

**ICT E ATTIVITA' BANCARIE:
UNO SGUARDO AL FUTURO**

**Relazione tenuta al convegno celebrativo del
trentesimo anniversario della CIPA**

8 ottobre 1998

Pier Franco Camussone

ICT E ATTIVITA' BANCARIE: UNO SGUARDO AL FUTURO

1. Le tecnologie informatiche e il loro contributo allo sviluppo	2
2. Le tecnologie emergenti che maggiormente interessano il settore bancario	9
3. Internet	11
4. Multimedialità.....	15
5. Datawarehouse.....	15
6. I package ERP.....	16
7. I sistemi intelligenti di asset management	17
8. Smart card.....	18
9. Conclusioni.....	18

1. Le tecnologie informatiche e il loro contributo allo sviluppo

Si è di recente verificata una notevole convergenza tra le tecnologie informatiche e quelle delle telecomunicazioni, in particolare da quando queste ultime sono passate dalla commutazione elettromeccanica a quella elettronica, e dalla trasmissione dei segnali sotto forma analogica a quella di tipo digitale.

Gli uffici studi della Comunità Europea hanno quindi suggerito di prendere in considerazione come unico settore quello costituito precedentemente dai due comparti separati. In effetti sarebbe ormai difficile tracciare i confini che delimiterebbero i due comparti: si pensi, ad esempio, a quanto le telecomunicazioni siano determinanti per il successo di molte applicazioni informatiche, come nel caso di Internet, oppure a quanto software sia stato necessario introdurre nelle centrali della telefonia cellulare per gestire la ricerca di un utente sulla rete, o il passaggio di una telefonata tra una cella e quella adiacente, in caso di utenza in movimento.

Anche noi, quindi, seguiremo il suggerimento degli uffici studi della Comunità Europea, parlando di ICT (Information and Communication Technology)

In questi ultimi anni le tecnologie informatiche e delle telecomunicazioni (ICT) hanno accelerato il passo: l'innovazione tecnologica ha assunto un ritmo incalzante e le aziende che utilizzano tali tecnologie trovano difficoltà a stare al passo con le possibilità offerte dai produttori delle tecnologie medesime.

Nel passato l'umanità ha già assorbito altre rivoluzioni tecnologiche, da cui ha saputo trarre vantaggio per dare impulso allo sviluppo economico e alla crescita delle proprie condizioni di vita. Tuttavia, nel caso dell'ICT, l'introduzione dell'innovazione tecnologica avviene in modo molto più rapido rispetto al passato ed, inoltre, non è facile delimitare l'area economica interessata da questa nuova tecnologia.

La macchina a vapore, concepita nel 1712 impiegò quasi un secolo per essere perfezionata e solo agli inizi dell'ottocento si cominciò a vederne impieghi significativi nelle aziende manifatturiere, e ancora più tardi in quelle dei trasporti. Un discorso analogo si ripropose nel caso della energia elettrica. Dalla scoperta dell'elettricità passarono circa 50 anni prima che fosse costruita la prima centrale elettrica di produzione e si dovette aspettare quasi altrettanto prima che la maggior parte delle fabbriche e delle abitazioni ne facessero uso con normalità¹.

Anche per invenzioni più recenti ci sono voluti molti anni prima che si sia potuto parlare di una loro larga diffusione. Per la radio occorsero 38 anni prima di raggiungere i primi 50 milioni di abbonati, per la televisione ci vollero 13 anni per raggiungere il medesimo traguardo, mentre nel caso di Internet sono stati sufficienti 4 anni. E' quindi più difficile gestire il ritmo incalzante e tumultuoso con cui l'uso delle ICT si diffonde nella nostra società.

Un secondo aspetto che caratterizza l'impiego delle nuove tecnologie è rappresentato dalla loro pervasività. Nel caso della macchina a vapore è stato relativamente facile capirne i campi di impiego e prepararsi per tempo a gestire le inevitabili trasformazioni sociali. Nel caso dell'informatica ci troviamo di fronte ad una tecnologia di cui ancora non si intravedono i limiti di impiego. Essa potrà cambiare il settore dell'istruzione, potrà avere un forte impatto sul settore dello svago (*entertainment*), cambiare le modalità di cura nel campo medico (telemedicina), rivoluzionare il settore finanziario (banca virtuale) e così via.

La capacità di archiviare enormi quantità di dati su sistemi sempre più piccoli e la possibilità di trasmettere a distanza in tempi sempre più brevi quantità maggiori di dati sono destinate a provocare notevolissimi cambiamenti nello svolgimento delle più importanti attività economiche e sociali del genere umano. Ma fino a che punto ciò avverrà non siamo ancora in grado di stabilirlo con esattezza.

Si sta quindi verificando un *gap*, che non è prevedibile possa essere colmato in breve tempo, tra le potenzialità delle tecnologie e il loro sfruttamento da parte delle imprese. Tale *gap* non è dovuto a pigrizia, o conservatorismo eccessivo, che può annidarsi nelle aziende, quanto piuttosto alla forte carica di innovazione che alcune delle nuove tecnologie presentano, e che impongono a chi le intende usare di ripensare alle modalità di svolgimento dei processi e quindi alle modalità di *fare business*.

