

Strumenti di pagamento *on-line* e *l'e-cash*

GIANLUIGI CIACCI¹

SOMMARIO: 1. *Il problema* - 2. *Il commercio elettronico* - 3. *Analisi dei sistemi di pagamento elettronici* - 4. *Le fonti* - 5. *Analisi dei principali problemi giuridici* - 6. *Conclusioni*.

1. IL PROBLEMA

È sempre più avvertita dagli operatori del settore l'importanza crescente del commercio elettronico, terreno privilegiato di circolazione della ricchezza, importanza testimoniata dalle altisonanti stime che ne individuano il valore: stime di solito riportate con variazioni notevoli tra le differenti cifre indicate nelle proiezioni degli esperti, e che si dimostrano poi tendenzialmente errate perché in genere non realizzate.

Il motivo della mancata realizzazione di tali previsioni può essere individuato attraverso la lettura di un documento ufficiale della Commissione europea (COM 97/157)², "Un'iniziativa europea in materia di commercio elettronico": *l'e-commerce* si sviluppa solo in presenza di sistemi di pagamento elettronici, validi, di agevole impiego per l'utilizzatore, efficaci e sicuri.

La problematica della moneta elettronica può quindi essere considerata il "punto focale" dello sviluppo del commercio svolto a distanza attraverso reti telematiche, insieme al collegato problema dell'identificabilità e non ripudiabilità dei messaggi inviati attraverso i nuovi *media*, e contenenti ad esempio proposte contrattuali, risolto dalla nuova disciplina della firma digitale: e questo sia dal punto di vista del cliente (il cui interesse in tale ambito è vedere protetto il suo acquisto), sia dal punto di vista del fornitore (ad ottenere l'adempimento della vendita attraverso il pagamento del prezzo).

L'approccio all'indicato problema deve iniziare da una descrizione del fenomeno del commercio elettronico e delle applicazioni concrete di pa-

¹ redazione@jci.it

² Pubblicata nel sito *Web* all'indirizzo <http://www.ispo.ccc.be/ecommerce/legal/legal.html> consultato il 10 dicembre 1999.

gamenti attraverso sistemi informatici e telematici, per poi analizzarne gli aspetti giuridici.

2. IL COMMERCIO ELETTRONICO

Il commercio elettronico può essere definito come ogni forma di transazione commerciale nella quale le parti interagiscono per via elettronica, piuttosto che nei tradizionali scambi e contatti fisici³. Il relativo mercato promette per il nuovo millennio un giro di affari pari a 300 miliardi di dollari⁴, e ha visto nascere nell'ultimo anno nei soli U.S.A. più di 250.000 *cyberimprese* che utilizzano Internet in vario modo per scopi commerciali, e si pone quindi come un terreno privilegiato di circolazione della ricchezza. Una circolazione che, grazie proprio ai nuovi *media*, ed alla loro diffusione esponenziale e globale, ha raggiunto oggi velocità impressionanti, come risulta dalle cifre che stimano i risultati di tale mercato: ad esempio per il 1997 il giro di affari è stato tra gli 8 miliardi di dollari (secondo la Forrester Research e solo per gli U.S.A.) e i 2 miliardi e mezzo di dollari (secondo la *Active Media*), e le testimonianze dirette delle imprese che già operano nel nuovo mercato confermano le ricerche degli specialisti⁵. Infatti lo svolgimento di attività economica a fini di lucro per via telematica rappresenta uno dei rari casi dove la necessità di cambiamento e le nuove tecnologie si uniscono per rivoluzionare il modo in cui sono condotte le attività economiche. Così, si ha da una

³ La Commissione europea, nella comunicazione "Un'iniziativa europea in materia di commercio elettronico" [Com (97) 157] lo definisce come "lo svolgimento di attività commerciali e di transazioni per via elettronica che comprende attività diverse quali: la commercializzazione di beni e servizi per via elettronica; la distribuzione *on-line* di contenuti digitali; l'effettuazione per via elettronica di operazioni finanziarie e di borsa; gli appalti pubblici per via elettronica ed altre procedure di tipo transattivo delle Pubbliche Amministrazioni". Per consultare la Comunicazione si veda al sito <http://www.cordis.lu/esprit/src/ecomcom.htm> visitato il 10 dicembre 1999.

⁴ Stime Forrester Research riferite solo agli U.S.A. (dati tratti, come gli altri di questo paragrafo da L. La Posta, *Nell'era dello shopping on-line*, in *Il Sole 24 Ore - Informatica*, 21 ottobre 1998, pag. 1).

⁵ La Dell Computer, società che vende *hardware*, nel 1995 dichiarava di guadagnare circa un milione di dollari al giorno dalle vendite su Internet, cifra oggi quasi triplicata; il *leader* del mercato del commercio elettronico di fiori che, insieme ai viaggi, rappresenta l'oggetto della metà delle transazioni sulla Rete, ha fatturato per il 1996 circa 30 milioni di dollari; una delle più grandi società europee di vendita per corrispondenza ha realizzato nello stesso anno 250 milioni di dollari dal settore della propria attività che si svolge *on-line*; Amazon, la più grande libreria del mondo (non solo virtuale), nel quarto trimestre 1998 ha venduto libri con ricavi per un valore di circa 250 milioni di dollari.

parte il commercio moderno, caratterizzato dal continuo sviluppo delle capacità di fornitura, della competizione a livello mondiale, delle attese dei consumatori; dall'altra il commercio elettronico, un mezzo per consentire e sostenere tali cambiamenti a livello globale⁶.

