



Analisi previsionale per l'ottimizzazione della postalizzazione delle promo

KDD Lab. Pisa

Postalizzazione di promozioni

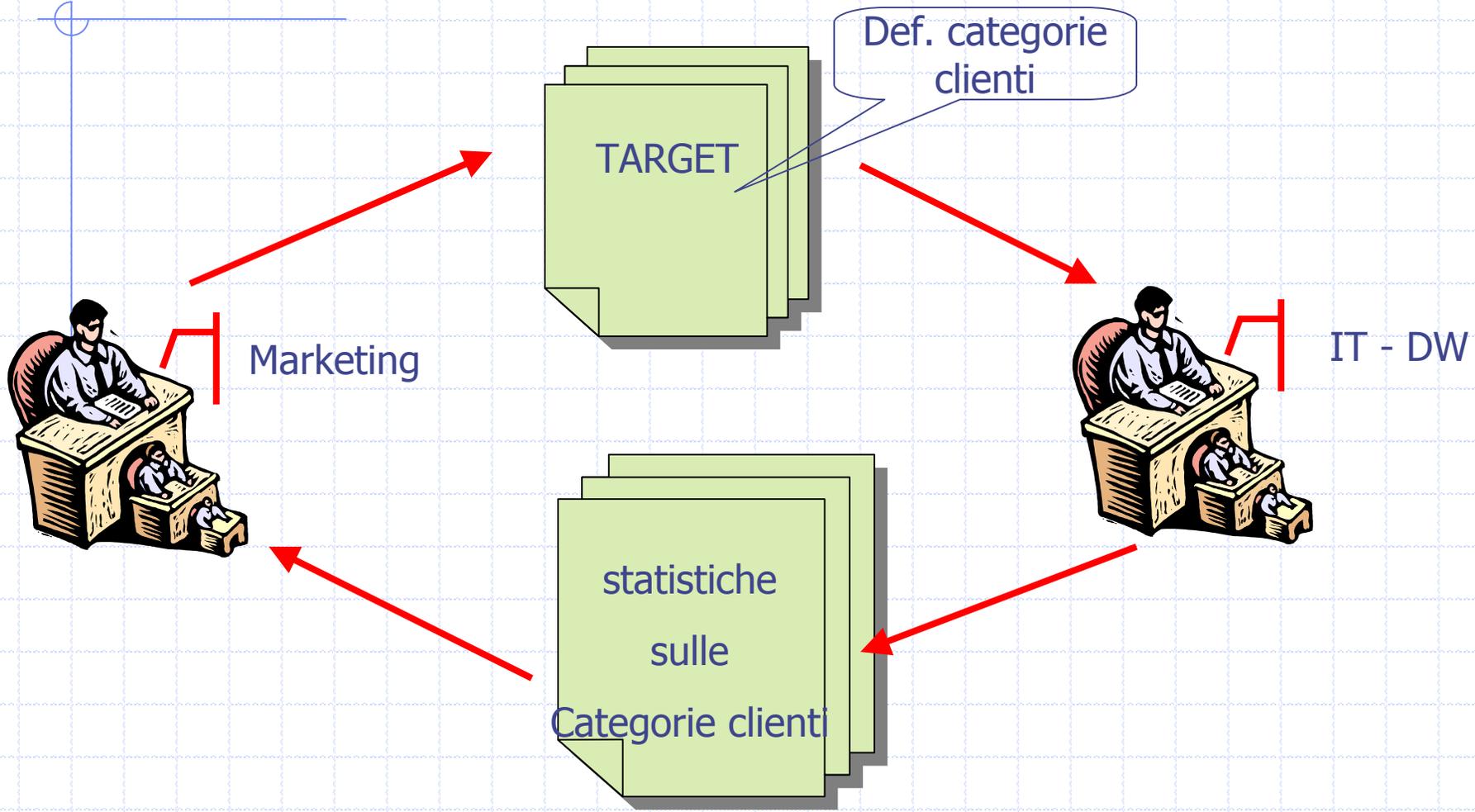
◆ Il processo decisionale:

- Inventare la promozione
- Selezionare il target
- Contattare il target
- Consegnare i premi
- Tenere traccia dei redenti
- Valutare a posteriori l'efficacia intervento

