



Discussione della tesi di laurea


Studio e personalizzazione
di un software di
Business Intelligence



Relatore: Paolo Baldan
Laureando: Enrico Cavallin



L'Azienda ARPAV

- Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto 
- Settori di rilievo:
 - **Protezione** attraverso i controlli ambientali
 - **Prevenzione** attraverso la ricerca, la formazione, l'informazione e l'educazione ambientale
- Struttura:
 - Rete di laboratori
 - Database Oracle



Discussione della tesi di laurea

Contesto dello stage 1/2

- La struttura informatica SIRAV
 - Necessita di uno strumento di supporto per le attività di analisi e monitoraggio dei dati prodotti dai laboratori
 - Attualmente: Business Object a pagamento
 - In seguito ad un cambiamento del software di gestione dei laboratori:
 - passaggio ad uno strumento Open Source



Discussione della tesi di laurea

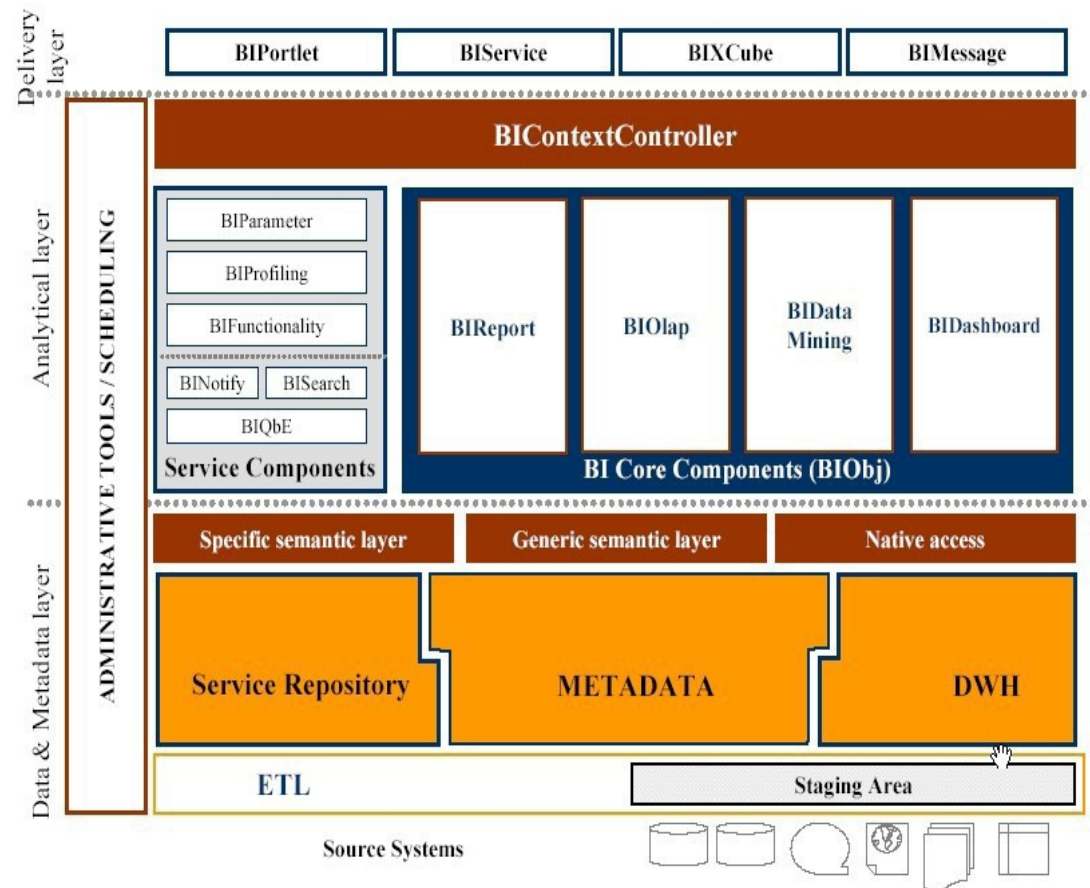
Contesto dello Stage 2/2

- Studio e personalizzazione di un software di Business Intelligence Open Source
 - Ricerca e analisi di un software di BI che soddisfi i seguenti requisiti
 1. Possibilità di eseguire e salvare documenti di analisi dei dati->OLAP
 2. Visualizzazione di report in formato PDF
 3. Visualizzazione di cruscotti
 4. Creazione di utenti con diritto di accesso personalizzabili
 - Personalizzazione del software scelto
 - Inserimento di report generati tramite query SQL
 - Sviluppo di un datawarehouse per la navigazione OLAP