Basato, come si è detto, sull'elaborazione e trasmissione dei dati per via elettronica, comprende attività disparate⁷, che permettono comunque di distinguere due diverse modalità: da una parte un commercio elettronico "indiretto", nel caso di conclusione di contratti per via elettronica aventi ad oggetto beni materiali, la cui concreta prestazione può svolgersi attraverso modalità tradizionali; e, dall'altra, una sua forma "diretta", nel caso non solo di conclusione telematica, ma anche di distribuzione *on-line* di beni immateriali⁸.

Non è un fenomeno nuovo, ma fino a poco tempo fa era limitato ad attività di imprese su reti chiuse di tipo "proprietario" (conosciuto sotto il nome di E.D.I., cioè *Electronic Data Interchange*⁹), mentre ora si sta espandendo in una complessa connessione di relazioni commerciali svolte su scala globale tra un crescente numero di partecipanti (anche privati) su reti aperte mondiali, come ad esempio Internet: raggiungendo la diffusione e l'importanza di cui si è detto. Ma le differenze tra le due realtà, quella "chiusa" dell'E.D.I. e quella "aperta" di Internet, non si li-

⁶ In particolare infatti esso consente: alle imprese, di essere più efficienti e flessibili nelle loro operazioni internazionali, di lavorare maggiormente in contatto con i propri fornitori (permettendo di selezionare il migliore a prescindere dalla sua dislocazione geografica), e di essere più pronte a rispondere ai bisogni ed alle attese dei propri clienti, operando comunque in un mercato senza confini; agli utenti, di ottenere prezzi più vantaggiosi, di riuscire a trovare prodotti rari, o ancora non distribuiti, instaurando un rapporto immediato con il produttore, mediante un *customer care on-line* (cioè un servizio clienti per via telematica) rapido e diretto.

⁷ Tra queste la commercializzazione di prodotti (ad esempio di consumo, come *hardware* e *software*, ma anche libri, dischi, fiori, gioielli e salami), servizi (di informazione, giuridici e finanziari), attività di tipo tradizionale (assistenza sanitaria e istruzione, previdenza), attività "nuove", che si svolgono nell'ambito della rete telematica (ne costituiscono esempio i centri commerciali virtuali).

⁸ Ipotesi particolari di commercio elettronico sono poi l'*electronic trading* (scambi elettronici) in cui il fornitore effettua una prestazione di beni o servizi ad un cliente in cambio del pagamento di un prezzo, e l'*electronic retailing* (vendita elettronica al minuto), nel caso il cliente sia un consumatore ordinario piuttosto che un'altra impresa.

⁹ Nel 1989 la Commissione delle Comunità Europee ha definito l'*Electronic Data Interchange* come "*l'échange de données structurées, sur base de messages normalisés après, d'ordinateur à ordinateur, par voie électronique*" (definizione tratta dal rapporto *Situation juridique des Etats membres au regard du transfert électronique de données*, pubblicato nel settembre 1989 dalla Commissione nell'ambito del programma TEDIS).

mitano ad aspetti "storici" o numerici, ma sono più profonde e concettuali: infatti, per il commercio elettronico di tipo convenzionale, la rete di telecomunicazione è un mezzo per convogliare dati; per il commercio elettronico su Internet, la Rete è il mercato. Tali differenze si estendono poi ai soggetti che vi partecipano, al numero ed alle peculiarità degli stessi, alle esigenze di sicurezza.

L'elemento fondamentale nel nuovo mercato è comunque rappresentato dal modo in cui avviene concretamente la circolazione della ricchezza attraverso i nuovi *media*, ed in particolare di quella dell'adempimento delle obbligazioni pecuniarie nei contratti relativi a beni e servizi offerti in Rete: circolazione automatica che deve essere attentamente analizzata se si vuole poi affrontare correttamente la problematica giuridica dei mezzi di pagamento su Internet.

3. ANALISI DEI SISTEMI DI PAGAMENTO ELETTRONICI

Un esame delle modalità pratiche relative ai sistemi di pagamento usati su Internet, correlati alla circolazione di beni e servizi, permette di individuarne tre diverse "generazioni": "generazioni" che si distinguono non tanto a livello di validità temporale degli stessi (ancora oggi infatti si utilizzano in maniera preponderante la modalità corrispondenti alla I generazione), quanto per il momento della loro introduzione e per alcune caratteristiche comuni dei singoli strumenti.

