

CRM, COMPORTAMENTO DEL CONSUMATORE E FEDELTA'

UN'ANALISI DI MICROMARKETING

Il Database Marketing è uno strumento a disposizione delle aziende per accrescere il proprio target di riferimento con l'utilizzo di database computerizzati. Per accrescere il valore della clientela le imprese devono poter disporre di informazioni sotto forma di dati contestualizzati, forniti quotidianamente dalle operazioni aziendali e memorizzati nella customer table. Il processo di Database Marketing invece si sviluppa:

- nel *marketing strategico*, attraverso la segmentazione e la profilazione della clientela, permettendo un approccio individuale rivolto ai clienti;
- nel *marketing operativo*, con adeguate offerte per accrescere la fedeltà di consumatori.

La Business Intelligence è una ricerca intelligente dei dati, trasformati in informazione e da questa poi in conoscenza, al fine di creare vantaggio competitivo, supportando in tempo reale il processo decisionale aziendale. I dati derivanti da fonti interne ed esterne all'azienda e da sistemi ERP, vengono memorizzati nel Data Warehouse e in Data Mart tematici ed analizzati attraverso pacchetti applicativi e software tools. Per individuare informazioni più significative dai dati resi disponibili, si adottano le tecniche di Data Mining che, attraverso il processo di scoperta della conoscenza permettono l'individuazione di patterns e regole nascoste nei dati altrimenti non imputabili a priori. Al fine di applicare strategie di Customer Relationship Management a livello aziendale, è auspicabile proporre azioni differenziate per ciascun livello del ciclo di vita della clientela. In particolare per indurre i clienti strategici verso la clientela ad elevato valore per l'azienda, attraverso azioni di up-selling e cross-selling, è necessario:

1. acquisire prospect;
2. puntare alla soddisfazione dei responder;
3. aumentare la profittabilità dei clienti effettivi;
4. assicurarsi la fedeltà dei buoni clienti.

Il caso aziendale da me analizzato tratta di un'applicazione di CRM per accrescere la fedeltà dei clienti che usufruiscono delle fidelity cards, di una catena di supermercati di 53 supermercati e di 4 ipermercati del Veneto. Tale analisi è stata condotta attraverso la realizzazione dell'intero processo di Data Mining. Preso il database scontrini, attraverso il calcolo degli indicatori predittivi per ciascun cliente, è stato determinato il Customer Database, al quale sono state applicate le tecniche di Data Mining. Infine interpretati i risultati, si è giunti al modello meglio performante, applicato successivamente all'intera popolazione e attraverso il quale si sono stati estratti i nominativi verso cui indirizzare specifiche azioni di micro-marketing. Lo sviluppo di tale progetto è stato possibile

grazie all'utilizzo del software "Enterprise Miner di SAS" e in particolare alla metodologia SEMMA che ha permesso di realizzare i passi del processo di scoperta della conoscenza.

È stato condotto uno studio differenziato per tipologia di punto vendita e come si vede dai diagrammi dei progetti da me creati, dopo un'analisi statistica ed esplorativa delle variabili usate, si sono applicate le tecniche di Data Mining, quindi i metodi di segmentazione e i modelli predittivi per ricavare i risultati migliori applicabili poi all'intera popolazione.

