

Il sistema delle carte finanziarie

## Vivere «alla carta»



*La moneta di plastica, il nuovo modo di usare il denaro che semplifica la vita. È un sistema complesso, interamente governato dall'informatica e in continua evoluzione. Vediamo come funziona*

**di Manlio Cammarata**

Flussi immensi di denaro attraversano costantemente il globo terrestre e si dividono in rivoli sempre più piccoli, fino a entrare nelle tasche di ciascuno di noi (e a uscirne). Ma la maggior parte di questi soldi non è fatta di banconote o di monete: è fatta di informazioni scambiate da sistemi computerizzati. Da qualche parte, almeno in teoria, esistono materialmente i valori a cui si riferiscono le informazioni elettroniche, ma questo ha un'importanza marginale. L'essenziale è un documento che affermi che una persona o un'organizzazione dispongono di una certa cifra, e che esistano procedure che consentano di trasferire questa disponibilità da un soggetto a un altro. In fondo anche la cartamoneta nasce per questo: all'inizio le

monete valevano per il materiale di cui erano fatte, poi si passò all'uso di documenti cartacei che testimoniavano l'esistenza e la disponibilità di una certa quantità d'oro. La banconota è un'informazione su un valore, e trasferendo l'informazione (cioè consegnando la banconota a un'altra persona) si trasferisce la disponibilità di quel valore.

Ma nel mondo di oggi le informazioni cartacee sono sempre più spesso sostituite da informazioni elettroniche. Anche le informazioni sul denaro sono

*Nella foto di apertura, la sala dell'ufficio autorizzazioni di Servizi Interbancari: cinquantacinque linee telefoniche e fino a cinquanta operatori al lavoro, nei momenti di maggior traffico. Le richieste di autorizzazione giungono da tutto il mondo (notare gli orologi in alto a destra).*

quindi trattate dai computer e trasferite attraverso sistemi di telecomunicazione. È nata così una nuova disciplina, la «monetica», che si occupa di tutti i problemi legati all'uso del denaro «virtuale». Naturalmente esiste ancora la necessità di qualcosa di materiale per effettuare le transazioni: oltre alle banconote e alle monete, ci sono assegni, cambiali, fissati bollati e così via. E c'è il mezzo più moderno e più pratico per molti tipi di pagamento: la carta finanziaria, un rettangolo di plastica che contiene una serie di informazioni. Grazie a queste informazioni, i sistemi computerizzati del mondo finanziario possono trasferire la disponibilità di somme di denaro da un soggetto a un altro.

## I vantaggi del denaro di plastica

Quali sono i vantaggi? Prima di tutto c'è l'eliminazione dei passaggi fisici di denaro: andare alla banca, prelevare una somma, spenderla, e quando è finita tornare alla banca a prendere altri soldi... che sono stati incassati e depositati in precedenza nella stessa banca, in un ciclo senza fine che comporta enormi perdite di tempo. Senza considerare che, ad ogni passaggio, il denaro viene contato almeno due volte: da chi lo dà e da chi lo riceve. È stato calcolato che dal sette al dieci per cento dei dipendenti delle banche non facciano altro che contare e ricontare soldi! Poi c'è la possibilità di disporre del proprio denaro anche lontano dalla banca in cui è depositato, in qualsiasi parte del mondo e in qualsiasi momento, anche di notte o in un giorno festivo. Infine, ma non ultima, la sicurezza: lo smarrimento o il furto del denaro di plastica sono molto meno rovinosi dello smarrimento o del furto di denaro contante. Quest'ultimo infatti mantiene sempre il proprio valore, mentre la semplice informazione sulla perdita di possesso della carta da parte del titolare priva la carta stessa della sua validità. E in molti casi le società emittenti rimborsano anche gli «addebiti indebiti» per spese fatte dal ladro o dal casuale ritrovatore prima della denuncia sulla perdita di possesso.

Naturalmente tutto questo ha un costo: il titolare della carta deve pagare una certa cifra per ottenere il servizio, e in alcuni casi anche una piccola somma per ogni transazione (in Italia c'è anche un'apposita tassa: pura follia fiscale, perché costituisce un ostacolo alla diffusione di un mezzo di pagamento più efficace del denaro, fattore di sviluppo economico, e per di più assicura all'erario un introito modesto). Anche per l'esercente che accetta i pagamenti con la carta c'è un costo, una commissione che può arrivare, in pochi casi, al cinque per cento. In Italia questo mezzo di pagamento è ancora poco diffuso, soprattutto per motivi culturali, ma anche perché molti commercianti trovano troppo onerose le commissioni applicate dalle società emittenti. Ma questo dipende anche dal fatto che il sistema di distribuzione italiano, piuttosto arretrato, vive spesso di margini esigui. E le commissioni da noi sono più alte che all'estero perché i costi di gestione del sistema devono essere distribuiti su un numero più basso di transazioni: il solito gatto che si morde la coda.