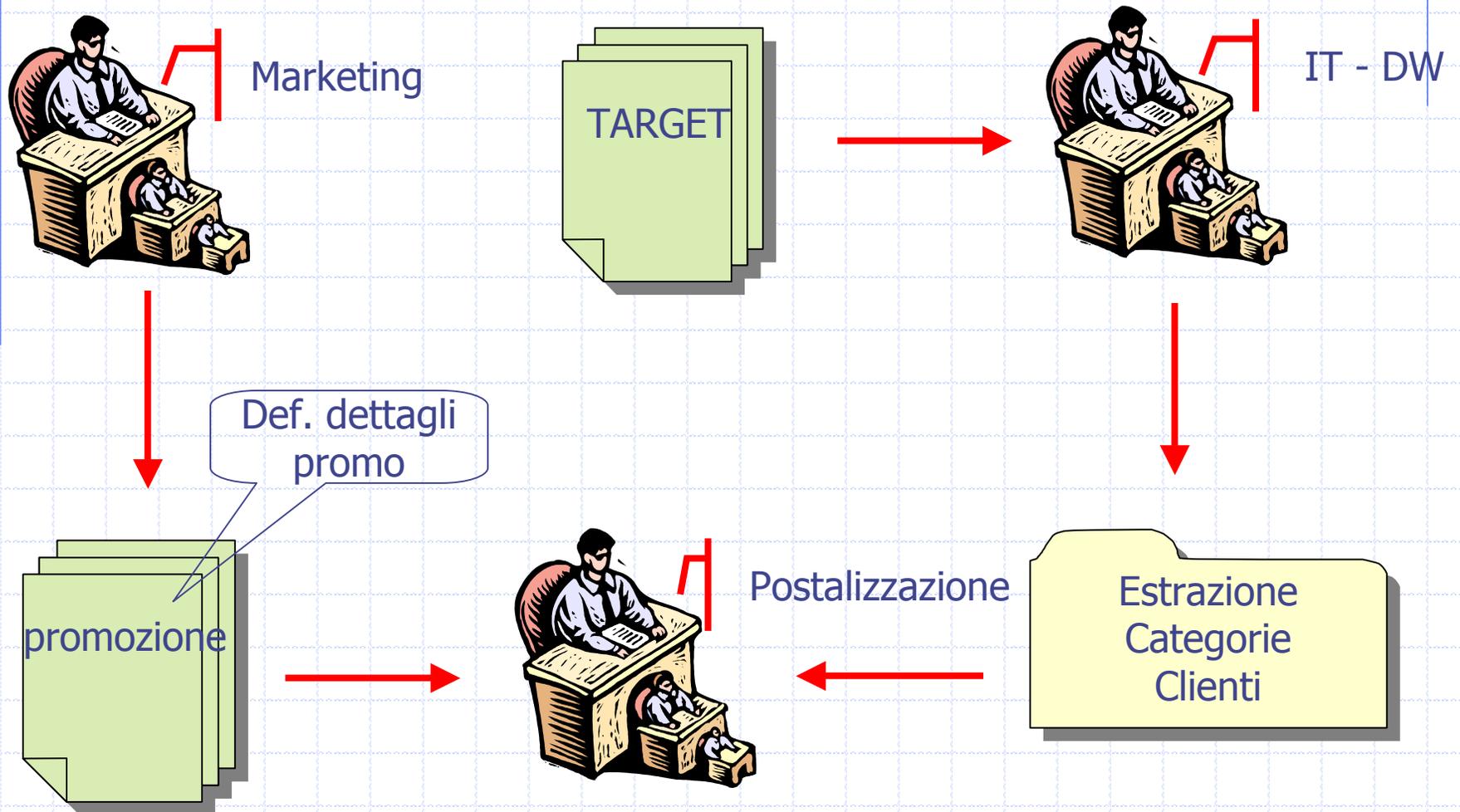
◆ Gli attori

- Ufficio Marketing, Ufficio IT/DW, Postalizzatore, Ufficio IT/DW , Ufficio Marketing

