

CONTI CORRENTI O CLIENTI? LA PROGETTAZIONE DI STRUMENTI PER IL SUPPORTO ALLE DECISIONI DI MARKETING: LA SCHEDA CLIENTE.

Guido Cuzzocrea, Alberto Saccardi, CIDER Univ. Bocconi - NUNATAC
Servizio Studi - Banca Popolare di Lodi

Paper presentato al convegno SUGItalia '96, Milano 16-18 Ottobre 1996

Abstract

L'esigenza di diffondere prodotti e servizi finanziari avanzati richiede, da parte delle banche che vogliono affrontare con successo la sfida del mercato, l'acquisizione ed il corretto utilizzo di informazioni volte a determinare le differenti propensioni, esigenze, ed aspettative dei potenziali destinatari delle nuove proposte.

La struttura tradizionale degli archivi bancari organizzati per conto corrente pone il problema della ricostruzione del soggetto cliente quale reale riferimento delle azioni di marketing. Sono i clienti i soggetti con cui è necessario instaurare un rapporto interattivo che costituisca, grazie alla conoscenza delle dinamiche comportamentali e all'offerta di prodotti e servizi personalizzati, un efficace strumento di fidelizzazione.

L'individuazione di tipologie comportamentali ben differenziate e la delineazione dei profili dei propri clienti sono certamente il primo passo per la costruzione di target di riferimento per l'attività di marketing: cross-selling, assegnazione di un portafoglio clienti ad una rete di vendita, identificazione dei migliori destinatari delle campagne e dei canali di distribuzione.

In collaborazione con l'Ufficio Studi della Banca Popolare di Lodi abbiamo progettato una 'scheda cliente' che, in modo sintetico e completo, possa fornire l'identikit dei bisogni finanziari di ciascun correntista.

Il Gruppo Banca Popolare di Lodi.

La Banca Popolare di Lodi è capogruppo dell'omonimo Gruppo Bancario a cui fanno capo anche la Banca Mercantile Italiana, le società finanziarie Agos Sim (Sim di distribuzione), Agos GPM (gestione patrimoni mobiliari), Fimedit Fondi (gestione fondi), Finanziaria Milanese Sim (Sim di negoziazione), Italfortune International Advisor (fondi lussemburghesi) e Padana Finservice (leasing). Le società facenti parte del Gruppo detengono inoltre quote significative in altre istituzioni finanziarie: Cassa Lombarda, Berti Sim (Sim di negoziazione), Geas (assicurazioni) ed Agos Previdenza Assicurativa. Inoltre, ulteriori accordi sono in fase di perfezionamento con altre banche interessate ad entrare nell'orbita del Gruppo Bancario.

Tale complessità di rapporti rende necessario un coordinamento particolarmente efficace delle attività commerciali per ottimizzare la rete distributiva complessiva, composta da circa 135 sportelli bancari e da circa 500 promotori finanziari.

Introduzione.

La strategia di espansione perseguita dal Gruppo Banca Popolare di Lodi in questi anni ha privilegiato l'acquisizione di realtà bancarie profondamente radicate nel loro territorio d'origine. Ciò ha determinato l'attestarsi di bacini di utenza di natura eterogenea: ne sono esempi, il bacino di clientela d'origine della Banca Popolare di Lodi, così come il bacino di competenza dell'ex-Banca Industriale Gallaratese, ubicato nella provincia di Varese. Di conseguenza, si è avvertita la necessità di conoscere a fondo i clienti della Banca, limitatamente ad una determinata area territoriale, al fine di offrire prodotti e servizi al meglio rispondenti alle loro necessità.

Infatti, la crescente concorrenza sul mercato e la maggior propensione ad usufruire di servizi finanziari sofisticati ed innovativi, richiesti da una clientela sempre più diversificata ed esigente, sono i fattori trainanti del profondo cambiamento che sta caratterizzando il sistema creditizio italiano. L'insieme di tali fattori determina il passaggio da una gestione pressoché indifferenziata del patrimonio finanziario all'attenzione verso il cliente, quale reale interlocutore da fidelizzare ed incentivare.