Tuttavia gli aspetti positivi superano di gran lunga quelli negativi, e il sistema a poco a poco cresce. Arriveremo come



*I modem accettano le carte di credito? No, sono i tre circuiti a cui è collegata Servizi Interbancari: Visa, CartaSi, MasterCard.*

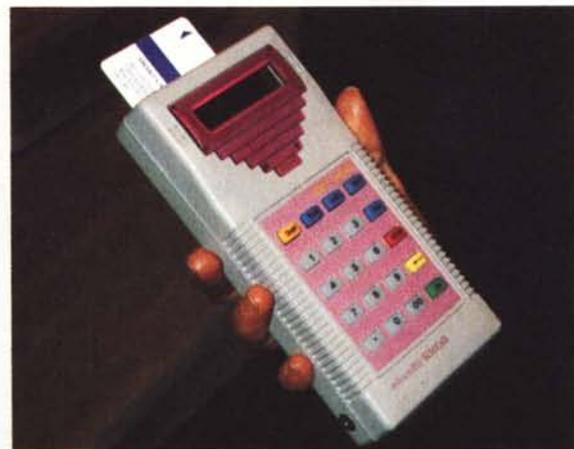
## Come funziona un POS?

Il POS (Point Of Sale, punto di vendita) è quella macchinetta, simile a una calcolatrice, a volte collegata alla cassa degli esercizi commerciali che hanno adottato questo sistema di pagamento. È costituito da un insieme di tastiera, display, lettore di banda magnetica e stampante. La procedura è semplice: si fa passare la carta nel lettore, si digita l'importo sulla tastiera, nel caso di carta tipo Bancomat il titolare digita il suo PIN (Personal Identification Number), cercando di fare in modo che nessuno veda i tasti che preme. A questo punto la macchinetta inizia una procedura automatica, utilizzando le informazioni telecaricate in precedenza nella memoria: chiama la società emittente, identificata dalle prime quattro cifre scritte sulla carta, e comunica i dati dell'esercente e del titolare e l'importo della spesa. Il sistema che riceve la chiamata compie automaticamente le verifiche e concede l'autorizzazione (o non la concede, se la carta fa parte di una lista nera o se rileva qualche altra irregolarità). Giunta l'autorizzazione, il POS stampa la ricevuta, mentre la transazione resta memorizzata e scaricata sul sistema dell'emittente, insieme alle altre transazioni della giornata, in un'ora notturna. Il sistema gestionale dell'emittente, provvederà poi ad accreditare l'importo all'esercente e ad inserire la spesa nell'estratto conto mensile del titolare, con i collegamenti alle banche, accredita l'importo all'esercente e lo addebita al titolare.

In genere i POS possono accettare sia le carte di credito, sia quelle di debito (Bancomat). Nel primo caso accredita all'eser-

cente è praticamente immediato, mentre l'addebito al titolare avviene con l'estratto conto mensile, nel secondo caso entrambe le operazioni sono praticamente immediate.

Sono già pronti i POS che potranno lavorare con le carte a microprocessore e Olivetti ha presentato anche una macchinetta portatile alimentata a batteria e svincolata dal registratore di cassa, utile sui taxi o per il commercio ambulante. Ne abbiamo parlato sul numero 123 di MCmicrocomputer.



*Il terminale portatile POS Olivetti Moneybox funziona sia con le normali carte magnetiche, sia con le carte a microprocessore senza contatti Olivetti/AT&T.*



Sportelli automatici Bancomat. Bancomat è una carta di debito per il prelievo di contanti dal proprio conto corrente bancario o per i pagamenti tramite POS.

## Il sistema e la rete

Come funziona, informaticamente parlando, una società di carte di credito? Cerchiamo di scoprirlo visitando il centro EDP di Servizi Interbancari, con la guida del dottor Fabrizio Taddei, dirigente System e Operation.

Alla base di ogni sistema informativo ci sono sempre degli archivi. Qui abbiamo tre basi di dati principali: i titolari, le banche e gli esercenti, cioè i tre mondi che interagiscono dando luogo a tutto il sistema di transazioni. Al centro del sistema di Servizi Interbancari c'è un mainframe IBM che governa tutte le attività gestionali. Un secondo sistema, basato su tre mini Olivetti CPS, costruiti dalla Stratus, è dedicato al settore delle autorizzazioni, che gli esercenti devono chiedere all'emittente prima di accettare il pagamento. Per il numero di transazioni e per gli aspetti legati alla sicurezza è la parte più critica del sistema: deve essere operativo in permanenza (le richieste di autorizzazione giungono da ogni parte del mondo), deve assicurare le risposte in tempo reale, sia quando le richieste

arrivano in voce, sia quando sono trasmesse per via telematica. Per questi motivi è stata fatta la scelta di un sistema svincolato dall'elaboratore centrale, basato su computer «fault tolerant» e «unattended» come gli Stratus. Fault tolerant significa che, grazie a una struttura duplicata e a particolari procedure, questi elaboratori continuano a funzionare anche in caso di guasti rilevanti e comunque senza la necessità di sorveglianza da parte degli umani (unattended).

