

Focus Area euro

## Uno Shadow Rate per monitorare la restrizione monetaria

Abbiamo sviluppato un **indice “ombra” di politica monetaria per l'Eurozona** finalizzato a misurare la *stance* effettiva della politica monetaria. L'indicatore aggrega in maniera efficiente un ampio dataset di indicatori finanziari di mercato e di credito, ed è calibrato sui tassi overnight (€STR). Il nuovo indice consente di misurare il contributo delle misure non convenzionali alla **politica monetaria** e conferma come questa sia stata **largamente più espansiva** rispetto a quanto suggerito dall'andamento dei soli tassi ufficiali. Soltanto a partire dallo scorso anno l'indicatore è tornato a riallinearsi al tasso di riferimento. Non ci sono segnali che il ritiro delle misure non convenzionali abbia reso le condizioni finanziarie inusualmente restrittive.

L'indicatore conferma che la restrizione è in corso; i risultati della più recente Bank Lending Survey della BCE e i dati sul credito segnalano che essa sta iniziando a trasmettersi sull'economia reale. Al fine di misurare l'entità della trasmissione, abbiamo stimato l'impatto di una variazione esogena dell'indice di politica monetaria su crescita e inflazione core. I risultati mostrano come **l'effetto più forte sul PIL tenda a manifestarsi dopo un paio di trimestri**, con effetti aggiuntivi anche in quelli successivi, e che **l'impatto sull'inflazione si manifesta con maggiore ritardo (con un picco dopo un anno)**. Tali indicazioni sono coerenti con i risultati di una simulazione condotta tramite il modello OEF sulla base delle nostre previsioni sui tassi ufficiali, che evidenzia come **la restrizione monetaria possa pesare in maggior misura sulla crescita del PIL che non sull'inflazione**, e che gli effetti sul ciclo si vedranno soprattutto nell'anno in corso, a fronte di un impatto più graduale sull'inflazione.

Le conclusioni dell'analisi avvalorano l'idea che nell'Eurozona **la ripresa dell'attività economica nei prossimi trimestri possa risultare di entità modesta**, e che **gli indici di inflazione sottostante possano rimanere elevati** ancora a lungo.

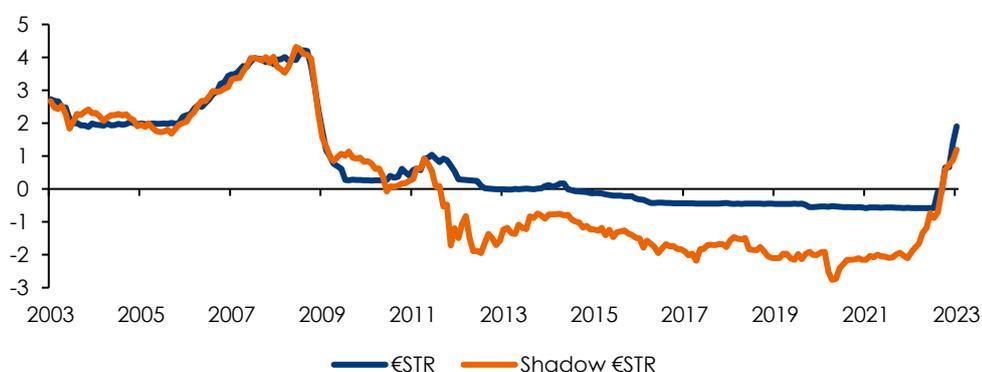
6 marzo 2023

Direzione Studi e Ricerche

Macroeconomic Research

Andrea Volpi  
Economista - Area euro

**Il tasso ombra si è riallineato al tasso €STR dopo un decennio in cui la politica monetaria era decisamente più espansiva rispetto a quanto implicito nel tasso ufficiale di riferimento**