In particolare, il processo di fidelizzazione e lo stimolo verso nuove forme di risparmio ed investimento passano attraverso la conoscenza

delle caratteristiche, preferenze, aspettative e specifiche necessità dei singoli fruitori dei servizi offerti dalla banca. La delineazione dei profili dei clienti, la successiva definizione e quantificazione di segmenti comportamentali differenziati e, infine, l'analisi della dinamica di questi segmenti nel tempo sono le basi per il raggiungimento di fondamentali obiettivi di marketing:

- la valutazione dei potenziali per la personalizzazione dell'offerta;
- l'attività di cross-selling;
- l'identificazione di target che garantiscano la profittabilità di specifiche azioni commerciali;
- la pianificazione e il feed back sulla strategia commerciale.

Il raggiungimento di questi obiettivi richiede che venga svolta un'analisi conoscitiva sulla propria clientela, integrata dalla realizzazione di strumenti operativi direttamente utilizzabili dai funzionari commerciali. Nel contesto in esame si sono utilizzate *la scheda cliente, la scheda target, le mappe dei flussi migratori*.

Per realizzare questo progetto si è organizzato un gruppo di lavoro, mettendo insieme le specifiche competenze del Servizio Studi della Banca Popolare di Lodi e del Centro Informatico per la Didattica e la Ricerca scientifica (CIDER) dell'Università Bocconi di Milano.

L'intero progetto, dall'estrazione della base dati all'implementazione dei risultati, è stato realizzato utilizzando SAS System, strumento per l'elaborazione dei dati statistici interni presente in azienda dal 1984.

1. La base dati.

Il lavoro di analisi è stato eseguito su un campione rappresentativo dei correntisti del Gruppo Banca Popolare di Lodi, in una specifica area territoriale. In particolare, per l'estrazione dei dati si è utilizzato un disegno stratificato per filiale. Dall'analisi sono stati esclusi i c/c intestati a persone giuridiche, limitandosi ai c/c intestati a singole persone fisiche oltre che ai c/c cointestati. Nel Sistema Informativo del Gruppo della Banca Popolare di Lodi è previsto che ad ogni c/c venga associato un codice, Numero Direzione Generale (d'ora in poi NDG), identificativo della posizione di anagrafe generale. Le cointestazioni sono censite con un proprio NDG al quale sono collegati anche i codici identificativi dei due o più cointestatori. Pur essendo possibile affiancare all'NDG della cointestazione i dati del singolo cointestatorio, l'NDG della cointestazione è entrato nel campione come singola unità di rilevazione.

Per ogni NDG estratto sono state considerate le variabili di movimentazione (per numero ed importo) di c/c: bonifici, utilizzo di plastic cards, rimborso di prestiti, presenza di assicurazioni, risparmio in titoli,.... Le caratteristiche socio-demografiche, invece, non sono state considerate in quanto l'obiettivo dell'analisi era tracciare dei profili di natura comportamentale.

Successivamente, sono state affiancate alla scheda del singolo cliente le schede delle cointestazioni relative al cliente stesso; in questo modo è stato così possibile fornire una caratterizzazione più completa del profilo dei singoli clienti.

2. Obiettivi di analisi e strumenti operativi.

Il vasto patrimonio informativo a disposizione della Banca, opportunamente sintetizzato, offre la possibilità di definire strumenti di marketing relazionale al fine di massimizzare la *customer satisfaction* e, di conseguenza, la redditività per l'azienda.

