

COMPETENZE INFORMATICHE E PRODUTTIVITÀ NEL SETTORE BANCARIO



Pier Franco Camussone

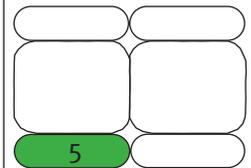
In due precedenti ricerche AICA e SDA Bocconi hanno cercato di valutare il “costo della ignoranza informatica” per l'intero sistema produttivo italiano e poi, nello specifico, per il settore sanitario. Ora l'attenzione viene rivolta al settore bancario, certamente più avanzato nell'impiego dell'ICT. In tal caso il costo dell'ignoranza si rivela modesto ma gli incrementi di produttività derivanti dalla formazione informatica sono molto interessanti. La ricerca, che si è basata anche su verifiche empiriche, fornisce una quantificazione al riguardo.

1. IL COSTO DELL'IGNORANZA INFORMATICA NELLA SOCIETÀ DELL'INFORMAZIONE

In questi ultimi anni l'uso delle tecnologie informatiche e telecomunicative di tipo digitale (ICT) si è largamente diffuso sia nel contesto in cui lavoriamo, sia in quello in cui trascorriamo il nostro tempo libero. I lavoratori dell'era digitale devono essere quasi tutti alfabetizzati nell'uso del PC e delle applicazioni di uso individuale più comune quali Internet, la posta elettronica, il word processing e il foglio di lavoro ecc..

La preparazione adeguata della forza lavoro per la “società dell'informazione” che si desidera costruire in Europa può rappresentare però il tallone d'Achille di questa strategia di sviluppo [11]. La formazione in ICT non può fermarsi alla fine dei corsi scolastici. Le aziende devono favorire ed incoraggiare l'aggiornamento delle conoscenze informatiche. Per i cosiddetti *generic user* l'azienda deve procedere con un intervento di formazione più estensivo, che intensivo, senza curarsi se ciò che viene insegnato possa tor-

nare utile subito nella mansione attualmente svolta dal lavoratore. Insegnando i rudimenti dell'ICT si creano potenziali utenti, che possono più facilmente adattarsi a cambi di mansione e possono intravedere essi stessi miglioramenti organizzativi nelle modalità di svolgimento dei propri compiti [10]. E qui si introduce una nuova riflessione. La formazione tecnica sugli strumenti informatici dovrebbe essere affiancata da corsi con un taglio più organizzativo, in cui si illustrino le nuove modalità di lavoro che l'ICT consente [12]. Come osservato da Danziger gli aumenti di produttività dipendono da come le persone sanno usare gli strumenti informatici, da come rivedono e semplificano il proprio lavoro grazie a questi strumenti, per ricavare spazi di tempo da dedicare ad attività più ricche e che possano determinare un maggior valore aggiunto [9]. In altri casi non è il risparmio di tempo di lavoro che ci si deve aspettare dall'uso dell'ICT, quanto piuttosto un miglioramento dell'output del lavoro medesimo che risulta più completo e più ricco di contenuti. Le misurazioni



dei vantaggi tangibili hanno rilevato che entrambe queste aspettative trovano riscontro nella verifica empirica [6].

AICA e la *Scuola di Direzione Aziendale* (SDA) della Bocconi hanno lanciato tre anni or sono un piano di ricerca, mirato alla valutazione del “costo della ignoranza informatica” nel sistema produttivo del nostro Paese. Due fasi di tale campagna di ricerca si sono concluse negli anni scorsi ed i risultati sono già stati presentati in articoli apparsi su questa rivista¹.

La prima indagine [7], che ha preso in esame l'intero contesto produttivo italiano, ha evidenziato un costo di circa 15 miliardi di euro l'anno per il sistema economico del nostro Paese derivante dalla scarsa competenza informatica degli utenti di applicazioni informatiche (circa 6.870.000 lavoratori). La seconda ricerca [4], che si è focalizzata sul settore della sanità (1.280.000 addetti), ha mostrato un significativo gap tra le conoscenze informatiche necessarie in questo contesto e gli skill posseduti dagli appartenenti a questo settore. Il costo di tale lacuna

è stato valutato in circa 860 milioni di euro l'anno, una cifra superiore addirittura alla spesa informatica annuale dell'intero settore sanitario. A questo punto, avendo misurato gli effetti della ignoranza informatica in generale, e poi in uno specifico settore non ritenuto avanzato sotto il profilo informatico, si è voluto conoscere la situazione in una realtà ad alta intensità d'uso dell'ICT quale è il settore bancario.

2. IL SETTORE BANCARIO

Il settore della intermediazione finanziaria è un comparto a forte intensità di lavoro intellettuale (*brain intensive*). Secondo l'ultimo censimento ISTAT sulle attività produttive in Italia il settore della intermediazione finanziaria era composto nel 2001 da 363.000 dipendenti bancari e 29.000 dipendenti di società par bancarie (Tabella 1). Questi valori sono sostanzialmente in linea con quanto riportato nella relazione annuale della Banca d'Italia del 2005 secondo cui i dipendenti delle banche italiane (con l'esclusione della

TABELLA 1
I dipendenti
del settore
finanziario in Italia
(Fonte: Censimento
ISTAT 2001)

Categorie ISTAT	
65110 - Attività delle banche centrali	9.099
65121 - Attività delle banche commerciali	275.055
65123 - Attività delle banche cooperative e mutue	79.729
Totale dipendenti settore bancario	363.883
65210 - Leasing finanziario	5.405
65221 - Servizi di credito al consumo	6.601
65222 - Istituti e sezioni per il credito speciale	507
65231 - Società fiduciarie e di investimenti mobiliari	3.567
65232 - Società per la gestione dei fondi comuni di investimento	3.905
65233 - Altre società finanziarie	9.407
Totale dipendenti settore par bancario	29.392
Totale dipendenti settore bancario e par bancario	393.275

¹ Si veda: Camussone: Il costo dell'ignoranza informatica. *Mondo Digitale*, giugno 2003. Camussone: Formazione informatica e produttività. *Mondo Digitale*, settembre 2003. Camussone: Il costo dell'ignoranza informatica nella sanità. *Mondo Digitale*, settembre 2004. Camussone: Formazione informatica e produttività nel sistema sanitario italiano. *Mondo Digitale*, dicembre 2004.

Banca Centrale) assommano a 337.000, un valore inferiore che tiene conto degli effetti delle fusioni avvenute tra molti operatori bancari nel frattempo. I dipendenti resi disponibili dal settore bancario sono stati quasi sempre assorbiti dal settore parabancario, che nel frattempo si è espanso. Per tali ragioni possiamo ritenere che nel settore bancario e parabancario italiano lavorino attualmente circa 390.000 addetti complessivamente, di cui 340.000 nelle banche vere e proprie, 8.200 nell'istituto centrale (Banca d'Italia), e i rimanenti nelle aziende par bancarie.

Una delle caratteristiche distintive del personale bancario è rappresentata dal livello di scolarizzazione e professionalità degli addetti. La percentuale dei laureati è compresa tra il 30 e il 40% è in alcune aree particolari della banca si supera anche il 50%, come nel caso delle funzioni centrali. Per tali ragioni la retribuzione media degli addetti risulta elevata e, secondo i valori forniti dalla Banca d'Italia, il costo aziendale medio di un dipendente bancario in Italia ammonta a 65.600 € l'anno². Il tempo di lavoro del personale è quindi "prezioso", forse più di quello di altri lavoratori appartenenti a settori differenti. Questa è una delle ragioni per le quali le banche guardano con interesse all'impiego dell'ICT nelle loro aziende: secondo una diffusa convinzione, rilevata presso le direzioni delle banche italiane, queste tecnologie sono ritenute degli strumenti per la razionalizzazione delle attività operative, cioè per rendere più efficiente il lavoro interno del proprio personale e per spostare sui clienti una parte di tale lavoro (*self service banking* e *virtual banking*). L'impiego dell'informatica è visto principalmente come un mezzo di "cost saving" piuttosto che come una leva per il miglioramento del prodotto e del servizio bancario, vale a dire una arma per competere sui mercati [15, 17, 20].

