

Theta (parte prima)

Lo scopo di questa serie di articoli è quello di comprendere il significato di questa greca e quali effetti produce su un portafoglio di opzioni.

Il Theta, spesso anche indicato con la locuzione *time decay*, indica la velocità con cui il valore di un'opzione diminuisce con il passare del tempo, a parità di altre condizioni. In altre parole, il Theta misura la perdita di valore di un'opzione giorno dopo giorno, semplicemente a causa dell'avvicinarsi della scadenza.

Il Theta è quasi¹ sempre negativo per le opzioni *plain vanilla*² (sia call che put) in acquisto (long). Questo significa che, a parità di altre condizioni, il valore di un'opzione diminuisce con il passare del tempo.

Il Theta aumenta (in valore assoluto) man mano che ci si avvicina alla data di scadenza. Questo significa che la perdita di valore dell'opzione accelera con l'avvicinarsi della scadenza. Alla scadenza, l'opzione non avrà più valore temporale. Pertanto, il suo valore sarà nullo, se OTM, e pari al valore intrinseco, se ITM.

Il Theta è generalmente maggiore (in valore assoluto) per le opzioni ATM e minore per le opzioni ITM e OTM.

La relazione tra il Theta e il tempo non è lineare. La perdita di valore è più lenta all'inizio e accelera con l'avvicinarsi della scadenza.

Valore di un'opzione

Il valore di un'opzione, e delle sue componenti, è già stato discusso nell'articolo "Volatilità (parte sesta)" pubblicato nel gennaio del 2024. Lo ricordo brevemente in questa sede, a beneficio di coloro che non rammentano le definizioni.

Il prezzo a cui compriamo o vendiamo un'opzione è anche denominato *premio*. Premio che dipende da due componenti: il valore *intrinseco*, che rappresenta il valore che l'opzione avrebbe se venisse esercitata immediatamente, ed il valore *temporale*³, costituito da una sorta di "valore aggiunto" che l'opzione ha grazie alla possibilità che il prezzo del sottostante si muova in modo favorevole prima della scadenza.

Valore intrinseco

Per un'opzione call, il valore intrinseco è così definito:

$$\text{valore intrinseco (call)} = \max(S - K, 0)$$

avendo indicato, con S , il valore del sottostante e, con K , il valore dello strike dell'opzione. Tale espressione si legge in questo modo: il massimo tra la differenza $S-K$ e 0. Facciamo subito un esempio. Se abbiamo una call, strike 100, ed il sottostante vale 110, allora quell'espressione varrà 10, in quanto 10 è maggiore di zero. Se, invece, il sottostante valesse 90, allora il risultato di quella espressione sarebbe zero, in quanto la differenza $S-K$ assumerebbe valore negativo (e zero, è maggiore di qualunque numero negativo!).

¹ Il Theta è sempre negativo, per un'opzione comprata, sia call che put. Raramente, e per brevi intervalli di tempo, però, può divenire positivo (opzioni con dividendi significativi, opzioni DITM con tassi di interesse molto alti, opzioni non standard, come quelle esotiche).

² È il tipo di opzione più semplice in ambito finanziario. Inoltre, il relativo contratto è standardizzato.

³ Il valore temporale, talvolta, è anche denominato valore estrinseco.

Per un'opzione put, invece, il valore intrinseco assume questa espressione:

$$\text{valore intrinseco (put)} = \max (K - S, 0)$$

che si legge in questo modo: il massimo tra la differenza K-S e 0. Anche qui, facciamo un esempio. Se abbiamo una put, strike 100, ed il sottostante vale 110, allora quell'espressione varrà 0, in quanto la differenza K-S è negativa. Se, invece, il sottostante valesse 90, allora il risultato di quella espressione sarebbe pari a 10.

Le opzioni che hanno valore intrinseco positivo sono anche dette ITM (In The Money). Mentre quelle che hanno valore intrinseco nullo, sono dette OTM (Out of The Money). Quando il sottostante è uguale allo strike, l'opzione è anche detta ATM (At The Money).

Valore temporale

Il valore temporale dell'opzione, così definito:

$$\text{valore temporale} = \text{premio} - \text{valore intrinseco}$$

è la parte del premio dell'opzione che eccede il valore intrinseco. In qualche modo, è legato alla probabilità che l'opzione, prima della scadenza, divenga ITM, acquisendo sempre più valore.

Il valore temporale è influenzato da diversi fattori. Tra questi vi è il tempo residuo di validità del contratto: maggiore è il tempo alla scadenza e maggiore sarà il valore temporale. Ciò si spiega col fatto che più tempo manca alla scadenza naturale del contratto e più possibilità vi sono che il sottostante si muova facendo divenire ITM l'opzione. Al contrario, col trascorrere del tempo, diminuisce il tempo di vita del contratto e, con esso, il valore temporale dell'opzione. Questo effetto, che in letteratura è indicato come *time decay*, come vedremo più avanti è direttamente collegato con il Theta.

Ma il valore temporale di un'opzione è anche influenzato dalla volatilità del sottostante. Infatti, una maggiore volatilità del sottostante significa ampie oscillazioni del prezzo del sottostante stesso e, di conseguenza, maggiori probabilità che quell'opzione, anche se per brevi intervalli di tempo, divenga ITM.