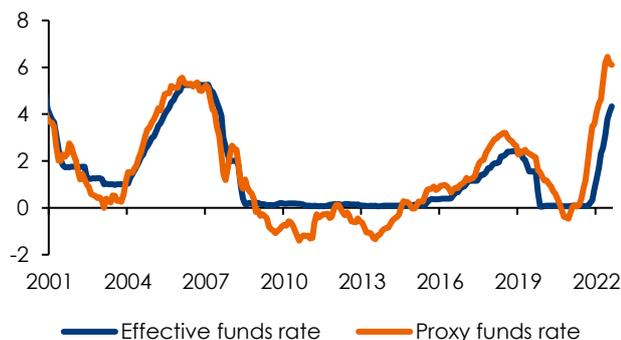


Fonte: Intesa Sanpaolo

A partire dalla crisi finanziaria, e poi ancora durante la pandemia da Covid-19, le banche centrali hanno affiancato ai tassi di policy una serie di misure non convenzionali di politica monetaria. Raggiunto il "lower bound", (ELB)<sup>1</sup>, **il tasso di riferimento è diventato un indicatore solo parziale delle condizioni finanziarie**, e gli strumenti alternativi assumono un ruolo sempre più rilevante nel determinare il grado di espansività effettiva della politica monetaria. Se nell'ultimo decennio la politica monetaria è risultata più espansiva rispetto a quanto "catturato" dal tasso di policy, non si può escludere che nel contesto corrente di rimozione, seppur graduale, delle misure non convenzionali, la politica monetaria stia diventando progressivamente più restrittiva rispetto a quanto possa emergere dal solo tasso di riferimento.

Lo scorso novembre, in una nota della San Francisco Fed (Choi et al.)<sup>2</sup>, è stato stimato che a partire da fine 2021 **negli Stati Uniti la politica monetaria**, misurata attraverso un indice sintetico di condizioni finanziarie, **è più restrittiva rispetto a quanto implicito nel tasso sui fed funds**. L'indicatore della San Francisco Fed tiene in considerazione diversi tassi d'interesse, che, oltre a rispecchiare le condizioni di credito nel settore pubblico e privato, riflettono le aspettative dei mercati finanziari ed è correlato con il tasso di riferimento.

#### Tasso ufficiale sui fed funds e tasso proxy Choi et al.



Fonte: Federal Reserve Board of Governors, Federal Reserve Bank of San Francisco

#### Tassi "ombra" di politica monetaria Wu-Xia



Fonte: Jing Cynthia Wu – Shadow Rates  
<https://sites.google.com/view/jingcynthiawu/shadow-rates>

In passato è già stata elaborata una serie di **indicatori alternativi**, sia negli Stati Uniti che nell'Eurozona, **finalizzati a misurare l'effettivo grado di espansività della politica monetaria** in un contesto di ELB, in modo da tener conto dell'impatto delle diverse misure non convenzionali. Il più noto e utilizzato da operatori finanziari e policymaker è probabilmente lo Shadow Rate Wu-Xia<sup>3</sup> costruito sulla base dei tassi forward. L'indice evidenzia come tra il 2009 e il 2016 (e durante la pandemia di Covid-19), a fronte di un tasso sui fed funds a zero, la politica monetaria effettiva era decisamente più accomodante. Tuttavia, per costruzione, quando il tasso di policy è maggiore di zero l'indice Wu-Xia coincide con il tasso sui fed funds, e risulta pertanto inadeguato a monitorare l'evoluzione del grado di restrizione effettiva in un contesto di rialzo dei tassi ufficiali. Al contrario l'indice Choi et al. (sviluppato dagli stessi autori già nel 2016<sup>4</sup>), oltre a sfruttare un più

<sup>1</sup> Negli Stati Uniti si fa riferimento al "limite inferiore zero" (*Zero Lower Bound*, ZLB). Tuttavia, diverse banche centrali europee hanno portato i tassi ufficiali a livelli negativi, sicché si preferisce parlare di "limite inferiore effettivo" (*effective lower bound*, ELB).

<sup>2</sup> Jason Choi & Taeyoung Doh & Andrew Foerster & Zinnia Martinez, 2022. "Monetary Policy Stance Is Tighter than Federal Funds Rate", *FRBSF Economic Letter*, Federal Reserve Bank of San Francisco, vol. 2022(30), pages 1-5, November.

<sup>3</sup> Jing Cynthia Wu & Fan Dora Xia, 2016. "Measuring the Macroeconomic Impact of Monetary Policy at the Zero Lower Bound", *Journal of Money, Credit and Banking*, Blackwell Publishing, vol. 48(2-3), pages 253-291, March.

<sup>4</sup> Doh, Taeyoung, and Jason Choi. "Measuring the stance of monetary policy on and off the zero lower bound" *Federal Reserve Bank of Kansas City, Economic Review* 101.3 (2016): 5-24.

ampio insieme di dati, non presenta vincoli di segno e restrizioni teoriche di non arbitraggio, perciò appare più adatto ad essere utilizzato in diversi contesti (con tassi ufficiali maggiori, minori o uguali a zero).