La I generazione riguarda in particolare il pagamento in forme ordinarie, cioè con modalità che potremo definire tradizionali: motivo per cui essa registra la massima fiducia e familiarità da parte dell'utente, ma che la fa restare comunque al di fuori della realtà di Internet. Gli strumenti sono quelli noti: bonifico bancario, conto corrente postale, pagamento con assegno, pagamento in contrassegno, pagamento tramite carta di credito. In quest'ultimo caso l'invio del numero della carta può avvenire con due diversi sistemi: il primo, che potremo definire *off-line*, implica la trasmissione dello stesso con metodologie tradizionali, ad esempio via posta, *fax*, oppure attraverso una comunicazione telefonica; il secondo avviene invece mediante sistemi *on-line*, cioè attraverso la stessa comunicazione via Internet, sia essa un messaggio di posta elettronica¹⁰, oppure

¹⁰ Grazie a specifici *software*, ed alle autorità che coordinano Internet nel mondo (assegnando gli indirizzi dei vari utenti senza possibilità di erronee duplicazioni), si è sviluppato un servizio di

l'invio di uno specifico modulo tramite il *Web*¹¹. La prima modalità, pur configurando alcuni aspetti positivi ai fini dell'attività contrattuale (l'invio del numero della carta con modalità tradizionali consente sempre, infatti, di acquisire elementi per individuare con maggiore sicurezza la controparte, e quindi permette di scegliere se procedere o meno nella conclusione del contratto), in realtà sono preponderanti gli aspetti negativi rispetto al mondo di Internet (nella specie i costi o la lentezza del mezzo, in contrasto con la velocità e in genere l'economicità delle comunicazioni nel nuovo mercato del commercio elettronico); nel caso invece di invio tramite sistemi *on-line*, si sfruttano al massimo le caratteristiche del *media*, ma aumentano i rischi per gli utenti: non solo per l'acquirente (si pensi alle possibilità di intercettazione dei numeri della carta, in realtà non così comuni come vengono riportati dagli organi di informazione¹², nonché

messaggistica elettronica (cioè di posta formata, recapitata e letta attraverso un *computer*) a diffusione globale: servizio che sempre più sta diventando uno *standard* di comunicazione che mina l'esistenza stessa della tradizionale *snail mail* (la lenta posta cartacea), e che ben si adatta alle modalità pratiche di commercio elettronico.

¹¹ Il *World Wide Web* (WWW, ovvero semplicemente *Web*), la cosiddetta "ragnatela ipermediale", nuovo rivoluzionario mezzo di informazione e di conoscenza, integra tecniche multimediali per consentire una comunicazione aperta su Internet: tra i servizi della Rete, insieme alla posta elettronica, è quello che maggiormente può essere considerato la causa della diffusione repentina ed esponenziale del fenomeno. Esso costituisce un vero e proprio organo di informazione, rappresenta infatti la sede in cui è possibile visionare, ascoltare, comunicare apertamente sulla Rete delle reti, attraverso pagine di testo, illustrazioni, clip sonori. Tali pagine, che costituiscono il cosiddetto "sito", possono essere pubblicate da chiunque abbia accesso ad uno spazio di memoria su un *computer* "ospite" collegato alla Rete (in genere quello dello stesso *provider*, cioè colui che fornisce a livello tecnico l'accesso al mondo di Internet e che allo stesso tempo concede l'uso, gratuitamente o a pagamento, di tale spazio di memoria), il cosiddetto *Web server*, che utilizza l'opportuno *software*. I contenuti dei siti possono essere i più diversi, ludici o professionali, informativi o di servizio, leciti o meno. Colui che gestisce il sito, graficamente e/o a livello contenutistico, è il cosiddetto *Webmaster*.

¹² Le ipotesi di intercettazione di numeri di carta di credito quando inviate su Internet raramente sono così rilevanti rispetto a quanto denunciato, in genere con toni eccessivamente allarmistici, dalla stampa: si tenga presente che le intercettazioni dei messaggi di posta su Internet non sono di fatto così facili (non solo perché protetti da sistemi tecnici, tipo il protocollo *SET* dei circuiti Visa o Mastercard, ma anche perché si calcola che circolino 4.000 *e-mail* al secondo, rendendo quindi praticamente di difficile o impossibile intercettazione proprio il messaggio contenente il numero di carta di credito), e comunque le eventuali truffe risultano essere non superiori a quelle che si verificano al di fuori del circuito telematico. A tale proposito Roberto Dadda, del Banco Ambrosiano Veneto, nel suo intervento all'*Alta Vista World Convention '98* nell'ambito del *Futurshow 1998* (riportato da M. Ferrari Rolli, *Sviluppo e futuro del commercio elettronico*, 3 aprile 1998, consultabile su *Repubblica.it* all'indirizzo <http://www.repubblica.it/online/speciale/futur4/futur4/futur4.html> consultato il 10 dicembre 1999) afferma che "la pericolosità di Internet è un luogo comune da smentire", e riporta una serie di statistiche che evidenziano come le "perdite" di denaro in Rete siano inferiori sia all'uso della carta di credito nelle modalità tradizionali, sia all'uso del cellulare (1

alla più frequente possibilità dell'uso indebito della stessa carta da parte del destinatario del messaggio), ma anche per il venditore (si immagina la perdita economica che questo sarà chiamato ad affrontare ad esempio nel caso di uso da parte di un suo cliente di una carta falsa o rubata, oppure di una carta con disponibilità finanziarie non coperte).