L'impiego dell'ICT nelle aziende ha certamente determinato la scomparsa di posti di lavoro in alcuni settori economici, in particolare con riferimento alle attività più ripetitive e programmabili svolte dall'uomo. Si pensi ad esempio alle attività di preparazione delle fatture, di registrazione delle transazioni contabili, di svolgimento delle operazioni bancarie di sportello e così via, che sono state in buona parte automatizzate. Tuttavia l'impiego di queste tecnologie ha determinato le condizioni per una maggior efficienza aziendale e questo ha permesso la riduzione dei prezzi dei beni, o dei servizi prodotti, e -per conseguenza- lo sviluppo di un maggior volume di domanda. La crescita della domanda, quando si è verificata in modo sensibile, ha

¹ The emerging digital society: US Department of Commerce, Washington DC.

determinato un aumento dei volumi di attività e quindi nuove assunzioni, che hanno bilanciato (e in qualche caso superato) le precedenti riduzioni di posti di lavoro (fig. 1).

Fig. 1: Il circolo virtuoso indotto dall'introduzione di nuove tecnologie



La domanda che è legittimo porsi è pertanto la seguente:

"nel complesso l'introduzione delle tecnologie informatiche determina una riduzione dei posti di lavoro oppure, alla lunga, favorisce l'aumento dell'occupazione?"

Per trovare una risposta a questo quesito possiamo esaminare i casi di altri paesi sviluppati che hanno investito in Information Technology in misura ancora superiore rispetto a quello che è stato fatto nel nostro paese. Osservando l'andamento della spesa informatica tra il 1990 e il 1995, illustrato nelle figure 2 e 3, si può constatare come siano gli Stati Uniti il paese che ha sostenuto gli investimenti maggiori sia in relazione al PIL, sia in termini di spesa pro-capite (per occupato o per abitante).

Se ora osserviamo l'andamento del tasso di disoccupazione nei medesimi paesi (figura 4) possiamo notare come siano proprio gli Stati Uniti il paese che è riuscito a ridurre il tasso di disoccupazione, mentre negli altri paesi europei si è verificato un incremento tra il 1985 e il 1995 piuttosto significativo. Fa eccezione la Gran Bretagna che segue, per molti aspetti, il modello americano ed investe in IT una percentuale del PIL vicina a quella americana.

