

# Come mostrare i valori di una misura soltanto in assenza di valori BLANK() in tutti i periodi selezionati dall'utente

PUBBLICATO GIUGNO 3, 2022 DI FRANCESCO BERGAMASCHI

In un precedente articolo, disponibile [qui](#), è stato illustrato come mostrare i valori di una misura soltanto quando essa abbia valori non BLANK in tutti gli anni del calendario. In figura 1 e 2 sono mostrati, rispettivamente, il modello dati usato in ambiente Power Pivot e la relativa tabella pivot mostrante la misura *QTY tutti gli anni* che risolve lo scenario appena descritto.

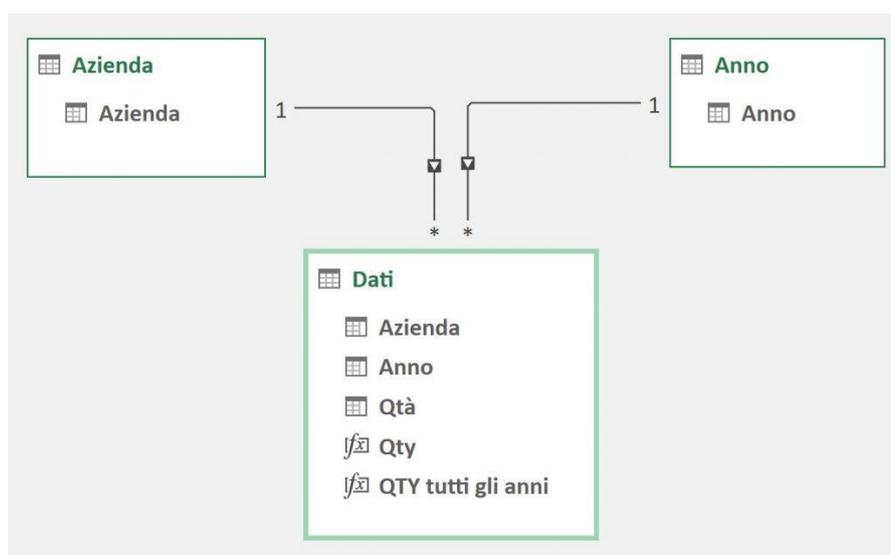


Figura 1

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.

Etichette di riga	Qty	QTY tutti gli anni	Anno
<b>A</b>			2013
2013	9.264	9.264	2014
2014	9.034	9.034	2015
2015	11.102	11.102	2016
2016	11.711	11.711	2017
2017	12.614	12.614	2018
2018	13.705	13.705	2019
2019	14.300	14.300	2020
2020	9.118	9.118	2021
2021	13.768	13.768	
<b>B</b>			
2015	4.378		
2016	4.931		
2017	6.280		
2018	9.294		
2019	1.153		
2020	1.400		
2021	1.600		
<b>C</b>			
2013	32.000	32.000	
2014	8.326	8.326	
2015	6.673	6.673	
2016	5.135	5.135	
2017	4.305	4.305	
2018	5.519	5.519	
2019	4.249	4.249	
2020	4.826	4.826	
2021	3.796	3.796	
<b>D</b>			
2013	7.860		
2014	8.630		
2015	8.710		
2016	8.860		
2017	9.950		
2018	9.900		
2019	8.800		
2020	7.550		
<b>Totale complessivo</b>	<b>278.741</b>	<b>179.445</b>	

Figura 2

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.

Inoltre, sempre all'interno del precedente [articolo](#), erano presenti due note indicanti possibili miglioramenti da apportare, una riguardante l'additività del calcolo – necessaria affinché la soluzione presentata funzionasse correttamente – l'altra riguardante la possibilità che l'utente selezionasse soltanto *alcuni* anni di calendario e si volessero mostrare i dati nel caso in cui la misura risultasse non BLANK soltanto in ognuno degli anni contenuti in quell'elenco ridotto di anni. Ovviamente ciò rende meno restrittivo il meccanismo, in particolare se si selezionano un numero relativamente piccolo di anni rispetto al loro numero totale.

In questo articolo, affronteremo la sintesi di una misura modificata che permetta questo livello di interazione con l'utente, che sarà libero di decidere quali, tra gli anni del modello, siano quelli su cui imporre l'assenza di BLANK come criterio per

mostrarne i valori. In figura 3 è mostrato il comportamento della misura *QTY tutti gli anni* nel caso di una selezione di anni.

