



BANCA CENTRALE EUROPEA

EUROSISTEMA

# Rapporto dell'Eurosistema sulla consultazione pubblica su un euro digitale

Aprile 2021



# Indice

<b>Sintesi</b>	<b>2</b>
La consultazione pubblica della BCE su un euro digitale	2
Panoramica dei partecipanti	2
Possibili caratteristiche di un euro digitale	3
Offerta di servizi di pagamento in euro digitale	3
Soluzioni tecniche	4
Strumenti per evitare conseguenze macroeconomiche	4
Pagamenti internazionali	4
<b>Introduzione</b>	<b>6</b>
<b>1 Panoramica dei partecipanti</b>	<b>7</b>
Alcune note sull'analisi	9
<b>2 Domande sul punto di vista degli utenti</b>	<b>10</b>
Caratteristiche preferite di un euro digitale	10
<b>3 Domande sul punto di vista dei professionisti del mondo della finanza, dei pagamenti e della tecnologia</b>	<b>18</b>
Offerta di servizi di pagamento in euro digitale	18
Soluzioni tecniche	24
Limitazione della diffusione di un euro digitale come investimento	26
Pagamenti internazionali	28
Contributo alla futura progettazione ed emissione di un euro digitale	29
<b>4 Conclusioni</b>	<b>30</b>
<b>Appendice</b>	<b>32</b>
Nota metodologica	32
Profili di risposta	32
Grafici aggiuntivi	35
Testo della consultazione pubblica	38

# Sintesi

## La consultazione pubblica della BCE su un euro digitale

Il 2 ottobre 2020 l'Eurosistema ha pubblicato il suo *Rapporto su un euro digitale*, che ha costituito la base per la raccolta delle opinioni del più vasto pubblico sui vantaggi e sulle sfide dell'introduzione di un euro digitale nonché sulle sue possibili caratteristiche.

Al rapporto ha fatto seguito la Consultazione pubblica su un euro digitale, avviata il 12 ottobre 2020 e conclusasi il 12 gennaio 2021.

La consultazione è stata articolata in 18 domande intese a conoscere il punto di vista sia dei cittadini sia dei professionisti. La prima parte di domande era destinata principalmente ai cittadini nel loro ruolo di utenti, mentre la seconda si rivolgeva in primo luogo ai professionisti del mondo della finanza, dei pagamenti e della tecnologia con conoscenze specifiche degli aspetti economici, regolamentari e tecnologici dei pagamenti (al dettaglio). Tuttavia, i partecipanti sono stati invitati a rispondere all'intero questionario.

Questo documento presenta i risultati dell'analisi delle 8.221 risposte fornite nell'ambito della consultazione.

Esso fornirà un contributo importante alle riflessioni del Consiglio direttivo della BCE quando, alla metà del 2021, deciderà se avviare una fase formale di indagine in vista della possibile introduzione di un euro digitale.

## Panoramica dei partecipanti

Il 94% dei rispondenti ha dichiarato di partecipare in qualità di cittadino e il 6% si è identificato come professionista. Il campione è sbilanciato in termini di genere, settore e paese di residenza.

Tra i cittadini, gli uomini costituiscono l'87% del totale. Nella categoria dei professionisti, un terzo si è qualificato come esponente di società tecnologiche. Gran parte dei contributi proviene da tre paesi: Germania (47%), Italia (15%) e Francia (11%). Ulteriori cinque paesi europei rappresentano l'1-5% di risposte ciascuno, mentre tutti gli altri totalizzano meno dell'1% ognuno.

Nella lettura di questo rapporto occorre tenere presente che tali caratteristiche demografiche sbilanciate non sono rappresentative della popolazione dell'area dell'euro. Tuttavia, le risposte sia dei cittadini sia dei professionisti forniscono un contributo prezioso alle riflessioni dell'Eurosistema su un euro digitale.

## Possibili caratteristiche di un euro digitale

La privacy è considerata la caratteristica più importante di un euro digitale sia dai cittadini sia dai professionisti che hanno partecipato alla consultazione, specie nella categoria degli esercenti e delle altre società (spesso lavoratori autonomi).

Alla richiesta di individuare l'intero pacchetto possibile di opzioni preferibili, i cittadini concordano nello scegliere la privacy, la sicurezza, la possibilità di utilizzo in tutta l'area dell'euro, l'assenza di costi aggiuntivi e la fruibilità offline.

Posti di fronte alla scelta specifica tra un euro digitale offline incentrato sulla tutela della privacy, uno online con caratteristiche innovative e servizi aggiuntivi e una combinazione dei due approcci, i cittadini optano generalmente per una soluzione offline incentrata sulla tutela della privacy, mentre i professionisti considerano più attraente un approccio ibrido.

Tra le difficoltà principali legate all'introduzione di un euro digitale, i cittadini individuano quelle connesse alla privacy e – specialmente nel contesto dell'accessibilità – la facilità di utilizzo come mezzo di pagamento. I professionisti indicano difficoltà simili, in aggiunta ad altre relative alla connessione a Internet scadente in alcune zone.

## Offerta di servizi di pagamento in euro digitale

Sia i cittadini sia i professionisti nel campione concordano generalmente nel ritenere che l'euro digitale debba essere integrato nelle soluzioni bancarie e di pagamento esistenti. L'autorizzazione all'esercizio e la sorveglianza degli intermediari sono viste con favore da tutte le tipologie di rispondenti quali mezzi per assicurare che i servizi in euro digitale includano opportuni meccanismi di tutela degli utenti, specie con riferimento ai possibili usi impropri dei dati e ai timori per la sicurezza dei servizi connessi a un euro digitale.

Nonostante l'attenzione rivolta alla tutela della privacy, sia i cittadini sia i professionisti approvano i requisiti volti a evitare attività illecite e solo meno di un cittadino su dieci è favorevole all'anonimato. Benché molti segnalino l'opportunità di agevolare una qualche forma di identificazione degli utenti, la privacy dei dati relativi ai pagamenti è considerata la caratteristica più importante e le soluzioni preferite in questo senso spaziano dalla piena tutela della privacy delle operazioni alla possibilità di assicurarla esclusivamente per le operazioni di importo ridotto a basso rischio.

Gran parte dei cittadini e dei professionisti ritiene che i pagamenti in euro digitale debbano essere integrati nelle soluzioni o nei prodotti di pagamento esistenti e che sia necessario offrire servizi ulteriori in aggiunta a quelli fondamentali di pagamento in euro digitale, esprimendo in maggior numero una preferenza per la programmabilità. Per prevenire la contraffazione e gli errori tecnici e assicurare che l'ammontare di euro digitali in circolazione corrisponda a quello emesso dalla banca centrale, i partecipanti suggeriscono una serie di soluzioni comprendenti la tecnologia blockchain, la crittografia e l'utilizzo di hardware o software in licenza.

## Soluzioni tecniche

Un quarto dei cittadini che hanno risposto alla consultazione considera le soluzioni hardware rivolte agli utenti finali, tra cui le carte (comprese le smartcard) o i dispositivi quali gli smartphone dotati di un elemento di sicurezza, l'opzione tecnica migliore per facilitare la realizzazione di caratteristiche simili a quelle del contante. Tra i professionisti, un terzo ritiene che le soluzioni per gli utenti finali – vale a dire le soluzioni software (come i portafogli digitali e le app) e/o hardware (ad esempio carte, dispositivi dotati di un elemento di sicurezza e memorie o dispositivi dedicati) siano il modo migliore per facilitare la realizzazione di caratteristiche simili a quelle del contante, un ulteriore terzo preferisce soluzioni per l'utente finale associate a un'infrastruttura back-end e un gran numero suggerisce infrastrutture decentrate.

Molti sono del parere che tutte le soluzioni hardware e software disponibili per i pagamenti elettronici possano essere adattate per un euro digitale purché il livello di protezione offerto sia sufficiente a sostenere la fiducia nella sicurezza come caratteristica fondamentale di un euro digitale.

## Strumenti per evitare conseguenze macroeconomiche

Quasi la metà dei cittadini che hanno partecipato alla consultazione richiama la necessità di limiti quantitativi, di un sistema di remunerazione a più livelli oppure di una combinazione dei due strumenti per gestire la quantità di euro digitale che sarebbe in circolazione. Una quota analoga di professionisti è dello stesso parere. La remunerazione a più livelli è preferita in particolare da chi si occupa di ricerca, mentre i limiti quantitativi incontrano la preferenza degli enti creditizi. Al tempo stesso, circa un terzo dei cittadini e dei professionisti che si sono identificati come esercenti rifiuta qualunque strumento volto a evitare la circolazione di importi eccessivi di euro digitale come forma di investimento priva di rischio.

Secondo il parere sia dei cittadini sia dei professionisti, per evitare che una remunerazione a più livelli influisca negativamente sulla fruibilità di un euro digitale, il limite o il primo livello dovrebbe essere abbastanza elevato da consentire il soddisfacimento delle esigenze connesse ai pagamenti al dettaglio. A parte il regolamento posticipato delle operazioni, pochi suggeriscono soluzioni specifiche per rendere il sistema a più livelli compatibile con un utilizzo offline. Qualora fossero imposti dei limiti, secondo i rispondenti il modo migliore per consentire l'afflusso di pagamenti in euro digitale oltre il limite stabilito consiste nella loro riallocazione automatica in un conto detenuto presso un ente privato.

## Pagamenti internazionali

In risposta alla domanda relativa ai pagamenti tra valute, i cittadini attribuiscono importanza alla velocità dei pagamenti transfrontalieri (citando l'opportunità di consentire i pagamenti istantanei), ai costi e alla trasparenza dei tassi di cambio: almeno un terzo del totale cita uno di questi tre aspetti.

La grande maggioranza dei cittadini e la maggior parte dei professionisti ritiene che l'utilizzo dell'euro digitale all'esterno dell'area dell'euro non debba essere limitato, sempre che possa avvenire in sicurezza. Un cittadino su dieci considera nondimeno che l'uso dell'euro digitale a livello transfrontaliero sia possibile, ma che debba essere soggetto a limitazioni.

Inoltre, riguardo ai pagamenti transfrontalieri, i professionisti si concentrano soprattutto sulla questione dell'interoperabilità (citata in un terzo delle risposte) e sul ruolo degli intermediari (richiamato da un quinto dei rispondenti) come agenti di regolamento o, in misura minore, controllori dell'accesso (gatekeeper).

# Introduzione

La BCE ha avviato la sua Consultazione pubblica su un euro digitale il 12 ottobre 2020 con l'obiettivo di raccogliere i contributi della società in generale sulle implicazioni economiche e sociali dell'introduzione di un euro digitale e, ove introdotto, sulle sue caratteristiche. La consultazione è consistita in una serie di domande, di cui due a scelta multipla e 16 aperte, divise in due parti a seconda della categoria di rispondenti cui erano principalmente rivolte: 1) cittadini nel loro ruolo di utenti (di seguito, i "cittadini"), 2) esperti del settore finanziario, delle società tecnologiche e del mondo accademico (di seguito, i "professionisti"). Tuttavia, per ottenere il più ampio ventaglio possibile di punti di vista diversi, i partecipanti sono stati invitati a rispondere a ogni domanda.

L'esercizio di consultazione del pubblico si è concluso il 12 gennaio 2021. Questo documento presenta un'analisi delle risposte fornite da 8.221 partecipanti, condotta utilizzando sia valutazioni manuali sia strumenti automatizzati, ad esempio di analisi di testi (text mining) e di elaborazione del linguaggio naturale (natural language processing). In appendice sono riportati i dettagli metodologici.

La consultazione è stata aperta a tutti. Dalla panoramica dei partecipanti fornita nella sezione 2 emerge un campione non rappresentativo della popolazione europea le cui risposte non possono quindi essere interpretate come l'opinione diffusa di quest'ultima. Tuttavia, l'ampiezza e l'approfondimento delle risposte offrono informazioni preziose per il lavoro dell'Eurosistema su un euro digitale. Le informazioni ottenute sono state divise in sei aree tematiche: caratteristiche e sfide di un euro digitale; offerta di servizi in euro digitale; limitazione della diffusione di un euro digitale come investimento; soluzioni tecnologiche; pagamenti internazionali; contributi esterni a un euro digitale.

L'Eurosistema terrà in considerazione i contributi ricevuti al momento di decidere alla metà del 2021 se varare un progetto per un euro digitale, oltre che in qualunque potenziale iniziativa connessa alla configurazione e alla futura introduzione di un euro digitale.

# 1 Panoramica dei partecipanti

Nell'insieme la distribuzione per età dei cittadini che hanno risposto alla consultazione evidenzia una forma a campana asimmetrica, con un massimo nella fascia compresa fra 35 e 54 anni. Ciò nonostante, oltre il 34% dei partecipanti ha meno di 35 anni e più del 24% ha un'età pari o superiore a 55 anni (cfr. il grafico 1).

Gli uomini di 35-54 anni costituiscono il gruppo età-genere di cittadini al quale è riconducibile il maggior numero di risposte, corrispondente al 37% del totale. La rappresentanza di genere non è equilibrata: l'87% dei rispondenti è rappresentato da uomini, contro l'11% di donne e l'1% di genere non binario<sup>1</sup>.

In linea con la raccomandazione della Commissione europea e con le migliori prassi<sup>2</sup>, questa panoramica fornisce un'analisi per gruppi socio-demografici – considerando elementi quali il genere, la nazionalità, l'età e il settore economico di appartenenza – invece di applicare una ponderazione.

In termini di paese di provenienza dei partecipanti, la Germania da sola costituisce quasi la metà (47%) dell'intero campione (cfr. il grafico 2). Seguono a una certa distanza Italia e Francia, rispettivamente con il 15% e l'11%. Ulteriori cinque paesi rappresentano l'1-5% di risposte ciascuno, mentre tutti gli altri totalizzano meno dell'1% ognuno.

Questa distribuzione non equilibrata va oltre la dimensione della popolazione: il tasso di risposta ogni 100.000 abitanti varia notevolmente nell'area dell'euro, dal 4,6 della Germania allo 0,4 della Spagna (cfr. il grafico A.2 in appendice). L'ampio divario tra paesi aggrava la questione della non rappresentatività e rende impossibile trarre conclusioni valide per le singole giurisdizioni, specie nei casi in cui il numero di risposte è ridotto.

