

Gennaio 2009 | Numero 72 | **newsletter mensile**

IN QUESTO NUMERO

Copertina	Report Future S&P/MIB	1
Prima pagina	Il mercato IDEM è sempre più liquido!	2-3
Calendario	Calendario Negoziazione	3
Institutional Investors	Lo skew di volatilità: implicazioni pratiche	4-6
Corporate Derivatives	La capacità di comprendere il rischio degli investimenti finanziari	7-8
Statistiche del mese	Indicatori mercato IDEM	9-10
Contatti		11

PRIMO PIANO

Report Future S&P/MIB

Ultimo mese ancora in decisa correzione per il **future S&P/Mib (*)** (PC: 17950). I corsi, durante l'ultima parte del 2008 provano a mettere a segno un recupero che dai minimi del 05 dicembre a **17820**, vede l'interessamento delle **21100**, livello testato il 06 di gennaio. I corsi non riescono ad andare oltre tale area e riprendono la strada del ribasso riportandosi verso le parte bassa della fascia di congestione degli ultimi mesi. Nella seduta del 21 gennaio il Future fa segnare un nuovo minimo a ridosso delle **17490**.

Per le prossime sedute: in un'ottica di medio periodo i corsi si sono spinti nelle vicinanze di un'area supportava rilevante. Tutta la fascia compresa tra le **17200/16800**, coincide con la base del canale ribassista di lungo periodo e con degli importati minimi testati nel lontano 1997. Il livello potrebbe arginare le pesanti discese dei corsi degli ultimi mesi, permettendo un sostenuto recupero che in prima battuta potrebbe riportare il derivato verso le 21800. Sulla forza un primo segnale di ripresa si avrebbe solo sopra le **19000** per l'area **20200/400**.

Ma un segnale degno di nota si avrebbe sopra le **21800** per le **23000** prima e le **25000** in seguito. Ancora attenzione sotto le **16800** evento che aprirebbe le porte ad ulteriori correzioni in direzione delle **16000/15900**.

SUPPORTI: 18200++; 18000++; 17800++; 17400+;
17000/16800++

RESISTENZE: 18600/650+; 19000/100++; ; 19400+; 19750+;
19950++

Analisi del trend: major: down; medium: side-down; minor: down

A cura di **Andrea Savio - Ufficio
Analisi Tecnica Gruppo Banca Sella**

EDITORIALE

Cari lettori,

a seguito della fusione di Borsa Italiana con il London Stock Exchange, abbiamo voluto ampliare l'offerta di contenuti avvalendoci di un team di collaboratori di assoluto livello. Con l'occasione, inoltre, è stata rivista la grafica della newsletter.

La sezione "primo piano" sarà dedicata al report mensile sul FIB redatto dall'ufficio Analisi tecnica di Banca Sella, mentre la nuova sezione "Institutional Investors", redatta da Derivatives and Consulting, affronterà tematiche per un target di lettori più specializzati sul trading di derivati.

Continua la collaborazione con il Politecnico di Milano – MIP per gli articoli sui Corporate Derivatives e con SIAT per gli approfondimenti di analisi tecnica.

Vi rinnoviamo l'invito a scriverci per richiedere ulteriori approfondimenti su tematiche non ancora affrontate o semplicemente per esporre le vostre opinioni.

La redazione di IDEM Magazine

Per informazioni:

IDEMMagazine@borsaitaliana.it



Grafico cadenza mensile

Il mercato IDEM è sempre più liquido!

Nuova microstruttura per opzioni su indice S&P/MIB, opzioni e futures su azioni

L'attività di *market making*

Gli operatori *market maker* hanno un ruolo importante sul mercato IDEM, contribuendo sensibilmente all'incremento della liquidità del mercato e migliorando l'efficienza del processo di formazione del prezzo. I *market maker* hanno obblighi di quotazione relativi a serie, scadenze, quantità minima, *spread* massimo consentito e tempo per il ripristino delle quotazioni dopo la conclusione di un contratto o per la risposta a richieste di quotazione.