Abbiamo pertanto applicato la stessa procedura per sviluppare un **indice di condizioni monetarie per l'Eurozona in grado di misurare il posizionamento effettivo della politica monetaria**. La metodologia adottata parte da un insieme variegato di 29 indicatori di tassi d'interesse espressi in livelli e in forma di spread (Tab. 1) che riflettono la politica monetaria, le condizioni finanziarie sui mercati dei titoli di stato e corporate, nonché le condizioni creditizie sui prestiti a famiglie e imprese. Al fine di incorporare in maniera efficiente le informazioni disponibili riflettendo le dinamiche comuni alle diverse serie storiche, sono state estratte le prime due componenti principali, che da sole spiegano oltre l'80% della varianza. Abbiamo poi mappato la relazione tra il vettore delle componenti principali e il tasso overnight €STR<sup>5</sup> fino al 2009. Con i coefficienti così ottenuti, abbiamo effettuato una regressione del tasso €STR su una costante e sulle due componenti principali per ottenere il tasso effettivo ombra (*shadow*) di politica monetaria.

Lo *shadow rate* presenta un'elevata correlazione con il tasso di riferimento (nel periodo di stima l' $R^2$  della regressione è pari a 0,94, in linea con i risultati mostrati dall'indice statunitense di Choi et al.), il che ne conferma l'efficacia come indicatore alternativo di politica monetaria. **A partire dalla seconda metà del 2009 il tasso ombra inizia a divergere** positivamente dal tasso di riferimento per effetto delle condizioni di mercato. In seguito, la divergenza diventa prevalentemente negativa e legata a delle *guidance* e altri strumenti non convenzionali adottati dalla BCE nel corso del tempo.

#### Tasso €STR e indice "shadow"



Nota: dati aggiornati a gennaio 2023. Fonte: Intesa Sanpaolo

Un primo gradino al ribasso si osserva a giugno-luglio 2010 in connessione con il lancio del Securities Markets Programme (SMP). L'estensione della crisi del debito vede l'indice risalire più velocemente rispetto al tasso overnight nel 1° semestre 2011. L'indice torna quindi a calare più rapidamente del tasso overnight a partire dal giugno 2011. **Dal settembre 2011 l'indicatore si è portato in territorio negativo**, su livelli coerenti con un grado effettivo di espansività della politica monetaria superiore a quello indicato dal tasso di riferimento. Il tasso ombra è poi rimasto al di sotto dello zero e inferiore al tasso di riferimento per oltre dieci anni, fino al settembre 2022. Successivamente, il lancio dei programmi di acquisto di titoli (APP, PEPP) e le operazioni di rifinanziamento a lungo termine tendono a riflettersi in flessioni dell'indice di politica monetaria.

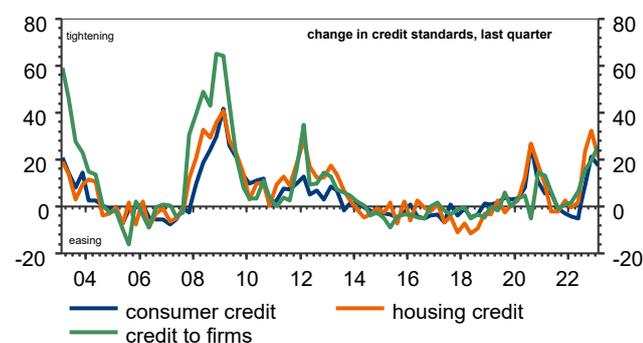
<sup>5</sup> Prima dell'ottobre del 2019, è stata usata la serie di EONIA, rettificata con uno spread fisso per allinearla a €STR.

Tuttavia, **a partire dal febbraio del 2022**, sull'onda dell'anticipazione dell'inizio della restrizione monetaria da parte della BCE, l'indice **si è progressivamente riallineato al tasso overnight (€STR)**.

A gennaio 2023 il tasso €STR ombra si trovava poco al di sotto di quello di riferimento, e le stime preliminari ottenute con i dati parziali di febbraio suggeriscono che **le condizioni finanziarie nell'Eurozona** si stanno facendo progressivamente più restrittive ma **non si distaccano per il momento in misura significativa da quelle normalmente associate ai livelli correnti dei tassi ufficiali**; al contrario, la restrizione effettiva appare ora meno intensa. Il risultato non deve sorprendere: mentre i tassi di mercato reagiscono immediatamente alle decisioni di politica monetaria, i tassi bancari vengono tipicamente adeguati con maggiore ritardo (il che implicherebbe che la restrizione possa trasmettersi con maggiore intensità all'economia reale nei prossimi mesi). I risultati sono coerenti con le stime della BCE secondo cui il trasferimento della politica monetaria ai tassi di mercato corporate avviene entro un trimestre mentre per la trasmissione ai tassi bancari sono necessari tra i 6 e i 12 mesi<sup>6</sup>. C'è inoltre da considerare che nel periodo in esame la rapidità dei rialzi dei tassi ufficiali ha compresso la pendenza della curva dei rendimenti dei titoli governativi.