---

<sup>1</sup> Questi dati riguardano i partecipanti che hanno dichiarato le loro caratteristiche demografiche. Circa il 2% del campione non ha rivelato il proprio genere e l'1,7% non ha indicato la fascia di età di appartenenza.

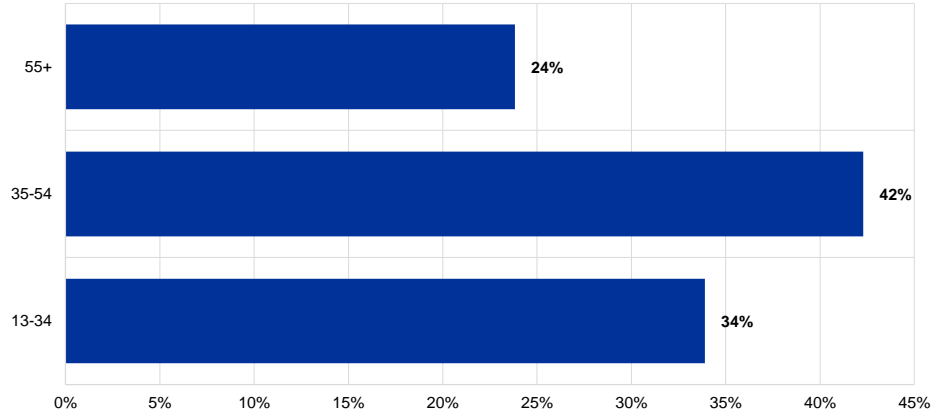
<sup>2</sup> Cfr. lo [STRUMENTO #54](#), "Svolgimento delle attività di consultazione e analisi dei dati", *Strumenti per legiferare meglio*, Commissione europea.



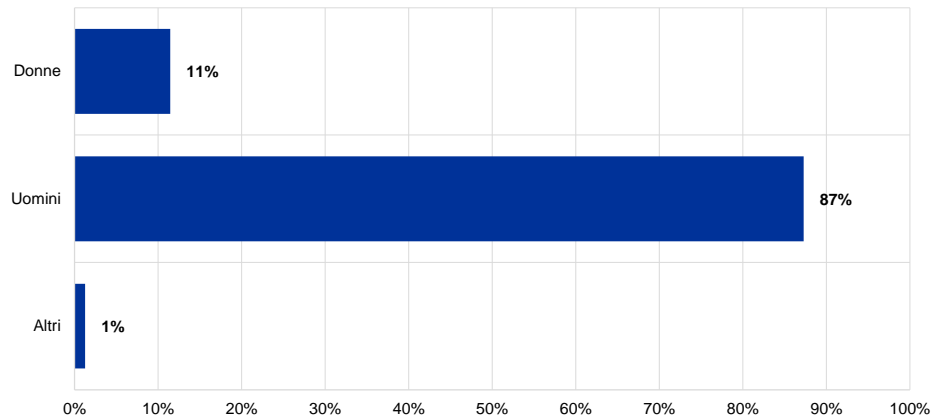
## Grafico 1

Quota di cittadini partecipanti per genere e fascia di età

a) Quota di cittadini per fascia di età



b) Quota di cittadini per genere

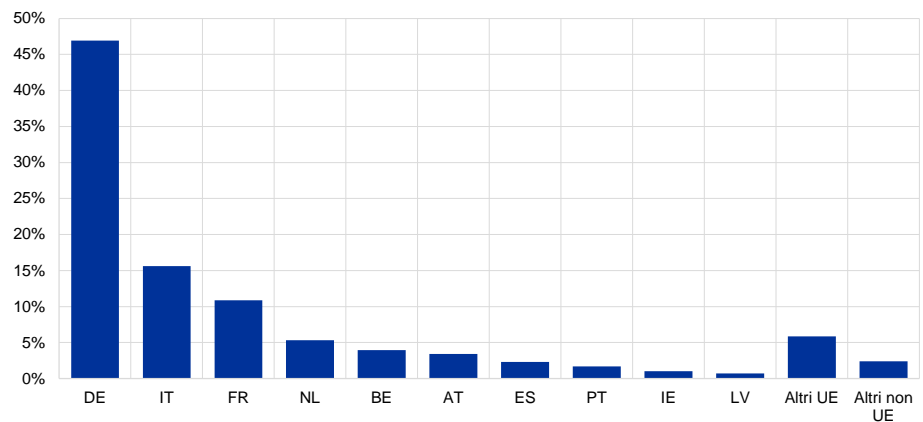


Nota: non sono inclusi i partecipanti che non hanno dichiarato età e genere. Le percentuali sono arrotondate al primo numero intero.

## Grafico 2

Quota di partecipanti

(focalizzazione sui dieci paesi più rappresentati)

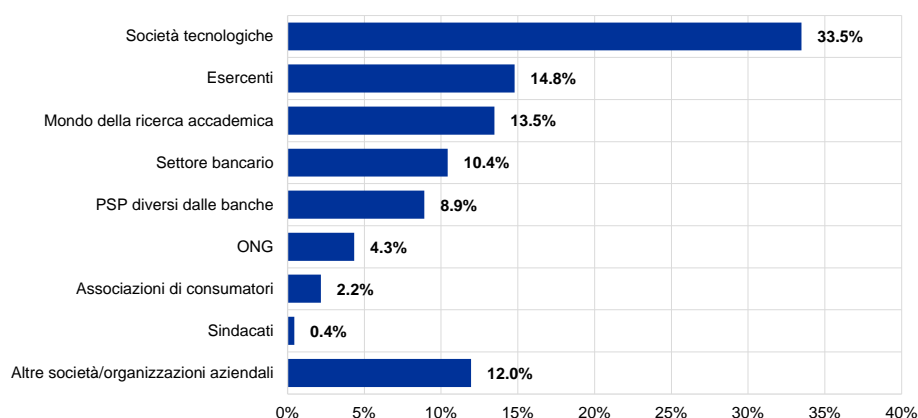


Nota: la denominazione "Altri non UE" include paesi non specificati al di fuori dell'UE.

I 7.761 cittadini che hanno partecipato alla consultazione costituiscono il 94% dei rispondenti e hanno fornito 57.818 risposte (una media di 3,212 per domanda<sup>3</sup>). Tra i 460 partecipanti che si sono identificati come professionisti<sup>4</sup>, il gruppo più rappresentato (un terzo del totale) è quello delle società tecnologiche, seguite da: esercenti, mondo della ricerca accademica; settore bancario; prestatori di servizi di pagamento (PSP) diversi dalle banche<sup>5</sup>, organizzazioni non governative (ONG), associazioni di consumatori e sindacati (meno dell'1%) (cfr. il grafico 3)<sup>6</sup>.

### Grafico 3

Quota di professionisti partecipanti per settore



## Alcune note sull'analisi

I partecipanti avevano la possibilità di rispondere a tutte le domande oppure soltanto ad alcune. Il numero di risposte lasciate in bianco aumenta con l'avanzare del questionario<sup>7</sup>. In altri termini, le dimensioni del campione sono diverse a seconda delle domande considerate. Inoltre, alcune risposte sono state fuori tema o non hanno espresso alcun parere. Per questo motivo, le percentuali indicate nell'analisi di ciascuna domanda si riferiscono sempre alla quota del totale dei partecipanti che hanno fornito una risposta valida alla domanda in questione. In appendice sono riportati i dettagli sui profili di risposta assieme alla quota di risposte "fuori tema".

<sup>3</sup> I dettagli sui profili di risposta sono riportati in appendice.

<sup>4</sup> Tra i professionisti figurano anche esponenti di associazioni di categoria, i cui contributi possono esprimere il parere di una pluralità di soggetti. Ciò incide altresì sulla quota di professionisti per settore, che non può riflettere il numero effettivo di professionisti riuniti in ciascuna associazione.

<sup>5</sup> I PSP diversi dalle banche includono gli istituti di moneta elettronica, gli istituti di pagamento, i fornitori di servizi di disposizione di ordine di pagamento e i fornitori di servizi di informazione sui conti.

<sup>6</sup> Il 12% dei professionisti che hanno partecipato alla consultazione non è riconducibile a nessuna di queste categorie.

<sup>7</sup> Ciò potrebbe essere dovuto non solo alla possibilità che i partecipanti si siano stancati di rispondere con il procedere della consultazione, ma anche al fatto che la seconda parte del questionario comprendeva domande più tecniche intese principalmente a conoscere il punto di vista dei professionisti.

## 2 Domande sul punto di vista degli utenti

*Vogliamo scoprire come le persone nell'area dell'euro utilizzerebbero un euro digitale. Inoltre, desideriamo comprendere in quali modi un euro digitale potrebbe integrare i metodi di pagamento esistenti che usi. Le tue risposte ci aiuterebbero a sviluppare un euro digitale che soddisfa le esigenze di un'ampia gamma di utenti.*

### Caratteristiche preferite di un euro digitale

*Un euro digitale dovrebbe principalmente soddisfare i bisogni della società, offrendo caratteristiche e servizi che permettano agli utenti di beneficiare di un'ulteriore modalità di miglioramento dell'attuale panorama dei pagamenti. Al fine di comprendere quali caratteristiche specifiche di un euro digitale debbano essere considerate più importanti per rispondere alle esigenze dei potenziali utenti, è stata formulata una domanda semplice a scelta multipla (seguita da un campo per l'aggiunta di commenti) volta a conoscere le preferenze dei cittadini al riguardo.*

#### **Come classificheresti in ordine di importanza le caratteristiche che un euro digitale dovrebbe avere?**

- 1. Voglio poter utilizzarlo in tutta l'area dell'euro.**
- 2. Voglio che i miei pagamenti restino una questione privata.**
- 3. Voglio poter utilizzarlo con il mio smartphone e presso i terminali di pagamento.**
- 4. Voglio poter effettuare pagamenti anche senza connessione Internet o elettricità.**
- 5. Voglio che sia facile da usare.**
- 6. Voglio utilizzare un euro digitale senza dover sostenere costi aggiuntivi.**
- 7. Voglio che si configuri come un apposito dispositivo fisico.**
- 8. Voglio che sia un mezzo di pagamento sicuro.**
- 9. Voglio che le mie operazioni siano completate istantaneamente.**

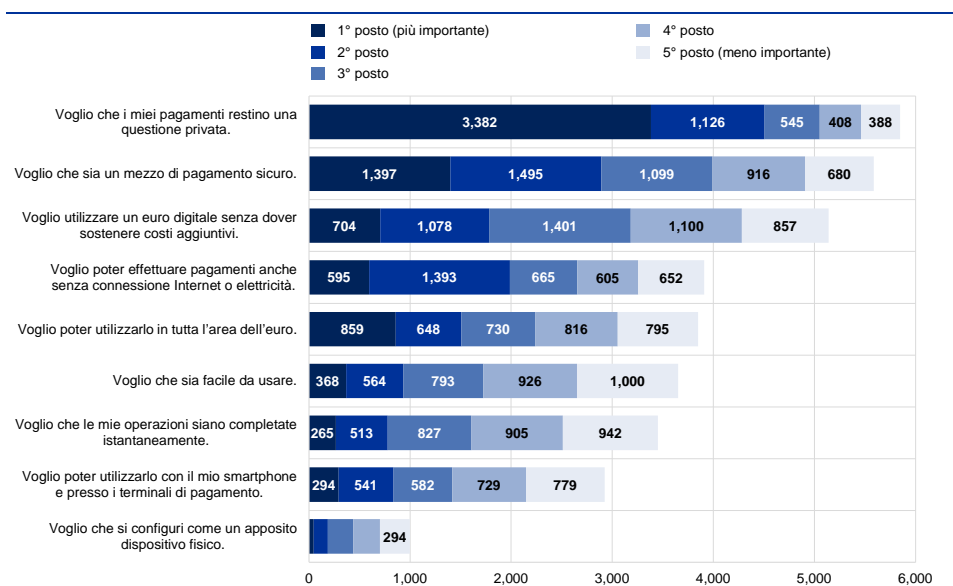
#### **Hai altri commenti sulla tua risposta alla domanda precedente?**

Le caratteristiche di un euro digitale considerate più importanti dai partecipanti sono: privacy (43%), sicurezza (18%), fruibilità in tutta l'area dell'euro (11%), assenza di costi aggiuntivi (9%) e uso offline (8%). Da un esame della preferenza per alcune caratteristiche basata sulla classifica delle prime cinque (cfr. il grafico 4), la privacy è seguita da sicurezza, assenza di costi aggiuntivi, uso offline e fruibilità in tutta l'area dell'euro. La facilità di uso, la rapidità del regolamento, l'integrazione con i

dispositivi/terminali esistenti e la disponibilità di un apposito dispositivo fisico appaiono meno frequentemente tra le prime cinque preferenze e si trovano in fondo alla classifica.

#### Grafico 4

Preferenza per alcune caratteristiche di un euro digitale basata sulla classifica delle prime cinque



Nota: non è riportato il numero di partecipanti che hanno risposto "Voglio che si configuri come un apposito dispositivo fisico": 1° posto (47), 2° posto (139), 3° posto (254), 4° posto (263).

La privacy emerge come la caratteristica fondamentale che un euro digitale dovrebbe offrire secondo i partecipanti alla consultazione pubblica. Ciò trova conferma sia indiretta – nella presenza di osservazioni sull'importanza di tale aspetto nelle risposte a gran parte delle domande – sia diretta nel fatto che due cittadini su cinque collocano tale caratteristica al primo posto tra le nove prospettate in questa domanda<sup>8</sup>. Dei cittadini che hanno risposto alla domanda, quelli che non si sono identificati come uomini o donne attribuiscono l'importanza maggiore alla privacy, seguiti dalle donne e dagli uomini. La preferenza per la privacy è altresì elevata tra i cittadini di tutte le età, ma aumenta lievemente con l'avanzare degli anni: la collocano al primo posto il 39% dei partecipanti con meno di 35 anni, il 45% di quelli di 35-54 anni e il 46% di coloro che hanno 55 anni e oltre. Il grafico 5 mostra che, dei paesi più rappresentati nel campione, Italia e Portogallo sono gli unici in cui meno di un quarto dei cittadini partecipanti cita la privacy come la caratteristica più importante.

