Drillthrough in Excel basato su un dataset Power BI

PUBBLICATO MAGGIO 1, 2022 DI FRANCESCO BERGAMASCHI

La funzionalità *drillthrough* in Excel è disponibile da molti anni, risalendo agli albori delle tabelle pivot classiche in Excel, quelle basate su una singola tabella, connesse ai dati del file Excel stesso o ad un database *Analysis Services Multidimensional*.

Questa funzionalità è sempre stata giudicata molto utile dagli utenti e, nello ambito di un file Excel connesso ad un dataset Power BI, offre funzionalità molto potenti, per quanto in molti casi non note, tra cui la possibilità di scegliere quali colonne rendere visibili quando viene lanciato il *drillthrough* stesso. La funzionalità *drillthrough*, infatti, è attiva anche quando Excel si collega a database *Analysis Services Tabular*, dunque per i dataset Power BI e Power Pivot. La *Detail Rows Expression* permetterà di customizzare le colonne mostrate e gli eventuali filtri di *Row-level security* verranno applicati.

Inoltre, benché la funzionalità *drillthrough* appaia inizialmente limitata all'estrazione di 1.000 righe, in questo articolo si vedrà che è semplice portare tale numero al limite fisico di Excel di 1.048.576 righe.

La generazione del set di righe sottostanti a un calcolo tramite *drillthrough* è oltremodo veloce e l'uso di Excel come tool di consumo può aiutare a superare l'iniziale diffidenza di alcuni utenti nei confronti di Power BI – o la generale resistenza al cambiamento -, permettendo di usare la potenza di Power BI senza che l'utente lo usi esplicitamente, bensì restando nel noto e confortevole ambiente Excel.

Si vedrà in questo articolo, infine, come creare misure customizzate che facciano percepire all'utente che i report sono stati creati sulla base delle sue esigenze, seguendo il trend della *self-service BI*, di cui Power BI è il rappresentante principale.



www.kubisco.com

∰



Pag. **1** di **18**

Bkubisco



in

La funzionalità *drillthrough*, in ambito di un file Excel collegato ad un dataset Power BI, può essere usata in due casi:

1 – Excel viene connesso ad un dataset Power BI pubblicato su Power BI Cloud, indipendentemente dal fatto che ciò avvenga attraverso la funzionalità *Analyze in Excel* di Power BI Cloud o connettendosi al dataset sul Cloud da un file Excel vuoto;

2 – Excel viene connesso ad un dataset Power BI locale, cioè ad un file Power BI Desktop (.pbix) che giace sul PC del progettista o su un server di sviluppo.

Il caso 1 rappresenta lo scenario di riferimento di questo articolo in quanto il caso 2 riguarda un file Excel *non persistente*, cioè utile soltanto al progettista per verifiche di *debug*. D'altro canto, per il caso 1 è necessaria la licenza pro di Power BI mentre non servono licenze di Power BI per il caso 2.

Il video allegato al presente articolo è l'ultimo di una serie di quattro, l'intera playlist è disponibile su canale YouTube di kubisco (<u>https://www.youtube.com/c/kubisco</u>).

In calce a questo articolo tre note che si raccomanda di leggere, in modo da comprendere come ottenere Tabular Editor, un tool necessario per fare quanto qui mostrato e per potere approfondire, se di interesse per la community, alcuni aspetti ulteriori di customizzazione.

Sviluppo

Si consideri di avere un report in Power BI Desktop (per semplicità non ci si addentrerà nella separazione del *dataset* dal *report*, passaggio che si raccomanda tuttavia sempre di svolgere, e nella relativa attività di assegnazione di diritti di lettura dal *dataset* agli utenti) e di volerlo rendere disponibile al cliente sul suo *tenant* Power BI o ai colleghi sul proprio *tenant* aziendale. Per fare ciò è necessario pubblicare il report su un'area di lavoro condivisa (da qui, ma non solo, la necessità della licenza pro per chi condivide e per chi riceve la condivisione). La pubblicazione avviene attraverso il tasto *Pubblica* di Power BI Desktop, si veda la figura 1.



www.kubisco.com

∰



Il codice e i file contenuti in ogni singolo post sono rilasciati dagli autori così come sono e vengono proposti per scopi didattici. Ogni utilizzatore dei contenuti è tenuto a verificare autonomamente l'assenza di errori e la coerenza rispetto ai propri casi di applicazione.