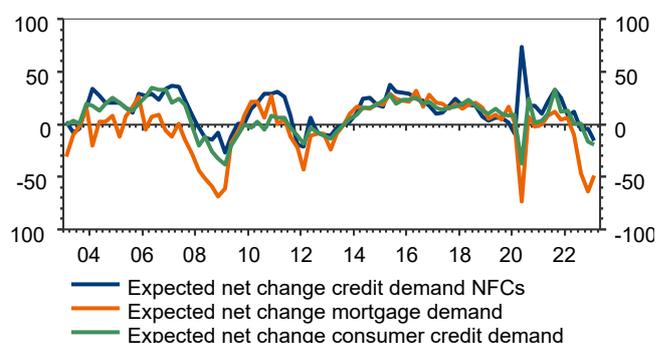
I risultati della più recente **Bank Lending Survey della BCE** mostrano le prime evidenze di un iniziale trasferimento della politica monetaria lungo il canale bancario. Nel 4° trimestre si registra infatti un proseguimento della tendenza di **inasprimento delle condizioni creditizie** e di **calo della domanda di prestiti** (quest'ultimo, peraltro, superiore alle attese), che era già emersa nelle rilevazioni precedenti. La domanda di credito da parte delle imprese ha registrato una riduzione netta (-11%) per la prima volta da inizio 2021, quella di mutui ha subito la più ampia flessione dall'inizio delle rilevazioni (-74%). La restrizione del credito riflette anche vincoli di bilancio, in particolare in Germania e Italia, che si aggiungono a una maggiore avversione al rischio, e alla percezione che il rischio di credito sia aumentato.

#### La BLS della BCE conferma la tendenza di progressiva restrizione delle condizioni creditizie...



Fonte: Intesa Sanpaolo, BCE

#### ... e di calo della domanda di prestiti



Fonte: Intesa Sanpaolo, BCE

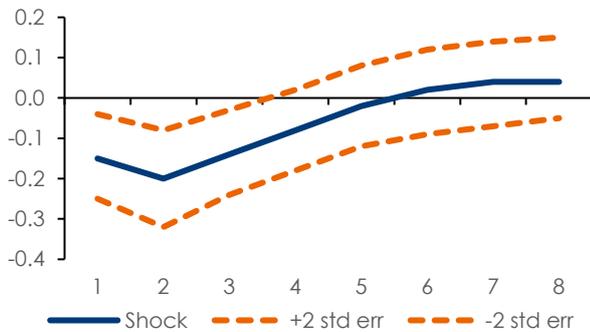
Per stimare l'**impatto di un inasprimento delle condizioni finanziarie su crescita e inflazione** abbiamo preferito rimappare le componenti principali su un vettore di indici di fiducia economica, al fine di ottenere un indice sintetico in grado di misurare la relazione tra gli sviluppi finanziari e quelli macroeconomici<sup>7</sup>.

<sup>6</sup> Altavilla, C, F. Canova and Ciccarelli M., 2020 "Mending the broken link: Heterogeneous bank lending rates and monetary policy pass-through", *Journal of Monetary Economics*, 110, 81-98

<sup>7</sup> Gary Koop & Dimitris Korobilis, 2014. "A new index of financial conditions", *European Economic Review*, 71, 101-116

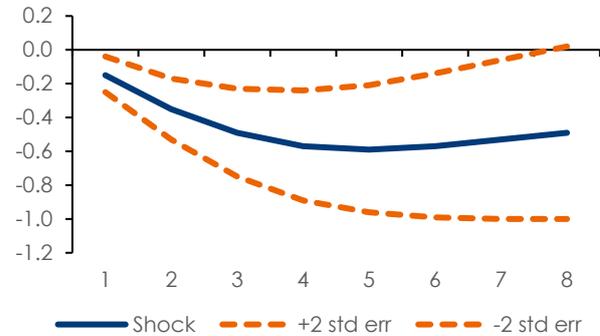
Abbiamo quindi stimato un semplice modello VAR a due ritardi con l'indice ottenuto, la crescita del PIL e l'inflazione core come variabili e calcolato le *impulse responses* di uno shock esogeno sulle condizioni finanziarie.

