

VINCENZO ZENO-ZENCOVICH

PROFILI CIVILISTICI DELL'EURO DIGITALE

SOMMARIO: 1. Introduzione — 2. Il corso legale dell'euro digitale — 3. I riflessi sul diritto delle obbligazioni. — 4. Le intersezioni con la disciplina della protezione dei dati personali — 5. I limiti regolamentari all'uso delle CBDC. — 6. L'euro digitale come piattaforma.

1. INTRODUZIONE.

Il processo di creazione di valute digitali con corso legale presenta tutte le tradizionali problematiche della moneta, cui si aggiungono quelle comuni alla dematerializzazione dei rapporti e delle attività economico-sociali.

Per quanto di “Central Bank Digital Currencies” (CBDC) si parli da meno di un ventennio ¹, è opportuno rimarcare che il loro avvento è solo una ulteriore tappa di un percorso, iniziato secoli orsono, di smaterializzazione della moneta con il passaggio da conî metallici alla carta ² e poi alla c.d. moneta scritturale cui si è associato, da quasi un secolo, il progressivo e generale abban-

* Il presente scritto sviluppa la relazione presentata all'incontro finale del progetto €LSOBA, coordinato dal prof. Alessandro Palmieri, tenutosi presso l'Università di Siena del 12 al 15 ottobre 2022.

** A testimonianza dell'attenzione di questa Rivista per le tematiche della moneta e della finanza digitali (*olim* “elettroniche”) non è superfluo ricordare gli antesignani contribuiti che furono pubblicati già nel suo secondo fascicolo, quasi quaranta anni fa: P. NUVOLONE, *La trasmissione elettronica di fondi e la tutela dell'utente*, 1985, p. 593; S. MACCARONE, *I trasferimenti elettronici di fondi nel diritto italiano*, a p. 605; G.L. BRANCADORO, *Profili di responsabilità contrattuale ed aquiliana della banca nell'erogazione del servizio Bancomat*, a p. 651.

¹ V. P.K. OZMA, *Central bank digital currency research around the World: a review of literature* (disponibile alla pagina [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?ab-](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4001852)

[stract_id=4001852](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4001852)). Si v. pure la ampia sezione sul sito della Banca dei Regolamenti Internazionali <https://www.bis.org/about/bis/topics/cbdc.htm>; nonché il Rapporto del FMI, a cura di G. SODERBERG et al., *Behind the Scenes of Central Bank Digital Currency: Emerging Trends, Insights, and Policy Lessons*, disponibile alla pagina <https://www.imf.org/en/Publications/fintech-notes/Issues/2022/02/07/Behind-the-Scenes-of-Central-Bank-Digital-Currency-512174>.

² Vale la pena di ricordare quanto riferisce Marco Polo, intorno all'ultimo quarto del secolo XIII, nel paragrafo XCVII del suo “*Milione*” intitolato “Il Gran Kan fa spendere carta invece di moneta”: “Sappiate che in questa città di Cambahuc (oggi Pechino) è la zecca del Gran Signore; ed è organizzata in modo che si può dire come il Gran Kan sia davvero un perfetto alchimista. Mi spiego. (...) Ogni foglietto porta il sigillo del Gran Signore. E questa moneta è

dono del principio della convertibilità aurea della moneta emessa da uno Stato ³.

Queste pagine vogliono evidenziare alcune traiettorie che caratterizzano il processo di creazione delle CBDC con particolare riguardo a profili *lato sensu* privatistici, pur nella consapevolezza che questi si inseriscono in un contesto fortemente regolamentato, all'interno del quale politiche (e geo-politiche) finanziarie e macroeconomiche giocano un ruolo preminente ⁴.

I punti che si affronteranno sono:

- a) Il corso legale delle CBDC
- b) I riflessi sul diritto delle obbligazioni
- c) Le intersezioni con la disciplina della protezione dei dati personali
- d) I limiti regolamentari all'uso delle CBDC
- e) L'euro digitale come piattaforma

È opportuno precisare che queste riflessioni sono limitate al processo di creazione dell'euro digitale, promosso dalla Banca Centrale Europea ⁵. Dunque, per quanto siano numerose le parallele iniziative in corso in altri paesi — in particolare nella

fatta con tanta autorità e solennità come se fosse d'oro o d'argento: in ciascuna moneta alcuni ufficiali preposti a questo lavoro scrivono il loro nome e il loro segno e, quando l'hanno fatto, il capo degli ufficiali nominato dal Signore sparge il cinabro su una bolla che gli è stata concessa e vi passa sopra la moneta, così che la forma della bolla tinta di cinabro rimane impressa sulla moneta e l'autentica. E se qualcuno osasse falsificarla sarebbe punito con la morte; e questi foglietti il Gran Kan li fa fabbricare in tale numero che potrebbe pagare con essi tutta la moneta del mondo.

Fabbricata così la moneta, il Signore fa fare con essa ogni pagamento e la fa spendere per tutte le province dove egli tiene signoria; e nessuno osa rifiutare per paura di perdere la vita" (versione di Maria Beltonci, ERI 1982). Pochi anni più tardi Ibn Battuta (*I viaggi*, ed. it. a cura di C. M. Tresso, Einaudi 2006, a p. 696) conferma la circostanza: "I cinesi non utilizzano né dinar né dirham, perché come abbiamo detto, tutto l'oro e l'argento che entra nel loro paese viene fuso in lingotti. Perciò le compravendite si effettuano con dei pezzi di carta grandi ognuno quanto il palmo di una mano, che portano impresso il sigillo del re. Venticinque di questi biglietti formano un cosiddetto *bālisht*, che per loro è come dire un dinar. Se qualcuno si trova in mano dei biglietti stracciati, li porta in un posto analogo alla nostra zecca, ove consegnando quelli vecchi ne riceve di nuovi senza pagare nulla, perché gli impiegati preposti a tale ufficio

ricevono un regolare salario dal re. Quanto alla direzione della zecca, infine, è affidata a uno dei grandi emiri. Se qualcuno va al mercato a comperare qualcosa con un dirham d'argento oppure un dinar, non glielo prendono e non gli prestano alcuna attenzione finché non lo cambia con un *bālisht*, e allora può acquistare ciò che vuole."

³ Opportunamente S. GRÜNEWALD, C. ZELLWEGER-GUTKNECHT, B. GEVA, *Digital Euro and ECB Powers*, 58 *Common Market Law Review* 1029 (2021) (a p. 1035) evidenziano "the evolution of the concept of the banknote, of which the transition from paper to digital merely constitutes the latest in a sequence of evolutionary steps". Nonché, degli stessi AA. v. *Digital euro, monetary objects and price stability-A legal analysis*, in 7 *J. Financial Regulation* 284 (2021); e *The e-banknote as a 'banknote': A monetary law interpreted*, in 41 *Oxford J. Legal Studies* 1119 (2021).

⁴ Ampiamente sul tema C. HERRMAN, C. DORNHÄCHER, *International and European Monetary Law. An Introduction*, Springer 2017, in quali evidenziano (a p. 14) la erosione della "sovranità monetaria) "due to limitations caused by globalization, information technology and economic and financial developments in the past decades".

⁵ I documenti prodotti dalla BCE in materia nel corso degli anni sono innumerevoli (tutti reperibili sul suo sito), passando da un iniziale scetticismo, ad una forte accelerazione. Da ultimo, anche perché pre-

Repubblica Popolare Cinese ⁶, negli Stati Uniti d'America ⁷ e paesi europei non facenti parte della UE e dell'Eurosistema ⁸ — qui le problematiche della moneta digitale sono riferite ad un quadro giuridico abbastanza omogeneo nell'Europa continentale.

Inoltre, è necessario chiarire che non si prenderanno in considerazione le assai complesse questioni attinenti ai poteri della BCE di emettere l'euro digitale. Questioni la cui soluzione risiede nei Trattati di Lisbona, così come verranno interpretati dal Consiglio cui, in ultima istanza, verrà rimessa la decisione se, e con quali modalità, tale valuta potrà essere emessa ⁹. Una decisione che non potrà non avere riflessi anche sulla sua dimensione civilistica.