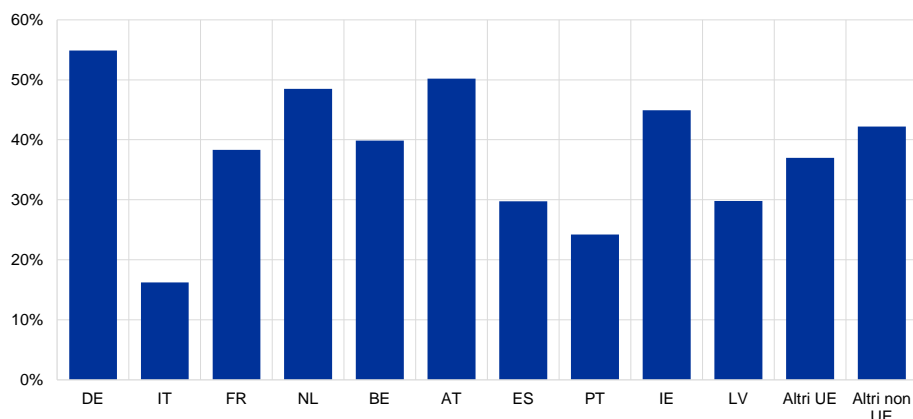
Gran parte dei cittadini ha colto l'occasione per fornire ulteriori approfondimenti in merito alla propria scelta di caratteristiche. Circa un terzo parla dei livelli di riservatezza e privacy (per ulteriori dettagli, si veda la domanda dedicata a pagina 14). In riferimento a commissioni e servizi, un cittadino su dieci afferma che i servizi in euro digitale dovrebbero essere gratuiti per l'utente finale e circa uno su cinque dichiara che un euro digitale dovrebbe supportare i pagamenti istantanei.

<sup>8</sup> Tutte le percentuali si riferiscono al numero totale di rispondenti che hanno assegnato un ordine di preferenza ad almeno una delle caratteristiche.

I cittadini partecipanti hanno citato per lo più la sicurezza, la fruibilità e l'impegno dell'Eurosistema a mantenere la disponibilità del contante tra i principali ingredienti necessari per promuovere la fiducia in un euro digitale e favorirne il sostegno e l'adozione.

### Grafico 5

Quota di cittadini per paese che hanno indicato la tutela della privacy come caratteristica più importante



Un terzo dei professionisti colloca la tutela della privacy al primo posto. Tuttavia, tra gli esercenti e i professionisti classificabili esclusivamente come “Altre società/organizzazioni aziendali”, la quota di rispondenti che tiene alla privacy è persino superiore a quella rilevata tra i cittadini. Il grafico 6 fornisce un quadro completo delle cinque caratteristiche di un euro digitale maggiormente apprezzate dai cittadini e dalle diverse tipologie di professionisti.

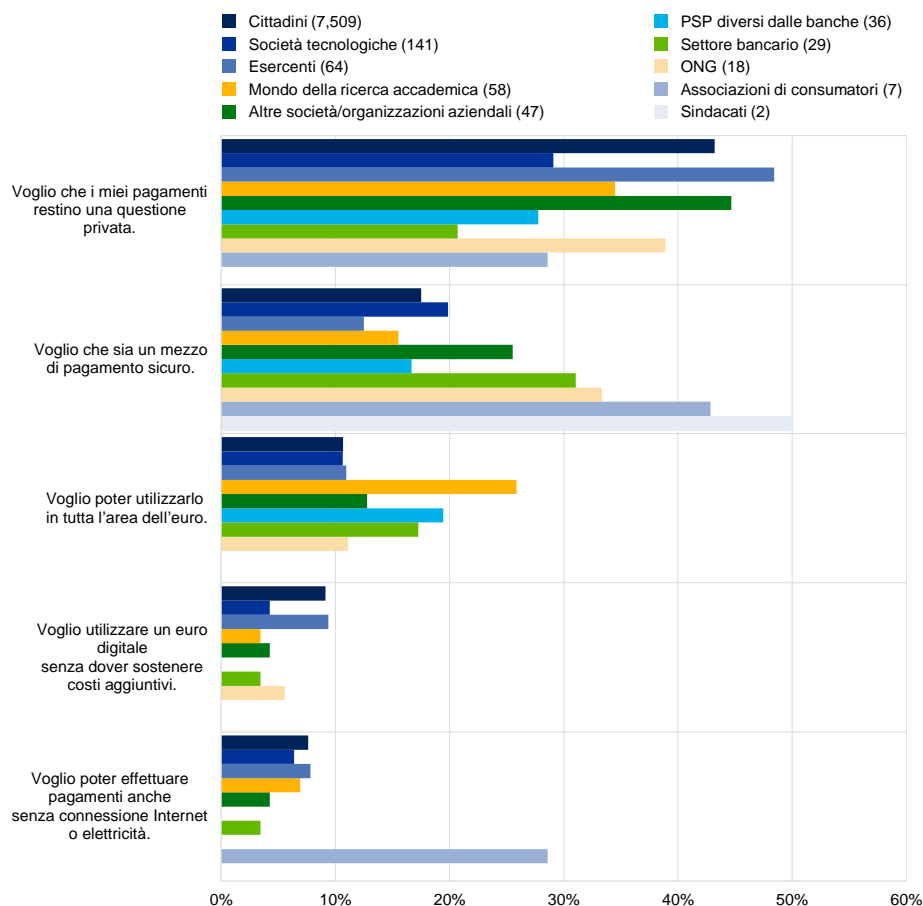
Oltre alla privacy, circa un cittadino su cinque nel campione mostra una chiara preferenza per la sicurezza. Seguono i cittadini che attribuiscono maggiore importanza alla possibilità di utilizzo in tutta l'area dell'euro (uno su dieci) e, a poca distanza, coloro che privilegiano l'assenza di costi aggiuntivi e la fruibilità offline. Anche in questo caso il risultato è coerente tra generi e paesi fatta eccezione per Italia e Portogallo, dove i rispondenti collocano la sicurezza al primo posto e annettono minore importanza alla tutela della privacy, ai costi aggiuntivi e alla possibilità di utilizzo in tutta l'area dell'euro. Meno dell'1% dei partecipanti indica al primo posto in ordine di importanza la possibilità di usare l'euro digitale attraverso un apposito dispositivo fisico.

La sicurezza è particolarmente importante per alcuni gruppi di professionisti, specialmente associazioni di consumatori e sindacati, seguiti dalle ONG e dal settore bancario. L'integrazione in tutta l'area dell'euro è particolarmente apprezzata dal mondo della ricerca e dai PSP. La fruibilità offline è una scelta diffusa soprattutto nel gruppo delle associazioni di consumatori.

## Grafico 6

### Caratteristica più importante di un euro digitale per tipologia di partecipante

(focalizzazione sulle cinque caratteristiche più apprezzate; numero di partecipanti tra parentesi)



I professionisti evidenziano la sicurezza e la fruibilità tra le caratteristiche che promuoverebbero la fiducia in un euro digitale.

*Prima di affrontare la domanda successiva, i partecipanti all'indagine sono stati informati del fatto che nell'adozione di un euro digitale è possibile seguire due approcci, ossia ricorrere o meno a intermediari che gestiscono il pagamento. Se l'Eurosistema non prevede la necessità di una banca centrale o di un intermediario che gestisca ogni singolo pagamento, l'utilizzo di un euro digitale darà quasi la sensazione di effettuare pagamenti in contante, ma in forma digitale; gli utenti avrebbero la possibilità di effettuare pagamenti anche in assenza di connessione a Internet e sarebbero tutelati in modo più appropriato i dati personali e la privacy. L'approccio alternativo prevede l'adozione di un euro digitale in presenza di intermediari che registrino l'operazione. Ciò avverrebbe online e darebbe maggiori possibilità di fornire servizi aggiuntivi ai cittadini e alle imprese, creando opportunità di innovazione e sinergie con i servizi esistenti. Ad esempio, potrebbe agevolare l'integrazione di un euro digitale nelle applicazioni e nei servizi bancari elettronici attualmente disponibili. Successivamente, è stato chiesto ai partecipanti di selezionare quale degli approcci indicati di seguito ritenessero più interessante.*

- 1. Un euro digitale incentrato sulla tutela della privacy e dei dati personali, utilizzabile anche offline.**
- 2. Un euro digitale che prevede maggiori possibilità di offrire servizi aggiuntivi e che comporti caratteristiche innovative e altri vantaggi per i cittadini e le imprese.**
- 3. Una combinazione dei due approcci.**

#### **Hai altri commenti sulla tua risposta alla domanda precedente?**

Ancora una volta gran parte dei cittadini nel campione opta per la privacy, anche se questo restringerebbe la fruibilità alle operazioni offline e limiterebbe l'opportunità di ottenere servizi aggiuntivi con caratteristiche innovative (cfr. il grafico 7) o anche rispetto a una combinazione di funzionalità online e offline. Vale la pena di notare che persino una combinazione dei due approcci risulta molto meno apprezzata. Italia e Portogallo (oltre alla Lettonia) costituiscono nuovamente un'eccezione, poiché circa la metà dei rispondenti di questi paesi preferisce una combinazione dei due modelli e appena un terzo opta per una soluzione offline. La preferenza generale per una soluzione offline in grado di offrire una maggiore tutela della privacy è presente in tutte le fasce di età e aumenta con l'avanzare degli anni a scapito dell'approccio ibrido.

Molti cittadini hanno colto l'occasione per fornire ulteriori approfondimenti in merito alla propria scelta di modello. Un quinto di quanti hanno aggiunto spiegazioni in merito alla preferenza per la fruibilità offline e per un alto grado di tutela della privacy afferma di essere contrario al coinvolgimento di intermediari nelle operazioni, poiché teme che questo possa mettere a repentaglio la privacy degli utenti finali e far aumentare i costi. Al tempo stesso, tra chi preferisce un euro digitale con servizi aggiuntivi e caratteristiche innovative, un gran numero indica che una forte focalizzazione sulla privacy potrebbe accrescere il rischio di uso improprio.

Due quinti dei cittadini che hanno fornito ulteriori informazioni sulla loro preferenza per un approccio combinato chiedono la tutela della privacy, mentre un decimo vorrebbe scegliere il livello di servizio e il grado di tutela della privacy delle proprie operazioni. Una quota ancora maggiore solleva timori per la sicurezza connessi principalmente ai dispositivi utilizzati per detenere localmente disponibilità in euro digitale data la possibilità che siano danneggiati o rubati, e per i quali un modello ibrido richiedente un collegamento periodico a un servizio online potrebbe mitigare i rischi.

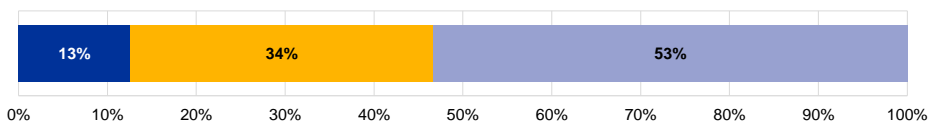
Tra i professionisti, due su cinque sono invece a favore di un approccio ibrido. La tutela della privacy è una scelta diffusa anche tra i professionisti a prescindere dal settore di appartenenza, mentre solo un quinto circa in questa categoria opta per l'approccio che permette di offrire ulteriori funzionalità e servizi online innovativi.

## Grafico 7

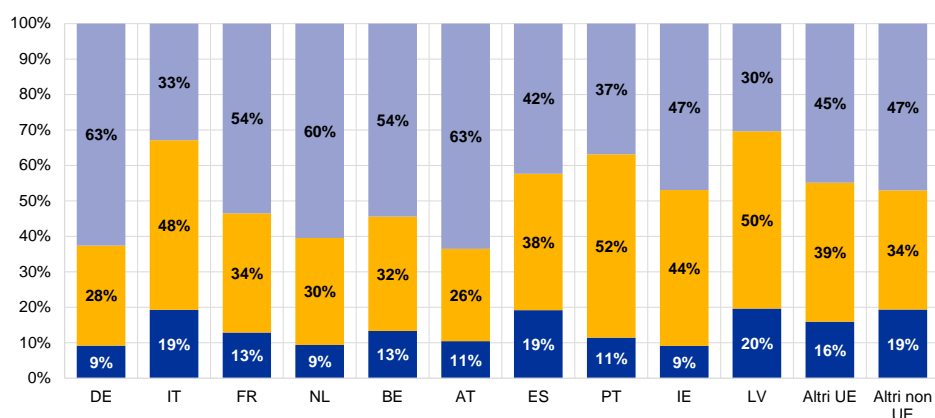
### Preferenza per soluzioni a tutela della privacy (offline), innovative (online) e ibride

- Possibilità di servizi aggiuntivi, con caratteristiche innovative (online)
- Combinazione delle due soluzioni (online e offline)
- Tutela della privacy e dei dati personali (offline)

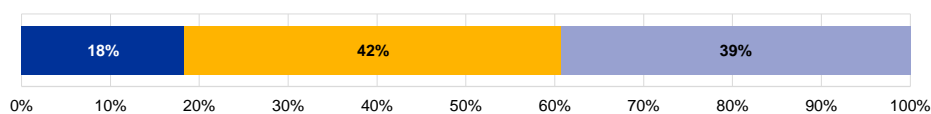
#### a) Tutti i cittadini



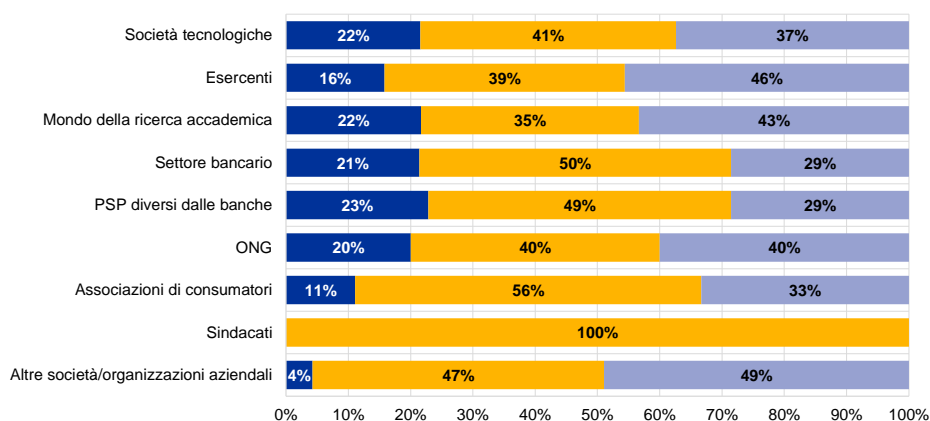
#### b) Cittadini per paese



#### c) Tutti i professionisti



#### d) Professionisti per tipologia



Nota: le percentuali sono arrotondate al primo numero intero. Il pannello b) si focalizza sui dieci paesi più rappresentati.