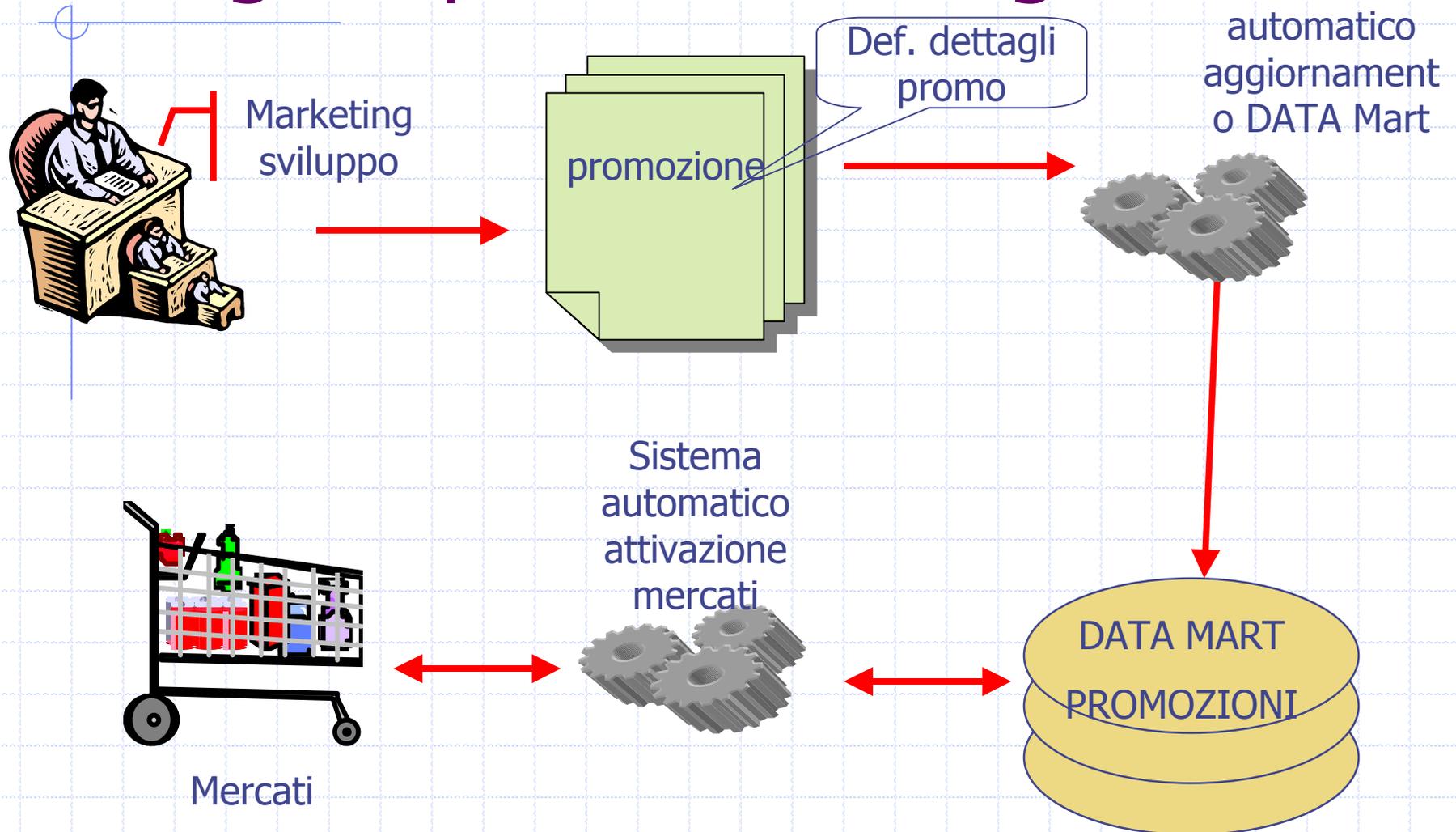
Inventare la promozione



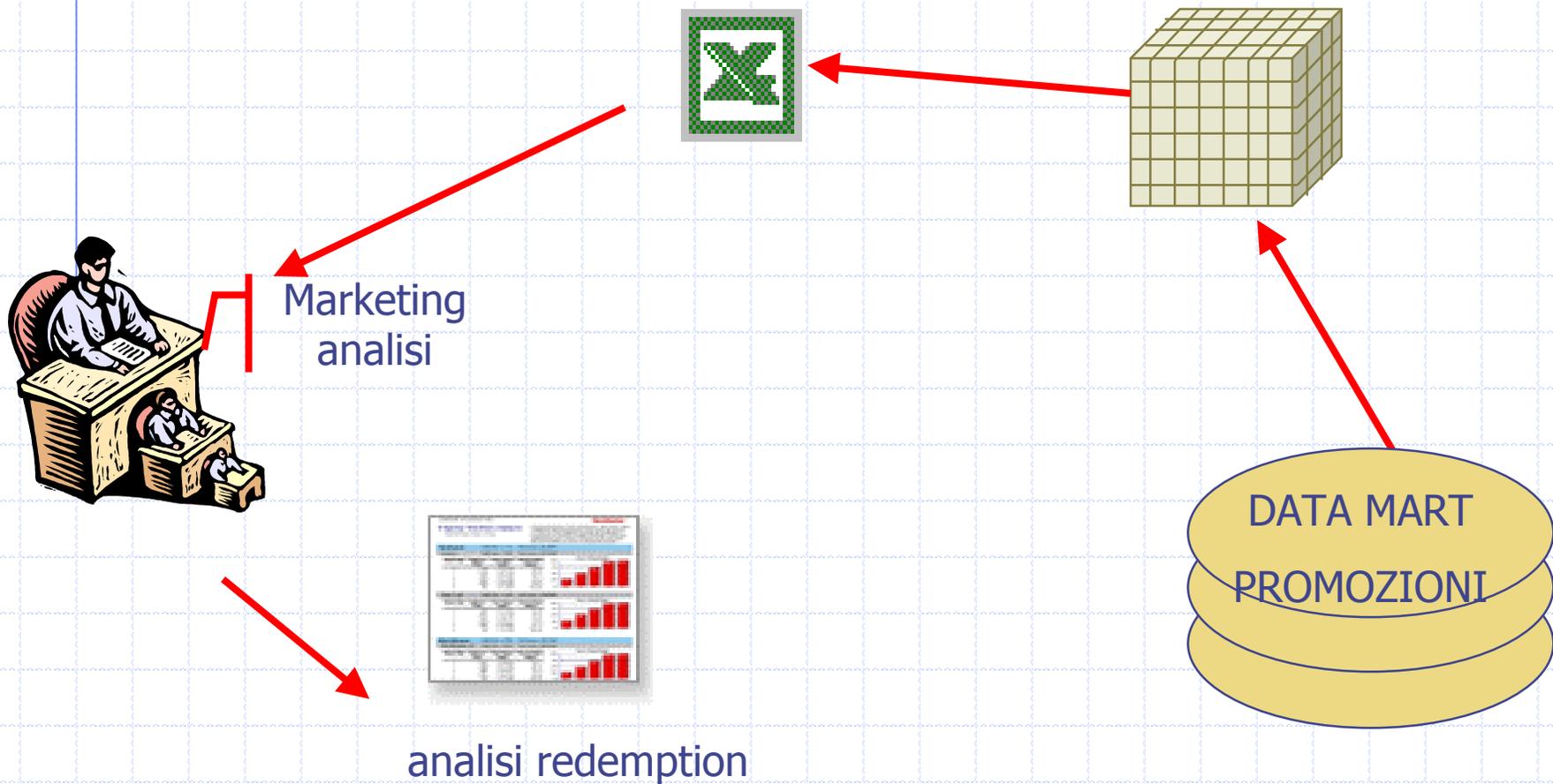
selezionare i clienti e postalizzare



Erogare premi e raccogliere dati



Analizzare i risultati della promozione



Gli attori

- ◆ Ufficio Marketing inventa la promozione e produce
 - Regole di estrazione delle categorie dei clienti destinatari (**Definizione Target**)
 - Dettagli promozione, tipi di premi per categoria di clienti (**Definizione Promozione**)
 - Diffusione delle informazioni sulla promozione verso i mercati ed il DW
- ◆ Ufficio IT/DW produce
 - Statistiche relative alle regole di estrazione
 - Crea le associazione nel DW per la raccolta dati
 - Attiva le procedure di premio nei mercati

Gli attori

- ◆ Ufficio Postalizzazione riceve/accede
 - la descrizione promozione e produce, a partire dalle tabella categorie-clienti del DW, il materiale da postalizzare
- ◆ Ufficio Marketing/Analisi produce
 - analisi di redemption sulla base di una vista multidimensionale creato dal DW a partire dai dati di vendita per le promozioni di interesse

Promozione

- ◆ Definisce per ogni promozione:
 - regole discriminanti per le categorie (costanti, saltuari, inattivi) (da clusterizzazione RFM periodica)
 - Regole discriminanti per sottogruppi di ogni cluster (ulteriori aspetti del comportamento di acquisto)
 - Regole di promozione per ogni categoria (premi, buoni sconto, etc.)

La postalizzazione: è possibile migliorare?

- ◆ Nella situazione attuale vengono postalizzati tutti i clienti individuati nelle varie categorie della promozione.
- ◆ Se fosse possibile stimare la **probabilità di risposta** (redemption) dei clienti alla promozione, potremmo decidere di postalizzare un sottoinsieme dei clienti, quelli a maggiore probabilità
- ◆ Problemi da risolvere:
 - Come stimare la probabilità di redemption?
 - Quale sottoinsieme scegliere?

Ranking dei clienti

- ◆ Stima della probabilità di redemption di ciascun cliente sulla base di un **modello previsionale** sviluppato con tecniche di data mining a partire dai dati storici disponibili nel DW
- ◆ Ordinamento (ranking) dei clienti in base a questa probabilità