Definizione di Theta

Prima di affrontare i vari aspetti connessi a questa greca, è bene darne la definizione formale.

Il Theta di un'opzione è la derivata parziale prima del prezzo della stessa rispetto al tempo.

In simboli, scriveremo:

$$\Theta = \frac{\partial V}{\partial t}$$

dove il Theta è stato indicato con la lettera greca Theta maiuscola (Θ); mentre V, è il valore di un'opzione (call o put che sia) e t rappresenta il tempo.

Delle derivate abbiamo avuto modo di discuterne in precedenti articoli e, pertanto, questa definizione dovrebbe essere più che sufficiente per farci capire cosa sia il Theta. In sostanza, misura la variazione di valore dell'opzione in conseguenza del passaggio di un istante di tempo, ovvero del ridursi della vita residua dell'opzione medesima.

Se vogliamo rendere questa definizione ancora più fruibile, potremmo affermare che il Theta di un'opzione è il rapporto tra la variazione del prezzo dell'opzione e la variazione del tempo. Ancora una volta, facciamoci

convincere da un esempio. Prendiamo un calcolatore, ed osserviamo il valore assunto da un'opzione call (per esempio), a 30 giorni dalla scadenza del contratto, con volatilità implicita 15% e tasso di interesse 3%, strike 20.000 e sottostante pari allo strike (la nostra opzione, pertanto, è ATM). Come mostra la figura 1, il valore di questa call è pari a 368,5 ed il Theta, invece, ammonta a -6,5 (circa).

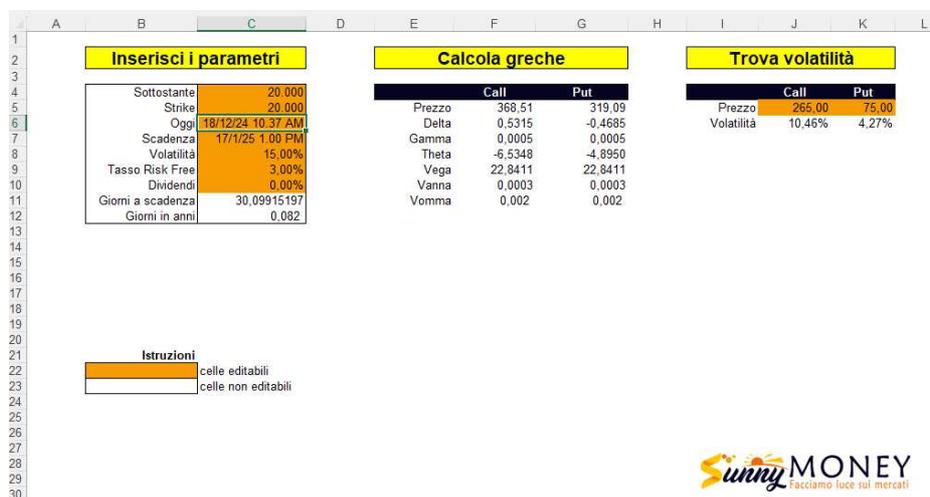


Figura 1

Ora, facciamo passare un giorno e, sulla base della definizione, dovremmo avere:

$$\text{premio della call, un giorno dopo} = \text{premio della call} + \Theta = 368,5 + (-6,53) = 361,97$$

valore coerente con quanto mostrato dal calcolatore (vedi fig. 2), dove abbiamo fatto trascorrere solo un giorno (a parte gli inevitabili errori di approssimazione).



Figura 2

Variazione di Theta al variare del sottostante

È utile osservare, sin da subito, come varia il Theta di un'opzione al variare del sottostante. Lo facciamo sia per la call che per la put.

Scadenza a tre mesi

Consideriamo un sottostante che varia da 8.500 a 11.500 ed uno strike, sia per la call che per la put, pari a 10.000. Inizialmente, impostiamo una scadenza di tre mesi ($time=0,25$) ed un tasso free risk pari allo 0,5%. Con Excel, costruiamo una tabella (vedi figura 3) dove riportiamo i valori del sottostante e del Theta (della call e della put). Come si potrà notare, oltre al Theta, ho riportato anche il valore del delta ed ora ne spiegherò la ragione. Avrei potuto far variare il sottostante per un intervallo ancora più ampio. Magari, verso il basso, portandolo anche a zero. Ma, per rimanere con “i piedi per terra”, ho preferito un intervallo di variazione più realistico. Un intervallo dove, gli estremi, corrispondono a valori di delta che variano, all’incirca, da 2% a 97% per la call e da -98% a -3% per la put. È poco realistico pensare di negoziare opzioni con delta ancor più profondamente OTM od ITM!