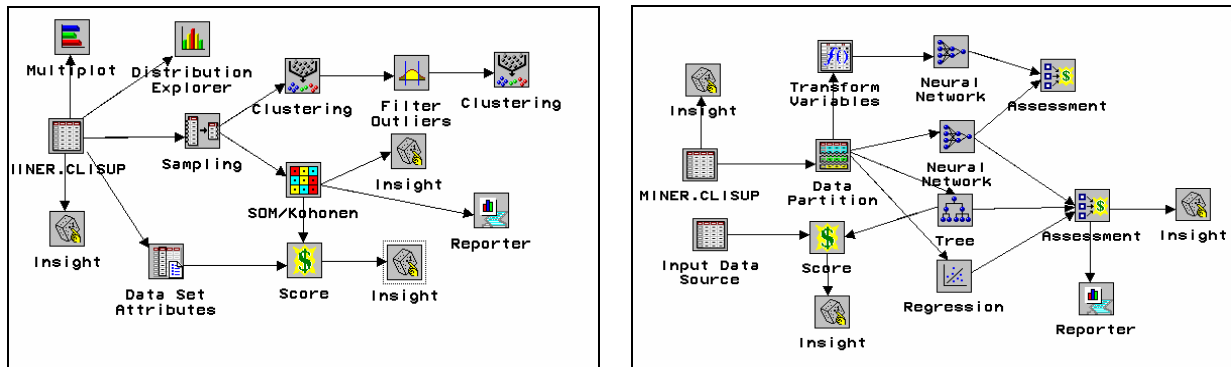


Figura 1: Diagrammi dei progetti realizzati, relativi all'applicazione dei metodi di segmentazione (a sinistra) e dei modelli predittivi (a destra).

Per quanto riguarda lo studio effettuato sui supermercati, le settimane di riferimento vanno dalla 28 alla 45, con un incremento delle visite nei mesi di luglio e agosto. Per approfondire l'analisi del business, i 53 supermercati sono stati suddivisi in quattro classi, a seconda delle caratteristiche riscontrate dalla numerosità e tipologia degli acquisti e della clientela, e in particolare si sono identificati :

- supermercati ad alto valore;
- supermercati di piccole dimensioni;
- supermercati di contiguità;
- supermercati ad alti importi.

Per ciascuna classe si sono condotte analisi sulle promozioni e sugli importi di spesa, sulle frequenze di visita dei clienti e sui singoli giorni di utenza al fine di valutare approfonditamente le promozioni più efficaci.

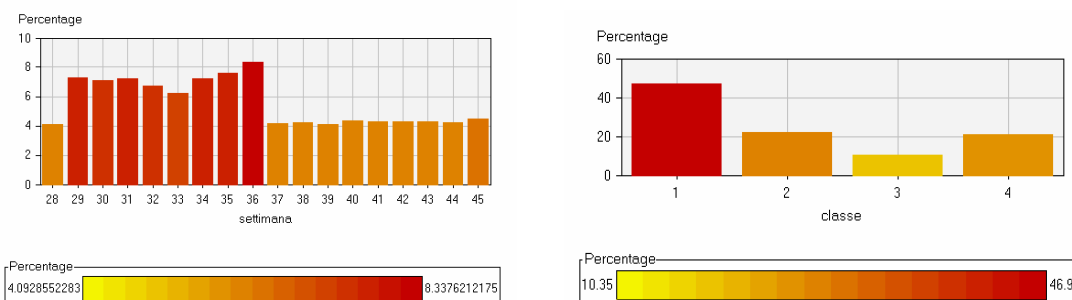
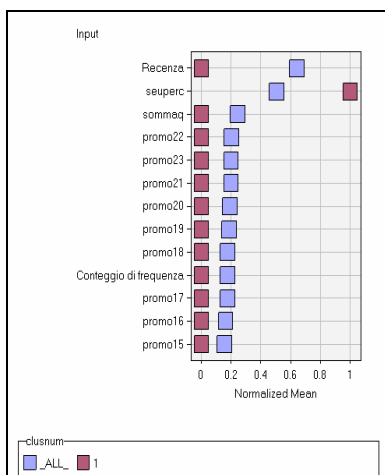


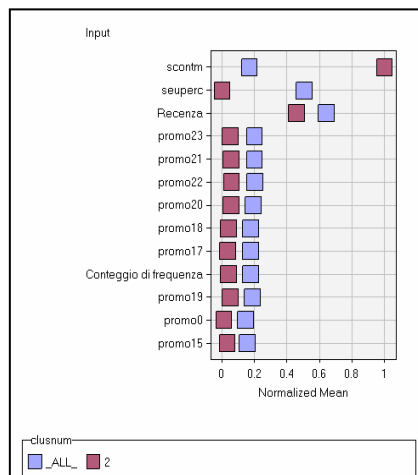
Figura 2: Rappresentazione delle settimane di utenza e della distribuzione dei clienti nelle quattro classi individuate