Per i motivi di non totale sicurezza, o comunque di limitata efficienza dei mezzi di I generazione, si è sviluppata una II generazione di sistemi di adempimento dell'obbligazione pecuniaria attraverso la telematica: tale generazione riguarda il pagamento attraverso un "intermediario elettronico", che permette di garantire sicurezza ed identità di chi acquista o vende in Rete¹³. Ne costituiscono esempi i sistemi della *First Virtual Holding Bank* e quello recentissimo della *Global Trust Authority (G.T.A.)*.

Nel primo caso sia il fornitore che l'utente sottoscrivono con *First Virtual* uno specifico contratto, in cui autorizzano la società bancaria a svolgere la funzione di "garante" dell'esatto adempimento dei successivi accordi negoziali tra i vari soggetti suoi clienti. Per rendere effettivo tale sistema, l'utente invia gli estremi della propria carta di credito con le già ricordate modalità *off-line* all'intermediario, che procede negli opportuni controlli per "validare" sia la stessa carta, sia la capacità solutoria del soggetto. In caso non vengano riscontrati problemi, l'intermediario invia la conferma dell'attivazione del sistema al proprio utente, insieme ad uno specifico *personal identification number*, chiamato *Virtual PIN*; da questo momento, il cliente che vuole acquistare un bene su Internet manda il proprio codice al venditore, che lo gira alla *First Virtual Holding Bank*; questa chiede quindi conferma dell'ordine all'utente, ulteriore garanzia al fine di evitare l'inoltro di ordini non autorizzati; in caso di risposta affermativa, l'intermediario comunicherà al fornitore la conferma dell'operazione, il quale fornitore procederà quindi all'adempimento della propria obbligazione, spedendo la merce. In seguito la *First Virtual* accredita la somma pagata dall'utente al fornitore, trattenendo una commissione sull'operazione. Fin dalla sua descrizione il sistema appare però estremamente macchinoso, tanto da farlo considerare di non facile o immediata realizzazione e gestione: si è così pensato ad un intermediario maggiormente efficiente.

dollaro ogni mille di media contro 2 ogni mille per le carte di credito e addirittura 46 per i telefoni cellulari).

¹³ Così, O. Hance, *Internet e la legge*, Mc Graw Hill, 1997, p.136.

A tale fine si è creato, sulla base di un recentissimo accordo tra 11 Paesi e circa 800 banche, un istituto senza fini di lucro per verificare le chiavi di crittografia che verranno fornite dalle banche ai propri correntisti, e per garantire l'identità di chi effettua transazioni: tale istituto prende il nome di *Global Trust Authority (G.T.A.)*, e per l'Italia ha visto l'adesione dell'A.B.I. e della S.I.A..

Anche le modalità di seconda generazione, nonostante si svolgano prevalentemente attraverso la telematica, risultano però essere ancora troppo complicate, tanto da portare alla creazione di una III generazione: è quella che consente il pagamento delle transazioni sostituendo al denaro un importo, una somma "virtuale": ipotesi in cui è possibile parlare effettivamente di "moneta elettronica". Ne costituiscono esempi, sulla base delle sperimentazioni fino ad oggi svolte:

- *gli assegni elettronici*, certificati digitali (sono documenti elettronici) sottoscritti con firma digitale, che vengono inviati da utente a fornitore, e da questo (dopo a sua volta essere stati firmati) alla banca per l'incasso. Il sistema è attuato ad esempio dalla società *NetCheque*;
- *il cosiddetto borsellino elettronico*, carta prepagata e ricaricabile, tecnicamente è una *smart card*, cioè una tessera che contiene un *chip* che permette di memorizzare informazioni; vi si registra una stringa di *bit* alla quale è attribuito un certo valore in denaro, che potrà essere prelevato al momento dell'acquisto digitando uno specifico codice; ogni volta che si usa viene scalata la somma in concreto spesa; la *smart card* può essere poi ricaricata a seconda delle esigenze dell'utente; esempi di tale sistema sono quelli attuati dai circuiti *Minipay* e *Mondex*¹⁴;
- *Digicash (moneta elettronica in senso stretto)*¹⁵: la stringa di *bit* corrispondente alla somma di denaro viene questa volta memorizzata direttamente sul *computer*; in pratica l'utente paga il fornitore con *cyberdollar*; questo esegue con la banca un controllo sul numero di serie delle banconote digitali, con apposito *software*, per verificare che non si tratti di denaro contraffatto, o già speso in precedenza;

¹⁴ Per quanto riguarda il circuito *Mondex* è possibile visitare il sito *Web* all'indirizzo <http://www.mondex.com/>, consultato il 10 dicembre 1999.

¹⁵ Su *Digicash* è possibile consultare il sito *Web* all'indirizzo <http://www.ecashtechologies.com/> visitato il 10 dicembre 1999.

la gestione del sistema avviene attraverso la crittografia asimmetrica¹⁶.

4. LE FONTI

In molti Paesi sono state dettate discipline specifiche che regolano la materia dei pagamenti attraverso sistemi automatizzati. Ai fini dell'analisi condotta nel presente lavoro verranno tenuti in considerazione le esperienze più significative di U.S.A., dell'Unione Europea e dell'Italia.