Il personale bancario è costituito per due

terzi da impiegati e per quasi un altro terzo da quadri operativi. Sono queste due categorie di addetti che svolgono la quasi totalità del lavoro, trattandosi di attività di concetto che consistono nel trattamento delle informazioni che precedono, documentano e permettono di controllare le operazioni finanziarie. I dirigenti sono una categoria molto ristretta (Figura 1).

Nello svolgimento del lavoro bancario si riscontra un forte utilizzo delle infrastrutture informatiche. Secondo quanto rilevato dalla nostra indagine³ il tempo medio di utilizzo del computer per un dipendente bancario si aggira nell'intorno del 72% del suo tempo lavorativo settimanale. Si tratta naturalmente di un valore medio ponderato che è la risultante di una media tra il tempo speso al computer dai quadri (circa 50% del proprio tempo lavorativo) e il tempo speso dagli impiegati che è ben superiore e raggiunge addirittura l'80%. Se osserviamo i risul-

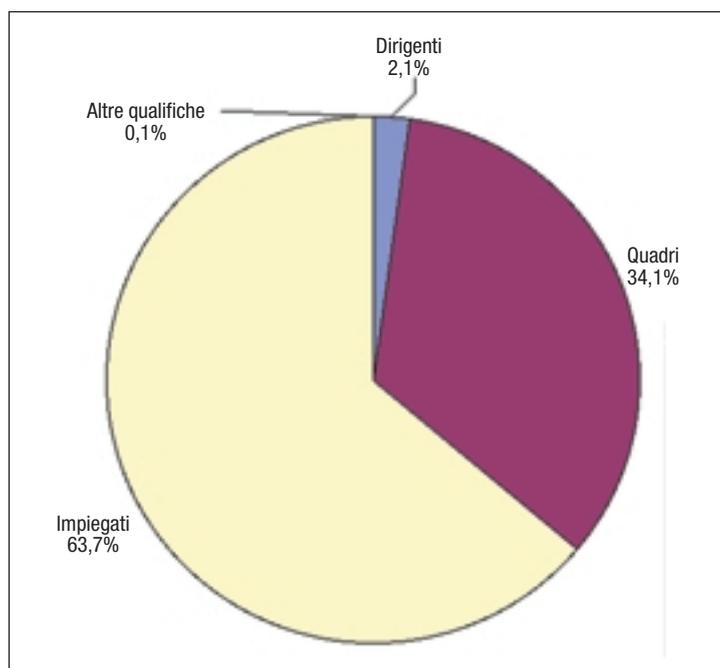


FIGURA 1
La composizione del personale bancario

² Relazione annuale del Governatore della Bdl 2005.

³ Sono stati sentiti tramite un questionario 169 utenti appartenenti ad una sessantina di banche differenti. Per l'illustrazione del metodo della ricerca e dei questionari utilizzati si rimanda alla parte terza del rapporto finale: Camussone P.F., Occhini G., Santececca D.: Competenze digitali e produttività nel settore bancario italiano, McGrawHill 2006.

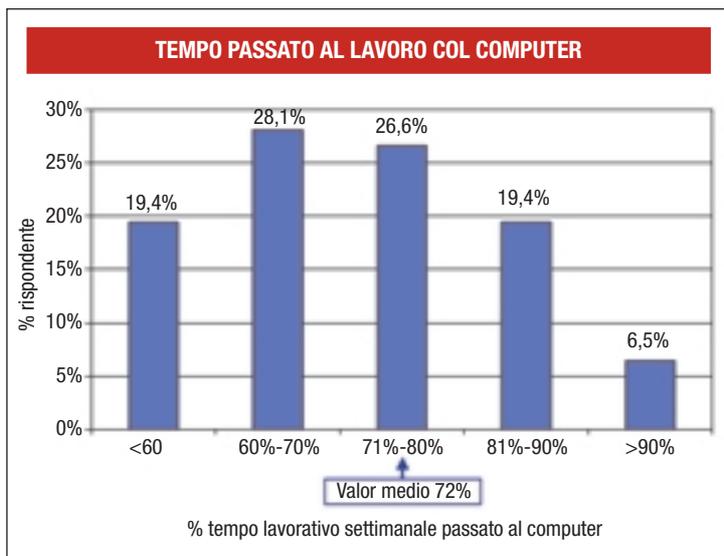


FIGURA 2

Percentuale del tempo di lavoro in cui si utilizza il computer

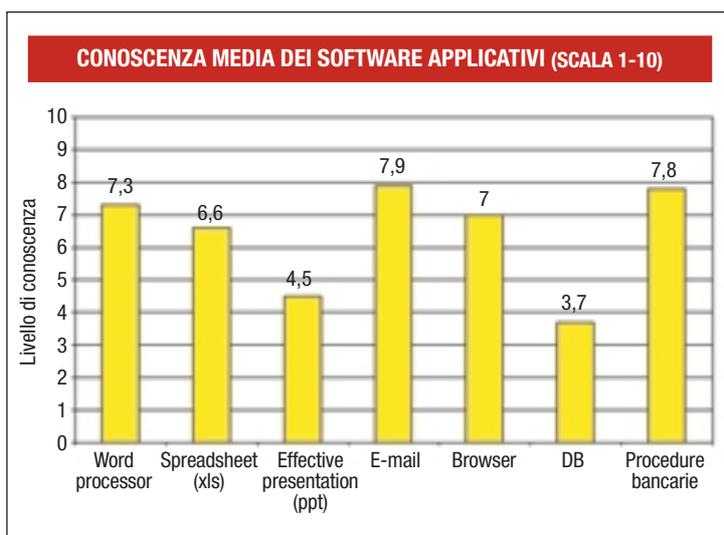


FIGURA 3

Conoscenza degli strumenti informatici da parte dei dipendenti bancari

tati complessivi della rilevazione svolta durante la nostra ricerca (Figura 2) si può constatare che almeno un quarto dei dipendenti bancari dichiara di passare al computer più dell'80% del proprio tempo lavorativo. Un livello di utilizzo del computer così elevato e così diffuso non è riscontrabile in altri settori economici, non appartenenti all'ambito della finanza. È legittimo pertanto domandarsi quale sia il livello delle conoscenze degli addetti che lavorano in questo comparto nei riguardi degli strumenti applicativi disponibili sul computer. La ricerca ha eviden-