Questo obiettivo strategico deve essere tradotto in chiari obiettivi di analisi: innanzitutto la segmentazione comportamentale, ossia l'individuazione di profili e l'identificazione di target specifici della propria clientela. Un'analisi di questo tipo generalmente viene svolta su base campionaria in quanto, oltre a limiti di natura computazionale e i vantaggi in termini di pulizia del dato, la struttura della popolazione cambia nel tempo: acquisizione di nuovi clienti, esigenze che si modificano nel tempo. Non avrebbe perciò senso sopportare i costi di un'analisi sull'intera popolazione. Di conseguenza, dopo aver individuato la segmentazione ottimale sia dal un punto di vista statistico che di marketing, è necessario determinare una regola che consenta di riportare tale segmentazione sull'universo dei clienti della Banca.

Definiti i segmenti target ed effettuata la classificazione sull'universo, si possono costruire le relative *schede target* in cui vengono riportati i servizi e prodotti utilizzati (in presenza percentuale), la frequenza media di utilizzo degli stessi e la disponibilità media di risparmio finanziario. Al tempo stesso è possibile identificare i servizi presenti nel portafoglio del singolo cliente appartenente ad un dato target e costruire la *scheda cliente*. In questo modo i funzionari commerciali potranno contattare la clientela avendo già identificato il segmento di appartenenza, il relativo profilo comportamentale, ed i servizi non ancora acquistati che potenzialmente sono di maggior interesse. La scheda cliente, in particolare, potrà essere particolarmente utile sia in fase di contatto

iniziale che di fidelizzazione, estendendone l'uso anche per contatti di diverso tipo.

Per ciò che riguarda il tracking del cliente, ossia la sua dinamica temporale, si è già detto come sia fondamentale individuare una regola affidabile per l'assegnazione ai segmenti comportamentali individuati. Grazie a tale regola è, infatti, possibile effettuare periodicamente una riclassificazione dell'universo clienti e procedere ad una analisi dei flussi migratori: nel corso del tempo un cliente può spostarsi da un segmento ad un altro, evidenziando percorsi di risparmio ripetibili oppure testimoniando l'efficacia di determinate azioni di marketing.

Individuare la direzione dei principali flussi e quantificarne l'importanza è un obiettivo di analisi di grande interesse, sia per anticipare le esigenze dei propri clienti, sia per ricercare preziosi riscontri nelle esperienze passate.

3. Il percorso di analisi.

Predisposta la base dati ed estratto il campione, si è passati alla fase di controllo dei dati. Si sono escluse le osservazioni caratterizzate da anomalie in grado di distorcere ed influenzare pesantemente l'analisi: per esempio conti utilizzati dalla Banca stessa per operazioni di storno o conti caratterizzati da flussi/valori chiaramente outlier.

Lavorando sulle causali di movimentazione di conto corrente, si sono analizzate le distribuzioni di alcune variabili quali il saldo medio, gli importi totali ed il numero di operazioni dare ed avere: ciò ha permesso di ottenere le prime indicazioni sugli ordini di grandezza e sulla struttura di variabilità dei comportamenti in esame.



3.1 Le dimensioni fondamentali dei comportamenti.

L'utilizzo di prodotti/servizi finanziari offerti dalla Banca, descritto dalle movimentazioni di conto corrente, risulta caratterizzato da un

numero elevato di variabili. Queste, almeno in parte, replicano il medesimo contenuto informativo; è dunque necessario sintetizzarne il contenuto informativo mediante un numero ridotto di "fattori latenti"¹. Nel caso in esame, l'Analisi Fattoriale (metodo delle componenti principali) ha portato all'individuazione di due macro-dimensioni:

Factor1: dimensione fortemente correlata all'ordine di grandezza del saldo medio, agli importi totali per la causale titoli e, in generale, agli importi avere, in sintesi il fattore **ricchezza**.

Factor2: dimensione fortemente correlata al numero di operazioni dare e avere, alla fruizione e all'utilizzo di servizi finanziari evoluti (plastic cards, domiciliazione utenze, leasing), in sintesi il fattore **utilizzo**.