#### Effetto sulla crescita t/t del PIL di uno shock pari a una deviazione standard delle condizioni finanziarie



Fonte: Intesa Sanpaolo

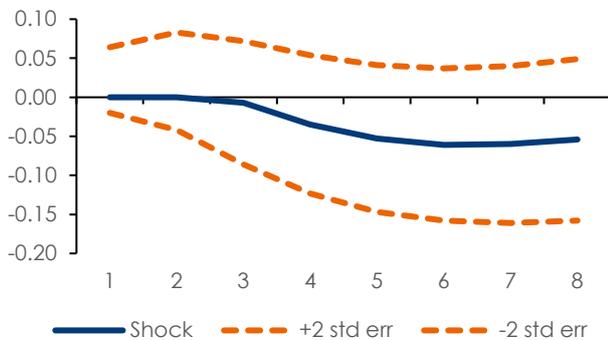
#### Effetto cumulato sulla crescita t/t del PIL di uno shock pari a una deviazione standard delle condizioni finanziarie



Fonte: Intesa Sanpaolo

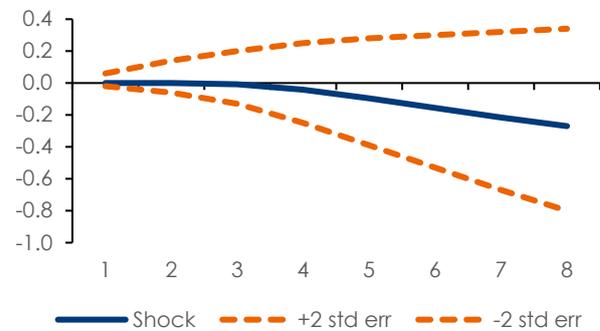
I risultati dell'*impulse response function*<sup>8</sup> evidenziano come **l'impatto sulla crescita** sia immediato, con un picco dopo due trimestri ma con effetti di freno sull'attività economica anche nei trimestri successivi, fino ad oltre un anno dallo shock. Al contrario, **la politica monetaria si trasferisce con più ritardo sull'inflazione core**: il picco è dopo un anno, in linea peraltro con quanto stimato dalla BCE<sup>9</sup>.

#### Effetto sull'inflazione core di uno shock pari a una deviazione standard delle condizioni finanziarie



Fonte: Intesa Sanpaolo

#### Effetto cumulato sull'inflazione core di uno shock pari a una deviazione standard delle condizioni finanziarie



Fonte: Intesa Sanpaolo

Tali conclusioni appaiono coerenti con i risultati di analoghe simulazioni sugli effetti della politica monetaria condotte tramite il **Global Economic Model di Oxford Economics**<sup>10</sup>. In uno scenario centrale, che vede un punto terminale per il tasso sui depositi al 3,50% a giugno (ci aspettiamo un ulteriore rialzo da 50bp a marzo, seguito da due incrementi da 25pb in maggio e giugno), l'impatto di questo ciclo di rialzi dei tassi sulla crescita annua del PIL risulterebbe pari a -0,5% sul

<sup>8</sup> I risultati vengono confermati anche da identificazioni alternative del VAR con un diverso ordinamento di Cholesky delle variabili

<sup>9</sup> Philip Lane, "The transmission of monetary policy". Speech at the conference EU and US Perspectives: New Directions for Economic Policy, 11 October 2022;

Philip Lane, "The euro area hiking cycle: an interim assessment". Dow Lecture at the NIESR, 16 February 2023

<sup>10</sup> <https://www.oxfordeconomics.com/service-category/macro/>

2023 e -0,1% sul 2024. L'impatto sull'inflazione core risulterebbe più contenuto, e più diluito nel tempo: sarebbe pari a -0,2% nell'anno in corso e -0,3% in quello successivo.

Poiché sia l'aumento dei tassi d'interesse che la restrizione delle condizioni finanziarie sono risultati più intensi tra fine 2022 e inizio 2023, è quindi ragionevole ritenere che **l'impatto più forte sulla crescita possa manifestarsi nel 1° semestre del 2023**, sia pure con effetti di trascinamento anche sui trimestri successivi. **Per l'inflazione core, potrebbe essere necessario attendere la seconda metà dell'anno** prima di assistere ad una discesa indotta dalla stretta monetaria.

In conclusione, i risultati dell'analisi e delle simulazioni effettuate suggeriscono che **la ripresa dell'attività economica nell'area dell'euro, dopo la debolezza tra fine 2022 e inizio 2023 per effetto della crisi energetica, possa risultare modesta, in quanto frenata proprio dagli effetti della stretta monetaria** (a partire dai settori maggiormente interest-sensitive, come quello immobiliare). L'impatto mitigante sull'inflazione si vedrà verosimilmente più avanti: il picco per l'inflazione headline dovrebbe essere stato superato, grazie al recente rientro dei prezzi energetici, ma **l'inflazione sottostante non sembra aver raggiunto un punto di svolta, e potrebbe rimanere elevata ancora a lungo**, visto che gli effetti calmieranti sui prezzi indotti dalla restrizione monetaria sulla domanda si potranno vedere solo a distanza di tempo (nel nostro scenario, l'inflazione al netto di energia e alimentari freschi si riallineerebbe stabilmente attorno al 2% solo a partire dalla metà del 2025).