Negli Stati Uniti la prima normativa che sembrerebbe doversi applicare alla materia esaminata nel presente scritto è quella generale dei trasferimenti elettronici di fondi¹⁷, ed in particolare quindi l'*Electronic Funds Transfer Act* (E.F.T.A.)¹⁸ che, seppur emanato nel 1978 ed in tema di rapporti tra banche e clienti¹⁹, riporta principi ancora validi anche nella diffe-

¹⁶ La crittografia è la tecnica che permette, con l'aiuto di un algoritmo matematico, di trasformare un messaggio leggibile da tutti in una forma illeggibile per quegli utenti che non possiedono una chiave segreta di decifrazione. La funzione è reversibile, per cui l'applicazione dello stesso algoritmo e della chiave segreta al testo cifrato restituisce il testo originale. È possibile distinguere due diversi tipi di tecniche crittografiche: quelle che richiedono l'uso di una sola chiave segreta, la stessa per criptare e decriptare il testo, e perciò dette "simmetriche", e quelle che utilizzano una coppia di chiavi, diverse per "chiudere" ed "aprire" il documento (utilizzate insieme per diverse finalità, come si vedrà oltre), di cui una viene resa pubblica, e dette "asimmetriche". Sul punto si vedano le numerose pubblicazioni in materia di firma digitale, ed in particolare al mio scritto *Firma Digitale*, in Sole 24 Ore Ed., 1999, capitolo 2, p. 49.

¹⁷ Gli *Electronic Funds Transfer* (E.F.T.) possono essere definiti, in senso stretto, come tutte le operazioni il cui scopo diretto è quello di spostare fondi o ricchezza da un patrimonio all'altro senza movimenti attuali di denaro, ma soltanto attraverso istruzioni impartite ed adempiute elettronicamente; in senso ampio, come gli ordini di trasferire fondi da una persona all'altra eseguiti mediante sistemi elettronici. La differenza tra le due definizioni è netta, in quanto nella prima accezione (E.F.T. in senso "stretto"), lo spostamento di ricchezza o di fondi da un patrimonio all'altro avviene soltanto attraverso istruzioni comunicate ed eseguite elettronicamente, e quindi senza alcun movimento materiale di denaro o di titoli: l'ordine elettronico di trasferimento di fondi, diventa così un effettivo trasferimento elettronico di fondi che avviene *on-line*, cioè senza alcun apprezzabile intervallo di tempo tra ordine di addebito o di accredito ed esecuzione dell'ordine (così, E. Giannantonio, *Manuale di diritto dell'informatica*, Padova, 1997, p. 269 ss.). Sul trasferimento elettronico di fondi v., in dottrina, R. Borruso, *Computer e diritto*, II, Milano, 1988, p. 274 ss.; E. Giannantonio, *Trasferimenti elettronici di fondi e autonomia privata*, Milano, 1986, pp. 3-187; F. Trojani, *Trasferimenti elettronici di fondi e moneta elettronica*, in *Informatica ed enti locali*, Rimini, 1995, 4, p. 54 ss.; F. Devescovi, *Titoli di credito e informatica*, Padova, 1991, pp. 1-375; P. NUVOLONE, *La trasmissione elettronica di fondi e la tutela dell'utente*, in *Dir. inf. e inform.*, 2, 1988, p. 593 ss.

¹⁸ Per un commento sull'E.F.T.A. e per poterne leggere il testo, v. E. Giannantonio, *Trasferimenti elettronici di fondi e autonomia privata*, cit., p. 95 ss.

¹⁹ Aspetto che in realtà non rende sempre così pacifica la sua applicazione alla materia considerata nel presente scritto.

rente realtà dei pagamenti che avvengono attraverso la rete Internet. Si veda poi l'art. 4a dell'*Uniform Commercial Code*, che disciplina gli E.F.T. di notevole ammontare effettuati dalle imprese, e il *Truth in Lending Act* (T.I.L.A.) che regola le operazioni economiche effettuate mediante carte di credito²⁰. Oltre a tali fonti "pubbliche", debbono poi essere presi in considerazione i vari accordi e contratti stipulati con i differenti gestori dei sistemi di pagamento che vengono effettuati su Internet.

Per quanto riguarda l'Unione Europea, vanno segnalate la Raccomandazione 97/489/CE del 30 luglio 1997²¹ e la Direttiva 97/7/CE del 20 maggio 1997 riguardante la protezione dei consumatori in materia di contratti a distanza: la prima relativa proprio alle operazioni mediante strumenti di pagamento elettronico, con particolare riferimento alle relazioni tra gli emittenti ed i titolari di tali strumenti; mentre la seconda, recepita nel nostro ordinamento con la l. 22 maggio 1999, n. 185, prevede solo alcuni riferimenti sull'argomento²².

Rispetto infine alla situazione italiana, devono essere riportate diverse disposizioni che in qualche modo prendono in considerazione la possibilità di effettuare pagamenti attraverso sistemi automatizzati, anche se nessuna particolarmente significativa.