Infine, sempre a mo' di premessa, va precisato che non si prenderanno in considerazione fenomeni di emissione da parte di soggetti privati di valori digitali che avrebbero voluto sostituire la moneta (le c.d. cripto-valute) ¹⁰, e che da subito avevano evidenziato all'osservatore non affetto da neolatria una natura puramente speculativa quando non anche e spesso truffaldina.

2. IL CORSO LEGALE DELL'EURO DIGITALE.

Il civilista italiano, cresciuto sotto la luce dell'art. 1277 c.c., collega alla moneta rilasciata dall'istituto di emissione un corso legale consistente nella sua funzione di mezzo di determinazione del valore e di mezzo di pagamento. Da un lato prezzi, corrispettivi, risorse, rapporti sono espressi nella moneta corrente; dall'altro qualsiasi obbligo, obbligazione, onere viene assolto — e

sentano una “road-map” si v. il Rapporto del 29.9.2022 “*Progress on the investigation phase of a digital euro*”; il Paper “*Central bank digital currency and bank intermediation*” del maggio 2022; nonché i numerosi interventi del membro del comitato esecutivo della BCE, Fabio Panetta.

⁶ V. E. JOURNEY FULLERTON, P.J. MORGAN, *The People's Republic of China Digital Yuan: Its Environment, Design, and Implications*, Asian Development Bank Institute Discussion Paper no. 1306, February 2022 (disponibile alla pagina <https://www.adb.org/publications/the-peoples-republic-of-china-digital-yuan-its-environment-design-and-implications>).

⁷ V. ad es. il rapporto della Federal Reserve del gennaio 2022 “*Money and Payments: The U.S. Dollar in the Age of Digital Transformation*”.

⁸ Per il Regno Unito si v. le pubblicazioni della Bank of England, *Central Bank Digital Currency Opportunities, challenges and design* (Marzo 2020); M. KUMHOF, C.

NOONE, *Central bank digital currencies - design principles and balance sheet implications*, WP no. 725 (Maggio 2018); nonché O. WARD, S. ROCHEMONT, *Understanding Central Bank Digital Currencies (CBDC)*, disponibile alla pagina <https://www.actuaries.org.uk/system/files/field/document/Understanding%20CBDCs%20Final%20-%20disc.pdf>. Per la Svezia si v. il rapporto della Sveriges Riksbank, *E-krona pilot Phase 2* (aprile 2022).

⁹ Si v. ad es. la proposta di A. DORSÉ, X. BARRULL, *Special-purpose Central Bank Digital Currencies: A proposal* (accessibile alla pagina https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4111031) di emissione di euro digitali solo per alcune funzioni della moneta (“Special-purpose CBDC”).

¹⁰ Ci si limita a rinviare a R. BOCCHINI, *Lo sviluppo della moneta virtuale: primi tentativi di inquadramento e disciplina tra prospettive economiche e giuridiche*, in questa Rivista 2017, 27.

salve eccezioni espresse — attraverso una moneta avente corso legale.

Quando però si osservano i vari sistemi dell'Eurozona ¹¹ ci si rende tuttavia conto che, almeno formalmente, tale inquadramento non è comune ovvero sia non sempre si ravvisano tutti e tre i seguenti elementi:

a) L'obbligo di ricevere un pagamento in moneta avente corso legale nell'ordinamento che regola l'obbligazione, salvo che le parti non abbiano previamente pattuito modalità differenti.

b) Il principio nominalistico, per cui il pagamento dovuto corrisponde al valore indicato dalla moneta — o dalle monete/ banconote — avente corso legale.

c) La natura solutoria dell'esatto pagamento in moneta avente corso legale ¹².

Benché potrebbe ritenersi che la mancanza di una comune nozione di moneta avente corso legale ¹³ potrebbe avere effetti pratici puramente teorici, nella misura in cui nella realtà europea tutti e tre questi elementi non sempre si rinvencono, la questione assume una valenza significativa con riguardo al progetto di euro digitale.

In primo luogo, mentre le monete metalliche o le banconote sono caratterizzate dalla materialità e la *traditio* del contante costituisce atto giuridicamente determinante, con una moneta digitale — e dunque immateriale — in primo luogo occorre una appropriata strumentazione tecnologica per dare l'ordine, per trasmetterlo, per riceverlo, in mancanza della quale la moneta è inutilizzabile.

¹¹ Il tema della *lex monetae* e della sua individuazione è approfondito da M. PRASSI, *Il diritto comunitario dei pagamenti*, in G. CARRIERO, V. SANTORO (a cura di), *Il diritto del sistema dei pagamenti*, Giuffrè 2005, 141 (a p. 143 s.).

¹² Nel Rapporto (2009) dell'Euro Legal Tender Group (ELTEG) su "definition, scope and effects of legal tender of euro banknotes and coins" (disponibile alla pagina https://ec.europa.eu/economy_finance/articles/euro/documents/elteg_en.pdf) si trova (a p. 4) il seguente enunciato: "Looking for a common definition of legal tender of euro cash, the Group expressed unanimous support for a definition relying on three main criteria, seen as cumulative, in cases where a payment obligation exists: a) Mandatory acceptance of euro cash.; a means of payment with legal tender status cannot be refused by the creditor of a payment obligation, unless the parties have agreed on other means of payment. b) Acceptance at full face value; the monetary value of a means of payment with legal tender status is

equal to the amount indicated on the means of payment. c) Power to discharge from payment obligations; a debtor can discharge himself from a payment obligation by transferring a means of payment with legal tender status to the creditor". Ma tale unanimità si è sfaldata con riguardo alla casistica su cui v. *infra*. Ci ricorda A. Di MAJO, (*Il diritto comunitario dei pagamenti pecuniari*, in *Annuario del contratto 2010*, diretto da A. D'ANGELO e V. ROPPO, Giappichelli, 2011, p. 1) che "tale regola (con riguardo al "potere liberatorio" della moneta) era ispirata non tanto alla difesa dell'interesse del destinatario (del pagamento) quanto al principio della sovranità dello Stato, vero "padrone" della moneta da esso stesso create" (a p. 7).

¹³ Ma secondo H. SIEKMANN, *Legal Tender in the Euro Area*, IMFS - University of Frankfurt - WP 122 (2018) "In the euro area the *jus monetae* has been completely transferred to the EU with the result that the concerned Member States lost their power to define legal tender, Art. 3.1 (c) TFEU." (a p. 24)

In secondo luogo, nei sistemi digitali vi è un principio immanente, e cioè che ciò non è regolato è libero. Dunque, se si vuole che l'euro digitale abbia tutte e tre le indicate caratteristiche è necessario che esse siano espressamente — e non indirettamente — previste.

D'altra parte, i sistemi a tradizione romanistica si scontrano, sempre nell'ecosistema digitale, con il dilemma se si sia di fronte a forme giuridiche proprietarie, caratterizzate dalla materialità del bene, oppure a rapporti di credito, caratterizzati dalla immaterialità¹⁴. La differenza è evidente ove solo si pensi agli strumenti di tutela penale: la sottrazione di banconote configura il reato di furto ovvero quelli di appropriazione indebita o di rapina. La "appropriazione" o il "dirottamento" di euro digitali da parte di un non-titolare chiama in gioco tutt'altre — e speciali — disposizioni nelle quali l'elemento fenomenico è di differente natura.

Ulteriormente, si deve osservare che con l'euro digitale si realizza un ulteriore processo di astrazione: con le banconote — sussistendo la convertibilità — esse rappresentavano un titolo di credito aurifero nei confronti dell'istituto di emissione. Venuto meno il *gold standard*, la banconota mantiene la natura di valore al portatore con una limitata pretesa nei confronti dell'emittente, come la sostituzione delle banconote deteriorate ovvero con quelle di nuova emissione oppure di una nuova valuta (lo si è visto nel passaggio dalla lira all'euro). Con l'euro digitale l'"acquisto" di euro digitali obbliga l'istituto di emissione a metterli a disposizione (prima astrazione) per poterli poi utilizzare come strumenti di pagamento riconosciuti dallo stesso istituto (seconda astrazione).

Tutto ciò porta a costruire un sistema nel quale la moneta digitale anziché muoversi fra realtà (la banconota) e astrazione (il credito) nasce, vive e si esaurisce come situazione creditizia¹⁵.