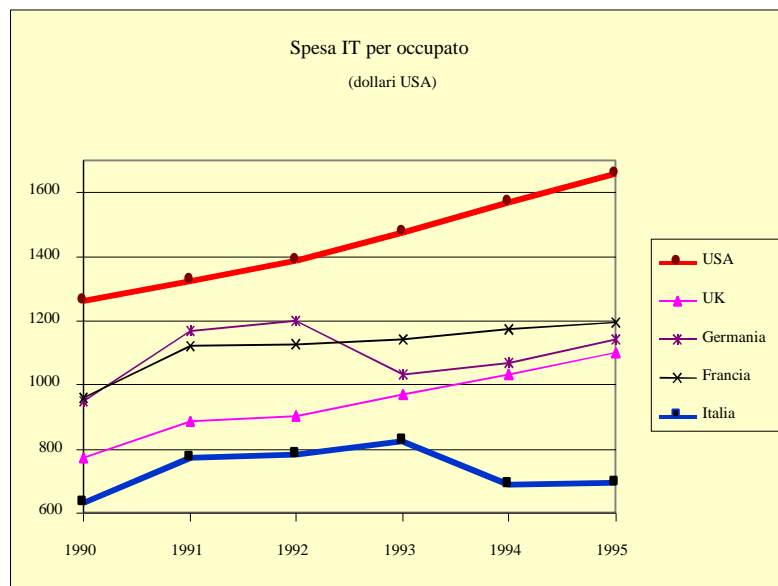


Fig. 2: Spesa informatica per occupato

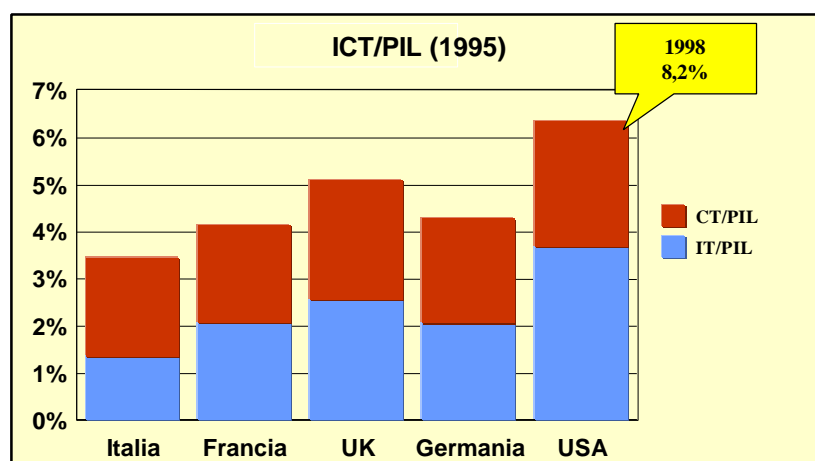


Fig. 3: Spesa ICT nei vari Paesi

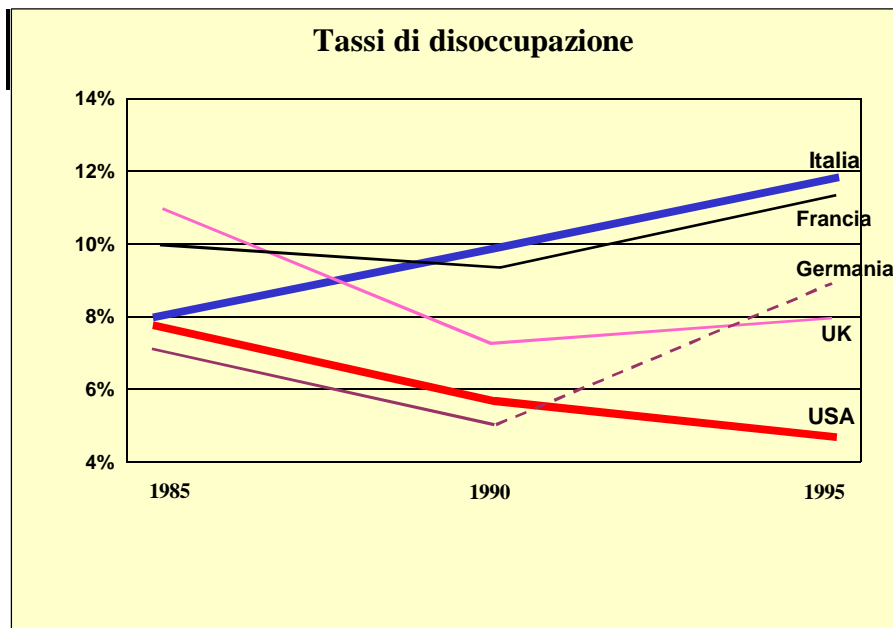


Fig. 4: Andamento dell'indice di disoccupazione

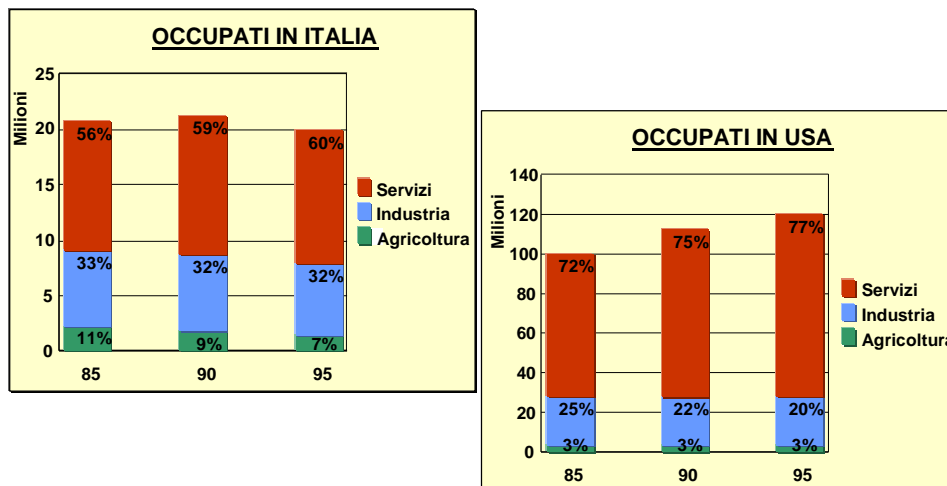


Fig. 5: Occupazione in Italia e USA a confronto

Non si può quindi affermare che un maggior impiego delle tecnologie informatiche determini a livello macroeconomico un aumento della disoccupazione, anzi - a prima vista - parrebbe vero il contrario.

Né si può ritenere che le nuove tecnologie siano la causa della distruzione dei posti di lavoro nelle società più sviluppate. Secondo una analisi della OECD negli ultimi anni gli Stati Uniti hanno incrementato i posti di lavoro dell'1,8% all'anno, mentre in Europa andava perso, nel medesimo periodo, lo 0,2% dei posti di lavoro ogni anno.

La situazione è illustrata sinteticamente nella figura 5, in cui si può vedere come negli Stati Uniti siano stati creati in 10 anni circa 20 milioni di posti di lavoro quasi unicamente nel settore dei servizi.

L'esperienza che ci deriva da due secoli di storia industriale alle spalle ci deve insegnare che l'investimento in nuove tecnologie ha sempre determinato un aumento di produttività e quest'ultimo ha prodotto una crescita del reddito reale e ciò ha dato origine a una crescita della qualità della vita e ad un aumento della domanda di beni e servizi.

Questo processo sembra ben esemplificato dal caso degli Stati Uniti, il paese che in questo momento investe maggiormente e con una visione di lungo periodo nelle nuove tecnologie informatiche e telecomunicative (si ricordi il piano di Clinton sulle *autostrade informatiche* e il più recente progetto di Al Gore sull'informatizzazione di tutte le scuole pubbliche).

In questo paese si è certamente innescato un circolo virtuoso, gli investimenti hanno prodotto una crescita del PIL, ciò ha determinato un aumento della domanda e questo ha comportato un allargamento della forza lavoro occupata.

A conferma del fatto che tra investimenti informatici e PIL vi sia una relazione, possiamo osservare le figure 6 e 7, da cui traspare che i paesi che maggiormente investono in ICT risultano anche quelli con un PIL più elevato e con più elevata crescita.