Etichette di riga	Qty	QTY tutti gli anni	Anno
<b>A</b>			2013
2015	11.102	11.102	2014
2016	11.711	11.711	2015
2017	12.614	12.614	2016
<b>B</b>			2017
2015	4.378		2018
2016	4.931		2019
2017	6.280		2020
<b>C</b>			2021
2015	6.673	6.673	
2016	5.135	5.135	
2017	4.305	4.305	
<b>D</b>			
2015	8.710		
2016	8.860		
2017	9.950		
<b>Totale complessivo</b>	<b>94.649</b>	<b>51.540</b>	

Figura 3

Come si osserva facilmente in figura 3, la misura *QTY tutti gli anni* non offre il comportamento che stiamo qui cercando. Essa, infatti, lavora sempre considerando tutti gli anni di calendario, ignorando la selezione di anni effettuata dall'utente. Ne risulta che, nonostante tutte le aziende clienti abbiano dati nei tre anni selezionati (2015, 2016 e 2017 in figura 3), *QTY tutti gli anni* mostra dati soltanto per le due aziende clienti (A e C) che hanno valori di *QTY tutti gli anni* in ognuno dei nove anni del calendario (dal 2013 al 2021 estremi inclusi).

## Sviluppo

Ciò che si vuole ottenere è mostrato in figura 4.

Etichette di riga	Qty	QTY tutti gli anni	Qty tutti gli anni selezionati	Anno
<b>A</b>				2013
				2014
	2015	11.102	11.102	2015
	2016	11.711	11.711	2016
	2017	12.614	12.614	2017
<b>B</b>				2018
	2015	4.378	4.378	2019
	2016	4.931	4.931	2020
	2017	6.280	6.280	2021
<b>C</b>				
	2015	6.673	6.673	
	2016	5.135	5.135	
	2017	4.305	4.305	
<b>D</b>				
	2015	8.710	8.710	
	2016	8.860	8.860	
	2017	9.950	9.950	
<b>Totale complessivo</b>	<b>94.649</b>	<b>51.540</b>	<b>94.649</b>	

Figura 4

Il codice della misura *QTY tutti gli anni selezionati* è molto simile alla già nota *QTY tutti gli anni*. Per comodità, si riporta qui di seguito il codice di *QTY tutti gli anni* e, a seguire, si ragionerà su cosa debba essere modificato per farla diventare *QTY tutti gli anni selezionati*. Per finire, verrà mostrato il codice di *QTY tutti gli anni selezionati*, evidenziandone le piccole (ma sofisticate) differenze rispetto a *QTY tutti gli anni*.

```

QTY tutti gli anni =
VAR TuttiGliAnni =
    COUNTROWS (
        ALL ( Anno[Anno] )
    )
RETURN
SUMX (
    VALUES ( Azienda[Azienda] );
    VAR AnniAziendaCorrente =
        COUNTROWS (
            FILTER (
                ALL ( Anno[Anno] );
                NOT (
                    ISEMPTY (
                        CALCULATETABLE ( Dati )
                    )
                )
            )
        )

```

```

)
)
)
RETURN
IF (
    AnniAziendaCorrente = TuttiGliAnni;
    [Qty]
)
)
    
```

Cosa deve cambiare nel codice sopra riportato, per ottenere quello che cerchiamo? Per prima cosa, è necessario catturare la selezione dell'utente: tre anni (2015, 2016 e 2017). Si potrebbe pensare di sostituire, nel codice di *TuttiGliAnni* e *AnniAziendaCorrente*, *VALUES ( Anno[Anno] )* al posto di *ALL ( Anno[Anno] )*. Se così si facesse, tuttavia, non si otterrebbe quanto richiesto. A prima vista, però, potrebbe sembrare di sì (figura 5, il codice di *QTY tutti gli anni selezionati* usato è a seguire). Infatti, la figura 5 appare identica alla figura 4.

