

Business Analytics

# Come trovare il tesoro nascosto

(Ah! Se gli hotel sapessero  
quello che fanno...)



*Per lungo tempo l'informatica è stata considerata una tecnologia per l'automazione dei processi di business: "automatizzando" si acquista efficienza incrementando velocità di esecuzione e riducendo gli errori. Ma l'informatica è anche una tecnologia "cognitiva": serve a conoscere meglio il proprio business e, dunque, a incrementarne l'efficacia. Gli strumenti e le applicazioni di business analytics sono indirizzati a scoprire questo tesoro di conoscenza nascosto tra i processi di business che eseguiamo quotidianamente nei nostri hotel*



**Paolo Desinano**  
(Centro Studi sul Turismo, Assisi)

**I**nformatica = informazione + automatica. Questa definizione, ormai scontata per tutti, comincia solo da poco tempo a essere, per così dire, "vera". Infatti, per almeno i primi 50 anni, il termine "informatica" ha evocato quasi esclusivamente il concetto di automazione e raramente quello di informazione.

L'automazione, a sua volta, rimanda alle macchine, alla "meccanica". E le macchine, tipicamente, vengono usate perché eseguono

le operazioni in maniera più veloce dell'uomo, più precisa e senza stancarsi: in definitiva usiamo le macchine per incrementare la nostra efficienza operativa. In generale, dunque, l'associazione informatica-automazione ha condotto per decenni a identificare nell'efficienza la principale motivazione d'uso dell'informatica.

"Con l'informatica si risparmiano tempo e denaro!" Questa affermazione muove da una convinzione spesso non manifesta: "Conosciamo perfettamente il nostro business e i relativi processi, li abbiamo ottimizzati e usiamo l'in-

formatica per eseguirli nella maniera più efficiente (cioè al minor costo possibile)!".

Sta tutto qui il valore che possiamo ottenere dall'information technology oppure c'è dell'altro?

## IL TESORO (DI DATI) NASCOSTO

In hotel facciamo largo uso dell'informatica per eseguire i nostri tipici processi di business come prenotazioni, check in, check out, pagamenti, acquisti e altro ancora. Nell'eseguire questi processi facciamo uso dell'infor-

Business Analytics  
HotelCube International

## Un caso pratico nel Revenue Management



**Riccardo Di Prima**  
(Proxima Service, Torino)

**H**otelCube International è il programma di gestione alberghiera (PMS) più innovativo sul mercato sia dal punto di vista tecnologico (è stato sviluppato con la tecnologia Enterprise di Microsoft) che funzionale. Infatti, oltre a tutte le funzioni imprescindibili in un software per strutture ricettive, prevede le gestioni di Rate Management, Revenue Management, CRM, Marketing, l'integrazione con Booking Engine per l'e-commerce ed il controllo centralizzato di tutti i documenti (corrispondenza, conferme prenotazioni, pratiche...) tramite l'integrazione con Outlook 2007 e Word 2007. HotelCube International è, quindi, lo strumento indispensabile per il controllo e la conduzione manageriale del Vostro albergo.

La grande disponibilità di dati, provenienti dal gestionale (PMS), dal web, dal CRM o da altre sorgenti e le tecniche di analisi permet-

tono una migliore comprensione delle tendenze dei clienti ed un utilizzo più semplice dei risultati nei processi decisionali. Da tempo, infatti, gli "statistici" si sono occupati di studiare e fornire strumenti matematici per "stimare" i comportamenti di un "collettivo". Gli schemi e le tendenze possono essere raccolti e definiti in un modello di data mining.

Il data mining, in sintesi, ha per oggetto l'estrazione di dati (attraverso metodi automatici) e l'utilizzazione operativa di questo "sapere".

HotelCube International elabora i dati del PMS utilizzando specifici modelli di data mining, realizzati da Microsoft e codificati nel motore del database, ed i risultati delle elaborazioni vengono utilizzati dalle funzionalità di CRM e Revenue Management.

## PREVISIONI DI OCCUPAZIONE

Per la corretta massimizzazione del Revenue il modello più usato è quello del Bid Price. In tale contesto la massimizzazione del ricavo (la nostra "funzione obiettivo")

matica conseguendo, di norma, i vantaggi di efficienza che abbiamo appena descritto.

I nostri processi di business, se ben eseguiti, producono un effetto: consegnare servizi ai nostri ospiti e ai nostri clienti (la garanzia di una camera per un determinato periodo, una camera pulita e in ordine, informazioni sulla località, sicurezza per cose e persone ecc.). Ma, proprio grazie all'informatica, i nostri processi di business producono "anche" un effetto collaterale: lasciano delle "tracce". Quando registriamo una prenotazione il sistema informatico registra automaticamente anche data e ora. Analogamente quando eseguiamo un check in oppure incassiamo un pagamento. Anche il cliente lascia tracce involontariamente: quando entra in camera attivando i relativi impianti tecnologici (TV, climatizzazione, illuminazione ecc.) oppure quando clicca sulle pagine del sito web del nostro albergo. La registrazione (tracking) di questi micro-eventi di business (un click sul sito, un ingresso al parcheggio, un pagamento ecc.) nel nostro sistema informativo, che avviene "a costo zero", cela in realtà, enormi opportunità di business che raramente vengono comprese. La raccolta sistematica, completa e corretta di questi dati rappresenta un enorme



Antares Hotel Rubens, Milano

tesoro (alimentato continuamente dall'esecuzione dei nostri processi di business) di cui ignoriamo l'esistenza.