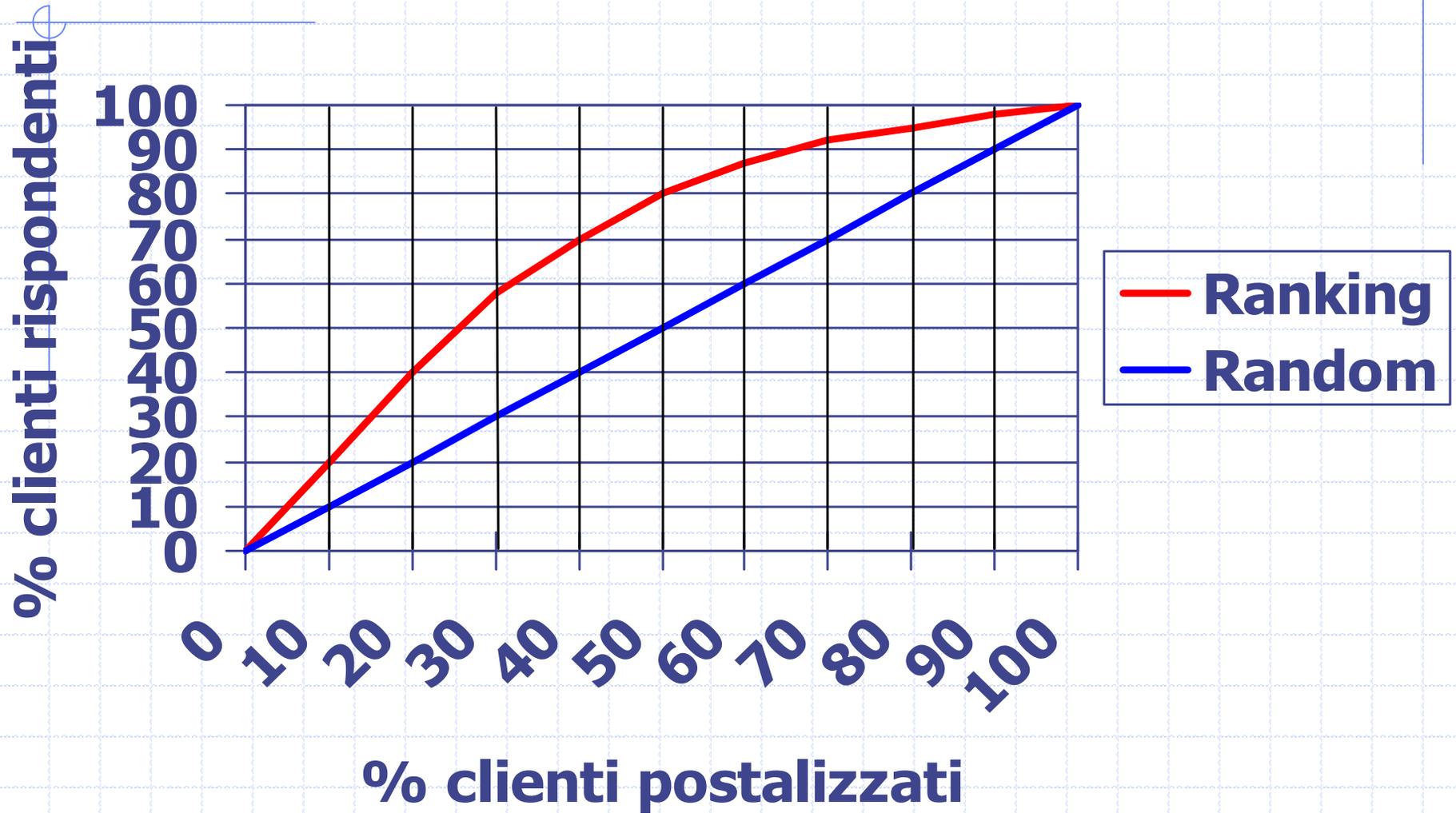
Selezione dei clienti da postalizzare

- ◆ Una volta ottenuto il ranking, occorre un criterio per scegliere:
 - La porzione di clienti da postalizzare per raggiungere un rapporto ottimale fra
 - ◆ costo di postalizzazione e
 - ◆ raggiungimento di clienti ad alta probabilità di redemption
 - La modulazione di postalizzazione fra le varie categorie di clienti definite per la promo
 - ◆ costanti, saltuari, inattivi, ...

Come ci si inserisce nel processo decisionale delle promozioni

- ◆ Nella preparazione della definizione della Promozione
- ◆ Per ogni **gruppo** di clienti della promozione è disponibile un meccanismo per l'analisi di previsione della redemption e di ottimizzazione della postalizzazione
- ◆ Meccanismo di base:
 - LIFT CHART