Ma chi è il "debitore"? L'istituto di emissione, oppure i singoli istituti di credito abilitati dall'istituto di emissione a rilasciare la moneta digitale?¹⁶

¹⁴ "The fact that money, with the end of metallism, is an abstract 'ideal unit', completely dematerialised and unconvertible, entails that it is not a commodity but rather a 'function', which serves as a medium of exchange and as a measure of value" (così N. VARDI, *The Integration of European Financial Markets*, Routledge 2011 (a p. 3)).

¹⁵ v. già A. DI MAIO, *Il diritto comunitario dei pagamenti pecuniari*, cit. a nt. 12, il quale, nel suo commento alla Direttiva 64/2007 segnalava (a p. 7) "l'abbandono di

ogni approccio "reale" al fenomeno dei pagamenti (v. concezione "reale" del pagamento)". E che dunque "i pagamenti, [sono] elevati a « servizi », e cioè fatti oggetto di prestazione, non più strettamente materiale (uso del contante o trasporto materiale di banconote e monete)" (*ibidem*).

¹⁶ Senza considerare poi la questione affrontata da S. GRÜNEWALD, C. ZELLWEGER-GUTKNECHT, B. GEVA, *Digital Euro and ECB Powers*, 58 *Common Market Law Review* 1029 (2021) (a p. 1032) se l'euro digitale sia equivalente ad una banconota (e dunque di

A tale dilemma occorre aggiungere ulteriori aspetti problematici.

Nel momento in cui l'euro digitale si trova nel — chiamiamolo così, per semplicità — “borsellino elettronico” di qualcuno, viene a crearsi un rapporto unico e certificato fra importo e titolare. Quel valore — contraddistinto con una sequenza alfanumerica espressa in impulsi binari univoci — è e può essere solo in capo ad un certo soggetto, il quale può — e solo lui può — decidere la sua destinazione: continuare a rimanere nel borsellino, essere trasferito in quello di un altro soggetto, confluire in un conto bancario, essere convertito in contante.

Tale situazione mette in luce il non sempre netto confine fra diritti reali e diritti di obbligazione. La “tokenizzazione” dell'euro digitale ¹⁷ — dove il termine inglese *token* può essere giuridicamente tradotto nel nostro “contrassegno” — accentua l'incertezza dei confini nel caso in cui il pagamento avvenga come suol dirsi “off-line”, ovvero senza l'utilizzo della rete che collega il “borsellino” del titolare al registro centrale dell'emittente (o di un suo intermediario) e quest'ultimo al “borsellino” del percettore. La moneta digitale verrebbe quasi reificata con un passaggio non intermediato da un soggetto ad un altro.

D'altra parte, nella ipotesi in cui l'istituto di emissione autorizzi un istituto di credito a rilasciare una certa quantità di euro digitali, che differenza vi è fra questi e la consolidata figura della “moneta scritturale”? Viene da osservare che con riguardo a quest'ultima le sue vicende si svolgono all'interno del rapporto fra ente e correntista. Ma con riguardo all'euro digitale questo esiste e può esistere solo attraverso un *fiat* dell'istituto di emissione cui potrebbero essere riferite vicende di falsificazione digitale ovvero di appropriazione indebita ¹⁸.

Ulteriori profili di ambiguità emergono nel caso di perdita del “borsellino”, che solitamente sarà incorporato all'interno di un

esclusiva competenza della BCE) ovvero ad una moneta metallica (e dunque di competenze delle banche centrali degli Stati facenti parte dell'Eurosistema.

¹⁷ “The discussion thus naturally centres around a digital euro in the form of immaterial tokens recorded on the liability side of central banks' balance sheets and circulating in the economy through the transfer of these tokens (i.e. a token-based digital euro)” (S. GRÜNEWALD, C. ZELLWEGER-GUTKNECHT, B. GEVA, *Digital Euro and ECB Powers*, 58 *Common Market Law Review* 1029 (2021) (a p. 1032).

¹⁸ Che la soluzione possa trovarsi nel “conto di pagamento” analizzato, alla luce della Direttiva 64/2007 da V. SANTORO, *I conti di pagamento degli istituti di paga-*

mento, in M. MANCINI, M. PERASSI (a cura di), *Il nuovo quadro normativo comunitario dei servizi di pagamento. Prime Riflessioni*, Quaderni di Ricerca Giuridica della Banca d'Italia n. 63, Dicembre 2008, p. 25 ss.? Ma in questo caso il titolare del conto dà un ordine all'istituto di pagare; nel caso dell'euro digitale il titolare paga direttamente. E a ciò si aggiunga che nel caso di crisi dell'istituto di credito (ne tratta lo stesso A. a p. 38 ss) essa dovrebbe essere irrilevante per il titolare, il quale non ha un credito verso l'intermediario, ma soltanto si avvale dello stesso per funzionalità tecnologiche. L'euro digitale nel “borsellino elettronico” dovrebbe considerarsi l'equivalente di una banconota nel portafoglio del titolare. In questo senso, S. GRÜNEWALD, C.

telefono portatile necessariamente dotato di funzioni (parola d'ordine, identificazione biometrica ecc.) che lo rendono fruibile solo dal titolare. In questi casi un giurista formalista d'altri tempi si lambiccherebbe sull'ammortamento della moneta digitale.

3. I RIFLESSI SUL DIRITTO DELLE OBBLIGAZIONI.

Con l'euro digitale cosa cambia nel diritto delle obbligazioni pecuniarie? Il tentativo di rispondere si confina nel diritto italiano. Si tratta, infatti, di un ambito — quello delle obbligazioni pecuniarie — che si è evoluto storicamente sotto l'influenza di forti impianti dottrinali, di prassi negoziali rigogliosissime, di una messe giurisprudenziale che si è adattata alla infinita varietà delle casistiche di conflitto. A tutto ciò si aggiungano i non infrequenti interventi legislativi che hanno toccato questo o quell'aspetto.

Riuscirebbe dunque impossibile — in questa sede — individuare una traiettoria nell'ordinamento francese ¹⁹ o in quello tedesco ²⁰ dove il tema delle obbligazioni pecuniarie è da sempre oggetto di approfondite ed illuminanti trattazioni accademiche.

a) Con riferimento alle tre caratteristiche della moneta sopra indicata, la prima e pregiudiziale questione riguarda l'obbligo di ricevere un pagamento nella moneta avente corso legale ²¹.

Come s'è detto la funzionalità dell'euro digitale dipende dalla disponibilità di un apparecchio tecnologico per accreditare la moneta, una rete trasmissiva, e un apparecchio per riceverla.

Se questi elementi non sussistono l'operazione diventa assai problematica: non si può trasmetterlo, oppure il beneficiario non è in grado di verificare che effettivamente esso è stato eseguito. Una situazione simile al milionario disperso nel deserto che sarebbe disposto a pagare qualsiasi cifra per un bicchiere d'acqua ma la cui carta di credito senza limiti è inutilizzabile.

Dunque, per l'euro digitale — a differenza della moneta fisica

ZELLWEGER-GUTKNECHT, B. GEVA, *Digital Euro and ECB Powers*, 58 *Common Market Law Review* 1029 (2021) (a p. 1038) scrivono che "A publicly issued, credit risk-free money is needed as an anchor to maintain the quality of deposits and the stability of the banking system in the medium to long term" (c.v.o aggiunto).

¹⁹ v. ad es. T. LE GUEUT, *Le paiement de l'obligation monétaire en droit privé*, LGDJ, 2016.

²⁰ v. ad es. P.W. HEERMANN, *Geld und Geldgeschäfte*, Mohr Siebeck 2003.

²¹ Si v. il citato (alla nt.12) rapporto dell'ELTEG (a p. 6): "A clear majority of Group members were in favour of the principle of general acceptance of cash in B to C

relationship, the refusal being the exception and always based on reasons related to the "good faith" principle. Members from four Member States however argued that contractual freedom can limit legal tender provisions (IE, DE, FI, NL)". E a p. 10: "For a clear majority of members, high denomination banknotes should in principle be accepted. They can only be refused based on the 'good faith' principle and/or specific national rules (e.g. "obligation de faire l'appoint" in FR). For 4 members, the concept of legal tender does not affect the possibility — based on contractual freedom — of the parties agreeing that payments cannot be made with high denomination banknotes. In any event, the banknotes might also be rejected on the 'good faith' principle".