Tra quanti hanno colto l'occasione per fornire ulteriori informazioni riguardo alla loro scelta, quasi la metà dei professionisti (specialmente esercenti) ritiene altresì che un certo grado di tutela della privacy sia necessario per consentire un'ampia adozione dell'euro digitale e questo a prescindere dalla preferenza espressa per uno dei tre approcci. Dei professionisti che hanno aggiunto un commento alla loro preferenza per un euro digitale incentrato sulla tutela della privacy, oltre un quarto indica di preferire un euro digitale fruibile offline con caratteristiche simili a quelle del contante. Uno su dieci afferma che un euro digitale dovrebbe avere una configurazione di base



incentrata sulla tutela della privacy, alla quale gli intermediari potrebbero aggiungere servizi innovativi opzionali in linea con quanto descritto nel rapporto dell'Eurosistema, mentre uno su sette ritiene che gli intermediari finanziari non si trovino nella posizione ideale per promuovere l'innovazione.

Tra quanti hanno fornito ulteriori commenti sulla loro preferenza per un approccio che consenta l'offerta di caratteristiche innovative, quasi un quinto reputa che un ecosistema composto da intermediari potrebbe ridurre al minimo gli ostacoli tecnologici connessi alla distribuzione dell'euro digitale e ai processi di registrazione degli utenti (on-boarding). Nondimeno, una quota quasi uguale è del parere che l'innovazione possa essere assicurata senza ricorrere a intermediari, ad esempio con un modello decentrato sostenuto dalla tecnologia blockchain.

Infine, i professionisti che hanno motivato la loro scelta di un approccio combinato dichiarano per lo più che la soluzione ideale per gli utenti finali consiste nella possibilità di selezionare il livello di servizio a seconda delle proprie esigenze e che la tutela della privacy e la facilità di utilizzo debbano essere assicurate come configurazione di base, mentre l'offerta di servizi avanzati aggiuntivi da parte di soggetti privati promuoverebbe l'innovazione.

Si rileva che i cittadini spesso menzionano nelle loro risposte le caratteristiche di cripto-attività quali i bitcoin, anche se un euro digitale sarebbe molto diverso in termini di stabilità di valore, protezione dei dati, costi di transazione e tutela del pubblico. I professionisti citano invece l'innovazione che un euro digitale potrebbe portare nel mercato dei pagamenti (cfr. anche il pannello a) del grafico A.3 in appendice).

*La facilità di utilizzo è particolarmente importante per assicurare che tutti i segmenti della popolazione possano usare una soluzione per i pagamenti al dettaglio come l'euro digitale, con l'obiettivo di promuovere la partecipazione di tutti i cittadini e di tutte le imprese in un'economia sempre più digitale. L'Eurosistema ritiene che questo aspetto della configurazione di un euro digitale sia particolarmente importante e per tale motivo ha chiesto ai partecipanti alla consultazione pubblica di esprimersi in merito.*

### **Quali caratteristiche andrebbero considerate per assicurare che un euro digitale sia accessibile agli utenti di tutte le fasce di età, comprese le persone che non hanno un conto bancario o con disabilità?**

Quasi la metà dei cittadini partecipanti conferma che la semplicità delle soluzioni rivolte agli utenti finali sia la caratteristica più importante per assicurare che un euro digitale sia ampiamente accessibile. Le soluzioni richiamate con maggiore frequenza sono semplici carte di pagamento, smartphone con applicazioni di pagamento inclusive e la possibilità di utilizzare i codici QR, la near field communication (NFC), i portafogli digitali (non necessariamente collegati a una banca, per le persone che non hanno un conto bancario) e persino appositi dispositivi di pagamento.

Questa opinione è condivisa da una percentuale analoga di professionisti che indicano la semplicità come la caratteristica più importante, senza tuttavia specificare quali soluzioni hardware o software potrebbero essere utilizzate a questo fine. I

professionisti sono consapevoli del fatto che la necessità di una connessione a Internet e i costi connessi potrebbero rendere l'euro digitale meno inclusivo.

Solo alcuni includono la tutela della privacy tra le caratteristiche da assicurare per sostenere l'inclusività di un euro digitale. La quota di professionisti che indica la sicurezza come una caratteristica importante per ampliare la platea di persone che potrebbero usare un euro digitale è superiore a quella rilevata nel campione di cittadini partecipanti.

**Ritieni che ci siano difficoltà legate all'introduzione di un euro digitale che ne impedirebbero l'utilizzo? Se sì, quali?**

Tra i cittadini, le difficoltà principali sono connesse alla tutela della privacy (specialmente per i partecipanti di età inferiore a 55 anni), la semplicità e questioni legate alla sicurezza quali ad esempio le minacce cibernetiche. Un cittadino su dieci è particolarmente preoccupato per le scarse conoscenze riguardo all'uso dei mezzi di pagamento digitali. Viene analogamente suggerita la possibilità che il pubblico diffidi di un euro digitale, non accettandolo e non ritenendolo degno di fiducia, se non sono garantiti i diritti in materia di protezione dei dati e mantenuti al minimo sia gli ostacoli tecnologici sia i timori connessi alla perdita del denaro conservato nei portafogli digitali.

Un quinto dei professionisti cita tra le difficoltà la connessione a Internet scadente in alcune zone e una quota uguale segnala la possibile riluttanza a usare un euro digitale per i timori di una concentrazione di poteri. Molti richiamano le difficoltà che alcuni potrebbero avere nel distinguere la moneta di banca centrale dalla moneta di banca commerciale. Altri sottolineano la natura bilaterale del mercato dei pagamenti, nel quale la possibilità per consumatori ed esercenti di utilizzare un determinato strumento di pagamento nella misura desiderata dipende dall'adozione dello stesso da parte della controparte. Quasi un professionista su cinque indica le sfide connesse al raggiungimento di livelli soddisfacenti di sicurezza e la possibilità che gli utenti non siano propensi a usare un euro digitale se tali preoccupazioni non sono affrontate. Molti professionisti esprimono timori per la tutela della privacy, mentre quasi un decimo non rileva difficoltà particolari.

### 3 Domande sul punto di vista dei professionisti del mondo della finanza, dei pagamenti e della tecnologia

*Vogliamo raccogliere le opinioni degli esperti che lavorano nel settore finanziario e in quello della tecnologia per valutare come offrire un euro digitale in modo sicuro ed efficiente. Desideriamo assicurarci che le sue caratteristiche non costituiscano inavvertitamente un vincolo per lo sviluppo da parte degli operatori di soluzioni aventi l'obiettivo di offrire funzionalità o servizi aggiuntivi che potrebbero andare altresì a vantaggio dei cittadini. Vogliamo anche capire quale ruolo potreste svolgere tu o la tua organizzazione per facilitare o promuovere l'uso di un euro digitale come integrazione efficace del contante.*

#### Offerta di servizi di pagamento in euro digitale

*Dal punto di vista dell'Eurosistema, i timori per la tutela della privacy espressi dai partecipanti alla consultazione non destano sorpresa. La privacy nelle sue varie forme, dalla semplice riservatezza dei dati all'anonimato, è stata affrontata nel Rapporto su un euro digitale pubblicato dall'Eurosistema. L'inclusione di una domanda specifica su questa materia è stata motivata dalla necessità di trovare un equilibrio fra il diritto individuale alla tutela della privacy e l'esigenza di prevenire attività illecite che potrebbero danneggiare la società nel suo insieme, in modi che sarebbero in ultima istanza imposti dalla normativa applicabile.*

#### **Cosa andrebbe fatto per assicurare un livello adeguato di privacy e tutela dei dati personali nell'utilizzo di un euro digitale, tenuto conto dei requisiti relativi alla prevenzione del riciclaggio di denaro e della lotta al finanziamento del terrorismo e all'evasione fiscale?**

Posto di fronte alla questione del riciclaggio di denaro e del finanziamento del terrorismo, il campione di cittadini partecipanti è in grado di meglio specificare il livello preferito di privacy indicato finora nell'analisi<sup>9</sup>. Due su cinque suggeriscono che le operazioni in euro digitale siano visibili agli intermediari o alla banca centrale, il che consentirebbe di fatto l'applicazione dei requisiti relativi alla prevenzione del riciclaggio di denaro e alla lotta al finanziamento del terrorismo (anti-money laundering and combating the financing of terrorism, AML/CFT). Quasi uno su dieci è favorevole

<sup>9</sup> La terminologia utilizzata in questo rapporto è in linea con quella impiegata nel *Rapporto su un euro digitale* pubblicato dall'Eurosistema e le risposte sono state categorizzate di conseguenza ogniqualvolta è stata usata una terminologia diversa con riferimento ai medesimi concetti: per anonimato si intende una situazione in cui l'identità giuridica degli utenti non è oggetto di verifica nel momento in cui accedono a un servizio; per tutela selettiva della privacy ci si riferisce alle soluzioni nelle quali l'utente viene identificato ma i dati contenuti in particolari operazioni (ad esempio, pagamenti di importo ridotto) non sono condivisi con tutti gli attori nella filiera dei pagamenti; piena tutela della privacy indica i casi in cui tali attori non ricevono informazioni sui pagamenti a prescindere dalla tipologia di operazione; piena trasparenza è definita come la situazione in cui tutti i dati relativi ai pagamenti sono condivisi con gli attori della filiera dei pagamenti.

a una tutela selettiva della privacy, che vorrebbe totale per i pagamenti di piccolo importo inferiori a una determinata soglia caratterizzati da un profilo di rischio più basso. Una quota pressoché uguale ritiene che, dopo l'identificazione iniziale dell'utente, tutte le operazioni debbano proseguire in modalità privata e cita spesso l'utilizzo offline e le analogie con il contante. Meno di un decimo chiede l'anonimato, che renderebbe impossibile l'applicazione dei requisiti AML/CFT. La tecnologia blockchain è considerata da un partecipante su dieci la soluzione più ovvia per assicurare la conformità con le regole in materia di adeguata verifica della clientela (know your customer, KYC) e di AML/CFT mantenendo al tempo stesso un certo livello di tutela della privacy.

Solo un professionista su dieci (principalmente nel settore bancario) attribuisce massima importanza alla trasparenza dei dati. Un quarto (per lo più enti creditizi e PSP) è a favore di una tutela selettiva della privacy che consentirebbe di mantenere private le operazioni al di sotto di un determinato importo. Un decimo dei partecipanti suggerisce l'introduzione di limiti di spesa espressi in termini di valore o numero di operazioni entro un arco di tempo determinato a integrazione o in sostituzione della tutela selettiva della privacy. Le operazioni al di sopra dei limiti stabiliti o di una tipologia determinata potrebbero essere rifiutate automaticamente oppure potrebbero far attivare una procedura di autenticazione. Uno su dieci sostiene la piena tutela della privacy per le operazioni, mentre un numero solo ridotto è favorevole all'anonimato completo.

Per proteggere i dati, i partecipanti di ogni tipologia menzionano precauzioni tecnologiche – ad esempio la tecnologia del “libro mastro decentrato” (distributed ledger technology, DLT), la cifratura con tecniche come la dimostrazione a conoscenza zero (zero-knowledge proof) o lo hashing – oppure misure di autenticazione quali l'autenticazione forte (strong authentication), i codici usa e getta, le password, la firma elettronica, l'uso di un ID o il riconoscimento fisico.

*L'Eurosistema ritiene che gli intermediari sottoposti a vigilanza debbano affiancare al ruolo di soggetti obbligati quello significativo di fornitori di servizi in euro digitale e ha chiesto pareri sul modo migliore per assicurare questo risultato.*

### **Quale ruolo ritieni che debbano avere le banche, gli istituti di pagamento e gli altri soggetti commerciali nel fornire un euro digitale agli utenti finali?**

Tra i cittadini, la grande maggioranza (73%) ritiene che gli intermediari abbiano un ruolo da svolgere ed esprime una chiara preferenza per un ruolo nell'introduzione di servizi innovativi e di soluzioni volte a perseguire un maggior grado di efficienza in generale, oltre che nell'assicurare un adeguato interfacciamento con i pagamenti esistenti e nel fornire informazioni in merito all'uso dell'euro digitale. Pareri meno pronunciati si dividono quasi equamente fra quanti ritengono che debbano svolgere un ruolo di gatekeeper, fornitori di interfaccia o semplici distributori di euro digitale.

Meno di un decimo si attende che gli intermediari fungano da agenti di regolamento<sup>10</sup>. Chi non ritiene che gli intermediari debbano svolgere un ruolo si preoccupa principalmente dei costi e della privacy.

L'idea che gli intermediari debbano svolgere un ruolo nell'offerta di servizi in euro digitale è parimenti sostenuta dai professionisti che hanno partecipato alla consultazione (80%). Circa due su cinque suggeriscono che gli intermediari debbano essere responsabili dell'introduzione di soluzioni innovative, dell'efficienza dei servizi e della promozione o dell'offerta di informazioni riguardo all'uso dell'euro digitale. Alcuni professionisti indicano che gli intermediari dovrebbero specificamente svolgere un ruolo nell'offrire servizi a valore aggiunto personalizzati, comodi e privi di elementi di attrito (frictionless) per gli utenti finali, nell'educare gli utenti, nel contribuire a ridurre al minimo i costi complessivi e l'impronta ecologica e nell'incentivare l'adozione e l'uso di un euro digitale.

