finanziarie esterne si invertono, a seguito di sviluppi mondiali o di un'inversione dei cicli finanziari nazionali, si possono creare serie difficoltà economiche. La valuta si deprezza, l'onere del debito in valuta estera aumenta e gli spread si impennano (grafico IV.10).

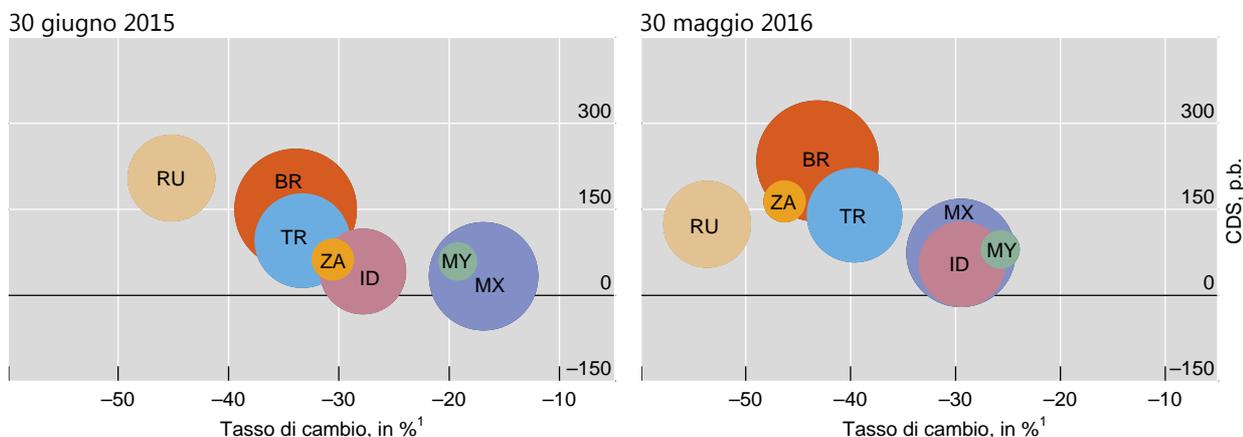
Quanto detto in precedenza suggerisce che l'influenza delle banche centrali le cui valute sono ampiamente utilizzate all'estero (ossia le valute internazionali) va ben oltre i confini nazionali<sup>3</sup>. Ciò non solo in quanto il resto del mondo può indebitarsi massicciamente in queste valute, ma anche perché persino le quotazioni delle attività finanziarie denominate in valute nazionali sono particolarmente sensibili alle condizioni nelle economie che hanno le divise più importanti. Se i cicli economici sono ben sincronizzati, tali influenze possono non essere fonte di particolare preoccupazione. Ciò vale anche per i cicli finanziari. Tuttavia, quando non sono sincronizzati, i timori diventano più significativi, specie se le politiche monetarie nelle economie con le valute più importanti divergono sensibilmente tra loro e da quelle di altri paesi.

<sup>3</sup> Per una discussione approfondita si veda il Capitolo V dell'85ª Relazione annuale.

## I disallineamenti valutari hanno dato luogo a effetti di retroazione in termini di cambi e riduzione della leva

Tasso di cambio bilaterale con il dollaro USA e CDS sovrani a cinque anni, variazioni dalla fine del 2012

Grafico IV.10



CDS = credit default swap.

Le dimensioni dei cerchi indicano l'entità del credito in dollari USA erogato a soggetti non bancari nelle rispettive economie nel quarto trimestre 2015.

<sup>1</sup> Un valore negativo indica un deprezzamento della valuta locale.

Fonti: S. Avdjiev, R. McCauley e H. S. Shin, "Breaking free of the triple coincidence in international finance", *BIS Working Papers*, n. 524, 2015; Datastream; Markit; statistiche nazionali; BRI; elaborazioni BRI.

Ciò crea serie difficoltà per le economie aperte di minori dimensioni che cercano di perseguire una politica monetaria orientata alla stabilità finanziaria. Il timore è che un inasprimento monetario volto a frenare un boom finanziario possa essere in parte controbilanciato dalle conseguenti ricomposizioni dei portafogli e dall'indebitamento in valuta estera, cosa che produrrebbe un indesiderato apprezzamento del cambio e un ulteriore indebitamento in valuta estera. L'abbondante liquidità globale che ha caratterizzato gli ultimi anni accentua tali rischi. Inoltre, l'apprezzamento ridurrebbe anche l'inflazione, almeno temporaneamente, esacerbando il trade-off con la stabilità dei prezzi ogniqualvolta l'inflazione scende sotto l'obiettivo.