Per effettuare una sofisticata segmentazione sulla clientela si è in un primo approccio usato il metodo della Cluster Analysis. Poiché i risultati ottenuti non sono stati soddisfacenti, in quanto la numerosità interne ai cluster non risultava equamente spalmata tra i gruppi, è stata ritenuta valida la soluzione fornita dall'utilizzo delle Mappe di Kohonen che hanno permesso di identificare sei cluster, denominati a seconda delle caratteristiche derivanti dal confronto delle medie del singolo cluster con la media calcolata su tutti i cluster, per ciascuna variabile. I cluster ottenuti sono sei e in particolare:

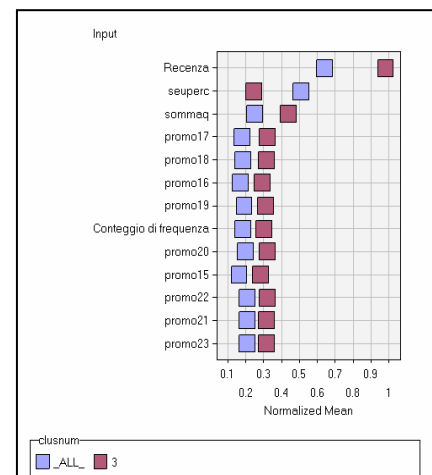
- I “*Cherry Pickers*” caratterizzati da una bassa recenza¹ ed elevate percentuali di sconto negli acquisti realizzati;
- I “*Clienti ad alto valore*”, coloro che hanno elevati scontrini medi;
- I “*Clienti Contigui*”, coloro che presentano elevata recenza e frequenze superiori alla media nelle varie promozioni;



1. “Cherry Pickers”



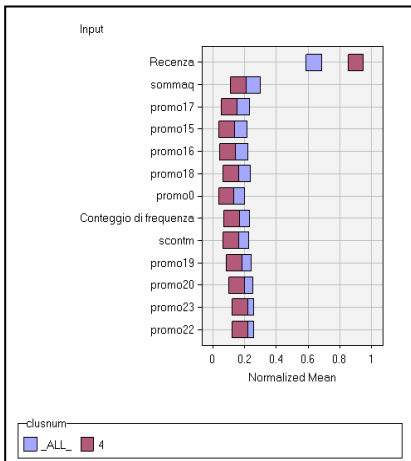
2. “Clienti ad alto valore”



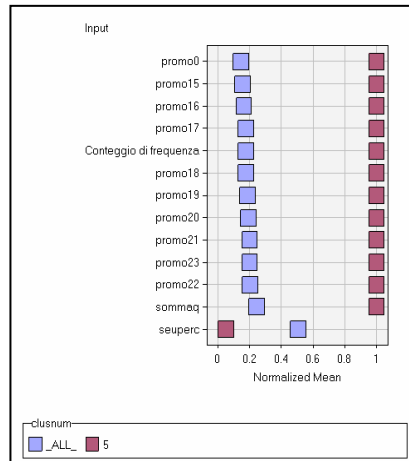
3. “Clienti Contigui”

- I “*Clienti quasi contigui e quasi fedeli*” che hanno recenza moderata e una frequenza per ciascuna promozione poco superiore alla media;
- I “*Clienti Iperfedeli*”, ossia coloro che si recano molto di frequente ai supermercati in occasione di tutte le promozioni;
- I “*Clienti Fedeli*”, quelli che effettuano acquisti regolarmente e con frequenza abbastanza elevata.