🔁 kubisco 🛛 🖶 🖬 🖨 🞯 🛩

File Home	Inserisci 🛛 🕅	Modellazione Visualizz	a Guida	Strumenti esterni	Formato Dati/Drill
Incolla &	Recupera Cartella dati v	a di lavoro di Set di dati di Pow Excel Bl Dati	r SQL Immettere Server dati	i Dataverse Origin recenti	Trasforma Aggiorna dativ Query Query Aggiorna dativ Calcoli
	Year-Mon	th Sales Act Cu	ive Tr stomers	ansactions	2001
-59	200301	438.865 €	244	244	
見音	200302	489.090 €	272	272	
	200303	485.575 €	272	272	0 2004
	200304	506.399 €	294	294	× ×
	200305	562.773 €	335	335	Pubblica in Power Bl
	200306	554.799 €	321	321	Selezionare una destinazione
	200307	886.669 €	511	1.411	Cerca
	200308	847.414 €	1.509	3.810	
	200309	1.010.258 €	1.553	3.8	(2)
	200310	1.080.450 €	1.624	4.1	Analyze in Excel
	200311	1.196.981 €	1.634	4.1	
	200312	1.731.788 €	2.037	5.270	data data data data data data data data
	Totale	9.791.060 €	9.309	24.443	
	L	-		7 ₪	Seleziona Julia

Figura 1

A questo punto, gli utenti con cui l'area di lavoro è stata condivisa potranno vedere il report su Power BI Cloud – attraverso qualunque broswer –, secondo le regole della *Row-level security* eventualmente impostata.

Si supponga, tuttavia, che alcuni utenti non gradiscano usare Power BI Cloud per navigare i dati ma chiedano di restare in ambito Excel (scenario riferito al punto 1 dell'introduzione). Come fare?

Il primo modo è fare loro creare un nuovo file Excel e, da esso, farli connettere al *dataset* pubblicato su Power BI Cloud, previa autenticazione (figura 2).







Tutti i diritti riservati. Senza apportare modifiche, questo documento può essere liberamente diffuso.

Il contenuto può essere riprodotto, in tutto o in parte, citando l'autore e il sito di kubisco (<u>www.kubisco.com</u>).

2 – ð ×
mmenti 🛛 🖆 Condividi
(Princ)
e in Excel 🛛 👩 e in Excel aco Bergamaschi
Approvazione
Excel Pergamaschi ago
tes

Figura 2

Alternativamente, è possibile scaricare da Power BI Cloud un file Excel già connesso al *dataset* Power BI pubblicato (figura 3) e spedirlo agli utenti via mail (il file Excel è leggero visto che contiene soltanto una stringa di connessione al *dataset*, i dati sono e restano sul cloud) o renderlo loro disponibile su una cartella condivisa. Il file Excel chiederà le credenziali una volta aperto.



₩ kubisco ⊕ 🖾 🗭 🖸

In ogni caso, dunque, gli utenti che preferiscono interagire con il *dataset* Power BI usando Excel otterranno un file Excel con una tabella pivot pronta all'uso e replicabile in altri fogli di lavoro (figura 4).

J	K	L	Μ	N	Campi tabella pivot	+ ×
					Mostra campi: (Tutto)	• 🕸 •
					Cerca	<u>م</u>
Drillth	rough in Ar	nalyze i			$\rightarrow \sum$ Sales	1
Per creare	un report,	scegliere i			> 🗏 Calendar	I
del	a tabella p	ivot			> 🗏 Customer	
		-			> 🗏 Product	
		-			> ProductCategory	
					> ProductSubCategory	
					⊐ ≡ Sales	-
	H				Trascinare i campi nelle aree sottostan	ıti:
					▼ Filtri Co	lonne
					Righe Σ Va	lori
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·						

Figura 4

Si noti, in figura 4, che la tabella *Sales* è riportata due volte, in quanto essa contiene misure. Excel separa automaticamente le misure e le colonne, replicando di fatto la tabella. Ciò non avviene sulle tabelle che non contengono misure. Inoltre, nella zona *Valori* della pivot potranno essere mostrate soltanto misure *esplicite* (scritte in DAX nel progetto Power BI Desktop), anche se al momento della scrittura di questo articolo circola voce che Microsoft annuncerà a breve la possibilità di aggregare colonne come si fa nelle pivot classiche – tale modalità, tuttavia, è fortemente sconsigliata.



www.kubisco.com

 $(\square$



Tutti i diritti riservati. re modifiche, questo documento può essere liberam

Bkubisco \bigoplus \sum_{o} (O) in

Il file è persistente e, dunque, può essere usato indefinitamente, basta che il dataset esista sul cloud di Power BI e che si disponga sia della licenza pro che di una connessione ad Internet. Gli utenti potranno, dunque, creare il layout che preferiscono in termini di tabella pivot o pivotchart, filtri visivi e così via (figura 5).