Sottostante	Scadenza 3 mesi ($time=0,25$)			
	Call		Put	
	Theta	Delta	Theta	Delta
8500	-0,15	1,73%	-0,015	-98,27%
8600	-0,21	2,52%	-0,074	-97,48%
8700	-0,29	3,57%	-0,148	-96,43%
8800	-0,38	4,94%	-0,239	-95,06%
8900	-0,48	6,69%	-0,345	-93,31%
9000	-0,60	8,84%	-0,466	-91,16%
9100	-0,74	11,44%	-0,600	-88,56%
9200	-0,88	14,51%	-0,743	-85,49%
9300	-1,03	18,05%	-0,890	-81,95%
9400	-1,17	22,04%	-1,035	-77,96%
9500	-1,31	26,44%	-1,173	-73,56%
9600	-1,43	31,20%	-1,298	-68,80%
9700	-1,54	36,24%	-1,404	-63,76%
9800	-1,62	41,48%	-1,486	-58,52%
9900	-1,68	46,82%	-1,541	-53,18%
10000	-1,70	52,16%	-1,568	-47,84%
10100	-1,70	57,41%	-1,565	-42,59%
10200	-1,67	62,48%	-1,534	-37,52%
10300	-1,62	67,30%	-1,479	-32,70%
10400	-1,54	71,81%	-1,401	-28,19%
10500	-1,44	75,95%	-1,307	-24,05%
10600	-1,34	79,70%	-1,200	-20,30%
10700	-1,22	83,05%	-1,085	-16,95%
10800	-1,10	86,00%	-0,966	-14,00%
10900	-0,99	88,56%	-0,849	-11,44%
11000	-0,87	90,74%	-0,735	-9,26%
11100	-0,77	92,59%	-0,628	-7,41%
11200	-0,67	94,12%	-0,530	-5,88%
11300	-0,58	95,39%	-0,442	-4,61%
11400	-0,50	96,42%	-0,363	-3,58%
11500	-0,43	97,24%	-0,295	-2,76%

Figura 3

Ed ora chiediamo ad Excel di visualizzare su un grafico, dove sull’asse delle ascisse avremo riportato il sottostante, il valore del Theta della call e della put (vedi figura 4).

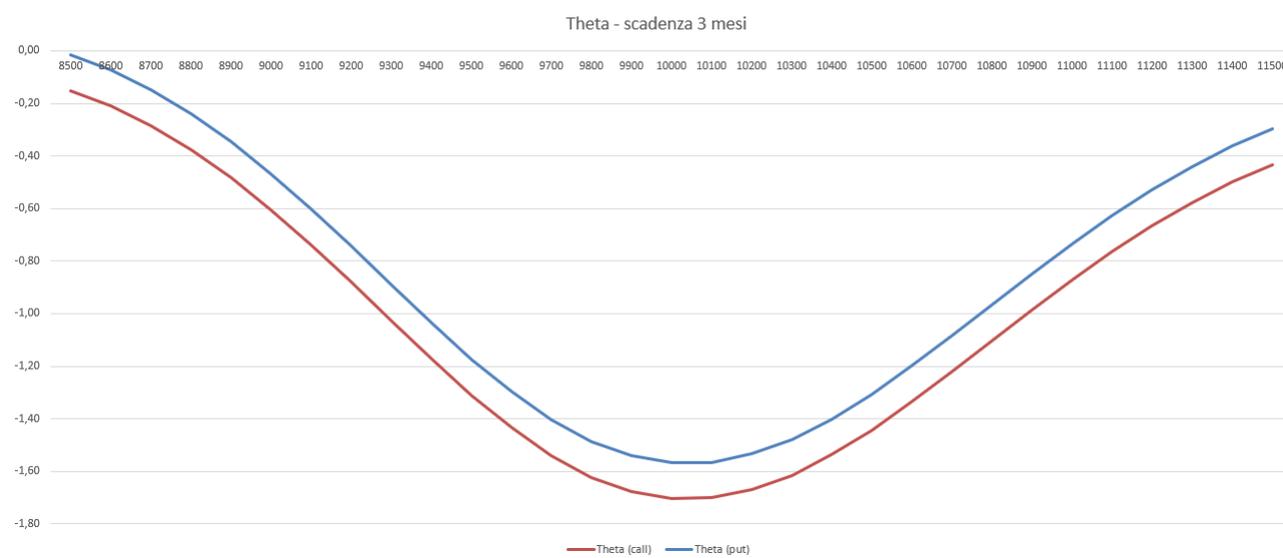


Figura 4

Osserviamo che il Theta, visibile sia dalla tabella di figura 3 che dal grafico di figura 4, è sempre negativo. Ciò succede in quanto questa greca misura la variazione del valore dell'opzione (in acquisto, naturalmente o, come si dice, long) al passare del tempo. Questa variazione, nell'ipotesi che tutte le altre variabili rimangano costanti, è interamente dovuta alla diminuzione del valore temporale. Man mano che ci si avvicina alla scadenza diminuisce il tempo disponibile affinché il sottostante possa fare quel movimento favorevole all'acquirente dell'opzione (sottostante crescente, per una long call, e decrescente, per una long put). È proprio questo il concetto di decadimento temporale (o time decay) già menzionato.

Ed ora, qualche considerazione sul grafico. Quando il prezzo del sottostante è molto basso, l'opzione è OTM e il Theta è vicino allo zero. Quando strike e sottostante coincidono, il che accade per un'opzione ATM, il Theta è, in valore assoluto, grande (rappresenta il minimo delle due curve. Se il sottostante cresce, l'opzione diviene ITM ed il Theta torna a diminuire⁴.