Un quarto dei professionisti (per lo più banche) vede gli intermediari come gatekeeper e un quinto (ancora una volta rappresentato in gran parte da banche) ritiene che debbano svolgere un ruolo fondamentale come garanti della conformità con la normativa AML/CFT. Molti affermano che il coinvolgimento degli intermediari nell'on-boarding degli utenti – compresa l'identificazione, l'autenticazione e l'autorizzazione – assicurerebbe la tenuta dell'intero ecosistema, accrescerebbe il livello di sicurezza connesso alla custodia di un euro digitale e mitigherebbe i rischi operativi.

Un professionista su quattro è del parere che gli intermediari debbano fornire l'interfaccia (ad esempio app o portafogli digitali) necessaria per interagire con il sistema di euro digitale e massimizzare la facilità di uso e l'accessibilità di un euro digitale. A differenza dei cittadini, oltre un decimo dei professionisti immagina che gli intermediari siano coinvolti in veste di agenti di regolamento.

Un quinto (soprattutto ONG) reputa che gli intermediari non abbiano alcun ruolo da svolgere nell'offerta di un euro digitale. Questi partecipanti sottolineano l'importanza di un euro digitale come mezzo di pagamento indipendente che dovrebbe essere totalmente sotto il controllo dell'utente. Alcuni professionisti ribadiscono che il coinvolgimento degli intermediari potrebbe comportare costi più elevati, timori per la tutela della privacy e problemi di esclusione sociale.

**Un euro digitale potrebbe consentire a banche e altri soggetti di offrire servizi aggiuntivi, oltre ai semplici pagamenti, a favore di cittadini e imprese. Quali servizi, funzionalità o impieghi ritieni siano realizzabili e debbano essere considerati nello sviluppo di un euro digitale?**

All'invito a indicare quali servizi specifici potrebbero essere forniti dagli intermediari circa un cittadino su dieci risponde citando la programmabilità, seguita da funzionalità

---

<sup>10</sup> Come descritto a pag. 37 del [Rapporto su un euro digitale](#) pubblicato dall'Eurosistema, "le funzionalità di base dei gatekeeper sono [...] simili a quelle delle banche commerciali nell'offerta primaria di contante all'economia. Invece gli agenti di regolamento eseguirebbero in aggiunta operazioni in euro digitale per conto della clientela e possono fornire un servizio di conservazione (simile a quello offerto dai vault digitali) delle disponibilità in euro digitale, che tuttavia rimangono in ogni momento disponibili agli utenti finali come passività dell'Eurosistema".

normalmente offerte dalle soluzioni di pagamento esistenti (ad esempio pagamenti istantanei e servizi di custodia).

I servizi suggeriti dai professionisti sono in linea con quelli citati dai cittadini, seppur con un sostegno ancora maggiore per le funzionalità innovative e in particolare per caratteristiche di programmabilità quali consegna contro pagamento con le attività registrate attraverso tecnologie distribuite, servizi di deposito a garanzia (escrow) per i pagamenti al dettaglio nel contesto del commercio elettronico e pagamenti tra macchine (machine-to-machine). Sono spesso menzionati anche servizi finanziari esistenti come quelli di risparmio, prestito e altri servizi di pagamento e custodia per un euro digitale oppure i servizi di interconnessione con la moneta privata attraverso funzionalità di portafoglio digitale fornite da soggetti privati. Oltre un professionista su dieci sottolinea che l'offerta di servizi aggiuntivi debba essere guidata dalle forze di mercato in un contesto concorrenziale e suggerisce che l'Eurosistema configuri l'euro digitale come una piattaforma sulla quale il settore privato possa sviluppare soluzioni innovative.

D'altro canto, tuttavia, un cittadino su cinque segnala che i servizi aggiuntivi accrescerebbero la complessità di un euro digitale e che le caratteristiche evidenziate in relazione all'inclusività – come la semplicità e la fruibilità, la sicurezza e i costi contenuti o nulli – debbano avere la precedenza rispetto all'aggiunta di servizi ulteriori. Queste parole di cautela trovano eco in oltre un decimo dei professionisti (specialmente esercenti), secondo i quali l'aggiunta di caratteristiche potrebbe rendere più probabile la presenza di punti di debolezza non rilevati e compromettere la sicurezza e la robustezza di un euro digitale e che di conseguenza dovrebbe essere evitata. Un partecipante afferma: “La caratteristica principale che un mezzo di scambio offerto dalla BCE dovrebbe avere è l'affidabilità e questo richiede sicurezza, robustezza e prevedibilità di funzionamento”.

I cittadini che hanno risposto a questa domanda richiamano con frequenza la questione dell'evasione fiscale (cfr. il pannello c) del grafico A.3 in appendice), mantenendo generalmente un tono/atteggiamento negativo e suggerendo un uso dell'euro digitale volto a contrastare tale fenomeno; al tempo stesso, tuttavia, sottolineano che i pagamenti sono parte della loro vita privata.

*L'offerta di servizi connessi a un euro digitale da parte degli intermediari richiederebbe un certo livello di assicurazione in merito all'adeguata protezione degli utenti. Ciò potrebbe essere già contemplato nella normativa vigente oppure potrebbe necessitare di requisiti diversi che potrebbero essere specifici dell'ecosistema di un euro digitale.*

**Quali requisiti (autorizzazione all'esercizio o altro) dovrebbero soddisfare gli intermediari ai fini della prestazione di servizi in euro digitale a famiglie e imprese? Rispondi tenendo presente il quadro normativo in vigore nell'Unione europea.**

Il campione di cittadini che hanno partecipato alla consultazione sembra rassicurato dalla possibilità che gli intermediari siano assoggettati a una qualche forma di requisito regolamentare nella prestazione di servizi in euro digitale. Le ragioni

principali riguardano i timori per la tutela della privacy, l'uso improprio dei dati e le preoccupazioni legate alla sicurezza. Mentre due su cinque chiedono esplicitamente una qualche forma di vigilanza o sorveglianza, solo alcuni sono contrari a tali requisiti.

Questa opinione è condivisa dai professionisti, che in grande maggioranza (per lo più enti creditizi e PSP) sono favorevoli all'applicazione di requisiti standard per l'autorizzazione all'esercizio e di requisiti prudenziali connessi. Chi è contrario (per lo più società tecnologiche) cita timori quali l'aumento dei costi, la minore concorrenza e i limiti all'innovazione; inoltre, evidenzia che i requisiti dovrebbero essere proporzionali alla tipologia di servizio fornita (citando ad esempio i servizi non finanziari offerti da fornitori tecnici o i rischi inferiori connessi all'euro digitale a seconda dell'infrastruttura back-end utilizzata).

Più di un decimo (specie tra gli enti creditizi) chiede condizioni di parità concorrenziale fra tutti gli intermediari che offrono la medesima tipologia di servizio, in base al principio secondo cui attività equivalenti, con uguali rischi vanno assoggettate a norme anch'esse uguali. Alcuni richiamano la necessità di assicurare regole armonizzate in tutta l'area dell'euro. Un partecipante afferma: "L'eventuale ruolo dei soggetti non bancari o dei PSP sprovvisti di autorizzazione all'esercizio nell'intermediazione della valuta digitale deve essere svolto sotto stretta vigilanza, specie in riferimento alle norme in materia di riciclaggio di denaro e di contrasto al finanziamento del terrorismo".

I professionisti citano altresì la necessità di far rispettare le regole contenute nella normativa AML/CFT (principalmente gli enti creditizi) e nel regolamento generale sulla protezione dei dati (general data protection regulation, GDPR). Alcuni citano possibili requisiti per le infrastrutture informatiche. Svartati partecipanti (per lo più enti creditizi e PSP diversi dalle banche) ritengono che la vigilanza sia essenziale per assicurare l'adeguata applicazione delle regole da parte degli intermediari.

### **Quali sono le migliori soluzioni per evitare la contraffazione e gli errori tecnici, anche da parte dei possibili intermediari, e assicurare che l'ammontare di euro digitale detenuto dagli utenti nei portafogli digitali corrisponda a quello emesso dalla banca centrale?**

La metà dei cittadini risponde che una soluzione sarebbe costituita dal ricorso alla tecnologia blockchain. Le soluzioni tecniche in generale sono menzionate di frequente, in particolare con richiami alla crittografia (quasi un quinto del campione) e all'offerta agli intermediari sottoposti a vigilanza e agli utenti finali di soluzioni hardware o software provviste delle necessarie licenze (ad esempio sotto forma di applicazioni per dispositivi mobili o carte). Alcuni tra i cittadini affermano che tutti i sistemi utilizzati da intermediari e utenti dovrebbero essere forniti dalla banca centrale, mentre la metà richiede altresì specificamente che gli intermediari svolgano un ruolo limitato o nullo. Uno su dieci suggerisce la regolamentazione e la vigilanza quali strumenti adeguati.

Tra i professionisti si rilevano differenze nelle risposte degli esponenti di società tecnologiche e di tutti gli altri. I primi indicano principalmente soluzioni tecniche basate sulla tecnologia blockchain, sulla crittografia e sull'hardware e il software con licenza.

Anche gli enti creditizi, il mondo della ricerca accademica e i PSP citano soprattutto la tecnologia blockchain, ma sono altresì a favore della regolamentazione e della vigilanza. Inoltre un professionista su cinque nelle suddette tre categorie sostiene che la banca centrale dovrebbe fornire il sistema utilizzato da intermediari e utenti, intendendo con questo che la banca centrale sarebbe responsabile degli eventuali difetti tecnici e/o delle contraffazioni. Infine, quasi un decimo dei professionisti è favorevole all'introduzione di controlli tecnici in tempo reale.

Vale la pena di rilevare che i cittadini citano la tecnologia blockchain (cfr. il pannello b) del grafico A.3 in appendice) molto più spesso dei professionisti, compresi gli esponenti delle società tecnologiche.

**Quale sarebbe il modo migliore per integrare un euro digitale negli attuali prodotti/soluzioni bancari e di pagamento (ad esempio, servizi bancari online e tramite dispositivi mobili, piattaforme di e-commerce)? Quali sono le sfide potenziali da considerare nella progettazione della tecnologia e degli standard per un euro digitale?**

Circa un terzo dei cittadini suggerisce che l'euro digitale sia integrato nell'infrastruttura di pagamento esistente e molti propongono un'integrazione attraverso i servizi bancari e di pagamento in un contesto in cui l'euro digitale sarebbe conservato in un conto distinto da quello utilizzato per la moneta privata. Uno su dieci reputa altresì utile integrare un euro digitale attraverso tecnologie open source oppure DLT/blockchain, principalmente a causa del fatto che le ritiene più probabilmente in grado di promuovere l'innovazione. Fra i timori connessi alla tecnologia e agli standard il più importante riguarda la sicurezza, seguita dal tasso di adozione, dalla scalabilità, dalla conformità e dal ritmo di innovazione.

Circa la metà dei professionisti concorda nel ritenere che l'euro digitale debba essere integrato nelle soluzioni bancarie e di pagamento esistenti. Fra le soluzioni di integrazione menzionate figurano soprattutto quelle di pagamento e bancarie tramite dispositivi mobili e online, le interfacce di programmazione delle applicazioni (application programming interface, API), i portafogli digitali, i codici QR e/o i dispositivi smart quali carte e telefoni. Quasi un decimo indica che l'integrazione dovrebbe includere anche i terminali presso i punti vendita (point of sale, POS) e i distributori automatici di contante (automated teller machines, ATM). Le sfide principali per tale integrazione sono ravvisate nella sicurezza (cibernetica), nell'interoperabilità, nella scalabilità, nella standardizzazione e nel costo dell'integrazione, oltre che nella conformità con la regolamentazione.

I PSP diversi dagli enti creditizi e le società tecnologiche reputano che l'integrazione di un euro digitale possa trarre beneficio dalla tecnologia DLT/blockchain, poiché questa avrebbe maggiori probabilità di promuovere l'innovazione; gli enti creditizi e gli esercenti, invece, non citano affatto questa tecnologia. Tutti concordano nell'affermare che le soluzioni di pagamento esistenti e le soluzioni per i servizi bancari tramite dispositivi mobili e online siano quelle che possono meglio consentire l'integrazione. Gli enti creditizi sono i più preoccupati per i costi di integrazione, mentre gli esercenti citano gli obblighi di conformità e di segnalazione tra le difficoltà maggiori.



D'altro canto i PSP e le società tecnologiche considerano la scalabilità, la sicurezza e l'interoperabilità le sfide principali per l'integrazione.

## Soluzioni tecniche

*Oltre alle caratteristiche di un euro digitale, l'Eurosistema ha la necessità di individuare l'insieme di strumenti atto ad assicurare che queste siano offerte nel modo più efficace possibile fornendo agli utenti ciò che richiedono assieme alla garanzia di un livello adeguato di sicurezza ed efficienza.*

**Quali sono le soluzioni tecniche (a livello di infrastruttura back-end e/o di dispositivo) che potrebbero meglio facilitare la realizzazione di caratteristiche simili a quelle del contante (ad esempio, privacy, utilizzo offline e fruibilità per i soggetti vulnerabili)?**

Quasi la metà dei cittadini nel campione dei partecipanti ritiene che il modo migliore per facilitare la realizzazione di caratteristiche simili a quelle del contante nell'uso di un euro digitale consista nel fornire soluzioni adeguate per l'utente finale. In particolare, un quarto preferisce soluzioni hardware e principalmente carte (comprese le smartcard) o dispositivi quali gli smartphone dotati di un elemento di sicurezza. Circa uno su dieci esprime una preferenza per una soluzione software come ad esempio un portafoglio digitale o un'applicazione per dispositivi mobili che consenta di utilizzare l'euro digitale in modo analogo al contante. Solo alcuni sono del parere che occorra offrire una soluzione basata su una combinazione di software e hardware.

Approssimativamente un terzo dei cittadini ritiene che le caratteristiche simili a quelle del contante debbano essere supportate dall'infrastruttura back-end, specialmente se si prende in considerazione l'utilizzo di un'infrastruttura decentrata (anche di tipo DLT/blockchain).