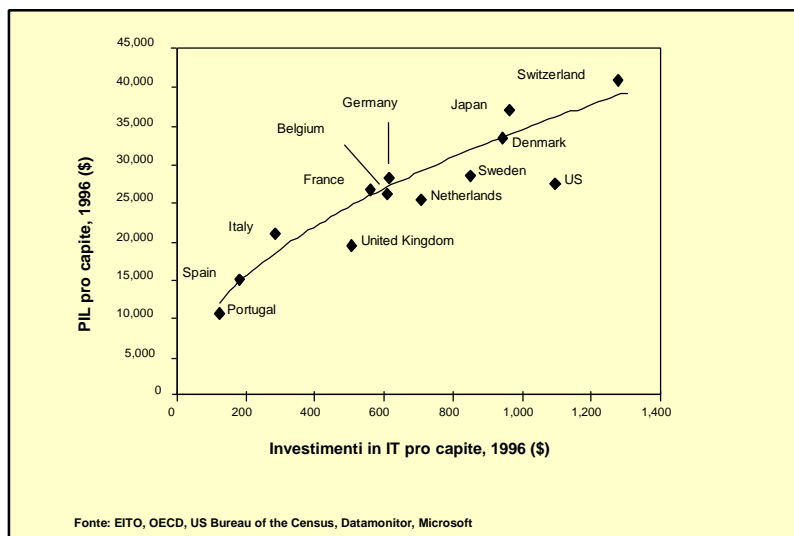


Fig. 6: Relazione tra investimenti informatici e PIL

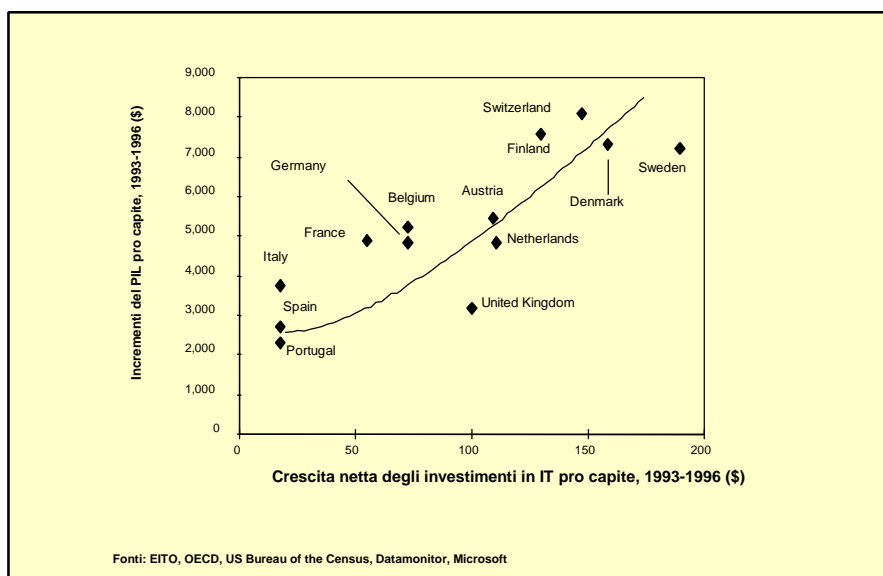


Fig. 7: Relazione tra incremento degli investimenti informatici e crescita del PIL

2. Le tecnologie emergenti che maggiormente interessano il settore bancario

Ora concentriamo la nostra attenzione sul settore finanziario e cerchiamo di individuare i maggiori trend tecnologici che stanno influenzando lo svolgimento delle attività bancarie, o che sono destinati a influenzarle nel medio periodo.

Le tecnologie che emergono come potenziali fattori di cambiamento delle attività bancarie sono le seguenti:

1. Internet

Intesa come tecnologia per la comunicazione e la trasmissione di dati e informazioni tra fonti e destinatari remoti e non necessariamente sincronizzati tra loro.

2. La multimedialità

Percepita come tecnologia in grado di combinare informazioni di natura differente: alfanumeriche, grafiche, sonore, visive, ecc. .

3. La datawarehouse

Rappresentata dalle tecnologie volte alla costituzione di un patrimonio di dati unitario e coerente per l'intera azienda, analizzabile poi con tecniche di "data analysis" al fine di ottenere informazioni sui fenomeni di interesse del management.

4. I package ERP

Software applicativi, sviluppati a livello internazionale accumulando know-how sulla gestione delle imprese, che rappresentano un veicolo di osmosi tra aziende, in quanto favoriscono la diffusione delle buone "pratiche manageriali" tra le imprese.

5. I sistemi intelligenti di asset management

Si tratta di software in cui si "accumula" la conoscenza circa le decisioni con maggiore probabilità di esito positivo riguardanti la gestione patrimoniale.

6. Le smart card

Sono le nuove carte intelligenti dotate di *microchip* in cui sono registrati dati, password del cliente e informazioni relative al rapporto banca-cliente.

Si tratta di tecnologie che possono avere un impatto sulle relazioni con la clientela oppure sui sistemi di gestione. In qualche caso l'influenza riguarda entrambi i versanti (fig. 8).

Passeremo ora in esame ciascuna di queste tecnologie esaminandone i probabili effetti sulla conduzione delle attività bancarie.

