

Mirco Nanni
KDD Lab, ISTI-CNR, Pisa
mirco.nanni@isti.cnr.it

DM 2013, 11 marzo 2013

Churn analysis

Introduction

Contesto generale

- Activities and services characterized by:
 - Continuous relationships between consumer/customer and provider
 - Possibility to trace user behavior
 - Competitors
- Business context
 - Telco
 - Supermarkets retail

Definizione del problema

- Several synonymus
 - Churn
 - Abandon
 - Desertion
- Nel nostro ambito: interruzione del rapporto fruitore-fornitore da parte del fruitore
 - Tipicamente non preannunciata
 - A volte esplicita (Es.: rescissione del contratto) a volte no (Es.: passaggio ad un supermercato concorrente)

Obiettivi generali

- Motivazione di base:
 - Preservare i clienti/fruitori fedeli è più conveniente del cercare nuovi clienti
 - Meno costoso
 - Da più garanzie di stabilità al servizio
- Obiettivo:
 - 1) Identificare i defezionanti
 - 2) Intraprendere iniziative per dissuaderli
 - Offerte, sconti, servizi aggiuntivi, trattamenti di favore

Identificazione tempestiva

- In alcuni casi, nel momento in cui la defezione si manifesta, è troppo tardi per intervenire
 - non è più possibile recuperare il defezionante, o
 - non è più conveniente recuperarlo
- Fondamentale identificare il defezionante *immediatamente*, o addirittura *in anticipo*
- Nuova formulazione del problema:
 - Churn Analysis = *Previsione dell'abbandono*

Interruzione del rapporto: modalità

- Interruzione esplicita

- Tipica dei rapporti che richiedono un contratto o impegni da parte del fruitore
 - Es.: Telefonia, nei casi in cui è previsto un canone
 - Es.: Tesseramenti rinnovabili non gratuiti

- Interruzione implicita

- Tipica dei rapporti non formalizzati o privi di costi per il fruitore
 - Es.: Tessere sconto e carte fedeltà

Interruzione implicita

- E' la situazione più comune nel settore delle vendite al dettaglio
 - Carte fedeltà che non richiedono rinnovi né costi
 - Il defezionante semplicemente non la usa più
- Domanda: è sempre facile capire quando il cliente/fruitore ha abbandonato?
 - Non fa acquisti per un mese?
 - Non fa acquisti per un anno?
 - Visita il punto vendita meno di 2 volte al mese?
 - Spende meno del 50% di quanto faceva 3 mesi fa?

Abbandono “soft”

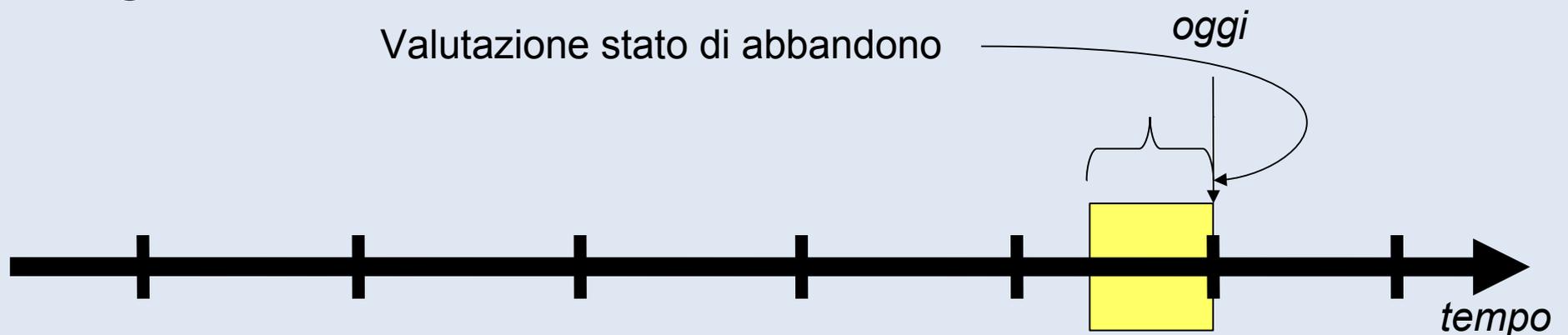
- Nozione alternativa di abbandono:
 - Passaggio da un tipo di rapporto ad uno diverso
 - Caso estremo: da “fedele” a “abbandono totale”
- Situazione naturale nella vendita al dettaglio
 - Il segmento “fedele” fornisce (parziali) garanzie su un indotto minimo dell'attività
 - Il degrado del cliente “fedele” a cliente “saltuario” ha effetti negativi sulla gestione aziendale
 - Valgono le stesse motivazioni dell'abbandono “hard”

Previsione dell'abbandono

- Il tracciamento del cliente ci consente di ricostruire la sua “storia” per un certo periodo

