

Conversione open source di un sistema di reportistica e di cruscotti direzionali SAS

Relatore: dott. Claudio E. Palazzi

Laureando: Matteo Varotto

23/07/2009

L' azienda

Il progetto di stage è stato realizzato con il supporto di **Technomind SpA**

Technomind opera in diverse aree di competenza in particolare:

- Business Intelligence
- Sviluppo software JAVA

Technomind lavora ad importanti progetti per l'amministrazione pubblica e la sanità

Progetto

- Inserito all'interno di un progetto più grande seguito da me e altri due stagisti.
- Conversione di un sistema di Business Intelligence SAS ad uno equivalente realizzato con tecnologia open source (Pentaho).
- Scomposizione per garantire a ciascun stagista completa autonomia
- Applicare capacità e tecnologie legate alla Business Intelligence ai dati di controllo di gestione dell'ASL di Chioggia

Progetto

Completamento di tre fasi principali:

- Realizzazione di un tool di analisi multidimensionale
- Realizzazione di un sistema di reportistica
- Realizzazione di alcuni cruscotti direzionali

Strumento software impegnato: Pentaho BI Suite

Pentaho

- Piattaforma per la Business Intelligence open source fondata nel 2004
- Team di professionisti della Business Intelligence.
- Componente principale: biserver
 - Motore di esecuzione che esegue le istruzioni contenute in un xAction