**Tab.1 – Indicatori inclusi nell'indice di condizioni finanziarie per l'area euro**

<b>Mercato monetario</b>	3-month Euribor
<b>IRS</b>	RFV EUR AB 30/360 6M EURIB IRS 2Y RFV EUR AB 30/360 6M EURIB IRS 5Y RFV EUR AB 30/360 6M EURIB IRS 10Y
<b>Corporate</b>	IBOXX EURO all corporates (Yield to redemption) IBOXX EURO corporates AAA (Yield to redemption) IBOXX EURO corporates BBB (Yield to redemption)
<b>Mutui</b>	Personal Lending Rates, New Loans, House Purchases (Excluding Bank Overdrafts), 10 Year Personal Lending Rates, New Loans, House Purchases (Excluding Bank Overdrafts), 5-10 Year Personal Lending Rates, New Loans, House Purchases (Excluding Bank Overdrafts), 1-5 Year Personal Lending Rates, New Loans, House Purchases (Excluding Bank Overdrafts), - 1 Year
<b>Credito al consumo</b>	Personal Lending Rates, New Loans, Consumer Credit (Excluding Bank Overdrafts), 5 Year Personal Lending Rates, New Loans, Consumer Credit (Excluding Bank Overdrafts), 1-5 Year Personal Lending Rates, New Loans, Consumer Credit (Excluding Bank Overdrafts), - 1 Year Personal Lending Rates, New Loans, Other Purposes (Excluding Bank Overdrafts), - 1 Year Personal Lending Rates, New Loans, Other Purposes (Excluding Bank Overdrafts), 1-5 Year Personal Lending Rates, New Loans, Other Purposes (Excluding Bank Overdrafts), 5 Year
<b>Credito alle imprese</b>	Prime Rates, New Loans, - 1 million Euro, Excluding Bank Overdrafts, - 1 Year Interest Rate, Banks, Loans to Corporations, up to 1 million Euro, 1-5 Year, New Business Interest Rate, Banks, Loans to Corporations, up to 1 million Euro, over 5 Year, New Business Prime Rates, New Loans, 1 million Euro +, Excluding Bank Overdrafts, - 1 Year Prime Rates, New Loans, 1 million Euro +, Excluding Bank Overdrafts, 1-5 Year Prime Rates, New Loans, 1 million Euro +, Excluding Bank Overdrafts, 5 Year +
<b>Spread</b>	10Y spread GER-ITA 10Y spread GER-FRA 10Y spread GER-SPA IRS spread 2Y-10Y Mortgage rate 10y – IRS 10Y Corporate Bond Yields – IRS 10Y

Fonte: Intesa Sanpaolo, BCE, Refinitiv-Datastream

## Appendice

### Certificazione degli analisti e comunicazioni importanti

Gli analisti che hanno redatto il presente documento dichiarano che le opinioni, previsioni o stime contenute nel documento stesso sono il risultato di un autonomo e soggettivo apprezzamento dei dati, degli elementi e delle informazioni acquisite e che nessuna parte del proprio compenso è stata, è o sarà, direttamente o indirettamente, collegata alle opinioni espresse.

Il presente documento è stato preparato da Intesa Sanpaolo S.p.A. e distribuito da Intesa-Sanpaolo S.p.A.-London Branch (membro del London Stock Exchange) e da Intesa Sanpaolo IMI Securities Corp (membro del NYSE e del FINRA). Intesa Sanpaolo S.p.A. si assume la piena responsabilità dei contenuti del documento. Inoltre, Intesa Sanpaolo S.p.A. si riserva il diritto di distribuire il presente documento ai propri clienti. Intesa Sanpaolo S.p.A. è una banca autorizzata dalla Banca d'Italia ed è regolata dall'FCA per lo svolgimento dell'attività di investimento nel Regno Unito e dalla SEC per lo svolgimento dell'attività di investimento negli Stati Uniti.

Le opinioni e stime contenute nel presente documento sono formulate con esclusivo riferimento alla data di redazione del documento e potranno essere oggetto di qualsiasi modifica senza alcun obbligo di comunicare tali modifiche a coloro ai quali tale documento sia stato in precedenza distribuito. Le informazioni e le opinioni si basano su fonti ritenute affidabili, tuttavia nessuna dichiarazione o garanzia è fornita relativamente all'accuratezza o correttezza delle stesse.

