

BIM  
Linguaggio Espressioni


## Sommario

<b>1. Linguaggio delle espressioni.....</b>	<b>3</b>
1.1. Autocomposizione formula.....	5
1.1.1.Contatore dettagli.....	5
1.1.2.Contatore foglie.....	6
1.1.3.Delta.....	7
1.1.4.Percentuale su Subtotale.....	8
1.1.5.Percentuale su Totale.....	9
1.1.6.Progressivo.....	10
1.1.7.Percentuale progressiva.....	11
1.1.8.Progressivo con interruzioni.....	12
1.1.9.Percentuale Progressivo con interruzioni.....	13
1.1.10.Trend.....	14
1.1.11.Trend percentuale.....	15
1.1.12.Ranking Ascendente.....	16
1.1.13.Ranking Discendente.....	17
1.1.14.Media.....	18
1.2. La maschera di creazione di espressioni.....	18
1.3. Modalità per inserire Funzioni.....	19
<b>2. IBL: il linguaggio.....</b>	<b>21</b>
2.1. Sintassi.....	21
2.1.1.Introduzione nell'espressione di statement o frammenti non definiti in IBL .....	22
2.1.2.Funzioni.....	23
<b>3. Elenco Funzioni.....</b>	<b>24</b>
<b>4. Appendice - Sintassi semplificata .....</b>	<b>114</b>

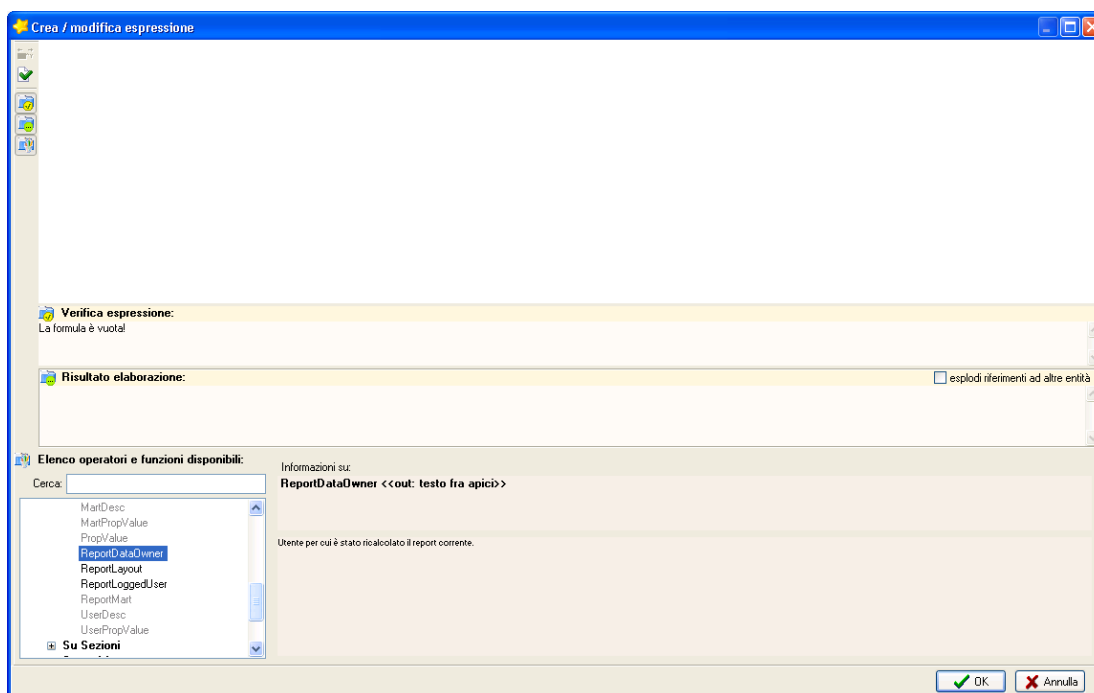
## 1. LINGUAGGIO DELLE ESPRESSIONI

In BIM, a partire dalla versione 2.5 è stato inserito un linguaggio avanzato (IBL) per la creazione di espressioni di filtro, formule di analisi o, più in generale, per pilotare il comportamento dei vari pacchetti di BIM in base ad espressioni logiche o matematiche.

Questo linguaggio delle espressioni è utilizzabile nei seguenti ambiti:

- Espressioni di filtro
- Formule di analisi OLAP
- Intestazione delle sezioni
- Testata e piede del pivot
- Espressioni per stili visuali delle celle (nel seguito indicati anche come Warning)
- In tutti i campi in cui si trova un simbolo  e che permette di calcolare il valore del campo in base ad una espressione IBL

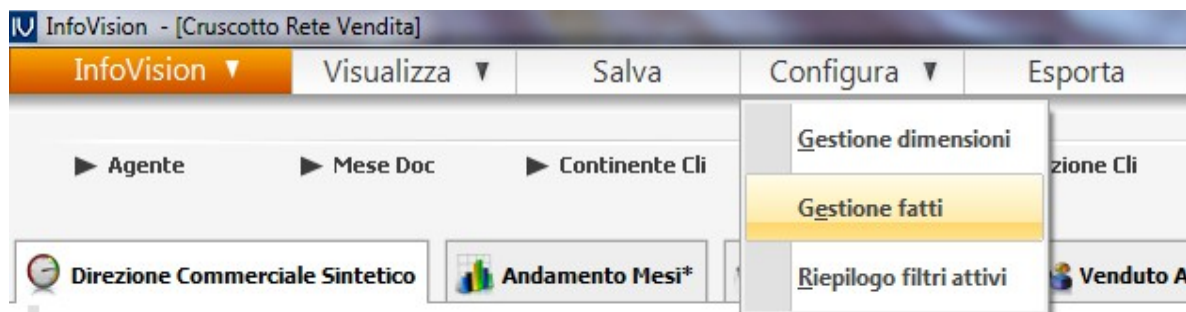
Ove è attiva la possibilità di scrivere espressioni, BIM aiuta l'utente mediante una maschera simile alla seguente.



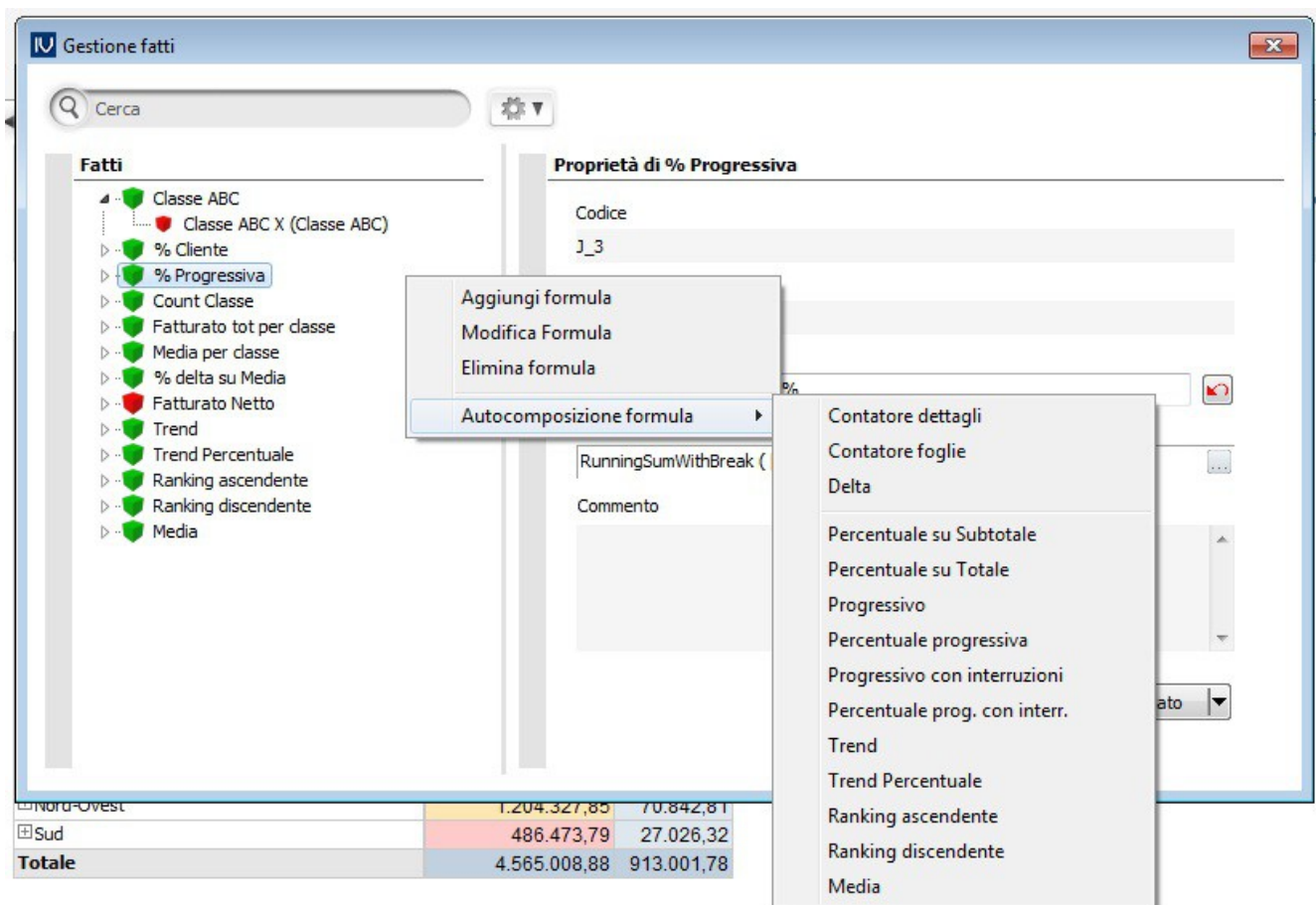
In ognuno degli ambiti in cui l'editor di espressioni viene attivato, questa maschera avrà aspetti differenti: rimandiamo ai manuali di BIMVision, BIMDesign e BIMAdmin per le differenti caratteristiche delle maschere che vengono utilizzate.

Scopo di questo documento è definire la sintassi del linguaggio e descrivere le funzioni disponibili.

Per accedere alla maschera di creazione delle espressioni è necessario cliccare sulla voce “Gestione fatti” presente nel menù “Impostazioni”.



viene visualizzata una finestra dove è possibile, cliccando con il tasto destro del mouse nell'area a sinistra, scegliere la tipologia di formula da creare, utilizzando l'opzione “Aggiungi formula” oppure “Autocomposizione formula”.



## 1.1. AUTOCOMPOSIZIONE FORMULA

Con quest'ultima opzione è possibile accedere ad una serie di formule di uso comune, già impostate a livello di operatori e linguaggio di composizione, richiedendo solo l'impostazione del valore (Dimensione o Fatto) su cui eseguire la formula scelta.

E' così possibile operare con:

### 1.1.1. Contatore dettagli

Counter ([Fatto o Dimensione])

Fatti		
Area Clie... ↑	Fatturato Netto	Contatore membri 1
Estero	1.983.055,50	200
Nord-Ovest	1.204.327,85	17
Sud	486.473,79	18
Nord-Est	477.252,94	12
Centro	413.898,80	13
<b>Totale</b>	<b>4.565.008,88</b>	<b>5</b>

Fatti			
Area Clie... ↑	Cliente ↑	Fatturato Netto	Contatore membri 1
Nord-Ovest		1.204.327,85	17
Sud		486.473,79	18
Nord-Est	DIRECT SERVICE & CON...	126.103,22	1
	I.M.A.R.G. DI QUARANA...	75.169,09	1
	SOGE M SRL	74.644,28	1
	LA GONDOLA SRL	49.584,89	1
	BAROSI E FRASCHINI	42.639,55	1
	LA PORTUALE SRL	31.414,71	1
	MULLER ADOLF	20.459,53	1
	POLISTIROLI RIUNITI	18.182,08	1
	LA FRIULANA SCAVI	13.081,61	1
	MARCELLINI MARCELLO	12.019,54	1
	TORTELLI LUCA	10.129,64	1
	VI.SA. SRL	3.824,80	1
	<b>Totale</b>	<b>477.252,94</b>	<b>12</b>
Centro		413.898,80	13
<b>Totale</b>		<b>4.565.008,88</b>	<b>5</b>

Come evidenziato dalle figure, esegue un conteggio dei Dettagli che compongono le voci presenti in tabella.

### 1.1.2. Contatore foglie

CounterLeaf ([*Fatto o Dimensione*])

Fatti ▼			
Area Clie... ↑ ▼	Fatturato Netto	Contatore membri 1	Contatore foglie 1
⊕ Estero	1.983.055,50	200	200
⊕ Nord-Ovest	1.204.327,85	17	17
⊕ Sud	486.473,79	18	18
⊕ Nord-Est	477.252,94	12	12
⊕ Centro	413.898,80	13	13
<b>Totale</b>	<b>4.565.008,88</b>	<b>5</b>	<b>260</b>

Permette di contare le foglie. Si noti in totale infatti diverso dall'utilizzo del Contatore Dettagli.

### 1.1.3. Delta

Delta ([Fatto o Dimensione 1],[Fatto o Dimensione 2])

Mese generico		Fatti		
Area Cliente	Cliente	Fatturato Netto	Fatturato Netto 2	Delta 1
Centro	VALPIANA ANTONIO	28.578,85	14.213,43	14.365,42
	SPANU DAVIEDE E C.	33.218,59	30.820,82	2.397,77
	PONZA CASE SNC	42.133,07	21.156,16	20.976,91
	MARCELLI GUIDO E C.	9.116,30	6.599,25	2.517,05
	MACOMER MACOMER	34.062,39	18.537,70	15.524,69
	LAUX COSTRUZION...	34.473,47	24.729,19	9.744,28
	FONNU ANTONELLO...	20.117,05	12.552,07	7.564,98
	ESIS ITALIA SRL	49.562,70	26.115,49	23.447,21
	DI FRANCESCO IVAN	16.002,48	9.349,61	6.652,87
	COOP. S. CHIARA	38.983,81	23.216,10	15.767,71
	AMADEI RESTAURI	62.497,76	41.430,58	21.067,18
	ABC CEMENTI	5.265,81	7.403,78	-2.137,97
	AAABBB SRL	39.886,52	35.939,23	3.947,29
	<b>Totale</b>	<b>413.898,80</b>	<b>272.063,41</b>	<b>141.835,39</b>
Estero		1.983.055,50	1.573.361,55	409.693,95
Nord-Est		477.252,94	350.650,02	126.602,92
Nord-Ovest		1.204.327,85	990.424,15	213.903,70
Sud		486.473,79	362.823,92	123.649,87
<b>Totale</b>		<b>4.565.008,88</b>	<b>3.549.323,05</b>	<b>1.015.685,83</b>

Per Delta s'intende la variazione di valore dovuto all'incremento o al decremento di un valore di comparazione. È possibile selezionare se visualizzare il risultato in formato percentuale od in valore assoluto.

### 1.1.4. Percentuale su Subtotale

FactPercentageToSubtotal ([Fatto o Dimensione])

		Fatti	
Area Clie... ↑	Cliente ↑	Fatturato Netto	Percentuale su Subtotale di Fatturato Netto 1
⊕ Estero		1.983.055,50	43,44 %
⊕ Nord-Ovest		1.204.327,85	26,38 %
⊕ Sud		486.473,79	10,66 %
⊖ Nord-Est	DIRECT SERVICE & CON...	126.103,22	26,42 %
	I.M.A.R.G. DI QUARANA...	75.169,09	15,75 %
	SO GEM SRL	74.644,28	15,64 %
	LA GONDOLA SRL	49.584,89	10,39 %
	BAROSI E FRASCHINI	42.639,55	8,93 %
	LA PORTUALE SRL	31.414,71	6,58 %
	MULLER ADOLF	20.459,53	4,29 %
	POLISTIROLI RIUNITI	18.182,08	3,81 %
	LA FRIULANA SCAVI	13.081,61	2,74 %
	MARCELLINI MARCELLO	12.019,54	2,52 %
	TORTELLI LUCA	10.129,64	2,12 %
	VI.SA. SRL	3.824,80	0,80 %
	<b>Totale</b>	477.252,94	10,45 %
⊕ Centro		413.898,80	9,07 %
<b>Totale</b>		4.565.008,88	100,00 %

Questa formula restituisce un valore percentuale del fatto rispetto al suo subtotale.