Così, il primo riferimento esplicito in una legge nel nostro Paese a sistemi di pagamento elettronici si può trovare nell'art. 14 D.P.R. 10 novembre 1997, n. 513²³, la disciplina in materia di firma digitale: anche se la norma risulta essere di scarsa redazione, e contiene tra l'altro un rinvio alle regole tecniche (previste dallo stesso D.P.R. n. 513 nel suo art. 3 per la concreta realizzazione del sistema italiano di firma digitale, e pubblicate con D.P.C.M. 8 febbraio 1999), poi non recepito dalle stesse²⁴. Van-

²⁰ Così, G. l'inocchiaro, *Il problema dei mezzi di pagamento*, in AA.VV., *I problemi giuridici di Internet*, Milano, 1999, p. 123.

²¹ In G.U.C.E., L 208, 2 agosto 1997, p. 52.

²² Sulla Direttiva 97/7/Ce v., su tutti, G. Alpa, *La nuova Direttiva 97/7/CE del 20 maggio 1997, riguardante la protezione dei consumatori in materia di contratti a distanza*, Atti del convegno *I contratti elettronici negoziati a distanza*, Milano, 5 novembre 1997.

²³ Art. 14: "Il trasferimento elettronico dei pagamenti tra privati, pubbliche amministrazioni e tra queste e soggetti privati è effettuato secondo le regole tecniche definite col decreto di cui all'articolo 3". Per un commento al d.P.R. n. 513 del 1997, v. M. Niccoli, *Documento e commercio telematico*, Milano, 1998, e G. Ciacci, *La firma digitale*, in Il Sole 24 Ore Ed., Milano, 1999.

²⁴ Infatti il D.P.C.M. 8 febbraio 1999, "Regole tecniche per la formazione, la trasmissione, la conservazione, la duplicazione, la riproduzione e la validazione, anche temporale, dei documenti informatici ai sensi dell'articolo 3, comma 1, del Decreto del Presidente della Repubblica, 10 novembre 1997, n. 513", non presenta disposizioni specifiche attinenti al tema indicato nell'art. 14;

no quindi segnalati gli artt. 3, comma 1, lett. e, 4, comma 1 (in materia di obbligo di informazione al consumatore sulle modalità di pagamento della prestazione oggetto del contratto, da adempiere in tempo utile prima della conclusione dell'accordo), e l'art. 8 (sul pagamento mediante carta) del già ricordato d. lgs. n. 185 del 1999, che ha recepito la Direttiva 97/7/CE sui contratti a distanza. Altre discipline applicabili alla materia sono quelle in genere della normativa relativa alle carte di credito, come ad es. l'art. 12 l. 5 luglio 1991, n. 127 (disciplina emanata al fine di prevenire l'utilizzo del sistema finanziario a scopo di riciclaggio), l'art. 17, comma 87, l. 15 maggio 1997, n. 127 (in materia di uso di strumenti elettronici o informatici per riscuotere tributi, sanzioni o prestazioni di natura pecuniaria in forma diretta da parte delle Regioni), ed il recentissimo art. 7 D.P.R. 22 ottobre 1999, n. 437²⁵, che introduce nel nostro Paese la carta di identità elettronica, articolo che prevede espressamente i pagamenti informatici²⁶, ulteriore possibile utilizzo di tale carta.

5. ANALISI DEI PRINCIPALI PROBLEMI GIURIDICI

L'efficacia del sistema di pagamento adottato nelle transazioni economiche su Internet al fine di "accrescere la fiducia dei consumatori negli strumenti di pagamento elettronico nel mercato unico" (Commissione Europea, COM 97/353), può essere verificata da due differenti prospettive: dal punto di vista dell'affidabilità del sistema di pagamento e da quello della sua validità giuridica.

ed anzi, nonostante il diretto richiamo al Regolamento contenuto nel suo testo, non si occupa affatto del tema dei pagamenti informatici, se non a livello di sistema generale di firma digitale (gli *standard* tecnici, e le modalità d'uso relative alla sottoscrizione elettronica di documenti informatici valgono cioè anche se tale documento consiste in un ordine di pagamento). Considerando l'importanza della prestazione del bene e/o servizio, in prospettiva del definitivo avvio del nuovo mercato del commercio elettronico l'argomento avrebbe sicuramente meritato un maggior approfondimento.

²⁵ È il "Regolamento recante caratteristiche e modalità per il rilascio della carta di identità elettronica e del documento di identità elettronico, a norma dell'articolo 2, comma 10, della legge 15 maggio 1997, n. 127 come modificato dall'articolo 2, comma 4, della legge 16 giugno 1998, n. 191", pubblicato in *G.U.*, 22 novembre 1999, n. 277, il cui testo è leggibile nella rubrica "*Cittadino Lex*" del sito "Repubblica.it", all'indirizzo Internet http://www.repubblica.it/cittadino.lex/societa/societa991126_c_carta/societa991126_c_carta.html, consultato il 10 dicembre 1999.

²⁶ Art. 7: "La carta d'identità elettronica può essere utilizzata anche per il trasferimento elettronico dei pagamenti tra soggetti privati e pubbliche amministrazioni, previa definizione, d'intesa tra il comune interessato e l'intermediario incaricato di effettuare il pagamento, delle modalità di inserimento e validazione dei dati necessari".