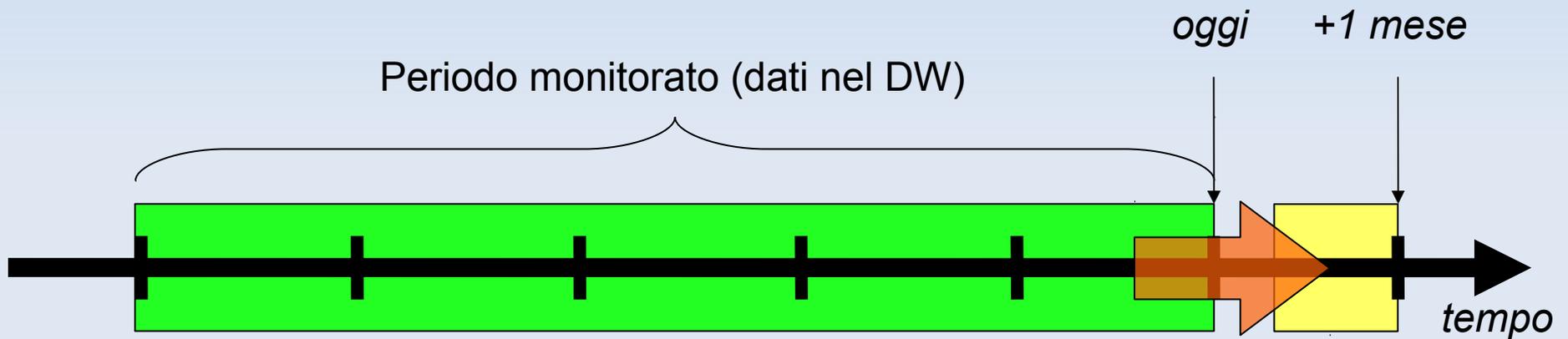


- La nozione di abbandono adottata sarà valutata su un segmento recente di tale storia



Previsione dell'abbandono

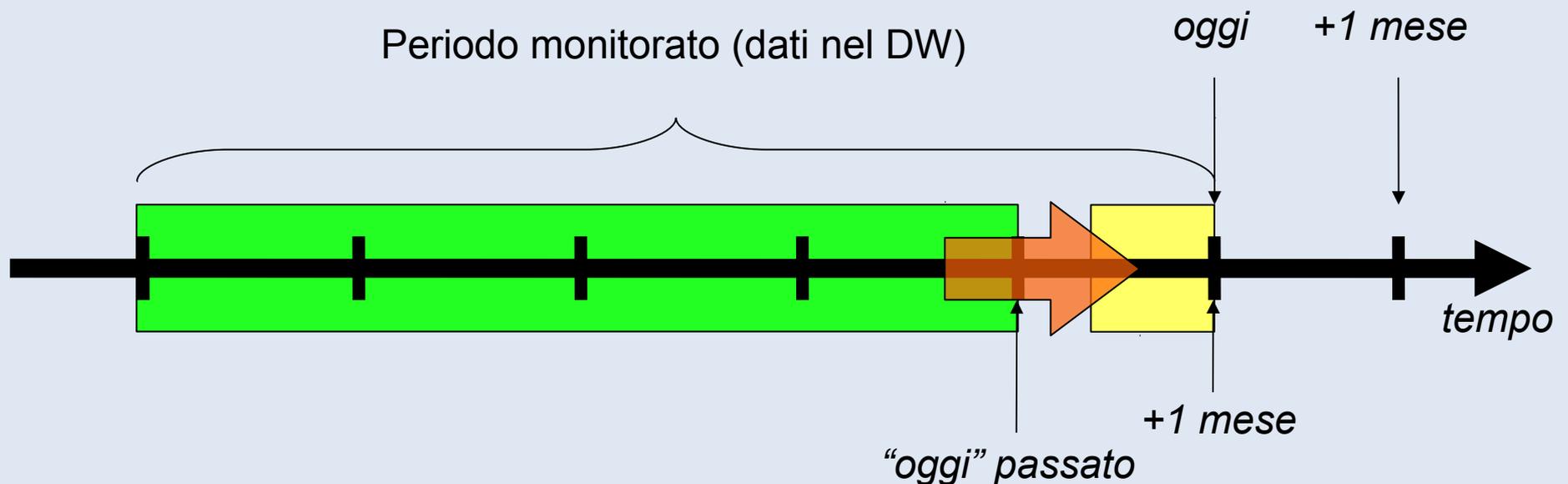
- Obiettivo: previsione dello stato di abbandono *futuro*, conoscendo la storia recente del cliente



- La storia recente fornisce indizi sul comportamento che il cliente si presta a tenere
 - alcuni indizi permettono di discriminare i futuri defezionanti, altri no
 - alcuni indizi sono espliciti nei dati a disposizione, altri vanno derivati da essi

Previsione dell'abbandono

- Come determinare *oggi* le correlazioni tra situazione attuale e stato futuro?
 - Cerchiamo queste correlazioni nel *passato*
 - Le relazioni “passato → oggi” verranno sfruttate per predire il futuro dall'oggi



Schema dell'applicazione

- Definizione/estrazione delle variabili di lavoro
 - Variabili predittive: gli *indizi* disponibili *oggi/passato*
 - Variabile target: lo stato di abbandono *futuro/oggi*
- Estrazione del modello predittivo
 - Ricerca di correlazioni tra variabili predittive e variabile target, da sfruttare in fase di predizione
- Applicazione del modello predittivo
 - Le relazioni variabile predittiva → target vengono applicate alla situazione odierna (in termini di variabili predittive) per stimare la var. target