

Modello di Vendita

Survey

L'attività B.5, ovvero la "Definizione del Modello di Vendita" prevista nell'ambito del progetto, si è svolta secondo quanto previsto in prima istanza nel MacroModello dell'Attività Commerciale.

Il deliverable relativo descrive in dettaglio il modello di Vendita, definendone quindi entità, proprietà e relazioni utili a rappresentarle.

Le entità coinvolte nel Modello di Vendita sono principalmente rivolte alla storicizzazione delle transizioni di acquisto dei prodotti (o bundle). Inoltre, rientrano nelle informazioni gestite dal modello di vendita quelle riguardanti, da un lato, il venditore che offre i servizi e/o prodotti all'interno del mall virtuale, dall'altro, il carrello degli acquisti degli utenti

Tali informazioni saranno utilizzate in InViMall per fornire un servizio personalizzato all'utente, in base alle proprie preferenze di acquisto (i.e., venditore, tempi e modalità di pagamento preferiti, etc.) e in base allo storico dei loro acquisti (i.e., suggerire agli utenti nuovi prodotti in base al contenuto del proprio carrello).

Inoltre, nel documento in essere sono definite le metodologie e le tecniche utilizzate al fine di garantire gli obiettivi funzionali del modello, in particolare le tecniche per la deduzione delle informazioni implicite del modello.

Nella descrizione del Modello di Vendita le informazioni mantenute sono caratterizzate rispetto alla loro natura:

- esplicita, ovvero dichiarate quando si istanzia l'entità modellata, o la si aggiorna. Al più, potrebbero essere dichiarate esplicite anche le informazioni dedotte in modo certo ed inequivocabile;
- implicita, ovvero dedotte attraverso meccanismi di inferenza basati sull'analisi delle informazioni esplicite mantenute sia localmente, nel modello cui l'entità è definita, che globalmente, negli altri modelli correlati. In alcuni casi, i meccanismi di inferenza potrebbero lavorare anche su alcune informazioni implicite, evitando, però, di incorrere in fenomeni di loop;

e rispetto alla loro validità temporale:

- a lungo termine, ovvero informazioni anche variabili nel tempo, ma che accompagnano le entità modellate per tempi lunghi;
- a breve termine, ovvero informazioni valide per periodo temporali ristretti, relativi, ad esempio, a particolari attività circoscritte nel tempo.

La Figura 1 sintetizza le varie tipologie di entità concettuali presenti all'interno del modello di Vendita (i.e., Carrello e Venditore) e le relazioni principali individuate con il modello del Dominio e il modello del Cliente.

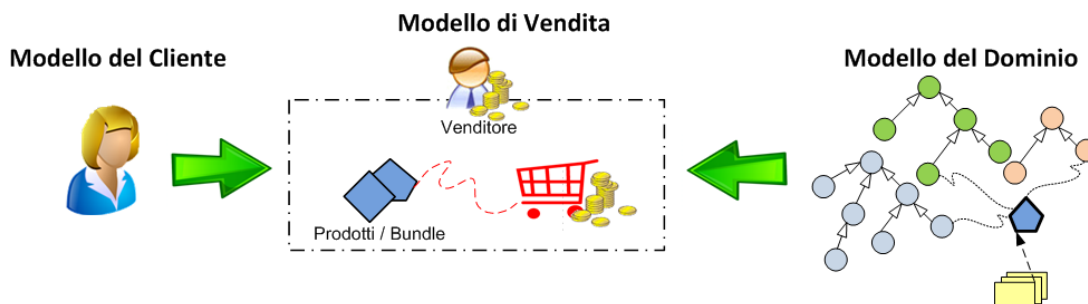


Figura 1 – Visione astratta del Modello di Vendita e relazione con gli altri Modelli

In particolare, le entità previste sono:

- Carrello: ossia l'entità più significativa di questo modello, che racchiude informazioni riguardanti le transazioni d'acquisto in corso da parte di un singolo cliente su InViMall. Il carrello sintetizza la convergenza tra volontà ed esigenze del Cliente, l'idoneità a soddisfarle da parte di prodotti/servizi appartenenti ad uno o più domini (e.g., potrebbe esserci l'acquisto contestuale di una vacanza al mare e di un'attrezzatura di snorkeling, evidentemente appartenenti a domini diversi) e la capacità di fornire i prodotti/servizi da parte di uno o più venditori, nei tempi, nelle modalità e ad un costo ammessi dal cliente.