La forma della curva, in definitiva, ricorda quella di una campana (gaussiana) rovesciata.

Scadenza ad un mese

Proviamo a modificare la scadenza, ravvicinandola ad un mese (time=0,0822). In base alle considerazioni già svolte in merito al delta, riporto qui una tabella con il sottostante che varia da 9.100 a 10.900 (lo strike delle due opzioni rimane lo stesso, pari a 10.000), che, in termini di delta, equivale ad una variazione da 2% a 98% per la call e da -2% a -98% per la put.

La figura 5 riporta la tabella appena descritta. La figura 6 mostra il grafico del Theta della call e della put, sulla base delle medesime convenzioni utilizzate per la realizzazione del grafico di figura 4. Il lettore, anche in questo caso, dovrebbe osservare che il valore più elevato (in assoluto) del Theta, sia per la call che per la put, è, fra tutti i valori che questa greca assume per ognuno dei valori del sottostante utilizzati, in corrispondenza del valore del sottostante pari allo strike 10.000. Non solo, tale valore (che per la call è -2,93) è più pronunciato di quello inerente alla scadenza a tre mesi (che per la call ammontava a -1,70). Più avanti discuteremo la ragione di tali differenze.

⁴ Si può dimostrare che per valori molto elevati del sottostante il Theta tende a $-r \cdot K \cdot e^{-rT}$.

	<i>Scadenza 1 mese (time=0,0822)</i>			
	<i>Call</i>		<i>Put</i>	
<i>Sottostante</i>	<i>Theta</i>	<i>Delta</i>	<i>Theta</i>	<i>Delta</i>
9100	-0,25	1,53%	-0,116	-98,47%
9200	-0,43	2,82%	-0,293	-97,18%
9300	-0,68	4,88%	-0,544	-95,12%
9400	-1,01	7,96%	-0,871	-92,04%
9500	-1,40	12,27%	-1,262	-87,73%
9600	-1,82	17,93%	-1,687	-82,07%
9700	-2,24	24,91%	-2,100	-75,09%
9800	-2,59	33,04%	-2,451	-66,96%
9900	-2,83	41,97%	-2,691	-58,03%
10000	-2,93	51,24%	-2,789	-48,76%
10100	-2,87	60,35%	-2,733	-39,65%
10200	-2,68	68,85%	-2,540	-31,15%
10300	-2,38	76,37%	-2,241	-23,63%
10400	-2,02	82,72%	-1,881	-17,28%
10500	-1,64	87,81%	-1,504	-12,19%
10600	-1,28	91,71%	-1,148	-8,29%
10700	-0,97	94,57%	-0,837	-5,43%
10800	-0,72	96,57%	-0,584	-3,43%
10900	-0,53	97,91%	-0,390	-2,09%

Figura 5



Figura 6

Scadenza ad una settimana

Accorciamo ancora la scadenza dei contratti di opzione portandola ad una settimana ($time=0,0192$). In base alle considerazioni già svolte in merito al delta, riporto qui una tabella (figura 7) con il sottostante che varia da 9.600 a 10.400 (lo strike delle due opzioni rimane lo stesso, pari a 10.000), che, in termini di delta, equivale ad una variazione da 3% a 97% per la call e da -3% a -97% per la put.

Scadenza 1 settimana ($time=0,0192$)				
Sottostante	Call		Put	
	Theta	Delta	Theta	Delta
9600	-0,88	2,56%	-0,716	-97,44%
9650	-1,39	4,46%	-1,217	-95,54%
9700	-2,06	7,35%	-1,877	-92,65%
9750	-2,87	11,45%	-2,675	-88,55%
9800	-3,77	16,93%	-3,553	-83,07%
9850	-4,65	23,82%	-4,417	-76,18%
9900	-5,40	31,97%	-5,154	-68,03%
9950	-5,92	41,05%	-5,656	-58,95%
10000	-6,12	50,60%	-5,847	-49,40%
10050	-5,99	60,06%	-5,700	-39,94%
10100	-5,55	68,93%	-5,246	-31,07%
10150	-4,88	76,77%	-4,563	-23,23%
10200	-4,09	83,34%	-3,754	-16,66%
10250	-3,27	88,55%	-2,925	-11,45%
10300	-2,52	92,47%	-2,159	-7,53%
10350	-1,89	95,26%	-1,511	-4,74%
10400	-1,39	97,14%	-1,004	-2,86%

Figura 7

La figura 8 mostra il grafico del Theta della call e della put, sulla base delle stesse convenzioni impiegate per la realizzazione dei grafici di figura 4 e figura 6. Ancora una volta, in corrispondenza del valore del sottostante pari allo strike, 10.000, si può notare il valore più pronunciato (sempre in valore assoluto) del Theta, sia per la call che per la put, fra tutti i valori che questa greca assume per ognuno dei possibili valori del sottostante. E, ancora, tale valore è maggiore di quello assunto dal Theta per scadenze superiori.