Vi sono alcuni modi in cui questo trade-off può essere affrontato. Uno consiste nel contrastare l'apprezzamento della valuta tramite un intervento sul mercato valutario. Questa strategia è stata utilizzata massicciamente in passato, e ha anche un effetto collaterale positivo: l'accumulo di riserve valutarie aggiuntive. Queste ultime potrebbero risultare utili quando la tendenza si inverte. Tuttavia, i precedenti storici sulla capacità di intervento per frenare un apprezzamento non sono chiari. E, a volte, possono essere necessari interventi più ampi di quanto desiderato.

Una seconda strategia consiste nel ricorrere maggiormente ad altre politiche al fine di alleggerire l'onere sulla politica monetaria. Le politiche prudenziali, e in particolare quelle macroprudenziali, sono essenziali in questo contesto. Numerosi paesi hanno scelto questo approccio. Un'altra possibilità, poco esplorata in pratica, consiste nell'avvalersi dell'ausilio della politica fiscale (Capitolo V). Come ultima ratio, si potrebbe considerare un utilizzo temporaneo e oculato di misure di gestione dei flussi di capitali, a condizione che gli squilibri non riflettano fondamentali squilibri interni.

In tutte queste strategie è importante evitare politiche non bilanciate che spingano in direzioni opposte. Un esempio evidente è una politica monetaria espansiva che punti all'apprezzamento della valuta in concomitanza con misure macroprudenziali restrittive. Questa combinazione potrebbe inviare segnali contraddittori riguardo alle intenzioni delle autorità. L'esperienza suggerisce che questi strumenti funzionano al meglio se usati in modo complementare e non in alternativa (cfr. l'84<sup>a</sup> Relazione annuale).

Le difficoltà aggiuntive che sorgono quando si persegue una politica monetaria orientata alla stabilità finanziaria in economie aperte di minori dimensioni sollevano interrogativi più ampi sull'assetto del sistema finanziario e monetario internazionale. Come esaminato nel Capitolo V della Relazione annuale dello scorso anno, vi è la necessità di stabilire ancora adeguate per il sistema nel suo complesso. Per la politica monetaria, ciò comporta una serie di opzioni con gradi crescenti di ambizione. Una consisterebbe nell'agire nel proprio interesse in maniera illuminata, sulla base di uno scambio esauriente di informazioni. Ad esempio, al momento di definire le politiche nazionali, i paesi cercherebbero individualmente di tenere conto in maniera più sistematica degli effetti di propagazione e retroazione; una responsabilità particolare spetterebbe alle giurisdizioni di emissione delle monete internazionali. Facendo un passo in più (e in aggiunta alle decisioni prese in situazioni di crisi), la cooperazione potrebbe estendersi occasionalmente anche a decisioni comuni sia sui tassi di interesse sia sugli interventi nei mercati dei cambi. La terza possibilità, che sarebbe anche la più ambiziosa, consisterebbe nel definire e attuare nuove regole internazionali che contribuiscano a instillare una maggiore disciplina nelle politiche nazionali.

## Catene di valore mondiali e globalizzazione dell'inflazione

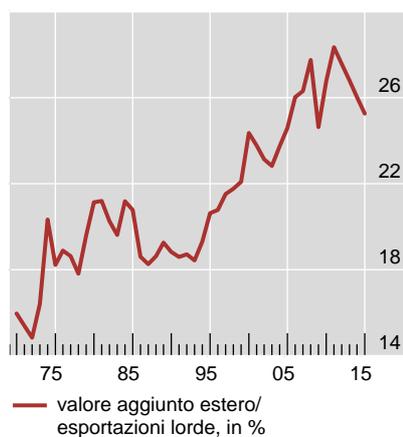
La diffusione delle catene di valore mondiali (CVM) ha fatto di queste un canale prevalente tramite cui le determinanti dell'inflazione domestica sono divenute più globali. Le CVM sono catene produttive in cui diverse fasi di produzione sono strategicamente dislocate e coordinate in diverse parti del mondo<sup>Ⓞ</sup>. La loro crescita ha trasformato la natura della produzione e del commercio internazionali. L'espansione risulta evidente dal costante aumento negli ultimi decenni della frazione del valore aggiunto delle esportazioni di beni e servizi dovuta al loro contenuto di importazione, cresciuta dal 18% del 1990 a circa il 25% nel 2015 (grafico IV.A, diagramma di sinistra).

