

Data Warehousing



Esercitazione 2

Pierluigi Del Nostro



Data Warehousing

► Riepilogo

□ Esercitazione 1:

- Descrizione dello strumento IBM DB2 UDB
 - Centro di controllo
 - Centro Data Warehouse
- Esempio di realizzazione di un Data Warehouse
 - Traccia d'esempio
 - Star schema
 - Il database di controllo
 - Utenti e gruppi
 - Creazione e registrazione del database Data Warehouse
 - Definizione di origini
 - Definizione di destinazioni
 - Definizione di un'area argomento
 - Costruzione di un processo
 - Il modeler
 - Inserimento di origini e destinazioni
 - Utilizzo dei passi
 - Definizione di sequenze tra passi
 - Scheduling dei passi
- Risultato: Costruzione di una tabella dimensione dello star schema

Pierluigi Del Nostro

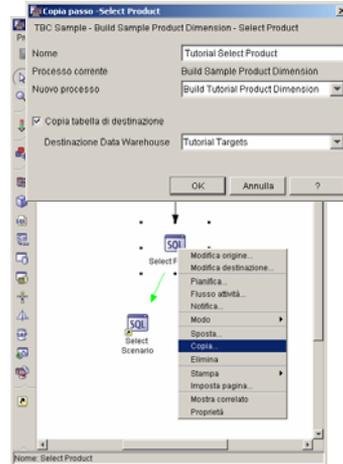


► Creazione di uno Star Schema

- ❑ Creare le rimanenti tabelle che definiscono lo star schema
- ❑ Prima tutte le dimensioni e poi il fatto
- ❑ I processi che creano le tabelle sono già implementati
- ❑ Funzione di copia passi
 - Creare un processo vuoto



- Aprire il processo **Build Sample Product Dimension**
- Right-click sul passo SQL
- Copia

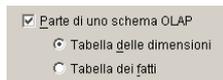


Pierluigi Del Nostro

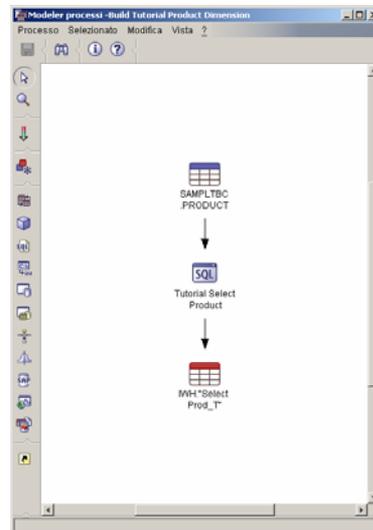


► Creazione di uno Star Schema

- ❑ Aprire il processo **Build Sample Product Dimension**
- ❑ Rinominare la tabella destinazione in: **LOOKUP_PRODUCT**
- ❑ Verificare nelle proprietà della tabella che:



- ❑ Salvare il processo



Pierluigi Del Nostro



► Creazione di uno Star Schema

- ❑ Ripetere gli stessi passi per le tabelle dimensione Time e Scenario tenendo conto delle seguenti informazioni

	Time dimension table	Scenario dimension table
Tutorial process:	Build Tutorial Time Dimension	Build Tutorial Scenario Dimension
Sample Process:	Build Sample Time Dimension	Build Sample Scenario Dimension
Sample step to copy:	Select Time	Select Scenario
New tutorial step name:	Tutorial Select Time	Tutorial Select Scenario
Source tables:	TIME	SCENARIO
Target table:	"SelectTime_T"	"SelectScenario_T"
New target table name:	LOOKUP_TIME	LOOKUP_SCENARIO
Warehouse target:	Tutorial Targets	Tutorial Targets