Lo scopo del presente documento è esclusivamente informativo. In particolare, il presente documento non è, né intende costituire, né potrà essere interpretato, come un documento d'offerta di vendita o sottoscrizione di alcun tipo di strumento finanziario. Inoltre, non deve sostituire il giudizio proprio di chi lo riceve.

Intesa Sanpaolo S.p.A. non si assume alcun tipo di responsabilità derivante da danni diretti, conseguenti o indiretti determinati dall'utilizzo del materiale contenuto nel presente documento.

Il presente documento potrà essere riprodotto o pubblicato esclusivamente con il nome di Intesa Sanpaolo S.p.A..

Il presente documento è stato preparato e pubblicato esclusivamente per, ed è destinato all'uso esclusivamente da parte di, Società che abbiano un'adeguata conoscenza dei mercati finanziari, che nell'ambito della loro attività siano esposte alla volatilità dei tassi di interesse, dei cambi e dei prezzi delle materie prime e che siano finanziariamente in grado di valutare autonomamente i rischi.

Tale documento, pertanto, potrebbe non essere adatto a tutti gli investitori e i destinatari sono invitati a chiedere il parere del proprio gestore/consulente per qualsiasi necessità di chiarimento circa il contenuto dello stesso.

Per i soggetti residenti nel Regno Unito: il presente documento non potrà essere distribuito, consegnato o trasmesso nel Regno Unito a nessuno dei soggetti rientranti nella definizione di "private customers" così come definiti dalla disciplina dell'FCA.

Per i soggetti di diritto statunitense: il presente documento può essere distribuito negli Stati Uniti solo ai soggetti definiti 'Major US Institutional Investors' come definito dalla SEC Rule 15c-6. Per effettuare operazioni mobiliari relative a qualsiasi titolo menzionato nel presente documento è necessario contattare Intesa Sanpaolo IMI Securities Corp. negli Stati Uniti (vedi sotto il dettaglio dei contatti).

Intesa Sanpaolo S.p.A. pubblica e distribuisce ricerca ai soggetti definiti 'Major US Institutional Investors' negli Stati Uniti solo attraverso Intesa Sanpaolo IMI Securities Corp., 1 William Street, New York, NY 10004, USA, Tel: (1) 212 326 1199.

### Incentivi relativi alla ricerca

Ai sensi di quanto previsto dalla Direttiva Delegata 593/17 UE, il presente documento è classificabile quale incentivo non monetario di minore entità in quanto:

- contiene analisi macroeconomiche (c.d. Macroeconomic Research) o è relativo a Fixed Income, Currencies and Commodities (c.d. FICC Research) ed è reso liberamente disponibile al pubblico indistinto tramite pubblicazione sul sito web della Banca - Q&A on Investor Protection topics - ESMA 35-43-349, Question 8 e 9.

### Metodologia di distribuzione

Il presente documento è per esclusivo uso del soggetto che lo riceve da Intesa Sanpaolo e non potrà essere riprodotto, ridistribuito, direttamente o indirettamente, a terzi o pubblicato, in tutto o in parte, per qualsiasi motivo, senza il preventivo consenso espresso da parte di Intesa Sanpaolo. Il copyright ed ogni diritto di proprietà intellettuale sui dati, informazioni, opinioni e valutazioni di cui alla presente scheda informativa è di esclusiva pertinenza del Gruppo Bancario Intesa Sanpaolo, salvo diversamente indicato. Tali dati, informazioni, opinioni e valutazioni non possono essere oggetto di ulteriore distribuzione ovvero riproduzione, in qualsiasi forma e secondo qualsiasi tecnica ed anche parzialmente, se non con espresso consenso per iscritto da parte di Intesa Sanpaolo.

Chi riceve il presente documento è obbligato a uniformarsi alle indicazioni sopra riportate.

## Metodologia di valutazione

I commenti sui dati macroeconomici vengono elaborati sulla base di notizie e dati macroeconomici e di mercato disponibili tramite strumenti informativi quali Bloomberg e Refinitiv-Datastream. Le previsioni macroeconomiche, sui tassi di cambio e sui tassi d'interesse sono realizzate dalla Direzione Studi e Ricerche di Intesa Sanpaolo, tramite modelli econometrici dedicati. Le previsioni sono ottenute mediante l'analisi delle serie storico-statistiche rese disponibili dai maggiori data provider ed elaborate sulla base anche dei dati di consenso tenendo conto delle opportune correlazioni fra le stesse.