Questa tendenza ha avuto implicazioni per le dinamiche dell'inflazione. I costi della produzione interna dipendono non solo dall'andamento dei prezzi a livello nazionale, ma anche dagli sviluppi all'estero, sia direttamente che indirettamente. E le CVM forniscono diversi canali tramite cui le pressioni dei prezzi esteri si trasmettono all'inflazione domestica. Il canale diretto è tramite pressioni sui prezzi per i fattori importati. Quello indiretto è mediante la concorrenza implicita in ciascuno dei sempre più numerosi anelli lungo l'intera catena di produzione (ossia la contendibilità dei mercati). Questi canali sono rilevanti per i beni e servizi in concorrenza con quelli importati, nonché per i fattori non-tradable, come il lavoro. Inoltre, le tendenze delle CVM nel tempo e tra i diversi paesi hanno rafforzato questi canali.

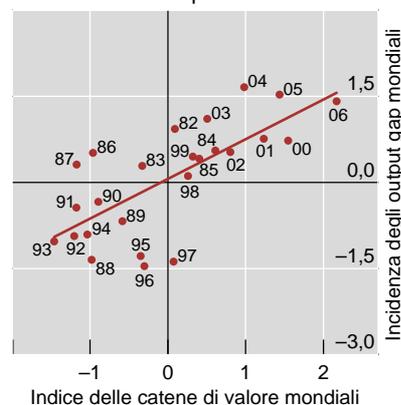
### L'espansione delle CVM è all'origine della crescente importanza degli output gap mondiali per l'inflazione nazionale

Grafico IV.A

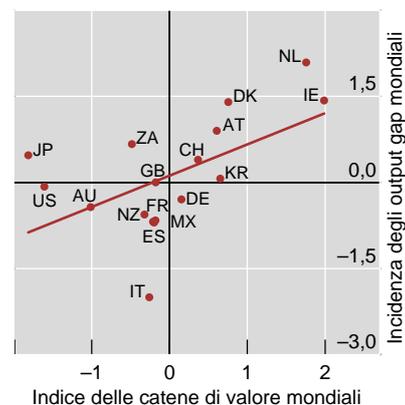
La crescita delle CVM ha accentuato ...



... la rilevanza degli output gap mondiali nel tempo ...



... e tra paesi diversi



CVM = catene di valore mondiali.

L'importanza degli output gap mondiali è definita come  $\gamma - \beta$  dalla regressione  $\pi_t = \alpha * E_t[\pi_{t+1}] + \beta * y_t^d + \gamma * y_t^f + X_t + \varepsilon_t$ , dove l'inflazione domestica è una funzione dell'inflazione attesa, dell'output gap estero  $y_t^f$ , dell'output gap nazionale  $y_t^d$  e della serie di variabili di controllo  $X_t$ . Nel diagramma centrale, ciascuna osservazione corrisponde a una stima di  $\gamma - \beta$  usando una finestra mobile di 10 anni per un campione di 17 mercati emergenti ed economie avanzate dal 1977 al 2011; nel diagramma di destra, alla stima di  $\gamma - \beta$  per ciascun paese dal 1977 al 2011. L'indice delle CVM è definito in Auer, Borio e Filardo (2016).

Fonti: R. Auer, C. Borio e A. Filardo, "The globalisation of inflation: growing importance of international input-output linkages", BRI, mimeo, 2016; R. Johnson e G. Noguera, "Accounting for intermediates: production sharing and trade in value added", *Journal of International Economics*, vol. 86, n. 2, 2012, pagg. 224-36; J. Mariasingham, "ADB Multi-Region Input-Output Database: sources and methods", Banca asiatica di sviluppo, 2015; OCSE, Trade in Value Added Database.

L'impatto delle CVM sulle dinamiche dell'inflazione è stato significativo negli ultimi decenni. Studi recenti rilevano un'elevata correlazione positiva tra la crescita delle CVM e il rafforzamento di fattori internazionali che influenzano l'inflazione nazionale<sup>①</sup>. Nel tempo, l'espansione delle CVM ha coinciso con la crescente incidenza degli output gap mondiali sull'andamento dell'inflazione a livello nazionale (grafico IV.A, diagramma centrale). Questa correlazione tra le CVM e gli output gap mondiali può anche essere vista in modo trasversale (grafico IV.A, diagramma di destra): quei paesi che sono maggiormente integrati nelle CVM evidenziano una maggiore associazione tra output gap mondiali e inflazione interna.