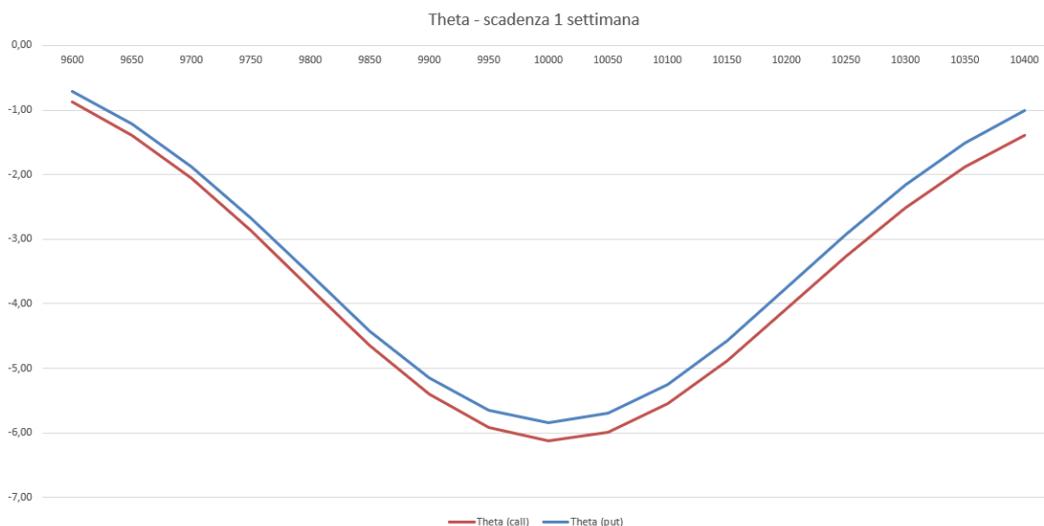


Figura 8

Variazione di Theta al variare del tempo

Abbiamo visto, nei paragrafi precedenti, che al diminuire della scadenza il valore del Theta, in assoluto, tende ad aumentare. Lo abbiamo visto per l'ATM, ad esempio per la call, che passa da -1,70, per la scadenza a tre mesi, a -2,93 per quella ad un mese, e a -6,12, per quella ad una settimana. Ma questo non vale solo per l'ATM. Potete verificare, per esercizio, che vale per qualunque altro strike, sia ITM che OTM. E vale sia per la call che per la put.

Consideriamo, allora, tre opzioni call, con strike differenti (ITM, ATM ed OTM), con scadenza sei mesi (time=0,5), e facciamo variare solo il tempo accorciandolo di un giorno ogni volta. Manteniamo costante la volatilità implicita al 15%, il tasso free risk al 2% ed il sottostante a 10.000. Come di consueto, consideriamo opzioni il cui sottostante non paga dividendi. In figura 9 ho riportato solo una parte della tabella, per ragioni di spazio, dal momento che il tempo, variando da 180 giorni ad 1, richiede 180 righe!

Si noti l'inserimento dei parametri della Black & Scholes, prima indicati, nella barra della formula relativa al Theta della call con strike 9.600 (ITM).

B4 : <input type="text" value="fx"/> =CallTheta(10000;9600;A4/365;2%;15%;0)					
	A	B	F	J	N
1		Strike 9.600	Strike 10.000	Strike 10.400	
2		Call	Call	Call	
3	Tempo alla scadenza (gg.)	Theta	Theta	Theta	
4	180	-1,36	-1,44	-1,35	
5	179	-1,36	-1,44	-1,35	
6	178	-1,36	-1,44	-1,35	
7	177	-1,37	-1,44	-1,35	
8	176	-1,37	-1,45	-1,36	
9	175	-1,37	-1,45	-1,36	
10	174	-1,38	-1,46	-1,36	
11	173	-1,38	-1,46	-1,37	
12	172	-1,38	-1,46	-1,37	
13	171	-1,38	-1,47	-1,37	
14	170	-1,39	-1,47	-1,37	
15	169	-1,39	-1,47	-1,38	
16	168	-1,39	-1,48	-1,38	
17	167	-1,40	-1,48	-1,38	
18	166	-1,40	-1,48	-1,38	
19	165	-1,40	-1,49	-1,39	
20	164	-1,40	-1,49	-1,39	
21	163	-1,41	-1,49	-1,39	
22	162	-1,41	-1,50	-1,40	
23	161	-1,41	-1,50	-1,40	
24	160	-1,42	-1,51	-1,40	

Figura 9

La figura 10 mostra il grafico con le curve delle tre call. Sull'asse orizzontale è stato riportato il tempo e sull'asse verticale il valore del Theta: il tratto bleu è riferito all'ATM, il tratto rosso alla ITM ed il tratto verde

alla OTM. A proposito del tempo, il lettore dovrebbe notare che la direzione dell'asse è invertita: lo zero è verso destra e non a sinistra.