Fino a poco tempo fa il sistema centrale e quello delle autorizzazioni non erano collegati: il passaggio dei dati nei due sensi era affidato ai nastri. Ora c'è una rete Token Ring ma, salvo casi particolari, la connessione non è on line. I dati vengono infatti scaricati da un sistema all'altro all'inizio e alla fine della giornata. Ecco i motivi di questa soluzione secondo Taddei:

*Abbiamo fatto questa scelta architetturale perché i tempi di risposta non siano influenzati dall'on line interno e dal batch. È*

*un problema di livello di servizio. In generale sono d'accordo sulla disponibilità in rete di tutte le informazioni, ma nel nostro caso specifico abbiamo bisogno di un servizio a disposizione 24 ore su 24 per 365 giorni all'anno. Non deve essere influenzato dalle problematiche gestionali dell'azienda. Secondo me questo giustifica ampiamente una macchina dedicata di questo tipo, anche perché le informazioni che sono necessarie e sufficienti per le autorizzazioni sono di gran lunga minori delle informazioni che servono per la gestione complessiva. Oggi il collegamento è basato su file transfer sulla rete Token Ring, ma non è escluso che in futuro ci avvicineremo a una soluzione distribuita, in cui resterà una macchina dedicata full time alle autorizzazioni, con un collegamento di tipo transazionale al mainframe per far fronte a quei casi, numericamente limitati, nei quali per motivi di sicurezza è necessario disporre di un numero di informazioni superiori a quanto normalmente necessario per fornire l'autorizzazione.*



Una vista del CED di Servizi Interbancari. Qui sono presenti le informazioni su circa 2.400.000 utenti di CartaSi, la metà degli italiani che detengono carte di credito. In primo piano un gruppo di modem.

Naturalmente quello delle autorizzazioni non è il solo settore che comunica con l'esterno. Il sistema centrale riceve e fornisce informazioni da e alle banche, sia per le adesioni di nuovi titolari, sia per le transazioni finanziarie: queste avvengono in due sensi, con gli addebiti sui conti dei titolari e con gli accrediti sui conti degli esercenti. A questo punto sorge spontanea una domanda: Quante di queste procedure sono cartacee e quante sono automatizzate e, fra queste, quanto viene operato on line e quanto in batch? Sentiamo ancora Taddei:

*Per quanto riguarda i nuovi titolari, oggi le richieste di adesione raccolte dalle banche arrivano per la maggior parte su sup-*

## Chartaforum: aboliamo il balzello?

Nel Paese dei bolli, c'è anche una tassa di 500 lire su tutte le operazioni svolte con carte di credito per un importo superiore alle 50.000 lire. Dati del Ministero delle Finanze relativi al 1992 indicano in 60.410.000 le operazioni tassate, cioè un gettito per lo Stato di un trentina di miliardi, un'inezia. Chartaforum, un'attività del Forum Telematico Italiano (associazione che opera per la diffusione delle nuove tecnologie), ipotizza che l'abolizione di questa tassa potrebbe aumentare l'uso del «denaro di plastica», che da noi è ancora molto più basso che negli altri paesi industrializzati. Secondo Chartaforum nel '92 c'erano in Italia 15.000.000 di carte, delle quali 10.000.000 di Bancomat e 5.000.000 di carte di credito di vario tipo.

in Francia, dove si pagano con la carta di credito anche cappuccino e brioche? Forse, quando le commissioni per i commercianti saranno, come là, spesso inferiori all'uno per cento...

Un vantaggio per la collettività è dato dalla trasparenza delle operazioni. I contanti non hanno nome né origine, pos-

sono venire anche da attività illecite, mentre i soldi elettronici portano sempre l'indicazione della loro fonte. Per questo in alcuni paesi, come gli Stati Uniti, chi paga in contanti viene guardato con sospetto: se non ha una carta di credito, vuol dire che non ha credito e probabilmente è un malfattore!

porto magnetico e per il resto con l'«application form» cartaceo. Presto arriveranno anche in linea con il file transfer, che verrà utilizzato pure per i messaggi di conferma alle banche. Poi abbiamo il fronte degli esercenti, per le convenzioni. Questo è un volume relativamente basso in termini di dati ed è fatto sulla base di domande cartacee che ci passa il commerciale. Ma il più importante dal punto di vista quantitativo è il mondo dei movimenti, stiamo parlando di 53.000.000 di transazioni nel 1992, che arrivano in tutte le forme, dal cartaceo (i «voucher», i pezzettini di carta firmati dai titolari) all'elettronico.

I grandi utenti e le principali organizzazioni di vendita per corrispondenza inviano i dati mediante supporto magnetico o trasmissione via linea. Nel caso di punti di vendita dotati di POS il trasferimento delle operazioni della giornata avviene mediante file transfer sullo stesso sistema, il CPS, che è dedicato alle autorizzazioni. Infatti il POS si collega già a questa macchina per richiedere le autorizzazioni e non si vede perché non utilizzare la stessa macchina anche per lo scarico del LOG giornaliero delle transazioni effettuate dal POS. Di fatto, quando un titolare fa un acquisto tramite POS, c'è un primo collegamento on line per l'autorizzazione, con i controlli sulla validità della carta, mentre la transazione vera e propria viene scaricata in batch nelle ore notturne.

E non tutto si ferma a noi, perché se la carta è straniera, noi rimbalziamo le operazioni su Londra o su Bruxelles, rispettivamente per Visa e per Eurocard/Mastercard, che a loro volta trasmettono all'emittitore della carta, dovunque si trovi nel mondo. E viceversa, se qualcuno usa CartaSi all'estero,

A questo punto è chiaro che quello che

abbiamo chiamato LOG in questi casi non è più un LOG diretto del POS, ma è un cumulo di tanti LOG, compresi i cartacei, che si muovono sui due circuiti internazionali.

A questo punto non c'è dubbio le telecomunicazioni sono un elemento forse più critico del sistema informativo stesso. Come sono strutturate? E che problemi comportano?