Ad oggi sono attivi sul mercato 23 *market maker*, che quotano su base continuativa o rispondono alle richieste di quotazione. I *market maker* possono optare tra tre status, per i quali sono previsti profili di obblighi differenti:

- **Primary Market Maker:** obbligo di quotazione su base continuativa, disponibile per opzioni e futures
- **Market Maker:** obbligo di rispondere alle richieste di quotazione, disponibile per le opzioni
- **Liquidity Provider:** obbligo di quotazione su base continuativa, disponibile per le opzioni

Più liquidità per gli investitori finali

Al fine di incrementare ulteriormente la liquidità del mercato e migliorare la trasparenza e l'efficienza del processo di formazione del prezzo, in data 19 gennaio 2009, il mercato IDEM ha introdotto alcune modifiche agli obblighi di *market making* sulle opzioni su indice S&P/MIB, sulle opzioni su azioni e sui futures su azioni. Le modifiche consistono principalmente nella ridefinizione degli obblighi in termini di quantità di contratti, di numero di scadenze e di *spread* massimi consentiti, al fine di favorire la disponibilità di un maggiore *pool* di liquidità e di *spread* più stretti per gli investitori finali.

Con questa modifica il mercato IDEM si allinea alle *best practices* internazionali, in quanto:

- sui contratti di opzione su azioni più liquidi – appartenenti al “Focus Group” - e maggiormente scambiati incrementa fino all'80% la liquidità disponibile sul book di negoziazione in termini di contratti quotati su base continuativa, e contestualmente si riducono gli *spread* massimi consentiti fino al 60%;
- sui contratti di futures su azioni più scambiati incrementa del 65% la liquidità disponibile sul book di negoziazione (sempre in termini di contratti quotati su base continuativa) e contestualmente si riducono fino al 60% gli *spread* massimi consentiti;
- sui contratti di opzione su indice S&P/MIB saranno disponibili quotazioni su base continuativa fino a 18 mesi, dando pertanto maggiore visibilità sulle aspettative degli investitori rispetto a quanto accade oggi. A seguito di questa modifica sarà per esempio possibile prezzare la volatilità su un orizzonte di temporale più lungo, rendendo pertanto più semplice la strutturazione di strategie di copertura;
- sui contratti di opzione e di futures aventi sottostante poco liquido gli obblighi saranno invece meno onerosi in termini di quantità, questo permetterà ai *market maker* di quotare *spread* più stretti a tutto beneficio degli investitori *retail*.

Informazioni dettagliate relative ai nuovi obblighi di *market making* sul mercato IDEM sono disponibili sul sito di Borsa Italiana www.borsaitaliana.it/derivati

ELENCO DEGLI OPERATORI MARKET MAKER SU IDEM

ABAXBANK	CAMPISI & C. SIM	ODDO OPTIONS
BANCA ALETTI	EQUITA SIM	OPTIVER
BANCA AKROS	EXANE	SAEN OPTIONS
BANCA IMI	IMC TRADING	SIMETICA SIM
BANCA SELLA HOLDING	INTERACTIVE BROKERS U.K.	SOCIETE GENERALE
BAYERISCHE HYPO- UND VEREINSBANK AG	MELIORBANCA	VAN DER MOOLEN DERIVATIVES
BNP PARIBAS ARBITRAGE	MEDIOBANCA	WOLVERINE TRADING U.K.
BNP PARIBAS SUCCURSALE ITALIA	NUOVI INVESTIMENTI SIM	

Link Utili

Elenco e motore di ricerca degli operatori *market maker* attivi sul mercato IDEM ([clicca qui](#))

Obblighi su opzioni su indice S&P/MIB e su opzioni su azioni ([clicca qui](#))

Obblighi su *futures* e *mini-futures* su indice S&P/MIB e su *futures* su azioni ([clicca qui](#))

Avvisi tecnici - composizione del "Focus Group" e tabelle di *spread* ([clicca qui](#))

Il Calendario di Negoziazione

A gennaio saranno 21 i giorni di Borsa aperta. A febbraio saranno 20 i giorni di Borsa aperta.

I maggiori eventi sul mercato nel mese di Gennaio e Febbraio sono:

- 16 gennaio: scadenza futures su azioni e opzioni;
- 5, 12, 19, 26 gennaio e 2, 9, 16, 23 febbraio: data stacco;
- 20 febbraio: scadenza *futures* su azioni e opzioni;
- 1 gennaio: Borsa chiusa.