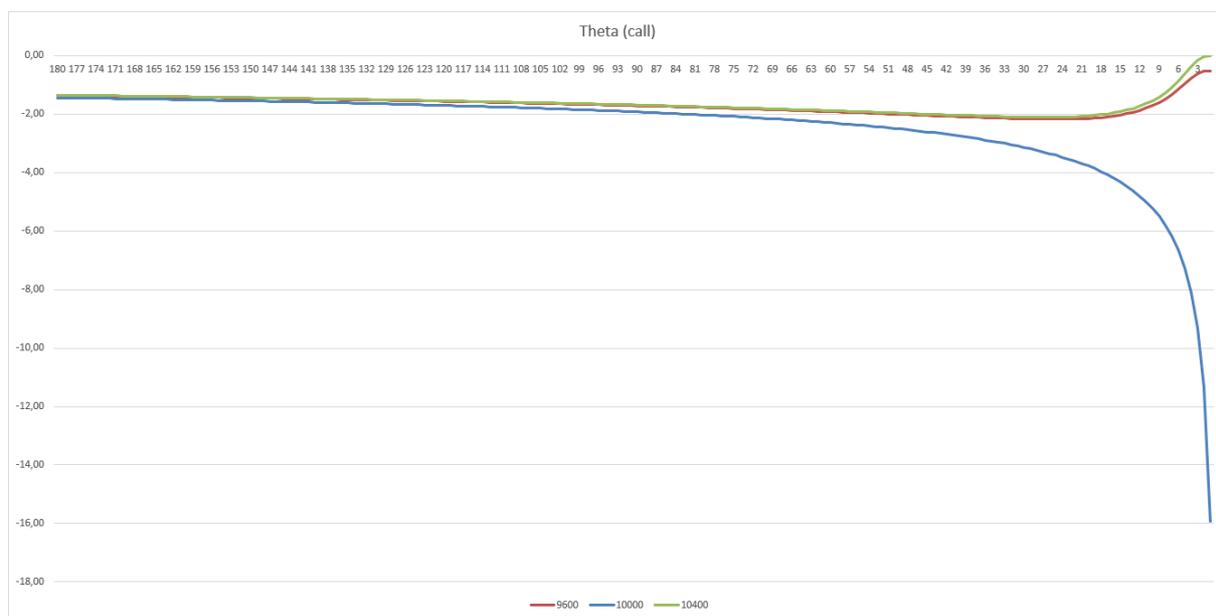


Figura 10

Quando il tempo a scadenza è compreso tra i 180 ed i circa 100 giorni, le tre curve sono praticamente sovrapposte e corrono quasi parallele. Poi, l'ATM accelera e negli ultimi giorni la perdita di valore del premio della relativa opzione è drammatica!

Invece, gli andamenti inerenti al Theta della ITM e della OTM continuano a correre quasi sovrapposti tranne gli ultimissimi giorni in cui le due curve si divaricano leggermente e, allo stesso tempo, invertono la pendenza che da negativa diviene positiva.

Variazione del premio al variare del tempo

Ed ora vorrei presentare una curva che indica come varia il premio di un'opzione al variare del tempo. Sia in assoluto che in relativo, aspetto, quest'ultimo, sicuramente più interessante.

Variazione del premio in valore assoluto

Consideriamo le tre call esaminate nel precedente paragrafo, con le medesime caratteristiche di scadenza, volatilità implicita e tasso di interesse. Quindi, chiediamo ad Excel di calcolare, per ciascuna di esse, il premio in corrispondenza del numero di giorni mancanti alla scadenza del contratto (colonna A). Usiamo un solo decimale. Si noti, nella barra della formula, la funzione impiegata per il calcolo di tale premio (figura 11).

=CallOption(10000;9600;A4/365;2%;15%;0)					
	A	D	I	N	Q
1		Strike 9.600	Strike 10.000	Strike 10.400	
2					
3	Tempo alla scadenza (gg.)	Premio	Premio	Premio	
4	180	703,2	468,9	293,8	
5	179	701,9	467,4	292,4	
6	178	700,5	466,0	291,1	
7	177	699,2	464,6	289,7	
8	176	697,8	463,1	288,4	
9	175	696,4	461,7	287,0	
10	174	695,0	460,2	285,6	
11	173	693,7	458,8	284,3	
12	172	692,3	457,3	282,9	

Figura 11

Ed ora, la figura 12 mostra i tre andamenti.