— non sembrerebbe potersi imporre l'obbligo di accettarlo come pagamento solutorio²².

E tuttavia la conclusione si presta ad una infinità di variabili tratte dalla diffusione di strumenti di pagamento informatici.

i) L'obbligo di accettare un pagamento digitale — invece di quello per contanti — risulta sia per via convenzionale — ad es. tutti gli acquisti di beni e servizi online, ma anche in molti esercizi fisici che non dispongono di un servizio di cassa; sia per via normativa, come risulta dalla molteplicità di interventi volti a “limitare l'uso del contante”. Talvolta, le due forme di pagamento concorrono, talaltra, sopra un certo importo, solo quella elettronica è possibile.

ii) Specularmente l'obbligo di effettuare un pagamento smaterializzato può risultare o da convenzioni ovvero da disposizioni normative.

Trasponendo tale ricca esperienza con riferimento all'euro digitale è facile immaginare casi in cui determinati soggetti sono tenuti ad accettare il pagamento con tale moneta (tipicamente in tutti i casi nei quali già accettano o sono tenuti ad accettare pagamenti elettronici). E casi nei quali è possibile pagare solo con euro digitali o con altro strumento elettronico.

iii) In sostanza rimarrebbero fuori da tale quadro i rapporti fra privati non aventi un carattere di abitudine, ovvero pagamenti effettuati da soggetti professionali a favore di soggetti non professionali (si pensi al tipico caso del pagamento per contanti a favore del pensionato alla posta).

b) L'altra caratteristica della moneta avente corso legale è quella che il pagamento attraverso essa estingue *ipsa iure* la obbligazione monetaria, quanto meno per l'importo corrispondente al pagamento.

Tale effetto dovrebbe dunque prodursi anche quando il pagamento sia effettuato con euro digitali, in base al principio della equivalenza della moneta sia essa fisica o digitale.

Vi è tuttavia da considerare la circostanza che il pagamento in forma digitale richiede il corretto funzionamento di apparecchiature tecnologiche — nell'ordine, nella trasmissione, nella ricezione — che sono al di fuori del controllo delle parti²³. Le ipotesi di malfunzionamento sono molteplici ed ovvie: il pagamento di un

²² Ipotizzano che all'euro digitale potrebbe non essere attribuito corso legale S. GRÜNEWALD, C. ZELLWEGER-GUTKNECHT, B. GEVA, *Digital Euro and ECB Powers*, 58 *Common Market Law Review* 1029 (2021) (a p. 1052): “Whether or not the digital euro will possess legal tender status is ultimately a policy question to be decided by the Eurosystem. It depends on whether the Eurosystem itself will issue the digital euro or whe-

ther issuance is delegated to commercial banks against a full central bank money reserve.”

²³ Il tema è analizzato da A. Di MAJO, *Il diritto comunitario dei pagamenti pecuniari* (cit. a nt. 12): “il pagamento, elevato a servizio, pone dunque regole di comportamento e non solo ai soggetti che formalmente figurano debitori della prestazione (quali i

importo che non è nella disponibilità del debitore; il pagamento di un importo superiore a quello ordinato; la mancata trasmissione dell'ordine; il mancato accredito dell'importo, oppure l'accredito di un importo inferiore ²⁴.

Mentre con il contante tutti questi imprevisti — ed il relativo rischio — sono addossati alle parti, sembra ragionevole ritenere che — nella prospettiva della indispensabile fiducia che una moneta con corso legale deve assicurare — tali rischi tecnologici gravino sull'emittente, ovverosia sulla banca centrale (o sul soggetto da questa indicato come intermediario).

E come con riferimento al contante grava sul portatore il rischio di furto o rapina, nel caso di moneta digitale — esclusi i casi (ormai tipizzati) di autoresponsabilità del titolare — il rischio di sottrazione/appropriazione indebita di importi dovrebbe gravare sull'emittente (o sul suo intermediario). L'ipotesi di scuola — di cui si sono visti egregi e facilmente prevedibili esempi con riferimento alle c.d. cripto-valute — è quella di intrusione nella rete informatica con storno di somme a favore di soggetti o enti diversi dal titolare ²⁵.

Come pure sembra dover gravare sull'emittente (o sul suo intermediario) il rischio di cattivo funzionamento del sistema che rende impossibile il pagamento, con danno per l'utente (l'acquisto *last minute* di un biglietto di trasporto; impossibilità di partecipare ad una asta telematica; mancato rispetto di una scadenza fiscale, ecc.)

Una quasi cinquantennale esperienza pratica ci ha insegnato come affrontare e risolvere questi casi nel mondo dei pagamenti elettronici tradizionali ²⁶.

Ma in tali casi viene a crearsi una relazione interamente di

prestatori del servizio) ma anche a coloro che ne beneficiano" (a p. 12).

²⁴ V. G. OLIVIERI, *La rilevanza del tempo nei sistemi di pagamento*, in *BBTC* 2000, 161.

²⁵ I fans delle c.d. cripto-valute sostengono che le CBDC dovrebbero utilizzare la Distributed Ledger Technology (DLT) la cui notorietà è legata al primigenio utilizzo con i c.d. Bitcoin. Opportunamente F. PANETTA, *Demystifying wholesale central bank digital currency* (speech del 26.9.2022) fa presente che "central bank money has been available in digital form for wholesale transactions between banks for decades. This misconception is fuelled by the commonly held assumption that wholesale CBDC needs to be operated using DLT. But wholesale CBDC is not synonymous with DLT, as it can be based on any digital technology." Aggiungendo questa importante osservazione in punto di sovranità monetaria: "Importantly, the governance of major DLT

technologies and networks is dominated by actors who are either unknown or based outside Europe, which raises concerns about strategic autonomy." Analogamente J. CUILEN, *Economically inefficient and legally untenable: constitutional limitations on the introduction of central bank digital currencies*, in 23 *Journal of Banking Regulation* 31 (2022) "By offering a standardised and non-proprietary interoperable payments infrastructure, this might also ensure that large tech firms could not come to dominate payments markets, in effect avoiding the replacement of one set of dominant institutions by another" (a p. 39).

²⁶ Senza considerare poi l'importantissimo fenomeno delle stanze di compensazione e del regole sul netting su cui v. M. PERASSI, *Il diritto comunitario dei pagamenti*, (cit. a nt. 11) p. 153 s.; nonché N. VARDI, *The Integration of European Financial Markets*, cit. a nt. 14, p. 62 ss. Nonché agli albori della digitalizzazione V. ZENO-

diritto privato fra il debitore e il proprio istituto di credito; fra quest'ultimo e l'istituto di credito del creditore; fra quest'ultimo e il creditore. Relazioni governate da condizioni generali di contratto e talvolta dal diritto dei consumatori.

Il quadro cambiava di poco — se non per una accentuata dimensione regolamentare — nei casi in cui alla relazione si aggiungeva un terzo soggetto, l'emittente di una carta di credito o di debito ²⁷.

Ma nel caso di una CBDC si può dubitare che la relazione fra l'emittente (banca centrale) ovvero il suo intermediario ed il titolare sia di diritto privato, e piuttosto non debba qualificarsi interamente di diritto pubblico, come nella ipotesi (che fa la gioia dei numismatici) di banconote stampate dall'istituto di emissione contenenti errori che ne impediscono l'utilizzo ²⁸.

In conclusione, poiché non sembra che il diritto privato possa soccorrere adeguatamente le parti che hanno subito un danno nell'uso di una CBDC, occorre accompagnare la sua introduzione con i necessari interventi normativi pubblicistici, i quali inevitabilmente influenzano il diritto delle obbligazioni pecuniarie ed il loro esatto adempimento.

c) Va infine considerata, con riguardo all'euro digitale, la problematica della produzione di interessi, considerata immanente nella moneta.

Se consideriamo equivalenti il contante e la moneta digitale la conseguenza è che quest'ultima, una volta posta nella disponibilità del titolare, non è produttiva di interessi, così come avviene se si hanno banconote nel proprio portafogli. La naturale fruttuosità del danaro presuppone infatti che chi ne dispone ne faccia un uso profittevole.