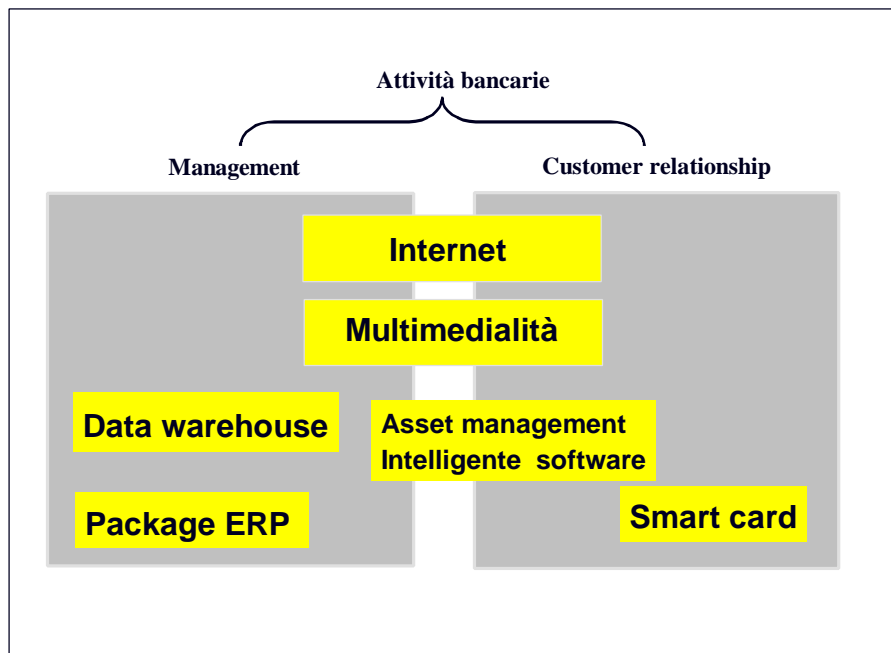


Fig. 8: L'impatto delle tecnologie emergenti sulle attività bancarie

3. Internet

Questa tecnologia ha due campi di impiego complementari:

- a) verso il mondo esterno della banca, quindi nei rapporti con i clienti o i probabili clienti,
- b) al proprio interno come strumento per la realizzazione di sistemi di condivisione di dati e informazioni per manager e professional.

Il primo punto riguarda gli aspetti più noti anche al grande pubblico, cioè la possibilità di accedere ai servizi bancari in modo remoto tramite la rete Internet. Ciò avverrà dietro la spinta di un duplice impulso:

- ✓ la domanda di servizi migliori, remoti e in tempo reale, proveniente dalla clientela più evoluta ed avanzata;
- ✓ lo sforzo di ricerca di efficienza nella struttura dei costi e l'investigazione sulle modalità di alleggerimento dei carichi di lavoro presso gli sportelli, svolti dalle banche stesse.

Secondo alcune delle previsioni più accettate gli utenti di Internet supereranno in Italia la soglia dei 4 milioni di individui nel 2000 (fig. 9).

Utenti Internet in Italia (nel 2000)	oltre 4.000.000
Età degli utenti	80% oltre i 28 anni
Livello di istruzione	53% diplomati 41 % laureati
Classe sociale	medio alta
Accesso	50% da casa 20% da posto di lavoro 30% entrambi
USA (nel 2000) 16.000.000 di clienti di Internet Banking	
(fonte Booz Allen & Hamilton)	

Fig. 9: Il profilo dei potenziali utenti via Internet

Si tratta, probabilmente, di un fenomeno che si avvia a ripercorrere la strada sorprendente della diffusione di massa, che è già stata percorsa nel nostro paese dalla telefonia cellulare.

Questa volta, però, gli utenti presentano caratteristiche socio-economiche più polarizzate. Gli utenti della rete sono formati per l'80% da persone con più di 28 anni, con una prevalenza di individui con età compresa tra 25 e 35 anni. Quanto al grado di istruzione il 53% è in possesso di un diploma di scuola media superiore e il 41% di una laurea. Interessante è anche il luogo da cui avviene l'accesso alla rete: il 50% accede da casa, il 20% dal posto di lavoro d'ufficio e il 30% sia da casa che dall'ufficio.

Tutte le indagini svolte, inoltre, parlano degli utenti di Internet come di una casta di "inforcichi", cioè di persone ben informate, curiose, aperte mentalmente alle novità e così via. Ma descrivono anche queste persone come appartenenti a classi sociali medio-alte, dotate di risorse patrimoniali e reddituali non modeste. Secondo Booz Allen & Hamilton negli Stati Uniti ben 16 milioni di persone useranno nel 2000 Internet Banking e soprattutto essi apparterranno alla fascia dei clienti più remunerativi per la banca. Sempre secondo la medesima fonte circa un terzo dei profitti del canale *retail* negli USA deriverà dai servizi di *Internet Banking*.

La tecnologia Internet spingerà anche operatori di estrazione non bancaria ad entrare nel mercato dei servizi finanziari. Negli Stati Uniti, per esempio, è ormai largamente diffusa la figura del *discount broker*, cioè di un operatore che fornisce ai clienti servizi di compra/vendita di titoli con commissioni molto ridotte. Si calcola che già oggi il 20% delle negoziazioni dei titoli azionari sia attivato per via esclusivamente telematica. Nei mesi scorsi Schwab, che è attualmente uno dei maggiori broker americani, ha dichiarato che più del 50% delle transazioni effettuate per conto dei clienti (oltre 2 miliardi di dollari alla settimana) sono state attivate direttamente dai propri clienti via Internet.