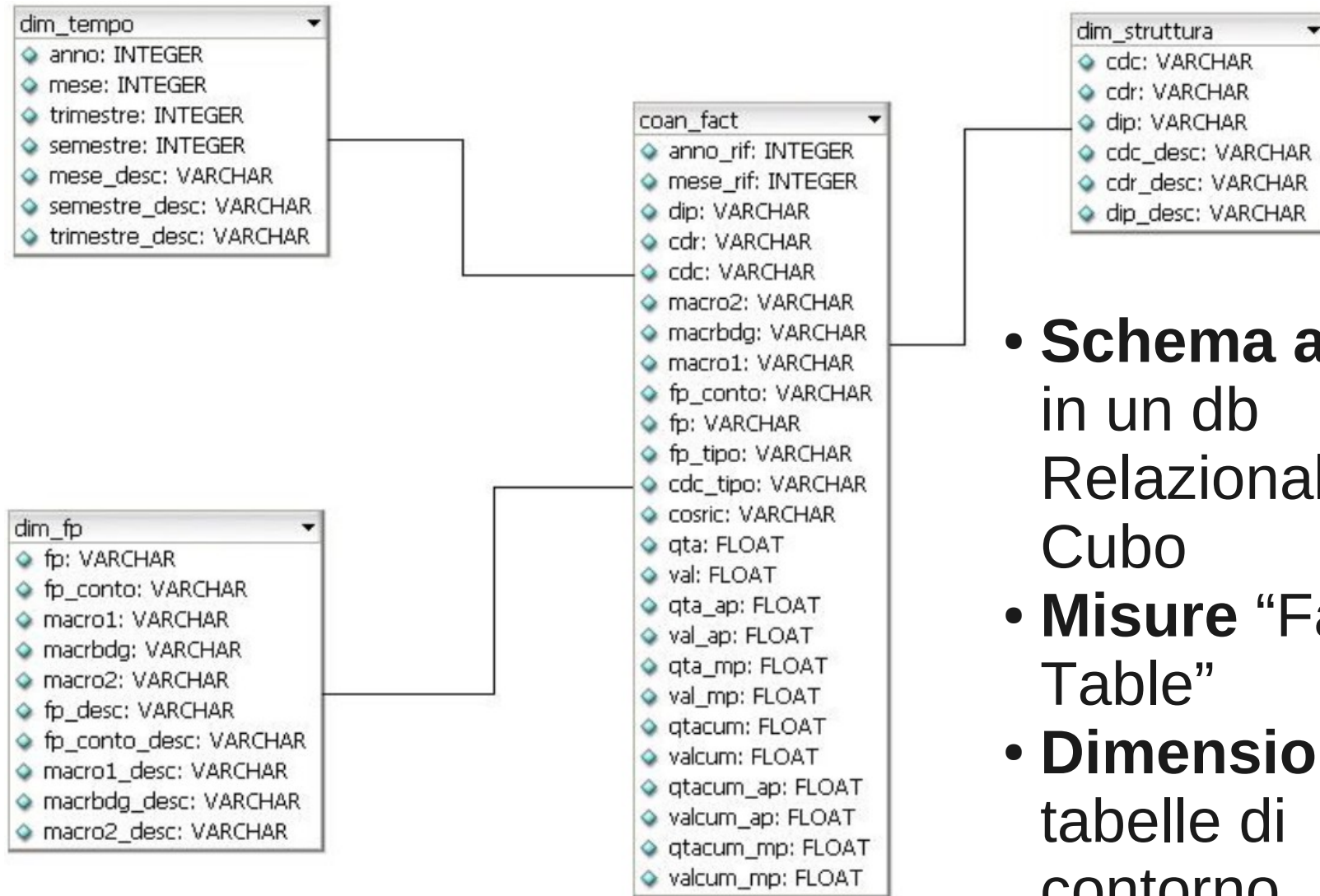
Fase 1 - Analisi Multidimensionale

- OLAP (Online Analytical Processing)
 - Tecnica software per l'analisi di grandi moli di dati
 - Focus prestazione di recupero delle informazioni
 - Dati strutturati tramite un modello multidimensionale chiamato cubo

Dimensione entità rispetto la quale l'organizzazione vuole tener traccia dei propri dati

Misura dimensione quantitativa che l'azienda vuole misurare

Fase 1 - Analisi Multidimensionale



- **Schema a stella** in un db Relazionale: Cubo
- **Misure** “Fact Table”
- **Dimensioni** tabelle di contorno

Fase 1 - Analisi Multidimensionale

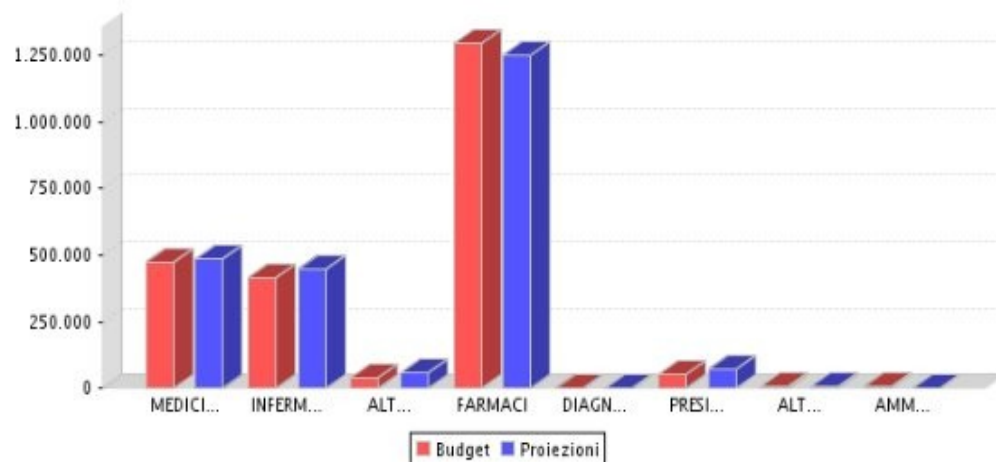
			CosRic	
			+All CosRic	
			Measures	
Tempo	Struttura	FP	qta	val
-All Tempo	+All Struttura	+All FP	28.477.536,111	-792.474.990,541
-2002	-All Struttura	+All FP	17.341.894,041	-483.726.435,776
	+DIP. PREVENZIONE	-All FP	288.218,77	-10.174.622,654
		+PERSONALE	0	-6.967.081,599
		+MATERIALI SANITARI	0	-887.705,446
		+ALTRE RISORSE	0	-1.893.614,262
		+PERSONALE IN SERVIZIO	1.742,77	0
		+ORE LAVORATE	209.204	0
		-ORE STRAORDINARIE	8.070	0
		+ORE STRAOR. MEDICI E ALTRI LAUREATI	154	0
		-ORE STRAOR. INFERMIERI E TEC. SAN.	3.219	0
		-ORE STRAORD. INFERMIERI E OSTETRICI	213	0
		+MANCANTE	213	0
		+ORE STRAORD. PERS. TECNICO SANITAR.	3.006	0
		+ORE STRAOR. ALTRO PERSONALE	4.697	0
		+ORE EXTRA CONTRATTO	4.442	0
		+ORE NON LAVORATE	46.369	0
		+MANCANTE	18.391	-426.221,347
	+DIP. MEDICINA GENERALE	+All FP	754.983,06	-11.941.485,291
	+DIPARTIMENTO AFFARI GENERALI	+All FP	66.785,42	-1.651.665,918
	+DIP. SCIENZE NEUROLOGICHE	+All FP	357.046,99	-7.129.754,075
	+DIP. ONCOLOGICO	+All FP	529.403,11	-15.493.598,542