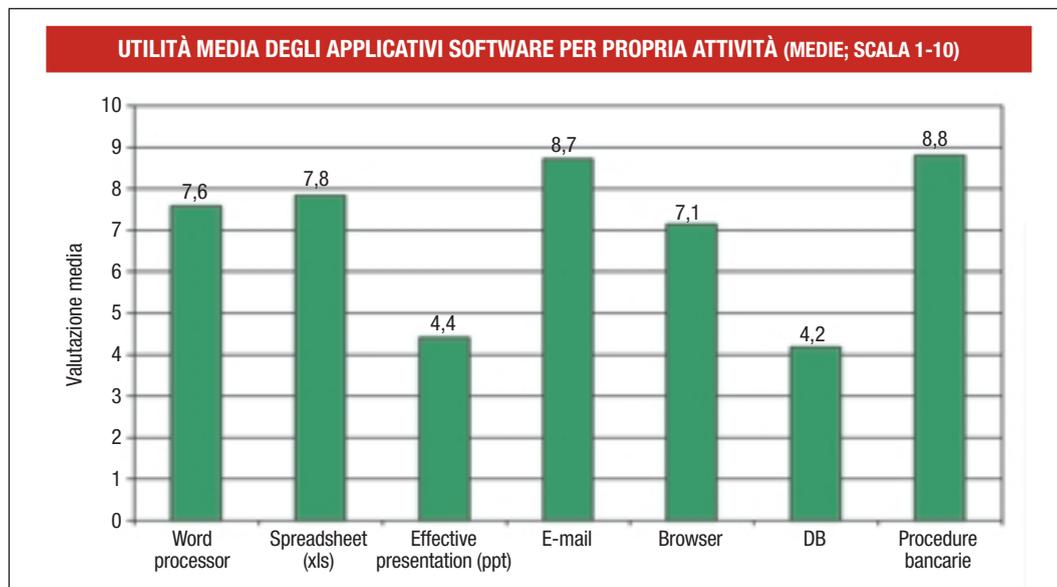
ziato un livello generalmente molto elevato di conoscenza degli strumenti (Figura 3): in particolare sono ben conosciute le procedure informatiche bancarie (i *legacy system* messi a disposizione dalla azienda per lo svolgimento delle operazioni bancarie). Subito dopo come livello di conoscenza sono citati la posta elettronica, i *word processor* e i *browser* (per la navigazione in Internet). Tra gli strumenti meno conosciuti sono annoverati gli strumenti di *effective presentation*, quali –per esempio- MS/Power Point, e il software di organizzazione e accesso ai Data Base. I livelli di conoscenza corrispondono al grado di utilizzo dei rispettivi software: ciò che si conosce meglio è ciò che usa più frequentemente, o ciò che si rivela più utile per la propria attività (Figura 4).

3. L'IMPRODUTTIVITÀ DERIVANTE DA PROBLEMI INFORMATICI

A tutti gli utenti che hanno partecipato alla ricerca è stato chiesto di indicare quanto tempo settimanale essi "perdevano" per problemi con i computer o le reti. Come si può osservare dalla figura 5 il tempo "perso" varia da poco meno di 10 min alla settimana ad oltre 40. Il valore medio pesato è di circa 37 min. Si tratta di un valore sensibilmente differente rispetto a quello misurato prendendo in esame gli utenti di aziende rappresentative di tutti i comparti economici in contesti informaticamente evoluti come la Scandinavia e gli USA (171 min alla settimana), valore che è stato sostanzialmente confermato anche nel nostro Paese [7].

Nel caso del settore bancario italiano dobbiamo però distinguere l'entità del tempo improduttivo in relazione alla tipologia degli utenti. I dirigenti denunciano una improduttività settimanale di 10 min, i quadri di 25 e gli impiegati di 45.

Il tempo improduttivo deriva da tre diverse cause: motivazioni tecniche (come guasti dell'hardware e malfunzionamenti del software) non conoscenza degli strumenti e aiuto prestato a colleghi in difficoltà. Mediamente il 30% del tempo "perso" al computer, come si può vedere dalla figura 6, potrebbe essere recuperato migliorando le conoscenze degli utenti: è questa la parte della "improduttività"

**FIGURA 4**

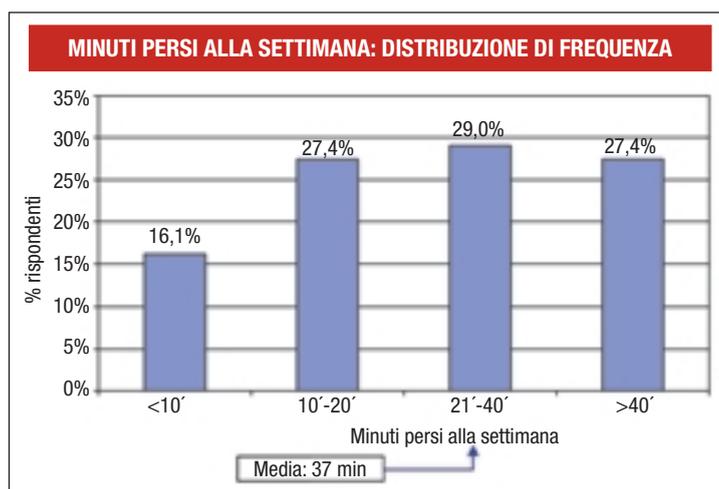
Gli strumenti informatici più utilizzati dai dipendenti bancari

che possiamo indicare con l'espressione "costo della ignoranza informatica".

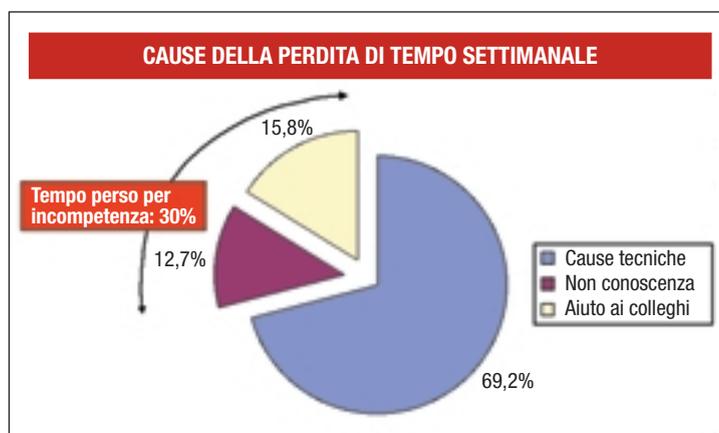
Possiamo ora procedere, con gli elementi raccolti durante la ricerca, a valorizzare l'improduttività causata dagli strumenti informatici nel settore bancario. Come si può vedere dalla tabella 2 il valore dipende sia dalla differente durata del tempo perso, sia dal costo aziendale del dipendente.

Il valore del tempo perso durante l'arco di un anno per problemi con i computer e le reti è di 494 € per i dirigenti, 883 per i quadri e 1.124 per gli impiegati. Conoscendo il numero degli addetti si può anche calcolare il costo complessivo della "improduttività" per l'intero settore bancario. Come si può vedere dalla tabella 3 si tratta di un valore di circa 352 milioni di euro all'anno. Una quota parte di tale valore (all'incirca il 30%) è imputabile alla "ignoranza informatica" in senso stretto. Nello specifico il costo dell'ignoranza ammonta, per ogni dirigente, a 148 € l'anno, per ogni quadro a 265 € e per ogni impiegato a 337 €.

L'impreparazione degli utenti costa al sistema bancario italiano circa 105 milioni di euro ogni anno, un importo non trascurabile che vale la pena di provare a ridurre con interventi di formazione, soprattutto considerando il fatto che sostenendo un onere di formazione una tantum, si può incidere su un costo ricorrente come quello derivante dalla ignoranza informatica.