Secondo la prima prospettiva, per raggiungere l'indicato fine il sistema deve essere chiaramente affidabile, e quindi solo le "istituzioni del credito" (quelle cioè controllate da una banca centrale o da altra autorità) devono essere autorizzate a rilasciare denaro elettronico, e deve inoltre essere garantita tecnicamente l'integrità del metodo di pagamento in sé stesso: questo sia nei confronti di possibili interventi delle parti che concretamente lo utilizzano, sia di terzi estranei.

Dal punto di vista della sua validità giuridica, invece, il sistema di pagamento deve essere idoneo in concreto ad estinguere l'obbligazione, cioè a liberare chi ha effettuato il pagamento della prestazione con i nuovi strumenti.

Per stabilire se la moneta elettronica soddisfi tale requisito, occorre quindi ora accertare se è accettabile il pagamento elettronico quale modo di estinzione dell'obbligazione pecuniaria nell'ambito dell'ordinamento giuridico italiano. Le norme di riferimento sono in questo caso l'art. 1277 c.c., per il quale i debiti pecuniari si estinguono con moneta avente corso legale nello Stato al tempo del pagamento, mitigato dall'art. 1197 c.c., il quale infatti prevede che con il consenso del creditore il debitore possa liberarsi eseguendo una prestazione diversa da quella dovuta, e che l'obbligazione si estingua con l'esecuzione della diversa prestazione.

Sulla base di tali norme la giurisprudenza ha inoltre affermato che qualora la pratica costante e preesistente tra le parti, o la pratica costante per il tipo di affari cui il contratto appartiene, sia quella di un pagamento diverso, il creditore non può rifiutare il pagamento se non adducendo specifici motivi²⁷.

I pagamenti elettronici possono quindi essere ammessi quale sistema valido di estinzione dell'obbligazione pecuniaria con il consenso del creditore, dunque con riferimento all'art. 1197 c.c., oppure nelle fattispecie ricordate dalla giurisprudenza. Ma nello specifico caso del commercio su Internet, il pagamento elettronico può essere addirittura considerato "la"

²⁷ Sul punto, v. Cass., 19 luglio 1993, n. 8013, in *Rassegna delle locazioni e del condominio*, 1994, p. 57 ss.; Cass., 24 giugno 1997, n. 5638; Cass., 10 febbraio 1998, n.1351, in *Foro it.*, 1998, c.1914; Cass., 3 aprile 1998, n.3427.

prestazione, e non già la sostituzione di questa²⁸, per la cui validità non sarebbero quindi più necessari gli indicati requisiti.

Accertata quindi la capacità solutoria dei nuovi strumenti, occorre ora affrontare il diverso problema dell'accertamento del momento in cui avviene l'estinzione dell'obbligazione, rispetto al quale vengono in genere richiamate le norme in materia di trasferimenti elettronici di fondi: così, portando come esempio quello del pagamento mediante carta di credito, può essere stabilito il momento dell'addebito nel conto del mandante, quello dell'accredito sul conto del beneficiario, oppure quello dell'invio dell'estratto conto al beneficiario²⁹.

Di fondamentale importanza, a fronte dell'immediatezza con cui vengono instaurati i rapporti giuridici nel nuovo mercato del commercio elettronico, sono poi i precisi obblighi di informazione dell'utente che gravano in capo a chi offre i servizi in Rete, previsti esplicitamente dalle recenti produzioni normative emanate a disciplinare il settore. Ad essi è infatti dedicata l'intera sezione II della già ricordata Raccomandazione 97/489/CE, relativo alle operazioni mediante strumenti di pagamento elettronici, e gli artt. 3 e 8 d. lgs. n. 185 del 1999, che recepisce la direttiva 97/7/CE in tema di tutela del consumatore in materia di contratti a distanza³⁰.

Per quanto riguarda invece la responsabilità per inesecuzione, inesatta esecuzione o per operazioni non autorizzate nei pagamenti elettronici, anche in questo caso soccorrono diverse norme, pur se non dettate specificamente per i sistemi di pagamento su Internet, ma a questi certamente adattabili. Si vedano in particolare la sezione III della Raccomandazione 97/489/CE e l'art. 8 d. lgs. n. 185 del 1999.

Con riferimento proprio a questi due ultimi argomenti, l'obbligo di informazione dell'utente, e le responsabilità in caso di non adeguato funzionamento del sistema, rimangono aperti i problemi relativi al coordinamento, non limitato al tema trattato nel presente scritto, tra le esigenze di identificazione dei soggetti che utilizzano tali strumenti per attività

²⁸ Quindi il debitore pagando con mezzi telematici eseguirebbe esattamente la prestazione dovuta, e non una sua sostituzione (così, G. Finocchiaro, *Il problema dei mezzi di pagamento*, cit. p. 121).

²⁹ A tale proposito, v. F. De Vescovi, *Titoli di credito e informatica*, Padova, 1991.