GENNAIO				FEBBRAIO				MARZO				APRILE																		
Lu	Ma	Me	Gi	Ve	Sa	Do	Lu	Ma	Me	Gi	Ve	Sa	Do	Lu	Ma	Me	Gi	Ve	Sa	Do	Lu	Ma	Me	Gi	Ve	Sa	Do			
			1	2	3	4	2*	3	4	5	6	7	8	2*	3	4	5	6	7	8	6*	7	8	9	10	11	12			
5*	6	7	8	9	10	11	9*	10	11	12	13	14	15	9*	10	11	12	13	14	15	13	14*	15	16	17*	18	19			
12*	13	14	15	16*	17	18	16*	17	18	19	20*	21	22	16*	17	18	19	20*	21	22	20*	21	22	23	24	25	26			
19*	20	21	22	23	24	25	23*	24	25	26	27	28	23*	24	25	26	27	28	29	27*	28	29	30							
26*	27	28	29	30	31								30*	31																
MAGGIO				GIUGNO				LUGLIO				AGOSTO																		
Lu	Ma	Me	Gi	Ve	Sa	Do	Lu	Ma	Me	Gi	Ve	Sa	Do	Lu	Ma	Me	Gi	Ve	Sa	Do	Lu	Ma	Me	Gi	Ve	Sa	Do			
			1	2	3		1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5						
4*	5	6	7	8	9	10	8*	9	10	11	12	13	14	6*	7	8	9	10	11	12	3*	4	5	6	7	8	9			
11*	12	13	14	15*	16	17	15*	16	17	18	19*	20	21	11*	12	13	14	15	16	17	18	19	10*	11	12	13	14	15	16	
18*	19	20	21	22	23	24	22*	23	24	25	26	27	28	20*	21	22	23	24	25	26	17*	18	19	20	21*	22	23			
25*	26	27	28	29	30	31	29*	30	27*	28	29	30	31	27*	28	29	30	31	24*	25	26	27	28	29	30					
																					31*									
SETTEMBRE				OTTOBRE				NOVEMBRE				DICEMBRE																		
Lu	Ma	Me	Gi	Ve	Sa	Do	Lu	Ma	Me	Gi	Ve	Sa	Do	Lu	Ma	Me	Gi	Ve	Sa	Do	Lu	Ma	Me	Gi	Ve	Sa	Do			
			1	2	3	4	1	2	3	4				2*	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6				
7*	8	9	10	11	12	13	5*	6	7	8	9	10	11	2*	3	4	5	6	7	8	7*	8	9	10	11	12	13			
14*	15	16	17	18*	19	20	12*	13	14	15	16*	17	18	9*	10	11	12	13	14	15	14*	15	16	17	18*	19	20			
21*	22	23	24	25	26	27	19*	20	21	22	23	24	25	16*	17	18	19	20*	21	22	21*	22	23	24*	25	26	27			
28*	29	30	26*	27	28	29	30	31	23*	24	25	26	27	28	29	23*	24	25	26	27	28	29	28*	29	30	31*				

* DATA STACCO
 * SCADENZA FUTURES SU AZIONI E OPZIONI
 * REVISIONE RIBILANCIAMENTO INDICI S&P/MIB - MIBEX - ALL STARS
 * GIORNO DI LIQUIDAZIONE PER GLI STRUMENTI NEGOZIATI SUL SEGMENTO EUROBOT DEL MIB E SUL SEGMENTO IATA INTERNATIONAL DI MIB

BORSA CHIUSA GIORNO + AFTER HOURS (TAH & TARI)
 MERCATO AFTER HOURS CHIUSO (TAH & TARI)

www.borsaitaliana.it

Lo skew di volatilità: implicazioni pratiche

Prima Parte



Perché esiste lo skew di volatilità?

Chiediamoci per quale motivo più opzioni sullo stesso sottostante e aventi medesima scadenza dovrebbero avere volatilità implicite differenti. La risposta va ricercata:

- nei modelli tradizionali di *pricing* utilizzati dagli operatori finanziari (Black - Scholes per le europee e il binomiale per le americane) che tendono a sottovalutare i movimenti estremi del sottostante poiché ipotizzano una distribuzione normale o log-normale dei rendimenti;

- dal timore di shock ribassisti da parte degli investitori dopo il crash del 1987.

Osservando la distribuzione dei rendimenti dell'indice SPMIB notiamo come gli stessi si avvicinino ad una forma a campana ma è altresì evidente un'asimmetria soprattutto sulle code della distribuzione che risultano, fra l'altro, più pronunciate di quelle lognormali.

In altre parole i movimenti estremi del sottostante sono più probabili di quanto non sia ipotizzato dai modelli di *pricing* citati sopra.