	Values		Active C	ustomers Sales	Valori					CalendarYear	SE V
Etichette di riga 🕂 A	ctive Custome	ers Sales				Active Cu	stomers	Sales		2001	
2003	3.629	3.851.091 €	26	4.902€						2002	
200301	109	200.266 €								2002	
200302	125	231.844 €	800)				600.000 €		2003	
200303	121	222.117€	700)				500.000 €		2004	
200304	118	219.900.6	600								
200305	149	264.902€	500	·		N		400.000€		Calar	X- 5
200306	136	236.865€	400					300.000 €		Color	\$= 1\$
200307	268	395.318 €	200		-					Black	
200308	479	343.946€		-				200.000€		Dive	
200309	548	395.557€	200	,	-			100,000 €		blue	
200310	543	373.601 €	100							Multi	
200311	556	414.158€	0					0€		NA	
200312	698	552.617€		200301 200302 20	00303 200304 20030	5 200306 200307 200308	200309 200310 200	311 200312		00	
otale complessivo	3.629	3.851.091 €				2003				Red	
										Silver	
			Calendar	rYear . 🍸 Year-Mon	th ·				+ -		

Figura 5

Che succede, tuttavia, quando un utente effettua un doppio click su un numero della pivot? In figura 5 è evidenziato il valore della misura Sales per il mese di maggio 2003 (indicato in pivot come 200305), pari a 264.902 €. Il risultato è mostrato in figura 6.

Dati restituiti per Sales, 20	003 - 200305, [Product].	[Color].&[Black] (prime 100	0 righe).	orime 1000 righe).	
Sales[OrderDateKey] 🖃	Sales[DueDateKey] 🖃	Sales[ShipDateKey] 🖃 Sale	s[PromotionKey] 🖃 Sa	ales[CurrencyKey] 🚽 Sales[SalesOrd	erNumber] 🖃 Sales
20030511	20030523	20030518	2	6 SO50447	
20030522	20030603	20030529	2	6 SO50544	
20030527	20030608	20030603	2	6 SO50602	
20030515	20030527	20030522	2	6 SO50489	
20030523	20030604	20030530	2	6 SO50560	
20030506	20030518	20030513	2	6 SO50396	
20030504	20030516	20030511	2	6 SO50368	
20030528	20030609	20030604	2	6 SO50611	
20030530	20030611	20030606	2	6 SO50634	
20030516	20030528	20030523	2	100 SO50493	
20030502	20030514	20030509	2	100 SO50336	
20030527	20030608	20030603	2	100 \$050596	
20030526	20030607	20030602	2	100 SO50588	
20030514	20030526	20030521	2	100 SO50474	
20030519	20030531	20030526	2	100 SO50513	
Foglio1 Drillthro	ugh in Analyze in Exce	(+)			1

Figura 6

Si notano, in figura 6, due aspetti da migliorare:

()



www.kubisco.com



Tutti i diritti riservati.

in



1 – il numero di righe estratto è limitato a 1.000, un valore piuttosto ristretto;

2 – vengono visualizzate tutte le colonne della tabella su cui la misura *Sales* è stata definita (tabella *Sales* in questo caso). Tale numero di colonne può essere elevato e alcune colonne possono contenere informazioni poco utili o incomprensibili per chi ha effettuato il *drillthrough*. Potrebbe essere utile, dunque, modificare l'elenco delle colonne e aggiungere, magari, qualche misura calcolata riga per riga.

Nel prosieguo dell'articolo, dunque, verranno migliorati entrambi gli aspetti sopra riportati.

Per prima cosa, sul primo aspetto, ecco come incrementare il numero di righe estratto, per quanto resta il limite di Excel di 1.048.576 righe. Per la funzione *drilltrhough*, tuttavia, tale valore è, nella maggior parte dei casi, ampiamente sufficiente. Il numero di righe estratto è modificabile come segue (figure 7 e 8).