### 1.1.5. Percentuale su Totale

FactPercentageToTotal ([Fatto o Dimensione])

		Fatti	
Area Clie... ↑	Cliente ↑	Fatturato Netto	Percentuale su Totale di Fatturato Netto 1
⊕ Estero		1.983.055,50	43,44 %
⊕ Nord-Ovest		1.204.327,85	26,38 %
⊕ Sud		486.473,79	10,66 %
⊖ Nord-Est	DIRECT SERVICE & CON...	126.103,22	2,76 %
	I.M.A.R.G. DI QUARANA...	75.169,09	1,65 %
	SOGEM SRL	74.644,28	1,64 %
	LA GONDOLA SRL	49.584,89	1,09 %
	BAROSI E FRASCHINI	42.639,55	0,93 %
	LA PORTUALE SRL	31.414,71	0,69 %
	MULLER ADOLF	20.459,53	0,45 %
	POLISTIROLI RIUNITI	18.182,08	0,40 %
	LA FRIULANA SCAVI	13.081,61	0,29 %
	MARCELLINI MARCELLO	12.019,54	0,26 %
	TORTELLI LUCA	10.129,64	0,22 %
	VI.SA. SRL	3.824,80	0,08 %
	<b>Totale</b>	477.252,94	10,45 %
⊕ Centro		413.898,80	9,07 %
<b>Totale</b>		4.565.008,88	100,00 %

La formula restituisce un valore percentuale del fatto rispetto al totale, senza variare anche nel caso di esplosione dei dettagli.

### 1.1.6. Progressivo

RunningSum ([Fatto o Dimensione])

		Fatti	
Area Clie... ↑	Cliente ↑	Fatturato Netto	Progressivo di Fatturato Netto 1
Estero		1.983.055,50	1.983.055,50
Nord-Ovest		1.204.327,85	3.187.383,35
Sud		486.473,79	3.673.857,14
Nord-Est	DIRECT SERVICE & CON...	126.103,22	3.799.960,36
	I.M.A.R.G. DI QUARANA...	75.169,09	3.875.129,45
	SOGEM SRL	74.644,28	3.949.773,73
	LA GONDOLA SRL	49.584,89	3.999.358,62
	BAROSI E FRASCHINI	42.639,55	4.041.998,17
	LA PORTUALE SRL	31.414,71	4.073.412,88
	MULLER ADOLF	20.459,53	4.093.872,41
	POLISTIROLI RIUNITI	18.182,08	4.112.054,49
	LA FRIULANA SCAVI	13.081,61	4.125.136,10
	MARCELLINI MARCELLO	12.019,54	4.137.155,64
	TORTELLI LUCA	10.129,64	4.147.285,28
	VI.SA. SRL	3.824,80	4.151.110,08
	<b>Totale</b>	477.252,94	4.151.110,08
Centro		413.898,80	4.565.008,88
<b>Totale</b>		4.565.008,88	4.565.008,88

Tramite il suo utilizzo è possibile posizionare le celle in ordine progressivo, sommandole con quella precedente e così via.

### 1.1.7. Percentuale progressiva

RunningSumPerc ([Fatto o Dimensione])

		Fatti	
Area Clie... ↑ ▾	Cliente ↑ ▾	Fatturato Netto	Percentuale progressiva di Fatturato Netto 1
⊕ Estero		1.983.055,50	43,44 %
⊕ Nord-Ovest		1.204.327,85	69,82 %
⊕ Sud		486.473,79	80,48 %
⊖ Nord-Est	DIRECT SERVICE & CON...	126.103,22	83,24 %
	I.M.A.R.G. DI QUARANA...	75.169,09	84,89 %
	SOGEM SRL	74.644,28	86,52 %
	LA GONDOLA SRL	49.584,89	87,61 %
	BAROSI E FRASCHINI	42.639,55	88,54 %
	LA PORTUALE SRL	31.414,71	89,23 %
	MULLER ADOLF	20.459,53	89,68 %
	POLISTIROLI RIUNITI	18.182,08	90,08 %
	LA FRIULANA SCAVI	13.081,61	90,36 %
	MARCELLINI MARCELLO	12.019,54	90,63 %
	TORTELLI LUCA	10.129,64	90,85 %
	VI.SA. SRL	3.824,80	90,93 %
	<b>Totale</b>	477.252,94	90,93 %
⊕ Centro		413.898,80	100,00 %
<b>Totale</b>		4.565.008,88	100,00 %

Restituisce una percentuale relativa al totale in modo progressivo (totale/progressivo).

### 1.1.8. Progressivo con interruzioni

#### RunningSumWhitBreak ([Fatto o Dimensione])

Mese generico		Fatti	
Area Cliente	Cliente	Fatturato Netto	Progressivo con interruzioni di Classe ABC 1
Centro		413.898,80	413.898,80
Estero		1.983.055,50	2.396.954,30
Nord-Est	VI.SA. SRL	3.824,80	3.824,80
	TORTELLI LUCA	10.129,64	13.954,44
	SOGE M SRL	74.644,28	88.598,72
	POLISTIROLI RIUNITI	18.182,08	106.780,80
	MULLER ADOLF	20.459,53	127.240,33
	MARCELLINI MARC...	12.019,54	139.259,87
	LA PORTUALE SRL	31.414,71	170.674,58
	LA GONDOLA SRL	49.584,89	220.259,47
	LA FRIULANA SCAVI	13.081,61	233.341,08
	I.M.A.R.G. DI QUA...	75.169,09	308.510,17
	DIRECT SERVICE & ...	126.103,22	434.613,39
	BAROSI E FRASCHINI	42.639,55	477.252,94
	<b>Totale</b>	477.252,94	2.874.207,24
Nord-Ovest		1.204.327,85	4.078.535,09
Sud		486.473,79	4.565.008,88

Questa autocomposizione calcola un progressivo come quello precedente, basando però il calcolo sui vari subtotali e non sul totale generale.

### 1.1.9. Percentuale Progressivo con interruzioni

RunningSumWhitBreakPerc ([Fatto o Dimensione])

		Fatti	
Area Clie... ↑ ▾	Cliente ↑ ▾	Fatturato Netto	Percentuale prog. con interr. di Fatturato Netto 1
⊕ Estero		1.983.055,50	43,44 %
⊕ Nord-Ovest		1.204.327,85	69,82 %
⊕ Sud		486.473,79	80,48 %
⊖ Nord-Est	DIRECT SERVICE & CON...	126.103,22	26,42 %
	I.M.A.R.G. DI QUARANA...	75.169,09	42,17 %
	SO GEM SRL	74.644,28	57,81 %
	LA GONDOLA SRL	49.584,89	68,20 %
	BAROSI E FRASCHINI	42.639,55	77,14 %
	LA PORTUALE SRL	31.414,71	83,72 %
	MULLER ADOLF	20.459,53	88,01 %
	POLISTIROLI RIUNITI	18.182,08	91,82 %
	LA FRIULANA SCAVI	13.081,61	94,56 %
	MARCELLINI MARCELLO	12.019,54	97,08 %
	TORTELLI LUCA	10.129,64	99,20 %
	VI.SA. SRL	3.824,80	100,00 %
	<b>Totale</b>	477.252,94	90,93 %
⊕ Centro		413.898,80	100,00 %
<b>Totale</b>		4.565.008,88	100,00 %

Del tutto simile alla formula precedente, estrapola il valore in formato percentuale.



### 1.1.10. Trend

Trend ([*Fatto o Dimensione*])

Area Cliente		Cliente	
		Fatti	
Mese generico		Fatturato Netto	Trend 1
Gennaio		501.691,49	0
Febbraio		403.264,02	-98.427,47
Marzo		320.461,06	-82.802,96
Aprile		529.111,53	208.650,47
Maggio		371.260,53	-157.851,00
Giugno		260.277,53	-110.983,00
Luglio		179.100,87	-81.176,66
Agosto		431.245,68	252.144,81
Settembre		273.517,11	-157.728,57
Ottobre		605.805,49	332.288,38
Novembre		474.606,66	-131.198,83
Dicembre		214.666,91	-259.939,75
Totale		4.565.008,88	0

Per Trend s'intende l'andamento complessivo di un fenomeno, entro un certo periodo di tempo.

Il trend è generato quindi dal valore della cella corrente, sottratta del valore della cella precedente.

### 1.1.11. Trend percentuale

TrendPerc ([Fatto o Dimensione])

Area Cliente		Cliente	
		Fatti	
Mese generico	Fatturato Netto	Trend 1	Trend Percentuale 1
Gennaio	501.691,49	0	0
Febbraio	403.264,02	-98.427,47	-19,62 %
Marzo	320.461,06	-82.802,96	-20,53 %
Aprile	529.111,53	208.650,47	65,11 %
Maggio	371.260,53	-157.851,00	-29,83 %
Giugno	260.277,53	-110.983,00	-29,89 %
Luglio	179.100,87	-81.176,66	-31,19 %
Agosto	431.245,68	252.144,81	140,78 %
Settembre	273.517,11	-157.728,57	-36,58 %
Ottobre	605.805,49	332.288,38	121,49 %
Novembre	474.606,66	-131.198,83	-21,66 %
Dicembre	214.666,91	-259.939,75	-54,77 %
<b>Totale</b>	<b>4.565.008,88</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

E' possibile visualizzare il Trend in formato percentuale.

### 1.1.12. Ranking Ascendente

RankAsc ([Fatto o Dimensione])

◀ Mese generico ▼

Area Cliente	Cliente	Fatti	Ranking ascendente 1
Centro		413.898,80	1
Estero		1.983.055,50	5
Nord-Est	VI.SA. SRL	3.824,80	1
	TORTELLI LUCA	10.129,64	2
	SOGEM SRL	74.644,28	10
	POLISTIROLI RIUNITI	18.182,08	5
	MULLER ADOLF	20.459,53	6
	MARCELLINI MARC...	12.019,54	3
	LA PORTUALE SRL	31.414,71	7
	LA GONDOLA SRL	49.584,89	9
	LA FRIULANA SCAVI	13.081,61	4
	I.M.A.R.G. DI QUA...	75.169,09	11
	DIRECT SERVICE & ...	126.103,22	12
	BAROSI E FRASCHINI	42.639,55	8
	<b>Totale</b>	477.252,94	2
Nord-Ovest		1.204.327,85	4
Sud		486.473,79	3
<b>Totale</b>		4.565.008,88	1

Il Ranking permette di realizzare una classifica assegnando dei valori. È una relazione tra un insieme di elementi tali che, per ogni due elementi, il primo è posizionato più in alto, classificato inferiore o punteggio uguale, rispetto il secondo.

La formula assegna quindi un valore numerico, anche a livello di dettaglio, in modo da creare un riferimento di classifica dal valore più basso a quello più alto (ascendente).



### 1.1.13. Ranking Discendente

RankDesc ([Fatto o Dimensione])

◀ Mese generico ▼

Fatti ▼

Area Cliente	↓	Cliente	↑	Fatturato Netto	Ranking discendente 1
⊕ Centro				413.898,80	5
⊕ Estero				1.983.055,50	1
⊖ Nord-Est		VI.SA. SRL		3.824,80	12
		TORTELLI LUCA		10.129,64	11
		SOGEM SRL		74.644,28	3
		POLISTIROLI RIUNITI		18.182,08	8
		MULLER ADOLF		20.459,53	7
		MARCELLINI MARC...		12.019,54	10
		LA PORTUALE SRL		31.414,71	6
		LA GONDOLA SRL		49.584,89	4
		LA FRIULANA SCAVI		13.081,61	9
		I.M.A.R.G. DI QUA...		75.169,09	2
		DIRECT SERVICE & ...		126.103,22	1
		BAROSI E FRASCHINI		42.639,55	5
		<b>Totale</b>		477.252,94	4
⊕ Nord-Ovest				1.204.327,85	2
⊕ Sud				486.473,79	3
<b>Totale</b>				4.565.008,88	1

Analoga al precedente. L'assegnazione avviene dal valore più alto a quello più basso (discendente).

### 1.1.14. Media

Average ([Fatto o Dimensione])

Mese generico		Fatti	
Area Cliente	Cliente	Fatturato Netto	Media 1
Centro		413.898,80	31.838,37
Estero		1.983.055,50	9.915,28
Nord-Est	VI.SA. SRL	3.824,80	3.824,80
	TORTELLI LUCA	10.129,64	10.129,64
	SOGEM SRL	74.644,28	74.644,28
	POLISTIROLI RIUNITI	18.182,08	18.182,08
	MULLER ADOLF	20.459,53	20.459,53
	MARCELLINI MARC...	12.019,54	12.019,54
	LA PORTUALE SRL	31.414,71	31.414,71
	LA GONDOLA SRL	49.584,89	49.584,89
	LA FRIULANA SCAVI	13.081,61	13.081,61
	I.M.A.R.G. DI QUA...	75.169,09	75.169,09
	DIRECT SERVICE & ...	126.103,22	126.103,22
	BAROSI E FRASCHINI	42.639,55	42.639,55
	<b>Totale</b>	<b>477.252,94</b>	<b>39.771,08</b>
Nord-Ovest		1.204.327,85	70.842,81
Sud		486.473,79	27.026,32
<b>Totale</b>		<b>4.565.008,88</b>	<b>913.001,78</b>



Riassume in un solo dato un insieme di dati su un fenomeno misurabile. Viene calcolata sommando i diversi valori a disposizione, i quali vengono divisi per il loro numero complessivo.

Il totale è dato dal totale del valore di riferimento diviso il numero di voci che la compongono, mentre ogni totale di voce è il risultato dalla somma di valori che la compongono diviso il numero di voci (sempre dalla colonna del valore scelto per la formula e non dalla nuova colonna "Media").

Nei report "Demo" sono presenti esempi di utilizzo delle formule sopra indicate, intersecate con situazioni di richieste reali quali ad esempio la necessità di calcolo di uno scostamento (differenza numerica rispetto ad un valore di riferimento) o di un'incidenza (influenza, effetto, che uno o più fattori hanno su qualcosa).

## 1.2. LA MASCHERA DI CREAZIONE DI ESPRESSIONI

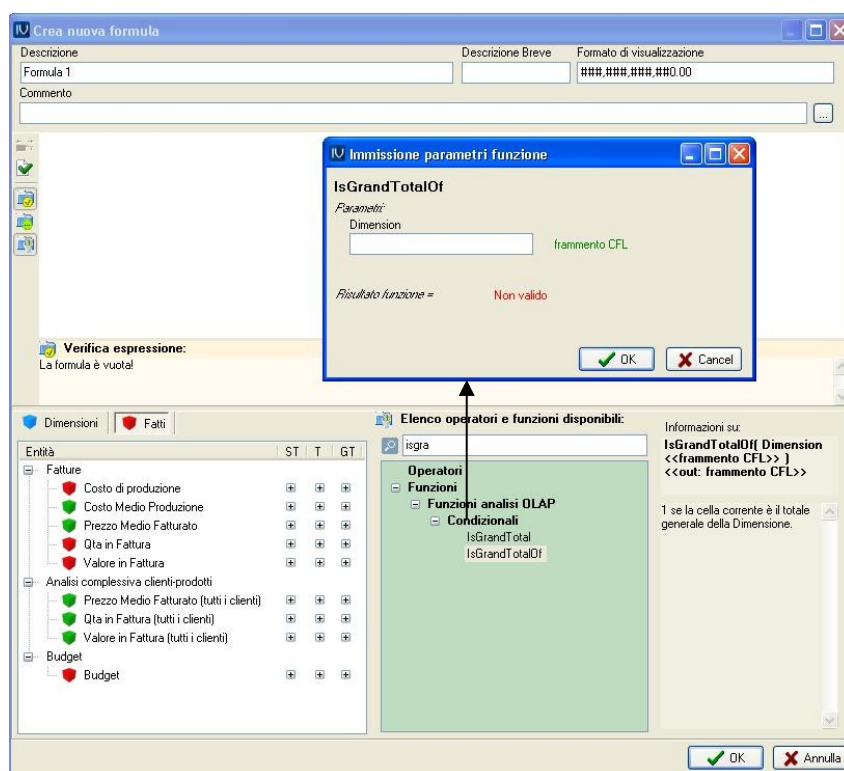
Tutte le maschere di scrittura delle espressioni hanno in comune le seguenti aree :

- <sup>35</sup><sub>17</sub> Il campo di editing della formula. Attenzione gli a capo o i ritorno a capo per quanto accettati vengono poi rimossi al primo salvataggio della espressione
- <sup>35</sup><sub>17</sub> La visualizzazione del risultato del controllo di sintassi . Attivabile con il pulsante 
- <sup>35</sup><sub>17</sub> La visualizzazione del risultato della elaborazione. Attivabile con il pulsante . Questo risultato è da considerarsi puramente indicativo in quanto il calcolo è fatto in base a valori fittizi.