Naturalmente c'è una grande varietà di situazioni. Nelle grandi strutture commerciali i diversi POS sono concentrati da un EFT (Electronic Fund Transfer) server. Poi ci sono i singoli punti vendita con i POS, gli sportelli automatici delle banche per l'anticipo di contante, chiamati ATM (Automatic Teller Machine).

Con le banche si lavora con collegamenti di alta affidabilità: diretti punto a punto, o in rete su Itapac. Tra breve il collegamento con le banche avverrà anche mediante la rete interbancaria SITRAD (Sistema Interbancario di Trasmissione Dati), che preve-

La sala di controllo delle telecomunicazioni. La maggior parte del traffico con le banche avviene sulla rete SITRAD (Sistema Interbancario di Trasmissione Dati), ma sono usate anche Itapac, SEVA e la rete commutata.

### Il sistema

Di molti aspetti tecnici delle carte finanziarie abbiamo parlato più volte su MCmicrocomputer, in particolare in «Cittadini & Computer» sul numero 109 e in «Informatica & Diritto» sul numero 117. Quindi ora ci limitiamo a chiarire gli aspetti sistemistici.

Prima di tutto va ricordato che esistono due tipi fondamentali di carte finanziarie: le carte di credito e le carte di debito. Molte volte le prime possono svolgere anche la funzione delle seconde. Con la carta di debito (tipicamente il Bancomat) il portatore spende soldi suoi, quelli che ha depositato alla banca, mentre con la carta di credito l'importo viene «prestato» dalla società emitten-

de l'utilizzo di applicazioni con tre diverse possibili modalità: file transfer, transazionale e message switching. In molti casi noi non parliamo direttamente con le singole banche, ma con consorzi di banche, e questo semplifica le cose.

I POS installati presso i singoli punti vendita utilizzano le informazioni memorizzate al loro interno per chiamare automaticamente CartaSi attraverso la rete commutata, preferibilmente con il «numero verde». Ci sono anche POS che utilizzano la commutata per andare a un nodo Itapac o della rete privata SEVA. Della rete commutata non siamo molto soddisfatti, come tutti in Italia, specialmente per il «numero verde», che in alcune zone è tuttora purtroppo inutilizzabile.

La rete SEVA in molti casi viene utilizzata come back-up dai POS quando il numero verde e gli altri collegamenti presentano problemi. La programmazione del POS avviene mediante telecaricamento e si basa su un'analisi statistica dei precedenti collegamenti.



# Rovida: informazioni riservate

Questo rettangolo di plastica ha invaso e sta cambiando la nostra vita, come il telefax, la segreteria telefonica, il «cellulare», l'agenda elettronica tascabile. È incredibile il numero di persone che si dichiarano allergiche all'informatica, ma vivono in compagnia di una mezza dozzina di microprocessori e usano senza saperlo sistemi informativi governati da computer giganteschi. Il caso delle carte di credito è significativo: sono ancora molti, soprattutto in Italia, che rifiutano questo mezzo di pagamento, ma usano il Bancomat, la Viacard, la tessera della Sip...

La carta di credito è soltanto uno degli elementi che compongono la nostra vita sociale, e una parte del sistema finanziario computerizzato con il quale dialoga costantemente la stragrande maggioranza dei cittadini. Discutiamo di qualche problema e delle prospettive per il futuro con Luisa Rovida, responsabile delle relazioni esterne di Servizi Interbancari, l'emittente di CartaSi.

\* \* \*

**S**ignora Rovida, la carta di credito da noi è ancora considerata uno strumento di pagamento riservato a chi tratta notevoli quantità di denaro. In più ci sono diffidenze legate sia agli aspetti della sicurezza, sia all'idea che il titolare diventi un po' vittima di un sistema informativo che lo controlla, cerca di influenzare i suoi comportamenti...

**P**artiamo dalla sicurezza, anche se sarebbe preferibile che lei ne parlasse in dettaglio con il nostro responsabile. Noi abbiamo un servizio di sicurezza molto efficiente...

**A** me non risulta, dal momento che i nostri rapporti sono incominciati proprio a causa di una falla dei vostri sistemi di sicurezza. Ne ho scritto su MCmicrocomputer, come lei certamente ricorda.

**E**ccone! Ma da allora abbiamo fatto grandi passi avanti, anche in collaborazione con le altre emittenti. Abbiamo rafforzato i sistemi di sicurezza, introdotto dei controlli casuali che, ogni certo numero di transazioni, ne monitorano una, richiedendo un supplemento di informazioni. Farà forse perdere qualche minuto in più al titolare (cosa di cui ci scusiamo!), ma è molto efficace. Dal '91 abbiamo una legge, la più severa in Europa in tema di frodi, che ha notevolmente contribuito a contenere il fenomeno. I risultati sono stati straordinari, anche se questo poi non significa che il singolo criminaluccio non possa sfuggire momentaneamente tra le maglie della rete; ma anche in questo caso il titolare non ha nulla da temere. D'altra parte va considerato anche che la carta di credito è intrinsecamente più sicura del denaro contante, e in più offre un consistente pacchetto assicurativo gratuito ai titolari. Per esempio, se lei viene rapinato dopo aver effettuato un acquisto, o prelevato denaro



Luisa Rovida.

contante, con la carta di credito, l'assicurazione le rimborsa il danno. Se smarrisce, o le rubano la sua carta, basta una semplice telefonata all'emittente per bloccare immediatamente la carta ed essere al riparo da ogni sgradevole sorpresa. Non si può dire altrettanto per la perdita o il furto di un portafoglio pieno di denaro.

