GLOBAL POWER PLATFORM BOOTCAMP 2023

Organized Globally, Held Locally

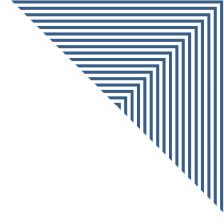
Gerarchie Parent-Child in Power Bl

Lorenzo Vercellati





MEET THE SPONSORS











Agic Technology

agictech.com

Lobra Futura

lobrafutura.com

Mind the Head

mindthehead.it

Apvee Solutions

apvee.com





European
Power Platform
Conference





European
Power Platform
Conference



Lorenzo Vercellati

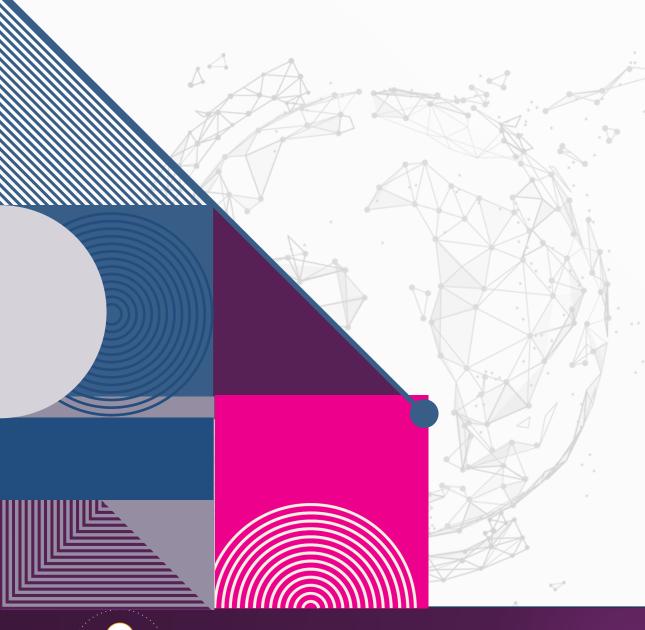


BI & Power BI Architect @ Lucient Italia
20 years burning on "Data Realm"
Giving my little contribution to the community









AGENDA

Gerarchie e DAX
Gerarchie Parent/Child
PATH e le sue sorelle
Applicazioni pratiche

Row Level Security Bill of Materials Chart of Accounts

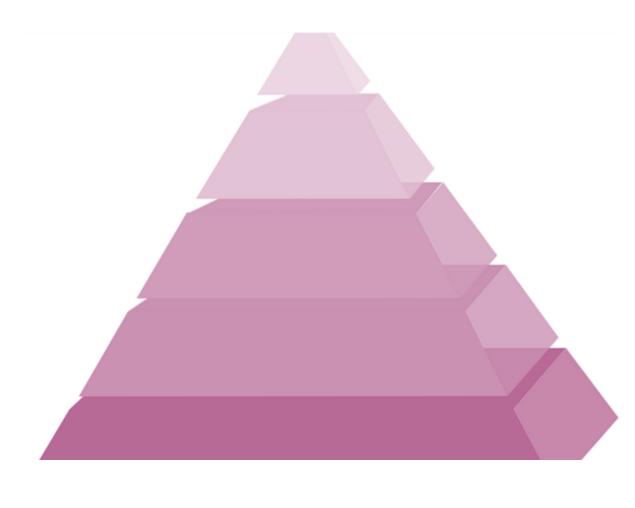
Conclusioni



Cos'è una Gerarchia?

Una gerarchia (dal tardo greco $i\epsilon\rho\alpha\rho\chi$ í α , ierarchia, derivato di hierárkhēs, composto di hieros = « sacro », e árkhō = «presiedere» o «essere capo») è un:

sistema, asimmetrico, di graduazione e organizzazione delle cose, implicante un reciproco rapporto di supremazia e subordinazione di tipo piramidale.





Gerarchie fisse



Prodotti

Prodotto, Sotto Categoria e Categoria



Calendario

Giorno, Mese, Trimestre, Semestre, Anno

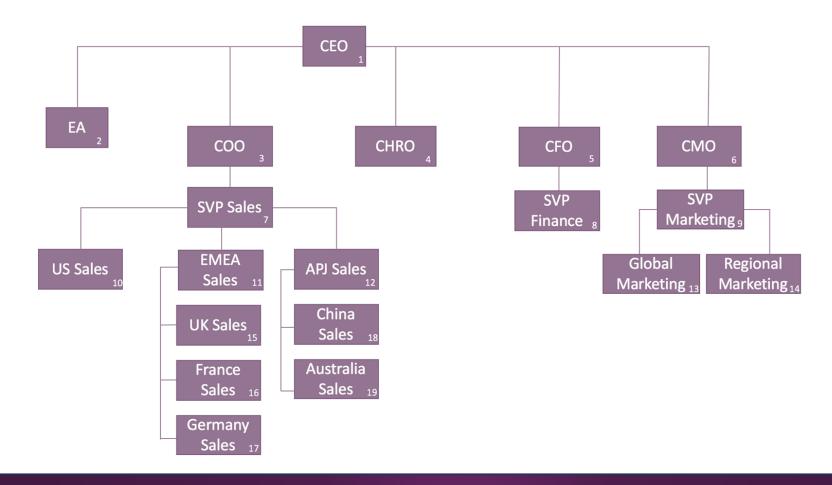


Geografia

Città, Provincia, Regione, Area, Nazione, Continente



Gerarchie dinamiche





Gerarchie Parent/Child nella realtà



Dynamic Row Level Security

Gestire l'accesso alle informazioni sfruttando l'organigramma degli utenti



Bill of Materials

Gestire il costo di un prodotto come somma dei costi dei singoli componenti



Piano dei Conti

Gestire il piano dei conti della propria azienda integrando voci attive e passive