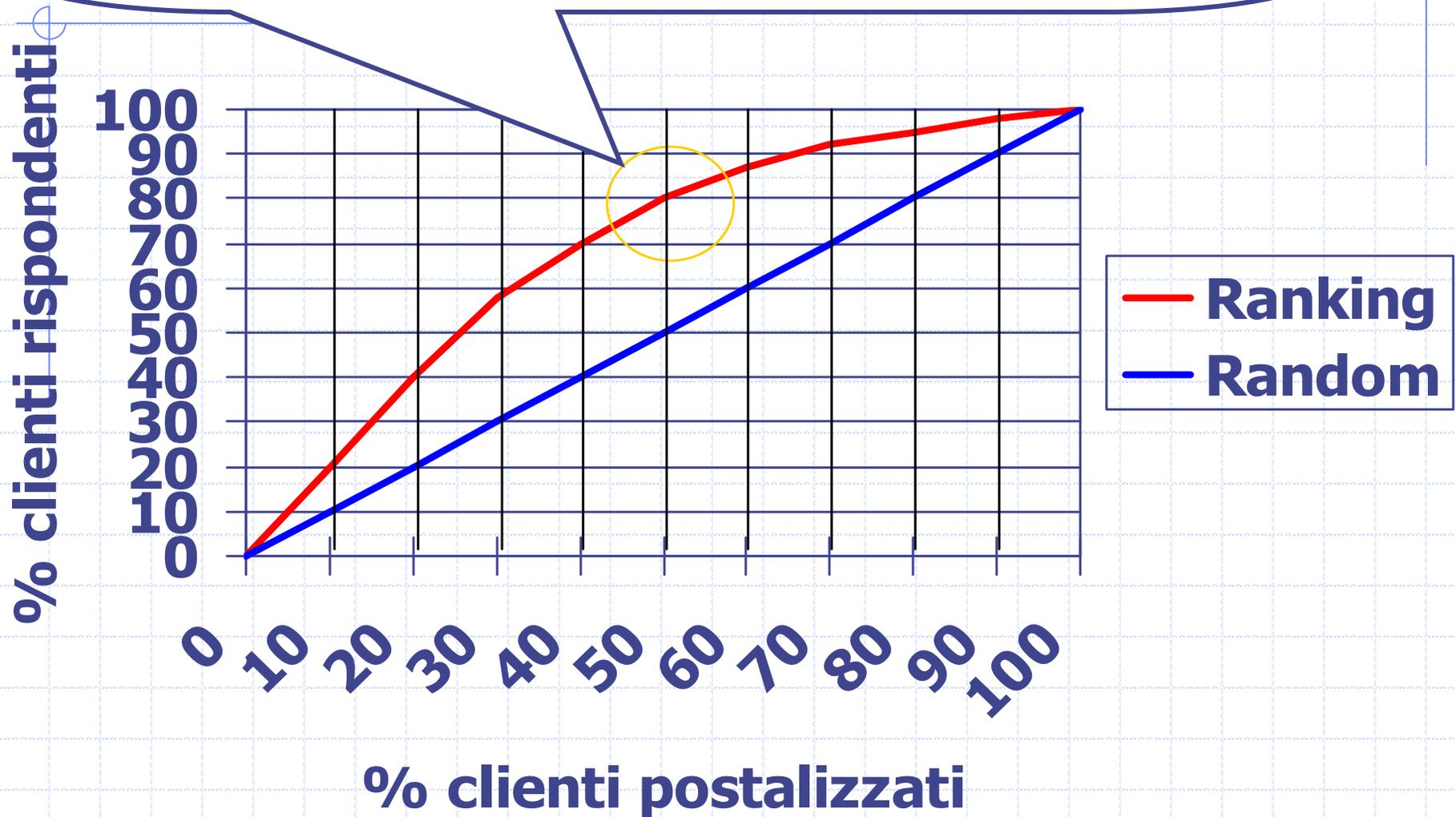
Lift Chart



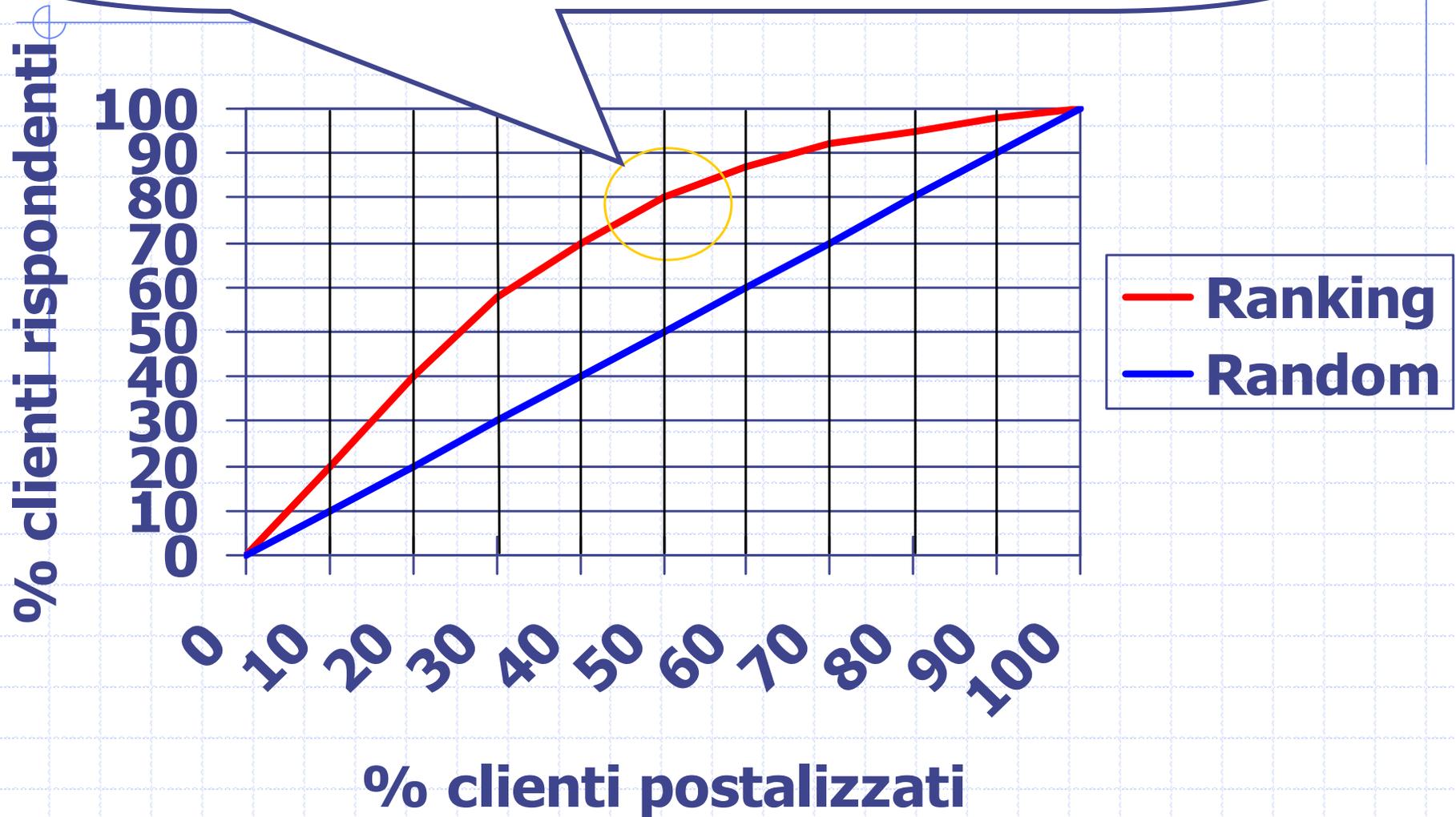
LIFT CHART

- ◆ Asse **X**: percentuali di clienti postalizzati (rispetto al totale del gruppo)
- ◆ Asse **Y**: percentuale dei clienti rispondenti che sono raggiunti dalla postalizzazione
- ◆ Linea **BLU**: andamento di Y in funzione di X, rispetto ad una scelta **casuale** dei clienti
- ◆ Linea **ROSSA**: andamento di Y in funzione di X, rispetto al ranking dei clienti col modello di data mining

Postalizzando il primo 50% dei clienti secondo il ranking si **stima** di raggiungere l'80% dei clienti che redimeranno.



Con la metà dei costi di postalizzazione si **stima** di raggiungere l'80% dei clienti che redimeranno.



Leggere il Lift Chart (1)

- ◆ Il Lift Chart rappresenta un aiuto grafico per ragionare sul rapporto ottimale fra costi di postalizzazione e percentuale di redemption
 - a fronte di sostanziali riduzioni di postalizzati (=budget) permette di ridurre di poco il numero di redenti
 - a parità di budget, permette di incrementare il numero di promozioni oppure di allargare la numerosità delle classi di clienti.