**FIGURA 5**

Tempo perso alla settimana per problemi con il computer

**FIGURA 6**

Il tempo perso settimanalmente per problemi con il computer

Personale bancario	Costo medio aziendale (€)	Costo orario (€)	Tempo di lavoro settimanale (ore)	Tempo di uso del computer	Tempo di lavoro settimanale al computer (ore)	Tempo perso settimanalmente al computer (minuti)	% del tempo lavorativo perso settimanalmente al computer	Valore del tempo perso annualmente al computer per addetto (€)
Dirigenti	118.650	67,41	40,0	25%	10,00	10	0,4%	494
Quadri	84.750	48,15	40,0	50%	20,00	25	1,0%	883
Impiegati	56.500	34,24	37,7	80%	30,16	45	2,0%	1.124
Altre qualifiche	39.550	23,97	37,5	0%	-			

TABELLA 2

Il valore del tempo improduttivo ("perso") nell'utilizzo della tecnologia

Qualifiche	N° addetti settore bancario	Valore del tempo perso annualmente al computer per addetto (€)	Costo per il settore dei problemi con il computer (€)	% tempo perso per incompetenza	Costo dell'ignoranza informatica per addetto (€)	Costo dell'ignoranza informatica per il settore (€)
Dirigenti	7.140	494	3.529.838	30%	148	1.058.951
Quadri	115.940	883	102.353.281	30%	265	30.705.984
Impiegati	216.580	1124	243.437.069	30%	337	73.031.121
Altre qualifiche	340	0	-		-	-
Totale	340.000		349.320.188			104.796.056

TABELLA 3

Il "costo" dell'ignoranza informatica nel settore bancario

4. FORMAZIONE INFORMATICA E PRODUTTIVITÀ NELLE BANCHE

Il "costo della ignoranza informatica" non è dunque particolarmente elevato in questo settore. I ricercatori, quindi, si sono posti un ulteriore quesito: una migliore preparazione nell'impiego degli strumenti informatici potrebbe determinare significativi incrementi di efficienza nello svolgimento del lavoro degli addetti di questo settore, e per conseguenza un miglioramento dell'efficienza complessiva dell'intero sistema bancario nel suo insieme?

L'ipotesi che i ricercatori hanno formulato riguarda la sussistenza di una relazione positiva di causa-effetto tra preparazione informatica e capacità di usare meglio gli strumenti informatici. Per conseguenza ad una maggiore conoscenza degli strumenti informatici dovrebbe corrispondere una più elevata produttività individuale e aziendale. Le ipotesi alla base della ricerca potrebbero es-

sere formulate in modo più esplicito come segue:

a. la formazione informatica può aumentare il livello delle conoscenze informatiche e contribuire pertanto alla riduzione del cosiddetto "costo dell'ignoranza informatica" nel settore bancario;

b. l'aumento delle conoscenze informatiche, determinato dalla formazione, può aumentare l'efficienza delle persone che lavorano al computer (riduzione del tempo di svolgimento del lavoro) aumentando la produttività aziendale e -per conseguenza- l'efficienza del settore nel suo complesso.

I ricercatori della SDA Bocconi e di AICA hanno già verificato in due precedenti cicli di ricerca (il primo riguardante un campione di impiegati e manager appartenenti ad un insieme di aziende italiane generiche [7] e il secondo un campione del personale del sistema sanitario italiano [4]) che sussiste effettivamente una relazione di causa effetto tra la



formazione informatica e l'aumento di produttività di chi lavora al computer e che l'incremento delle conoscenze informatiche riduce anche il tempo perso al computer a causa della ignoranza informatica. In entrambi i casi si è riscontrato un duplice effetto:

1. la frequenza ad un corso di formazione ECDL ha prodotto un incremento delle conoscenze iniziali di circa 20 punti su una scala da 0 a 100 (dove 100 indica la conoscenza perfetta di uno strumento informatico);
2. a seguito della formazione si è verificata una riduzione dei tempi di esecuzione del lavoro, compresa tra il 10 e il 15% del tempo inizialmente impiegato.

5. GLI EFFETTI DELLA FORMAZIONE INFORMATICA SUL SETTORE BANCARIO ITALIANO

Questa volta si è cercato di ripetere la verifica delle ipotesi della ricerca con riferimento al personale bancario. Due sono state le attività di indagine attivate al riguardo. In primo luogo è stato fatto un esperimento di tipo empirico tendente a misurare i "ritorni" della formazione informatica. A tal fine è stato condotto un esperimento di formazione sul personale di una banca italiana di piccola dimensione (Banca di Credito Cooperativo di Lesmo). È stata formata una classe costituita da una decina di impiegati e quadri, rappresentativa su piccola scala dell'universo degli addetti del settore bancario, ed è stato erogato a questi soggetti un corso preparatorio al superamento della prova per la patente europea di guida del computer (ECDL).

L'analisi degli effetti della formazione sull'uso degli strumenti informatici è stata effettuata misurando la capacità dei soggetti nella risoluzione di problemi applicativi prima e dopo la frequenza al corso e il conseguimento della certificazione ECDL. Come è noto la patente ECDL riguarda la capacità di utilizzare in modo appropriato il personal computer come strumento di lavoro individuale. Si è trattato quindi di misurare i progressi dei partecipanti ai corsi nella capacità di saper lavorare con i seguenti strumenti:

- il sistema operativo e le *utilities di gestione degli archivi*;
- il *word processor*;

- il foglio di lavoro elettronico (*spreadsheet*);
- gli strumenti di *effective presentation*;
- internet* e la posta elettronica (*e-mail*).

La scelta degli strumenti per i quali sono stati svolti i corsi di formazione corrisponde alle esigenze di conoscenza degli strumenti rilevate presso le istituzioni bancarie.

I corsi ECDL prevedono dei test per verificare il livello di conoscenza di uno strumento software. Tale livello è misurato da un punteggio su una scala che va da 0 (nessuna conoscenza) a 100 (conoscenza completa dello strumento). Nel nostro caso un medesimo test, costituito da 37 domande riguardanti la soluzione di problemi pratici nei 5 ambienti precedentemente citati è stato affrontato dai partecipanti prima e dopo il corso. Per ogni soggetto e per ogni ambiente sono state misurate due parametri:

1. il punteggio conseguito nel test, che misura il livello di padronanza della tematica;
2. il tempo impiegato nella soluzione del problema prospettato dal test.

Una seconda attività di ricerca ha riguardato la raccolta di dati presso la direzione delle banche sulla formazione nelle banche medesime e sulle sue motivazioni⁴. Infine si è chiesto a chi aveva partecipato a iniziative di formazione di indicare gli effetti prodotti dalla formazione secondo loro⁵.

Per quanto riguarda l'esperimento empirico (formazione con i corsi ECDL), come era prevedibile i partecipanti a questo test hanno fatto registrare un livello di conoscenza iniziale degli strumenti molto elevato. Prima del corso solo il 14% dei partecipanti al test non raggiungeva, come livello di conoscenza, il 50% del valore massimo. Tutti gli altri potevano considerarsi già "molto alfabetizzati", anzi un 57% ha conseguito nel test iniziale un

⁴ Sono stati raccolti tramite intervista telefonica o contatti diretti 88 questionari compilati dai responsabili dei sistemi informativi e dai responsabili del personale di 86 banche italiane con 103.000 dipendenti complessivamente.