Fase 2 - Report

Dettaglio consumi

del centro di responsabilità:
O.C. DIVISIONE ONCOLOGIA

Macro Budget	Val cum (A)	Proiezione(B)	Budget(C)	Scostamento D=C-A	Scostamento% D/C
MEDICI E ALTRI LAUREATI	-120817	-483269	-476638	-355821	75
INFERMIERI E TEC. SAN	-112687	-450747	-418226	-305539	73
ALTRO PERSONALE	-14449	-57796	-40593	-26144	64
FARMACI	-312857	-1251428	-1291142	-978285	76
DIAGNOSTICI	-288	-1153	-4648	-4360	94
PRESIDI SANITARI E	-18775	-75098	-51645	-32870	64
ALTRO MATERIALE NON	-1794	-7175	-8263	-6469	78
AMMORTAMENTI E	-1047	-4186	-9296	-8249	89
TOTALI	-582713	-2330854	-2300451	-1717738	612

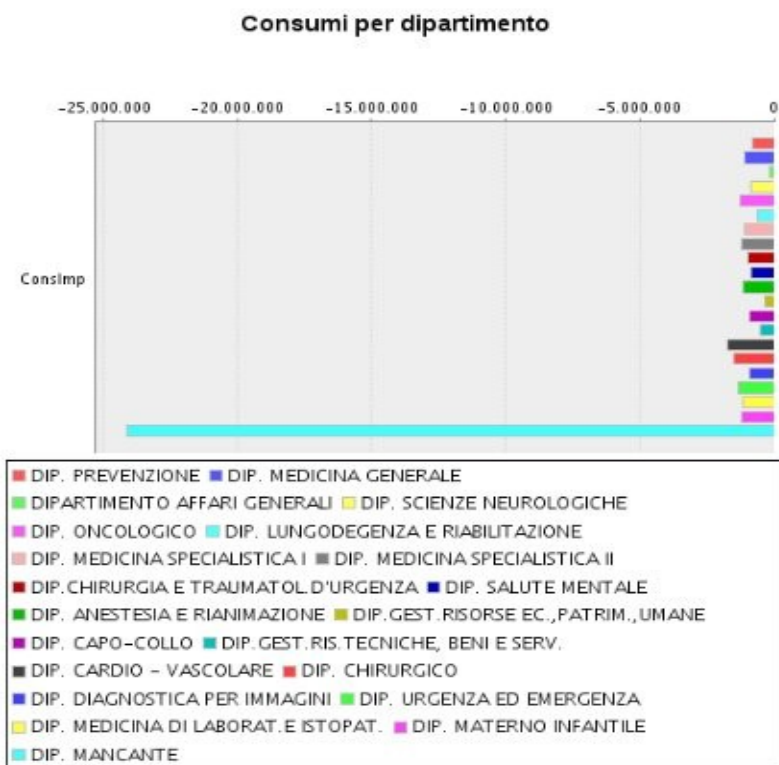


- Pentaho può integrarsi con diverse soluzioni open
- Pentaho Report Design Studio: strumento per la creazione di report interno a Pentaho
- Per questo stage: iReport

Fase 3 - Cruscotti direzionali

- Pentaho non possiede uno strumento grafico per la creazione di Dashboard
- API per JSP