**D'**accordo, passiamo a un altro problema. Molte informazioni su chi usa una carta di credito fanno parte di una grande banca dati a disposizione di un ufficio marketing: il titolare è continuamente bersagliato da proposte di acquisti di beni e servizi di ogni genere. Questo fa nascere il sospetto che il sistema finanziario possa in qualche modo condizionare le scelte dei consumatori, il che non è piacevole.

**I**l motivo per cui noi monitoriamo con una certa cura i comportamenti di spesa dei titolari è dare un servizio migliore. Se noi sappiamo che le persone normalmente si spostano in certi periodi, scelgono il viaggio lungo piuttosto che il week-end sulla neve, oppure che fanno un certo tipo di acquisti in un determinato periodo dell'anno, ci adeguiamo. Possiamo intervenire con azioni mirate, per esempio con l'offerta di «pacchetti» per viaggi, dove si possono includere l'aereo, la macchina, il pernottamento, a cifre particolarmente vantaggiose. Quindi io vedo un servizio aggiunto offerto alla clientela, piuttosto che un «condizionamento», tra virgolette, dei suoi comportamenti. Anche perché noi sappiamo bene che l'italiano è un grande individualista, quello che ha deciso di fare, fa. Il fatto di seguirlo in questi suoi comportamenti ci mette nella condizione di offrire di volta in volta un servizio in più, che è anche forse un'attenzione in più. Se io avessi l'abitudine di fare un viaggio intercontinentale fra marzo e aprile di ogni anno, mi farebbe piacere ricevere, poco prima di quella scadenza, informazioni, offerte particolari, una guida per i viaggi. Lo troverei un valore aggiunto in una relazione che di solito si percepisce come distante, perché io sono un numero, e una carta di credito come questa ha milioni di referenti davanti a sé.

**Q**uesto è il sogno degli uomini di marketing: personalizzare al massimo le iniziative nei confronti del singolo consumatore. Ed è reso possibile da banche dati come la vostra. Ma c'è un aspetto negativo: il rischio di una diffusa violazione della privacy. Prendiamo un titolare che, come risulta dagli archivi, ha fatto benzina in un certo posto, ha acquistato un profumo, ha pagato una cena per due in un ristorante intimo, e che questi comportamenti si ripetono con una certa frequenza. Insomma, se ne deduce che frequenta una signora che non è sua moglie...

**L**a nostra banca dati ci consente di conoscere i comportamenti di spesa dei titolari dal punto di vista del marketing. Che il signore in questione abbia una, o due, o dodici amanti disseminate per la penisola, francamente non ci interessa. Il problema è l'uso che si fa delle informazioni. È chiaro che la banca, il medico di famiglia, il notaio, sanno di noi cose che i nostri migliori amici spesso ignorano, e noi siamo contenti che le ignorino. Ma l'etica professionale impone a ciascuno di usare il dato per il motivo per il quale è stato originariamente acquisito. Qualunque utilizzo al di fuori di questo è illegale, oltre che eticamente deprecabile. Conoscere i comportamenti globali è utile anche per capire in che direzione si muove la società, come reagisce, per esempio, in un momento di recessione economica. Questo è importante, perché ci dà anche uno spaccato della società che va al di là dell'utilizzo di uno strumento di pagamento. Però, ripeto, e qui sono molto categorica, noi siamo tenuti, sia come azienda, sia come individui, al massimo rispetto del cliente, e quindi mai e poi mai utilizzeremo dei dati per motivi diversi da quelli previsti.

**S**empre a scopo di marketing, ci sono spesso scambi di dati tra diverse organizzazioni. Dati aggregati, naturalmente, o semplici indirizzi per costruire mailing list. Esistono scambi di questo tipo tra Servizi Interbancari e altre organizzazioni, per esempio istituti di ricerca?

**N**on esistono scambi di questo tipo tra le società di ricerca e noi. Abbiamo una banca dati che riguarda tutti i titolari, che oggi sono circa 2.400.000, i cui dati non vengono ceduti a nessuno e per nessuna ragione. È tassativo. La nostra mailing list qui è e qui rimane, e garantiamo noi l'uso delle informazioni relative. Le dirò di più: noi stessi non facciamo uso della mailing list in nostro possesso per effettuare offerte commerciali. Chi è titolare di CartaSi è intestatario di un conto corrente bancario, le nostre informazioni sono di proprietà delle banche, e quindi sono coperte dal massimo della riservatezza.

**I**nsomma, non ci sono motivi per diffidare della carta di credito...

**N**o, ci sono anzi molti motivi per fidarsene. Elimina l'incubo del denaro contante, della possibilità di farselo rubare, di perderlo, il fatto di doverlo prelevare... lo ha eliminato il denaro contante in tempi non sospetti, molto tempo prima di incominciare a lavorare qui: porto pochissimo denaro con me, non potrei comperare quasi niente cash, perché mi sono abituata così, ed è una comodità alla quale non voglio rinunciare. Molti si limitano ad usare la carta solo per acquisti di una certa entità, mentre in Francia, per esempio, lei fa colazione la mattina, compera sigarette, cappuccino, brioches, tutto con la carta di credito. Perché in Italia non deve essere possibile?