Tra i professionisti, la maggior parte reputa che il modo migliore per facilitare la realizzazione di caratteristiche simili a quelle del contante sia costituito dalle soluzioni per l'accesso degli utenti finali, da sole oppure in combinazione con un'adeguata infrastruttura back-end. Un terzo propone una combinazione di soluzioni software (come portafogli digitali e app) e hardware (ad esempio carte, dispositivi dotati di un elemento di sicurezza oppure memorie o dispositivi dedicati), mentre circa un quinto specifica che le carte (comprese le smartcard) costituirebbero il canale di accesso preferibile; una quota analoga è a favore dei portafogli digitali e alcuni indicano gli smartphone.

Quasi la metà dei professionisti ritiene l'infrastruttura back-end promettente a questo scopo e uno su cinque cita infrastrutture decentrate che potrebbero basarsi sulla tecnologia DLT/blockchain, mentre solo alcuni menzionano le reti di ATM e/o i circuiti di carte, per lo più in combinazione con l'uso di carte.

Per l'utilizzo offline circa un professionista su dieci suggerisce il ricorso a carte (comprese le smartcard) e portafogli digitali con funzionalità offline, pur riconoscendo le difficoltà emergenti in termini di prevenzione della doppia spesa (double spending) e

di gestione dei flussi di pagamento fino alla convalida online, per le quali quasi un decimo dei rispondenti propone la fissazione di limiti al numero e/o al valore delle operazioni offline. Un ulteriore decimo richiama la possibilità di utilizzare soluzioni basate sulla crittografia (ad esempio una combinazione di tecniche di zero-knowledge proof e tecnologia DLT/blockchain) per accrescere la tutela della privacy.

Tra le caratteristiche simili a quelle del contante citate dai professionisti spiccano principalmente la connettività offline, la privacy e la riservatezza e l'accessibilità.

Nell'insieme cittadini e professionisti concordano nel ritenere che il modo migliore per facilitare la realizzazione di caratteristiche simili a quelle del contante nell'uso di un euro digitale consista nel fornire soluzioni specifiche per l'accesso degli utenti finali e riconoscono al tempo stesso il potenziale rappresentato da un'infrastruttura back-end a supporto di soluzioni simili.

### **Quali soluzioni software e hardware (ad esempio telefoni cellulari, computer, smartcard, dispositivi portatili) potrebbero essere adattate all'utilizzo di un euro digitale?**

Tra i cittadini, circa un terzo afferma che per un euro digitale debbano essere utilizzate tutte le soluzioni software e hardware disponibili. Circa la metà preferirebbe soluzioni hardware specifiche, per lo più adattamenti di telefoni cellulari, smartcard e dispositivi portatili (ad esempio smartwatch). Un quinto esprime una preferenza per le soluzioni software implementate su strumenti hardware esistenti, come avviene per i portafogli digitali e le applicazioni per dispositivi mobili. Una percentuale ridotta evidenzia aspetti legati alla sicurezza di un euro digitale, specialmente riguardo alle possibili soluzioni software e hardware.

Nella categoria dei professionisti, la metà ritiene che le soluzioni hardware possano essere adattate all'utilizzo di un euro digitale e una maggioranza relativa ritiene più idonei i telefoni cellulari, seguiti dai computer e da sistemi basati su chip inseriti in dispositivi fisici; vengono inoltre proposti dispositivi intelligenti quali gli smartphone, le smartcard e i dispositivi portatili. Un ulteriore quarto è del parere che le soluzioni software, in particolare portafogli digitali e applicazioni per dispositivi mobili, abbiano maggiori probabilità di essere adattate all'utilizzo di un euro digitale. Alcuni citano la tecnologia basata su NFC/Bluetooth e su codici QR.

I professionisti considerano altresì importante la sicurezza in relazione a qualunque soluzione software e hardware e pongono quindi l'accento su tale aspetto. Affermano inoltre che le soluzioni debbano essere semplici per promuovere l'accessibilità. Infine, quasi uno su dieci dichiara inoltre che le soluzioni per l'accesso degli utenti finali devono assicurare la privacy e la riservatezza garantendo nel contempo la conformità con la regolamentazione e che devono essere tali da consentire al mercato di innovare e proporre soluzioni.

I cittadini partecipanti alla consultazione mostrano una forte preferenza per la possibilità di utilizzare un euro digitale sul proprio telefono cellulare (cfr. il pannello d) del grafico A.3 in appendice), mentre i professionisti prospettano un ventaglio più ampio di soluzioni hardware e software.

## Limitazione della diffusione di un euro digitale come investimento

*Poiché un euro digitale dovrebbe essere configurato per costituire un mezzo di pagamento attraente, l'Eurosistema ha la necessità di individuare gli strumenti adeguati a evitare il suo uso eccessivo come forma di investimento e il connesso rischio di riallocazioni di ingenti importi di moneta privata verso consistenze in euro digitale.*

**La banca centrale potrebbe ricorrere a diversi strumenti per gestire la quantità di euro digitale in circolazione (come limiti quantitativi o un sistema di remunerazione a più livelli), affinché la trasmissione della politica monetaria non sia influenzata da riallocazioni di ingenti importi di moneta di banca commerciale verso consistenze in euro digitale. Come valuti queste e altre possibilità da un punto di vista economico?**

I cittadini per la maggior parte richiamano specificamente la necessità di limiti quantitativi, di un sistema di remunerazione a più livelli oppure di una combinazione dei due approcci per controllare la quantità di euro digitale in circolazione. Uno su dieci parla di limiti di spesa, mentre circa un terzo è contrario all'introduzione di qualunque strumento volto a imporre restrizioni in questo senso.

Tra i professionisti, la maggioranza concorda nel ritenere che la quantità di euro digitale in circolazione debba essere limitata e si divide in parti quasi uguali tra chi suggerisce l'introduzione di limiti quantitativi, chi propende per un sistema di remunerazione a più livelli e chi preferisce una combinazione dei due strumenti. La remunerazione a più livelli è preferita in particolare da quanti si occupano di ricerca, mentre i limiti quantitativi sono visti con favore specialmente dagli enti creditizi. Circa la metà degli esercenti (online e con punto di vendita fisico, oltre che associazioni che rappresentano gli esercenti) è contraria a qualunque strumento che limiti la quantità di euro digitale in circolazione.

**Qual è il modo migliore per assicurare che una remunerazione a più livelli non influisca negativamente sulla fruibilità di un euro digitale, anche in relazione alla possibilità di utilizzo offline?**

Con riferimento specifico all'applicazione di una remunerazione a più livelli a un euro digitale utilizzato offline, gran parte dei rispondenti suggerisce di non prevederla affatto. Tra i cittadini, un decimo suggerisce di fare in modo che il primo livello sia abbastanza elevato da consentire il soddisfacimento delle normali esigenze connesse ai pagamenti al dettaglio. Un terzo propone che il regolamento dei piccoli importi trasferiti offline venga effettuato online in un momento successivo.

La possibilità di posticipare il regolamento è richiamata anche da un quinto dei professionisti, i quali spesso segnalano la necessità di identificare il soggetto (esercente, intermediario o banca centrale) che sosterebbe il rischio connesso. Un professionista su cinque ritiene di fatto che, nel caso di un euro digitale fruibile offline, la remunerazione presenti delle difficoltà. Per questa ragione, un decimo dei professionisti è dell'opinione che la remunerazione a più livelli debba applicarsi solo

alle disponibilità di euro digitale online e non a quelle offline. Le società tecnologiche sembrano più ottimiste riguardo al trade-off tra remunerazione e utilizzo offline: due su cinque affermano che vi sono delle possibilità a seconda della configurazione adottata (contro circa tre decimi degli altri professionisti).

Un quinto dei professionisti che ipotizzano l'applicazione di un sistema di remunerazione cita la possibilità di stabilire un primo livello per i pagamenti al dettaglio e un secondo al quale si applicherebbero tassi di penalizzazione per disincentivare la detenzione di importi elevati (un parere condiviso principalmente dagli esponenti di enti creditizi). Uno su sette (specialmente enti creditizi) suggerisce che i tassi di interesse siano fissati in modo da essere facilmente comprensibili e legati alla politica monetaria o persino che vengano stabiliti per legge. Una quota analoga di rispondenti afferma che le soglie e la remunerazione vadano differenziati per categorie di utente. Ad esempio, agli esercenti potrebbe essere assegnata una soglia più elevata di quella prevista per i consumatori in modo da consentire loro di ricevere i pagamenti.

**Qualora i saldi in euro digitale fossero soggetti a limiti, quale sarebbe il modo migliore per fare sì che i pagamenti affluiti oltre tale limite siano riallocati automaticamente nei conti privati degli utenti?**

Gran parte dei cittadini che contemplan l'applicazione di limiti per i saldi suggerisce il trasferimento automatico in un conto privato per assicurare la ricezione dei pagamenti in euro digitale, anche se questo determinerebbe il superamento del limite ove i relativi importi fossero semplicemente aggiunti agli esistenti saldi in euro digitale. Se da un lato circa un sesto chiede la piena integrazione all'interno del sistema della propria banca, una quota quasi uguale evidenzia la necessità del consenso dell'utente richiedendo principalmente che le operazioni in entrata siano tenute in sospeso se il destinatario non desidera collegare il pagamento in euro digitale a un conto bancario.

La grande maggioranza dei professionisti che si sono espressi a favore dei limiti per i saldi indica che gli importi in eccesso potrebbero essere riallocati automaticamente in un conto in moneta privata. Nello specificare come raggiungere questo risultato, quasi uno su cinque menziona l'integrazione dei servizi in euro digitale nel sistema che utilizza la moneta di banca commerciale e la maggior parte richiama la necessità di un'applicazione che aggregi le informazioni e offra servizi di custodia e di pagamento sia in euro digitale sia in moneta privata. Alcuni indicano che il trasferimento da euro digitale a moneta di banca commerciale debba essere consentito anche nella direzione opposta, offrendo agli utenti la possibilità di ricostituire automaticamente il saldo del proprio portafoglio digitale o del proprio conto in euro digitale quando effettuano un pagamento.

Un professionista su dieci si mostra scettico di fronte ai trasferimenti automatici, soprattutto per i timori in materia di privacy e accessibilità connessi alla necessità di prevedere un conto in moneta privata, a considerazioni legate alla concorrenza e alla dipendenza implicita dalle banche, nonché all'effetto di questa gestione più complicata dei bilanci presso le istituzioni finanziarie. Al pari dei cittadini, anche i professionisti evidenziano la necessità di assicurare un'adeguata notifica agli utenti e di ottenerne il consenso per i trasferimenti di fondi tra le disponibilità in euro digitale e quelle in moneta privata.

## Pagamenti internazionali

*Un euro digitale potrebbe contribuire ad affrontare le attuali inefficienze nei pagamenti tra valute e paesi diversi mediante una migliore interoperabilità tra paesi e relative divise. L'Eurosistema dovrebbe individuare il modo opportuno per accrescere l'efficienza dei pagamenti internazionali affrontando al tempo stesso le conseguenze indesiderate per l'economia locale e internazionale.*

### **Quali caratteristiche dovrebbe avere l'euro digitale per facilitare i pagamenti tra valute?**

Tra i cittadini emerge un grande interesse per la velocità dei pagamenti transfrontalieri (più di un quarto dei partecipanti evidenzia l'importanza del regolamento istantaneo), per il costo (un quarto dei rispondenti indica che i costi dovrebbero essere contenuti) e per la trasparenza in materia di tassi di cambio. Un cittadino afferma che un euro digitale dovrebbe includere “un convertitore di valuta in tempo reale” e un altro sostiene che dovrebbe essere “collegato ad altre monete digitali di banca centrale nel mondo”.

I professionisti si focalizzano principalmente sulla questione dell'interoperabilità e sul ruolo degli intermediari come agenti di regolamento o, in misura inferiore, come gatekeeper. Un quinto (in particolare la metà delle associazioni di consumatori e un quarto degli esercenti) ritiene che le operazioni tra valute in cui viene utilizzato un euro digitale debbano avere un costo basso o nullo. La conformità con la regolamentazione, compreso più in particolare il trade-off tra la tutela della privacy e i requisiti in materia di AML, è altresì indicata come specialmente rilevante (in particolare dalla metà delle banche).

### **Andrebbe limitato l'utilizzo dell'euro digitale all'esterno dell'area dell'euro? Se sì, in che modo?**

La grande maggioranza dei cittadini partecipanti alla consultazione afferma che l'utilizzo dell'euro digitale all'esterno dell'area dell'euro non debba essere limitato, sempre che possa avvenire in sicurezza; uno su dieci considera invece che tale utilizzo sia possibile, ma che debba essere soggetto a limitazioni (le quali sarebbero imposte al momento della prima introduzione dell'euro digitale e rimosse gradualmente nel periodo successivo). Infine, quasi uno su dieci si esprime contro l'uso dell'euro digitale all'esterno dell'area dell'euro in quanto non riesce a vederne i benefici.

Anche per gran parte dei professionisti l'uso di un euro digitale non dovrebbe essere limitato all'estero e presenta diversi vantaggi, rafforzando altresì il ruolo dell'euro come mezzo di pagamento internazionale. Sebbene l'uso internazionale di un euro digitale sia auspicabile, i professionisti riconoscono che potrebbero emergere difficoltà e rischi. Tale parere è condiviso in particolare da due quinti delle società tecnologiche e da un decimo dei PSP diversi dagli enti creditizi.

Un professionista su cinque afferma che l'uso dell'euro digitale all'esterno dell'area dell'euro debba essere sottoposto a limiti. Esprimono questo punto di vista due quinti

degli esponenti di società tecnologiche e circa un quarto di chi lavora nel settore bancario. L'intenzione è evitare potenziali rischi macrofinanziari e utilizzi illeciti imponendo dei massimali per le disponibilità all'estero, le operazioni con l'estero o entrambe e richiedendo la registrazione obbligatoria dei deflussi di euro digitale dall'area dell'euro. Ciò nonostante, una piccola quota di professionisti reputa che sia difficile limitare l'utilizzo di un euro digitale.