In particolare, le informazioni che caratterizzano il Carrello saranno differenziate rispetto alla loro natura, implicita od esplicita, e alla loro validità, a breve o lungo termine (vedi Figura 2)

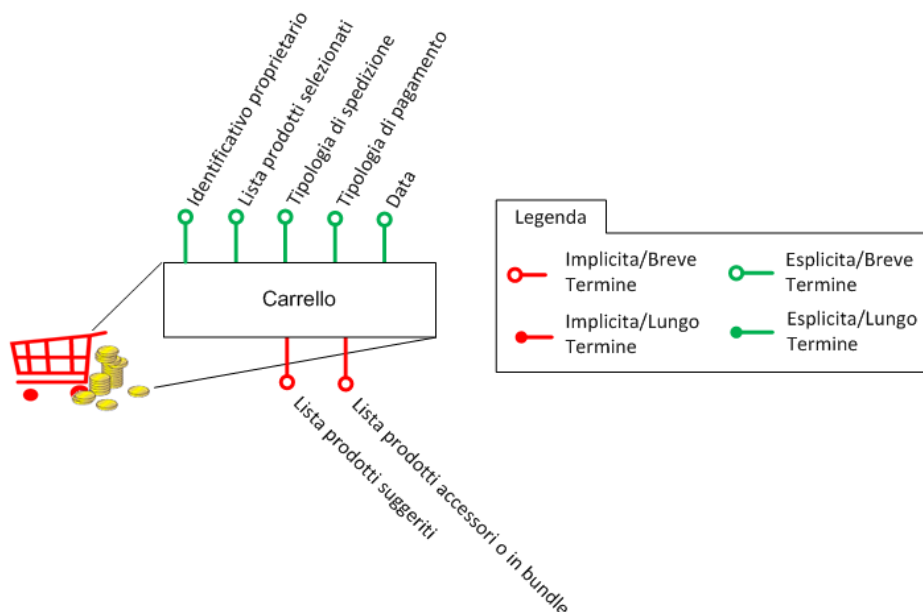


Figura 2 – Informazioni di massima associate all'entità Carrello

- Venditore, le cui istanze rappresenteranno i soggetti che vendono presso la piattaforma InViMall.

La Figura 3 riassume in linea di massima le informazioni individuate per il venditore. In particolare, la figura differenzia la natura, implicita od esplicita, e la validità, a breve o a lungo termine, delle proprietà individuate che saranno dettagliate nelle sezioni seguenti.