Pierluigi Del Nostro



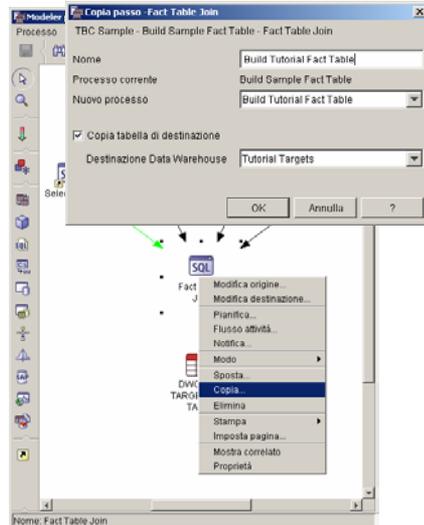
► Creazione di uno Star Schema

- ❑ Creazione della tabella fatto:

- Creare il processo:
Build Tutorial Fact Table
Nell'area argomento:
TBC Tutorial



- Procedere come per le tabelle dimensione

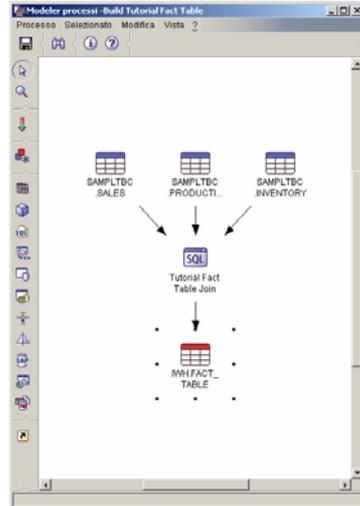


Pierluigi Del Nostro



► Creazione di uno Star Schema

- ❑ Aprire il processo:
Build Tutorial Fact Table
- ❑ Rinominare la tabella destinazione
in: FACT_TABLE



Pierluigi Del Nostro



► Creazione di uno Star Schema

- ❑ Creazione delle tabelle fisiche di destinazione
- ❑ Promuovere i passi in modo *Verifica*
 1. Aprire il processo: Build Tutorial Fact Table
 2. Right-click sul passo: Tutorial Fact Table Join
 3. Modo -> Verifica
- ❑ Ripetere i passi per le tabelle dimensioni seguendo le informazioni:

Process	Step
Build Tutorial Product Dimension	Tutorial Select Product
Build Tutorial Scenario Dimension	Tutorial Select Scenario
Build Tutorial Time Dimension	Tutorial Select Time
Build Tutorial Market Dimension	Load Demographics Data, Select Geographies Data, Join Market Data. If these steps are in production mode, demote them to test.

Pierluigi Del Nostro



► Creazione di uno Star Schema

❑ Definizione delle chiavi primarie nelle tabelle destinazione:

- Avviare il centro di controllo
- Vista -> Aggiorna
- Per aggiungere una chiave primaria:
 - Right-click sulla tabella -> Modifica
 - Chiavi -> Aggiungi chiave primaria
 - Selezionare il campo e cliccare su >
- Definire le chiavi per:

Table	Primary key
LOOKUP_TIME	TIME_ID
LOOKUP_PRODUCT	PRODUCT_KEY
LOOKUP_SCENARIO	SCENARIO_ID

Pierluigi Del Nostro



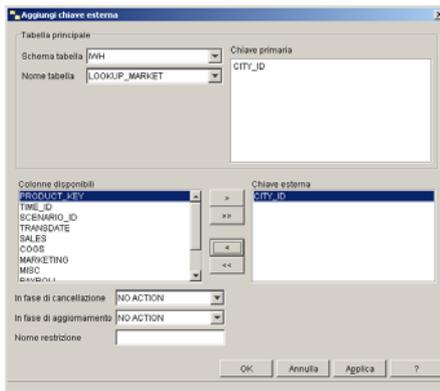
► Creazione di uno Star Schema

❑ Definizione delle chiavi esterne:

- Stabiliscono le relazioni tra la tabella fatti e le tabelle dimensioni

❑ Chiave esterna tra FACT_TABLE e LOOKUP_MARKET

❑ Sempre nel centro di controllo...