Infine, un decimo dei professionisti (tra cui quasi un quarto degli esponenti di società tecnologiche e degli esercenti) è contrario all'utilizzo dell'euro digitale all'esterno dell'area dell'euro.

## Contributo alla futura progettazione ed emissione di un euro digitale

*Valutare il sostegno dei potenziali utenti finali e degli operatori che potrebbero essere coinvolti nell'offerta di servizi in euro digitale è fondamentale per studiare l'effettiva opportunità di introdurre un euro digitale. L'Eurosistema ascolta con grande interesse le opinioni del pubblico al fine di assicurare che qualunque modifica alla forma di moneta e di pagamenti da esso offerta rimanga saldamente fondata sulla fiducia dei cittadini.*

### **Quale ruolo potreste svolgere tu o la tua organizzazione per facilitare l'adeguata progettazione e introduzione di un euro digitale quale efficace mezzo di pagamento?**

Gran parte dei cittadini partecipanti afferma di essere disponibile a sostenere un euro digitale, ad esempio semplicemente adottandolo oppure partecipando a dei test o contribuendo alla definizione delle sue caratteristiche. Un quarto (specialmente rispondenti a partire dai 55 anni di età) dichiara che non lo sosterebbe per mancanza di volontà o di capacità. Infine, solo una minoranza si opporrebbe attivamente all'emissione di un euro digitale; ciò avverrebbe soprattutto per sfiducia nell'impegno dell'Eurosistema a non utilizzarlo come strumento per applicare tassi di interesse fortemente negativi e a mantenere la disponibilità del contante.

Tra i professionisti che hanno risposto a questa domanda, una quota considerevole cita il proprio ruolo a sostegno dell'euro digitale attraverso l'utilizzo, la promozione o la ricerca. Un professionista su quattro è disponibile a fornire un sostegno tecnico alla progettazione e introduzione di un euro digitale attraverso soluzioni per l'accesso degli utenti finali (specialmente software, ma anche hardware) oppure tramite la progettazione e lo sviluppo di infrastrutture. Solo una minoranza di professionisti (per lo più esercenti) dichiara che non sosterebbe un euro digitale essendo contraria alla sua introduzione.

## 4 Conclusioni

L'Eurosistema rileva con soddisfazione l'elevato livello di partecipazione alla consultazione pubblica e prende nota con grande interesse dei punti di vista espressi dai rispondenti. Qualsiasi forma di moneta di banca centrale dovrebbe andare incontro alle esigenze mutevoli del grande pubblico e dell'economia in generale. Al tempo stesso le considerazioni riguardo ai vantaggi e alle sfide che comporta l'introduzione di un euro digitale e alle possibili caratteristiche dello stesso sono questioni aperte che possono essere affrontate al meglio tenendo conto del contributo di tutti i soggetti interessati. A questo scopo, la consultazione del pubblico agli esordi della fase di valutazione di un euro digitale ci consente di trarre beneficio da tali spunti di riflessione sin dall'inizio.

Anche se non rappresentativi della popolazione europea nel suo insieme, i contributi pervenuti da cittadini e professionisti indicano che la privacy, la sicurezza, la fruibilità, l'economicità e l'accessibilità sono tra le caratteristiche che i rispondenti più frequentemente si attendono da un possibile euro digitale. Gran parte dei partecipanti sottolinea il valore della privacy, spesso riconoscendo la necessità di requisiti volti a evitare attività illecite tutelando nel contempo la riservatezza dei dati relativi ai pagamenti.

La grande maggioranza dei rispondenti ritiene che gli intermediari abbiano un ruolo da svolgere nell'ecosistema di un euro digitale, principalmente come mezzo per consentire l'introduzione di servizi innovativi ed efficienti e agevolare l'integrazione con offerte esistenti.

Pareri contrastanti sono espressi sull'uso di strumenti intesi a evitare conseguenze macroeconomiche indesiderate, un argomento tecnico su cui si concentra tuttavia un considerevole interesse da parte del pubblico. In generale, i partecipanti si attendono che i pagamenti tra diversi paesi e valute siano supportati in modo rapido, interoperabile ed economico.

Nell'insieme i rispondenti sono per lo più disposti a sostenere un euro digitale, in particolare dato che l'Eurosistema – sin da quando ha iniziato ad affrontare l'argomento nelle interazioni con il pubblico – si è impegnato a non utilizzarlo per abbandonare il contante o per abbassare i tassi di interesse nell'economia<sup>11</sup>.

Le risposte fornite nel contesto della consultazione pubblica offrono un contributo prezioso all'Eurosistema nella valutazione in corso e nelle prossime decisioni riguardo alla possibile introduzione di un euro digitale, benché si riconosca che il campione dei partecipanti non è rappresentativo della popolazione europea. Al tempo stesso, per ottenere una valutazione completa dei contributi tecnici pervenuti sono necessari

---

<sup>11</sup> Cfr. ad esempio il *Rapporto su un euro digitale* dell'Eurosistema (in particolare la Prefazione e il Requisito 12); *A digital euro for the digital era* (intervento introduttivo di Fabio Panetta, Membro del Comitato esecutivo della BCE, di fronte alla commissione per i problemi economici e monetari del Parlamento europeo); *Evolution or revolution? The impact of a digital euro on the financial system* (intervento di Fabio Panetta, Membro del Comitato esecutivo della BCE, in occasione di un seminario online organizzato da Bruegel).

esperimenti intesi a valutare i punti di forza e di debolezza delle varie opzioni di configurazione e analisi ulteriori delle implicazioni di un euro digitale sul piano delle politiche.

Questa analisi non anticipa decisioni, non raggiunge conclusioni e non impegna l'Eurosistema a fornire un euro digitale di alcun tipo, né impedisce all'Eurosistema di condurre approfondimenti e interazioni con il grande pubblico e con le parti interessate in merito all'argomento di un euro digitale.



# Appendice

## Nota metodologica

Le lingue delle risposte sono state identificate sulla base della lingua indicata dai partecipanti e corrette nei casi in cui tale indicazione è stata ritenuta erranea. Successivamente, le risposte testuali in ciascuna lingua sono state inserite in uno strumento di traduzione automatica. In alcuni casi è stato necessario correggere parole tradotte in modo sbagliato.

La natura non strutturata dei dati fondamentali di questa analisi, vale a dire la presenza di domande aperte, ha richiesto un approccio di analisi testuale. È stata condotta un'analisi sia quantitativa dei testi in lingua inglese (tradotti e originali) sia, in parallelo, qualitativa per convalidare i risultati.

Ciascuna domanda ha richiesto una tipologia differente di analisi e, in misura inferiore, diverse operazioni standard di pre-trattamento quali ad esempio: la conversione in minuscolo dei caratteri di tutte le parole; l'eliminazione della punteggiatura, dei numeri, dei separatori e delle stopwords (per esempio "the", "and", "of" e "for"); lo stemming (il processo di riduzione della forma flessa di una parola alla sua forma radice). Per assicurare la leggibilità, le forme radice delle parole flesse sono rappresentate in nuvole di parole nella forma flessa più comune.

Sono stati usati approcci basati su dizionario, analisi di frequenza, topic model strutturali (structural topic models, STM) e classificatori basati su macchine a vettori di supporto (support-vector machines, SVM) per integrare e convalidare la classificazione effettuata con programmazione umana. Nei grafici, i risultati ottenuti sono normalmente riportati seguendo un approccio basato su dizionario per agevolarne l'interpretazione.

Dopo avere classificato le risposte, è stata applicata un'analisi di regressione (logit o logit multinomiale) ai contributi originali per comprendere il nesso tra le caratteristiche socio-demografiche e la probabilità di presenza nelle varie categorie. Tutte le regressioni includono il genere, la fascia di età (meno di 35 anni, 35-54 anni e 55 anni e oltre), il gruppo di paesi (Stati membri settentrionali dell'UE, Stati membri meridionali dell'UE, Stati membri orientali dell'UE e paesi non UE) e il settore (mondo accademico e dell'istruzione, società civile e settore pubblico, settore finanziario, settore privato e altro).

Alla classificazione delle risposte ha fatto seguito un'analisi delle categorie demografiche (fascia di età, gruppo di paesi e settore) in termini di quote percentuali.

## Profili di risposta

La consultazione è stata messa a disposizione del pubblico sul sito Internet della BCE dedicato alle consultazioni pubbliche, come indicato in appendice. È consistita in

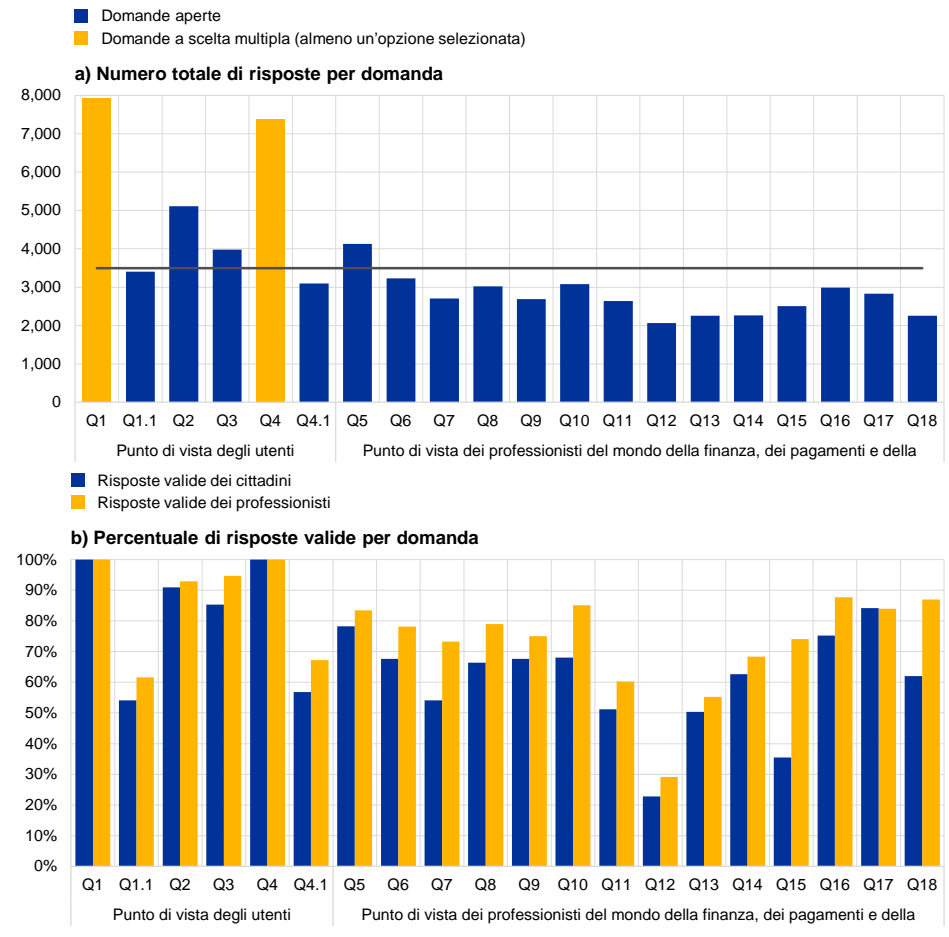
diciotto domande presentate su sei pagine e divise in due sezioni: 1) il punto di vista degli utenti (domande 1-4 alle pagine 2 e 3); 2) il punto di vista dei professionisti del settore finanziario, dei pagamenti e della tecnologia (domande 5-18 alle pagine da 4 a 6) (cfr. il pannello a) del grafico A.1). Mentre la prima sezione includeva due domande a scelta multipla (la 1 e la 4), la seconda conteneva solo domande aperte. A tutti i partecipanti è stata offerta la possibilità di rispondere a tutte le domande a prescindere dalle informazioni socio-demografiche fornite e questo ha portato a una distribuzione relativamente uguale di cittadini e professionisti in entrambe le sezioni. Tuttavia, ciò significa altresì che la sovrarappresentazione dei cittadini ha un forte impatto sulle risposte a tutte le domande.

In media, oltre un terzo dei partecipanti ha risposto a tutte le domande; la percentuale di risposte risulta particolarmente elevata per le domande a scelta multipla (96% per la prima e 90% per la quarta domanda). Non si rileva una preferenza significativa riconducibile a gruppi di età, genere o paese di residenza.

Le risposte sono state considerate valide a meno che non fossero fuori tema (anche nei casi riconducibili a chiari errori di comprensione) o non riflettessero alcun parere. In base al campione di cittadini e all'analisi completa delle risposte dei professionisti si rileva che questi ultimi hanno fornito una quota lievemente superiore di risposte valide rispetto ai cittadini (cfr. il pannello b) del grafico A.1). Se in media la quota di risposte valide è di due su tre per i cittadini, tra i professionisti sale a tre su quattro.