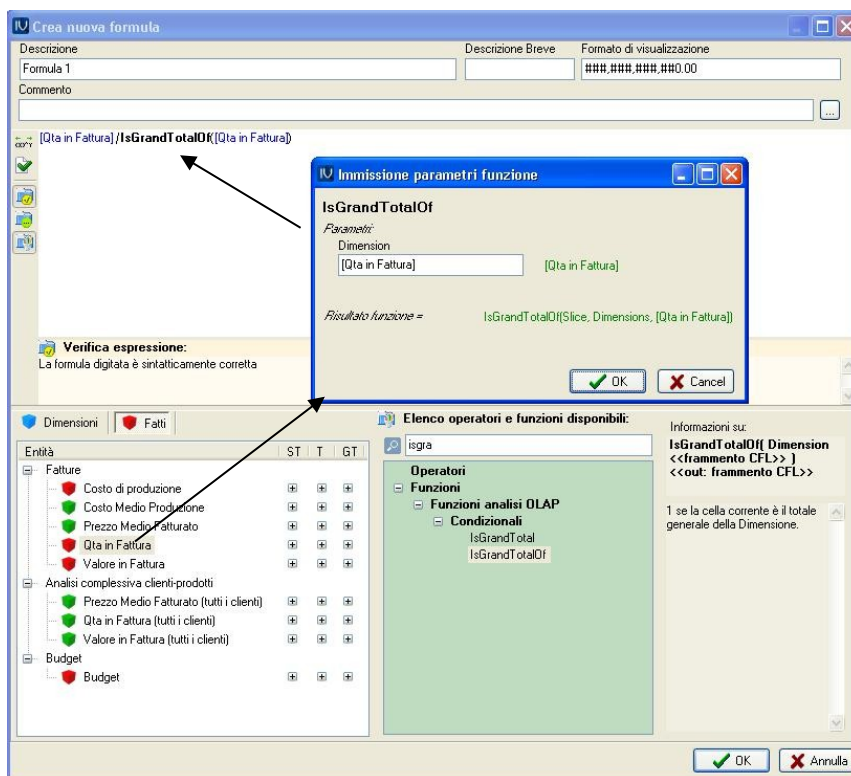
35  
17 Il pannello degli operatori e delle funzioni utilizzabili. Attivabile con il tasto 

### 1.3. MODALITÀ PER INSERIRE FUNZIONI

Per creare una funzione è possibile trascinare la funzione dal riquadro elenco operatori nel riquadro bianco di creazione di una formula oppure facendo doppio click direttamente sulla funzione viene automaticamente spostata nell'area di lavoro. La funzione può anche essere scritta manualmente nell'area di creazione formula. Se per la costruzione della funzione è previsto l'inserimento di parametri viene proposta la maschera *"Immissione parametri funzione"*. In base alla funzione scelta la maschera aiuta l'utente nella costruzione della formula guidandolo nell'inserimento dei parametri. In qualsiasi modo si scelga di costruire la formula è attivo un controllo sull'immissione dei parametri e sulla sintassi della formula.



Per inserire una entità in una funzione che la richiede come parametro basta trascinare l'entità nel campo della maschera *"Immissione parametri funzione"* oppure nel riquadro bianco di costruzione della formula, come nell'esempio riportato nell'immagine seguente:



## 2. IBL: IL LINGUAGGIO

L'IBL è un linguaggio con una sintassi proprietaria che ha lo scopo principale di fornire all'utente un unico formalismo per scrivere espressioni SQL o formule di analisi OLAP o campi descrittivi calcolati.

Esso è inoltre una sorta di accentratore di informazioni che consente all'utente di accedere a un gran numero di variabili di funzioni di sistema.

Esso, di fatto, permette una certa programmabilità del sistema.

Data una espressione scritta nelle varie maschere di scrittura delle espressioni, il motore del linguaggio si occupa di effettuare un controllo di sintassi, di tradurre riferimenti alle entità in essa scritti, di calcolare i valori delle Funzioni di BIM.

### 2.1. SINTASSI

All'interno di una espressione è possibile inserire (sia mediante i drag&drop della maschera di editing, sia a mano):

<sup>35</sup><sub>17</sub> Riferimenti ad Entità : si tratta di espressioni delimitate da parentesi quadre e contenente codici o descrizioni di Dimensioni, Fatti(Misure o formule), Fatti derivati, Filtri. Es [Cliente] indica un riferimento alla dimensione Cliente

<sup>35</sup><sub>17</sub> Formule di IBL: Una funzione con sintassi del tipo *NomeFunzione(<elenco parametri opzionale>)* verrà computata da BIM sostituendo all'interno dell'espressione la funzione con il suo risultato.

La corretta valutazione della funzione è subordinata al fatto che la funzione sia disponibile nel contesto di costruzione dell'espressione (lo è se è mostrata nell'albero degli operatori e funzioni disponibili) e che alla funzione siano stati forniti i parametri richiesti, nel numero e nel tipo specificato.

I parametri possono essere delle costanti oppure a loro volta delle funzioni, cioè è possibile annidare una funzione all'interno di un'altra.

<sup>35</sup><sub>17</sub> Parametri di Formule: I principali tipi per i parametri sono:

- **generico**: è accettata qualsiasi cosa come parametro; se possibile tale parametro viene computato, altrimenti viene passato alla funzione così come è;
- **frammento CFL**: frammento di Cube Formula Language, il linguaggio interno del pivot. Tale parametro viene passato alla funzione così come è, a meno che corrisponda esattamente ad un'entità, che in tal caso viene computata;
- **frammento SQL**; come per il frammento CFL, tale parametro viene passato alla funzione così come è, a meno che corrisponda esattamente ad un'entità, che in tal caso viene computata;
- **entità**: è nel formato [nome o descrizione entità], e viene computato;
- **testo fra apici**: deve essere nel formato 'testo'. Il testo tra apici non viene computato;
- **numero intero**;
- **numero**;
- **Logico**: true o false o espressione booleana.

*Esempio*

IBL: EntityCodeSql([Area Cliente]) ='01'

→  
 FrammentoSQL:      *TabellaAree.COD\_AREA='01'*

In questo esempio la funzione EntityCodeSql è stata tradotta nell'SQL scritto in BIMDesign e l'espressione risultante è un frammento di SQL, cioè l'IBL è stato tradotto in SQL.

## Esempio

IBL:    TBBoundaryDesc(ReportCurrSection , TBTimeScale(ReportCurrSection) , "  
 →  
 TARGET:      *gennaio 05-giugno 05*

In questo esempio la funzione TBBoundaryDesc restituisce una descrizione dell'intervallo temporale impostato nella barra del tempo della sezione corrente. Sia il numero della sezione corrente che la risoluzione temporale prescelta, richiesti come parametri della funzione, sono a loro volta forniti mediante funzioni annidate nella funzione più esterna.

## 2.1.1.Introduzione nell'espressione di statement o frammenti non definiti in IBL

Il linguaggio delle espressioni di BIM rappresenta un compromesso fra diversi linguaggi.

Per questo motivo, esisteranno sicuramente dei costrutti sintattici ammessi nel linguaggio target (ad esempio l'SQL per le espressioni di filtro) che non sono riconosciuti da IBL.

Per esempio, potresti voler creare un'espressione di filtro utilizzando un operatore, una funzione o una stored procedure disponibile in SQL solo su un particolare motore di database utilizzato. Se inserissi tale costrutto direttamente nell'espressione IBL, otterresti un errore perché esso non è riconosciuto da BIM.

Per risolvere questo problema esiste la possibilità di costruire frammenti di un linguaggio esterno e incorporarli nell'espressione finale, senza che vengano valutati e quindi controllati da BIM.

A questo scopo, IBL fornisce particolari operatori e funzioni:

- <sup>35</sup><sub>17</sub> operatori { e } per la generazione di espressioni 'passthrough': delimitano una qualunque sequenza alfanumerica che non viene valutata da IBL e che viene trasferita tale e quale nel linguaggio target (senza le parentesi graffe);
- <sup>35</sup><sub>17</sub> operatori && e &. di concatenazione: permettono di costruire una frase nel linguaggio target, concatenando l'operando sinistro e l'operando destro. In entrambi i casi l'operatore non viene riportato nel linguaggio target; al posto di && viene sostituito uno spazio;
- <sup>35</sup><sub>17</sub> funzioni **addquotes** e **removequotes**; aggiungono o tolgono gli apici (') di delimitazione al parametro dato; bisogna ricordare che nel linguaggio IBL un generico alfanumerico deve essere delimitato da apici, altrimenti viene cercato fra gli operatori del linguaggio o fra le funzioni riconosciute, quindi in alcuni casi concatenando stringhe alfanumeriche (magari restituite come risultato di funzioni IBL) può essere necessario rimuovere gli apici.



## Esempi:

IBL: {select case } && DimensionDescSql([Agente]) && {when '010' then 'XXX' else 'YYY' end }

→

SQL: *select case AN\_AGENTI.DSC\_AGENTE when '010' then 'XXX' else 'YYY' end*

IBL: {t\_venduto.campo} &. ReportCurrSection

→

TARGET: *t\_venduto.campo2*

IBL: {Azienda = } && UserPropValue(ReportLoggedUser , 'azienda')

→

TARGET: *Azienda = 'XYZ Srl'*

IBL: {Azienda = } && RemoveQuotes(UserPropValue(ReportLoggedUser , 'azienda'))

→

TARGET: *Azienda = XYZ Srl*

**In appendice è possibile trovare la sintassi semplificata in notazione BNF**

## 2.1.2. Funzioni

All'interno dell' editor di espressioni è possibile inserire gli operatori o le funzioni che sono elencati nell'albero delle funzioni.

l'albero delle funzioni si divide in tre gruppi di operatori e funzioni:

35 Operatori

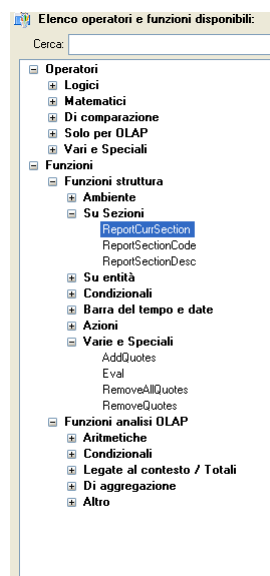
17 Funzioni Struttura

35 Funzioni analisi OLAP

Nei paragrafi seguenti specifichiamo in dettaglio i vari gruppi.

All'interno di un certo ambito (Formola OLAP, Espressione di Filtro, Intestazione delle sezioni, Warning etc.) non tutte le formule saranno applicabili e quindi visibili nell'albero.

In corrispondenza di ogni funzione che possa essere utilizzata solo in alcuni ambiti elenchiamo gli ambiti di riferimento. Funzioni utilizzabili in tutti gli ambiti non avranno specifiche associate.



## 3. ELENCO FUNZIONI

### And

**Gruppo**

Logici

**Campo di applicazione**

generale

**Descrizione**

Operatore logico di And

**Definizione**

And

---

### Or

**Gruppo**

Logici

**Campo di applicazione**

generale

**Descrizione**

Operatore logico di Or

**Definizione**

Or

---

### Not

**Gruppo**

Logici

**Campo di applicazione**

generale

**Descrizione**

Operatore logico di negazione

**Definizione**

Not

---

### >=

**Gruppo**

Di comparazione

**Campo di applicazione**

generale



**Descrizione**

Operatore 'Maggiore o uguale di'

**Definizione**

$\geq$

---

$\leq$

**Gruppo**

Di comparazione

**Campo di applicazione**

generale

**Descrizione**

Operatore 'Minore o uguale di'

**Definizione**

$\leq$

---

$>$

**Gruppo**

Di comparazione

**Campo di applicazione**

generale

**Descrizione**

Operatore 'Maggiore di'

**Definizione**

$>$

---

$<$

**Gruppo**

Di comparazione

**Campo di applicazione**

generale

**Descrizione**

Operatore 'Minore di'

**Definizione**

$<$

---

$=$

**Gruppo**

Di comparazione

**Campo di applicazione**

generale

**Descrizione**

Operatore di comparazione 'Uguale a'

**Definizione**

=

---

<>

**Gruppo**

Di comparazione

**Campo di applicazione**

generale

**Descrizione**

Operatore 'Diverso da'

**Definizione**

<>

---

+

**Gruppo**

Matematici

**Campo di applicazione**

generale

**Descrizione**

Operatore di somma

**Definizione**

+

---

-

**Gruppo**

Matematici

**Campo di applicazione**

generale

**Descrizione**

Operatore di sottrazione o di cambio segno

**Definizione**

-

---

\*

**Gruppo**

Matematici

**Campo di applicazione**  
generale

**Descrizione**  
Operatore di moltiplicazione

**Definizione**  
\*

---

/

**Gruppo**  
Matematici

**Campo di applicazione**  
generale

**Descrizione**  
Operatore di divisione

**Definizione**  
/

---

## Mod

**Gruppo**  
Matematici

**Campo di applicazione**  
generale

**Descrizione**  
Operatore di estrazione del resto

**Definizione**  
Mod

---

## Div

**Gruppo**  
Matematici

**Campo di applicazione**  
generale

**Descrizione**  
Operazione di divisione intera

**Definizione**  
Div

---

^

**Gruppo**

Matematici

**Campo di applicazione**  
generale

**Descrizione**  
Operatore di elevamento a potenza

**Definizione**  
 $\wedge$

**Esempio**  
 $[x] \wedge [y]$

---

**+%**

**Gruppo**  
Solo per OLAP

**Campo di applicazione**  
formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti

**Descrizione**  
Aumenta Operando Sinistro di una percentuale pari a Operando destro

**Definizione**  
+%

**Esempio**  
 $30 +\% 50 \rightarrow 45$

---

**-%**

**Gruppo**  
Solo per OLAP

**Campo di applicazione**  
formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti

**Descrizione**  
Decrementa Operando Sinistro di una percentuale pari a Operando Destro

**Definizione**  
-%

**Esempio**  
 $30 -\% 50 \rightarrow 15$

---

**\*%**

**Gruppo**  
Solo per OLAP

**Campo di applicazione**  
formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti

**Descrizione**

Calcola il valore che rappresenta l'Operando Sinistro' % su un totale dato da Operando Destro

**Definizione**

\*%

**Esempio**

20 \*% 45 --> 9

---

/%

**Gruppo**

Solo per OLAP

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti

**Descrizione**

Esprime in valore percentuale il rapporto fra Operando Sinistro e Operando Destro

**Definizione**

/%

**Esempio**

9 /% 45 --> 20 ( 9 è il 20 % di 45)

---

## Like

**Gruppo**

Solo per SQL

**Campo di applicazione**

espressioni di filtro, filtri, definizioni entità dell'infomart

**Descrizione**

Operatore 'Like' per comparazione evoluta di valori alfanumerici

**Definizione**

Like

---

## In

**Gruppo**

Solo per SQL

**Campo di applicazione**

espressioni di filtro, filtri, definizioni entità dell'infomart

**Descrizione**

Clausola In (utilizzata per ricercare in una lista di valori)

**Definizione**

In

**Esempio**

[Agente] In ('Elisa Sorda', 'Tedeschi Eugenio', 'Ferrari Alberto')

---

| - |

**Gruppo**

Solo titolo dei fatti

**Campo di applicazione**

testata e piede del pivot, titolo dei fatti

**Descrizione**

Testo a capo

**Definizione**

| - |

**Esempio**

'Fatto' | - | " --> Fatto

||

**Gruppo**

Solo per SQL

**Campo di applicazione**

espressioni di filtro, filtri, definizioni entità dell'infomart

**Descrizione**

Genera il codice SQL di concatenazione appropriato per il motore di database corrente

**Definizione**

||

**Esempio**

{AN\_CLIENTI.COD\_AZIENDA} || {AN\_CLIENTI.COD\_CLI} --> AN\_CLIENTI.COD\_AZIENDA + AN\_CLIENTI.COD\_CLI (in SQLServer)

,

**Gruppo**

Vari e Speciali

**Campo di applicazione**

generale

**Descrizione**

Separatore parametri per funzioni BIM

**Definizione**

,

**Esempio**

if(ReportCurrSection=1,'è la prima sezione','è la seconda sezione') --> 'è la seconda sezione'

(

**Gruppo**

Vari e Speciali

**Campo di applicazione**

generale

**Descrizione**

Parentesi aperta

**Definizione**

(

**Esempio**

[Agente] In ('Elisa Sorda', 'Tedeschi Eugenio', 'Ferrari Alberto')

---

)

**Gruppo**

Vari e Speciali

**Campo di applicazione**

generale

**Descrizione**

Parentesi chiusa

**Definizione**

)

**Esempio**

[Agente] In ('Elisa Sorda', 'Tedeschi Eugenio', 'Ferrari Alberto')

---

{

**Gruppo**

Vari e Speciali

**Campo di applicazione**

generale

**Descrizione**

Inizio espressione 'passthrough': tale espressione, che non verrà valutata sintatticamente, sarà trasferita così com'è nella formula risultante. l'operatore non apparirà nella formula risultante

**Definizione**

{

**Esempio**

{espressione personalizzata XXX in ('A','B')} --> espressione personalizzata XXX in ('A','B')

---

}

**Gruppo**

Vari e Speciali

**Campo di applicazione**  
generale

**Descrizione**

Fine espressione 'passthrough': tale espressione, che non verrà valutata sintatticamente, sarà trasferita così com'è nella formula risultante. l'operatore non apparirà nella formula risultante

**Definizione**  
}

**Esempio**

{espressione personalizzata XXX in ('A','B')} --> espressione personalizzata XXX in ('A','B')