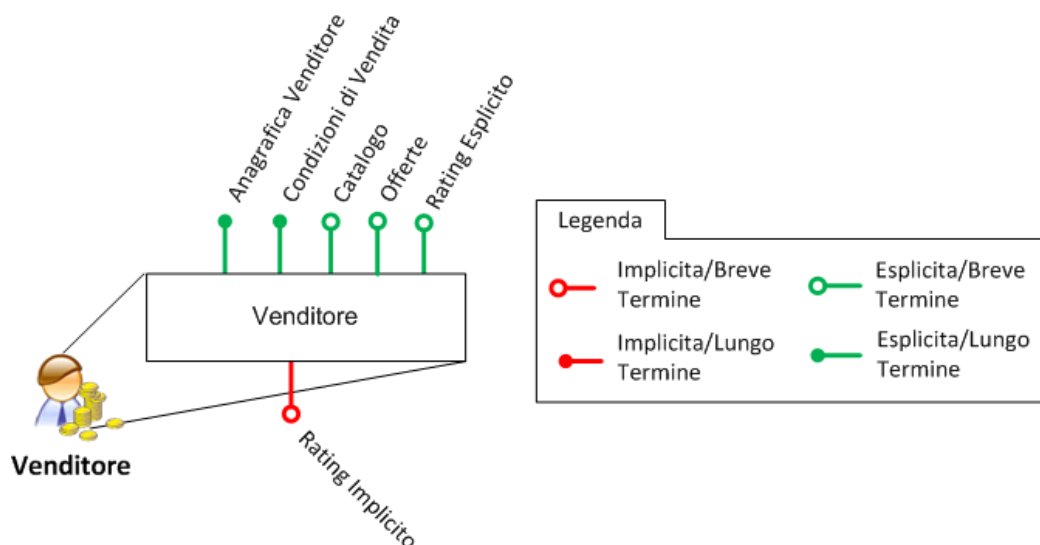


Figura 3 - Informazioni di massima associate al concetto di Venditore

Tra le tecniche mirate a supportare la definizione di specifici approcci per la deduzione delle informazioni implicite, previste nel modello di vendita, individuiamo:

- tecniche di supporto al calcolo *dell'utilità istantanea* dei prodotti. Tali tecniche si basano sull'analisi dell'entità principale del modello di Vendita, ossia il Carrello, e consentono di far emergere i legami intercorrenti tra i differenti prodotti oggetto delle transazioni di vendita in corso (i.e., il contenuto del Carrello) ed i prodotti disponibili sul mall. Tali legami non sono espliciti e non sono semanticamente deducibili dall'analisi della definizione di ciascun prodotto (e.g., accessorietà o similarità) ma sono ottenibili analizzando le co-occorrenze nelle varie transazioni d'acquisto storicizzate nel mall virtuale. Pertanto, l'elicitazione di tali legami tra i prodotti è effettuata attraverso l'applicazione di una metodologia di Market Basket Analysis (MBA). Mediante MBA si procede all'estrazione di associazioni (i.e., regole associative) tra i prodotti sfruttando la frequenza di concomitanza di acquisto di differenti tipologie di prodotti nelle varie transazioni. Lo scopo è quello di inferire delle implicazioni, del tipo "if condition then result", che esprimano la probabilità di acquisto di prodotti differenti al fine di stabilire quanto l'acquisto di un prodotto influenzi l'acquisto di un altro. In particolare, nell'ambito del modello di vendita l'obiettivo principale è quello di effettuare azioni mirate al *cross-selling* e *up-selling*. A tal fine, il sistema sfrutta le regole di associazione estratte analizzando lo storico di tutte le transazioni svolte sul mall. Successivamente effettua un matching tra i prodotti nel Carrello di un singolo Cliente e le regole estratte al fine di effettuare

l'inferenza e suggerire prodotti associabili a quelli correntemente selezionati (i.e., presenti nel carrello). Dunque, come mostrato in Figura 4, per il calcolo implicito dell'utilità istantanea dei prodotti, il sistema prevede tecniche di:

1. estrazione di Regole di Associazione che si focalizzano sui dati relativi alle transazioni sui point-of-sale (POS).
2. valutazione di metriche di similarità lessicografiche, semantiche (e.g., path length, etc.) tra prodotti nel carrello e quelli in antecedente delle regole estratte, per il calcolo dell'utilità istantanea dei prodotti.