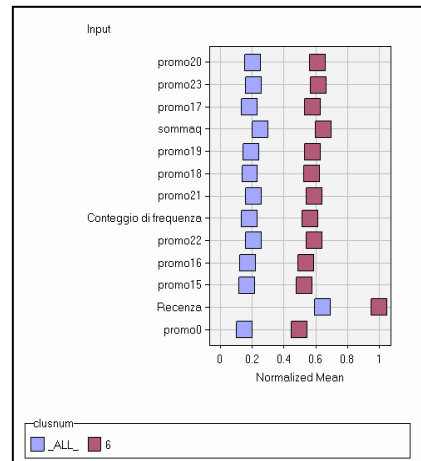
¹ La variabile Recenza indica che la probabilità ad effettuare nuovi acquisti decresce con il tempo trascorso dall'ultimo acquisto. Tale variabile si è determinata suddividendo l'arco temporale in mesi e assegnando valore 1 per quei mesi in cui il cliente si è recato agli ipermercati e 0 altrimenti. In particolare, scelta la base due:
 $recenza = 2^0 * mese_0 + 2^1 * mese_1 + 2^2 * mese_2 + 2^3 * mese_3 + \dots + 2^i * mese_i$



4. “Clienti quasi fedeli e quasi contigui”



5. “Clienti Iperfedeli”



6. “Clienti Fedeli”

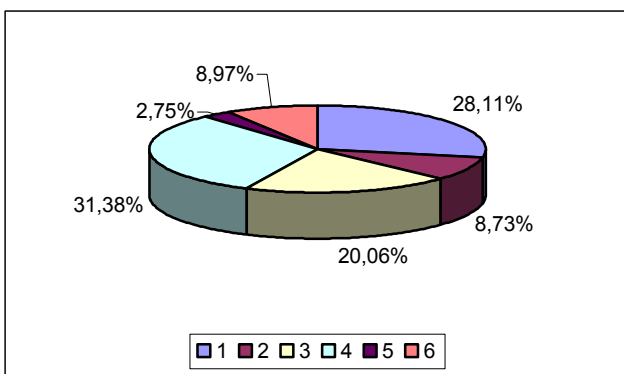
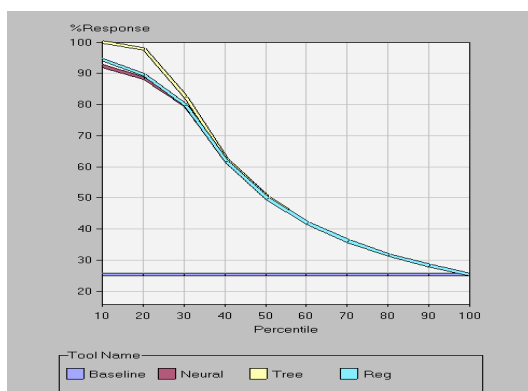


Figura 3 : Percentuale della numerosità di ciascun cluster.

Il segmento più numeroso è quello corrispondente ai Clienti quasi contigui e quasi fedeli, con il 31.38%, come è possibile visualizzare nel grafico sottostante, segue il cluster dei Cherry Pickers, con ben il 28.11% e il cluster dei clienti contigui con il 20.06%

L’applicazione dei modelli previsionali è stata possibile con l’introduzione di una nuova variabile target binaria, definendo “buoni” i clienti che raggiungono un importo di spesa cumulata superiore a 570 euro, corrispondente al valore assunto dal terzo quartile della distribuzione della medesima variabile. Valutando le performance dei modelli analizzati, ossia Rete Neurale, Albero decisionale e Regressione Logistica, fornite dal grafico della lift chart, risulta che l’Albero Decisionale è il migliore modello in quanto dal 20% dei clienti riesce a catturare una percentuale di risposta di buoni clienti del 98%.



Indici di accuratezza (cutt-off del 50%)

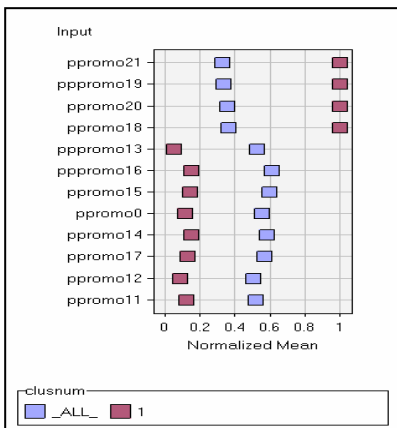
- Accuracy = 97.84%
- Error rate = 2.15%
- Sensitività = 95.58%
- Specificità = 98.60%
- Falsi positivi = 1.40%
- Falsi negativi = 4.42%

Figura 4: Lift Chart dei modelli utilizzati e indici di accuratezza determinati con l’Albero Decisionale.