3.2 Classificazione tipologica e profili.

Individuate le due macro-dimensioni rilevanti per lo studio dell'utilizzo di prodotti/servizi finanziari, ci si è chiesti se vi fossero dei gruppi di clienti aventi caratteristiche omogenee al loro interno e fortemente differenziati tra loro. L'eventuale identificazione di tali gruppi porta alla creazione di target di clienti a cui indirizzare specifiche strategie di marketing.

Mediante l'utilizzo di tecniche di clusterizzazione² si è ottenuta una

¹ L'Analisi Fattoriale (AF) è una tecnica statistica multivariata che si propone di spiegare l'insieme delle correlazioni tra un elevato numero di variabili, attraverso un numero molto ridotto di fattori non osservabili ed ottenuti come combinazione lineare delle variabili di partenza.

Si tratta di trasferire il contenuto informativo di un complesso insieme di variabili in un numero esiguo di nuove variabili, con perdita di informazione minima. La sintesi risulta tanto più efficace quanto maggiore è il livello di correlazione delle variabili di partenza, mentre i fattori godono di proprietà matematiche ottimali: sono variabili adimensionali (standardizzate) e hanno un contenuto informativo specifico, almeno dal punto di vista lineare (sono cioè non correlati o ortogonali).

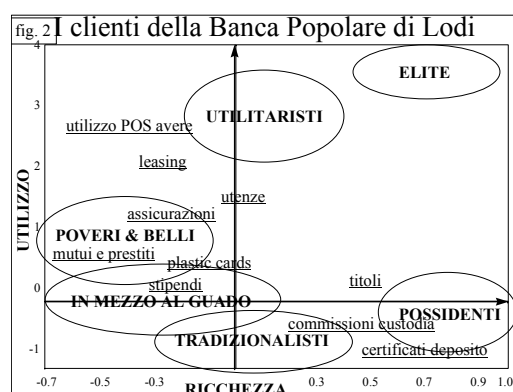
I risultati dell'analisi possono essere utilizzati con successo se i fattori ottenuti risultano facilmente interpretabili dal punto di vista fenomenico.

² Dato un insieme di unità statistiche per le quali si conoscono un certo numero di variabili, l'analisi cluster si propone di ricercare dei sottoinsiemi disgiunti che siano massimamente omogenei al loro interno ed il più possibile diversi uno dall'altro, rispetto alle variabili di input.

La tecnica si propone quindi di individuare una classificazione delle unità statistiche di riferimento, senza conoscere a priori né il numero di classi, né le caratteristiche distintive di ciascuna classe.

classificazione dei clienti della Banca Popolare di Lodi a campione, in 6 segmenti di cui tratteremo nel seguito.

Dal punto di vista procedurale abbiamo considerato una tecnica di Cluster Analysis di tipo gerarchico su un sottocampione ridotto, al fine di stabilire l'opportuno numero dei segmenti (Proc Cluster di SAS/STAT, metodi Average, Centroid, Ward). Si è quindi impiegata una tecnica di tipo non gerarchico (Proc Fastclus di SAS/STAT) sull'intero campione, ottenendo la clusterizzazione finale. L'aspetto interpretativo che ha guidato tutti i passi dell'analisi, trova riscontro nella mappa riportata in Fig.2. In essa i fattori ricchezza e utilizzo sono rappresentati sugli assi cartesiani, mentre le coordinate dei cluster, così come le coordinate relative all'utilizzo dei servizi finanziari, sono ottenute come baricentri rispetto agli assi stessi (valori medi dei fattori per cluster o per i sottocampioni di clienti che utilizzano un servizio).



3.3 L'assegnazione ai gruppi.

L'Analisi Cluster è una tecnica che si propone di individuare una classificazione delle unità statistiche di riferimento, senza conoscere a priori né il numero di classi, né le caratteristiche distintive di ciascuna classe. Per stabilire la similarità o dissimilarità tra unità statistiche si calcolano le distanze rispetto ai valori delle variabili di input: la classificazione è la sintesi finale del patrimonio informativo che viene riassunto in un'unica variabile categorica.