## Comunicazione dei potenziali conflitti di interesse

Intesa Sanpaolo S.p.A. e le altre società del Gruppo Bancario Intesa Sanpaolo (di seguito anche solo "Gruppo Bancario Intesa Sanpaolo") si sono dotate del "Modello di organizzazione, gestione e controllo ai sensi del Decreto Legislativo 8 giugno 2001, n. 231" (disponibile sul sito internet di Intesa Sanpaolo, all'indirizzo: <https://group.intesasnpaolo.com/it/governance/dlgs-231-2001>) che, in conformità alle normative italiane vigenti ed alle migliori pratiche internazionali, include, tra le altre, misure organizzative e procedurali per la gestione delle informazioni privilegiate e dei conflitti di interesse, ivi compresi adeguati meccanismi di separazione organizzativa, noti come Barriere informative, atti a prevenire un utilizzo illecito di dette informazioni nonché a evitare che gli eventuali conflitti di interesse che possono insorgere, vista la vasta gamma di attività svolte dal Gruppo Bancario Intesa Sanpaolo, incidano negativamente sugli interessi della clientela.

In particolare, l'esplicitazione degli interessi e le misure poste in essere per la gestione dei conflitti di interesse – facendo riferimento a quanto prescritto dagli articoli 5 e 6 del Regolamento Delegato (UE) 2016/958 della Commissione, del 9 marzo 2016, che integra il Regolamento (UE) n. 596/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda le norme tecniche di regolamentazione sulle disposizioni tecniche per la corretta presentazione delle raccomandazioni in materia di investimenti o altre informazioni che raccomandano o consigliano una strategia di investimento e per la comunicazione di interessi particolari o la segnalazione di conflitti di interesse e successive modifiche ed integrazioni, dal FINRA Rule 2241, così come dal FCA Conduct of Business Sourcebook regole COBS 12.4 – tra il Gruppo Bancario Intesa Sanpaolo e gli Emittenti di strumenti finanziari, e le loro società del gruppo, nelle raccomandazioni prodotte dagli analisti di Intesa Sanpaolo S.p.A. sono disponibili nelle "Regole per Studi e Ricerche" e nell'estratto del "Modello aziendale per la gestione delle informazioni privilegiate e dei conflitti di interesse", pubblicato sul sito internet di Intesa Sanpaolo S.p.A. all'indirizzo <https://group.intesasnpaolo.com/it/research/RegulatoryDisclosures>. Tale documentazione è disponibile per il destinatario dello studio anche previa richiesta scritta al Servizio Conflitti di interesse, Informazioni privilegiate ed altri presidi di Intesa Sanpaolo S.p.A., Via Hoepli, 10 – 20121 Milano – Italia.

Inoltre, in conformità con i suddetti regolamenti, le disclosure sugli interessi e sui conflitti di interesse del Gruppo Bancario Intesa Sanpaolo sono disponibili all'indirizzo <https://group.intesasnpaolo.com/it/research/RegulatoryDisclosures/archivio-dei-conflitti-di-interesse> ed aggiornate almeno al giorno prima della data di pubblicazione del presente studio. Si evidenzia che le disclosure sono disponibili per il destinatario dello studio anche previa richiesta scritta a Intesa Sanpaolo S.p.A. – Macroeconomic Analysis, Via Romagnosi, 5 - 20121 Milano - Italia.

Intesa Sanpaolo S.p.A. agisce come market maker nei mercati all'ingrosso per i titoli di Stato dei principali Paesi europei e ricopre il ruolo di Specialista in Titoli di Stato, o similare, per i titoli emessi dalla Repubblica d'Italia, dalla Repubblica Federale di Germania, dalla Repubblica Ellenica, dal Meccanismo Europeo di Stabilità e dal Fondo Europeo di Stabilità Finanziaria.

### Intesa Sanpaolo Direzione Studi e Ricerche - Responsabile Gregorio De Felice

#### Macroeconomic Analysis

Luca Mezzomo (Responsabile)  
Alessio Tiberi

luca.mezzomo@intesasnpaolo.com  
alessio.tiberi@intesasnpaolo.com

#### Macroeconomic Research

Paolo Mameli (Responsabile)  
Lorenzo Biagioli  
Aniello Dell'Anno  
Giovanna Mossetti  
Andrea Volpi

paolo.mameli@intesasnpaolo.com  
lorenzo.biagioli@intesasnpaolo.com  
aniello.dellanno@intesasnpaolo.com  
giovanna.mossetti@intesasnpaolo.com  
andrea.volpi@intesasnpaolo.com

#### International Research Network

##### Economista - Asia ex Giappone

Silvia Guizzo

silvia.guizzo@intesasnpaolo.com