Ma con la moneta digitale ciò non è possibile, per un verso perché essa è nella esclusiva disponibilità di un soggetto, e pertanto nessun altro può utilizzarla. E per un altro verso l'istituto emittente è appunto l'emittente istituzionale della valuta, non un soggetto che ne faccia degli impieghi propri.

Perché la moneta digitale produca interessi è dunque necessario che essa sia depositata presso un intermediario autorizzato e reso disponibile a quest'ultimo. La situazione è chiara ove si consideri la differenza fra il caso in cui un soggetto deposita un certo importo sul proprio conto corrente; e il caso in cui egli depositi lo stesso importo, in banconote, nella propria cassetta di sicurezza.

ZENCOVICH, *Clearing houses informatizzate e irrevocabilità del pagamento*, in questa *Rivista* 1987, 555

²⁷ Sui dubbi che siffatti pagamenti possano essere equiparati al pagamento in contanti v. N. VARDI, *The Integration of Euro-*

pean Financial Markets, cit. a nt. 14, a p. 8 s.

²⁸ Torna qui di attualità la teoria esposta da G. F. KNAPP, *Staatliche Theorie des Geldes*, Duncker & Humblot (I ed. 1905) (riedito nel 2013 nella edizione del 1918).

4. LE INTERSEZIONI CON LA DISCIPLINA DELLA PROTEZIONE DEI DATI PERSONALI.

Se i profili che si sono finora presentati si inseriscono nel ben dissodato terreno delle obbligazioni pecuniarie, ve ne sono altri che invece dipendono da fattori regolamentari, come tali variabili e transeunti in relazione a preminenti scelte di politica legislativa.

Il primo è quello della relazione dell'euro digitale con la magmatica galassia della protezione dei dati personali, diventata da alcuni anni una colonna — se non anche una ossessione — del diritto dell'Unione Europea.

La intersezione è dovuta al fatto che la moneta digitale deve necessariamente essere collegata ad un soggetto individuato che ne è titolare ed è abilitato a disporne²⁹. E ciò consente di tracciare a ritroso la sua circolazione e dunque la causa del suo impiego. In contrasto il contante è anonimo, e la sua circolazione non intermedia assai più difficilmente rintracciabile, nello spazio e nel tempo.

Tale caratteristica del contante costituisce uno dei suoi elementi di attrattività e di preferenza rispetto ad altri strumenti di pagamento, ivi compreso il futuro euro digitale. Né si tratta di una questione che possa essere risolta con un semplice *fiat* legislativo. Sappiamo — da sempre — che la moneta ha come suo presupposto il suo uso sociale, e se questo non è accettato la società si orienterà verso strumenti alternativi.

Per cercare di contenere lo svantaggio competitivo rispetto al contante, in tutti i documenti preparatori dell'euro digitale si afferma che esso sarà “anonimo”, al pari del contante.

●ra, è bene chiarirlo una volta per tutte ed in maniera *tran-chante*: nell'universo digitale non esistono dati “anonimi”. Con maggiore o minore dispendio di risorse è possibile, incrociando dati asseritamente “anonimi” provenienti da varie basi di dati, individuare con certezza o ragionevole approssimazione il soggetto cui essi fanno riferimento.

Già il fatto che un pagamento digitale debba partire da un determinato apparecchio elettronico, attraverso una rete, per arrivare ad un altro apparecchio elettronico o a un conto, anch'esso elettronico, fa sì che vi siano almeno tre basi di dati che contengono elementi — tempo, luogo, natura dell'impulso — che rendono la promessa dell’“anonimato” puramente declamatoria.

Ma vi è un ulteriore elemento, questa volta normativo, che rende scarsamente attendibile il preannunciato “anonimato” dell'euro digitale³⁰.

²⁹ V. R. LATTANZI, *Sistemi di pagamento e protezione dei dati personali. Prime note*, cit. a nt. 18, p. 161 ss.

³⁰ Come scrive V. SANTORO, *Considerazioni sulla moneta*, in *Dir.banca e mercato finanziario* 2022, 185 (a p. 196 ss): “L'ano-

Il mastodontico (e in perenne espansione) Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati (679/16) (il c.d. GDPR) prevede ripetutamente (v. ad es. artt. 6 e 23) che numerosi principi non si applichino nel caso dell'esercizio di funzioni pubbliche o del perseguimento degli interessi finanziari dell'Unione o di uno Stato membro. E sia la prima Direttiva sui sistemi di pagamento (all'art. 79) che la PSD2 (all'art. 94³¹) prevedono il trattamento dei dati personali *ex lege* per prevenire e contrastare casi di frode. È dunque prevedibile che il velo della proclamata anonimizzazione delle operazioni in euro digitali sarà, in diritto e in fatto, trafitto da una quantità di eccezioni da renderlo trasparente³².

Questa conclusione peraltro non deve meravigliare. Nell'universo digitale di tutto rimane traccia e quindi può essere ricostruito. Questo già avviene eminentemente per i sistemi di pagamento che per la loro importanza richiedono identificazione, certezze, supporti durevoli; reti ad alta sicurezza; e a tutto ciò si aggiunge che poiché ad ogni pagamento sono connessi una molteplicità di effetti giuridici — non solo nel campo del diritto privato, ma anche e soprattutto in quello del diritto pubblico/amministrativo/tributario — la memorizzazione e la tracciabilità di tutti questi fattori costituisce una *condicio sine qua non*.³³

L'euro digitale dunque, sotto questo profilo, non si distingue dalle altre comuni forme di pagamento elettronico cui siamo da

nimato è concetto ben diverso dalla *privacy*". Ed infatti scrive la BCE nel suo Rapporto del 29.9.2022 (cit. alla nt. 5) che "Full anonymity is not considered a viable option from a public policy perspective." (a p.7)

³¹ "Gli Stati membri autorizzano il trattamento dei dati personali da parte di sistemi di pagamento e di prestatori di servizi di pagamento se necessario per garantire la prevenzione, l'indagine e l'individuazione dei casi di frode nei pagamenti. La fornitura di informazioni a persone fisiche in merito al trattamento dei dati personali e al trattamento di tali dati personali e di qualsiasi altro trattamento di dati personali ai fini della presente direttiva è effettuata in conformità della direttiva 95/46/CE, delle norme nazionali di recepimento della direttiva 95/46/CE e del regolamento (CE) n. 45/2001."

³² Ed in effetti, prudentemente, i documenti della BCE si attestano sulla linea della "data minimization" (art. 5, comma 1, lett. c GDPR): "As approved by the Governing Council, the Eurosystem is committed to provide for highest levels of privacy within the regulatory framework. The Eurosystem has no interest in exploiting individual payment data for any purpose. This stands in contrast to the monetisation of individual

payment data by private companies. The availability of data visible to the Eurosystem will be limited to only that what is necessary to perform its tasks or is required by regulation. To this end, the digital euro solution shall be designed in a way that aims to minimise the Eurosystem's involvement in the processing of users' data." (*Progress on the investigation phase of a digital euro*, cit. a nt. 5, p.8).

³³ Secondo il Garante Europeo per la protezione dei Dati Personali (EDPS), le CBDC presentano i seguenti rischi: "Concentration of data in the hands of central banks could lead to increased privacy risks for citizens: if payment data of all citizens were concentrated in the databases of a central bank, it would generate incentives for cyberattacks and a high systemic risk of individual or generalised surveillance in case of data breaches or, more in general, of unlawful access."

- Wrong design choices might worsen data protection issues in digital payments: payment data already reveals very sensitive aspects of a person. Wrong design choices in the underlying technological infrastructure might exacerbate the privacy and data protection issues that already exists in the digital payment landscape. For example, tran-

tempo abituati, senza che la trasparenza delle operazioni ne abbia ostacolato la diffusione e la prevalenza ³⁴.

Semmai l'operazione che — adottando una espressione di moda — si potrebbe definire “*privacy-washing*” ha la funzione di rassicurare il pubblico su una equivalenza che in realtà non sussiste: nel mondo “analogico” il pagamento per contanti conosce alcune zone di ombra, che in quello digitale si dissolvono.