La segmentazione ottenuta mediante la Cluster Analysis pone due ordini di problemi: innanzitutto non è possibile estendere direttamente la classificazione su un nuovo insieme di soggetti; inoltre, la metodologia

Per stabilire la similarità o dissimilarità tra unità statistiche devono essere calcolate delle distanze e, di conseguenza, è necessario che la tecnica operi su dati numerici.

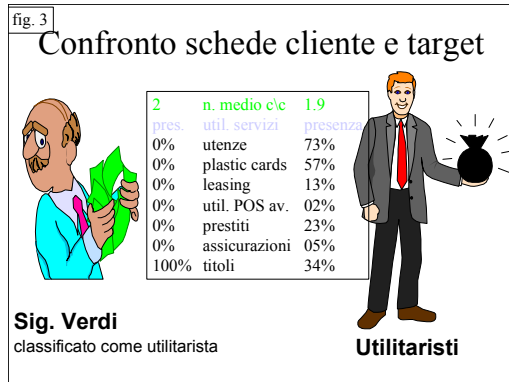
impiegata non tiene conto dell'aspetto dinamico del comportamento dei clienti precedentemente classificati. Tali problemi non trovano soluzione ripetendo frequentemente l'intera analisi: dispendio di tempo e di risorse a parte, la stessa natura delle tecniche di clusterizzazione determinerebbe diverse classificazioni tipologiche non confrontabili tra loro. Considerazioni interpretative, misure di confronto e quantificazioni di flussi migratori sarebbero inconsistenti o, quantomeno, difficilmente interpretabili. Occorre, dunque, definire una regola generale che a partire da un insieme di variabili (ad esempio quelle utilizzate per la classificazione tipologica, oppure le sole socio/demografiche disponibili per i nuovi clienti) permetta di effettuare l'assegnazione ai gruppi individuati.

Tra i diversi percorsi di analisi seguiti per stabilire la regola di assegnazione più precisa, i migliori risultati sono stati ottenuti mediante l'impiego di una Rete Neuronale. Nello strato di input della Rete si sono considerate le variabili ottenute come combinazione lineare dei *factor score coefficients* precedentemente stimati. In particolare, sul campione di training (50% del campione originario), si è addestrata una Rete Multilayer Perceptrons, utilizzando la Neural Network Application di SAS System. Dopo aver selezionato un'architettura ottimale e averne stimato i pesi, si è verificato la capacità della Rete di estendere la regola empirica al campione di test (il restante 50% del campione originario): la percentuale di errata classificazione risulta inferiore al 5%.

3.4 Delta potenziali.

Risolto il problema della definizione della regola di assegnazione ai cluster, la segmentazione comportamentale diviene un concreto strumento di supporto alle decisioni: gli appartenenti ai diversi segmenti costituiscono i target di riferimento per tutte le attività di marketing relazionale della Banca. Ciascun target sarà caratterizzato dalla presenza di prodotti/servizi, dai valori di saldo medio, dagli importi investiti, dalla ricchezza e dal tipo di rapporto con la Banca. In questo modo si potrà creare una *scheda target* per ogni segmento.

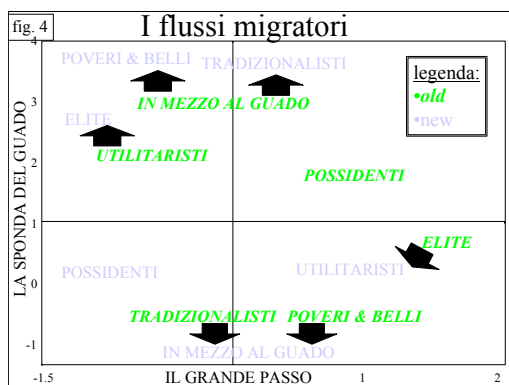
Dal confronto tra le caratteristiche del singolo cliente e quelle del target di appartenenza è possibile determinare i *delta di potenziale*: cosa manca al Sig. Verdi perché divenga un vero Utilitarista? (cfr. Fig. 3).