Perché i prezzi teorici ottenuti dal *pricing* siano uguali ai prezzi di mercato è necessario utilizzare una volatilità implicita maggiore soprattutto per le opzioni Out of the Money (di seguito "OTM") e le opzioni In the Money (di seguito "ITM") : entrambe quindi avranno una volatilità implicita maggiore delle opzioni At the Money (di seguito "ATM").

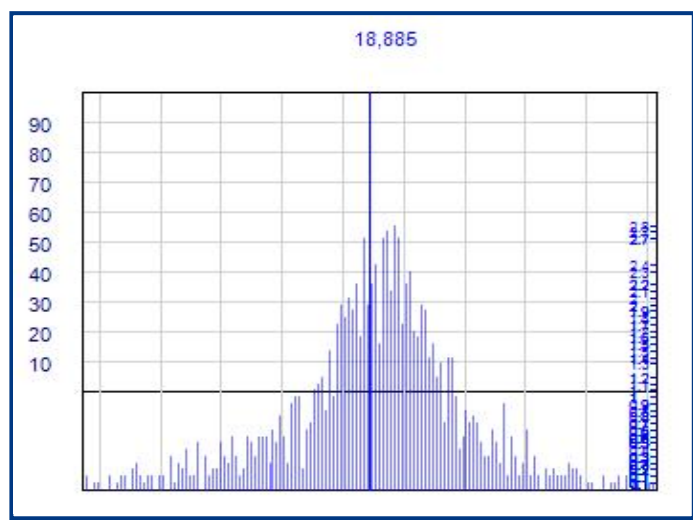


Immagine 1. Distribuzione dei rendimenti indice S&P/MIB

Il timore di shock ribassisti, invece, determina una volatilità maggiore per le PUT OTM rispetto alle CALL OTM con pari distanza dal valore corrente del sottostante (18'885 della prima immagine) e, quindi, una sistematica pendenza negativa dello skew di volatilità.

Le Put OTM valgono quindi più delle CALL OTM omologhe. Vediamolo sui prezzi di mercato delle opzioni di lunedì 19 gennaio 2009 quando il valore del sottostante è intorno a 18'950 (vedi tabella n. 1):

Symbol	Type	Strike	Expiry	BidIV	BestBidQty	BestBidPrice	MidIV	BestAskPrice	BestAskQty	AskIV
-OSPMIB\N915500.MIL	P	15500	20090220	53.45	15	128	53.9	136	15	54.34
-OSPMIB\N916000.MIL	P	16000	20090220	51.69	3	176	51.87	180	15	52.06
-OSPMIB\N916500.MIL	P	16500	20090220	49.7	10	236	49.85	240	15	50
-OSPMIB\N917000.MIL	P	17000	20090220	47.6	1	312	47.72	316	2	47.85
-OSPMIB\N917500.MIL	P	17500	20090220	45.18	35	404	45.58	418	15	45.97
-OSPMIB\N918000.MIL	P	18000	20090220	43.21	35	530	43.59	545	15	43.96
-OSPMIB\N918500.MIL	P	18500	20090220	41.07	20	685	41.65	710	15	42.23
-OSPMIB\B919000.MIL	C	19000	20090220	38.96	15	865	39.52	890	30	40.08
-OSPMIB\B919500.MIL	C	19500	20090220	36.89	15	605	37.35	625	15	37.8
-OSPMIB\B920000.MIL	C	20000	20090220	35.34	15	404	35.68	418	15	36.03
-OSPMIB\B920500.MIL	C	20500	20090220	33.74	15	250	34.03	260	15	34.32
-OSPMIB\B921000.MIL	C	21000	20090220	32.23	30	142	32.52	150	25	32.82
-OSPMIB\B921500.MIL	C	21500	20090220	31.01	4	75	31.67	88	3	32.33
-OSPMIB\B922000.MIL	C	22000	20090220	30.55	16	40	30.85	44	1	31.16
-OSPMIB\B922500.MIL	C	22500	20090220	25.61	20	10	28.66	27	25	31.7

Tabella 1. Prezzi di mercato lunedì 19 gennaio 2009

INSTITUTIONAL INVESTORS

Le opzioni CALL 22500 febbraio 2009 (ultime della lista) quotano 10 punti indice in denaro e 27 in lettera (*mid price* pari a 18,5), le opzioni PUT 15500 (prime della lista) quotano 128 in denaro e 136 in lettera (*mid price* pari a 132). Rispetto al valore attuale dell'indice le PUT sono più vicine di 100 punti rispetto alle CALL ma sono più care di 113,5 punti rispetto alle stesse: il loro maggior costo è dovuto solo in parte alla loro vicinanza all'indice, il resto è dato al premio di volatilità assegnato dal mercato; se per notare la differenza di prezzo occorre fare qualche passaggio logico è invece immediato notare la differenza di volatilità implicita (28,66 per l'implicita delle CALL contro 53,9 per l'implicita delle PUT).