⁵ Tramite appositi questionari compilati da 169 utenti, di oltre una sessantina di banche, si è cercato di rilevare il fabbisogno di formazione informatica avvertito nel settore bancario, la formazione effettuata effettivamente e le modalità con cui essa è avvenuta.

punteggio superiore ai 90 punti su un massimo di 100 (Figura 7); mentre il 28% ha mostrato un livello di conoscenza buono, cioè compreso tra il 50 e il 90% del massimo delle conoscenze raggiungibili. Questo risultato è coerente con quanto rilevato precedentemente. Non è pensabile che persone che trascorrono circa il 72% del proprio tempo lavorativo davanti ad un computer (Figura 2) possano essere impreparate nell'uso del software di utilizzo personale. A tal proposito si osserva che la conoscenza media degli strumenti per l'intero gruppo è risultata pari a 77/100. Alla fine del corso sono stati ripetuti i test (naturalmente non i medesimi, ma prove analoghe e comparabili) e il livello di conoscenza media è risultato pari a 93/100 con un

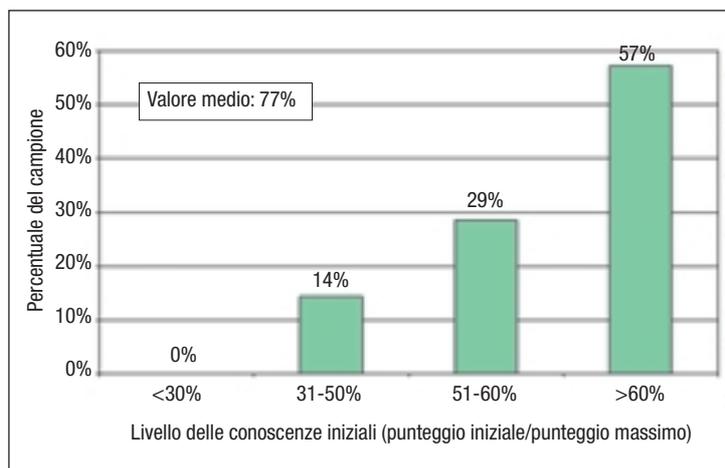


FIGURA 7
Articolazione del campione per livelli di conoscenza iniziale (scala delle conoscenze: 0-100)

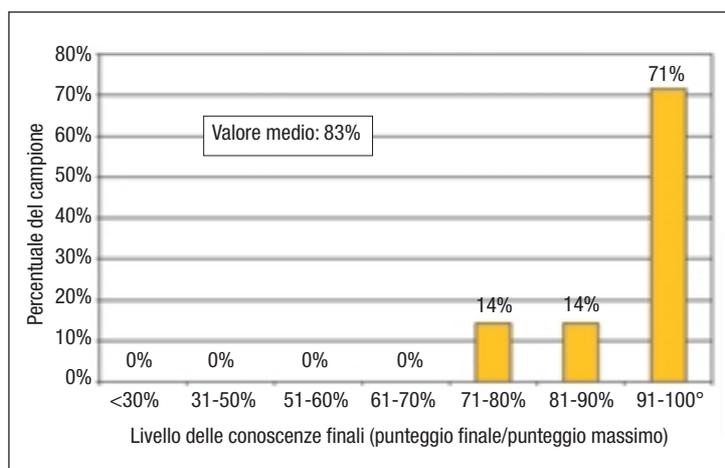


FIGURA 8
Livello delle conoscenze finali del campione (scala delle conoscenze: 0-100)

incremento di ben 27 punti su una scala da 0 a 100 (Figura 8).

Si tratta di un risultato molto interessante soprattutto se confrontato con quanto ottenuto nelle due precedenti edizioni della ricerca sul costo della ignoranza informatica (Tabella 4). Mentre nelle precedenti ricerche il campione del test era rappresentato da soggetti con preparazione media inferiore al 50% delle conoscenze massime, in questo caso l'esperimento ha coinvolto un insieme di soggetti già acculturati dal punto di vista informatico. Nonostante ciò si sono riscontrati significativi incrementi del livello delle conoscenze iniziali a conferma del fatto che la formazione produce comunque un risultato positivo. L'incremento di conoscenze generato è ovviamente dipendente dal livello di partenza. In realtà, se analizziamo l'incremento di conoscenza che si è verificato come conseguenza del corso frequentato, notiamo che la maggior parte dei partecipanti al test ha conseguito un miglioramento compreso tra 1 e 10 punti percentuali, mentre una porzione significativa del campione ha superato i 20 e addirittura i 30 punti di miglioramento (Figura 9). Ciò significa che l'effetto dei corsi di formazione non è omogeneo ma, come è naturale, dipende dal livello iniziale delle conoscenze, dalla predisposizione dei soggetti all'apprendimento, dalle capacità individuali, e così via. Comunque, pur con tutti i limiti di un esperimento condotto su un campione ristretto di soggetti, rimane confermato quanto già riscontrato nelle precedenti fasi della ricerca: la formazione informatica produce immediatamente un miglioramento sensibile nella capacità di risolvere

Settori	Livello conoscenze iniziali	Livello conoscenze finali	Variazione
Aziende Italiane	40	60	+20
Settore Sanitario	25	43	+18
Settore Bancario	77	93	+16

TABELLA 4
Gli effetti della formazione sul livello delle conoscenze informatiche

i problemi che si presentano nell'utilizzo del computer.

6. GLI EFFETTI DELLA FORMAZIONE SUL TEMPO DI SVOLGIMENTO DEL LAVORO CON IL COMPUTER

L'aumento di conoscenze informatiche, determinato dall'aver frequentato il corso ECDL, può produrre positive conseguenze sulle modalità di svolgimento del lavoro con il computer. Come osservato da Camussone [7] il personale "formato":

1. fa meglio le attività che precedentemente gli creavano difficoltà;
 2. svolge lavori che prima non sapeva svolgere;
 3. impiega meno tempo (grazie alle nozioni apprese) a svolgere il proprio lavoro al computer;
 4. perde meno tempo davanti al computer per problemi derivanti dalla sua ignoranza informatica.
- Anche nel caso dell'esperimento effettuato con la BCC di Lesmo sorge la curiosità di sapere se i ritorni della formazione siano -almeno in parte- misurabili e a quanto ammontino. Pur riconoscendo che alcuni dei vantaggi sopra citati sono di natura qualitativa, e quindi difficilmente quantificabili in termini monetari, seguiremo la strada tracciata da coloro che si sono già cimentati in questa impresa [9]. Nel nostro caso è stato rilevato il tempo che i partecipanti hanno impiegato per risol-

vere i problemi previsti dai test prima e dopo aver frequentato il corso ECDL (Figura 10). Come si può constatare per quattro moduli su cinque si è effettivamente riscontrata una diminuzione del tempo, mentre nel caso del modulo su Internet (Browser ed e-mail) i tempi si sono allungati. Quest'ultimo fatto può essere spiegato con un miglioramento nella capacità di usare meglio la rete e quindi con un corrispondente aumento del tempo dedicato alla ricerca di informazioni, che risulta più efficace e soddisfacente rispetto a prima (fenomeno noto come "compiacimento nell'uso dello strumento"). Anche per la posta