---

## &&

**Gruppo**

Vari e Speciali

**Campo di applicazione**  
generale

**Descrizione**

Operatore che permette di concatenare espressioni differenti. I termini che precedono e seguono l'operatore saranno separati da uno spazio. l'operatore non apparirà nella formula risultante

**Definizione**  
&&

**Esempio**

Es: {La descrizione è} && EntityDesc([Cliente]) --> La descrizione è Descrizione del Cliente

---

## &.

**Gruppo**

Vari e Speciali

**Campo di applicazione**  
generale

**Descrizione**

Operatore che permette di concatenare espressioni differenti. I termini che precedono e seguono l'operatore non saranno separati da spazi. l'operatore non apparirà nella formula risultante

**Definizione**  
&.

**Esempio**

{t\_venduto.campo} &. ReportCurrSection--> t\_venduto.campo2

---

## INF

**Gruppo**

Vari e Speciali



**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti

**Descrizione**

Infinito (positivo)

**Definizione**

INF

---

## AddQuotes

**Gruppo**

Funzioni struttura\Varie e Speciali

**Campo di applicazione**

generale

**Descrizione**

Se il parametro non è delimitato da apici (") li aggiunge

**Definizione**

AddQuotes( Parameter )

**Parametri**

**Parameter**

---

## CategoryDesc

**Gruppo**

Funzioni struttura\Ambiente

**Campo di applicazione**

generale

**Descrizione**

Descrizione categoria di protezione report

**Definizione**

CategoryDesc( CategoryCode )

**Parametri**

**CategoryCode**  
Codice categoria

---

## CurrAdminFile

**Gruppo**

Funzioni struttura\Ambiente

**Campo di applicazione**

generale

**Descrizione**

File di amministrazione corrente

**Definizione**

CurrAdminFile

---

## CurrAuthArea

**Gruppo**

Funzioni struttura\Ambiente

**Campo di applicazione**

generale

**Descrizione**

Area di autenticazione corrente

**Definizione**

CurrAuthArea

---

## CurrEntity

**Gruppo**

Funzioni struttura\Su entità

**Campo di applicazione**

titolo dei fatti

**Descrizione**

Entità corrente del report

**Definizione**

CurrEntity

---

## DimensionDescSql

**Gruppo**

Funzioni struttura\Su entità

**Campo di applicazione**

espressioni di filtro,filtri

**Descrizione**

Espressione SQL che calcola il campo descrizione della dimensione

**Definizione**

DimensionDescSql( Dimension )

**Parametri**

**Dimension**

---

## EntityCodeSql

**Gruppo**

Funzioni struttura\Su entità

---

**Campo di applicazione**

espressioni di filtro,filtri

**Descrizione**

Espressione SQL per il campo chiave dell'entità

**Definizione**

EntityCodeSql( Entity )

**Parametri**

**Entity**

---

## EntityDesc

**Gruppo**

Funzioni struttura\Su entità

**Campo di applicazione**

generale

**Descrizione**

Descrizione dell' entità

**Definizione**

EntityDesc( Entity )

**Parametri**

**Entity**

---

## Eval

**Gruppo**

Funzioni struttura\Varie e Speciali

**Campo di applicazione**

generale

**Descrizione**

Valutazione espressione

**Definizione**

Eval( Expression )

**Parametri**

**Expression**

Espressione da valutare

**Esempio**

eval(12+3) --> 15

---

## FilterDimension

**Gruppo**

Funzioni struttura\Su entità

**Campo di applicazione**

generale

**Descrizione**

Se nel contesto del report corrente è stata limitata la visualizzazione solo a certi valori della dimensione, restituisce la condizione di filtro applicata al campo FieldToFilter

**Definizione**

FilterDimension( FieldToFilter , Dimension )

**Parametri**

**FieldToFilter**

**Dimension**

---

## If

**Gruppo**

Funzioni struttura\Condizionali

**Campo di applicazione**

generale

**Descrizione**

Clausola If. Questa formula NON viene ricalcolata a livello di cella del pivot ma solo alla esecuzione del report

**Definizione**

If( Condition , Result\_if\_true , Result\_if\_false )

**Parametri**

**Condition**

Condizione logica

**Result\_if\_true**

Risultato se condizione vera

**Result\_if\_false**

Risultato se condizione falsa

**Esempio**

if(ReportCurrSection=1,'è la prima sezione','è la seconda sezione') --> 'è la seconda sezione'

---

## InputVariable

**Gruppo**

Funzioni struttura\Azioni

**Campo di applicazione**

generale

**Descrizione**

Restituisce il valore di una variabile (se necessario lo chiede all'utente)

**Definizione**

InputVariable( Variable , DefaultValue )

**Parametri****Variable**

Nome della variabile: corrisponde al messaggio che verrà richiesto all'utente

**DefaultValue**

Valore preimpostato

**Esempio**

InputVariable('IncrementoPercentuale','30') --> 50

---

## InputVariableQuotes

**Gruppo**

Funzioni struttura\Azioni

**Campo di applicazione**

generale

**Descrizione**

Restituisce il valore (delimitato da apici) di una variabile (se necessario lo chiede all'utente)

**Definizione**

InputVariableQuotes( Variable , DefaultValue )

**Parametri****Variable**

Nome della variabile: corrisponde al messaggio che verrà richiesto all'utente

**DefaultValue**

Valore preimpostato (se stringa delimitare con apici)

**Esempio**

InputVariable('NomeDipendente','Rossi') --> 'Bianchi'

---

## MartDesc

**Gruppo**

Funzioni struttura\Ambiente

**Campo di applicazione**

generale

**Descrizione**

Descrizione InfoMart

**Definizione**

MartDesc( MartCode )

**Parametri****MartCode**

Codice InfoMart

## MartPropValue

**Gruppo**

Funzioni struttura\Ambiente

**Campo di applicazione**

generale

**Descrizione**

Valore di una proprietà personalizzata (per un certo InfoMart)

**Definizione**

MartPropValue( MartCode , PropertyName )

**Parametri****MartCode**

Codice InfoMart

**PropertyName**

Codice della proprietà

**Esempio**

MartPropValue('LOGISTICA', 'azienda') --> 'XYZ S.p.A.'

---

## PropValue

**Gruppo**

Funzioni struttura\Ambiente

**Campo di applicazione**

generale

**Descrizione**

Valore di una proprietà personalizzata (globale)

**Definizione**

PropValue( PropertyName )

**Parametri****PropertyName**

Codice della proprietà

**Esempio**

PropValue('InstPath') --> 'H:\BusinessIntelligence\'

---

## QueryCurrDatamart

**Gruppo**

Funzioni struttura\Azioni

**Campo di applicazione**

espressioni di filtro, filtri, definizioni entità dell'infomart

**Descrizione**

Effettua un'interrogazione SQL sul Datamart corrente; restituisce il valore del primo campo del primo record restituito

**Definizione**

QueryCurrDatamart( SQL )

**Parametri****SQL**

Testo SQL

**Esempio**

QueryCurrDatamart('select DSC\_AGENTE from DEMO\_AN\_AGENTI where COD\_AGENTE=' && UserPropValue(loggeduser, 'AGENTE')')

---

## QueryDatabase

**Gruppo**

Funzioni struttura\Azioni

**Campo di applicazione**

generale

**Descrizione**

Effettua un'interrogazione SQL su un database; restituisce il valore del primo campo del primo record restituito

**Definizione**

QueryDatabase( ConnString , SQL )

**Parametri****ConnString**

Stringa di connessione al database

**SQL**

Testo SQL

**Esempio**

QueryDatabase('Provider=MSDASQL.1;Password="";Persist Security Info=True;Data Source=XXXXYY;Mode=Read' , 'select USRAZI from UTENTI where USRCOD=' && loggeduser')

---

## RemoveAllQuotes

**Gruppo**

Funzioni struttura\Varie e Speciali

**Campo di applicazione**

generale

**Descrizione**

Elimina tutti gli apici (') contenuti nel testo passato come parametro

**Definizione**

RemoveAllQuotes( Text )

**Parametri**

Text

## RemoveQuotes

**Gruppo**

Funzioni struttura\Varie e Speciali

**Campo di applicazione**

generale

**Descrizione**

Se il testo passato come parametro è delimitato da apici (') li toglie

**Definizione**

RemoveQuotes( Text )

**Parametri**

Text

---

## ReportCategoryCode

**Gruppo**

Funzioni struttura\Ambiente

**Campo di applicazione**

generale

**Descrizione**

Codice della categoria di protezione del report corrente

**Definizione**

ReportCategoryCode

---

## ReportCurrSection

**Gruppo**

Funzioni struttura\Su sezioni

**Campo di applicazione**

espressioni di filtro,filtri,formule,stili dei fatti,titolo dei fatti

**Descrizione**

Sezione corrente del report corrente

**Definizione**

ReportCurrSection

---

## ReportDataOwner

**Gruppo**

Funzioni struttura\Ambiente

**Campo di applicazione**



generale

**Descrizione**

Utente per cui è stato ricalcolato il report corrente

**Definizione**

ReportDataOwner

---

## ReportDataUpdatedOn

**Gruppo**

Funzioni struttura\Ambiente

**Campo di applicazione**

generale

**Descrizione**

Data ed ora (nel formato internazionale corrente) in cui è stato effettuato l'ultimo ricalcolo dei dati

**Definizione**

ReportDataUpdatedOn

**Esempio**

ReportDataUpdatedOn --> '21/05/2012 12.13.22'

---

## ReportLayout

**Gruppo**

Funzioni struttura\Ambiente

**Campo di applicazione**

generale

**Descrizione**

Layout a cui fa riferimento il report corrente

**Definizione**

ReportLayout

---

## ReportLoggedUser

**Gruppo**

Funzioni struttura\Ambiente

**Campo di applicazione**

generale

**Descrizione**

Utente che ha effettuato il login per visualizzare il report corrente

**Definizione**

ReportLoggedUser

---

## ReportMart

**Gruppo**

Funzioni struttura\Ambiente

**Campo di applicazione**

generale

**Descrizione**

InfoMart (codice) a cui fa riferimento il report corrente

**Definizione**

ReportMart

---

## ReportSectionCode

**Gruppo**

Funzioni struttura\Su sezioni

**Campo di applicazione**

generale

**Descrizione**

Codice della sezione del report corrente il cui indice è passato come parametro

**Definizione**

ReportSectionCode( ReportSection )

**Parametri****ReportSection**

Indice della sezione

---

## ReportSectionDesc

**Gruppo**

Funzioni struttura\Su sezioni

**Campo di applicazione**

generale

**Descrizione**

Descrizione della sezione del report corrente il cui indice è passato come parametro

**Definizione**

ReportSectionDesc( ReportSection )

**Parametri****ReportSection**

Indice della sezione

---

## ReportSectionIsActive

**Gruppo**

Funzioni struttura\Su sezioni

**Campo di applicazione**

generale

**Descrizione**

Restituisce il valore logico 'Vero' se la sezione temporale il cui indice è passato come parametro 'ReportSection' è attiva altrimenti 'Falso'

**Definizione**

ReportSectionIsActive( ReportSection )

**Parametri****ReportSection**

Indice della sezione

**Esempio**

Ipotesi Report con la sola sezione temporale 1 attiva.  
ReportSectionIsActive( 1 ) -> Vero  
ReportSectionIsActive( 2 ) -> 'Falso'

---

## ReportTitle

**Gruppo**

Funzioni struttura\Ambiente

**Campo di applicazione**

generale

**Descrizione**

Titolo del report corrente

**Definizione**

ReportTitle

---

## ShowMessage

**Gruppo**

Funzioni struttura\Azioni

**Campo di applicazione**

generale

**Descrizione**

Mostra un messaggio a video

**Definizione**

ShowMessage( Message )

**Parametri****Message**

Messaggio da visualizzare

**Esempio**

ShowMessage('Questo è un messaggio di prova')

---

## SqlEngineType

**Gruppo**

Funzioni struttura\Utilità SQL

**Campo di applicazione**

espressioni di filtro,filtri,definizioni entità dell'infomart

**Descrizione**

Motore di database associato alla connessione corrente

**Definizione**

SqlEngineType

**Esempio**

SqlEngineType --> 'SQLServer'

---

## SqlConvToString

**Gruppo**

Funzioni struttura\Utilità SQL

**Campo di applicazione**

espressioni di filtro,filtri,definizioni entità dell'infomart

**Descrizione**

Genera il codice SQL di conversione in stringa appropriato per il motore di database corrente

**Definizione**

SqlConvToString( SqlToConvert )

**Parametri****SqlToConvert**

Frammento SQL da incapsulare nella conversione in stringa

**Esempio**

SqlConvToString({AN\_CLIENTI.COD\_PERC}) --> cast(AN\_CLIENTI.COD\_PERC as varchar) (in SQLServer)

---

## UserDesc

**Gruppo**

Funzioni struttura\Ambiente

**Campo di applicazione**

generale

**Descrizione**

Descrizione dell' utente

**Definizione**

UserDesc( Usercode )

**Parametri****Usercode**

Codice utente

**Esempio**

UserDesc('Admin') --> 'Amministratore'

---

## UserPropValue

**Gruppo**

Funzioni struttura\Ambiente

**Campo di applicazione**

generale

**Descrizione**

Valore di una proprietà personalizzata (per un certo utente)

**Definizione**

UserPropValue( Usercode , PropertyName )

**Parametri****Usercode**

Codice utente

**PropertyName**

Codice della proprietà

**Esempio**

UserPropValue('mario.rossi', 'azienda') --> 'XYZ S.p.A.'

---

## Concat

**Gruppo**

Funzioni struttura\Su stringhe

**Campo di applicazione**

generale

**Descrizione**

Restituisce il risultato della concatenazione di due stringhe

**Definizione**

Concat( FirstString , SecondString )

**Parametri****FirstString****SecondString****Esempio**

Concat('aaa' , 'bbb') --> 'aaabbb'

---

## Left

**Gruppo**

Funzioni struttura\Su stringhe

**Campo di applicazione**

generale

**Descrizione**

Restituisce una porzione iniziale della stringa originale

**Definizione**

Left( String , NumOfChars )

**Parametri****String**

Stringa originale

**NumOfChars**

Numero di caratteri da selezionare

**Esempio**

Left('1234567890' , 3) --> '123'

---

## Len

**Gruppo**

Funzioni struttura\Su stringhe

**Campo di applicazione**

generale

**Descrizione**

Restituisce la lunghezza di una stringa (0 se è vuota)

**Definizione**

Len( String )

**Parametri****String**

Stringa originale

**Esempio**

Len('Prezzo Medio Fatturato') --> 22

---

## LowerCase

**Gruppo**

Funzioni struttura\Su stringhe

**Campo di applicazione**

generale

**Descrizione**

Restituisce la stringa originale convertita in lettere minuscole

**Definizione**

LowerCase( String )

**Parametri**

**String**  
Stringa originale

**Esempio**  
LowerCase('MAIUSCOLOminuscolo1234567890') --> 'maiuscolominuscolo1234567890'

---

## LPad

**Gruppo**  
Funzioni struttura\Su stringhe

**Campo di applicazione**  
generale

**Descrizione**  
Aggiunge eventuali caratteri all'inizio della stringa originale per raggiungere la lunghezza specificata

**Definizione**  
LPad( String , Char , TotalLength )

### Parametri

**String**  
Stringa originale

**Char**  
Carattere di padding da utilizzare

**TotalLength**  
Lunghezza totale da raggiungere

**Esempio**  
LPad('12345' , '\_' , 10) --> '\_\_\_\_12345'

---

## LTrim

**Gruppo**  
Funzioni struttura\Su stringhe

**Campo di applicazione**  
generale

**Descrizione**  
Elimina eventuali spazi e caratteri di controllo all'inizio dalla stringa originale

**Definizione**  
LTrim( String )

### Parametri

**String**  
Stringa originale

**Esempio**  
LTrim('xxxxxxxxxxxxxxxx ') --> 'xxxxxxxxxxxxxxxx '

---

## Pos

### Gruppo

Funzioni struttura\Su stringhe

### Campo di applicazione

generale

### Descrizione

Restituisce la posizione della sottostringa nella stringa originale (0 se non trovata). La ricerca è case-sensitive

### Definizione

Pos( String , SubString )

### Parametri

#### String

Stringa originale

#### SubString

Testo da ricercare

### Esempio

Pos('testoincuiricercare', 'in') --> 6

---

## ReplacePattern

### Gruppo

Funzioni struttura\Su stringhe

### Campo di applicazione

generale

### Descrizione

Sostituisce tutte le occorrenze di una certa sottostringa con una nuova sottostringa. La ricerca è case-sensitive

### Definizione

ReplacePattern( String , OldPattern , NewPattern )

### Parametri

#### String

Stringa originale

#### OldPattern

Testo da sostituire

#### NewPattern

Testo con cui rimpiazzarlo

### Esempio

ReplacePattern('xxx\_blablabla\_XXX\_blablabla\_xxx', 'xxx', 'yyy') --> 'yyy\_blablabla\_XXX\_blablabla\_yyy'