Etichette di riga	Qty	QTY tutti gli anni	QTY tutti gli anni selezionati	Anno
<b>A</b>				2013
2015	11.102	11.102	11.102	2014
2016	11.711	11.711	11.711	2015
2017	12.614	12.614	12.614	2016
<b>B</b>				2017
2015	4.378	4.378	4.378	2018
2016	4.931	4.931	4.931	2019
2017	6.280	6.280	6.280	2020
<b>C</b>				2021
2015	6.673	6.673	6.673	
2016	5.135	5.135	5.135	
2017	4.305	4.305	4.305	
<b>D</b>				
2015	8.710	8.710	8.710	
2016	8.860	8.860	8.860	
2017	9.950	9.950	9.950	
<b>Totale complessivo</b>	<b>94.649</b>	<b>51.540</b>	<b>94.649</b>	

Figura 5

```

QTY tutti gli anni selezionati =
VAR TuttiGliAnniSelezionati =
    COUNTROWS (
        VALUES ( Anno[Anno] )
    )
    
```

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.

```
)  
RETURN  
SUMX (  
  VALUES ( Azienda[Azienda] );  
  VAR AnniSelezionatiAziendaCorrente =  
    COUNTROWS (  
      FILTER (  
        VALUES ( Anno[Anno] );  
        NOT (  
          ISEMPTY (  
            CALCULATETABLE ( Dati )  
          )  
        )  
      )  
    )  
  )  
RETURN  
IF (  
  AnniSelezionatiAziendaCorrente = TuttiGliAnniSelezionati;  
  [Qty]  
)
```

Se, tuttavia, si include un altro anno nella selezione, in particolare un anno in cui non tutte le aziende hanno dati – per esempio il 2014 in cui B non ha dati –, i dati di B sono ancora visibili (figura 6).



Etichette di riga	Qty	QTY tutti gli anni	Qty tutti gli anni selezionati	Anno
<b>A</b>				2013
2014	9.034	9.034	9.034	2014
2015	11.102	11.102	11.102	2015
2016	11.711	11.711	11.711	2016
2017	12.614	12.614	12.614	2017
<b>B</b>				2018
2015	4.378			2019
2016	4.931			2020
2017	6.280			2021
<b>C</b>				
2014	8.326	8.326	8.326	
2015	6.673	6.673	6.673	
2016	5.135	5.135	5.135	
2017	4.305	4.305	4.305	
<b>D</b>				
2014	8.630		8.630	
2015	8.710		8.710	
2016	8.860		8.860	
2017	9.950		9.950	
<b>Totale complessivo</b>	<b>120.639</b>	<b>68.900</b>	<b>105.050</b>	

Figura 7

Il codice corretto di *QTY tutti gli anni selezionati* – e commentato nei soli punti di modifica rispetto a quello di *QTY tutti gli anni* -, è a seguire. Nel citare, nei commenti, 4 anni e non 9, il codice fa riferimento alla figura 7. Lo stesso codice, se si selezionano i soli 2015, 2016 e 2017, fornisce il risultato già osservato in figura 4 e, dunque, risolve il problema.

```

QTY tutti gli anni selezionati =
VAR TuttiGliAnniSelezionati =
    COUNTROWS (
        ALLSELECTED ( Anno[Anno] ) – 4 anni (2014, 2015, 2016 e 2017) e non 9
    )
RETURN
SUMX (
    VALUES ( Azienda[Azienda] );
    VAR AnniSelezionatiAziendaCorrente =
        COUNTROWS (
            FILTER (
                ALLSELECTED ( Anno[Anno] );
                – ancora 4 anni (2014, 2015, 2016 e 2017) e non 9
            )
        )

```

```
NOT (  
  IEMPTY (  
    CALCULATETABLE ( Dati )  
  )  
)  
)  
)  
RETURN  
IF (  
  AnniSelezionatiAziendaCorrente = TuttiGliAnniSelezionati;  
  [Qty]  
)  
)
```

## Conclusioni

Come sempre, in DAX bisogna prima riflettere ed immaginare, poi scrivere codice. La modifica necessaria alla soluzione del problema è molto piccola ma per nulla banale. In effetti, *ALLSELECTED* è la funzione più complessa di tutto il DAX (non la più potente, tale ruolo resta a *CALCULATE*, ma sicuramente la più complessa). Tuttavia, *ALLSELECTED* può essere usata tranquillamente senza conoscerne *in toto* i meccanismi interni – estremamente complessi – e “facendo finta” che essa ignori i filtri in una *visual* ma non quelli esterni alla *visual*, come appare faccia nel nostro caso per la colonna *Anno[Anno]*. *ALLSELECTED*, in realtà, non ha alcuna idea di *visual* o slicer esterno ad una *visual*, tuttavia non è necessario andare a fondo su questo per usarla. Basta non usarla come funzione tabellare e non annidarla in iterazioni profonde dove la *context transition* diventi difficile da notare e da sottoporre a *debug*.

[2022-06-10-Come-mostrare-una-misura-in-assenza-di-BLANK-nei-periodi-selezionati](#) [Download](#)