Fi	le Home Inserisci Disegno	Layout di pagina Formule	Dati Revisione Visualizza	Componenti aggiuntivi	Guida Power Pivo	t	Commenti
R Rec A1	Lecupera dati ∨ E upera e trasforma dati ∨ G v i × √ fx	tuery e connessioni roprietà tradice collegation Query e conne	Azioni Dati	Filtro & Avanzate	↓ ↓ ↓ Testo in colonne ↓ ↓ Colonne ↓ ↓ Strumenti dati	Analisi di Foglio simulazione – previsione Previsione	回日 Struttura
	A	В	C	😒 pbiaz	zure://api.j	powerbi.com	n 2e69 <mark>0</mark>
1	Dati restituiti per Sales, 2	003 - 200305, [Product].	[Color].&[Black] (prime 10	000 ri 🛛 🕄			
2						Aggiorna	
3	Sales[OrderDateKey] 💌	Sales[DueDateKey] 🔽 S	Sales[ShipDateKey] 🔽 Sa	lles[Promotionney]	Jaicaleanche		19
4	20030511	20030523	20030518		2	Convessione	
5	20030522	20030603	20030529		2		
6	20030527	20030608	20030603	6		😒 pbiazure://api.j	oowerbi.com 2e69
7	20030515	20030527	20030522	Proprieta	à 4		Anniorna
8	20030523	20030604	20030530	-	2		× Elimina
9	20030506	20030518	20030513		2		🕒 Proprietà
Fig	gura 7						

Si noti, in figura 7, esistono due connessioni su cui si potrebbe svolgere il passo 3, una denominata *pbiazure://api.powerbi.com...* e una denominata *Connessione*. Quest'ultima non permette la modifica del numero di righe, essendo la connessione relativa al *drilltrhough* già svolto (mostrato in figura 6).



www.kubisco.com



Proprietà connessio	ne	?	×					
<u>N</u> ome connessione:	pbiazure://api.powerbi.com 2e69029f-4021-422b	o-a26f-a06d10	0821a1(
<u>D</u> escrizione:								
0			11					
<u>U</u> tilizzo <u>D</u> efinizi	one <u>U</u> sata in							
Controllo aggiornar	nento							
Ultimo aggiornan	nento: 30/04/2022 08:16:59							
Abilita aggior	Abilita aggiornamento in background							
Aggiorna <u>og</u> ni 60 — minuti								
Aggiorna dat <u>i</u> all'apertura del file								
Rimuovi d	ati dall'intervallo di dati esterno prima di salvare	la cartella di						
Drill-through OLAP		2	1					
Numero <u>m</u> assimo	di record da recuperare: 1000	Portar	e					
		questo va a 1.048.	alore 576					
Recupera dati	ed errori nella lingua di visualizzazione di Office	se disponibile	e					
	ОК	Annı	ılla					
Figura 8			1114					

 \bigoplus

 $\sum_{\mathcal{O}}$

in

B

(O)

Riprovando il drillthrough sulla stessa cella, adesso vengono estratte fino a 1.048.576 righe (figura 9).



www.kubisco.com

info@kubisco.com

Tutti i diritti riservati.

Dati restituiti per Sales, 2003 - 200305, Black (prime 1048576 righe).

Sales[OrderDateKey]	Sales[Due	DateKey (prin	ne 1048576	righe)	ey] 🝷
200305	11	20030		ingric/	2
200305	22	20030603	20030529		2
200305	27	20030608	20030603		2
200305	15	20030527	20030522		2
200305	23	20030604	20030530		2
200305	06	20030518	20030513		2
200305	04	20030516	20030511		2
200305	28	20030609	20030604		2
200305	30	20030611	20030606		2
200305	16	20030528	20030523		2
200305	02	20030514	20030509		2
200305	27	20030608	20030603		2
200305	26	20030607	20030602		2
200305	14	20030526	20030521		2
200305	19	20030531	20030526		2
200305	06	20030518	20030513		2
200305	22	20030603	20030529		2
200305	08	20030520	20030515		2
200305	24	20030605	20030531		2
200305	04	20030516	20030511		2
200305	21	20030612	20030607		7
Foglio1	Foglio2	Drillthrough in	Analyze in Exce	+	