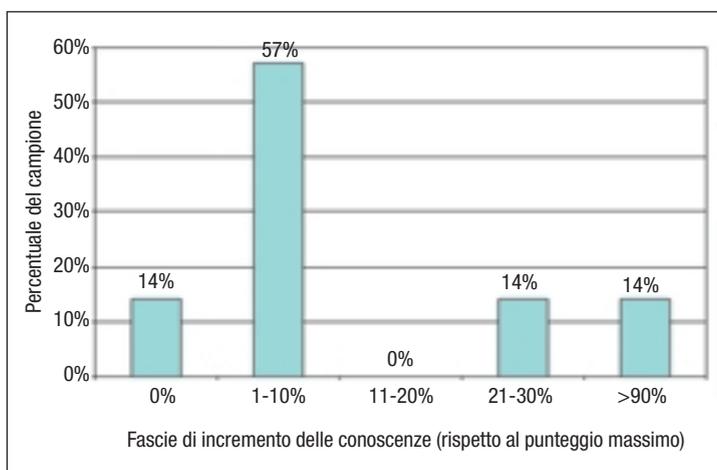


FIGURA 9
Miglioramento delle conoscenze dopo il corso ECDL

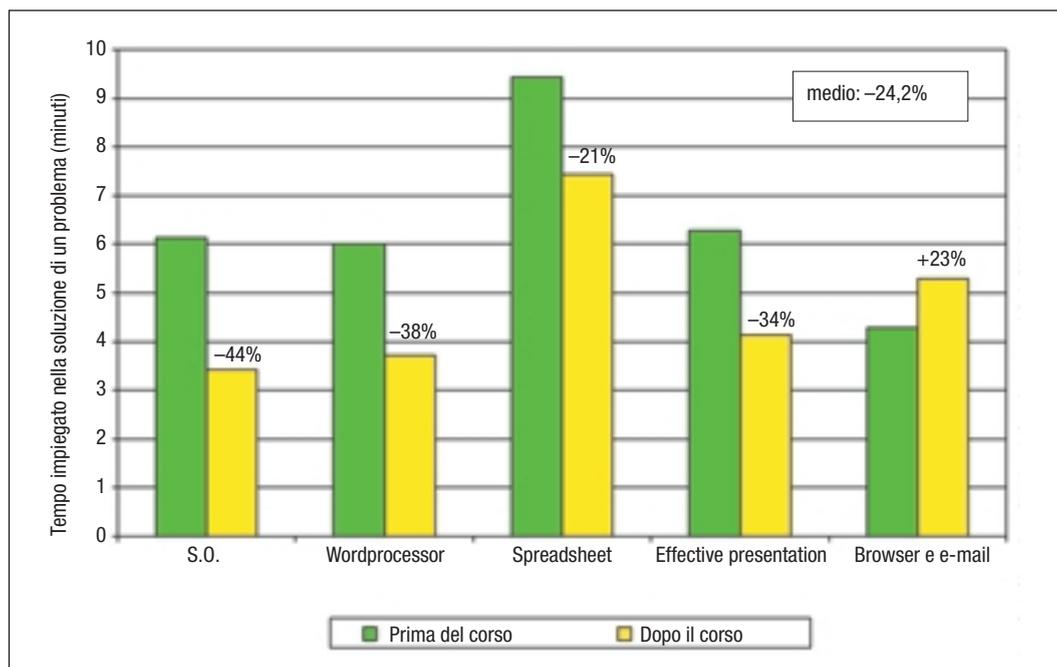


FIGURA 10
Tempo impiegato nella soluzione di problemi prima e dopo il corso

elettronica può verificarsi un fenomeno di aumento dell'uso, se se ne apprezzano le possibilità e le potenzialità (liste personalizzate di distribuzione di messaggi, classificazione della posta in entrata e uscita, uso di filtri anti-spamming ecc.).

Nel complesso, comunque, risulta una riduzione nei tempi di svolgimento dei test di circa il 24%. Ma ciò che sorprende è che la riduzione dei tempi si sia verificata negli ambienti in cui maggiore era la conoscenza iniziale, come per esempio l'ambiente del sistema operativo e quello della elaborazione dei testi.

Questo fatto può essere spiegato in questi termini: quando il livello di conoscenza è già elevato, probabilmente il corso di formazione rimuove piccole sacche di ignoranza e ciò determina la percezione di nuovi modi di utilizzo degli strumenti (scorciatoie, o prassi prima non note) che abbreviano i tempi di lavoro in modo significativo. Nel caso di uso di strumenti più complessi, come i fogli di lavoro elettronici, un corso può determinare certamente un miglioramento immediato nel modo di lavorare, ma i risparmi di tempo sono minori perché probabilmente è necessario un periodo di pratica più lungo, per metabolizzare procedure di uso dello strumento più avanzate.

Comunque, se dalle misure empiriche sul campione di individui che ha affrontato i test

si è rilevata una riduzione del 24,2% nel tempo di svolgimento delle varie attività sul computer per effetto del corso di formazione frequentato, possiamo domandarci quali effetti si determinerebbero se questo risultato si potesse estrapolare alla realtà lavorativa di tutti gli addetti bancari; in questo modo potremmo valutare gli effetti economici della formazione, ovvero il cosiddetto "ritorno della formazione".

Come si può vedere dalla tabella 5 gli addetti del settore bancario denunciano una percentuale di tempo lavorativo speso sul computer assai diverso. Pertanto un aumento della produttività del lavoro con il computer del 24,2% incide in modo differente sulla produttività complessiva delle varie categorie del personale. Per esempio a livello dei quadri si verificherebbe un aumento di produttività settimanale di 4,84 h, mentre per gli impiegati tale valore salirebbe a 7,26 h. Si può poi risalire da questi valori all'aumento di produttività complessivo nell'arco di un anno e al valore economico corrispondente che deve essere calcolato tenendo conto del differente livello di costo aziendale delle varie categorie degli addetti del settore bancario. L'aumento di produttività individuale risulta pertanto compresa tra i 7.178 €, nel caso di un dirigente, e i quasi 11.000 € nel caso di un impiegato (Tabella 5).

Categorie del personale	N° addetti	Tempo di lavoro settimanale (ore)	Tempo di uso settimanale del computer (in ore e in percentuale del tempo lavorativo)	Aumento settimanale della produttività (+24,2%) in ore	Aumento annuale di produttività (giorni)	Costo annuale pro capite (€)	Costo giornaliero (€)	Valore annuale dell'aumento di produttività pro capite (€)	Valore annuale dell'aumento di produttività della categoria (€)
Dirigenti	4.760	40	10 25%	2,42	13,3	118.650	539	7.178	34.168.827
Quadri	103.360	40	20 50%	4,84	26,6	84.750	835	10.255	1.059.930.960
Impiegati	229.840	37,5	30 80%	7,26	42,6	56.500	257	10.938	2.514.081.856
Altre qualifiche	2.040	37,5	- 0%	-	-	39.550	180	-	-

TABELLA 5

Calcolo del miglioramento della produttività nel settore della intermediazione finanziaria dopo i corsi ECDL

Si tratta di valori certamente significativi che moltiplicati per tutti gli addetti comporterebbero un aumento di produttività complessiva, per l'intero settore bancario, di circa 3.6 miliardi di euro l'anno. I benefici tangibili della formazione informatica, oltre a consistere in un aumento di produttività nel lavoro svolto con il computer, riguardano anche la riduzione del tempo perso al computer per ignoranza sull'uso dello strumento, fenomeno questo che in letteratura [7] è indicato con l'espressione "costo dell'ignoranza informatica". Nel caso del settore della intermediazione finanziaria tale perdita di tempo è stata quantificata in valori che variano tra i 148 € l'anno per ogni dirigente e i 337 € per ogni impiegato (vedi Tabella 3).

Tali valori possono ridursi per effetto della formazione informatica, anche se non si può pensare che tutti i dipendenti raggiungano una perfetta conoscenza degli strumenti informatici, tale da evitare qualsiasi effetto derivante dalla "ignoranza informatica". Dal momento che i test effettuati sul campione dei dipendenti bancari della BCC di Lesmo hanno mostrato un incremento medio del livello delle conoscenze informatiche del 16% si può ragionevolmente ritenere che di una percentuale equivalente si riducano le occasioni di perdita di tempo per effetto della ignoranza informatica. Si può quindi calcolare a che cosa equivale, in termini economici, una riduzione del 16% del tempo perso per ignoranza informatica dalle diverse categorie di addetti del settore bancario e parabancario (Tabella 6).