---

## Right

### Gruppo

Funzioni struttura\Su stringhe



**Campo di applicazione**  
generale**Descrizione**  
Restituisce una porzione finale della stringa originale**Definizione**  
Right( String , NumOfChars )**Parametri****String**  
Stringa originale**NumOfChars**  
Numero di caratteri da selezionare**Esempio**  
Right('1234567890' , 7) --> '4567890'

---

## RPad

**Gruppo**  
Funzioni struttura\Su stringhe**Campo di applicazione**  
generale**Descrizione**  
Aggiunge eventuali caratteri alla fine della stringa originale per raggiungere la lunghezza specificata**Definizione**  
RPad( String , Char , TotalLength )**Parametri****String**  
Stringa originale**Char**  
Carattere di padding da utilizzare**TotalLength**  
Lunghezza totale da raggiungere**Esempio**  
RPad('12345' , '\_' , 10) --> '12345\_\_\_\_\_'

---

## RTrim

**Gruppo**  
Funzioni struttura\Su stringhe**Campo di applicazione**  
generale**Descrizione**  
Elimina eventuali spazi e caratteri di controllo alla fine dalla stringa originale

**Definizione**

RTrim( String )

**Parametri****String**

Stringa originale

**Esempio**

RTrim('xxxxxxxxxxxxxxxx ') --> 'xxxxxxxxxxxxxxxx'

---

## SubStr

**Gruppo**

Funzioni struttura\Su stringhe

**Campo di applicazione**

generale

**Descrizione**

Restituisce una porzione della stringa originale

**Definizione**

SubStr( String , StartPos , NumOfChars )

**Parametri****String**

Stringa originale

**StartPos**

Posizione del primo carattere da estrarre

**NumOfChars**

Numero di caratteri da estrarre

**Esempio**

SubStr('1234567890' , 5 , 3) --> '567'

---

## Trim

**Gruppo**

Funzioni struttura\Su stringhe

**Campo di applicazione**

generale

**Descrizione**

Elimina eventuali spazi e caratteri di controllo all'inizio e alla fine dalla stringa originale

**Definizione**

Trim( String )

**Parametri****String**

Stringa originale

**Esempio**

Trim('xxxxxxxxxxxxxxxx ') --> 'xxxxxxxxxxxxxxxx'

---

## UpperCase

**Gruppo**

Funzioni struttura\Su stringhe

**Campo di applicazione**

generale

**Descrizione**

Restituisce la stringa originale convertita in lettere maiuscole

**Definizione**

UpperCase( String )

**Parametri****String**

Stringa originale

**Esempio**

UpperCase('MAIUSCOLOminuscolo1234567890') --> 'MAIUSCOLOMINUSCOLO1234567890'

---

## CurrDate

**Gruppo**

Funzioni struttura\Barra del tempo e date

**Campo di applicazione**

generale

**Descrizione**

Data di sistema

**Definizione**

CurrDate

**Esempio**

CurrDate --> '22/05/2012'

---

## Date

**Gruppo**

Funzioni struttura\Barra del tempo e date

**Campo di applicazione**

generale

**Descrizione**

Costruisce una data utilizzando i parametri: Year = anno da indicare nel formato con quattro cifre. Month = mese da indicare come numero 1,2..12. Day = numero giorno del mese

**Definizione**

Date( Year , Month , Day )

---

## Parametri

**Year**  
Anno

**Month**  
Numero del mese

**Day**  
Giorno del mese

## Esempio

Es.: Date(2013,5,22) --> '22/05/2013'

---

## DateDiff

### Gruppo

Funzioni struttura\Barra del tempo e date

**Campo di applicazione**  
generale

**Descrizione**  
Calcola la differenza tra due date

**Definizione**  
DateDiff( FirstDate , SecondDate , TimeScale , Rounding )

## Parametri

**FirstDate**

**SecondDate**

**TimeScale**  
Scala temporale: 'tsDay', 'tsweek', 'tsMonth', 'ts2month', 'ts3month', 'ts4month', 'ts6month' o 'tsYear'

**Rounding**  
Arrotondamento: 'down' per difetto, 'up' per eccesso, altrimenti all'intero più vicino

---

## DateToSql

### Gruppo

Funzioni struttura\Barra del tempo e date

**Campo di applicazione**  
espressioni di filtro,filtri,definizioni entità dell'infomart

**Descrizione**  
Esprime una data in formato SQL appropriato per il motore di database corrente

**Definizione**  
DateToSql( Date )

## Parametri

**Date**

---

Data da formattare

---

## DatePartToSql

### Gruppo

Funzioni struttura\Barra del tempo e date

### Campo di applicazione

espressioni di filtro,filtri,definizioni entità dell'infomart

### Descrizione

Esprime una data in formato SQL appropriato per il motore di database corrente

### Definizione

DatePartToSql( Year , Month , Day )

### Parametri

#### Year

Anno

#### Month

Mese

#### Day

Giorno

---

## FormatDate

### Gruppo

Funzioni struttura\Barra del tempo e date

### Campo di applicazione

generale

### Descrizione

Restituisce il base al formato specificato la data passata come primo parametro

### Definizione

FormatDate( Date , Format )

### Parametri

#### Date

Data da formattare

#### Format

Formato desiderato ("=default)

---

## TBBoundaryDesc

### Gruppo

Funzioni struttura\Barra del tempo e date

### Campo di applicazione

testata e piede del pivot,titolo dei fatti

**Descrizione**

Descrizione degli estremi della selezione temporale di una sezione

**Definizione**

TBBoundaryDesc( ReportSection , TimeScale , Generic )

**Parametri****ReportSection**

Indice della sezione

**TimeScale**

Scala temporale: 'tsDay', 'tsweek', 'tsMonth', 'ts2month', 'ts3month', 'ts4month', 'ts6month' o 'tsYear'

**Generic**

'gen' se richiesto un output 'generico', " altrimenti

---

## TBDimensionCode

**Gruppo**

Funzioni struttura\Barra del tempo e date

**Campo di applicazione**

generale

**Descrizione**

Codice della dimensione temporale associata alla sezione specificata come parametro

**Definizione**

TBDimensionCode( ReportSection )

**Parametri****ReportSection**

Indice della sezione

**Esempio**

TBDimensionCode(1) --> D\_COD\_MONTH

---

## TBEndDate

**Gruppo**

Funzioni struttura\Barra del tempo e date

**Campo di applicazione**

generale

**Descrizione**

Data di fine della selezione temporale di una sezione

**Definizione**

TBEndDate( ReportSection )

**Parametri****ReportSection**

Indice della sezione

## TBIsActive

**Gruppo**

Funzioni struttura\Barra del tempo e date

**Campo di applicazione**

generale

**Descrizione**

Indica se la barra del tempo di una sezione è attiva

**Definizione**

TBIsActive( ReportSection )

**Parametri****ReportSection**

Indice della sezione

---

## TBStartDate

**Gruppo**

Funzioni struttura\Barra del tempo e date

**Campo di applicazione**

generale

**Descrizione**

Data di inizio della selezione temporale di una sezione

**Definizione**

TBStartDate( ReportSection )

**Parametri****ReportSection**

Indice della sezione

---

## TBTimeFractionsCount

**Gruppo**

Funzioni struttura\Barra del tempo e date

**Campo di applicazione**

generale

**Descrizione**

Durata della selezione (in una certa scala temporale) della barra del tempo di una sezione

**Definizione**

TBTimeFractionsCount( ReportSection , TimeScale , Rounding )

**Parametri**

**ReportSection**  
Indice della sezione

**TimeScale**  
Scala temporale: 'tsDay', 'tsweek', 'tsMonth', 'ts2month', 'ts3month', 'ts4month', 'ts6month' o 'tsYear'

**Rounding**  
Arrotondamento: 'down' per difetto, 'up' per eccesso, altrimenti all'intero più vicino

---

## TBTimeScale

**Gruppo**  
Funzioni struttura\Barra del tempo e date

**Campo di applicazione**  
generale

**Descrizione**  
Scala temporale impostata per la barra del tempo di una sezione

**Definizione**  
TBTimeScale( ReportSection )

**Parametri**

<b>ReportSection</b> Indice della sezione
--

---

## IncDay

**Gruppo**  
Funzioni struttura\Barra del tempo e date

**Campo di applicazione**  
espressioni di filtro,filtri,definizioni entità dell'infomart

**Descrizione**  
Incrementa la data passata come parametro del numero di giorni indicato in "Increment". L'argomento "Date" deve essere un testo

**Definizione**  
IncDay( Date , Increment )

**Parametri**

<b>Date</b> Date
<b>Increment</b> Increment

**Esempio**  
IncDay(Date, 7) dove Date ='01/05/2013' -> '07/05/2013'

---

## IncWeek

**Gruppo**



Funzioni struttura\Barra del tempo e date

**Campo di applicazione**

espressioni di filtro,filtri,definizioni entità dell'infomart

**Descrizione**

Incrementa la data passata come parametro del numero di settimane indicato in "Increment". L'argomento "Date" deve essere un testo.

**Definizione**

IncWeek( Date , Increment )

**Parametri**

**Date**  
Date

**Increment**  
Increment

**Esempio**

IncWeek(Date, 7) dove Date = '01/05/2013' -> '19/06/2013'

---

## IncMonth

**Gruppo**

Funzioni struttura\Barra del tempo e date

**Campo di applicazione**

espressioni di filtro,filtri,definizioni entità dell'infomart

**Descrizione**

Incrementa la data passata come parametro del numero di mesi indicato in "Increment". L'argomento "Date" deve essere un testo

**Definizione**

IncMonth( Date , Increment )

**Parametri**

**Date**  
Date

**Increment**  
Increment

**Esempio**

IncMonth(Date, 7) dove Date = '01/05/2013' -> '01/12/2013'

---

## IncYear

**Gruppo**

Funzioni struttura\Barra del tempo e date

**Campo di applicazione**

espressioni di filtro,filtri,definizioni entità dell'infomart

**Descrizione**

Incrementa la data passata come parametro del numero di anni indicato in "Increment". L'argomento "Date" deve essere un testo

**Definizione**

IncYear( Date , Increment )

**Parametri**

**Date**  
Date

**Increment**  
Increment

**Esempio**

IncYear(Date, 7) dove Date ='01/05/2013' -> '01/05/2020'

---

## StartOfWeek

**Gruppo**

Funzioni struttura\Barra del tempo e date

**Campo di applicazione**

espressioni di filtro,filtri,definizioni entità dell'infomart

**Descrizione**

Estrae la data relativa al primo giorno della settimana della data passata come parametro. L'argomento "Date" deve essere un testo

**Definizione**

StartOfWeek( Date )

**Parametri**

**Date**  
Date

**Esempio**

StartOfWeek(Date) dove Date ='01/05/2013' -> '29/04/2013'

---

## StartOfMonth

**Gruppo**

Funzioni struttura\Barra del tempo e date

**Campo di applicazione**

espressioni di filtro,filtri,definizioni entità dell'infomart

**Descrizione**

Estrae la data relativa al primo giorno del mese della data passata come parametro. L'argomento "Date" deve essere un testo

**Definizione**

StartOfMonth( Date )

**Parametri**

**Date**  
Date

**Esempio**

StartOfMonth(Date) dove Date ='22/05/2013' -> '01/05/2013'

---

## StartOf2Month

### Gruppo

Funzioni struttura\Barra del tempo e date

### Campo di applicazione

espressioni di filtro,filtri,definizioni entità dell'infomart

### Descrizione

Estrae la data relativa al primo giorno del bimestre della data passata come parametro. L'argomento "Date" deve essere un testo

### Definizione

StartOf2Month( Date )

### Parametri

**Date**

Date

### Esempio

StartOf2Month(Date) dove Date ='12/02/2013' -> '01/01/2013'

---

## StartOf3Month

### Gruppo

Funzioni struttura\Barra del tempo e date

### Campo di applicazione

espressioni di filtro,filtri,definizioni entità dell'infomart

### Descrizione

Estrae la data relativa al primo giorno del trimestre della data passata come parametro. L'argomento "Date" deve essere un testo

### Definizione

StartOf3Month( Date )

### Parametri

**Date**

Date

### Esempio

StartOf3Month(Date) dove Date ='22/05/2013' -> '01/04/2013'

---

## StartOf4Month

### Gruppo

Funzioni struttura\Barra del tempo e date

### Campo di applicazione

espressioni di filtro,filtri,definizioni entità dell'infomart

### Descrizione

Estrae la data relativa al primo giorno del quadrimestre della data passata come parametro. L'argomento "Date" deve essere un testo

**Definizione**

StartOf4Month( Date )

**Parametri**

**Date**  
Date

**Esempio**

StartOf4Month(Date) dove Date ='20/07/2013' -> '01/05/2013'

---

## StartOf6Month

**Gruppo**

Funzioni struttura\Barra del tempo e date

**Campo di applicazione**

espressioni di filtro,filtri,definizioni entità dell'infomart

**Descrizione**

Estrae la data relativa al primo giorno del semestre della data passata come parametro. L'argomento "Date" deve essere un testo

**Definizione**

StartOf6Month( Date )

**Parametri**

**Date**  
Date

**Esempio**

StartOf6Month(Date) dove Date ='16/08/2013' -> '01/07/2013'

---

## StartOfYear

**Gruppo**

Funzioni struttura\Barra del tempo e date

**Campo di applicazione**

espressioni di filtro,filtri,definizioni entità dell'infomart

**Descrizione**

Estrae la data relativa al primo giorno dell'anno della data passata come parametro. L'argomento "Date" deve essere un testo

**Definizione**

StartOfYear( Date )

**Parametri**

**Date**  
Date

**Esempio**

StartOfYear(Date) dove Date ='13/10/2013' -> '01/01/2013'

---

## EndOfWeek

**Gruppo**

Funzioni struttura\Barra del tempo e date

**Campo di applicazione**

espressioni di filtro,filtri,definizioni entità dell'infomart

**Descrizione**

Estrae la data relativa all'ultimo giorno della settimana della data passata come parametro. L'argomento "Date" deve essere un testo

**Definizione**

EndOfWeek( Date )

**Parametri**

**Date**  
Date

**Esempio**

EndOfWeek(Date) dove Date ='01/05/2013' -> '05/05/2013'

---

## EndOfMonth

**Gruppo**

Funzioni struttura\Barra del tempo e date

**Campo di applicazione**

espressioni di filtro,filtri,definizioni entità dell'infomart

**Descrizione**

Estrae la data relativa all'ultimo giorno del mese della data passata come parametro. L'argomento "Date" deve essere un testo

**Definizione**

EndOfMonth( Date )

**Parametri**

**Date**  
Date

**Esempio**

EndOfMonth(Date) dove Date ='22/05/2013' -> '31/05/2013'

---

## EndOf2Month

**Gruppo**

Funzioni struttura\Barra del tempo e date

**Campo di applicazione**

espressioni di filtro,filtri,definizioni entità dell'infomart

**Descrizione**

Estrae la data relativa all'ultimo giorno del bimestre della data passata come parametro. L'argomento "Date" deve essere un testo

**Definizione**

EndOf2Month( Date )

**Parametri**

**Date**  
Date

**Esempio**

EndOf2Month(Date) dove Date ='12/02/2013' -> '28/02/2013'

---

## EndOf3Month

**Gruppo**

Funzioni struttura\Barra del tempo e date

**Campo di applicazione**

espressioni di filtro,filtri,definizioni entità dell'infomart

**Descrizione**

Estrae la data relativa all'ultimo giorno del trimestre della data passata come parametro. L'argomento "Date" deve essere un testo

**Definizione**

EndOf3Month( Date )

**Parametri**

**Date**  
Date

**Esempio**

EndOf3Month(Date) dove Date ='22/05/2013' -> '30/06/2013'

---

## EndOf4Month

**Gruppo**

Funzioni struttura\Barra del tempo e date

**Campo di applicazione**

espressioni di filtro,filtri,definizioni entità dell'infomart

**Descrizione**

Estrae la data relativa all'ultimo giorno del quadrimestre della data passata come parametro. L'argomento "Date" deve essere un testo

**Definizione**

EndOf4Month( Date )

**Parametri**

**Date**  
Date

**Esempio**

EndOf4Month(Date) dove Date ='20/07/2013' -> '31/08/2013'

---

## EndOf6Month

**Gruppo**

Funzioni struttura\Barra del tempo e date

**Campo di applicazione**

espressioni di filtro, filtri, definizioni entità dell'infomart

**Descrizione**

Estrae la data relativa all'ultimo giorno del semestre della data passata come parametro. L'argomento "Date" deve essere un testo

**Definizione**

EndOf6Month( Date )

**Parametri**

**Date**

Date

**Esempio**

EndOf6Month(Date) dove Date ='16/08/2013' -> '31/12/2013'