 \bigoplus

 \sum_{o}

in

0

Figura 9

Sul secondo aspetto da migliorare (la selezione delle colonne visualizzate e, possibilmente, l'aggiunta di qualche misura), si parte, invece, dal progetto in Power BI Desktop. Da esso, lanciando lo strumento esterno Tabular Editor, si può modificare la *Default Detail Rows Expression* di ogni tabella e, se necessario, la *Detail Rows Expression* di ogni misura sulla stessa tabella. In generale, la *Default Detail Rows Expression* di ogni misura ad ogni misura che giace sulla tabella stessa, tuttavia, se è definita anche una *Detail Rows Expression* a livello di misura, questa sovrascrive quella della tabella su cui la misura è definita. Le misure della stessa tabella che non hanno una *Detail Rows Expression*, invece, seguiranno quella presente al livello di tabella (*Deafult*). Se la *Default Detail Rows*



www.kubisco.com

 $(\square$



in

60

Expression non è definita, essa conterrà tutte le colonne della tabella su cui la misura è definita, come già accennato.

Una volta lanciato Tabular Editor da Power BI Desktop (dal menu *Strumenti esterni*) o autonomamente, connettendosi poi al *data model* del file Power BI Desktop in uso), in figura 10 è mostrato come procedere per modificare la *Default Detail Rows Expression* della tabella *Sales*, in quanto essa ospita le due misure del *report* mostrato in figura 5 (*Sales e Active Customers*). Si suppone, in figura 10, che il consumatore del report indichi di avere bisogno dell'ID del cliente, del relativo nome e cognome, della data di nascita e del genere (questi ultimi campi della tabella *Customer*, diversa dalla tabella che ospita la misura del report, *Sales*), nonché del valore della misura *Sales*, riga per riga. La *Default Detail Rows Expression* è una espressione tabellare, dunque il DAX ci aiuta ad ottenere quanto richiesto.



Figura 10

Tornati su Power BI Desktop, adesso sarà sufficiente ripubblicare il modello e fare *refresh* da Excel, per poi rilanciare il *drillthrough* ottenendo non solo fino a



Pag. 10 di 18

1.048.576 righe, ma anche le colonne richieste e la misura indicata riga per riga (figura 11).

 \bigoplus

Da

in

0

Dati restituiti per Sales,	2003 - 200305, Black (prin	ne 1048576 righe)			
Sales[CustomerKey] 🔻	Customer[FirstName] 🔻	Customer[LastName] 🔻	Customer[BirthDate] 🔻	Customer[Gender] 🔻	[@Sales] 🔻
13927	Gabriel	Gonzales	08/12/1963	М	2181,5625
15904	Janice	Bennett	25/01/1950	F	782,99
15908	David	Wilson	20/00/1051	M	782,99
15941	Bailey	Brooks (pri	me 1048576	righe)	782,99
27260	Candice	Ма	03/03/1570		2049,0982
27268	Latasha	Serrano	15/02/1969	F	2049,0982
27276	Faith	Alexander	16/01/1969	F	2049,0982
27280	Naomi	Gutierrez	07/03/1968	F	2049,0982
27288	Destiny	Richardson	21/09/1970	F	2049,0982
27425	Steven	Morris	09/07/1949	М	2049,0982
27446	Tyler	Jones	08/06/1969	М	2049,0982
27263	Aaron	Kumar	28/07/1970	M	2049,0982
13912	Caroline	Simmons	20/03/1965	F	2181,5625
13939	Eduardo	Ramirez	20/03/1967	M	2181,5625
15890	James	Russell	27/02/1947	М	782,99
15948	Angela	Hughes	20/11/1964	F	782,99
27424	Luis	Mitchell	11/04/1949	М	2049,0982
15885	Garrett	Sanchez	18/05/1946	М	782,99

Figura 11

Gli ultimi aspetti da considerare sono:

1 – che fare se, su una misura che giace nella tabella *Sales*, si volesse avere un elenco di colonne e misure diverso da quello della *Default Detail Rows Expression* della tabella stessa?

2 – come generare misure che invitino l'utente al *drillthrough*, in modo da sfruttare questa funzionalità appieno e fare percepire la customizzazione?

Partiamo dal primo punto appena elencato. Consideriamo la misura *Active Customers* per la quale si voglia modificare la lista le colonne visualizzare nel *drilltrhough* rispetto alla tabella *Sales*, per esempio includendo il nome del prodotto e rimuovendo il nome ed il cognome del cliente. Per prima cosa, una volta rilanciato Tabular Editor, si deve selezionare la misura e passare dall'espressione della misura stessa (non presente in una tabella importata come *Sales*) alla relativa *Detail Rows Expression* (figura 12), ancora una volta un'espressione tabellare, per poi immettere la *Detail Rows Expression* stessa (figura 13).



www.kubisco.com



Il contenuto può essere riprodotto, in tutto o in parte, citando l'autore e il sito di kubisco (<u>www.kubisco.com</u>).