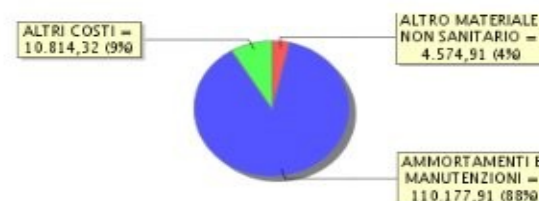
Informazioni relative a Marzo 2002



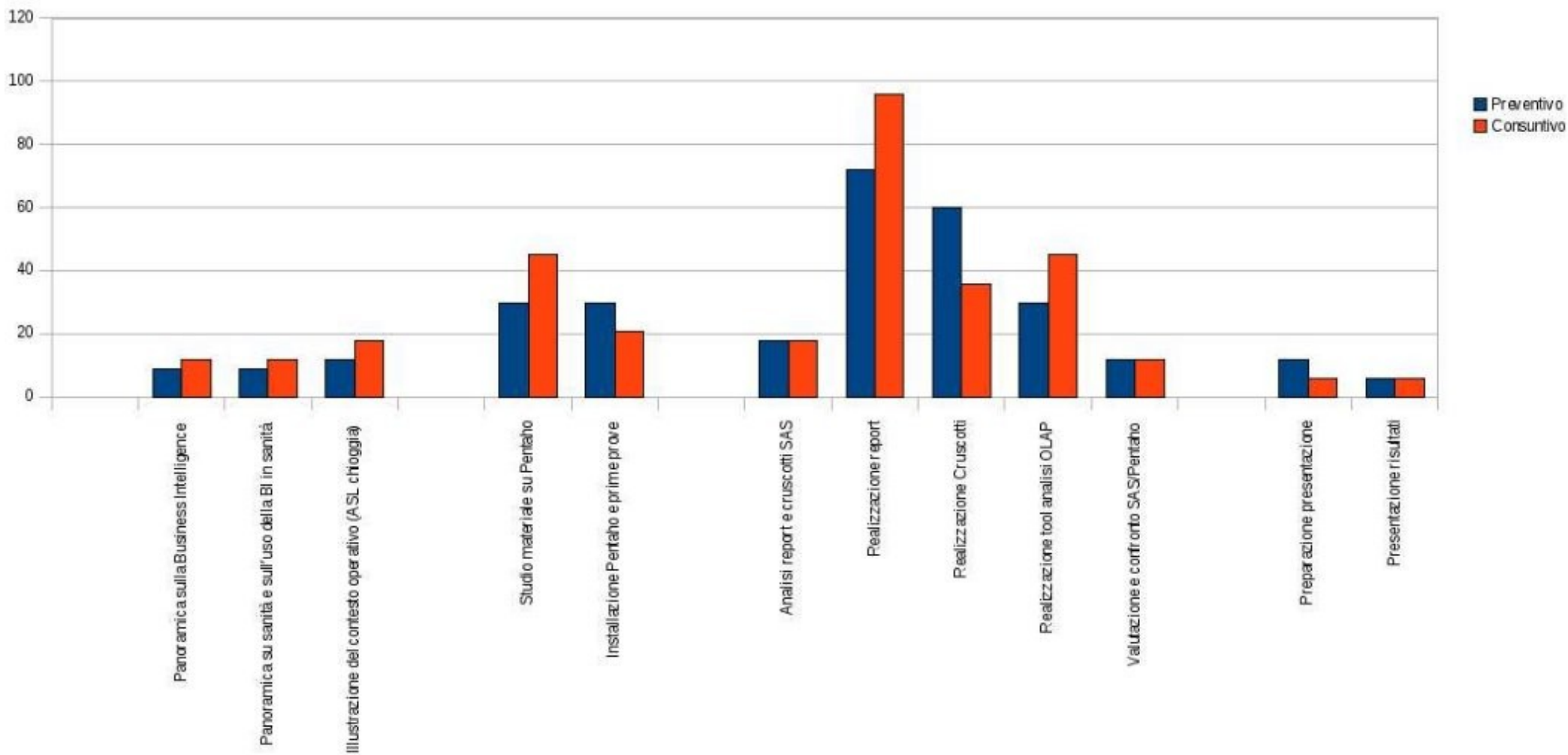
Dettaglio costi del dipartimento DIP. ANESTESIA E RIANIMAZIONE



Dettaglio costi di ALTRE RISORSE



Piano di progetto – Preventivo e Consuntivo



Conclusioni

- Pentaho, potente in grado di sostituire soluzioni SAS
- Poca documentazione
- Obiettivi prefissati ad inizio stage completamente raggiunti
- Importante il primo confronto con una realtà aziendale e con un team di professionisti della scena IT italiana