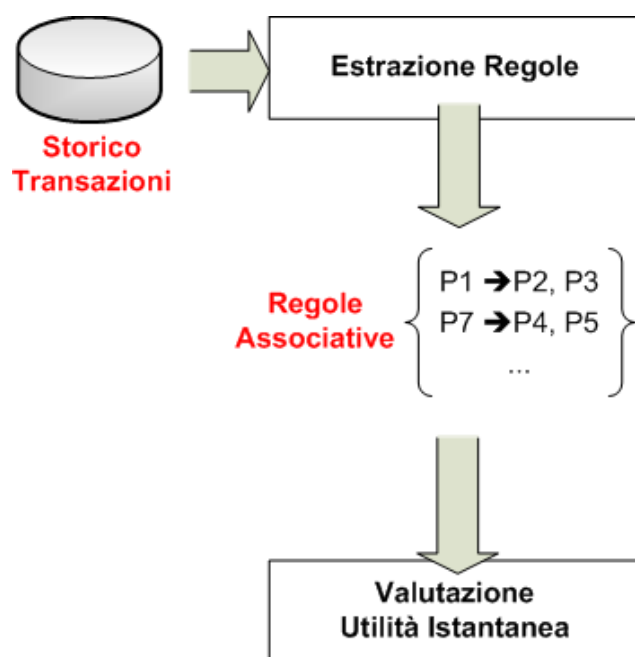


Figura 4 - Calcolo Utilità Istantanea

- tecniche di aggregazione dei rating puntuali cliente/venditore che definiscono le modalità di aggregazione delle informazioni puntuali dei rating impliciti ed espliciti provenienti dal modello del Cliente e relativi al Venditore. Calcolare un valore di reputation complessivo per le istanze delle entità Venditore è visto come un valore positivo in grado di garantire un vantaggio. Consideriamo, per esempio, una vetrina virtuale; avere un rating complessivo rispetto ai Venditori, risulta essere molto utile per suggerire un venditore con rating elevato, in quanto, quest'ultimo definisce offerte migliori, quali sconti elevati, trasporti immediati, etc.; e di conseguenza con più probabilità susciterebbe un interesse maggiore da parte degli utenti.

Nello specifico, la Figura 5 mostra le relazioni che sussistono tra i valori puntuali raccolti dal Modello del Cliente e i valori aggregati di rating esplicito ed implicito dedotti nel Modello di Vendita.

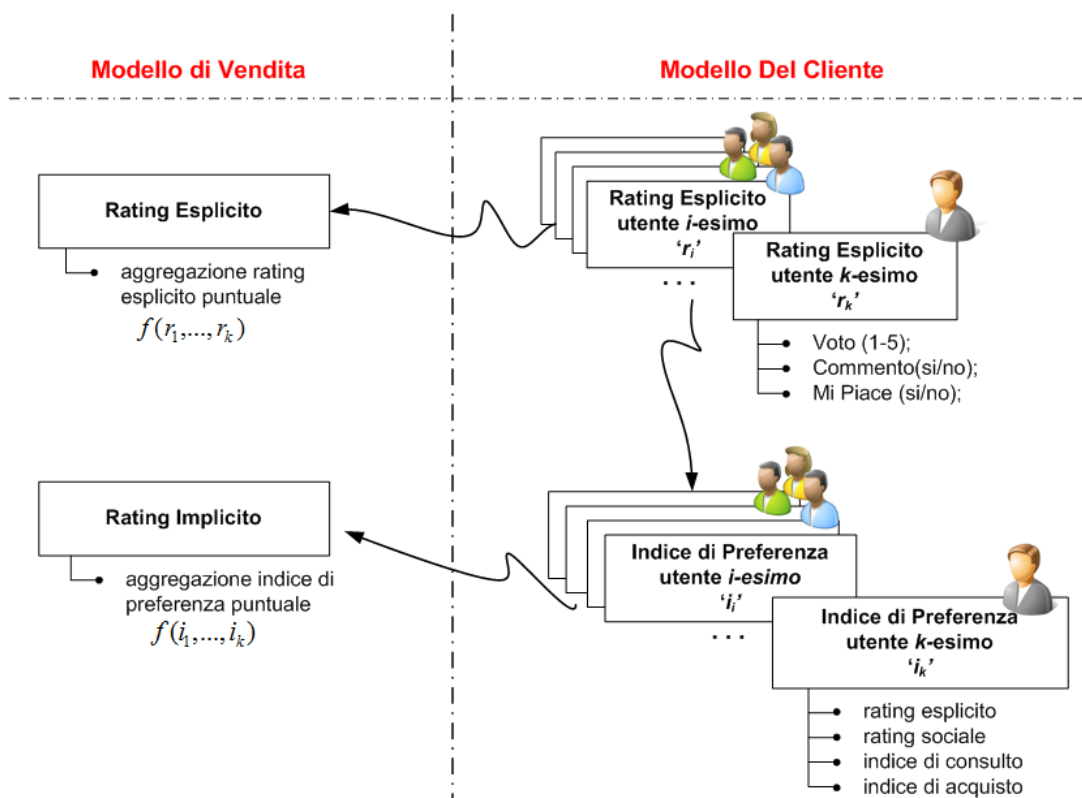


Figura 5 - Aggregazione dei rating puntuali

*** QUESTA E' L'ULTIMA PAGINA DEL DOCUMENTO ***