Il ritorno economico della formazione informatica, per quanto concerne la riduzione del tempo perso per ignoranza, non è comparabile con quanto si ottiene come miglioramento nella produttività del lavoro sul computer. Nel caso dei dirigenti si otterrebbe un beneficio di circa 24 € l'anno e nel caso degli impiegati, che passano più tempo sul computer, si avrebbe un beneficio maggiore, anche se non si arriverebbe comunque ai 60 € l'anno. La ricerca empirica sui ritorni della formazione informatica basata sul corso ECDL porta quindi alla seguente conclusione: *nel caso del settore bancario gli addetti sono già abbastanza "alfabetizzati" dal punto di vista informatico, e quindi i benefici maggiori della formazione non derivano dalla riduzione della "ignoranza informatica", quanto piuttosto dall'aumento di produttività nell'uso del computer, che consegue ad un maggior livello di conoscenza degli strumenti software.*

7. LA FORMAZIONE INFORMATICA NELLE BANCHE ITALIANE

Le banche italiane sono coscienti dell'importanza della formazione informatica, e investono in questo strumento di crescita delle competenze del proprio personale? Per rispondere a questo quesito i ricercatori di AICA e della SDA Bocconi, mediante questionari strutturati, hanno raccolto le opinioni al riguardo di molti responsabili della formazione nelle banche e di alcuni responsabili di sistemi informativi. Inoltre si è cercato di sentire, sempre tra-

Categorie del personale	N° addetti	Valore annuale del tempo perso per impreparazione informatica pro capite (€)	Percentuale del tempo perso recuperabile con la formazione	Valore annuale del tempo perso per impreparazione informatica pro capite recuperabile con la formazione (€)	Valore annuale del tempo perso per impreparazione informatica recuperabile con la formazione nell'intero settore (€)
Dirigenti	4.760	148	16%	24	112.717
Quadri	103.360	265	16%	42	4.382.464
Impiegati	229.840	337	16%	54	12.392.973
Altre qualifiche	2.040	-		-	-
Totale	340.000				16.888.154

TABELLA 6

Calcolo della riduzione del costo della impreparazione informatica nel settore bancario dopo i corsi ECDL

FABBISOGNO DI FORMAZIONE AVVERTITO PER APPLICATIVO (SCALA 1-10)

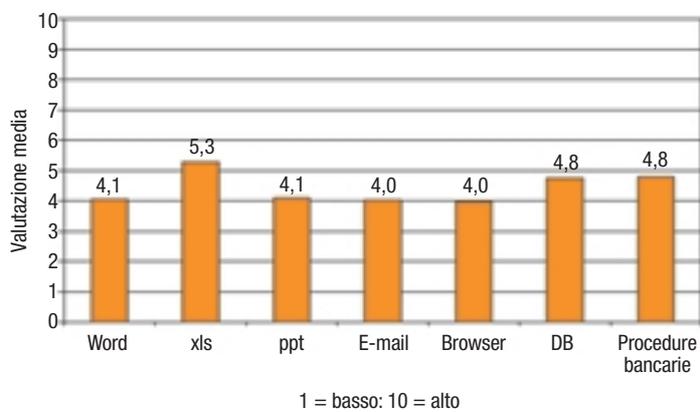


FIGURA 11

Le esigenze formative avvertite dall'utenza

mite un altro questionario strutturato, cosa ne pensano a proposito della formazione informatica i soggetti più interessati, cioè gli utilizzatori delle infrastrutture informatiche predisposte dalle aziende⁶.

Ne è emerso un quadro interessante. Gli utenti hanno segnalato un fabbisogno di formazione non particolarmente elevato, posizionandosi come valore tra il 4 e il 5 su una scala da 0 a 10 (Figura 11). Ciò può essere giustificato da un livello di conoscenza già acquisita piuttosto elevato, dal momento che l'uso del personal computer è abituale e generalizzato a tutti i livelli della banca.

Il contratto di lavoro dei bancari prevede annualmente diverse giornate di formazione per ciascun addetto ed in effetti le banche tengono fede a questi accordi. Mediamente ogni dipendente partecipa a 7,06 giorni di formazione ogni anno, anche se la maggior parte dei dipendenti non arriva a 5 giorni di istruzione l'anno. Sono comunque pochissimi coloro che non fanno formazione per nulla (solo il 4%) mentre il 13% partecipa a iniziative di formazione per più di 11 giorni l'anno. Tuttavia, se si indaga sui contenuti della formazione, si scopre che il tempo destinato ai

⁶ Si veda quanto illustrato nelle note precedenti. Per la descrizione completa del metodo della ricerca, del campo di rilevazione e dei questionari utilizzati si rimanda alla parte terza del rapporto di ricerca: Camusso P.F., Occhini G., Santececca D.: *Competenze digitali e produttività nel settore bancario italiano*, McGrawHill 2006.

Azienda	78%
Dipendente	4%
Entrambi	17%
Non precisato	1%

TABELLA 7

Chi paga la formazione ai dipendenti bancari

corsi di argomento informatico è marginale. Circa due terzi del personale bancario non fa neppure un giorno di formazione informatica all'anno e il 18% si limita a frequentare un giorno di formazione all'anno: in media per ogni addetto si è rilevato un valore di 0,78 giorni l'anno di formazione informatica.

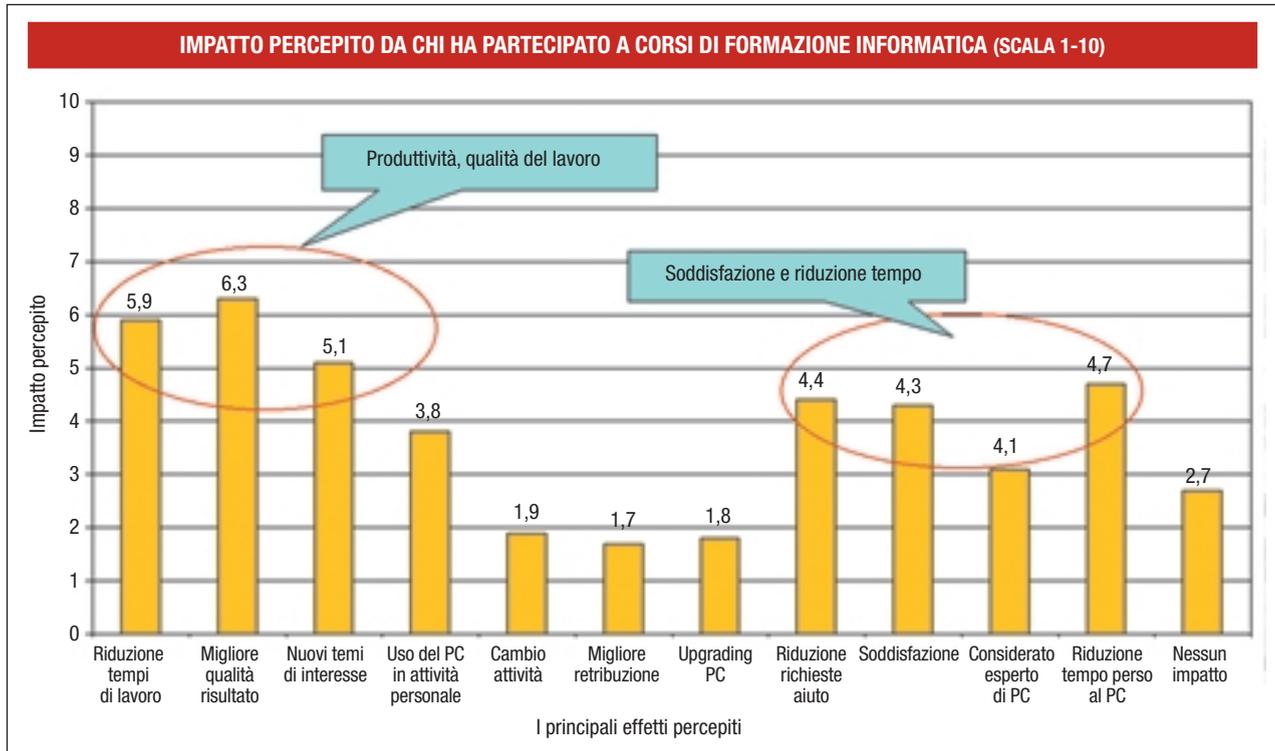
Si tratta di dati preoccupanti soprattutto dopo quanto si è appena visto sul ritorno della formazione informatica nel settore bancario. Evidentemente le banche non sono edotte circa i potenziali ritorni di una formazione di questo tipo erogata al proprio personale. Oppure vi sono lacune conoscitive più preoccupanti da colmare su cui le banche dirigono le risorse disponibili.