---

## EndOfYear

**Gruppo**

Funzioni struttura\Barra del tempo e date

**Campo di applicazione**

espressioni di filtro, filtri, definizioni entità dell'infomart

**Descrizione**

Estrae la data relativa all'ultimo giorno dell'anno della data passata come parametro. L'argomento "Date" deve essere un testo

**Definizione**

EndOfYear( Date )

**Parametri**

**Date**

Date

**Esempio**

EndOfYear(Date) dove Date ='13/10/2013' -> '31/12/2013'

---

## Abs

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Aritmetiche

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

**Descrizione**

Valore assoluto

**Definizione**

Abs( Fact )

**Parametri**

**Fact**

---

## Ceil

### Gruppo

Funzioni analisi OLAP\Aritmetiche

### Campo di applicazione

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

### Descrizione

Arrotondamento al valore intero superiore

### Definizione

Ceil( Fact )

### Parametri

**Fact**

---

## Floor

### Gruppo

Funzioni analisi OLAP\Aritmetiche

### Campo di applicazione

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

### Descrizione

Arrotondamento al valore intero inferiore

### Definizione

Floor( Fact )

### Parametri

**Fact**

---

## MaxOf

### Gruppo

Funzioni analisi OLAP\Aritmetiche

### Campo di applicazione

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

### Descrizione

Effettua un confronto fra i due valori passati come parametro e restituisce il maggiore

### Definizione

MaxOf( FirstValue , SecondValue )

### Parametri

**FirstValue**  
Primo valore

---



**SecondValue**  
Secondo valore

---

## MinOf

**Gruppo**  
Funzioni analisi OLAP\Aritmetiche

**Campo di applicazione**  
formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

**Descrizione**  
Effettua un confronto fra i due valori passati come parametro e restituisce il minore

**Definizione**  
MinOf( FirstValue , SecondValue )

### Parametri

**FirstValue**  
Primo valore

**SecondValue**  
Secondo valore

---

## Round

**Gruppo**  
Funzioni analisi OLAP\Aritmetiche

**Campo di applicazione**  
formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

**Descrizione**  
Arrotondamento del valore al numero di decimali passato come parametro

**Definizione**  
Round( Fact , Digits )

### Parametri

**Fact**

**Digits**

---

## Sign

**Gruppo**  
Funzioni analisi OLAP\Aritmetiche

**Campo di applicazione**  
formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

**Descrizione**  
Segno del valore. -1 se minore di 0, +1 se maggiore di 0 e 0 se uguale a 0

**Definizione**

Sign( Fact )

**Parametri**

Fact

---

## Sqrt

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Aritmetiche

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

**Descrizione**

Radice quadrata

**Definizione**

Sqrt( Fact )

**Parametri**

Fact

---

## WeightedAverage

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Aritmetiche

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti

**Descrizione**

Media pesata del Parametro 1 pesato in base al Parametro 2

**Definizione**

WeightedAverage( Fact1 , Fact2 )

**Parametri**

Fact1

Fact2

---

## Cubelf

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Condizionali

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

**Descrizione**

Clausola If. Questa formula viene ricalcolata a livello di singola cella del pivot

---

**Definizione**

Cubelf( Condition , True\_Part , False\_Part )

**Parametri****Condition**

Condizione logica

**True\_Part**

Risultato se condizione vera

**False\_Part**

Risultato se condizione falsa

---

## IsActive

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Condizionali

**Campo di applicazione**

formule,stili dei fatti,espressioni per filtro su fatto e cruscotti

**Descrizione**

1 se la dimensione passata come parametro è presente e attiva nel pivot

**Definizione**

IsActive( Dimension )

**Parametri**

**Dimension**

---

## IsGrandTotal

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Condizionali

**Campo di applicazione**

formule,stili dei fatti,espressioni per filtro su fatto e cruscotti

**Descrizione**

1 se la cella corrente è il Totale generale del pivot

**Definizione**

IsGrandTotal

---

## IsGrandTotalOf

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Condizionali

**Campo di applicazione**

formule,stili dei fatti,espressioni per filtro su fatto e cruscotti

**Descrizione**

1 se la cella corrente è il totale generale della Dimensione

**Definizione**

IsGrandTotalOf( Dimension )

**Parametri**

**Dimension**

---

## IsIncluded

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Condizionali

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti

**Descrizione**

1 se la dimensione passata come parametro è presente nel pivot. Può essere in area inattiva

**Definizione**

IsIncluded( Dimension )

**Parametri**

**Dimension**

---

## IsLeaf

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Condizionali

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti

**Descrizione**

1 se la cella corrente è relativa al massimo dettaglio della aggregazione del pivot

**Definizione**

IsLeaf

---

## IsLeafOf

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Condizionali

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti

**Descrizione**

1 se la cella corrente è foglia e il massimo dettaglio di aggregazione la dimensione specificata

**Definizione**

IsLeafOf( Dimension )

**Parametri**

## Dimension

---

### IsSubtotal

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Condizionali

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti

**Descrizione**

1 se la cella corrente è un Subtotale

**Definizione**

IsSubtotal

---

### IsSubtotalOf

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Condizionali

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti

**Descrizione**

1 se la cella corrente è un Subtotale della Dimensione

**Definizione**

IsSubtotalOf( Dimension )

**Parametri**

**Dimension**

---

### IsTotal

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Condizionali

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti

**Descrizione**

1 se la cella corrente è un Totale

**Definizione**

IsTotal

---

### IsTotalOf

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Condizionali

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti

**Descrizione**

1 se la cella corrente è il Totale della Dimensione

**Definizione**

IsTotalOf( Dimension )

**Parametri**

**Dimension**

---

## CubeDate

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Date

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

**Descrizione**

In un contesto OLAP, costruisce una data utilizzando i parametri:

Year: anno (formato con quattro cifre).

Month: mese )numero 1..12).

Day: numero giorno del mese

**Definizione**

CubeDate( Year , Month , Day )

**Parametri****Year**

Anno

**Month**

Numero del mese

**Day**

Giorno del mese

**Esempio**

Date(2013,5,22) --> '22/05/2013'

---

## \_CubeDate

**Questa funzione verrà rimossa nelle future versioni del prodotto.**

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Date

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

**Descrizione**

In un contesto OLAP, costruisce una data utilizzando i parametri:

Year: anno (formato con quattro cifre).

Month: mese (numero 1,2..12).  
Day: numero giorno del mese

**Definizione**

\_CubeDate( Year , Month , Day )

**Parametri**

**Year**  
Anno

**Month**  
Numero del mese

**Day**  
Giorno del mese

---

## CubeDateDiff

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Date

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

**Descrizione**

Calcola la differenza tra due date, in un contesto OLAP. I risultati sono approssimati perchè considerano mesi di 30 giorni. Se le date utilizzate sono dimensioni occorre utilizzare la funzione DimensionValue

**Definizione**

CubeDateDiff( FirstDate , SecondDate , TimeScale , Rounding )

**Parametri**

**FirstDate**

**SecondDate**

**TimeScale**  
Scala temporale: 'tsDay', 'tsweek', 'tsMonth', 'ts2month', 'ts3month', 'ts4month', 'ts6month' o 'tsYear'

**Rounding**  
Arrotondamento: 'down' per difetto, 'up' per eccesso, altrimenti all'intero più vicino

---

## \_CubeDateDiff

**Questa funzione verrà rimossa nelle future versioni del prodotto.**

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Date

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

**Descrizione**

Calcola la differenza tra due date, in un contesto OLAP. I risultati sono approssimati perchè considerano mesi di 30 giorni. Se le date utilizzate sono dimensioni occorre utilizzare la funzione DimensionValue

**Definizione**

\_CubeDateDiff( FirstDate , SecondDate , TimeScale , Rounding )

**Parametri**

**FirstDate**

**SecondDate**

**TimeScale**

Scala temporale: 'tsDay', 'tsweek', 'tsMonth', 'ts2month', 'ts3month', 'ts4month', 'ts6month' o 'tsYear'

**Rounding**

Arrotondamento: 'down' per difetto, 'up' per eccesso, altrimenti all'intero più vicino

---

## CubeCurrDate

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Date

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

**Descrizione**

In un contesto OLAP, restituisce la data di oggi

**Definizione**

CubeCurrDate

---

## \_Today

**Questa funzione verrà rimossa nelle future versioni del prodotto.**

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Date

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

**Descrizione**

In un contesto OLAP, restituisce la data di oggi

**Definizione**

\_Today

---

## CubeWeekDayOf

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Date

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

**Descrizione**

In un contesto OLAP, restituisce il numero del giorno della settimana di una data (1 = lunedì)

---



**Definizione**

CubeWeekDayOf( Date )

**Parametri**

Date

---

## CubeMonthDayOf

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Date

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

**Descrizione**

In un contesto OLAP, restituisce il numero del giorno del mese di una data

**Definizione**

CubeMonthDayOf( Date )

**Parametri**

Date

---

## \_Day

**Questa funzione verrà rimossa nelle future versioni del prodotto.**

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Date

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

**Descrizione**

In un contesto OLAP, restituisce il numero del giorno del mese di una data

**Definizione**

\_Day( Date )

**Parametri**

Date

---

## CubeYearDayOf

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Date

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

**Descrizione**

In un contesto OLAP, restituisce il numero del giorno dell'anno di una data

**Definizione**

CubeYearDayOf( Date )

**Parametri**

Date

---

## CubeWeekOf

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Date

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

**Descrizione**

In un contesto OLAP, restituisce il numero della settimana di una data

**Definizione**

CubeWeekOf( Date )

**Parametri**

Date

---

## CubeMonthOf

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Date

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

**Descrizione**

In un contesto OLAP, restituisce il numero del mese di una data

**Definizione**

CubeMonthOf( Date )

**Parametri**

Date

---

## \_Month

**Questa funzione verrà rimossa nelle future versioni del prodotto.**

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Date

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

**Descrizione**

In un contesto OLAP, restituisce il numero del mese di una data

**Definizione**

\_Month( Date )

**Parametri**

Date

---

## Cube2MonthOf

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Date

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

**Descrizione**

In un contesto OLAP, restituisce il numero del bimestre di una data

**Definizione**

Cube2MonthOf( Date )

**Parametri**

Date

---

## Cube3MonthOf

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Date

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

**Descrizione**

In un contesto OLAP, restituisce il numero del trimestre di una data

**Definizione**

Cube3MonthOf( Date )

**Parametri**

Date

---

## Cube4MonthOf

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Date

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

**Descrizione**

In un contesto OLAP, restituisce il numero del quadrimestre di una data

**Definizione**

Cube4MonthOf( Date )

## Parametri

Date

---

## Cube6MonthOf

### Gruppo

Funzioni analisi OLAP\Date

### Campo di applicazione

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

### Descrizione

In un contesto OLAP, restituisce il numero del semestre di una data

### Definizione

Cube6MonthOf( Date )

## Parametri

Date

---

## CubeYearOf

### Gruppo

Funzioni analisi OLAP\Date

### Campo di applicazione

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

### Descrizione

In un contesto OLAP, restituisce l'anno di una data

### Definizione

CubeYearOf( Date )

## Parametri

Date

---

## \_Year

**Questa funzione verrà rimossa nelle future versioni del prodotto.**

### Gruppo

Funzioni analisi OLAP\Date

### Campo di applicazione

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

### Descrizione

In un contesto OLAP, restituisce l'anno di una data

**Definizione**

\_Year( Date )

**Parametri**

Date

---

## CubeYearOfWeekOf

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Date

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

**Descrizione**

In un contesto OLAP, restituisce l'anno a cui si riferisce la settimana di una data

**Definizione**

CubeYearOfWeekOf( Date )

**Parametri**

Date

---

## CubeTBStartDate

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Date

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

**Descrizione**

Data di inizio della selezione temporale di una sezione

**Definizione**

CubeTBStartDate( ReportSection )

**Parametri**

**ReportSection**  
Indice della sezione

---

## \_CubeTBStartDate

**Questa funzione verrà rimossa nelle future versioni del prodotto.**

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Date

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

**Descrizione**

Data di inizio della selezione temporale di una sezione

**Definizione**

\_CubeTbStartDate( ReportSection )

**Parametri**

**ReportSection**

Indice della sezione

---

## CubeTBEndDate

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Date

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

**Descrizione**

Data di fine della selezione temporale di una sezione

**Definizione**

CubeTBEndDate( ReportSection )

**Parametri**

**ReportSection**

Indice della sezione

---

## \_CubeTBEndDate

**Questa funzione verrà rimossa nelle future versioni del prodotto.**

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Date

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

**Descrizione**

Data di fine della selezione temporale di una sezione

**Definizione**

\_CubeTBEndDate( ReportSection )

**Parametri**

**ReportSection**

Indice della sezione

---

## CubeIncDay

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Date

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

**Descrizione**

Incrementa la dimensione data "Start Date" del numero di giorni indicato in "Days".

L'argomento "Start Date" deve essere passato attraverso la funzione DimensionValue(Dimension, ConvertAs) con Dimension = Start Date e ConvertAs = 'Date'

**Definizione**

CubeIncDay( StartDate , Days )

**Parametri**

**StartDate**

**Days**

**Esempio**

CubeIncDay(DimensionValue([Invoice Date], 'Date') , -15) dove [Invoice Date] = 15 aprile 2013 -> 01 aprile 2013

---

## CubeIncWeek

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Date

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

**Descrizione**

Incrementa la dimensione data "Start Date" del numero di settimane indicato in "Weeks".

L'argomento "Start Date" deve essere passato attraverso la funzione DimensionValue(Dimension, ConvertAs) con Dimension = Start Date e ConvertAs = 'Date'

**Definizione**

CubeIncWeek( StartDate , Weeks )

**Parametri**

**StartDate**

**Weeks**

**Esempio**

CubeIncWeek(DimensionValue([Invoice Date], 'Date') , 5) dove [Invoice Date] = 15 aprile 2013 -> 20 maggio 2013

---

## CubeIncMonth

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Date

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

**Descrizione**

Incrementa la dimensione data "Start Date" del numero di mesi indicato in "Months".

L'argomento "Start Date" deve essere passato attraverso la funzione DimensionValue(Dimension, ConvertAs) con Dimension = Start Date e ConvertAs = 'Date'

**Definizione**

CubeIncMonth( StartDate , Months )

**Parametri**

**StartDate**

**Months**

**Esempio**

CubeIncMonth(DimensionValue([Invoice Date], 'Date') , 2) dove [Invoice Date] = 15 aprile 2013 -> 15 giugno 2013

---

## CubeIncYear

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Date

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

**Descrizione**

Incrementa la dimensione data "Start Date" del numero di anni indicato in "Years".

L'argomento "Start Date" deve essere passato attraverso la funzione DimensionValue(Dimension, ConvertAs) con Dimension = Start Date e ConvertAs = 'Date'

**Definizione**

CubeIncYear( StartDate , Years )

**Parametri**

**StartDate**

**Years**

**Esempio**

CubeIncYears(DimensionValue([Invoice Date], 'Date') , 4) dove [Invoice Date] = 15 aprile 2013 -> 15 aprile 2017

---

## CubeStartOfWeek

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Date

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

**Descrizione**

Estrae la data relativa al primo giorno della settimana della dimensione data indicata come parametro.

L'argomento "Date" deve essere passato attraverso la funzione DimensionValue(Dimension, ConvertAs) con Dimension = data indicata come parametro e ConvertAs = 'Date'

**Definizione**

CubeStartOfWeek( Date )

**Parametri**

**Date**



**Esempio**

CubeStartOfWeek(DimensionValue([Invoice Date], 'Date')) dove Invoice Date ='02/06/2013' -> '27/05/2013'

---

## CubeStartOfMonth

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Date

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

**Descrizione**

Estrae la data relativa al primo giorno del mese della dimensione data indicata come parametro.

L'argomento "Date" deve essere passato attraverso la funzione DimensionValue(Dimension, ConvertAs) con Dimension = data indicata come parametro e ConvertAs = 'Date'

**Definizione**

CubeStartOfMonth( Date )

**Parametri**

Date

**Esempio**

CubeStartOfMonth(DimensionValue([Invoice Date], 'Date')) dove Invoice Date ='08/05/2013' -> '01/05/2013'

---

## CubeStartOf2Month

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Date

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

**Descrizione**

Estrae la data relativa al primo giorno del bimestre della dimensione data indicata come parametro.

L'argomento "Date" deve essere passato attraverso la funzione DimensionValue(Dimension, ConvertAs) con Dimension = data indicata come parametro e ConvertAs = 'Date'

**Definizione**

CubeStartOf2Month( Date )

**Parametri**

Date

**Esempio**

CubeStartOf2Month(DimensionValue([Invoice Date], 'Date')) dove Invoice Date ='18/04/2013' -> '01/03/2013'

---

## CubeStartOf3Month

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Date

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

**Descrizione**

Estrae la data relativa al primo giorno del trimestre della dimensione data indicata come parametro.