### PER ESTRARRE IL TESORO OCCORRE "SCAVARE"

Come ogni tesoro che si rispetti, anche il nostro non è "a cielo aperto": per trovarlo occorre "scavare". Il nostro "scavo" è, ovviamente, virtuale e consiste nell'analizzare i dati in modo che emerga l'informazione e la conoscenza in essi nascoste. Questa attività si

*Dov'è la Vita che abbiamo perduto vivendo?*

*Dov'è la saggezza che abbiamo perduto nella conoscenza?*

*Dov'è la conoscenza che abbiamo perso nell'informazione?*

T.S. Eliot

*Dov'è l'informazione che abbiamo smarrito nei dati?*

M. Porat

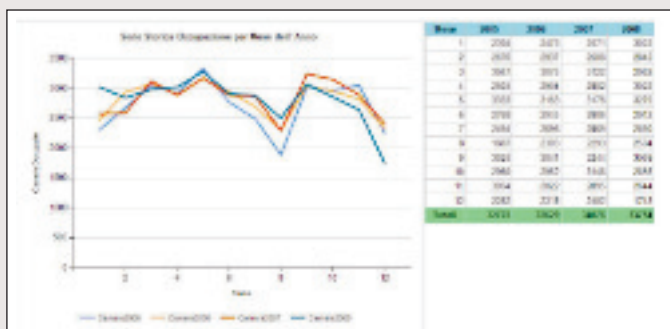


Figura 1

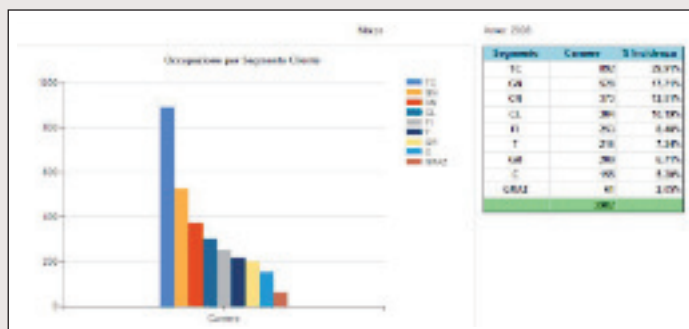


Figura 2

di un determinato giorno comporta la definizione di un numero preciso di camere da riservare a ciascun Segmento di Business (e quindi Classe Tariffaria) tenendo in considerazione la capacità ricettiva globale dell'albergo e la previsione di domanda. È necessario, quindi, per una corretta applicazione del Revenue Management presumere l'occupazione dell'albergo (breve periodo e lungo periodo). Per poter prevedere (stimare, come è preferibile affermare) è necessario disporre della "serie storica" dell'occupazione, ovvero l'occupazione che si è avuta in passato, giorno dopo giorno.

Per la stima dell'occupazione prevista HotelCube International utilizza il potente e affidabile modello matematico ARIMA. Il modello viene applicato in due fasi automatiche. Nella prima "apprende" l'andamento dell'occupazione in funzione dei dati storici, nella seconda fornisce la stima. Il ciclo può essere ripetuto più volte, apportando i "correttivi" necessari (eventi che hanno portato ad un'occupazione eccezionalmente alta o bassa ma che sono frutto di cause impreviste ed imprevedibili. Per esempio una partita di Champions League o uno sciopero del trasporto aereo).

### CASE HISTORY

Albergo di 150 camere che utilizza in modo appropriato la Segmentazione del Cliente. La Segmentazione è un elemento indispensabile per il Revenue Management. Infatti lo stesso prodotto (camera e servizi accessori) sarà venduto a tariffe diverse in funzione della capacità di spesa del Cliente. HotelCube International mette a disposizione modelli personalizzabili per la verifica dei segmenti (profili clienti). Il Revenue Manager esegue, giorno per giorno, la stima dell'occupazione e formula l'ottimizzazione del numero di classi tariffarie disponibili per la vendita.