<sup>①</sup> Le fasi comprendono la concezione, la produzione e la commercializzazione, tra le altre attività. <sup>②</sup> Si veda il Capitolo III dell'84<sup>a</sup> *Relazione annuale* per riscontri sulla crescente importanza degli output gap mondiali; cfr. anche Auer, Borio e Filardo (2016).

## Caso analitico per una politica monetaria di contrasto

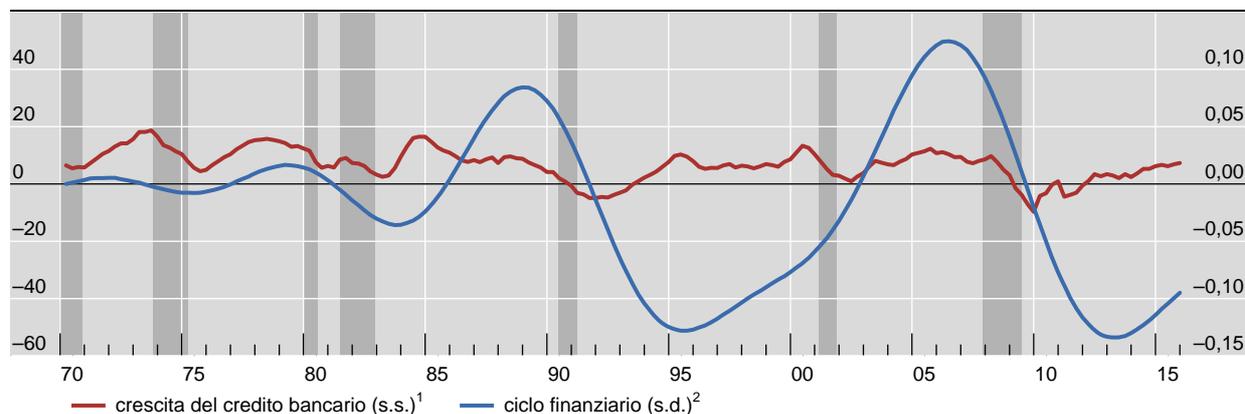
Un crescente filone di ricerca sta impiegando simulazioni numeriche per valutare i benefici e i costi delle politiche monetarie volte a contrastare l'accumulo di squilibri finanziari. I vari approcci valutano i benefici dell'azione di contrasto in termini di una riduzione della probabilità e dell'entità di una crisi; valutano altresì i costi in termini di riduzione del prodotto o di incremento della disoccupazione nella fase di contrasto<sup>①</sup>. I risultati sono particolarmente sensibili a tre serie di fattori: 1) il processo che determina l'evoluzione della probabilità di una crisi e la sua entità; 2) l'impatto di una politica monetaria più restrittiva durante una fase espansiva sulla probabilità di una crisi e sulla sua entità; e 3) il modo in cui un allentamento monetario incide sul prodotto durante una fase di contrazione. Questo riquadro analizza la sensibilità delle valutazioni costi-benefici ai diversi modelli.

Indubbiamente, nella misura in cui la politica monetaria non può eliminare completamente i costi di una crisi tramite una successiva "ripulitura" (punto 3 sopra) e può ridurre la probabilità o l'entità (punto 2 sopra), una politica di contrasto produrrebbe alcuni benefici. Intuitivamente, pagherebbe questi benefici sacrificando *in termini marginali* una parte di prodotto oggi per evitare possibili perdite di prodotto in futuro. Pertanto, ignorando il potenziale ruolo di altri strumenti (ad esempio misure prudenziali) e considerazioni più ampie, l'interrogativo in merito alle politiche ottimali da adottare non è tanto se contrastare o meno ma in che misura farlo.

Alcuni studi rilevano che i benefici netti di un'azione di contrasto sono modesti o, nel caso di un inasprimento una tantum a un certo punto di una fase di espansione, persino negativi<sup>②</sup>. Alcune ipotesi alla base della calibrazione contribuiscono a determinare tale risultato, compresa l'ipotesi secondo cui non vi è una perdita permanente di prodotto (Capitolo V). Ma un'ipotesi essenziale riguarda l'evoluzione della probabilità di una crisi e la sua entità. Alcuni modelli ipotizzano sia che l'entità di una crisi è indipendente dalla portata dell'espansione finanziaria precedente la fase di tensione *sia* che il rischio di crisi non aumenta nel tempo. Ad esempio, la variabile tipica utilizzata per monitorare l'evoluzione della probabilità di una crisi è la crescita del credito, che tende naturalmente a ritornare verso la propria media. Queste ipotesi implicano effettivamente che i costi di un rinvio dell'azione di contrasto siano bassi o nulli. Inoltre, spingono a considerare esperimenti controfattuali in cui le autorità si limitano

### Il ciclo finanziario è molto più persistente della crescita del credito bancario

Grafico IV.B



Le aree ombreggiate indicano i periodi di recessione come definiti dal National Bureau of Economic Research.