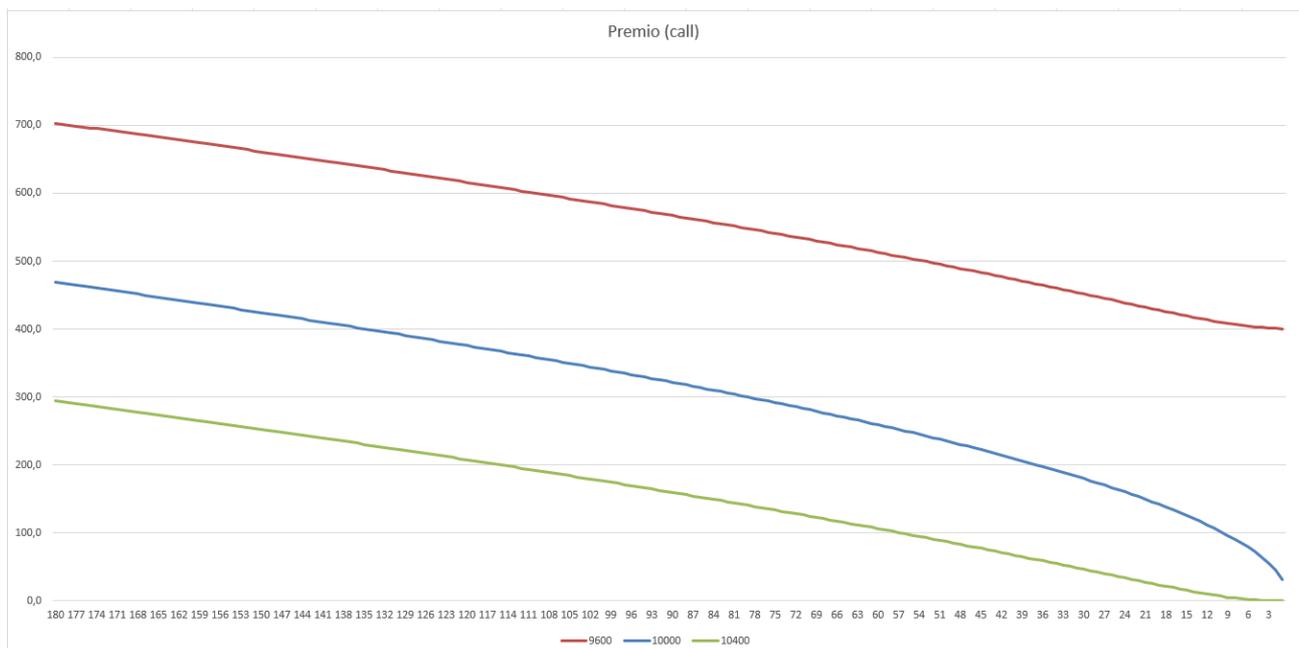


Figura 12

Il tratto rosso, che indica il premio della call ITM, parte da 703,2 e tende a 400. Infatti, una volta scaduto il relativo contratto, il valore temporale sarà divenuto nullo e ciò che rimane è il solo valore intrinseco pari alla differenza tra il sottostante, 10.000, e lo strike, 9.600.

I tratti bleu e verde, invece, si riferiscono, rispettivamente, alle call ATM ed OTM. La prima parte da 468,9 e la seconda da 293,8. Entrambe, però, diminuiscono il loro valore fino a giungere a zero in quanto, per ciascuna, il valore intrinseco è nullo.

Variazione del premio in valore relativo

Più volte mi sono soffermato sull'importante differenza che esiste tra una variazione assoluta ed una variazione relativa (spesso, quest'ultima, espressa in percentuale per comodità). Ora, per apprezzare ancor meglio questa differenza, osserviamo il comportamento delle tre call che stiamo esaminando, dal lato della variazione percentuale del premio, con particolare riferimento agli ultimi 30 giorni (vedi figura 13).

		-(3155-3154)/3154		
	A	E	K	Q
		Call	Call	Call
		Strike 9.600	Strike 10.000	Strike 10.400
3	Tempo alla scadenza (gg.)	Var%Premio	Var%Premio	Var%Premio
154	30	-0,475%	+1,700%	-4,336%
155	29	-0,478%	-1,756%	-4,540%
156	28	-0,481%	-1,815%	-4,762%
157	27	-0,484%	-1,880%	-5,003%
158	26	-0,487%	-1,948%	-5,267%
159	25	-0,490%	-2,023%	-5,557%
160	24	-0,492%	-2,103%	-5,877%
161	23	-0,494%	-2,190%	-6,230%
162	22	-0,496%	-2,284%	-6,623%
163	21	-0,497%	-2,387%	-7,062%
164	20	-0,497%	-2,500%	-7,554%
165	19	-0,497%	-2,624%	-8,109%
166	18	-0,496%	-2,762%	-8,739%
167	17	-0,494%	-2,915%	-9,459%
168	16	-0,490%	-3,086%	-10,289%
169	15	-0,486%	-3,279%	-11,252%
170	14	-0,479%	-3,498%	-12,381%
171	13	-0,470%	-3,748%	-13,718%
172	12	-0,459%	-4,038%	-15,319%
173	11	-0,445%	-4,377%	-17,262%
174	10	-0,427%	-4,778%	-19,655%
175	9	-0,404%	-5,262%	-22,652%
176	8	-0,377%	-5,856%	-26,475%
177	7	-0,344%	-6,604%	-31,454%
178	6	-0,306%	-7,573%	-38,079%
179	5	-0,262%	-8,879%	-47,068%
180	4	-0,215%	-10,738%	-59,349%
181	3	-0,172%	-13,596%	-75,495%
182	2	-0,142%	-18,573%	-92,677%
183	1	-0,132%	-29,542%	-99,925%

Figura 13

Notare, come sempre, la formula visibile nella barra delle formule di Excel usata per calcolare la variazione relativa del premio (la colonna premio è stata nascosta solo per esigenze di spazio; colonna che, invece, è visibile in figura 11).

La variazione relativa della ITM è molto contenuta, dal momento che si tratta di un'opzione dove la maggior parte del valore è nell'intrinseco più che nel temporale. Discorso ben diverso, invece, è quello che dobbiamo fare per l'ATM e la OTM. Nel caso dell'ATM abbiamo una perdita di valore del premio che a 30 giorni vale -1,7%. Poi, al diminuire del numero di giorni a scadenza, questa percentuale cresce fino a sfiorare il -30% ad un giorno dalla scadenza del contratto.