Molto interessante è l'analisi delle risposte al quesito: *chi sostiene i costi della formazione informatica degli addetti del settore bancario?* La sorpresa deriva dal fatto che i dipendenti per il 21% dei casi sostengono, se non tutto, almeno una parte dei costi della propria formazione (Tabella 7). Questo fatto lascia intendere che molti dipendenti frequentano corsi di loro iniziativa e al di fuori delle strutture bancarie.

8. GLI EFFETTI DELLA FORMAZIONE SECONDO GLI UTENTI

Infine, la ricerca ha cercato di rilevare anche il punto di vista degli utenti sugli effetti della formazione. Tramite il questionario già citato, gli utenti sono stati invitati a indicare gli effetti percepiti dopo aver frequentato un corso di formazione sugli strumenti informatici.

Le risposte raccolte hanno messo in evidenza la prevalenza di due differenti tipologie di conseguenze (Figura 12). La prima riguarda il miglioramento della modalità di svolgimento del proprio lavoro. A tal proposito so-

**FIGURA 12**

Gli effetti della formazione secondo gli utenti

no stati indicati i seguenti effetti percepiti:

- un miglioramento della qualità dei risultati del proprio lavoro;

- la riduzione del tempo di lavoro;

- la possibilità di svolgere compiti nuovi e più interessanti grazie alla padronanza dell'ICT.

Il secondo insieme di conseguenze percepite si riferisce alla riduzione del senso di frustrazione che precedentemente provavano gli intervistati quando dovevano lavorare con il computer. A tal proposito sono stati indicati i seguenti effetti derivanti dalla formazione informatica:

- una riduzione del tempo improduttivo, ovvero "perso" al computer,

- la maggior soddisfazione nello svolgimento del proprio lavoro con il computer,

- la riduzione della dipendenza da colleghi più esperti in caso di difficoltà.

Sulla base dei test empirici effettuati e delle opinioni raccolte ci sembra di poter concludere che la formazione informatica determina in prima istanza positivi effetti sulla produttività dei dipendenti bancari. Ma non è solo uno strumento per accrescere l'efficienza aziendale. Anche gli utenti ne sentono la necessità e ne apprezzano, a livello persona-

le, gli effetti motivazionali sulle modalità di svolgimento del proprio lavoro.

Bibliografia

- [1] ABI - CIPA: *Costi e benefici degli investimenti informatici in banca: metodi di analisi e di valutazione per l'ottimizzazione della spesa informatica*, Bancaria. 1996.
- [2] Banca d'Italia: *Relazione Annuale per il 2004*. Roma, 31 maggio 2005.
- [3] Beaujean M., Reiche D., Roxburgh C.: *How Europe's banks can win in tougher times*. In The McKinsey Quarterly, June, 2005.
- [4] Borgonovi, Camussone, Occhini: *Il costo dell'ignoranza nella sanità*. ETAS 2004
- [5] Brynjolfsson E., Hitt L.: *Productivity, profit and consumer welfare: the different measure of IT's value*. MIS Quarterly, 1997.
- [6] Brynjolfsson E., Hitt L.M.: *Computing productivity: firm-level evidence*. MIT Sloan working paper June 2003.
- [7] Camussone, Occhini: *Il costo dell'ignoranza nella società dell'informazione*. ETAS 2003.
- [8] CIPA-ABI: *Rilevazione dello stato dell'automazione del sistema creditizio*. 2004-2005.

- [9] Danziger J.N., Jennings J.A., Park S.C.: *ICT Training; Center for research on ICT and Organizations*. University of California Irvine, 1999.
- [10] Danziger J.N., Wang Y.C.: *Enhancing end users' ICT skills in the new economy; Center for research on ICT and Organizations*. University of California Irvine, 2000.
- [11] EU Commission: *ICTs and Social Capital in the Knowledge Society*. Report on a Joint DG JRC/DG EMPL Workshop (IPTS, Sevilla, 3-4/11/2003).
- [12] EU Commission: *Information Society jobs - quality for change - Exploiting the Information Society's contribution to managing change and enhancing quality in employment*. Commission Staff Working Document; SEC, 2002, p. 372.
- [13] EU Commission: eEurope Action Plan. *An Information Society for all, COM*, 2002.
- [14] EU Commission: Strategies for jobs. In *the Information Society, COM*, 2000, p. 48.
- [15] Huizenga E.: *Innovation Management in the Ict Sector: How Frontrunners Stay Ahead*. Edward Elgar Publishing, 2004.
- [16] Johnson H.: *Technical support cost for dual-platform desktops: managed diversity*. Research Note, Gartner, 1995.
- [17] Khosrowpour M. (edited by): *Issues and Trends of Information Technology Management in Contemporary Organizations*. Idea Group Inc., 2002.
- [18] Lucas H.C.,JR: *Information Technology and the Productivity Paradox: Assessing the value of investing in IT*. Oxford University Press, 1999.
- [19] Mitchell W.J., Inouye A.S., Blumenthal M.S. (editors): *Beyond productivity*. Information Technology, Innovation and Creativity, The National Academic Press, 2003.
- [20] Mata F. J., Fuers W.L.t, Barney J.B.: Information Technology and Sustained Competitive Advantage. *A Resource-Based Analysis, MIS Quarterly*, Vol. 19, n. 4, December, 1995.
- [21] Nielsen B. (Cap Gemini-Ernst Young): *Documentation of hidden cost in Norwegian workforce*. ECDL-CEO meeting Cyprus, 2002.
- [22] Strassmann P.A.: *Information Productivity*. Assessing the Information Management Costs of US Industrial Corporations, Strassmann Inc., 1999.

PIER FRANCO CAMUSSONE è professore ordinario di "Organizzazione e sistemi informativi" presso l'Università di Trento. Direttore del corso di laurea magistrale in "Net Economy" della facoltà di Economia dell'Università di Trento. Docente di "Information Technology e nuovi modelli di business" presso l'Università Bocconi. Direttore dell'Area Sistemi Informativi della SDA Bocconi dal 1983 al 2003. Membro di comitati scientifici di diverse riviste (tra cui Economia e Management, Mondo digitale). Autore di numerosi libri e pubblicazioni riguardanti i sistemi informativi e l'impiego delle nuove tecnologie informatiche in chiave strategica ed organizzativa. E-mail: pfcamussone@unibocconi.it