<sup>1</sup> Settore privato non finanziario; variazioni sull'anno precedente, in percentuale. <sup>2</sup> Misurato da filtri basati sulla frequenza (passa banda) che catturano i cicli a medio termine del credito in termini reali negli Stati Uniti, del rapporto credito/PIL e dei prezzi delle abitazioni in termini reali.

Fonti: M. Drehmann, C. Borio e K. Tsatsaronis, "Characterising the financial cycle: don't lose sight of the medium term!", *BIS Working Papers*, n. 380, giugno 2012; statistiche nazionali; elaborazioni BRI.

a discostarsi temporaneamente dalla loro regola di politica monetaria per influenzare la variabile interessata, in questo caso l'espansione del credito, con un orizzonte di breve periodo.

Ma le dinamiche alla base dei rischi di crisi possono essere diverse. La crescita del credito è risultata un valido indicatore anticipatore<sup>③</sup>, anche se di certo non l'unico. Altri indicatori pongono maggiore enfasi sul graduale accumulo di vulnerabilità; queste ultime sono rilevate dagli incrementi cumulati degli stock di debito e, in connessione con ciò, dalle deviazioni cumulate dei prezzi delle attività, specie immobiliari, dalla norma storica. In particolare, le deviazioni cumulate del rapporto tra credito al settore privato e PIL o degli indici del servizio del debito da tale norma storica sono risultate particolarmente significative (cfr. riquadro III.A e i riferimenti ivi contenuti). L'idea del ciclo finanziario generalizza queste dinamiche in quanto riflette prolungate fasi di espansione del credito e di aumento dei prezzi delle attività seguite da periodi di contrazione, con l'emergere di tensioni nel settore bancario generalmente in prossimità del picco massimo del ciclo. Il contrasto con l'evoluzione della crescita del credito è evidente (grafico IV.B). Il carattere persistente delle variabili di stock evidenzia l'importanza di comprendere le dinamiche della crisi, e le fluttuazioni congiunturali più in generale, nell'ottica del processo cumulativo del ciclo finanziario.

Le implicazioni di politica monetaria sono significative. Se l'evoluzione dei rischi per la stabilità finanziaria è più simile alla visione del ciclo finanziario, il mancato contrasto ha un costo. In assenza di interventi, i rischi aumentano nel tempo, così come i costi qualora squilibri più ampi si traducano in fasi di contrazione più significative. Ciò rende vantaggioso un intervento precoce e una prospettiva di lungo termine che copra l'intero ciclo. Studi recenti hanno formalizzato questa intuizione<sup>④</sup>. Calibrando un modello sulla base di un ciclo finanziario ipotetico, i benefici dell'azione di contrasto possono aumentare considerevolmente rispetto a quelli stimati usando altri approcci: un contrasto precoce e sistematico porta i suoi frutti. Questa evidenza è in linea con quella basata su una calibrazione più granulare del ciclo finanziario (riquadro IV.C).

Ovviamente, la presente analisi è parziale e tralascia numerose considerazioni, tra cui figurano l'espansione del credito connessa alla finanziarizzazione e all'innovazione finanziaria; aspetti dell'incertezza sulle condizioni dell'economia e sul suo andamento; e l'efficacia di strumenti alternativi, in particolare le politiche prudenziali. Inoltre, prescinde dagli effetti di equilibrio generale, particolarmente importanti nelle economie aperte di minori dimensioni, tramite cui la politica monetaria può avere un impatto sui tassi di cambio e sui flussi di capitali e complicare una strategia di contrasto (cfr. il corpo del testo). Ciò nonostante, l'analisi fa luce sull'importanza di un'adeguata caratterizzazione dell'evoluzione nel tempo dei rischi di crisi quando si valutano i costi e i benefici del contrasto delle fasi di espansione e contrazione finanziaria. Precisa quindi gli interrogativi che vanno affrontati sia analiticamente sia empiricamente.