5. I LIMITI REGOLAMENTARI ALL'USO DELLE CBDC.

L'altro fattore normativamente variabile è dato dai limiti che è prevedibile vengano imposti all'uso dell'euro digitale. Nei vari documenti preparatori si parla di importi massimi fra gli € 3.000,00 e gli € 5.000,00 ³⁵. Al di sopra di tali tetti, ciò che sopravanza confluirebbe direttamente sul conto bancario del titolare ³⁶. Dunque, va esclusa la possibilità — preoccupante in termini di vigilanza — di accaparramento di ingenti risorse sotto forma di euro digitali ³⁷. E al tempo stesso si deve sottolineare che tale limite non può essere giustificato da finalità di contrasto alla evasione fiscale o al riciclaggio. Infatti — come si dirà *infra* — i

sactional data could be unlawfully used for credit evaluation and cross-selling initiatives.

- Lack of security might turn into severe lack of trust from users: security concerns in the CBDC infrastructure, whose security requirements and expectations are high, may turn into a significant loss of trust from users.” (https://edps.europa.eu/press-publications/publications/techsonar/central-bank-digital-currency_en)

³⁴ Una ricerca pubblicata dalla Bank of Korea su un campione di 3500 coreani evidenzia che vi sarebbe una preferenza ad utilizzare una CBDC — rispetto ad altre forme di pagamento digitale — qualora venisse assicurato un livello più elevato privacy con riguardo a beni e servizi “sensibili” (assistenza psichiatrica, prodotti per adulti) ma che “in the situation of purchasing privacy-insensitive products (e.g., food, office supplies), we find negligible treatment effects in both offline and online purchasing situations.” (S. Choi et al., *Central Bank Digital Currency and Privacy: A Randomized Survey Experiment*, BoK WP 2022.8, a p. 4).

³⁵ V. P. WIERTS, H. BOVEN, *Central bank digital currency — Objectives, preconditions and design choices*, De Nederlandsche Bank Occasional Studies Volume 20-01 (April 2020) pp. 36 s. (disponibile alla pagina https://www.dnh.nl/media/c3qgn4lk/202004_nr_1_-2020_-_central_bank_digit

[al_currency_-_objectives_-_preconditions_and_design_choices.pdf](#))

³⁶ Si v. il Rapporto 29.9.2022 della BCE (cit. alla nt.) “Quantitative limits on digital euro holdings of individual users could limit individual take-up and the speed at which bank deposits are converted into digital euro.” (a p. 9). “Additional functionalities could avoid negative effects of holding limits on user experience. One such tool could be the “waterfall” functionality, under which funds in excess of the digital euro holding limit would be transferred automatically to a linked commercial bank account.” (a p. 10)

³⁷ Da subito gli istituti di credito — e non solo in Europa — hanno paventato che la creazione di una valuta digitale facesse venire meno la loro funzione di deposito e di intermediazione. Si consideri che si tratta di un effetto fisiologico all'avvento delle tecnologie digitali, con la scomparsa di taluni soggetti e servizi intermediari (ad es. le agenzie di viaggio, le edicole, i videonoleggiatori, ecc.) e la nascita di nuovi intermediari (i motori di ricerca, i portali, ecc.). L'istituto di emissione di moneta digitale si porrebbe dunque in diretta concorrenza — almeno nelle funzioni di deposito, essenziali nel modello finanziario “renano” — con gli istituti di credito. In sintesi “The issuance of a digital euro could have the (unintended) side effect of creating competition with commercial bank deposits, as households and

pagamenti digitali, a differenza di quelli attraverso banconote e monete, sono sempre tracciabili, soprattutto laddove, per il loro importo e per le loro modalità, ricadono sotto l'occhiuto controllo di programmi automatici di monitoraggio.

In ogni caso, la natura immateriale e tecnologica della moneta digitale richiede che — a differenza del contante — vi sia, a monte, un contratto di diritto privato con un istituto di credito. Si tratterà dunque di un nuovo servizio offerto alla propria clientela ³⁸, la quale in taluni casi — tipicamente gli esercizi commerciali — sarà tenuta ad avvalersene in forza del principio del corso legale dell'euro digitale. La differenza rispetto alle comuni carte di debito/credito è ovvia: con riferimento a quest'ultimo vi è un soggetto intermediario che in cambio di un corrispettivo assicura al titolare della carta la possibilità di pagare quasi dappertutto, immediatamente, senza dover portare con sé contante (o svariati tipi di valute). E all'esercente la solvibilità del debitore e procedure di accredito diretto sul proprio conto.

L'euro digitale si distingue dunque dalla esperienza — a voler essere benevoli, insoddisfacente — della moneta elettronica, con la quale si era cercato di creare dei circuiti alternativi di pagamento alle carte di debito/credito ³⁹. Con la moneta elettronica il soggetto versava o prelevava un importo e riceveva un equivalente credito da spendere all'interno di taluni circuiti che la accettavano. L'euro digitale non è, pertanto, un credito verso un soggetto privato; non vi è una conversione di moneta con corso legale in un credito spendibile solo nei confronti di taluni soggetti; non è “rimborsabile”. Ma soprattutto non può avere un costo. Infatti,

companies may consider the digital euro an alternative to deposits rather than to cash. Faced with the risk of outflowing retail deposits, commercial banks would encounter higher funding costs — either by offering a better value proposition to their depositors or by turning to more expensive (and potentially less stable) wholesale funding markets. Moreover, they would be obliged to adapt their business models to the ‘new reality’ of a diminished deposit base, with still uncertain effects on the economy at large. Arguably, however, the greatest risk to financial stability stems from the fact that a digital euro would facilitate a flight from commercial bank deposits to the safety of central bank money in a distressed market environment (‘digital runs’)” (S. GRÜNEWALD, C. ZELLWEGER-GUTKNECHT, B. GEVA, *Digital Euro and ECB Powers*, cit. a nt. 3, a p. 1045). Una preoccupazione che anima l'intero Paper della BCE Paper “*Central bank digital currency and bank intermediation*” (cit. alla nt. 5). Ne tratta anche (a p.

18 s) il rapporto della Federal Reserve (cit. alla nt. 7): “Central bank liquidity may be insufficient to stave off large outflows of commercial bank deposits into CBDC in the event of financial panic.”

³⁸ Ne trattano nel WP n. 2713 della BCE (agosto 2022) T. AHNERT *et al.*, *The economics of central bank digital currency*

³⁹ L'art. 55 della L. 1.3.2002, n. 39 con il quale si erano recepite le Direttive 28/2000 e 46/2000 “in materia di istituti di moneta elettronica” aveva inizialmente sollevato, oltre a corposi regolamenti attuativi della Banca d'Italia, l'attenzione della dottrina (v. S. SICA, P. STANZIONE, V. ZENO-ZENCOVICH (a cura di), *La moneta elettronica: profili giuridici e problematiche applicative*, Giuffrè 2006). A distanza di un ventennio sulle banche dati di giurisprudenza non si rinviene neanche un caso che riguardi la sua applicazione. Come pure non si rinviene neanche una questione pregiudiziale posta alla Corte di Giustizia da qualcuno dei 28 Stati membri in ordine alla interpretazione delle citate Direttive.

se per dotarsi di euro digitali si dovesse pagare un aggio (a chi? all'istituto di emissione?) non solo l'iniziativa dal punto di vista economico-sociale sarebbe morta sul nascere, ma soprattutto verrebbe messo in discussione, alla radice, il principio nominalistico: *Mark gleich Mark*. Un euro — materiale o digitale — vale un euro, sempre materiale o digitale.⁴⁰

Quel che potrà avere un costo — ma è prevedibile sarà ricompreso in quello del connesso conto corrente⁴¹ — è il servizio di “cassa digitale”, che però è un rapporto esterno alla provvista e disponibilità di euro digitali.

Tale conclusione appare coerente con il “tetto” alla disponibilità di euro digitali, nei limiti sopra indicati. Si tratta di importi che implicano un prevalente utilizzo *ex parte debitoris*, in relazioni C2B, ovvero C2C. L'*accipiens* professionale dell'euro digitale ne farà un uso modesto per micro-pagamenti, essendo quelli comuni affidati alle normali prassi — in particolare di tempo — commerciali attraverso ordini bancari.