Due candidati: SpagoBI e PentahoBI

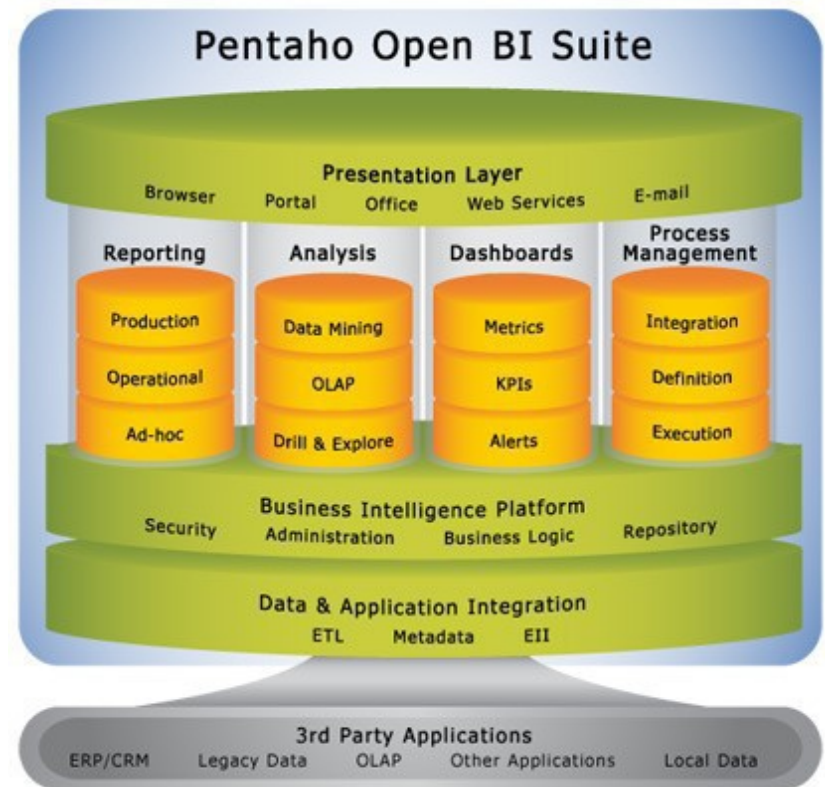
- SpagoBI
 - ♦ Sviluppato dalla Engineer Ingegneria Informatica
 - ♦ Piattaforma di integrazione di progetti già esistenti
 - ♦ Utilizza dei motori che sono compatibili con file generati da software esterni





PentahoBI

- PentahoBI
- sviluppato dall'omonima società Pentaho
- Si presenta come un software unico che utilizza dei plugin proprietari come strumenti di sviluppo





La scelta di SpagoBI

A seguito della prova delle versioni dimostrative delle due piattaforme si è scelto SpagoBI per:

- Facilità d'uso
- Installazione e configurazione intuitiva
- Documentazione maggiormente dettagliata e completa
- Requisiti di sistema meno impegnativi rispetto a PentahoBI



Personalizzazione di SpagoBI

- Collegamento Database alla piattaforma
- Costruzione Datawarehouse “LABORATORI” per effettuare analisi OLAP
- Esecuzione e salvataggio delle navigazioni OLAP
- Creazione di Report tramite query SQL utilizzando il software iReport
- Creazione di utenti “semplici” e utenti “amministratore”



Strumenti e tecnologie utilizzate

- Mondrian Schema Workbench per la realizzazione del Datawarehouse
- Toad for Oracle per query e gestione del database ARPAV
- IReport per lo creazione dei report
- VM Ware
- PHP Designer per l'editing di file XML
- Bo-UML per i diagrammi di progetto
- Open Office per la documentazione



Discussione della tesi di laurea

Preventivo/Consuntivo

PREVENTIVO

	FORMAZIONE	ANALISI	PROGETTAZIONE	SVILUPPO	VERIFICA
RESPONSABILE	0	3	3	3	3
AMMINISTRATORE	0	8	4	3	1
ANALISTA	0	35	5	0	0
PROGETTISTA	20	15	40	8	0
PROGRAMMATORE	20	0	0	25	22
VERIFICATORE	0	12	18	18	35
TOTALE	40	73	70	57	61
ORE TOTALI	301				

CONSUNTIVO

	FORMAZIONE	ANALISI	PROGETTAZIONE	SVILUPPO	VERIFICA
RESPONSABILE	0	3	3	3	3
AMMINISTRATORE	0	8	4	3	1
ANALISTA	20	45	5	0	0
PROGETTISTA	20	20	40	8	0
PROGRAMMATORE	10	0	0	25	22
VERIFICATORE	0	12	18	18	25
TOTALE	50	88	70	57	51
ORE TOTALI	316				



Conclusioni

- Il prodotto ha soddisfatto le aspettative dell'azienda
- Difetti riscontrati:
 - Analisi Olap non rapida 10 minuti per il caricamento:
 - non esiste un datawarehouse fisico
 - Sistema di logout a causa di inattività di un utente non perfetto
- Sviluppi futuri possibili:
 - Aggiunti di ulteriori report
 - Dashboard