① Possono anche essere incluse le deviazioni dell'inflazione dall'obiettivo. Ma poiché questi studi non considerano la possibilità di shock negativi dal lato dell'offerta, non vi sono trade-off tra stabilizzazione del prodotto e inflazione. ② Cfr. ad esempio L. Svensson, "Cost-benefit analysis of leaning against the wind: are costs larger also with less effective macroprudential policy?", *IMF Working Papers*, n. WP/16/3, gennaio 2016; e A. Ajello, T. Laubach, D. López-Salido e T. Nakata, "Financial stability and optimal interest-rate policy", Board of Governors of the Federal Reserve System, mimeo, febbraio 2015. ③ M. Schularick e A. Taylor, "Credit booms gone bust: monetary policy, leverage cycles, and financial crises, 1870-2008", *American Economic Review*, vol. 102, n. 2, 2012, pagg. 1029-61. ④ A. Filardo e P. Rungcharoenkitkul, "Quantitative case for leaning against the wind", BRI, mimeo, 2016.

## Il ciclo finanziario, il tasso naturale di interesse e la politica monetaria

Quale dovrebbe essere la reazione della politica monetaria al ciclo finanziario? Questo riquadro evidenzia due importanti spunti tratti da un recente studio della BRI<sup>①</sup>. Il primo deriva dall'integrazione dell'approccio standard per la stima del tasso di interesse naturale tramite l'incorporazione esplicita dell'influenza di due proxy del ciclo finanziario: la leva finanziaria e l'onere per il servizio del debito delle imprese e delle famiglie (cfr. il riquadro III.A per ulteriori dettagli). In tal modo si giunge a quello che potrebbe essere definito un *tasso naturale finanziariamente neutrale*. Il secondo spunto, connesso al primo, proviene da un esercizio controfattuale che valuta se una regola di politica monetaria che risponda sistematicamente al ciclo finanziario possa migliorare gli scenari macroeconomici.

### Un tasso naturale finanziariamente neutrale

Al centro dell'approccio convenzionale vi è un tasso di interesse naturale con due caratteristiche chiave<sup>②</sup>. In primo luogo, il tasso naturale è definito come quello che si avrebbe qualora il prodotto effettivo fosse uguale a quello potenziale. In secondo luogo, l'inflazione è il segnale fondamentale dell'insostenibilità. A parità di altre condizioni, se il prodotto è superiore al livello potenziale, l'inflazione tenderà a salire, mentre se è inferiore tenderà a scendere. Tuttavia, l'esperienza pre-crisi indica che l'inflazione può essere bassa e stabile anche se il prodotto registra un andamento insostenibile a causa della crescita degli squilibri finanziari. Pertanto, può essere fuorviante fare fortemente affidamento sull'inflazione per stimare il prodotto potenziale e il suo scarto da quello effettivo (ossia l'output gap), una misura diffusa del sottoutilizzo della capacità produttiva (Capitolo V). Ciò, a sua volta, può generare stime distorte del tasso naturale.

L'approccio alternativo apporta solo una lieve modifica, aggiungendo le due proxy del ciclo finanziario per stimare l'output gap e il tasso naturale (finanziariamente neutrali) simultaneamente. Sfrutta il fatto che le deviazioni della leva finanziaria e dell'onere per il servizio del debito dai rispettivi valori di lungo periodo (ossia dallo stato stazionario) hanno un'influenza significativa sull'evoluzione della spesa e del prodotto e forniscono una misura della distanza di un'economia dall'equilibrio finanziario.

Le stime del tasso naturale finanziariamente neutrale differiscono sensibilmente da quelle convenzionali. Ciò è illustrato per gli Stati Uniti utilizzando dati trimestrali dal 1985 al 2015. Ad esempio, il tasso naturale finanziariamente neutrale è attualmente positivo e non inferiore a zero, a differenza di quel che indica l'approccio convenzionale (grafico IV.C, diagramma di sinistra). In linea con il calo della crescita tendenziale del prodotto, la stima del tasso naturale finanziariamente neutrale si è ridotta nel tempo, ma ha quasi sempre superato la stima convenzionale, in particolare di oltre 1,5 punti percentuali dopo la crisi. È interessante notare come dal 2009 il tasso ufficiale corretto per l'inflazione sia stato sempre nettamente inferiore al tasso naturale finanziariamente neutrale.