³⁰ Sul punto, v. A. Stracuzzi, *Il commercio elettronico e l'impresa*, in *Il Sole 24 Ore Ed.*, 1999, p. 92, e G. Finocchiaro, *o.c.*, p. 126.

commerciali, con le speculari esigenze di riservatezza degli stessi: problemi che si sono visti anche con riferimento alla stessa ammissibilità di sistemi forti di crittografia asimmetrica e di firma digitale, e che risultano ancora oggetto delle riflessioni degli studiosi della materia, in attesa di una loro soluzione.

Da non trascurare, infine, i profili penalistici legati all'uso dei nuovi strumenti, in genere riconducibili alle problematiche del riciclaggio del denaro, all'evasione fiscale, al gioco di azzardo, ed alla possibilità di costituire a loro volta oggetto di frodi. Problemi che comunque un attento studio delle fattispecie indicate può benissimo portare a superare: ad esempio, per il riciclaggio del denaro proveniente da reati, attività che potrebbe avvenire attraverso i sistemi di pagamento automatizzati, in ogni caso si riuscirebbe a controllarne l'utilizzo e ad impedirne lo sfruttamento a tali fini nel momento della conversione dalla moneta elettronica dallo stato virtuale di *cyberdollar* in moneta reale.

6. CONCLUSIONI

Come si è visto, i pur rilevanti problemi giuridici del pagamento attraverso strumenti elettronici non sembrano costituire un serio ostacolo allo sviluppo di tali mezzi di adempimento delle obbligazioni pecuniarie sulla rete Internet: una seria analisi del fenomeno, soprattutto dal punto di vista delle applicazioni concrete, permette infatti di ricondurre le nuove modalità nell'alveo della disciplina giuridica tradizionale.

Neanche dal punto di vista della tecnologia, che deve svolgere l'importante compito di assicurare la fiducia degli utenti del commercio elettronico, sembrano sorgere seri impedimenti a tale sviluppo: i nuovi sistemi infatti, anche se continuamente messi alla prova dai soggetti che per lavoro o per divertimento tentano di violarli, grazie in particolare alle tecniche di crittografia ed alla facile reattività delle stesse allo svilupparsi della conoscenza nel settore, permettono di garantire la sicurezza delle transazioni *on-line*.

Resta allora solo la convinzione degli utenti (intesi in senso ampio, quindi non solo gli acquirenti di beni o servizi, ma anche i venditori degli stessi) ad iniziare effettivamente ad usare tali nuove modalità di commercio: sia dei fornitori, che devono cominciare ad investire nell'*e-commerce*, proponendo offerte di prodotti e servizi in linea con le peculiarità del

nuovo *media*, sia dagli utenti/clienti (quindi utenti in senso stretto), che devono innanzitutto utilizzare le nuove tecnologie, e poi utilizzarle in maniera consapevole sulla base di un'acquisita cultura delle stesse. Aspetti che permettono comunque un certo ottimismo, a fronte del sempre crescente interesse per Internet e per il fenomeno del commercio elettronico, oggi sostenuto da più o meno adeguati interventi a livello economico e normativo.

Profilo tributario delle vendite *on-line* di beni e di servizi

UMBERTO RAPETTO¹, UGO POGGI

SOMMARIO: 1. *Fisco e Web. Premessa. La neutralità fiscale del Web. La bit-tax* - 2. (continua) *Il commercio elettronico diretto ed indiretto* - 3. (continua) *Il tempo ed il luogo della conclusione del contratto* - 4. *Principi generali. Cyberspazio: quale sovranità fiscale* - 5. (continua) *La stabile organizzazione* - 6. (continua) *Il concetto di residenza* - 7. (continua) *L'imposizione diretta ed indiretta* - 8. (continua) *Il controllo sugli adempimenti fiscali* - 9. (continua) *I diritti di confine*.

1. FISCO E WEB. PREMESSA. LA NEUTRALITÀ FISCALE DEL WEB. LA BIT-TAX

La diffusione ma, soprattutto, la sempre maggior quota di mercato che il commercio elettronico sta occupando hanno evidenziato Internet come una rete flessibile, capace di adattarsi sia alle esigenze di intercomunicabilità aziendale, sia alle necessità ed alle opportunità di diffusione del prodotto nei confronti del mercato.

Con la rapidità che connota la costante crescita dell'informatica, Internet ha consentito un costante sviluppo dell'*e-business*, degli affari in tempo reale (si pensi che in base ad una recente ricerca, su 1.5 milioni di italiani che navigano sulla Rete la percentuale di chi acquista *on-line* è di circa il 25%).

Ciò che più rileva però è il fatto che ha consentito altresì la nascita di un commercio "anonimo" dal punto di vista fiscale ingenerando un forte pericolo di evasione, anche tenuto conto del fatto che al giorno d'oggi pochi sono stati gli sforzi per una specifica regolamentazione, sia per il mantenimento dell'imposizione diretta ed indiretta, sia per l'acquisizione di possibilità di controllo da parte degli Organi della polizia tributaria.

A fronte di un utilizzo sempre più diffuso della Rete, pur evitando di comprimere quelli che ormai sono indiscussi diritti, rimane pertanto fuori di ogni dubbio la necessità a breve del fatto che vengano imposte

¹ rapetto@aipa.it