3.5 Flussi migratori.

La creazione di un Database di Marketing permette di seguire i comportamenti dei singoli clienti nel tempo, valutando cambiamenti strutturali, risposte ad iniziative commerciali, mutamenti di esigenze e di aspettative.

La segmentazione comportamentale e l'applicazione della regola di assegnazione ai gruppi, praticata periodicamente nel tempo, permettono di progettare un ulteriore strumento di valutazione: la matrice dei flussi migratori. Conoscendo le classificazioni di ciascun cliente in due periodi successivi si costruisce una tabella di contingenza le cui dimensioni sono le classificazioni di partenza e di arrivo. Nella matrice dei flussi migratori sono considerati solo i soggetti che hanno modificato il segmento di appartenenza. L'analisi di tale tabella attraverso la tecnica delle Corrispondenze Semplici³ produce la *mappa dei flussi migratori*, ovvero una rappresentazione sintetica degli spostamenti e dell'importanza relativa di ciascun flusso (cfr. Fig. 4).



³ L'Analisi delle Corrispondenze è una tecnica di analisi multivariata che permette di rappresentare graficamente le righe e le colonne di una tabella di contingenza o di una matrice di dati categorici, come punti di uno spazio a bassa dimensionalità.

4. L'interpretazione dei risultati.

4.1 La segmentazione comportamentale.

Dall'analisi svolta sono stati identificati sei cluster, così interpretabili:

Cluster 1 "tradizionalisti".

Sono il gruppo più numeroso, generalmente possiedono un solo conto corrente, effettuano pochi movimenti di entità di poco superiore al valor medio generale, il saldo medio è circa £ 6 milioni, attuano scelte tradizionali e prudenti (solo Certificati di Deposito), utilizzano poco le plastic cards ed il pagamento delle utenze, (pochi convenzionati e pensionati o commercianti, no leasing e P.O.S.).

L'obiettivo commerciale consiste nello stimolare l'utilizzo della struttura bancaria, spingendoli verso servizi/prodotti più sofisticati.

Cluster 2 "poveri ma belli".

Fanno parte di tale segmento molti convenzionati, principalmente nuclei familiari giovani (single o nuove famiglie) che si caratterizzano per la presenza di alti rimborsi (mutui) ed assicurazioni, per l'esigua disponibilità finanziaria e l'elevato utilizzo del credito; il saldo medio è vicino al minimo e basso risulta anche il numero di conti correnti (in media 1,2 per utente). I movimenti avere riguardano, in generale, l'accredito degli stipendi.

I "poveri ma belli" sono soggetti mentalmente disponibili ed avanzati, con alte percentuali di plastic cards e pagamento di utenze.

L'obiettivo commerciale è la fidelizzazione in prospettiva dei loro redditi futuri; in particolare, possono essere obiettivo per il Phone banking.

Cluster 3 "utilitaristi".

Gli appartenenti a questo segmento sono frequenti utilizzatori del conto corrente, commercianti o esercenti, imprenditori o artigiani. I servizi finanziari più utilizzati sono leasing, P.O.S. ed assicurazioni.

Gli "utilitaristi" rivelano una disponibilità finanziaria in media con l'intero campione. I conti correnti a loro intestati (mediamente due) presentano saldo medio di 7 milioni e l'entità dei movimenti avere si assesta sul valore medio generale, mentre quella dei movimenti dare risulta ampiamente inferiore.

Cluster 4 "in mezzo al guado".

Figli dei tradizionalisti, ma con minor disponibilità e maggiore utilizzo, denotano maggiore bisogno di credito per la richiesta rimborsi. Si trovano in una fase di transito: come si evidenzia dalla matrice di flusso evolveranno verso il Cluster dei tradizionalisti, una volta ridotto l'indebitamento, o verso il Cluster dei poveri ma belli al permanere dell'indebitamento.