### Reagire lungo tutto il ciclo finanziario

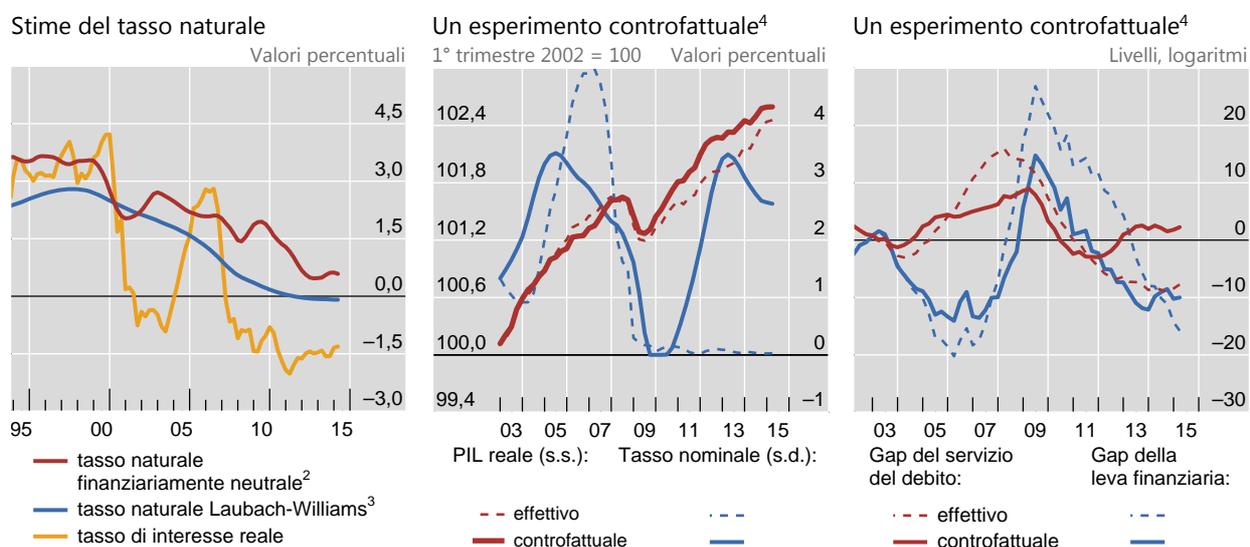
Una regola di politica monetaria che reagisce sistematicamente al ciclo finanziario si basa sulle stime precedenti del tasso di interesse naturale e dell'output gap. Parte da una regola standard in cui, data la stima del tasso naturale, il tasso ufficiale reagisce alle deviazioni dell'inflazione dall'obiettivo e all'output gap. La regola viene quindi aumentata per rispondere a una proxy del ciclo finanziario, ossia la deviazione dell'onere per il servizio del debito dal suo livello di equilibrio di lungo periodo (ovvero il "divario del servizio del debito"). L'esperimento controfattuale si basa su un più ampio sistema econometrico che rileva le dinamiche dell'economia (un'autoregressione vettoriale, VAR)<sup>③</sup>.

Le simulazioni suggeriscono che una politica monetaria che tiene conto *sistematicamente* degli andamenti finanziari in qualsiasi momento può smorzare il ciclo finanziario, producendo significativi guadagni di prodotto (grafico IV.C, diagramma centrale). In base alle simulazioni, l'attuazione di questa politica dal 2003 avrebbe potuto dar luogo a guadagni di prodotto di circa l'1% l'anno, ossia un 12% cumulato. Il guadagno di medio periodo supera il costo di breve termine nella fase di contrasto, pari a circa lo 0,35% l'anno fino al 2007.

L'andamento controfattuale del tasso ufficiale indica che la politica monetaria effettuerebbe un contrasto *precoce* dell'accumulo degli squilibri e, di conseguenza, otterrebbe notevoli margini di manovra dopo la fase di contrazione

## La considerazione del ciclo finanziario accresce il tasso naturale e migliora il prodotto<sup>1</sup>

Grafico IV.C



<sup>1</sup> I risultati sono basati su Borio et al. (2016). <sup>2</sup> Il tasso naturale finanziariamente neutrale è stimato con un filtro di Kalman basato su Laubach e Williams (2016) e ampliato per includere il divario di leva finanziaria nell'equazione dell'output gap. <sup>3</sup> Dati aggiornati forniti da Laubach e Williams (2016). <sup>4</sup> Nell'esperimento controfattuale, la politica monetaria segue una regola di Taylor aumentata che tiene conto del tasso naturale finanziariamente neutrale, dell'output gap finanziariamente neutrale, dell'inflazione e del divario dell'onere per il servizio del debito. L'esperimento controfattuale è realizzato utilizzando una procedura recursiva. In primo luogo, il tasso naturale finanziariamente neutrale e l'output gap sono stimati fino a un dato momento; in secondo luogo, viene utilizzato un modello di autoregressione vettoriale (VAR) per simulare l'andamento dell'economia nel periodo successivo, subordinatamente alla regola di politica monetaria aumentata. I residui dell'autoregressione vettoriale a campione completo, incluso lo shock Lehman e i valori anomali, sono considerati per l'esercizio controfattuale. La politica controfattuale inizia nel primo trimestre 2003.