Figura 12







Pag. 12 di 18

Tutti i diritti riservati.

Prillthrough in Analyze in Excel (Power BI Desktop) - Tabular Editor File Edit View Expression Measure Model Tools Wite So a a a a a a a a a a a a a a a a a a a	TOM Explorer Image: I
File Edit View Expression Measure Model Tools Wie Wie Wie Wie Wie Wie Wie Wie Expression Editor Hail Wie Wie Wie fx Detail Rows Expression on Measure Active Customers 1 ADDCOLUMNS (2 3 Sales, 1	TOM Explorer Image: I
Expression Editor → × on Measure [Active Customers] 1 fx Detail Rows Expression on Measure [Active Customers] 1 1 ADDCOLUMNS (1 2 SUMMARIZE (1 3 Sales, 1	TOM Explorer Image: I
fx Detail Rows Expression on Measure [Active Customers] 1 ADDCOLUMNS (2 SUMMARIZE (3 Sales,	Image: Sector text to coarch Perspectives
1 ADDCOLUMNS(2 SUMMARIZE(3 Sales,	Enter text to search
<pre>4 Sales[CustomerKey], 5 Customer[BirthDate], 6 Customer[Gender], 7 Product[ModelName]), 9 "@Sales", [Sales] 10)</pre>	 Sales Partitions Active Customers ALL Red Product Transactions ALL Transactions ALLSELECTED Transactions Average Sales per Transaction Massima Vendita per Cliente Red Product Transactions Sales Self Service Prodotti Top10Cust Transactions

Figura 13

Tornati su Power BI Desktop, adesso sarà sufficiente pubblicare nuovamente il modello e fare *refresh* da Excel, per poi rilanciare il *drillthrough* ottenendo quanto richiesto (figura 14, dove si fa riferimento al doppio click sul dato di maggio 2003, per la misura *Active Customers*, valore 149 – si faccia riferimento alla figura 6).



<u>www.kubisco.com</u>

()



Tutti i diritti riservati.

Rkubisco Dati restituiti per Active Customers, 2003 - 200305, Black (prime 1048576 righe). Sales[CustomerKey] 🔽 Customer[BirthDate] 🔽 Customer[Gender] 💌 Product[ModelName] < [@Sales] < 2181,5625 13927 08/12/1963 M Road-250 15904 25/01/1950 F Road-650 782,99 15908 20/09/1951 M Road-650 782,99 782,99 15941 26/02/1965 F Road-650 27260 05/03/1970 F Mountain-200 2049,0982 15/02/1969 F 2049,0982 27268 Mountain-200 27276 16/01/1969 F Mountain-200 2049,0982 27280 07/03/1968 F Mountain-200 2049,0982 2049,0982 27288 21/09/1970 F Mountain-200 27425 09/07/1949 M Mountain-200 2049,0982 27446 08/06/1969 M Mountain-200 2049,0982 27263 28/07/1970 M Mountain-200 2049,0982 13912 20/03/1965 F Road-250 2181,5625 Road-250 2181,5625 13939 20/03/1967 M Road-650 15890 27/02/1947 M 782,99 15948 20/11/1964 F Road-650 782,99 27424 11/04/1949 M Mountain-200 2049,0982 Road-650 15885 18/05/1946 M 782,99 15888 05/05/1946 F Road-650 782,99

()

 $\sum_{\mathcal{O}}$

in

Road-650

0

Figura 14

Infine, sul secondo punto sopra listato: la flessibilità del drillthrough crea l'opportunità di creare misure che invitino al drillthrough e il cui solo scopo sia principalmente, se non unicamente, il drillthrough stesso.

15/11/1948 F

Per mostrare nella pratica questo aspetto, si può immaginare di creare una misura Self-service Products (diversa dall'eventuale misura Products già presente nel modello in modo da averle entrambe, si ricorda che il drillthrough funziona soltanto in Excel), con il sequente codice:

Self Service Products =

15893

VAR Prodotti = DISTINCTCOUNT (Sales[ProductKey]) RETURN IF (



()www.kubisco.com



782,99

Il contenuto può essere riprodotto, in tutto o in parte, citando l'autore e il sito di kubisco (www.kubisco.com).