**G**ia, io mi chiedo perché devo andare alla banca ogni volta che mi serve un estratto conto o che devo fare un bonifico, invece che collegarmi con il mio computer e il mio modem.

**L**a stessa carta di credito, come concetto, è ormai obsoleta. Le tecnologie che abbiamo a disposizione ci consentono transazioni ancora più avanzate, come l'accesso diretto telematico al conto corrente. È la volontà delle parti che manca. Secondo lei, perché devo avere in tasca la carta di credito per usarla come tale, il Bancomat come carta di debito, la Viacard per pagare l'autostrada, la tessera magnetica Sip per telefonare? Noi diciamo da tanto tempo: su un unico supporto mettiamo la funzione di credito, la funzione di debito, la spendibilità sulle autostrade, l'accesso ai telefoni, il libretto sanitario... Con Chartaforum, che sta studiando la «carta del cittadino», valutiamo la possibilità che, in un futuro che ci auguriamo non così remoto, sia possibile accedere anche alla Pubblica Amministrazione, per esempio per il rilascio automatico dei certificati personali. Ma perché, per avere un estratto integrale di nascita, ci si deve mettere per ore in fila da qualche parte? Si tratta di mettersi d'accordo affinché ciascuno degli interessati possa mantenere la redditività della gestione. L'essenziale è fornire un servizio al cittadino, al povero, vituperato cittadino, del cui tempo, della cui frustrazione crescente nessuno si occupa. In fondo sarebbe un miglioramento della qualità della vita. Abbiamo la possibilità di farlo, c'è dietro tutto il sistema bancario, l'informatica, le risorse, le teste pensanti, abbiamo tutto, manca solo la volontà. È chiaro che un servizio fornito con l'accordo di tutti diventa un servizio efficace. Qualcuno rifiuta l'idea di rinunciare al proprio marchio aziendale. Ma il vero «plus» è il servizio, è il contenuto che conta. All'estero lo hanno capito, tanto che le carte multifunzione sono già una realtà quotidiana. Adesso tocca a noi!

*Un telefono a carta di credito della 3C Communications. All'estero sono molto diffusi, mentre la nostrana Sip solo ora incomincia a «sperimentarli», preferendo una carta magnetica fuori standard, a pagamento anticipato o una carta di credito speciale.*



te, che paga l'esercente e si fa restituire la cifra dal titolare in un secondo tempo, in genere tramite una banca. La carta di debito viene usata quasi sempre per transazioni automatiche: il prelievo di contanti attraverso i Cash Dispenser (distributori di soldi, cioè terminali Bancomat) o gli ATM (Automatic Teller Machine, macchina per pagamenti automatici) che sono apparecchiature più complesse che permettono molte altre operazioni, come il pagamento di bollette, la stampa dell'estratto conto e così via. La carta di debito è utilizzata anche nei POS (Point Of Sale, punto di vendita), installati in molti esercizi commerciali.

Il pagamento con la carta di credito comporta una «triangolazione» tra la società emittente, il titolare e l'esercente, con l'intermediazione delle banche dell'uno e dell'altro (anche se, in teoria, essa non è obbligatoria). Con la firma del «voucher», il foglietto sul quale l'esercente copia con la macchinetta detta in gergo «stiratrice» i dati impressi in rilievo sulla carta, il titolare autorizza l'emittente ad accreditare la somma al commerciante e ad addebitarla sul proprio conto corrente. Prima di compiere l'operazione, l'esercente spesso è tenu-

to a fare una telefonata al «servizio autorizzazioni» dell'emittente, per verificare se la carta è valida e abilitata per l'importo della transazione; in alcuni casi viene richiesto al titolare, come ulteriore verifica, un dato non riportato sulla carta, come la data di nascita o l'indirizzo.

Fin qui la procedura tradizionale, lenta e un po' più impegnativa soprattutto per l'esercente. Ma si diffonde sempre di più il POS, (se ne parla nel riquadrato), che rende tutto veloce e automatico. Come veloci e automatiche sono le procedure relative all'uso del Bancomat. Qui basta inserire la carta, e la macchina stessa ne verifica la validità. Il portatore viene quindi invitato a digitare il proprio numero segreto di identificazione (PIN, Personal Identification Number), e la macchina stabilisce un collegamento con l'elaboratore centrale del servizio, al quale sono collegati i sistemi informativi di tutte le banche italiane, per la verifica e la conseguente autorizzazione. Dopo uno scambio di messaggi, crittografati per evidenti motivi di sicurezza, se tutto è in regola la macchina emette i soldi e lo scontrino, mentre il sistema centrale segnala l'addebito alla banca del titolare. Attualmente questo

## L'architettura dei sistemi

Il sistema informativo gestionale di Servizi Interbancari è basato su un mainframe IBM ES/9000-9121, con una potenza di circa 60 Mips distribuita su tre processori. Le memorie di massa sono composte da un totale di circa 200 GB su dischi ad accesso diretto e da una libreria robotizzata con 6000 cartucce tipo 3480. Ci sono poi un'unità di controllo rete, 300 terminali tipo 3270 e circa 250 PC collegati in rete locale in cooperazione con il mainframe.