L'argomento "Date" deve essere passato attraverso la funzione DimensionValue(Dimension, ConvertAs) con Dimension = data indicata come parametro e ConvertAs = 'Date'

**Definizione**

CubeStartOf3Month( Date )

**Parametri**

**Date**

**Esempio**

CubeStartOf3Month(DimensionValue([Invoice Date], 'Date')) dove Invoice Date ='15/08/2013' -> '01/07/2013'

---

## CubeStartOf4Month

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Date

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

**Descrizione**

Estrae la data relativa al primo giorno del quadrimestre della dimensione data indicata come parametro.

L'argomento "Date" deve essere passato attraverso la funzione DimensionValue(Dimension, ConvertAs) con Dimension = data indicata come parametro e ConvertAs = 'Date'

**Definizione**

CubeStartOf4Month( Date )

**Parametri**

**Date**

**Esempio**

CubeStartOf4Month(DimensionValue([Invoice Date], 'Date')) dove Invoice Date ='29/12/2013' -> '01/09/2013'

---

## CubeStartOf6Month

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Date

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

**Descrizione**

Estrae la data relativa al primo giorno del semestre della dimensione data indicata come parametro.

L'argomento "Date" deve essere passato attraverso la funzione DimensionValue(Dimension, ConvertAs) con Dimension = data indicata come parametro e ConvertAs = 'Date'

**Definizione**

CubeStartOf6Month( Date )

**Parametri**

**Date**

**Esempio**

CubeStartOf6Month(DimensionValue([Invoice Date], 'Date')) dove Invoice Date ='02/10/2013' -> '01/07/2013'

---

## CubeStartOfYear

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Date

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

**Descrizione**

Estrae la data relativa al primo giorno dell'anno della dimensione data indicata come parametro.

L'argomento "Date" deve essere passato attraverso la funzione DimensionValue(Dimension, ConvertAs) con Dimension = data indicata come parametro e ConvertAs = 'Date'

**Definizione**

CubeStartOfYear( Date )

**Parametri**

Date

**Esempio**

CubeStartOfYear(DimensionValue([Invoice Date], 'Date')) dove Invoice Date ='12/11/2013' -> '01/01/2013'

---

## CubeEndOfWeek

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Date

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

**Descrizione**

Estrae la data relativa all'ultimo giorno della settimana della dimensione data indicata come parametro.

L'argomento "Date" deve essere passato attraverso la funzione DimensionValue(Dimension, ConvertAs) con Dimension = data indicata come parametro e ConvertAs = 'Date'

**Definizione**

CubeEndOfWeek( Date )

**Parametri**

Date

**Esempio**

CubeEndOfWeek(DimensionValue([Invoice Date], 'Date')) dove Invoice Date ='30/05/2013' -> '02/06/2013'

---

## CubeEndOfMonth

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Date

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

**Descrizione**

Estrae la data relativa all'ultimo giorno del mese della dimensione data indicata come parametro.  
L'argomento "Date" deve essere passato attraverso la funzione DimensionValue(Dimension, ConvertAs) con Dimension = data indicata come parametro e ConvertAs = 'Date'

**Definizione**

CubeEndOfMonth( Date )

**Parametri**

**Date**

**Esempio**

CubeEndOfMonth(DimensionValue([Invoice Date], 'Date')) dove Invoice Date ='08/05/2013' -> '31/05/2013'

---

## CubeEndOf2Month

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Date

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

**Descrizione**

Estrae la data relativa all'ultimo giorno del bimestre della dimensione data indicata come parametro.  
L'argomento "Date" deve essere passato attraverso la funzione DimensionValue(Dimension, ConvertAs) con Dimension = data indicata come parametro e ConvertAs = 'Date'

**Definizione**

CubeEndOf2Month( Date )

**Parametri**

**Date**

**Esempio**

CubeEndOf2Month(DimensionValue([Invoice Date], 'Date')) dove Invoice Date ='18/04/2013' -> '30/04/2013'

---

## CubeEndOf3Month

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Date

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

**Descrizione**

Estrae la data relativa all'ultimo giorno del trimestre della dimensione data indicata come parametro.  
L'argomento "Date" deve essere passato attraverso la funzione DimensionValue(Dimension, ConvertAs) con Dimension = data indicata come parametro e ConvertAs = 'Date'

**Definizione**

CubeEndOf3Month( Date )

**Parametri**

**Date**

**Esempio**

CubeEndOf3Month(DimensionValue([Invoice Date], 'Date')) dove Invoice Date ='15/08/2013' -> '30/09/2013'

---

## CubeEndOf4Month

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Date

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

**Descrizione**

Estrae la data relativa dell'ultimo giorno del quadrimestre della dimensione data indicata come parametro.

L'argomento "Date" deve essere passato attraverso la funzione DimensionValue(Dimension, ConvertAs) con Dimension = data indicata come parametro e ConvertAs = 'Date'

**Definizione**

CubeEndOf4Month( Date )

**Parametri**

Date

**Esempio**

CubeEndOf4Month(DimensionValue([Invoice Date], 'Date')) dove Invoice Date ='29/12/2013' -> '31/12/2013'

---

## CubeEndOf6Month

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Date

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

**Descrizione**

Estrae la data relativa all'ultimo giorno del semestre della dimensione data indicata come parametro.

L'argomento "Date" deve essere passato attraverso la funzione DimensionValue(Dimension, ConvertAs) con Dimension = data indicata come parametro e ConvertAs = 'Date'

**Definizione**

CubeEndOf6Month( Date )

**Parametri**

Date

**Esempio**

CubeEndOf6Month(DimensionValue([Invoice Date], 'Date')) dove Invoice Date ='02/10/2013' -> '31/12/2013'

---

## CubeEndOfYear

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Date

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

**Descrizione**

Estrae la data relativa all'ultimo giorno dell'anno della dimensione data indicata come parametro.  
L'argomento "Date" deve essere passato attraverso la funzione DimensionValue(Dimension, ConvertAs) con Dimension = data indicata come parametro e ConvertAs = 'Date'

**Definizione**

CubeEndOfYear( Date )

**Parametri**

**Date**

**Esempio**

CubeEndOfYear(DimensionValue([Invoice Date], 'Date')) dove Invoice Date ='12/11/2013' -> '31/12/2013'

## DimensionValue

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Legate al contesto / Totali

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

**Descrizione**

Estrae il valore corrente della dimensione passata come parametro "Dimension" e la converte nel tipo specificato in "ConvertAs". I possibili valori per "ConvertAs" sono: 'Integer': numero intero. 'Float': numero con virgola. 'Boolean': valore logico Vero/Falso. 'String': stringa di testo. 'Date': data

**Definizione**

DimensionValue( Dimension , ConvertAs )

**Parametri**

**Dimension**

**ConvertAs**

Tipo di destinazione: 'Integer', 'Float', 'Boolean', 'String', 'Date'

**Esempio**

DimensionValue([Flag\_chiusura], 'Boolean')) dove Flag\_chiusura è un numero intero -> Se Flag\_chiusura = 0 allora 'Falso', negli altri casi 'Vero'.

DimensionValue([Invoice Date], 'Date')) dove Invoice Date ='12/11/2013' -> '12/11/2013'

## DimensionValueIsNull

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Legate al contesto / Totali

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

**Descrizione**

Restituisce il valore logico 'Vero' se il valore corrente della dimensione passata come parametro è Nullo altrimenti 'Falso'

**Definizione**

DimensionValueIsNull( Dimension )

## Parametri

### Dimension

### Esempio

DimensionValueIsNull( [Agente] ) -> Se [Agente] vale '001 - FERRARIO ALBERTO' allora 'Falso'. Se [Agente] è nullo allora 'Vero'.

---

## DimensionDecode

### Gruppo

Funzioni analisi OLAP\Legate al contesto / Totali

### Campo di applicazione

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

### Descrizione

Restituisce la descrizione della dimensione passata come parametro, in formato stringa. Nel caso la dimensione non abbia una descrizione, viene restituito il codice

### Definizione

DimensionDecode( Dimension )

## Parametri

### Dimension

### Esempio

DimensionDecode([Agente]) dove [Agente] è una dimensione con codice e descrizione --> FERRARI ALBERTO.  
DimensionDecode([Numero Fattura]) dove [Numero Fattura] è una dimensione con codice di tipo numero intero --> estra il codice e lo converte in stringa.

---

## DimensionValueList

### Gruppo

Funzioni analisi OLAP\Legate al contesto / Totali

### Campo di applicazione

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti

### Descrizione

Restituisce codice e descrizione della dimensione passata come parametro, in formato stringa. Sui totali, estrae la concatenazione di codice e descrizione di tutte le dimensioni raggruppate

### Definizione

DimensionValueList( Dimension , DecodeType )

## Parametri

### Dimension

Dimensione di cui reperire i valori

### DecodeType

Indicazione della visualizzazione da usare: "" per usare l'impostazione corrente, oppure 'Code', 'Desc', 'Code+Desc', 'Desc+Code'

---

## FactAsStr

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Legate al contesto / Totali

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti

**Descrizione**

Restituisce come stringa il fatto passato come parametro

**Definizione**

FactAsStr( Fact )

**Parametri**

**Fact**

**Esempio**

FactAsStr([MiaStringaCalcolata]) --> 'risultato del calcolo'

---

## FactAtContext

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Legate al contesto / Totali

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti

**Descrizione**

Determina il valore del fatto rispetto alla dimensione passata come parametro

**Definizione**

FactAtContext( Fact , Dimension )

**Parametri**

**Fact**

Misura o Formula

**Dimension**

Dimensione che specifica il contesto

**Esempio**

FactAtContext([QtaFatturato], [Cliente]) --> qta fatturata al cliente

---

## FactAtSubtotal

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Legate al contesto / Totali

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti

**Descrizione**

Subtotale del Fatto passato come parametro

**Definizione**

FactAtSubtotal( Fact )



## Parametri

**Fact**

---

## FactAtTotal

### Gruppo

Funzioni analisi OLAP\Legate al contesto / Totali

### Campo di applicazione

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti

### Descrizione

Totale del Fatto passato come parametro

### Definizione

FactAtTotal( Fact )

## Parametri

**Fact**

---

## FactAtGrandtotal

### Gruppo

Funzioni analisi OLAP\Legate al contesto / Totali

### Campo di applicazione

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti

### Descrizione

Totale Generale del Fatto passato come parametro

### Definizione

FactAtGrandtotal( Fact )

## Parametri

**Fact**

---

## FactPercentageToSubtotal

### Gruppo

Funzioni analisi OLAP\Legate al contesto / Totali

### Campo di applicazione

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti

### Descrizione

Valore percentuale del fatto rispetto al suo subtotal

### Definizione

FactPercentageToSubtotal( Fact )

## Parametri

**Fact**

---

## FactPercentageToTotal

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Legate al contesto / Totali

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti

**Descrizione**

Valore percentuale del fatto rispetto al suo totale

**Definizione**

FactPercentageToTotal( Fact )

**Parametri**

**Fact**

---

## FactPercentageToGrandotal

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Legate al contesto / Totali

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti

**Descrizione**

Valore percentuale del fatto rispetto al TotaleGenerale

**Definizione**

FactPercentageToGrandotal( Fact )

**Parametri**

**Fact**

---

## RelativePercentAtContexts

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Legate al contesto / Totali

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti

**Descrizione**

Calcola l'incidenza percentuale del valore della misura (Fact) in Dimension2 rispetto al valore in Dimension1

**Definizione**

RelativePercentAtContexts( Fact , Dimension1 , Dimension2 )

**Parametri**

**Fact**

---

**Dimension1**

**Dimension2**

---

## RelativeRatioAtContexts

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Legate al contesto / Totali

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti

**Descrizione**

Calcola l'incidenza del valore della misura (Fact) in Dimension2 rispetto al valore in Dimension1

**Definizione**

RelativeRatioAtContexts( Fact , Dimension1 , Dimension2 )

**Parametri**

**Fact**

**Dimension1**

**Dimension2**

---

## AveDev

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Di aggregazione

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti

**Descrizione**

Errore standard della misura (calcolato sul livello di aggregazione inferiore al corrente)

**Definizione**

AveDev( Fact )

**Parametri**

**Fact**

---

## AveDevLeaf

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Di aggregazione

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti

**Descrizione**

Errore standard della misura (calcolato in base al massimo dettaglio della gerarchia)

**Definizione**

AveDevLeaf( Fact )

**Parametri**

Fact

---

## Average

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Di aggregazione

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti

**Descrizione**

Valore medio della misura (calcolato sul livello di aggregazione inferiore al corrente)

**Definizione**

Average( Fact )

**Parametri**

Fact

---

## AverageLeaf

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Di aggregazione

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti

**Descrizione**

Valore medio della misura (calcolato in base al massimo dettaglio della gerarchia)

**Definizione**

AverageLeaf( Fact )

**Parametri**

Fact

---

## Counter

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Di aggregazione

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti

**Descrizione**

Contatore membri

**Definizione**

Counter

---

## CounterLeaf

### Gruppo

Funzioni analisi OLAP\Di aggregazione

### Campo di applicazione

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti

### Descrizione

Contatore foglie

### Definizione

CounterLeaf

---

## CounterAtContext

### Gruppo

Funzioni analisi OLAP\Di aggregazione

### Campo di applicazione

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti

### Descrizione

Conta le ricorrenze (non univoche) di una certa dimensione

### Definizione

CounterAtContext( Dimension )

### Parametri

#### Dimension

Dimensione

---

## Max

### Gruppo

Funzioni analisi OLAP\Di aggregazione

### Campo di applicazione

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti

### Descrizione

Valore massimo della misura (calcolato sul livello di aggregazione inferiore al corrente)

### Definizione

Max( Fact )

### Parametri

**Fact**

---

## MaxLeaf

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Di aggregazione

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti

**Descrizione**

Valore massimo della misura (calcolato in base al massimo dettaglio della gerarchia)

**Definizione**

MaxLeaf( Fact )

**Parametri**

**Fact**

---

## Min

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Di aggregazione

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti

**Descrizione**

Valore minimo della misura (calcolato sul livello di aggregazione inferiore al corrente)

**Definizione**

Min( Fact )

**Parametri**

**Fact**

---

## MinLeaf

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Di aggregazione

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti

**Descrizione**

Valore minimo della misura (calcolato in base al massimo dettaglio della gerarchia)

**Definizione**

MinLeaf( Fact )

**Parametri**

**Fact**

---

## RMS

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Di aggregazione

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti

**Descrizione**

Valore efficace della misura (calcolato sul livello di aggregazione inferiore al corrente)

**Definizione**

RMS( Fact )

**Parametri**

**Fact**

---

## RMSLeaf

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Di aggregazione

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti

**Descrizione**

Valore efficace della misura (calcolato in base al massimo dettaglio della gerarchia)

**Definizione**

RMSLeaf( Fact )

**Parametri**

**Fact**

---

## RunningSum

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Di aggregazione

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti

**Descrizione**

Progressivo

**Definizione**

RunningSum( Fact )

**Parametri**

**Fact**

---

## RunningSumWithBreak

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Di aggregazione

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti

**Descrizione**

Progressivo con interruzioni (il totale cumulativo riparte ad ogni rottura del livello di aggregazione superiore)

**Definizione**

RunningSumWithBreak( Fact )

**Parametri**

**Fact**

---

## StdDev

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Di aggregazione

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti

**Descrizione**

Deviazione standard della misura (calcolato sul livello di aggregazione inferiore al corrente)

**Definizione**

StdDev( Fact )

**Parametri**

**Fact**

---

## StdDevLeaf

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Di aggregazione

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti

**Descrizione**

Deviazione standard della misura (calcolato sul dettaglio massimo di aggregazione )

**Definizione**

StdDevLeaf( Fact )

**Parametri**

**Fact**

---



## Sum

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Di aggregazione

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti

**Descrizione**

Somma dei valori della misura (calcolato sul livello di aggregazione inferiore al corrente)

**Definizione**

Sum( Fact )

**Parametri**

**Fact**

---

## SumLeaf

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Di aggregazione

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti

**Descrizione**

Somma dei valori della misura (calcolato sul dettaglio massimo di aggregazione)

**Definizione**

SumLeaf( Fact )

**Parametri**

**Fact**

---

## Var

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Di aggregazione

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti

**Descrizione**

Varianza della misura (calcolato sul livello di aggregazione inferiore al corrente)

**Definizione**

Var( Fact )

**Parametri**

**Fact**

---

## VarLeaf

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Di aggregazione

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti

**Descrizione**

Varianza della misura (calcolato in base al massimo dettaglio della gerarchia)

**Definizione**

VarLeaf( Fact )

**Parametri**

**Fact**

---

## CurrCellLevel

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Altro

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti

**Descrizione**

Livello corrente nella gerarchia. Indica a quale livello di gerarchia la cella corrente calcola il valore. (0 per la dimensione più a sinistra)