Costituiscono una parte rilevante del campione e presentano valori minimi di saldo medio ed importo avere; mediamente sono titolari di un solo conto corrente.

Cluster 5 "possidenti".

Gli appartenenti a questo Cluster presentano grossi investimenti in titoli e Certificati di Credito, ampia disponibilità di liquidità sui conti correnti (valore massimo del saldo medio), scarso utilizzo dei servizi. Hanno massima liquidità sul conto, vicino a £ 100 milioni ed importi dei movimenti molto alti ma in numero abbastanza ridotto.

Cluster 6 "élite".

Ricchi ed evoluti, molto legati all'Istituto di cui utilizzano ampiamente i servizi erogati, hanno elevato saldo medio, ma ridotta liquidità, frequenti movimenti di conto e sono intestatari di due/tre conti. Sono i cosiddetti pochi ma buoni e rappresentano i possibili utilizzatori di home banking.

4.2 L'analisi dei flussi migratori.

Dall'analisi dei flussi migratori sono emerse, nell'arco temporale di soli sei mesi, alcune variazioni di notevole interesse.

Riproducendo la mappa che proietta cluster e servizi sugli assi dell'**utilizzo** e della **ricchezza**, abbiamo osservato che quasi tutti i cluster si sono spostati verso il semiasse negativo della ricchezza, probabilmente come effetto congiunturale. Anche lo spostamento dei servizi evidenzia un impoverimento in base all'importo medio.

Nell'analisi dei flussi, il prerequisito per cui gli stessi NDG indagati dovevano risultare presenti in entrambi i campioni evidenzia l'effetto della concorrenza sulla banca (riducendo l'utilizzo) ma non l'ingresso dei nuovi Clienti acquisiti come obiettivo delle politiche commerciali.

Riguardo gli spostamenti risultano particolarmente interessanti i movimenti del Cluster tre e del sei: gli individui che sono passati dal gruppo degli utilitaristi a quello dell'élite molto probabilmente sono i clienti la cui fiducia è stata definitivamente acquisita dalla

banca. Al contrario, i soggetti migrati dal Cluster sei verso il tre sono i clienti che hanno preferito trasferire la gran parte della loro operatività in altri istituti, pur mantenendo aperte posizioni presso la Banca.

Conclusioni.

Questa prima analisi ha conseguito risultati di notevole rilievo, anche se alcuni accorgimenti possono essere apportati in riferimento alla scelta delle casuali estratte ed al trattamento delle cointestazioni.

Certamente si tratta di un'applicazione concreta della potenzialità dell'impiego di tecniche di supporto alle decisioni di marketing, al fine di ottenere notevole vantaggio competitivo dalla gestione e dall'analisi dei vasti patrimoni informativi a disposizione di tutte le banche.

SAS System ha dimostrato di essere lo strumento appropriato per affrontare problematiche di Data Mining e per passare dai risultati ottenuti a efficaci decisioni di marketing.

Bibliografia

- Agresti, A. (1990). *Categorical Data Analysis*, John Wiley & Sons, New York
- Bouroche, J.M. e Saporta, G. (1980). *L'analyse des données*, C.L.U. Editrice, Napoli.
- Jobson, J.D. (1992). *Applied Multivariate Data Analysis*, Springer-Verlag New York.
- Sarle, W.S. (1994). *Neural Networks and Statistical Models*, SAS Institute Inc., Cary, NC, USA.
- Sarle, W.S. (1995). *Neural Networks Implementation in SAS Software*, SAS Institute Inc., Cary, NC, USA.
- SAS Institute Inc., *SAS/STAT User's Guide, Version 6, Fourth Edition*, Cary, NC: SAS Institute Inc., 1989.
- Wasserman, P.D. (1993), *Advanced Methods in Neural Computing*, New York: Van Nostrand Reinhold.