Il sistema delle autorizzazioni è composto da tre moduli Stratus: uno è il front-end che collega banche, POS e sportelli automatici; il secondo collega gli ottanta terminali dell'ufficio autorizzazioni, i circuiti internazionali Visa e Eurocard e gestisce tutte le funzioni del sistema; sul terzo vengono sviluppate e verificate tutte le procedure software prodotte dalla società per il sistema delle autorizzazioni. Tutte i componenti hardware sono duplicati per motivi di sicurezza.

sistema funziona solo dalle sette del mattino alle dieci di sera, mentre nelle ore notturne i terminali sono collegati solo all'elaboratore della banca presso la quale sono montati, e non è quindi possibile prelevare contanti da sportelli di banche diverse dalla propria.

### Non finisce qui...

Che cosa ci riserva il futuro? A parte l'estensione del servizio Bancomat generalizzato alle ore notturne (che pac-

chia per i «viveur»!), si pensa di utilizzare le carte anche per altri servizi. Prima di tutto si vogliono eliminare certe carte «speciali», fuori standard, come quelle delle autostrade o dei telefoni (italiani...). La moltiplicazione delle carte è un fastidio per i portatori, l'unificazione ne favorirebbe la diffusione. Perché non si possano pagare questi servizi con le normali carte finanziarie è un mistero: gli introiti per le società concessionarie sarebbero assicurati comunque.

Ma il punto più interessante è un altro: visto che su una carta, magari del tipo a microprocessore incorporato, si può registrare e trattare una grande quantità di informazioni utili per i cittadini e per le pubbliche amministrazioni, perché non usare un solo tesserino anche come certificato sui dati anagrafici del portatore, come libretto sanitario, come patente e così via, oltre che come «moneta di plastica»? MS

## E la sicurezza?

Dove circola denaro, ci sono sempre persone che cercano di dirottare una parte nelle proprie tasche con metodi poco puliti. E il sistema delle carte finanziarie non fa eccezione. Le cronache riportano spesso casi di truffe operate con l'uso fraudolento delle carte di credito, e in passato ci sono stati casi clamorosi. Com'è oggi la situazione? Inutile dire che le società emittenti manifestano ottimismo, parlano di percentuali trascurabili di transazioni irregolari, e sottolineano che la carta di credito è intrinsecamente molto più sicura del denaro contante. E questo è vero. Ma come operano in concreto le società per proteggersi dai malfattori? La domanda è per Giampaolo Radice, responsabile del settore sicurezza di CartaSi. Che risponde e non risponde, perché è chiaro che le procedure di protezione devono essere il più possibile riservate...

Noi svolgiamo due tipi di controlli di sicurezza, uno cartaceo e uno elettronico. Quello cartaceo è sostanzialmente rivolto all'esercente che accetta la carta, mentre quello elettronico è rivolto al portatore, o, per meglio dire, alla carta stessa. Sul cartaceo i tempi di negoziazione sono più lunghi, e quindi il primo riscontro che possia-

mo fare è sull'andamento del fatturato dell'esercente. Se notiamo, con controlli periodici attraverso delle griglie appositamente costruite, un andamento del fatturato che si discosta da certe previsioni, scatta immediatamente una verifica. Accertiamo se una certa carta è in possesso del titolare, verificiamo la posizione e la serietà dell'esercente, e se ha avuto problemi con noi in precedenza. Abbiamo una sezione apposita per questi controlli. Sulle operazioni elettroniche invece abbiamo un sistema molto efficace: tutte le operazioni dei POS che acquisiamo dai LOG scaricati durante la notte passano automaticamente attraverso delle griglie di controllo, e se si presentano anomalie (per esempio una stessa operazione ripetuta più di una volta, anche presso esercenti diversi), la transazione viene bloccata e segnalata dal sistema. Quindi tutti i tipi di frode elettronica che si sono verificati fino a oggi vengono intercettati.

C'è da dire anche che il sistema finanziario stesso si autoprottegge proprio grazie alle transazioni elettroniche. Infatti, nei casi di truffe operate dai commercianti con i POS (statisticamente sembra che siano la maggioranza delle frodi) è facile seguire il flusso dei soldi e scoprire in quali tasche so-

no finiti. Ma forse qualche lettore ricorda che, circa un anno fa, proprio da queste pagine fu segnalata una truffa ripetuta più volte, a causa di due «buchi» nel sistema di sicurezza. Il primo era dovuto al fatto che, nonostante diverse segnalazioni, la carta non era stata bloccata tempestivamente, il secondo era costituito dal mancato controllo da parte dell'esercente. Che cosa ne pensa Radice?

Da due anni a questa parte abbiamo compiuto passi giganteschi. Ora il blocco della carta sospetta è immediato alla prima segnalazione, mentre prima si doveva seguire una procedura cartacea. E nel telemarketing, dove basta comunicare il numero della propria carta di credito per avere la merce o il servizio, l'esercente è obbligato a chiedere sempre l'autorizzazione. Ormai il fenomeno delle frodi è ridotto in termini accettabilissimi, tenuto conto dei quasi novemila miliardi di lire che costituiscono l'intermediato di un anno.

Si può dare un'idea della percentuale di transazioni fraudolente? L'esperto in sicurezza sembra che non aspetti altro.