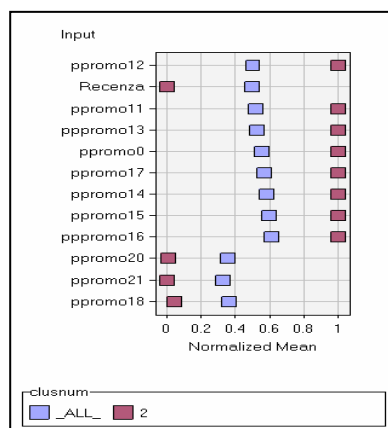
La bontà del modello prescelto può essere valutata dai risultati forniti dagli indici di accuratezza. Per minimizzare l'errore del primo tipo, scopo dell'azienda per evitare la perdita del cliente stesso, è auspicabile la scelta di un cut-off del 25%.

Uno studio simile è stato condotto per gli ipermercati. Sono state effettuate analisi specifiche per valutare i giorni di utenza, le singole promozioni, le frequenze di visite dei clienti e gli importi di spesa per ciascun ipermercato. Dalla segmentazione effettuata con le Mappe di Kohonen si sono ottenuti sei cluster identificati come:

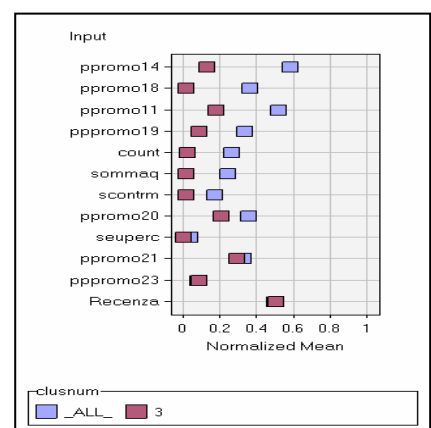
- I “*Clienti frequentatori delle promozioni 18, 19, 20 e 21*”, coloro che si recano agli ipermercati quasi esclusivamente in occasione a queste promozioni;
- Gli “*Ex-Client*”i, quelli che dalla promozione 16 non hanno più effettuato acquisti;
- I “*Frequentatori della promozione 22*”, ossia coloro che hanno fatto visita agli ipermercati quasi esclusivamente in questa promozione



1. "Frequentatori promozioni 18, 19, 20, 21"

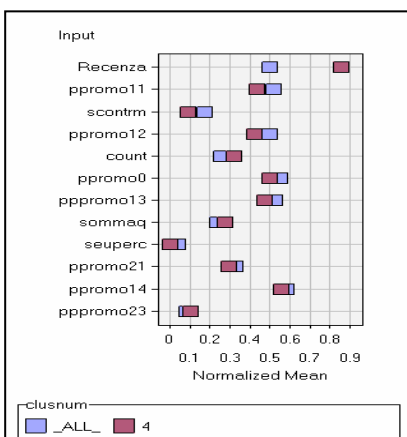


2. "Ex-clienti"

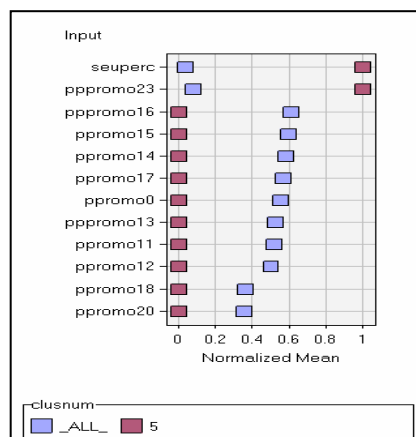


3. "Frequentatori promozione 22"