Una volta ripubblicato il modello (se la misura non era già presente in esso), la misura può essere inclusa nella pivot in Excel (figura 15) dando una percezione molto forte di customizzazione.

	Values	1		Malad		CalendarYear	3=)
Etichette di riga 🕂	Active Customers	Sales	Self Service Products	Active Customers Sales Self Service Products	s	2001	
2003	3.629	3.851.091	Clicca per dettaglio dei 36 prodotti	800	600.000 €	2002	
200301	109	200.266 €	Clicca per dettaglio dei 13 prodotti	700	100.000.0	2002	
200302	125	231.844 €	Clicca per dettaglio dei 13 prodotti	600	500.000 €	2003	
200303	121	222.117 €	Clicca per dettaglio dei 13 prodotti		400.000 €	2004	
200304	118	219.900€					
200305	149	264.90			300.000 €	Color	2= S
200306	136	236.8	Calf Camilas Duadus		202.002.6	color	V- 1
200307	268	395.3	Self Service Produc	ts	200.000 €	Black	
200308	549	395.5€	Clicca per dettaglio dei 36	prodotti	100.000 €	Blue	
200310	543	373.6	Clicca per dettaglio dei 13	prodotti		14. M	- 1
200311	556	414.1	cliccu per dectuglio del 13		0€	MUITI	
200312	698	552.6	Clicca per dettaglio dei 13	prodotti 02 200303 200304 200305 200308 200307 200308 200309 200310 200311 200312		NA	
otale complessivo	3.629	3.851.	Clicca per dettaglio dei 13	prodotti Year-Month - 2003	+ -		
			Clicco por dottaglio doi 12	prodetti			
			clicca per dettaglio del 13	producti			
			Clicca per dettaglio dei 13	prodotti			
			Clicca per dettaglio dei 13	prodotti			
			Cliese per dette die dei 22				
			Clicca per dettaglio del 23	prodotu			
			Clicca per dettaglio dei 23	prodotti			
			Clicca per dettaglio dei 22	prodotti			
			Clicca per dettaglio dei 23	prodotti			
			Clicca per dettaglio dei 23	prodotti			
		1	Cliese per dettaglio dei 23	prodotti			
			clicca per dettaglio del 23	producti			
		E	Clicca per dettaglio dei 36	prodotti			

Figura 15

Come già mostrato, per questa misura, che giace sulla tabella *Sales*, è possibile customizzare la *Detail Rows Expression* (figura 16) per ottenere, per esempio, l'ID del prodotto, il relativo colore, peso e nome della sottocategoria e categoria.



www.kubisco.com



Tutti i diritti riservati.

₿kubisco ⊕	🗁 in 🗗 🞯 🎔
Drillthrough in Analyze in Excel (Power Bl Desktop) - Tabular Editor 3.2.3 - Desk File Edit View Expression Measure Model Tools Window Hel C C C C C C C	p
Expression Editor + × fx Detail Rows Expression on Measure [Self Service Prodotti]	rer
<pre>ADDCOLUMNS(SUMMARIZE(Sales, Sales[ProductKey], Product[Color], Product[Weight], ProductSubCategory[EnglishProductSubcategory ProductCategory[EnglishProductCategoryName]), "@Sales", [Sales])</pre>	yName], S search Massima Vendita per Cliente Red Product Transactions Sales Self Service Products Top10Cust Transactions Transactions Transactions Pct ALL Transactions Pct ALLSEL Transactions Pct Category CarrierTrackingNumber CurrencyKey CustomerKey

Figura 16

Ecco, infine, l'esperienza di *drillthrough* per il dato di maggio 2003 della misura *Self-service Products* (figura 17).