L'uso dell'euro digitale dunque sembra doversi inserire, nella norma, all'interno dell'articolato e iper-regolamentato sistema del diritto dei consumatori. Ne consegue che il pagamento da parte del consumatore con il mezzo di euro digitali dovrà godere delle tutele normalmente offerte sia per i contratti a distanza (soprattutto il diritto di ripensamento), sia per i pagamenti effettuati attraverso carte di debito/credito. Quest'ultime conoscono una più che trentennale disciplina posta a tutela dell'utilizzatore. Va valutata con attenzione l'ipotesi che essa possa essere estesa all'utilizzatore dell'euro digitale. In tal caso però si renderebbe necessario un intervento normativo *ad hoc*⁴².

⁴⁰ Su questo punto si v. muovamente il citato Rapporto dell'ELTEG (a p. 7): “the majority of Group members felt that: a) no surcharges (either express or by measures of equivalent effect on all other available means of payment) can be imposed on payment through the use of the legal tender currency, euro banknotes and coins; and b) Surcharges can be imposed on other means of payment, the mere existence of *pouvoir libérateur* not attributing to them the quality of legal tender.”

Members from five Member States (IE, DE, FI, NL, SI) considered that the imposition of cash surcharges was legally permissible and did not necessarily conflict with the legal tender status of currency.” Come trasporre questo orientamento nel caso di euro digitale?

⁴¹ Peraltro, J. CULLEN, “Economically inefficient and legally untenable”: constitutional limitations on the introduction of cen-

tral bank digital currencies, cit. a nt. 25 evidenzia (a p. 34) che “Because banks may offer bundled products alongside payment services, they can cross-subsidise their payments services and infrastructure costs and there are well-established findings that banks and other financial institutions with direct access to central bank settlement systems enjoy competitive rents from these privileges.”

⁴² Peraltro, va considerata la intersezione — che dovrà essere regolata per via normativa — fra euro digitale e Direttive sui servizi di pagamento (PSD1 — Dir. 64/2007; e PSD2 — Dir. 2366/2015) nella misura in cui esse includono “anche operazioni per così dire « basilari » (primordiali) nell'ambito del cd. servizio di cassa, quali versamenti e prelevamenti per contanti (in quanto necessariamente, allo stato, alle prime legate)” (v. A. SCIARRONE ALIBRANDI, *L'adempimento dell'obbligazione pecuniaria tra di-*

6. L'EURO DIGITALE COME PIATTAFORMA.

Più in generale l'avvento dell'euro digitale comporta che si collochi la relazione fra emittente ed utilizzatore in un contesto diverso rispetto a quello "analogico" del contante⁴³. In precedenza, si sono già evidenziati i rischi derivanti dal malfunzionamento delle apparecchiature o delle reti elettroniche, e quelli da intrusioni ed appropriazioni telematiche. **Olim** il ruolo dell'emittente si esauriva con la stampa/conio e la distribuzione delle banconote o delle monete metalliche. Terminata tale attività vi erano quelle legate al deterioramento dell'oggetto materiale (ritiro delle banconote danneggiate o sostituite da nuovo disegno) e al contrasto alla contraffazione. Nel mondo dell'euro digitale la circolazione della moneta è sotto costante vigilanza, il che implica una continuità di relazioni giuridiche fra emittente e titolare della moneta.

Si è già detto come l'introduzione dell'euro digitale si inserisca in un contesto politico e geopolitico proprio di ogni decisione monetaria⁴⁴. Non è questa la sede per analizzare i molteplici e complessi aspetti che esulano dai rapporti di diritto privato e attengono al diritto pubblico e al diritto e alla politica internazionali.

Due notazioni devono però essere fatte:

a) In società economicamente evolute con modelli prevalentemente *consumer-driven* (in parole povere: la riduzione dei consumi si riflette sull'intera economia con effetti recessivi a catena) la moneta costituisce un fattore essenziale dello *status* di cittadinanza. Per quanto si tratti di traiettoria assai discutibile, la posizione di cittadino e la teorica uguaglianza fra di essi si misura sempre di più in termini di capacità di consumo, di cui la moneta costituisce il presupposto⁴⁵.

ritto vivente e portata regolatoria indiretta della Payment Services Directive 2007/64/CE, in M. MANCINI, M. PERASSI (a cura di), *Il nuovo quadro normativo comunitario dei servizi di pagamento. Prime Riflessioni*, cit. a nt. 18, p. 62.

⁴³ v. già A. DI MAJO, *Il diritto comunitario dei pagamenti pecuniari* (cit. a nt. 12 p. 1): "Non è chi non veda la distanza, quasi abissale, che esibisce l'attuale Sistema dei pagamenti rispetto a quello, domestico, dei pagamenti pecuniari, anche in considerazione del fatto che l'attuale regolamentazione ha per oggetto non solo i servizi di pagamento prestati in euro ma anche quelli prestati in una valuta ufficiale di uno Stato membro non appartenente all'area dell'euro o di uno Stato appartenente allo spazio economico europeo" (a p. 14).

⁴⁴ Secondo S. GRÜNEWALD, C. ZELLWEGER-GUTKNECHT, B. GEVA, *Digital Euro and ECB Powers*, cit. a nt. 3 a p. 1036 "digital banknotes must be designed as a functional equivalent to tangible banknotes. Accordingly, their functions must be limited to those of a means of payment and a store of value, excluding their use as a monetary policy instrument". Per le ragioni che si diranno oltre tale asserzione pare, in un'ottica realista, smentita dalle concrete politiche seguite dalle banche centrali nel controllo della e sulla moneta.

⁴⁵ Evidenzia l'uso "classista" della moneta, sia in epoche storiche che nel presente, V. SANTORO, *Considerazioni sulla moneta*, in *Dir.banca e mercato finanziario* 2022, 185 (a p. 186 ss).

L'euro digitale deve diffondersi in maniera, come suol dirsi, "inclusiva", non solo evitando di creare un ulteriore "digital divide", oppure effetti di stigmatizzazione/esclusione di chi non si adegua a modelli tecnologicamente più evoluti ⁴⁶.

Uno dei corollari è che il costo della introduzione dell'euro digitale ⁴⁷ — che, come si è visto, è destinato ad essere utilizzato come mezzo di pagamento prevalentemente dai consumatori — non può essere addossato con opache procedure di "price transfer" ⁴⁸ in capo a questi ultimi ⁴⁹. Il parallelo ovvio è con le imposte sui consumi, le quali hanno notoriamente una natura regressiva. La disciplina — anche privatistica — dell'euro digitale, pertanto, non può ignorare questa dimensione e le implicazioni sociali delle scelte pubbliche ⁵⁰.

b) Il secondo profilo di più ampia portata che deve essere

⁴⁶ "By providing costless access to a simple, universally accepted, credit risk-free, and trusted means of payment and store of value, the euro represents an important public good for European citizens" (S. GRÜNEWALD, C. ZELLWEGER-GUTKNECHT, B. GEVA, *Digital Euro and ECB Powers*, cit. a nt. 3 a p. 1031. "A CBDC would be highly beneficial for low-income households, which tend to rely heavily on cash and whose access to bank accounts may be limited. Small businesses, who are often charged large account and transaction fees, and must contend with additional charges for accepting debit and credit card payments would also benefit from the introduction of a CBDC" (J. CULLEN, *Economically inefficient and legally untenable: constitutional limitations on the introduction of central bank digital currencies*, cit. a nt. 25 a p. 34.

⁴⁷ A prescindere dagli evidenti benefici di vigilanza e sociali connessi con la introduzione di una valuta digitale, occorre considerare il notevole risparmio derivante dalla riduzione nella stampa e nella distribuzione delle banconote, e nelle procedure per il loro incasso. Risparmi che vanno a compensare le spese di realizzazione e mantenimento della piattaforma sulla quale "girano" gli euro digitali.