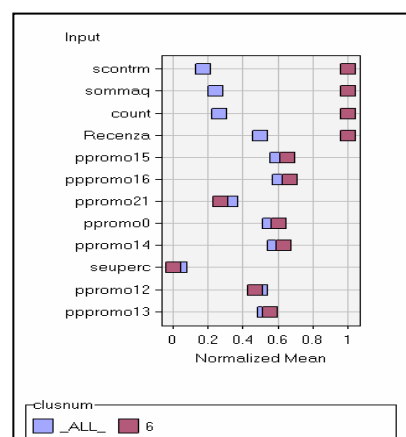
- I “*Clienti Fedel*”i, quelli che presentano considerevoli frequenze nelle varie promozioni:
- I “*Prospect Cherry Pickers*”, ossia i clienti che si sono recati ad effettuare la spesa in occasione delle ultime promozioni e hanno realizzato acquisti con elevate percentuali di sconto;



4. Clienti Fedeli"



5. "Prospect Cherry Pickers"



6. Fedelissimi e ad alto valore"

- Clienti “*Fedelissimi e ad alto valore*”, quelli con alti scontrini, medi e alte frequenze.

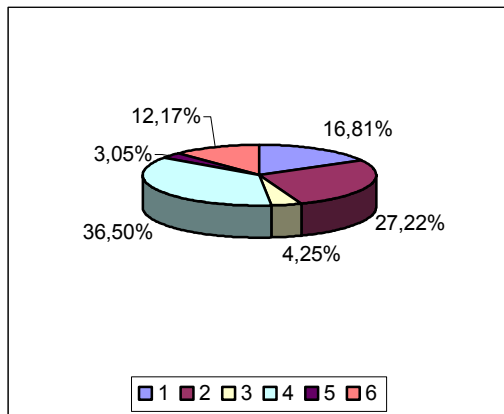
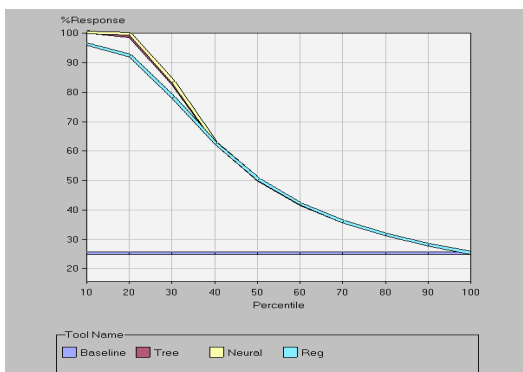


Figura 5. Numerosità percentuale di ogni cluster.

Il cluster più numeroso è quello relativo ai Clienti Fedeli, con il 36,50%, seguono i segmenti degli Ex-Clienti e dei frequentatori della promozione 18, 19, 20 e 21 come si vede nella figura qui a lato. Verso questi ultimi due gruppi di clientela si effettuerà una churn analysis per comprendere le motivazioni che hanno o che tutt’ora stanno portando i clienti a preferire la clientela.

Con l’applicazione dei modelli previsionali si è ottenuto che il modello meglio performante risulta essere la Rete Neurale, che permette di determinare un modello piuttosto buono, vista l’esiguità degli errori del primo e del secondo tipo.



Indici di accuratezza (cutt-off del 50%)

- Accuracy = 98.70%
- Error rate = 1.30%
- Sensitività = 96.88%
- Specificità = 99.31%
- Falsi positivi = 0.69%
- Falsi negativi = 3.12%

Figura 4: Lift Chart dei modelli usati e indici di accuratezza determinati con la Rete Nuurale ad un cutt-off del 50%.

Dai risultati conseguiti è quindi possibile proporre delle strategie per ottimizzare la profittabilità aziendale valutando il comportamento della clientela, confrontando la fedeltà con la percentuale di sconto negli acquisti effettuati. L’impresa deve quindi puntare a:

- mantenere i clienti Irrazionali, quelli più profittevoli e sopra definiti come Clienti ad alto valore e Iperfedeli;
- portare i Cherry Pickers verso i clienti razionali, ossia I clienti Contigui e Fedeli;
- catturare tra i clienti a bassa frequenza quelli che possono essere strategici per l’impresa ed evitare di impegnare energie per colore che rappresentano solo un costo per l’azienda.

