

# Power BI e MS SQL (vale per tutti i db) – 20 Varianti e più (vers.beta)

## Posizionamento del Server

1. In Azienda
2. Cloud Privato
3. Cloud Azure/Amazon
4. Altro

## Modalità di Accesso

1. Direct
2. Import
3. Web Services (es. Intermediazione con Rest oData o di altro tipo)

## Tipo di Accesso

1. Direttamente le Tabelle
2. Viste preparate su BD Server
3. Stored Procedures no Param
4. Stored Procedures si Param

## Alcune considerazioni “personali” un po’ alla rinfusa e anche un po’ ovvie e anche un po’ sceme

- Se in Azienda ci sono Database Aziendali Power BI “DEVE” poter accedere ai Database Aziendali.
- Siccome si accedete sempre in “sola lettura” lato DB non potete rompere niente anche se siete dagli Attila Software.
- Se conoscete un vostro collega che lavora con i Database Aziendali invitatelo al Bar a prendere uno Spritz e pagate voi.
- Estrazioni intermedie non solo peggiorano la qualità dei dati (vedi qui sotto) ma sviliscono le potenzialità del Sistema Power BI.
- I dati dei Database sono Tipizzati (una Data è un Tipo Data) nei file estratti (es. CSV, XML, TXT, ecc.) non sono tipizzati, una data è costituita da una serie di caratteri che, se ci dice bene, in Power BI vengono capiti e convertiti in una Data, se no lo dobbiamo fare noi e ci sembra un lavoro evitabile e pure di “bassa manovalanza”.
- Una soluzione Web con dati Tipizzati è costituita dagli standard Rest Odata. E’ comunque una intermediazione che in mancanza di alternative può risolvere il problema.
- Tornando ai DB Aziendali la cosa migliore è usare i DB di tipo Data Warehouse (perché sono fatti servono proprio per Reportistica e per la BI), i DB tradizionali, quelli che servono a far funzionare l’Azienda sono troppo pieni di roba inutile per la BI, i Cubi Olap, per chi li utilizza ancora, potrebbero andar bene ma il pericolo è che la preparazione dei dati potrebbe non soddisfare le vostre esigenze, magari perché è stata “eccessiva” (da una Media Annuale calcolata in un Cubo Olap non è possibile risalire alla media Mensile).
- Uno scontrino del supermercato è utilissimo per far funzionare il Supermercato (gestione dei conti, gestione del magazzino, gestione dei clienti (se hanno la tessera), gestione della data e dell’ora, ecc.) è troppo voluminoso per la Reportistica. I dati vanno aggregati.
- Tutti i DB SQL Server (non solo quello di Microsoft anche tutti gli altri) dispongono di funzioni di Aggregazione che servono a preparare i Dati per le successive fasi di Reportistica e BI. Anche DAX dispone di Comandi DAX di Aggregazione. Non è un conflitto, non devono entrare in conflitto, devono collaborare dividendosi il carico di lavoro senza pestarsi i piedi.
- DAX di Power BI si presta molto alla Ingegnerizzazione delle Formule. Vuol dire che quando create una Misura con DAX pensate anche a un successivo riutilizzo. Esempio tipico è la Misura che calcola il Totale del Mese Precedente.  
Se il valore che vogliamo calcolare qualsiasi valore e di qualsiasi tipo sia, lo chiamiamo **V**, se il calendario lo chiamiamo **C** e la misura la chiamiamo TMP la formula sarà  $TMP = [V]Previousmonth(C)$ .

# Preparazione e Test Lato M Sql Server Management Studio

## Vista Monotabella

```
SELECT dbo.Orders.OrderID, dbo.Orders.OrderDate AS Data, dbo.Employees.FirstName, dbo.Categories.CategoryName,
       dbo.Products.ProductName, dbo.[Order Details].UnitPrice, dbo.[Order Details].Quantity,
       dbo.[Order Details].UnitPrice * dbo.[Order Details].Quantity AS Totale,
       dbo.Customers.CompanyName, dbo.Customers.Country
FROM   dbo.Orders INNER JOIN
       dbo.[Order Details] ON dbo.Orders.OrderID = dbo.[Order Details].OrderID INNER JOIN
       dbo.Products ON dbo.[Order Details].ProductID = dbo.Products.ProductID INNER JOIN
       dbo.Categories ON dbo.Products.CategoryID = dbo.Categories.CategoryID INNER JOIN
       dbo.Customers ON dbo.Orders.CustomerID = dbo.Customers.CustomerID INNER JOIN
       dbo.Employees ON dbo.Orders.EmployeeID = dbo.Employees.EmployeeID
```