⁴⁸ Per questa ragione non convince l'argomento di V. SANTORO, *Considerazioni sulla moneta*, in *Dir. banca e mercato finanziario* 2022, 185 secondo cui "nel pagamento in contanti i costi di stoccaggio, trasporto e contazione, lo abbiamo appena visto, aumentano, invece, esponenzialmente, a mano a mano che crescono l'importo da pagare e la distanza fisica tra debitore e creditore e finiscono per superare abbondantemente i costi di intermediazione nei sistemi di pagamento" (a p. 200) in quanto nel pagamento con contanti tali costi gra-

vano sull'*accipiens*, mentre la tendenza è quella di addebitare la intermediazione elettronica almeno in parte sul pagatore.

⁴⁹ Vi è una crescente tendenza da parte di soggetti pubblici di imporre indirette commissioni a favore di intermediari (spesso in mano pubblica) per cui il debitore deve "pay to pay". E la Corte di Giustizia nel caso C-422/19 *Dietrich c. Hessischer Rundfunk* ha assunto ha assunto una posizione farisaica: L'articolo 128 TFUE deve essere interpretato "nel senso che non osta a una normativa nazionale che esclude la possibilità di liberarsi da un'obbligazione di pagamento imposta da un'autorità pubblica mediante banconote in euro, a condizione che, in primo luogo, tale normativa non abbia per oggetto né per effetto di stabilire il regime giuridico del corso legale di tali banconote, in secondo luogo, che non comporti, *de jure* o *de facto*, un'abolizione di tali banconote, segnatamente rimettendo in causa la possibilità di liberarsi, in generale, da un'obbligazione di pagamento mediante tale contante, in terzo luogo, che sia stata adottata tenendo conto di motivi d'interesse pubblico, in quarto luogo, che la limitazione ai pagamenti in contanti derivante da tale normativa sia idonea a realizzare l'obiettivo di interesse pubblico perseguito e, in quinto luogo, che non ecceda i limiti di quanto è necessario per la realizzazione dello stesso, nel senso che esistano altri mezzi legali per liberarsi dall'obbligazione di pagamento." Peraltro, nel caso di pagamento con valuta digitale, le varie e speciose argomentazioni che ostacolano il pagamento in contante cartaceo e/o metallico verrebbero a cadere.

⁵⁰ S. GRÜNEWALD, C. ZELLWEGER-GUTKNECHT, B. GEVA, *Digital Euro and ECB Powers*, cit. a nt. 3, a p. 1054 evidenziano che "the possibility that the Eurosystem might introduce *negative* interest on digital

fatto riguarda la naturale dimensione globale dei fenomeni digitali, come tutti possono constatare nella fruizione di ubiqui servizi online. Con riferimento all'euro digitale la sua introduzione ha — o può avere — una molteplicità di effetti significativi sul potere d'acquisto della moneta e sui costi del suo utilizzo.

i) Se il costo della moneta digitale è zero si coglie subito il vantaggio nell'utilizzare l'euro digitale da paesi esterni all'eurozona (sia UE che extra UE) senza soggiacere di volta in volta a onerosi tassi e commissioni di cambio⁵¹. E ovviamente vale l'inverso, ipotizzando che altri paesi — l'esempio più ovvio sono gli Stati Uniti — digitalizzino la loro moneta⁵². Beninteso ciò comporta che nel rapporto con l'istituto di credito sia possibile ed agevole avere dei "borsellini elettronici" nelle valute di maggiore utilizzo da parte del titolare (banalmente per l'utente italiano: il franco svizzero, la sterlina).

ii) L'introduzione dell'euro digitale dovrebbe comportare una significativa riduzione dei costi di pagamento/incasso attualmente effettuati con mezzi elettronici. Si pensi a quelli più comuni con carte di debito/credito le quali comportano per il titolare — in genere — un canone annuo fisso; e per l'*accipiens* una commissione fissa o percentuale per ogni operazione, cui si aggiunge il canone per l'apparecchiatura di validazione e per la connessione alla rete. Si tratta di importi che nel complesso raggiungono volumi altissimi, in larga misura appropriati da soggetti finanziari extra-UE (si pensi alle carte VISA, MasterCard o American Express)⁵³. Oltre al tema — rilevantissimo — della sovranità monetaria⁵⁴, l'euro digitale può — e dovrebbe, se vuole avere successo — implicare la eliminazione di costi di intermediazione, con effetti sia micro che macroeconomici.

euro holdings would arguably amount to a form of tax that is beyond the EU's current competences". L'argomento può essere esteso alla ipotesi di dover pagare per l'acquisto di euro digitali.

⁵¹ Si potrà parlare di "pagamento transfrontaliero" (su cui v. M. PERASSI, *Il diritto comunitario dei pagamenti*, in G. Carriero, V. Santoro (a cura di), *Il diritto del sistema dei pagamenti*, Giuffrè 2005, 141, a p. 167 ss.) nel caso di pagamento in euro digitali? La rete che valida il pagamento dovrebbe essere unica per tutta l'Eurozona e dunque non dovrebbe esservi differenza fra il pagamento al negozio sotto casa o a un soggetto che si trova a duemila chilometri di distanza.

⁵² E ovviamente gli Stati Uniti — in considerazione della forza internazionale del dollaro — si pongono il problema che "The potential for significant foreign demand for CBDC would further complicate monetary

policy implementation" (Rapporto della Federal Reserve, cit. alla nt., a p. 19)

⁵³ Ed accanto a tali profitti monetari vi è anche il profilo dello straordinario valore dei dati connessi alle operazioni finanziarie. La questione è stata trattata nella vicenda SWIFT: si v. il parere 10/2006 reso dal Gruppo Articolo 29 (costituito in forza della prima Direttiva 46/1995 sulla protezione dei dati personali)

⁵⁴ Con l'introduzione dell'euro si è ampiamente discusso della cessione di sovranità monetaria dei singoli Stati membri a favore della BCE. Con l'euro digitale la sovranità si misura con soggetti extra-UE. Il tema è affrontato ellitticamente dalla BCE: "A digital euro would also contribute to Europe's strategic autonomy and economic efficiency by offering a European means of payment that could be used for any digital payment, would meet Europe's societal objectives and would be based on a Euro-

iii) Lo Stato, dunque, si pone in diretta concorrenza con i soggetti privati per governare i moderni sistemi di pagamento⁵⁵. In termini di sistema l'euro digitale non è soltanto una moneta con corso legale: esso costituisce una piattaforma nel senso che le scienze informatiche e la teoria socio-economica attribuisce ad esso. Una molteplicità di soggetti — istituti di credito, imprese, amministrazioni pubbliche, privati cittadini — vi accedono, comunicano, scambiano, regolano rapporti. Chi emette l'euro digitale ha dunque un controllo diretto, costante e globale su tale piattaforma e dunque assume funzioni che sono proprie delle reti e delle relazioni digitali⁵⁶. Ciò comporta una inevitabile metamorfosi delle banche centrali nel loro ruolo di istituto di emissione, e comporterà, nel governo della moneta, una crescente importanza di meccanismi decisionali tipici del mondo digitale (big data, profilazione degli utenti, analisi predittive, intelligenza artificiale). ● occorre tenere in mente anche questa prospettiva quando si configura il diritto delle obbligazioni pecuniarie digitali.

Abstract

The article analyses, in the light of the various preparatory documents of a ECB digital currency what are the private law implications of such an innovation, especially in the field of the law of obligations.

pean infrastructure.” (Rapporto del 29.9.2022, cit. alla nt. 5, a p. 3).

⁵⁵ Ne tratta J. CULLEN, *‘Economically inefficient and legally untenable’: constitutional limitations on the introduction of central bank digital currencies*, cit. a nt. 25, evidenziando (a p. 34) il fallimento dei numerosi tentativi di introdurre nella UE sistemi di pagamento alternativi agli istituti di credito e alle emittenti di carte di credito.

⁵⁶ Su questa nuova e diversa nozione

di sovranità monetaria v. S. MURAU, J. VAN 'T KLOOSTER, *Rethinking Monetary Sovereignty: The Global Credit Money System and the State, Perspectives on Politics*, 1 (2022). Ma, *contra*, v. C.D. ZIMMERMAN, *The Concept of Monetary Sovereignty Revisited*, 24 *Eur. J. Int'l Law* 797 (2013): “the concept of monetary sovereignty cannot, by its very nature, become eroded under the increasingly strong impact of various economic and legal constraints” (a p. 818).