Noi siamo intorno allo 0,15 per cento sull'intermediato complessivo. Siamo tra i primi in Europa e nel mondo, dato che la media fisiologica del sistema internazionale si aggira intorno allo 0,18 per cento. Statistiche che non abbiamo fatto noi ci classificano tra i primi cinque Paesi in Europa per misure e prestazioni in termini di sicurezza.

E in Italia esiste un organismo unico al mondo, costituito in sede ABI, l'associazione delle banche: un comitato di cooperazione sulla sicurezza tra tutte le società emittenti di carte in Italia. Io sono ottimista, anche se mi rendo conto dei problemi che possono generare tre milioni di pezzi di plastica in giro, le disattenzioni dei titolari, gli inconvenienti che si possono verificare a livello di sistema. Fra l'altro siamo stati noi, come comitato, a far approvare l'articolo 12 della legge 197 del '91, che punisce non solo chi utilizza abusivamente una carta di credito, ma anche chi l'accetta. È la legge in materia più avanzata d'Europa. MS

*Le mini Olivetti CPS 2000, costruite dalla Stratus, dedicate al servizio autorizzazioni. Sono macchine «fault tolerant», che continuano a funzionare anche in caso di guasti.*



# EASYDATA

leader per l'informatica personale



## COMPATIBILI MS/DOS

- ★ EASYpower386x33 823.000
- ★ EASYpower386/40 921.000
- ★ TITAN 486/33 1.252.000
- ★ TITAN 486/50 cm 256k 1.928.000
- ★ TITAN 486/50 local bus 2.287.000

configurazione base:  
ram 1024k-hd 40mega-mouse  
vga 800x600 -2 ser/1par/2 joy  
(OMAGGIO-SUPERSTORE =HD80M)

DISPONIBILE TUTTA GAMMA EPSON :COMPUTER, STAMPANTI, MONITOR EIZO, SCANNER

### MONITOR

- EIZO 15' NI L. 1.250.000
- PHILIPS 17' L. 1.614.000
- PHILIPS 15' NI L. 976.000
- SHR 1024x768 L.497.000  
(CON MICROPROCESSORE)

### STAMPANTI

- PANASONIC 9 AGHI L. 326.000
- PANASONIC 9 AGHI COLORE L. 470.000
- PANASONIC 24 AGHI L. 456.000
- PANASONIC 24 AGHI COLORE L. 599.000
- ECCEZIONALE STAMPANTE EPSON LQ-100  
24 AGHI-7 FONT-CARICATORE DI 50 FOGLI  
SINGOLI COMPRESSO NEL PREZZO  
L. 406.000

**PRONTO INTERVENTO COMPUTER**

Laboratorio in sede : Compatibili, Monitor, Amiga 500/600/2000 ed altro materiale verrà riparato in breve tempo con professionalità GARANTITA. Vantaggiosi prezzi per Up-grade di Computer. Telefonaci per risolvere i tuoi problemi. Installazioni hardware e software a domicilio in tempi rapidi.

**FINANZIAMENTI RATEALI CON ESITO IMMEDIATO**

## NOTEBOOK

omaggio mouse e windows

- ✓ 386sx25 hd 80m/ram 2m L. 2.388.000  
MANUALE DOS ORIGINALE-PRESA SCSI
- ✓ 486sx25 hd 120m/ram 4m L. 2.670.000
- ✓ 486dx40 hd 120m/ram 4m L. 3.790.000

## PALM-TOP

DIMOSTRAZIONI IN SEDE

- ✓ ATARI PC-FOLIO L. 299.000
- ✓ PSION SERIE 3 da L.382.000
- ✓ MICROSOFT WORKS L.883.000

## AMIGA 600

OFFERTA INCREDIBILE!!  
L. 419.000

GARANZIA COMMODORE ITALIANA  
COMPLETO DI MOUSE-JOYSTIK  
CAVO ANTENNA-ALIMENTATORE  
DISPONIBILE MODELLO CON HARD-DISK

## AMIGA 1200

DISPONIBILITA' LIMITATA  
L. 610.000

5 VOLTE PIU' VELOCE  
CLOCK 14 MHZ-68020  
RAM 2 MEGA  
HD OPZIONALE

## PREZZI PAZZI

- OKI LASER L. 1.150.000
- HP 500 B/N L. 637.000
- HP 500C COLORE L. 839.000

CONDIZIONI GENERALI DI VENDITA:  
TUTTI GLI APPARECCHI VENDUTI DALL'EASYDATA DISPONGONO DI UNA GARANZIA MINIMA DI 1 ANNO FORNITA DAL COSTRUTTORE ORIGINALE O DAI NOSTRI LABORATORI- PREZZI SONO IVA ESCLUSA-SI EFFETTUANO CONSEGNE A DOMICILIO TRAMITE NOSTRI MEZZI O CORRIERI-QUESTO ANNUNCIO RAPPRESENTA SOLO UN ESTRATTO DEL NOSTRO LISTINO-DISPONIAMO DI OLTRE 700 ARTICOLI PER ACCONTENTARE TUTTE LE ESIGENZE-VIENICI A TROVARE.

**EASYDATA**  
VIA A.OMODEO 21/29 - 00179 ROMA

TUTTI I PREZZI SONO IVA ESCLUSA  
SIAMO APERTI DAL LUNEDI' AL SABATO(ANCHE POMERIGGIO) 9.30-13.00 16.00-19.30



**06/78.34.79.34 ra**  
**06/78.06.030**