Fonti: C. Borio, P. Disyatat, M. Drehmann e M. Juselius, "Monetary policy, the financial cycle and ultra-low interest rates", BRI, mimeo, 2016; T. Laubach e J. Williams, "Updated estimates of Laubach-Williams model", 2016, [http://www.frbsf.org/economic-research/economists/john-williams/Laubach\\_Williams\\_updated\\_estimates.xlsx](http://www.frbsf.org/economic-research/economists/john-williams/Laubach_Williams_updated_estimates.xlsx); statistiche nazionali.

(diagramma centrale). In media, il tasso ufficiale sarebbe di 1 punto percentuale più alto fino a metà 2005 in quanto il divario del servizio del debito aumenta di pari passo con il credito e con i prezzi degli immobili. Inizierebbe poi a diminuire, in prossimità del livello massimo dei prezzi degli immobili, in quanto l'onere per il servizio del debito comincia a pesare maggiormente sul prodotto. Una siffatta politica attenuerebbe l'espansione finanziaria, misurata dalla leva finanziaria e dai divari per il servizio del debito (diagramma di destra). I benefici diventano pienamente evidenti dopo lo shock Lehman del settembre 2008 (incluso nelle simulazioni). Un eccesso di debito più modesto si traduce in una recessione molto meno pronunciata e permette alle autorità di iniziare a normalizzare la politica monetaria già nel 2011.

L'esercizio controfattuale indica anche un minore calo del tasso naturale finanziariamente neutrale (non riportato). Quest'ultimo è più alto di circa 40 punti base, in media, dopo la recessione del 2009, a indicazione del fatto che la crescita del prodotto potenziale è più resiliente. Ciò, a sua volta, favorisce la normalizzazione della politica monetaria.

Nell'esercizio, i guadagni di prodotto sono ottenuti a fronte di un modesto cambiamento dell'andamento complessivo dell'inflazione, anche se i tassi di interesse sono generalmente più elevati che nello scenario di riferimento. Ciò non è particolarmente sorprendente. A conferma di risultati ben noti, l'attività economica esercita un'influenza alquanto limitata sull'inflazione nella stima; inoltre, va sottolineato che il prodotto è in media più elevato e l'output

gap inferiore nel controfattuale. In effetti, anche se l'inflazione è inferiore di circa 10 punti base nella prima parte del controfattuale, finisce a un livello superiore di circa 25 punti base. Ciò indica che attenuare scenari molto negativi potrebbe avere un impatto positivo sia in termini di prodotto sia in termini di inflazione.

I guadagni sono più ampi se si inizia l'esperimento controfattuale più indietro nel tempo, ad esempio nel 1996. Un'attuazione più precoce riesce a contenere meglio gli squilibri finanziari. In questo caso, il prodotto è cumulativamente più elevato di circa il 24% (1,2% l'anno).

Questo esercizio presenta una serie di importanti limiti. Il più rilevante è che le correlazioni stimate sono ipotizzate insensibili al cambiamento della regola di politica monetaria. Ciò nonostante, l'analisi suggerisce che quadri di riferimento della politica monetaria che reagiscono sistematicamente al ciclo finanziario sono in grado di favorire un prodotto migliore e, di conseguenza, un miglior andamento dell'inflazione nel medio periodo.

① C. Borio, P. Disyatat, M. Drehmann e M. Juselius, "Monetary policy, the financial cycle and ultra-low interest rates", BRI, mimeo, giugno 2016. ② Cfr. ad esempio M. Woodford, *Interest and prices*, Princeton University Press, 2003. ③ Tecnicamente, tutti gli errori di stima (residui) sono considerati, incluso l'ampio residuo negativo di prodotto in corrispondenza della crisi di Lehman Brothers, il che indica che l'autoregressione vettoriale non può spiegare appieno il calo del prodotto in quel momento. Ciò significa anche che, per costruzione, questa fonte residua di variazione del prodotto non può essere eliminata nell'esercizio controfattuale.