**Definizione**

CurrCellLevel

---

## CurrCellValue

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Altro

**Campo di applicazione**

stili dei fatti

**Descrizione**

Valore della cella corrente

**Definizione**

CurrCellValue

---

## CellStatus

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Altro

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti

**Descrizione**

Stato della cella

**Definizione**

CellStatus( Fact )

**Parametri**

**Fact**

---

## CurrPos

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Altro

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti

**Descrizione**

Indicatore univoco della cella nel livello di aggregazione corrente

**Definizione**

CurrPos

---

## DimensionLevel

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Altro

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti

**Descrizione**

Livello nella gerarchia della dimensione passata come parametro. 0 se aggregazione maggiore

**Definizione**

DimensionLevel( Dimension )

**Parametri**

**Dimension**

---

## Delta

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Altro

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti

**Descrizione**

Delta Assoluto: Nuovo valore - Precedente valore

**Definizione**

Delta( NewValue , OldValue )

---

## Parametri

**NewValue**

**OldValue**

---

## DeltaPercentage

### Gruppo

Funzioni analisi OLAP\Altro

### Campo di applicazione

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti

### Descrizione

Delta Percentuale:  $(\text{Nuovo valore} - \text{Precedente valore}) / \text{Precedente valore} \%$ ; se Nuovo valore = Precedente valore = 0, il risultato è 0

### Definizione

DeltaPercentage( Fact1 , Fact2 )

## Parametri

**Fact1**

**Fact2**

---

## RankAsc

### Gruppo

Funzioni analisi OLAP\Altro

### Campo di applicazione

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti

### Descrizione

Ranking ascendente

### Definizione

RankAsc( Fact )

## Parametri

**Fact**

---

## RankDesc

### Gruppo

Funzioni analisi OLAP\Altro

### Campo di applicazione

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti

### Descrizione

Ranking discendente

---

**Definizione**

RankDesc( Fact )

**Parametri**

**Fact**

---

## PrevValue

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Altro

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti

**Descrizione**

Valore del fatto specificato alla posizione precedente

**Definizione**

PrevValue( Fact )

**Parametri**

**Fact**

Misura o Formula

---

## NextValue

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Altro

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti

**Descrizione**

Valore del fatto specificato alla posizione successiva

**Definizione**

NextValue( Fact )

**Parametri**

**Fact**

Misura o Formula

---

## Trend

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Altro

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti

**Descrizione**

Trend

**Definizione**

Trend( Fact )

**Parametri**

Fact

---

## TrendPerc

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Altro

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti

**Descrizione**

Trend Percentuale

**Definizione**

TrendPerc( Fact )

**Parametri**

Fact

---

## TrendNull

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Altro

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti

**Descrizione**

Trend senza interruzioni

**Definizione**

TrendNull( Fact )

**Parametri**

Fact

---

## TrendPercNull

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Altro

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti

**Descrizione**

Trend Percentuale senza interruzioni

**Definizione**

TrendPercNull( Fact )

## Parametri

Fact

---

## UpperBound

### Gruppo

Funzioni analisi OLAP\Altro

### Campo di applicazione

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti

### Descrizione

Valore significativo intero più grande

### Definizione

UpperBound( Fact )

## Parametri

Fact

---

## LowerBound

### Gruppo

Funzioni analisi OLAP\Altro

### Campo di applicazione

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti

### Descrizione

Valore significativo intero più piccolo

### Definizione

LowerBound( Fact )

## Parametri

Fact

---

## RunningSumPerc

### Gruppo

Funzioni analisi OLAP\Altro

### Campo di applicazione

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti

### Descrizione

Percentuale progressiva

### Definizione

RunningSumPerc( Fact )

## Parametri

**Fact**

---

## RunningSumWithBreakPerc

### Gruppo

Funzioni analisi OLAP\Altro

### Campo di applicazione

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti

### Descrizione

Percentuale progressiva con interruzioni

### Definizione

RunningSumWithBreakPerc( Fact )

## Parametri

**Fact**

---

## CubeConcat

### Gruppo

Funzioni analisi OLAP\Su stringhe

### Campo di applicazione

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

### Descrizione

Restituisce il risultato della concatenazione di due stringhe.  
Opera in un contesto OLAP, nel senso che la funzione viene ricalcolata in base al valore della cella corrente

### Definizione

CubeConcat( FirstString , SecondString )

## Parametri

**FirstString**

**SecondString**

### Esempio

CubeConcat('aaa' , 'bbb') --> 'aaabbb'

---

## CubeLeft

### Gruppo

Funzioni analisi OLAP\Su stringhe

### Campo di applicazione

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

### Descrizione



Restituisce una porzione iniziale della stringa originale.

Opera in un contesto OLAP, nel senso che la funzione viene ricalcolata in base al valore della cella corrente

**Definizione**

CubeLeft( String , NumOfChars )

**Parametri****String**

Stringa originale

**NumOfChars**

Numero di caratteri da selezionare

**Esempio**

CubeLeft('1234567890' , 3) --> '123'

---

## CubeLen

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Su stringhe

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

**Descrizione**

Restituisce la lunghezza di una stringa (0 se è vuota).

Opera in un contesto OLAP, nel senso che la funzione viene ricalcolata in base al valore della cella corrente

**Definizione**

CubeLen( String )

**Parametri****String**

Stringa originale

**Esempio**

CubeLen('Prezzo Medio Fatturato') --> 22

---

## CubeLowerCase

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Su stringhe

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

**Descrizione**

Restituisce la stringa originale convertita in lettere minuscole.

Opera in un contesto OLAP, nel senso che la funzione viene ricalcolata in base al valore della cella corrente

**Definizione**

CubeLowerCase( String )

**Parametri****String**

Stringa originale

**Esempio**

CubeLowerCase('MAIUSCOLOminuscolo1234567890') --> 'maiuscolominuscolo1234567890'

---

## CubeLPad

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Su stringhe

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

**Descrizione**

Aggiunge eventuali caratteri all'inizio della stringa originale per raggiungere la lunghezza specificata.  
Opera in un contesto OLAP, nel senso che la funzione viene ricalcolata in base al valore della cella corrente

**Definizione**

CubeLPad( String , Char , TotalLength )

**Parametri****String**

Stringa originale

**Char**

Carattere di padding da utilizzare

**TotalLength**

Lunghezza totale da raggiungere

**Esempio**

CubeLPad('12345' , '\_' , 10) --> '\_\_\_\_12345'

---

## CubeLTrim

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Su stringhe

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

**Descrizione**

Elimina eventuali spazi e caratteri di controllo all'inizio della stringa originale.  
Opera in un contesto OLAP, nel senso che la funzione viene ricalcolata in base al valore della cella corrente

**Definizione**

CubeLTrim( String )

**Parametri****String**

Stringa originale

**Esempio**

CubeLTrim('xxxxxxxxxxxxxxxx ') --> 'xxxxxxxxxxxxxxxx '

---

## CubePos

### Gruppo

Funzioni analisi OLAP\Su stringhe

### Campo di applicazione

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

### Descrizione

Restituisce la posizione della sottostringa nella stringa originale (0 se non trovata). La ricerca è case-sensitive. Opera in un contesto OLAP, nel senso che la funzione viene ricalcolata in base al valore della cella corrente

### Definizione

CubePos( String , SubString )

### Parametri

#### String

Stringa originale

#### SubString

Testo da ricercare

### Esempio

CubePos('testoincuiricare', 'in') --> 6

---

## CubeReplacePattern

### Gruppo

Funzioni analisi OLAP\Su stringhe

### Campo di applicazione

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

### Descrizione

Sostituisce tutte le occorrenze di una certa sottostringa con una nuova sottostringa. La ricerca è case-sensitive. Opera in un contesto OLAP, nel senso che la funzione viene ricalcolata in base al valore della cella corrente

### Definizione

CubeReplacePattern( String , OldPattern , NewPattern )

### Parametri

#### String

Stringa originale

#### OldPattern

Testo da sostituire

#### NewPattern

Testo con cui rimpiazzarlo

### Esempio

CubeReplacePattern('xxx\_blablabla\_XXX\_blablabla\_xxx', 'xxx', 'yyy') --> 'yyy\_blablabla\_XXX\_blablabla\_yyy'

---

## CubeRight

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Su stringhe

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

**Descrizione**

Restituisce una porzione finale della stringa originale.

Opera in un contesto OLAP, nel senso che la funzione viene ricalcolata in base al valore della cella corrente

**Definizione**

CubeRight( String , NumOfChars )

**Parametri****String**

Stringa originale

**NumOfChars**

Numero di caratteri da selezionare

**Esempio**

CubeRight('1234567890' , 7) --> '4567890'

---

## CubeRPad

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Su stringhe

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

**Descrizione**

Aggiunge eventuali caratteri alla fine della stringa originale per raggiungere la lunghezza specificata.

Opera in un contesto OLAP, nel senso che la funzione viene ricalcolata in base al valore della cella corrente

**Definizione**

CubeRPad( String , Char , TotalLength )

**Parametri****String**

Stringa originale

**Char**

Carattere di padding da utilizzare

**TotalLength**

Lunghezza totale da raggiungere

**Esempio**

CubeRPad('12345' , '\_' , 10) --> '12345\_\_\_\_\_'

---

## CubeRTrim

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Su stringhe

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

**Descrizione**

Elimina eventuali spazi e caratteri di controllo alla fine dalla stringa originale.

Opera in un contesto OLAP, nel senso che la funzione viene ricalcolata in base al valore della cella corrente

**Definizione**

CubeRTrim( String )

**Parametri****String**

Stringa originale

**Esempio**

CubeRTrim('xxxxxxxxxxxxxx ') --> 'xxxxxxxxxxxxxx'

---

## CubeSubStr

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Su stringhe

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

**Descrizione**

Restituisce una porzione della stringa originale.

Opera in un contesto OLAP, nel senso che la funzione viene ricalcolata in base al valore della cella corrente

**Definizione**

CubeSubStr( String , StartPos , NumOfChars )

**Parametri****String**

Stringa originale

**StartPos**

Posizione del primo carattere da estrarre

**NumOfChars**

Numero di caratteri da estrarre

**Esempio**

CubeSubStr('1234567890' , 5 , 3) --> '567'

---

## CubeTrim

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Su stringhe

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

**Descrizione**

Elimina eventuali spazi e caratteri di controllo all'inizio e alla fine dalla stringa originale.

Opera in un contesto OLAP, nel senso che la funzione viene ricalcolata in base al valore della cella corrente

**Definizione**

CubeTrim( String )

**Parametri****String**

Stringa originale

**Esempio**

CubeTrim(' xxxxxxxxxxxxxxxx ') --> 'xxxxxxxxxxxxxxxxx'

---

## CubeUpperCase

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Su stringhe

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

**Descrizione**

Restituisce la stringa originale convertita in lettere maiuscole.

Opera in un contesto OLAP, nel senso che la funzione viene ricalcolata in base al valore della cella corrente

**Definizione**

CubeUpperCase( String )

**Parametri****String**

Stringa originale

**Esempio**

CubeUpperCase('MAIUSCOLOminuscolo1234567890') --> 'MAIUSCOLOMINUSCOLO1234567890'

---

## ToBool

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Di conversione

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

**Descrizione**

In un contesto OLAP, converte in un valore logico (vero o falso) il valore numerico passato come parametro (se diverso da 0 verrà restituito vero)

**Definizione**

ToBool( Parameter )

**Parametri**

Parameter

---

## ToFloat

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Di conversione

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

**Descrizione**

In un contesto OLAP, converte in un numero con virgola il valore passato come parametro (che può essere un numero intero o un valore logico, ma anche un alfanumerico)

**Definizione**

ToFloat( Parameter )

**Parametri**

**Parameter**

---

## ToInt

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Di conversione

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

**Descrizione**

In un contesto OLAP, arrotonda e converte in un numero intero il valore passato come parametro (che può essere un numero con virgola o un valore logico, ma anche un alfanumerico)

**Definizione**

ToInt( Parameter )

**Parametri**

**Parameter**

---

## ToStr

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Di conversione

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

**Descrizione**

In un contesto OLAP, converte in una stringa alfanumerica il valore passato come parametro (che può essere un numero o un valore logico)

**Definizione**

ToStr( Parameter )

**Parametri**

**Parameter**

---

## CubeError

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Codici di errore

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

**Descrizione**

Genera un errore tipizzato

**Definizione**

CubeError( ErrorType )

**Parametri**

**ErrorType**

---

## dpsOk

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Codici di errore

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

**Descrizione**

Cella calcolata correttamente

**Definizione**

dpsOk

---

## dpsUnassigned

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Codici di errore

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

**Descrizione**

Cella in errore: il datapoint non è ancora stato calcolato

**Definizione**

dpsUnassigned

---

## dpsNull

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Codici di errore

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

**Descrizione**

Cella in errore di tipo Null

**Definizione**



dpsNull

---

## dpsInfPositive

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Codici di errore

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

**Descrizione**

Cella con valore infinito positivo

**Definizione**

dpsInfPositive

---

## dpsInfNegative

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Codici di errore

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

**Descrizione**

Cella con valore infinito negativo

**Definizione**

dpsInfNegative

---

## dpsNonComputable

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Codici di errore

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

**Descrizione**

Cella in errore: valore non calcolabile (es.: 0 / 0)

**Definizione**

dpsNonComputable

---

## dpsOutOfRange

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Codici di errore

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

**Descrizione**

Cella in errore: errore di range numerico

---

**Definizione**

dpsOutOfRange

---

## dpsGenericError

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Codici di errore

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

**Descrizione**

Cella in stato di errore generico

**Definizione**

dpsGenericError

---

## dpsInvalidDim

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Codici di errore

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

**Descrizione**

Cella in errore: è stata citata una dimensione non valida

**Definizione**

dpsInvalidDim

---

## dpsInvalidFact

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Codici di errore

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

**Descrizione**

Cella in errore: è stato citato un fatto non valido

**Definizione**

dpsInvalidFact

---

## dpsString

**Gruppo**

Funzioni analisi OLAP\Codici di errore

**Campo di applicazione**

formule, stili dei fatti, espressioni per filtro su fatto e cruscotti, dimensioni calcolate

**Descrizione**

Cella con valore di tipo stringa

**Definizione**

dpsString

---

## 4. APPENDICE - SINTASSI SEMPLIFICATA

Nel seguito viene riportata una definizione di massima del linguaggio IBL in notazione BNF. Le espressioni <nome> rappresentano i simboli non terminali del linguaggio, cioè dei frammenti di espressioni valide che possono essere costruite a partire dalla concatenazione di simboli terminali (operatori permessi nel linguaggio, costanti e identificatori).

Nel linguaggio non viene fatta distinzione fra lettere maiuscole e minuscole.

```

<Expr>      ::= <Operators>
              | <VariableExpr>
              | <ConstExpr>
              | '(' <Expr> ')'

<Operators> ::= <Operand1> 'Or' <Operand2>
              | <Operand1> 'And' <Operand2>
              | 'Not' <Operand>
              | <Operand1> '>=' <Operand2>
              | <Operand1> '>' <Operand2>
              | <Operand1> '<' <Operand2>
              | <Operand1> '<=' <Operand2>
              | <Operand1> '=' <Operand2>
              | <Operand1> '==' <Operand2>
              | <Operand1> 'Like' <Operand2>
              | <Operand1> '&' <Operand2>
              | <Operand1> '+' <Operand2>
              | <Operand1> '-' <Operand2>
              | <Operand1> '+%' <Operand2>
              | <Operand1> '-%' <Operand2>
              | <Operand1> 'Mod' <Operand2>
              | <Operand1> 'Div' <Operand2>
              | <Operand1> '*' <Operand2>
              | <Operand1> '/' <Operand2>
              | <Operand1> '*%' <Operand2>
              | <Operand1> '/%' <Operand2>
              | '+' <Operand>
              | '-' <Operand>
              | <Operand1> '^' <Operand2>
              | <Operand1> '|-' <Operand2>
              | <Operand1> '&&' <Operand2>
              | <Operand1> '&.' <Operand2>

```

La precedenza degli operatori (anche in assenza di parentesi) è quella standard (per esempio, moltiplicazione e divisione prevalgono su somma e sottrazione, e Not prevale su And)

```

<VariableExpr> ::= <EntityIdentifier>           // [nome o descrizione entità fra parentesi quadre]
                | <Function>

<ConstExpr>    ::= 'True'
                | 'False'
                | IntLiteral                     // numero intero
                | FloatLiteral                   // numero decimale con separatore .
                | StringLiteral                  // 'alfanumerico fra apici'
                | DateLiteral                    // #data in cifre#
                | BypassString                   // {espressione fra graffe, non valutata}
                | 'Nothing'
                | 'Null'

```

| 'Empty'

< Function > ::= <Value> 'in' '(' <ArgList> ')'  
| Identifier <MethodArgList>

<MethodArgList> ::= '(' <ArgList> ')'  
| '(' ')'  
|

<ArgList> ::= <Expr> ',' <ArgList>  
| <Expr>