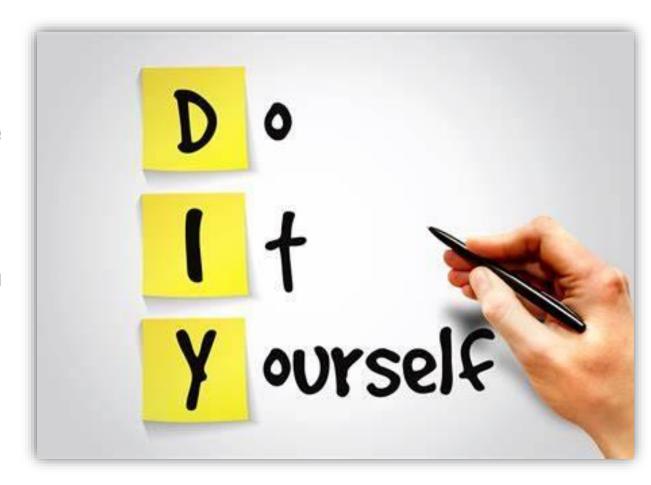
No DAX for hiearchies

DAX non ha funzioni native per gestire operazioni sulle gerarchie

E' necessario costruire funzioni ad hoc per ciascun livello

La gestione ad hoc dei diversi livelli può essere incapsulata in una misura «cappello» che maschera le logiche sottostanti.

La Dinamicità è apparente





Dinamica

Ogni riga è definita da un codice identificativo e dal codice identificativo del livello superiore (se presente).

Relazione Auto-referenziale.

Key	Name	ParentKey
1	Ned	
2	Tywin	
3	Robert	1
4	Cersei	2
5	Tommen	4

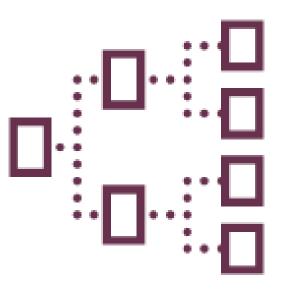


PATH

Restituisce una stringa contenente un elenco delimitato di ID, a partire dalla cima/radice di una gerarchia fino all'ID specificato.

Il percorso non è vincolato a un solo livello di relazione genitore-figlio; può restituire righe correlate che si trovano a diversi livelli superiori rispetto alla riga iniziale specificata.

I due argomenti devono essere riferimenti a colonne, non possono essere espressioni.







Parent Key

1 2 4



PATH(Key, ParentKey)



1|3 1|2|4 1|2|4|5

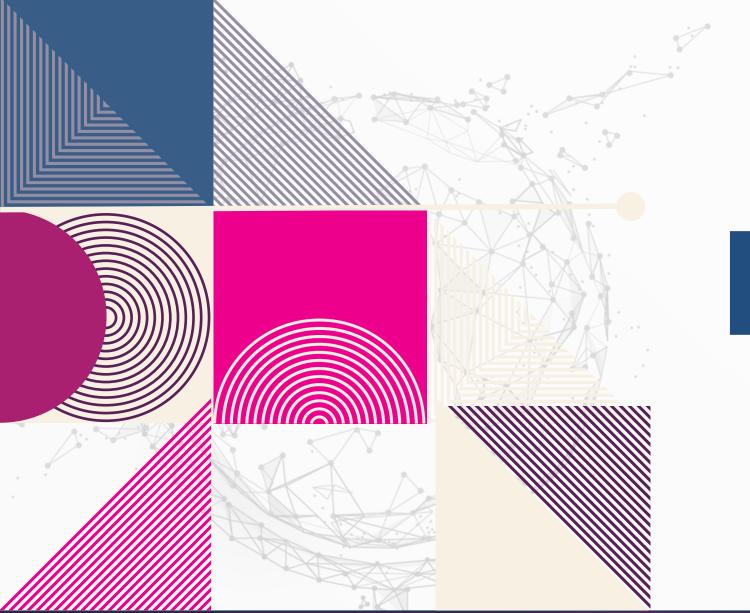




PATH e le sue sorelle

- PATHCONTAINS
 Restituisce TRUE se l'elemento specificato esiste nel Path specificato.
- PATHLENGTH
 Restituisce il numero di elementi in una particolare
 stringa di tipo Path. Questa funzione restituisce 1 per il
 percorso generato per un ID in cima ad una gerarchia.
- PATHITEM
 Restituisce l'ennesimo elemento dell'elenco delimitato prodotto dalla funzione Path.





DEMO



Conclusioni

Una struttura Parent/Child è comoda da gestire come sorgente dati

In fase di modellazione, **SEMPRE** trasformare una Parent/Child in una gerarchia a livelli definiti

Per gestire la flessibilità dei livelli aggiungerne qualche livello «cuscinetto»



Bibliografia

Parent-child hierarchies — DAX Patterns

Parsing Organizational Hierarchy or Chart of Accounts in Power Bl with Parent-child Functions in DAX - RADACAD



Any Questions?



Please fill out the survey!



https://aka.ms/gppb23mifeedback





CONTATTI

Lorenzo Vercellati Bl & Power Bl Architect @ Lucient Italia

Ivercellati@lucient.com Lorenzo Vercellati | LinkedIn @supergimi / Twitter **Data Pied Piper – Medium**











THANK YOU