chiama significativamente “data mining” proprio perché l’analista (“minatore”) deve scavare (“mining”) tra i dati per trovare il tesoro (informazione e conoscenza). Perché informazione e conoscenza sul nostro business rappresentano un tesoro? Perché una maggiore conoscenza consente di ridurre i costi in maniera selettiva, senza incidere sulla qualità del servizio, perché consente di distinguere i clienti (segmentazione) comprendendone in profondità aspettative e propensioni in modo da indirizzare le offerte “giuste” ai clienti “giusti”. Questo solo per fare due esempi. Lo yield management (che oggi chiamiamo revenue management) iniziò proprio così: analizzando i comportamenti dei clienti registrati nei database di booking e ticketing di American Airlines. Quei database non erano stati progettati per analizzare i processi di booking e ticketing ma solo per automatizzarli. Poi, quasi vent’anni dopo, “quelli del marketing” si accorsero che, “involontariamente”, il sistema informatico (Sabre) aveva accumulato una “miniera” di conoscenza sui propri clienti non ancora sfruttata. Ecco dunque che anche il termine “informazione” contenuto nella parola “informatica” assume un significato: l’informatica non è solo



Devero Hotel, Cavenago di Brianza

una tecnologia di processo (automatica) ma è anche una tecnologia cognitiva. Essa non solo permette di incrementare l’efficienza dei nostri processi di business ma anche di approfondire la conoscenza del business stesso, aprendo la strada ai miglioramenti in termini di efficacia (cioè clienti soddisfatti, ricavi più alti, costi più bassi).

**SIAMO PRONTI PER LA BUSINESS ANALYTICS?**

Come avviare un progetto di business analytics? In primo luogo occorre disporre dei dati: corretti, completi e raccolti (tracked) sistematicamente. Come dicono gli americani “garbage in, garbage out”: se nel mio sistema informatico inserisco “dati spazzatura” otterrò solo “informazione spazzatura”. Spesso non curiamo la qualità dei nostri dati perché con-

sideriamo un computer solo un “acceleratore” di processo ma, come detto, è molto di più. In secondo luogo dobbiamo avere degli strumenti di analisi adeguati che vadano ben oltre i soliti reporting di fine giornata/settimana o mese. Un’autentica attività di analytics va oltre: indaga anche le relazioni implicite, nascoste e “insospettabili” che vanno a configurarsi tra i dati. Un tempo tali strumenti, sia per acquisire e conservare i dati sia per analizzarli, erano molto costosi. Oggi esistono tecnologie affidabili che, a costi contenuti, possono svelarci insospettabili dimensioni e opportunità del nostro business.

**Centro Italiano di Studi Superiori sul Turismo e sulla Promozione Turistica - Assisi**

[www.cstassisi.eu](http://www.cstassisi.eu)

Le figure e le tabelle riportate rappresentano solo una piccolissima parte di quelle fornite da HotelCube International. Questa collezione di output permette al Revenue Manager di valutare i risultati e prendere le decisioni migliori. La Fig. 1 visualizza l’andamento dell’occupazione dell’albergo negli anni 2005, 2006, 2007 e 2008 ottenuta con la funzionalità di “Analisi Serie Storiche” di HotelCube International. È possibile, con un semplice click del mouse, eseguire l’azione di “drill through”, ovvero, un’analisi in dettaglio a partire da un dato aggregato. La Fig. 2 riporta il dettaglio dell’occupazione del mese di marzo 2008 per Segmento di Cliente. L’applicazione automatica del modello ARIMA consente di ottenere la stima dell’occupazione giornaliera del mese di Marzo 2009 (Fig. 3). La Fig. 4 visualizza la stima ottenuta per ciascun giorno del mese di Marzo 2009 per ogni Segmento Cliente (C=Ditte convenzionate, GR=Gruppo, T=Turistico...).

Le previsioni così ottenute vengono registrate e utilizzate nella fase di Ottimizzazione. Si desidera ribadire che la previsione è un processo di stima che non può tenere conto dei fatto-

ri (e sono tantissimi ed aleatori) che possono incidere tanto positivamente quanto negativamente sull’occupazione. Per tale motivo nella funzione di ottimizzazione è possibile modificare i dati stimati sulla base delle conoscenze, dell’intuito e delle analisi “a vista” del Revenue Manager.

**Proxima Service Srl**

Corso Francia 2/Bis - 10143 Torino

Tel: +39 011 4731745

Fax: +39 011 4378961

[www.hotelcube.eu](http://www.hotelcube.eu)

[info@hotelcube.e](mailto:info@hotelcube.e)

Figura 3

Previsione Occupazione seguenti mesi di : Marzo										
Segmento	04/03/2009	05/03/2009	06/03/2009	07/03/2009	08/03/2009	09/03/2009	10/03/2009	11/03/2009	12/03/2009	13/03/2009
C	4	3	10	21	19	14	11	11	11	11
CL	25	10	2	4	5	24	25	23	45	45
GR	14	14	7	3	3	11	15	15	15	15
IT	10	15	11	9	7	10	10	10	15	15
GR	12	10	20	21	15	5	7	2	22	22
GR	21	21	24	24	20	6	10	14	24	24
GR	5	4	4	4	3	3	3	3	3	3
GR	1	2	1	2	1	2	1	2	4	4
T	3	10	10	6	4	10	5	6	9	9
SC	9	5	15	21	19	12	10	10	17	17
	184	120	110	110	51	56	90	85	127	127

Figura 4