Il motivo del successo è abbastanza facilmente individuabile: basse commissioni, velocità di esecuzione (dove un ritardo fra ordine ed esecuzione potrebbe significare perdite anche ingenti), controllo continuo via computer da parte dell'investitore, e così via. La media delle commissioni applicate dai primi 10 broker è passata dai 53 dollari forfettari per operazione del 1996 a circa 16 dollari alla fine del 1997. E vi è anche qualcuno, come Datek Online, che è già arrivato a praticare tariffe di 9 dollari e 99 cent.

Quando il mercato americano si sarà saturato sarà inevitabile che questi operatori si guardino attorno e pensino di entrare sui mercati europei. Alcuni di essi stanno già stringendo accordi con operatori locali, altri – invece – pensano di seguire i mercati europei direttamente creando siti personalizzati per i singoli paesi europei.

Un'altra interessante conseguenza di Internet sarà rappresentata dal graduale avvicinamento del comportamento del mercato a quello di un mercato ideale e trasparente, in cui domanda ed offerta avranno entrambe la perfetta conoscenza delle condizioni del mercato. Via Internet è estremamente facile comparare le condizioni di diversi operatori finanziari, identificare l'offerta più vantaggiosa e contattarla

direttamente. Negli Stati Uniti vi sono *broker* che ogni notte scorrono tutti i siti delle banche per leggere la cosiddetta “offerta del giorno”. Alla fine della loro indagine compilano una graduatoria e la mettono a disposizione dei propri clienti con conseguenze facilmente immaginabili.

L'altra ragione che spingerà le banche verso lo sviluppo dei canali telematici è rappresentata dalla potenziata riduzione dei costi delle operazioni (fig. 10); una scelta obbligata in un contesto in cui la competizione si svilupperà in modo molto spinto.

EFFICIENZA ➡ AUTOMAZIONE E SELF SERVICE	
Non potremo ignorare che il costo medio di una operazione in un contesto evoluto è il seguente:	
allo sportello normale:	1,07 \$
per telefono:	0,36 “
carta di debito:	0,29 “
via ATM:	0,27 “
carta di credito:	0,19 “
via Home Banking:	0,03 ”
via Home Banking (Internet):	0,01 “

Fonte: Gemini Consultant

Fig. 10: la ricerca del canale a più basso costo di gestione

Tuttavia un ruolo importante nella diffusione dei canali telematici, come osservato da Fukuyama², verrà giocato dalla "fiducia", cioè da quell'atteggiamento positivo e fiducioso verso le controparti che sta alla base degli scambi commerciali.

Allargando il discorso questo autore pone la fiducia reciproca come la premessa per un forte impulso alle attività economiche. Egli arriva a distinguere nei paesi più sviluppati due categorie di società quelle che sono basate sulla fiducia, e quelle che sono basate sulla diffidenza. Tra le prime annovera gli Stati Uniti (nonostante il forte individualismo che pervade questa società) il Giappone e la Germania. Un esempio di società tendenzialmente affette da sfiducia sarebbero invece, la Francia, l'Italia, la Cina e la Corea del Sud. In queste realtà la sfiducia porta allo sviluppo del capitalismo familiare, o di clan, o alla chiusura dei mercati ai capitali esterni.

² F.Fukuyama: Trust: the social virtues and the creation of prosperity, Free Press, 1995.

La fiducia porta invece alla realizzazione di grandi coalizioni di interesse, allo sviluppo del capitalismo diffuso, alla apertura delle aziende familiari ai portatori di capitali, alla assunzione di manager diversi dagli azionisti nella gestione delle imprese. La fiducia determina altresì lo sviluppo delle attività economiche tra soggetti diversi, limitando al massimo burocrazia e controlli vessatori.

La cultura del rispetto degli altri e della fiducia nel prossimo è alla base dello sviluppo delle nazioni più progredite; al contrario se manca la fiducia le attività commerciali e di scambio di risorse si riducono al minimo vitale.

L'analisi di Fukuyama, anche se un po' drastica nella sua divisione geopolitica del mondo contribuisce certamente a mettere in evidenza uno dei fattori fondamentali per il successo del commercio elettronico. Se, per esempio, si diffonde il sospetto che la rete Internet non sia "sicura", che servirsene per i pagamenti comporti un grave rischio e così via, certamente si creeranno ostacoli alla diffusione del commercio elettronico.

Naturalmente vi sono società come quella americana e giapponese che hanno maggior fiducia nelle controparti e che pertanto troveranno naturale usare le infrastrutture digitali per il commercio, ed altre (tra cui temiamo sia il nostro paese) in cui si diffonderà il sospetto circa la sicurezza di Internet, per cui si ricorrerà alla rete solo nel caso in cui si sia certi al 100% di non subire frodi. Ciò comporterà l'inasprirsi dei controlli, il che renderà ostico e non facile accedere agli acquisti via Internet, per cui molti trovando difficoltà rinunceranno al commercio elettronico. Se ciò dovesse verificarsi la teoria di Fukuyama troverebbe un'ulteriore conferma e riscontro. A riprova del rischio che il commercio elettronico potrebbe correre al riguardo basta leggere il documento predisposto dalla Comunità Europea come comunicazione al Parlamento e al Consiglio Europeo. Tale rapporto³ per un buon terzo è dedicato allo studio delle misure che i governi devono adottare al fine di creare e rinforzare la fiducia di chi vende e di chi acquista attraverso i nuovi canali elettronici.