Nel caso della OTM, invece, la variazione relativa è decisamente più accentuata: a 30 giorni vale -4,34%. Anche per questa opzione, poi, all'avvicinarsi della data di scadenza, tale percentuale tende ad aumentare. Ma lo fa in modo più consistente rispetto all'ATM: ad un giorno dalla scadenza del contratto, tale percentuale sfiora il 100%!

Prima di passare al grafico, vorrei che questo punto fosse ben chiaro. Il premio della call 10.000, a 30 giorni, vale 179,7 punti. Mentre, quello della call 10.400, vale 46,2 punti. Dopo il passaggio di un giorno, il premio della call 10.000 si porta a 176,6, perdendo 3,1 punti; quello della call 10.400, invece, perde 2,1 punti portando il valore del premio a 44,1. In valore assoluto, ha perso di più l'ATM (circa un 50% di più di quanto perso dalla OTM). Ma, in valore percentuale, perde di meno l'ATM: -1,7% contro -4,34%. Si tratta di considerazioni che hanno un grande impatto sulla scelta della figura che si intende mettere a mercato. Riflettete con attenzione!

Vediamo il grafico in figura 14. Da notare che il tratto rosso, identificativo della call ITM, è sostanzialmente schiacciato sull'asse per tutto l'intervallo di osservazione. Ciò poiché si tratta di una percentuale prossima allo zero: la perdita di valore, infatti, non riesce mai ad andare sotto -0,5%.

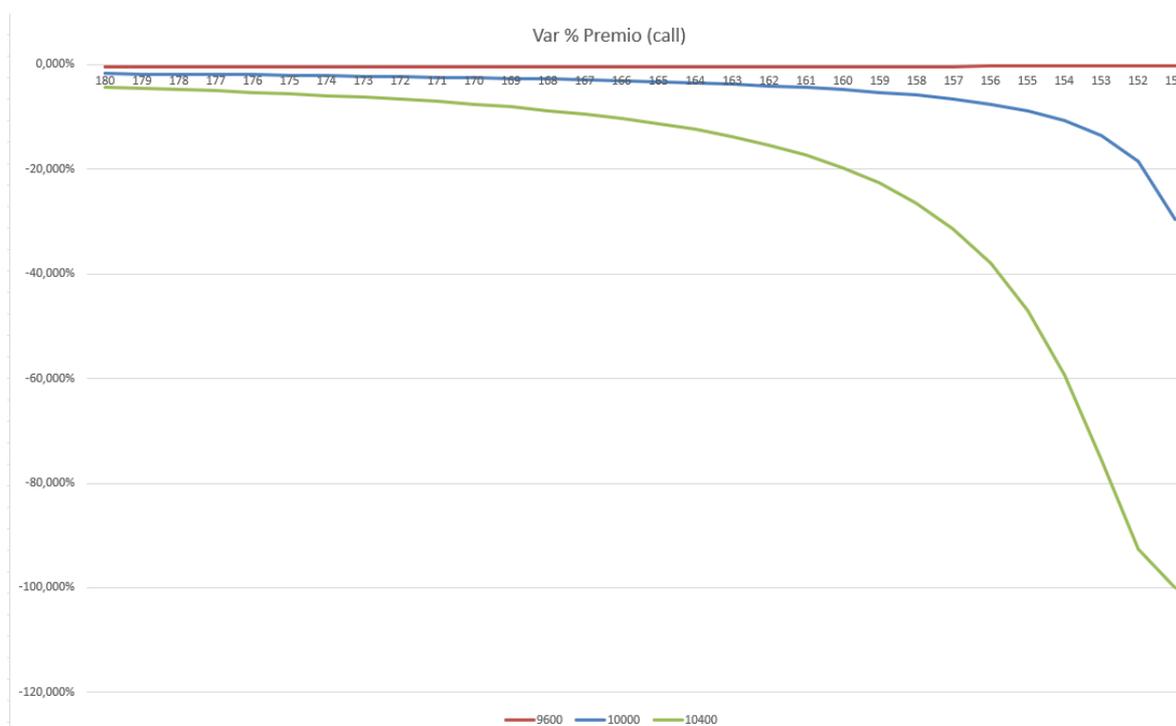


Figura 14

Prime conclusioni

Abbiamo visto da quali componenti è costituito il valore di un'opzione: temporale ed intrinseco. È stata definita la greca su cui si concentra questa serie di articoli, il Theta. E, dopo averne preso confidenza con un calcolatore, si è cercato di mostrare come essa vari al variare del sottostante per differenti scadenze. Si è poi affrontato il problema della variabilità del Theta al variare del tempo. Ed in seguito, per aumentare la contezza del trader rispetto a tale argomento, si è cercato di illustrare come vari il premio di un'opzione, in assoluto ed in percentuale, al variare del tempo. Variazione, quest'ultima, causata proprio dal Theta e dalla sua variazione rispetto al tempo che manca alla scadenza del contratto. Nelle puntate successive affronteremo la variabilità del Theta rispetto alla volatilità implicita ed al tasso risk free. Vedremo anche come calcolare il Theta di un portafoglio di opzioni.

Buon studio!