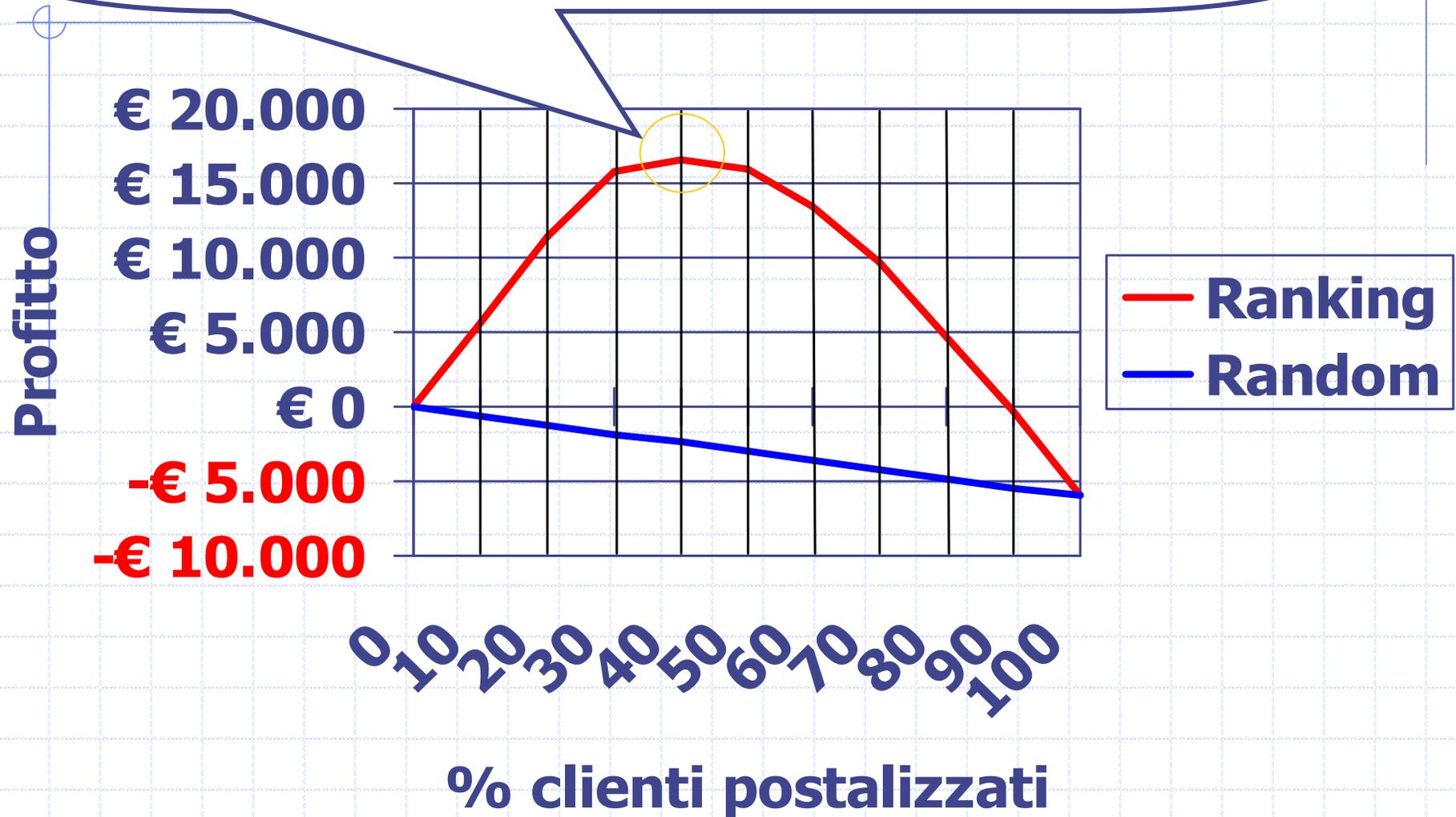
Leggere il Lift Chart (2)

◆ A partire dal Lift Chart è possibile costruire modelli economici della postalizzazione. **A titolo di esempio:**

- C = costo unitario di postalizzazione, es. 2,30€
- B = beneficio unitario di redenzione, es. 6,00€
- N = numero postalizzabili, es. 30.000
- T = numero rispondenti postalizzando tutti (stima sulla base dello storico di promozioni simili), es. 10.500 (pari al 35% di 30.000)
- Profitto = Beneficio – Costo
 - ◆ Postalizzando una percentuale P
 - ◆ Beneficio = $B \times T \times \text{Lift}(P) / 100$
 - ◆ Costo = $C \times N \times P / 100$

Postalizzando il primo 40% dei clienti secondo il ranking si **stima** di massimizzare il beneficio

$C=2,30\text{€}$ $B=6,00\text{€}$ $N=30.000$ $T=10.500$.



Le nuove funzionalità per l'ufficio marketing

◆ Nuova funzionalità per il decisore:

- accedere al meccanismo di analisi previsionale mediante lift-chart separato per ogni gruppo di clienti
- modulare la scelta del sottoinsieme di clienti da postalizzare in base:
 - ◆ Al ragionamento sul lift-chart, combinato con
 - ◆ L'obiettivo di dirigere la promozione in modo preferenziale verso determinati gruppi di clienti (fedeli vs. occasionali, etc.)
- verificare le conseguenze delle scelte di postalizzazione operate in termini complessivi (copertura, risparmio, etc.), ed eventualmente modificarle

Ma dov'è il **data mining**?!?

- ◆ Risposta: **dietro le quinte!**
- ◆ Il ranking dei clienti rispetto alla probabilità di redemption è il risultato dello sviluppo di una serie di modelli predittivi che classificano i clienti come rispondenti o meno in base allo storico delle promozioni desumibile dal venduto nel datamart dei Fidelizzati

Dietro le quinte

- ◆ Il lift-chart della scheda promo e gli elenchi di clienti da posteggiare sono elaborati ed a cura dell'ufficio marketing, sulla base della richiesta dell'utente marketing/sviluppo, a partire dai modelli predittivi che risiedono sul server (di progetto o di DW)

On-line

- ◆ I modelli predittivi sono riaggiornati periodicamente, ad ogni richiesta dell'utente sulla base a cura dell'ufficio IT/DW del contenuto attuale del DW, mediante tecniche di data mining

Off-line