Per quanto concerne il 2° campo di impiego di Internet e cioè la creazione di una rete interna (*Intranet*), che sfrutti la medesima tecnologia per fornire servizi informativi ai propri manager e professional, si deve riconoscere che le banche sono molto lontane da quanto stanno facendo le imprese industriali e commerciali. Grandi aziende multinazionali, quali ad esempio Microsoft, Pirelli, ecc., hanno ormai realizzato il reporting direzionale con tecnologie Internet e pertanto il sistema delle informazioni per il management è di tipo ipertestuale (scorribile con i *browser*) con i rimandi ai data base di approfondimento, con la possibilità di evidenziare dei grafici, di fare degli zoom di investigazione e così via.

Nelle imprese, inoltre, Intranet è usata come la più semplice e immediata delle infrastrutture per la comunicazione tra le persone. I manager usano mettere in rete le informazioni che il proprio servizio deve fornire all'azienda in modo ufficiale, oppure anche notizie utili ad altri per capire l'andamento del business e per migliorarne la gestione.

³ Un'iniziativa europea in materia di commercio elettronico - Comunicazione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale e al Comitato delle Regioni (Com (97) 157).

4. Multimedialità

La possibilità di abbinare informazioni alfanumeriche con grafici, audiovisivi, ecc., si sta rivelando particolarmente interessante in due campi dell'attività bancaria:

- a) la formazione del personale interno, e
- b) il marketing.

L'accentuarsi della competizione tra le imprese bancarie determinerà la nascita di nuovi prodotti finanziari, alcuni dei quali più sofisticati rispetto ai loro predecessori. Non sempre è facile addestrare il personale alla vendita dei nuovi prodotti. In qualche caso solo con l'aiuto di strumenti multimediali si potranno creare corsi autodidattici in grado di preparare la forza di vendita in modo adeguato.

Una attenzione altrettanto accurata deve essere posta nella presentazione dei propri prodotti sul mercato. Il successo di alcuni di tali prodotti sarà assicurato solo tramite la forza di persuasione che si potrà esercitare verso la clientela orientandola verso i prodotti in questione.

Gli strumenti multimediali dovrebbero accompagnare il contatto diretto allo sportello, o con il promotore finanziario, ma anche essere messi a disposizione di clienti, o probabili clienti, che si accostano ai servizi bancari via Internet.

La banca deve accentuare la propria attenzione verso i sistemi di "comunicazione" multimediali, in quanto il contatto diretto tra persone sarà meno frequente e troppo costoso per essere giustificato da una semplice richiesta di informazioni da parte della clientela media.

5. Datawarehouse

Anche nel caso di questa tecnologia le imprese hanno fatto da apripista per le banche. Queste aziende si sono rese conto da alcuni anni di due fatti significativi:

1. i dati da esse raccolti costituiscono un patrimonio prezioso di conoscenze che si deve mettere a frutto e valorizzare,
2. spesso le conoscenze sono implicite in tale patrimonio e devono essere ricavate da una analisi attenta dei dati raccolti.

La costituzione di un "magazzino dei dati" in cui sono raccolti i dati descrittivi dei fenomeni di interesse dell'azienda è il primo passo per arrivare alla valorizzazione ed esplicitazione delle conoscenze. I dati immessi devono, inoltre, essere coerenti e armonici tra loro (ad esempio la raccolta globale deve essere pari alla somma della

raccolta delle singole dipendenze) e ove ciò non fosse essi andranno ripuliti e normalizzati.

Infine il *core* della datawarehouse (patrimonio dei dati) deve essere dotato degli opportuni indispensabili *peripheral*, vale a dire di un catalogo illustrativo dei dati che descriva il significato aziendale dei valori contenuti, e di un linguaggio di analisi e di interrogazione dei dati medesimi.

Quest'ultimo strumento è fondamentale per la ricerca di conoscenze implicite, per esempio per il ritrovamento della correlazione tra variabili differenti, descrittive di un comune fenomeno. Si deve poter capire quali siano le condizioni socio-economiche che di solito caratterizzano i clienti di un determinato prodotto o servizio, se alla crescita della vendita di un prodotto si accompagna il disinvestimento su altri (*switch*) e così via.

La datawarehouse può essere completata con informazioni di origine esterna descrittive del contesto di riferimento in cui la banca si trova ad operare. Se la datawarehouse dovesse risultare di dimensioni difficilmente gestibili a causa della sua mole, essa potrebbe essere spezzata in una serie di *datamart* (magazzini più piccoli, il cui insieme logico rappresenterebbe la datawarehouse complessiva).

Infine i linguaggi di interrogazione devono essere rivolti agli utenti. Si tratta quindi di strumenti la cui facilità d'uso deve essere paragonabile a quella dei browser di Internet o che permettano di riprodurre in modo naturale le interrogazioni che verrebbe spontaneo a un utente di rivolgere con riferimento ad un patrimonio di dati di suo interesse.

6. I package ERP

Nel mondo industriale hanno avuto di recente grande diffusione i sistemi informativi integrati (ERP) predisposti da software house in forma di package, personalizzabile su specifiche del cliente.

I più noti di tali package hanno ormai una diffusione mondiale e sono stati applicati in molte aziende in differenti paesi. Per essere applicati in contesti diversi e a modalità operative differenti essi sono stati gradualmente arricchiti di tutte le possibili soluzioni software usabili in ciascuna delle diverse aree della gestione aziendale.