A	В	C	D	E	F
Dati restituiti	per Self Service Products,	2003 - 200305, Black (p	rime 1048576 righe).		
Sales[Product	Key] 💌 Product[Color]	Product[Weight]	ProductSubCategory[EnglishProductSub	categoryName] 💌 ProductCategory[EnglishProductCategoryN	ame] 💌 [@Sales] 💌
	377 Black	15	Road Bikes	Bikes	28360,3125
	341 Black	19	Road Bikes	Bikes	4697,94
	333 Black	20	Road Bikes	Bikes	6263,92
	339 Black	19	Road Bikes	Bikes	3131,96
	358 Black	23	Aountain Bikes	Bikes	49178,3568
	360 Black	24	Mountain Bikes	Bikes	53276,5532
	375 Black	15	Road Bikes	Bikes	8726,25
	343 Black	19	Road Bikes	Bikes	4697,94
	335 Black	20	Road Bikes	Bikes	5480,93
	337 Black	20	Road Bikes	Bikes	3914,95
	373 Black	15	Road Bikes	Bikes	26178,75
	379 Black	16	Road Bikes	Bikes	21815,625
	362 Black	24	Mountain Bikes	Bikes	49178,3568

17

Conclusioni e Note

Power BI non sostituisce Excel ed Excel (base o Power Pivot) non è un'alternativa a Power BI. Excel e Power BI possono, invece, essere strumenti ottimamente integrati tra loro, ognuno per il proprio scopo. Power BI può essere sia il tool di progetto che di consumo della BI, Excel può solo invece essere il tool di consumo

Tutti i diritti riservati. Senza apportare modifiche, questo documento può essere liberamente diffuso. Il contenuto può essere riprodotto, in tutto o in parte, citando l'autore e il sito di kubisco (<u>www.kubisco.com</u>).



www.kubisco.com

()



Bkubisco



60

alternativo di un modello Power BI. La possibilità di costruire la BI con Excel (Power Pivot) non porta ad una soluzione completa di BI – che, per esserlo, deve prevedere la condivisione integrata che solo Power BI offre. Power Pivot resta, cioè, un buon strumento di esplorazione dati ma solo a scopo personale. Tuttavia, Excel resta il miglior strumento di inserimento dati al mondo, è molto semplice e immediato e viene percepito dagli utenti come un ambiente sicuro, noto ed ospitale. Questo aspetto psicologico va sfruttato per aiutare la transizione alla BI e in questo articolo è stato mostrato come fare fruire un modello Power BI attraverso Excel.

Note:

1 – Tabular Editor è disponibile in versione gratuita (versioni 2.xx, prive di *Intellisense*) e/o a pagamento (versioni 3.xx). Quanto mostrato in questo articolo è fattibile con entrambe le versioni, tuttavia nell'articolo sono mostrare le schermate di Tabular Editor 3.2.3. Una volta installato Tabular Editor, e chiuso Power BI Desktop, alla riapertura di Power BI Desktop verrà mostrato il menu *Strumenti esterni* da cui si potrà comodamente lanciare Tabular Editor direttamente connesso al modello Power BI Desktop in uso, ottenendo quanto mostrato nelle figure. Ecco i link per Tabular Editor 2.xx (<u>https://www.sqlbi.com/tools/tabular-editor/</u>) e Tabular Editor 3.xx (<u>https://tabulareditor.com/</u>);

2 – un'ulteriore applicazione di questo articolo è la generazione di query personalizzate in DAX che creino una tabella Excel eseguendo il comando inserito e che possono, poi, essere importate nel data model (il nome con cui questa funzionalità è nota è *linked-back tables* e disponibile in ambito Excel versione 2013 o successive). Le *linked-back tables* sono molto utili visto che in Excel Power Pivot, al contrario di Power BI, le tabelle calcolate non sono creabili. Le *linked-back tables* possono essere usate, per esempio, per generare dimensioni (anagrafiche) sulla base dei fatti – per quanto ciò abbia qualche limite e controindicazione – o tabelle *bridge*. Se la cosa è di interesse, invitiamo i lettori a lasciare commenti in modo da generare video e articoli al riguardo;

3 – nel caso si usi una tabella *Misure*, solitamente una tabella vuota creata ove vengano ospitate tutte le misure, il *drillthrough* sulle misure in essa ospitate restituirà una tabella vuota (si ricorda che il *dirllthrough* lavora sulla tabella su cui le misure sono definite, ed essa è vuota in questo caso, e non sulle tabelle su cui le misure lavorano per fare i calcoli). Tuttavia, la *Detail Rows Expression* di una tabella può essere richiamata in un'altra tabella, ancora una volta invitiamo la community a manifestare interesse, nel caso ci sia, per questo tecnicismo, in modo da ovviare a questo aspetto.



<u>www.kubisco.com</u>





file .pbixDownload



www.kubisco.com

 \bigoplus



Pag. 18 di 18

Tutti i diritti riservati.