**select \* from Monotabella**

## Stored Procedure SPnoParam

```
USE [NorthWindBase24]
GO
ALTER PROCEDURE [dbo].[SPnoParam]
AS
BEGIN
    SET NOCOUNT ON;
    SELECT dbo.Customers.Country AS Paese, dbo.Customers.CompanyName AS Cliente, dbo.Categories.CategoryName AS
    Categoria,
    dbo.Products.ProductName AS Prodotto, dbo.[Order Details].UnitPrice AS Prezzo, dbo.[Order Details].Quantity AS
    Qta,
    dbo.[Order Details].UnitPrice * dbo.[Order Details].Quantity AS Totale
FROM   dbo.Customers INNER JOIN
       dbo.Orders ON dbo.Customers.CustomerID = dbo.Orders.CustomerID INNER JOIN
       dbo.[Order Details] ON dbo.Orders.OrderID = dbo.[Order Details].OrderID INNER JOIN
       dbo.Products ON dbo.[Order Details].ProductID = dbo.Products.ProductID INNER JOIN
       dbo.Categories ON dbo.Products.CategoryID = dbo.Categories.CategoryID
END
```

**exec SPnoParam**

## Stored Procedure PerPaese

```
USE [NorthWindBase24]
GO
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER PROCEDURE [dbo].[PerPaese] @Paese nvarchar(30)
AS
BEGIN
    SET NOCOUNT ON;
    SELECT * from monotabella where Country= @Paese
END
```

**exec PerPaese @Paese = 'Italy'**

## Stored Procedure TraDueDate

```
USE [NorthWindBase24]
GO
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER procedure [dbo].[TraDueDate]
    @datada date,
    @dataa date
AS
    SELECT OrderID, CONVERT(varchar(11),Data,103), FirstName, CategoryName, ProductName,
    UnitPrice, Quantity, Totale, CompanyName, Country
FROM Monotabella
WHERE Data BETWEEN @datada AND @dataa
Order BY Data desc
```

**Exec TraDueDate @datada="2015-02-01", @dataa="2015-03-31"**

Prove di Esecuzione da SSMS

SQLQuery7.sql - DN2023.NorthWindBase24 (DN2023\User (84))\* - Microsoft SQL Server Management Studio

Quick Launch (Ctrl+Q)

File Edit View Project Tools Window Help

NorthWindBase24

Execute

Object Explorer

Connect

Views

System Views

dbo.DueTabella

dbo.Monotabella

Columns

Triggers

Indexes

Statistics

Dropped Ledger Views

External Resources

Synonyms

Programmability

Stored Procedures

System Stored Procedures

dbo.PerPaese

dbo.SPnoParam

Parameters

dbo.TraDueDate

Functions

Database Triggers

Assemblies

SQLQuery7.sql - D... (DN2023\User (84))\*

SQLQuery6.sql - D... (DN2023\User (66))

SQLQuery5.sql - D... (DN2023\User (81))

Exec SPnoParam

Exec PerPaese @Paese = 'Italy'

Exec TraDueDate @datada='2015-02-01', @dataa='2015-03-31'

100 %

Results

Messages

Paese	Ciente	Categoria	Prodotto	Prezzo	Qta	Totale	
1	France	Vins et alcools Chevalier	Dairy Products	Queso Cabrales	14,00	5	70,00
2	France	Vins et alcools Chevalier	Grains/Cereals	Singaporean Hokkien Fried Mee	9,80	10	98,00
3	France	Vins et alcools Chevalier	Dairy Products	Mozzarella La Contadina	28,00	11	308,00
4	Germany	Toms Spezialitäten	Produce	Tofu	18,60	9	167,40
5	Germany	Toms Spezialitäten	Produce	Manjimup Dried Apples	42,40	40	1696,00
6	Brazil	Hanari Carnes	Seafood	Jack's New England Clam Chowder	7,70	10	77,00
7	Brazil	Hanari Carnes	Produce	Manjimup Dried Apples	42,40	35	1484,00

OrderID	Data	FirstName	CategoryName	ProductName	UnitPrice	Quantity	Totale	CompanyName	Country	
1	10275	2015-01-28 00:00:00.000	Camilla	Beverages	Guaraná Fantástica	3,60	12	43,20	Magazzini Alimentari Riuniti	Italy
2	10275	2015-01-28 00:00:00.000	Camilla	Dairy Products	Raclette Courdavault	44,00	6	264,00	Magazzini Alimentari Riuniti	Italy
3	10288	2015-02-09 00:00:00.000	Margaret	Meat/Poultry	Tourtière	5,90	10	59,00	Reggiani Caseifici	Italy
4	10288	2015-02-09 00:00:00.000	Margaret	Confections	Scottish Longbreads	10,00	3	30,00	Reggiani Caseifici	Italy
5	10300	2015-02-21 00:00:00.000	Andrew	Condiments	Louisiana Hot Spiced Okra	13,60	30	408,00	Magazzini Alimentari Riuniti	Italy

OrderID	(No column name)	FirstName	CategoryName	ProductName	UnitPrice	Quantity	Totale	CompanyName	Country	
1	10338	31/03/2015	Margaret	Meat/Poultry	Alice Mutton	31,20	20	624,00	Old World Delicatessen	USA
2	10338	31/03/2015	Margaret	Seafood	Nord-Ost Matjeshering	20,70	15	310,50	Old World Delicatessen	USA
3	10337	30/03/2015	Margaret	Grains/Cereals	Turkey	7,20	40	288,00	Frankenwarend	Germany

Query executed successfully.

DN2023 (16.0 RTM)

DN2023\User (84)

NorthWindBase24

00:00:00

2,369 rows

Ready