### Grafico A.1

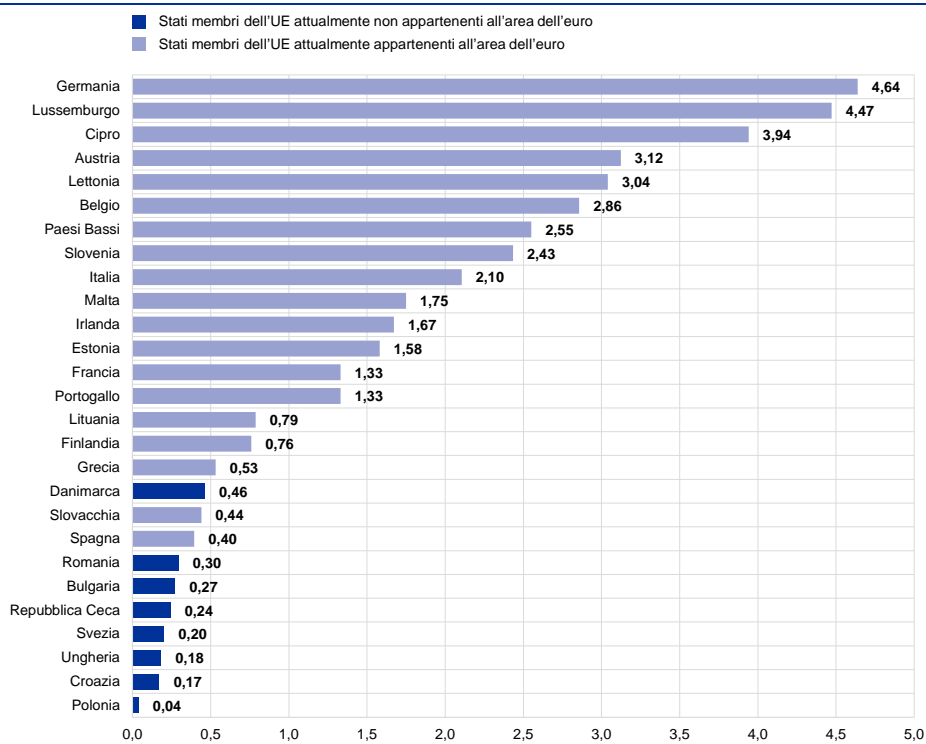
Numero totale di risposte (pannello in alto) e percentuale di risposte valide (pannello in basso) per domanda



## Grafici aggiuntivi

### Grafico A.2

Numero di rispondenti per 100.000 abitanti



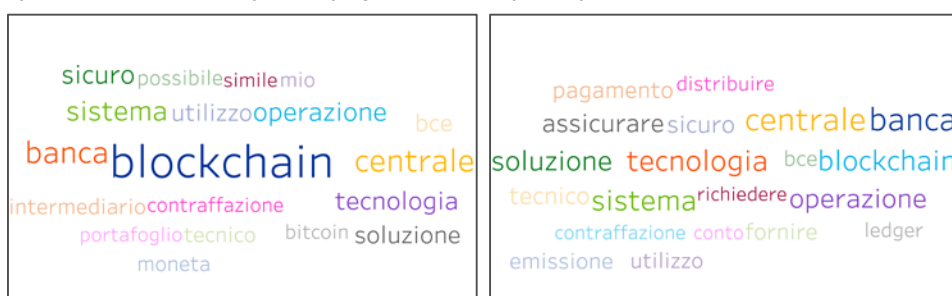
### Grafico A.3

Parole più usate nelle risposte a determinate domande

a) Domanda 4: cittadini (sinistra) e professionisti (destra)



b) Domanda 8: cittadini (sinistra) e professionisti (destra)



c) Domanda 10: cittadini (sinistra) e professionisti (destra)



d) Domanda 17: cittadini (sinistra) e professionisti (destra)



e) Domanda 18: cittadini (sinistra) e professionisti (destra)



Nota: la dimensione delle parole ne indica la frequenza.

## Testo della consultazione pubblica

### La tua opinione su un euro digitale

La Banca centrale europea (BCE) insieme alle banche centrali nazionali dei paesi dell'area dell'euro sta valutando la possibile introduzione di un [euro digitale](#).

Con un euro digitale si introdurrebbe una moneta di banca centrale in forma elettronica a cui tutti i cittadini e le imprese avrebbero accesso per effettuare i pagamenti di ogni giorno in modo rapido, semplice, gratuito e sicuro, come con le banconote ma in forma digitale. L'euro digitale affiancherebbe il contante, senza sostituirlo.

Nell'ambito della valutazione in corso, vogliamo raccogliere le opinioni dei cittadini e di tutti i soggetti interessati sui vantaggi e sulle sfide dell'introduzione di un euro digitale nonché sulle sue possibili caratteristiche.

Il seguente questionario si compone di due parti. La prima è destinata al pubblico in generale, mentre la seconda si rivolge principalmente agli esperti del settore finanziario, delle società tecnologiche e del mondo accademico. È tuttavia possibile rispondere a ogni domanda. I quesiti rimandano alle sezioni pertinenti del [Rapporto su un euro digitale](#) dell'Eurosistema (in inglese), dove è possibile reperire ulteriori dettagli.

Al termine del periodo di consultazione tutti i commenti saranno pubblicati sul sito Internet della BCE. Per ragguagli sulle modalità di trattamento dei commenti e dei dati personali si rimanda all'informativa sulla privacy riportata di seguito.

### Il punto di vista degli utenti

Vogliamo scoprire come le persone nell'area dell'euro utilizzerebbero un euro digitale. Inoltre, desideriamo comprendere in quali modi un euro digitale potrebbe integrare i metodi di pagamento esistenti che usi. Le tue risposte ci aiuterebbero a sviluppare un euro digitale che soddisfa le esigenze di un'ampia gamma di utenti.

N.	Domanda
1	<p>Come classifichereesti in ordine di importanza le caratteristiche che un euro digitale dovrebbe avere?</p> <p>(a) Voglio poter utilizzarlo in tutta l'area dell'euro..</p> <p>(b) Voglio che i miei pagamenti restino una questione privata.</p> <p>(c) Voglio poter utilizzarlo con il mio smartphone e presso i terminali di pagamento.</p> <p>(d) Voglio poter effettuare pagamenti anche senza connessione Internet o elettricità.</p> <p>(e) Voglio che sia facile da usare.</p> <p>(f) Voglio utilizzare un euro digitale senza dover sostenere costi aggiuntivi.</p> <p>(g) Voglio che si configuri come un apposito dispositivo fisico.</p> <p>(h) Voglio che sia un mezzo di pagamento sicuro.</p> <p>(i) Voglio che le mie operazioni siano completate istantaneamente.</p>
1 domanda complementare	Hai altri commenti sulla tua risposta alla domanda precedente?
2	Ritieni che ci siano difficoltà legate all'introduzione di un euro digitale che ne impedirebbero l'utilizzo? Se sì, quali?
3	<p>Quali caratteristiche andrebbero considerate per assicurare che un euro digitale sia accessibile agli utenti di tutte le fasce di età, comprese le persone che non hanno un conto bancario o con disabilità?</p> <p>Cfr. i requisiti 2 e 12 nel <a href="#">Rapporto su un euro digitale</a> dell'Eurosistema per maggiori informazioni.</p>
4	<p>Nell'adozione di un euro digitale è possibile adottare due approcci, ossia ricorrere o meno a intermediari che gestiscono il pagamento.</p> <p>Senza la necessità di una banca centrale o di un intermediario che gestisca ogni singolo pagamento, l'utilizzo di un euro digitale darà quasi la sensazione di effettuare pagamenti in contante, ma in forma digitale; si avrebbe la possibilità di utilizzarlo anche in assenza di connessione a Internet e sarebbero tutelati in modo più appropriato i dati personali e la privacy.</p> <p>L'approccio alternativo prevede l'adozione di un euro digitale in presenza di intermediari che registrino l'operazione. Ciò avverrebbe online e darebbe maggiori possibilità di fornire servizi aggiuntivi ai cittadini e alle imprese, creando opportunità di innovazione e possibili sinergie con i servizi esistenti. Ad esempio, potrebbe agevolare l'integrazione di un euro digitale nelle applicazioni e nei servizi bancari elettronici attualmente disponibili.</p> <p>Quale dei seguenti approcci trovi più interessante? (Selezionane uno):</p> <p>(a) Un euro digitale incentrato sulla tutela della privacy e dei dati personali, utilizzabile anche offline.</p> <p>(b) Un euro digitale che prevede maggiori possibilità di offrire servizi aggiuntivi e che comporti caratteristiche innovative e altri vantaggi per i cittadini e le imprese.</p> <p>(c) Una combinazione dei due approcci.</p> <p>Cfr. le sezioni 5.1.5 e 6.1 del <a href="#">Rapporto su un euro digitale</a> dell'Eurosistema per maggiori informazioni.</p>
4 domanda complementare	Hai altri commenti sulla tua risposta alla domanda precedente?

## Il punto di vista dei professionisti del mondo della finanza, dei pagamenti e della tecnologia

Vogliamo raccogliere le opinioni degli esperti che lavorano nel settore finanziario e in quello della tecnologia per valutare come offrire un euro digitale in modo sicuro ed efficiente. Desideriamo assicurarci che le sue caratteristiche non costituiscano inavvertitamente un vincolo per lo sviluppo da parte degli operatori di soluzioni aventi l'obiettivo di offrire funzionalità o servizi aggiuntivi che potrebbero andare altresì a vantaggio dei cittadini. Vogliamo anche capire quale ruolo potreste svolgere tu o la tua organizzazione per facilitare o promuovere l'uso di un euro digitale come integrazione efficace del contante.



N.	Domanda
5	<p>Quale ruolo ritieni che debbano avere le banche, gli istituti di pagamento e gli altri soggetti commerciali nel fornire un euro digitale agli utenti finali?</p> <p>Cfr. le sezioni 5.1.1 e 6 del <a href="#">Rapporto su un euro digitale</a> dell'Eurosistema per maggiori informazioni.</p>
6	<p>Un euro digitale potrebbe consentire a banche e altri soggetti di offrire servizi aggiuntivi, oltre ai semplici pagamenti, a favore di cittadini e imprese.</p> <p>Quali servizi, funzionalità o impieghi ritieni siano realizzabili e debbano essere considerati nello sviluppo di un euro digitale?</p> <p>Cfr. la sezione 6 del <a href="#">Rapporto su un euro digitale</a> dell'Eurosistema per maggiori informazioni.</p>
7	<p>Quali requisiti (autorizzazione all'esercizio o altro) dovrebbero soddisfare gli intermediari ai fini della prestazione di servizi in euro digitale a famiglie e imprese? Rispondi tenendo presente il quadro normativo in vigore nell'Unione europea.</p>
8	<p>Quali sono le migliori soluzioni per evitare la contraffazione e gli errori tecnici, anche da parte dei possibili intermediari, e assicurare che l'ammontare di euro digitale detenuto dagli utenti nei portafogli digitali corrisponda a quello emesso dalla banca centrale?</p> <p>Cfr. la sezione 6.3 del <a href="#">Rapporto su un euro digitale</a> dell'Eurosistema per maggiori informazioni.</p>
9	<p>Quali sono le soluzioni tecniche (a livello di infrastruttura back-end e/o di dispositivo) che potrebbero meglio facilitare la realizzazione di caratteristiche simili a quelle del contante (ad esempio, privacy, utilizzo offline e fruibilità per i soggetti vulnerabili)?</p> <p>Cfr. il requisito 2 nel <a href="#">Rapporto su un euro digitale</a> dell'Eurosistema per maggiori informazioni.</p>
10	<p>Cosa andrebbe fatto per assicurare un livello adeguato di privacy e tutela dei dati personali nell'utilizzo di un euro digitale, tenuto conto dei requisiti relativi alla prevenzione del riciclaggio di denaro e della lotta al finanziamento del terrorismo e all'evasione fiscale?</p> <p>Cfr. la sezione 5.1.2 del <a href="#">Rapporto su un euro digitale</a> dell'Eurosistema per maggiori informazioni.</p>
11	<p>La banca centrale potrebbe ricorrere a diversi strumenti per gestire la quantità di euro digitale in circolazione (come limiti quantitativi o un sistema di remunerazione a più livelli), affinché la trasmissione della politica monetaria non sia influenzata da riallocazioni di ingenti importi di moneta di banca commerciale verso consistenze in euro digitale. Come valuti queste e altre possibilità da un punto di vista economico?</p> <p>(La remunerazione a più livelli si ha quando una banca centrale fissa un certo livello di remunerazione per i saldi in euro digitale fino a un importo predefinito e un livello inferiore di remunerazione per i saldi in euro digitale superiori a quell'importo).</p> <p>Cfr. le sezioni 3, 5.1.3 e 5.1.8 del <a href="#">Rapporto su un euro digitale</a> dell'Eurosistema per maggiori informazioni.</p>
12	<p>Qual è il modo migliore per assicurare che una remunerazione a più livelli non influisca negativamente sulla fruibilità di un euro digitale, anche in relazione alla possibilità di utilizzo offline?</p> <p>Cfr. la sezione 5.1.8 del <a href="#">Rapporto su un euro digitale</a> dell'Eurosistema per maggiori informazioni.</p>
13	<p>Qualora i saldi in euro digitale fossero soggetti a limiti, quale sarebbe il modo migliore per fare sì che i pagamenti affluiti oltre tale limite siano riallocati automaticamente nei conti privati degli utenti (ad esempio presso una banca commerciale) senza compromettere la facilità di effettuare e ricevere pagamenti?</p> <p>Cfr. la sezione 5.1.3 del <a href="#">Rapporto su un euro digitale</a> dell'Eurosistema per maggiori informazioni.</p>
14	<p>Quale sarebbe il modo migliore per integrare un euro digitale negli attuali prodotti/soluzioni bancari e di pagamento (ad esempio, servizi bancari online e tramite dispositivi mobili, piattaforme di e-commerce)? Quali sono le sfide potenziali da considerare nella progettazione della tecnologia e degli standard per un euro digitale?</p> <p>Cfr. la sezione 6.2 del <a href="#">Rapporto su un euro digitale</a> dell'Eurosistema per maggiori informazioni.</p>
15	<p>Quali caratteristiche dovrebbe avere l'euro digitale per facilitare i pagamenti tra valute?</p> <p>Cfr. lo scenario 6 nella sezione 2.2 del <a href="#">Rapporto su un euro digitale</a> dell'Eurosistema per maggiori informazioni.</p>
16	<p>Andrebbe limitato l'utilizzo dell'euro digitale all'esterno dell'area dell'euro? Se sì, in che modo?</p> <p>Cfr. il requisito 13 nella sezione 3 del <a href="#">Rapporto su un euro digitale</a> dell'Eurosistema per maggiori informazioni.</p>
17	<p>Quali soluzioni software e hardware (ad esempio telefoni cellulari, computer, smartcard, dispositivi portatili) potrebbero essere adattate all'utilizzo di un euro digitale?</p> <p>Cfr. la sezione 6.2 del <a href="#">Rapporto su un euro digitale</a> dell'Eurosistema per maggiori informazioni.</p>
18	<p>Quale ruolo potreste svolgere tu o la tua organizzazione per facilitare l'adeguata progettazione e introduzione di un euro digitale quale efficace mezzo di pagamento?</p>

© Banca centrale europea, 2021

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

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

Per la terminologia tecnica, è disponibile sul sito della BCE un [glossario](#) in lingua inglese.