Ad esempio il sistema di contabilità prevede sia l'adeguamento al sistema del reddito (italiano), sia l'ottemperanza alle norme del sistema patrimoniale anglosassone. Per la gestione delle scorte di magazzino si può scegliere tra una decina di modalità differenti.

Questi package hanno, alla lunga, finito per inglobare al proprio interno una notevole conoscenza manageriale frutto della esperienza pluriennale di molte aziende diverse, presso le quali il package è stato personalizzato e installato. Infatti una personalizzazione, se ritenuta significativa e arricchente, ha dato origine ad una nuova variante di gestione di un processo, che è stata resa disponibile per tutti i nuovi clienti del package.

Questi package hanno quindi svolto un importante ruolo di fertilizzazione incrociata tra le aziende, contribuendo a diffondere le *best practices*.

I package hanno anche l'indubbio vantaggio di accelerare il processo di rinnovamento del sistema informativo aziendale, ma – per contro – hanno l'inconveniente di non consentire strategie di differenziazione basate sull'impiego dell'ICT nella gestione dei dati e nella produzione delle informazioni.

7. I sistemi intelligenti di asset management

Già in passato si sono diffuse nelle banche applicazioni di intelligenza artificiale, per esempio nel credito al consumo (*credit scoring*) e nella valutazione del rischio per l'affidamento del credito.

La crescita del risparmio gestito, la diffusione della richiesta di operazioni di borsa ha creato la necessità di disporre di operatori finanziari in grado di affrontare quest'area riducendo il rischio e accrescendo la probabilità di guadagno. Ma queste figure professionali sono difficili da reperire, costose da mantenere e – come tutti gli essere umani – possono distrarsi e commettere degli errori.

Secondo James Canton, capo dell'Institute for Global Future la sorte degli intermediari finanziari è segnata: “il settore finanziario sarà completamente trasformato nei prossimi 5 anni. Gli operatori umani saranno sostituiti da *agenti*, cioè da applicazioni software che sulla base dei dati raccolti e analizzati consiglieranno il cliente su cosa e quando vendere o comprare”.

Anche se per ora non esiste qualcosa che permetta una consulenza automatica alla clientela, gli elementi disponibili ci lasciano pensare che in un futuro non lontano sarà possibile individuare i titoli con maggior probabilità di crescita, con minor volatilità, con maggior tendenza al ribasso e così via, come già avviene in modo non automatico quando i gestori sottopongono a esame un portafoglio di titoli.

Questa tecnologia, quando sarà resa disponibile sul mercato, renderà obsoleta, o meno determinante, la presenza di gestori o di consulenti, accentuando le opportunità del self service nella gestione del risparmio da parte della clientela.

8. Smart card

La tecnologia dei microchip ha reso possibile inserire tali circuiti nelle schede di plastica che abitualmente si usano come carte di credito, come bancomat e -tra breve- anche come documento di identità.

Sarà così possibile pensare ad una applicazione diffusa di tali carte:

1. come borsellino elettronico,
2. come documento di identificazione dei clienti nel remote banking e nel commercio elettronico.

La possibilità di usare una comune valuta ad esempio l'EURO, e l'adozione di uno standard unico a livello europeo sono la naturale premessa per una larga diffusione di questi strumenti come mezzi di pagamento di piccoli importi.

La memorizzazione su microchip di password riservate, attivabili dall'utente, rappresenterebbero infine la soluzione al riconoscimento di un cliente remoto da parte della banca semplificando la soluzione del problema della sicurezza.

9. Conclusioni

Benché questa mia illustrazione possa apparire come una forte perorazione dell'importanza della tecnologia e delle necessità di non lasciarsi sfuggire nessuna delle opportunità che essa offre, mi corre l'obbligo di posizionare questo discorso in una corretta prospettiva.

Il successo di una banca dipenderà principalmente dai prodotti offerti e dalla configurazione che assumerà il suo sistema di erogazione dei servizi. Quest'ultimo sarà costituito, come ricorda Norman⁴, da:

- ✓ personale di contatto,
- ✓ tecnologia utilizzata,
- ✓ ambiente in cui avviene l'interazione,
- ✓ organizzazione interna,
- ✓ clienti e
- ✓ collaboratori esterni (se presenti).

⁴ Norman R.: La gestione strategica dei servizi, ETAS 1995

Se la tecnologia sarà certamente uno dei fattori di successo, la componente umana sarà, ancora una volta, la risorsa determinante. Anche il risultato di una ricerca svolta dalla SDA Bocconi arriva alle medesime conclusioni: per l'introduzione e l'uso della tecnologia informatica è decisivo il ruolo del management delle tecnologie medesime. Aziende che non hanno scelto le tecnologie migliori, ma che avevano un buon management dei Sistemi Informativi, hanno ottenuto risultati migliori delle imprese che hanno adottato le tecnologie giuste, ma non sono state capaci di sfruttarle al meglio.

Infine un'ultima conclusione: le aziende non sono isolate tra loro; esse si scambiano in continuazione informazioni e risorse. Non basta, quindi, investire da soli in tecnologia, spesso l'intreccio di relazioni interaziendali impone che tutto il sistema a cui una azienda appartiene adotti i medesimi standard, si coordini inter-organizzativamente e costruisca delle infrastrutture comuni se vuole interagire in modo efficiente. Un ruolo, quest'ultimo, che mi sembra sia nelle finalità del CIPA.