- Ripetere per le tabelle:

Table	Foreign key
LOOKUP_TIME	TIME_ID
LOOKUP_PRODUCT	PRODUCT_KEY
LOOKUP_SCENARIO	SCENARIO_ID

- Risultato



Pierluigi Del Nostro



► Creazione di uno Star Schema



Definisci chiave esterna di Data Warehouse

Schema oggetto: [IWH] Chiave primaria di Data Warehouse: [CITY_ID]

Nome oggetto: [LOOKUP_MARKET]

Colonne disponibili				Colonne chiave esterna di Data Warehouse			
Nome colonna	Tipo di dati	Lunghezza	Pre	Nome colonna	Tipo di dati	Lunghezza	Pre
PRODUCT_KEY	INTEGER	-	0	CITY_ID	INTEGER	-	0
TIME_ID	INTEGER	-	0				
SCENARIO_ID	INTEGER	-	0				

Table	Column	Constraint name
LOOKUP_TIME	TIME_ID	Whse Time FK
LOOKUP_PRODUCT	PRODUCT_KEY	Whse Product FK
LOOKUP_SCENARIO	SCENARIO_ID	Whse Scenario FK

OK Annulla ?

□ Ripetere per:

Pierluigi Del Nostro



► Creazione di uno Star Schema

□ Definire lo star schema

Proprietà schema Data Warehouse - Tutorial Schema

Tutorial Schema

Schema Data Warehouse

Nome: [Tutorial Schema]

Responsabile: [Utente predefinito DWC]

Descrizione: [Questo e' lo star chema per TBC]

Note:

Utilizza solo un database

Database di destinazione Data Warehouse: [TUTWHS]

OK Annulla ?

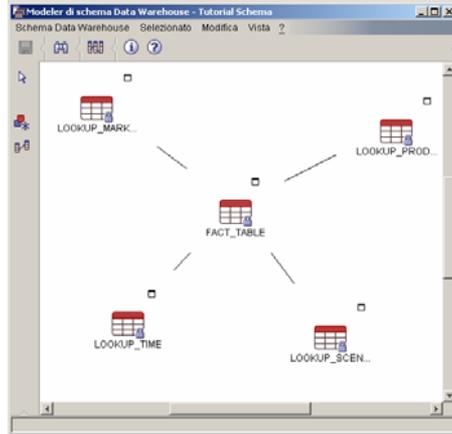
Pierluigi Del Nostro



► Creazione di uno Star Schema

□ Aggiungere tabelle ad uno schema

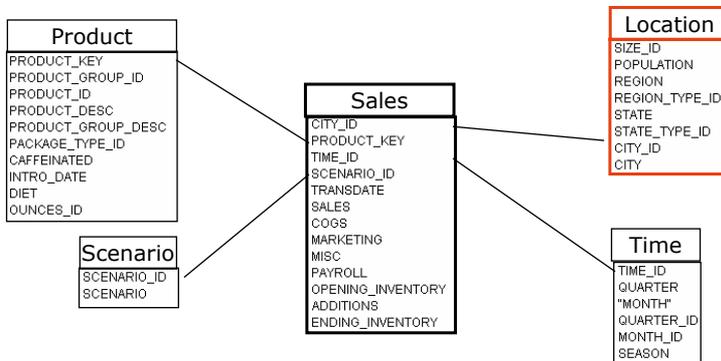
- Aprire lo schema precedentemente inserito
- Si avvia il modeler
-  permette di aggiungere tabelle
-  per inserire relazioni tra tabelle
-  crea automaticamente le relazioni tra le tabelle selezionate



Pierluigi Del Nostro



► Creazione di uno Star Schema



Pierluigi Del Nostro



► Fine

Pierluigi Del Nostro

□ Contacts: pdn@dia.uniroma3.it