Possiamo addurre alcune motivazioni logiche al maggior costo delle PUT rispetto alle CALL:

- la volatilità statistica dei corsi azionari in genere è maggiore nei casi di ribasso che nei casi di rialzo. Qualcuno potrà citare annate particolari come il secondo semestre del 1999 (in cui si ebbe uno strano fenomeno di grande rialzo unito a grande volatilità) ma si riferirà a casi particolari, sono le bolle speculative. E', invece, normale che il mercato si muova con maggior velocità durante i ribassi e che, al contrario, salga più lentamente. Il valore di opzioni che puntino a forti movimenti ribassisti (le PUT) sarà maggiore di altre omologhe che puntino a grandi movimenti rialzisti (le CALL);

- l'investitore medio è maggiormente disposto a spendere per un'assicurazione contro potenziali ribassi che non per un'opzione speculativa rialzista. Il mondo finanziario è ancora un mondo "LONG", la stragrande maggioranza delle persone ha posizioni rialziste, lo stesso vale per le banche e le altre istituzioni finanziarie.

E' normale quindi che una parte di questo mondo rialzista sia disposta a spendere per coprire i rischi delle posizioni di portafoglio comprando le opzioni PUT (anche a caro prezzo);

Chi vende opzioni PUT terrà conto del rischio di maggior volatilità al ribasso e, se sono riferite ad un indice di borsa, probabilmente le vende allo scoperto. Motivo in più per farsi ben pagare (se devo vendere opzioni PUT allo scoperto voglio che il mio rischio sia ben ripagato).

Chi invece vende opzioni CALL nella maggioranza dei casi avrà titoli in portafoglio sullo stesso sottostante e non dovrà per forza ricercare un incasso esagerato: la *covered CALL* è la strategia più utilizzata al mondo e molti investitori si accontentano di 1-2 punti % al mese di incasso.

Come si presenta lo skew di volatilità?

Le curve di volatilità per opzioni CALL e PUT della stessa scadenza presentano in genere forma convessa (ai lati sono più alte che non al centro) e inclinazione negativa (la parte sinistra della curva è più alta della parte destra). Queste due caratteristiche valgono nella grande maggioranza dei casi. In periodi di grande *sentiment* rialzista può accadere che le curve siano meno inclinate, quasi a generare il cosiddetto "smile" (sorriso) per il quale le CALL OTM dovrebbero presentare volatilità simile alle PUT corrispondenti OTM.

Vediamo, ad esempio, le curve di volatilità in data 19 gennaio 2009 per le opzioni sull'SPMIB che scadono in Marzo 2009. Sono quasi sovrapposte, la curva più grossa è quella delle CALL, l'altra è quella delle PUT.

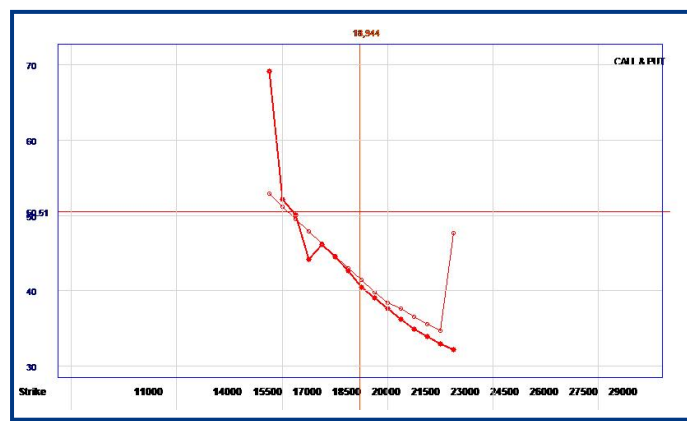


Immagine 2. Curve di volatilità indice S&P/MIB 19 gennaio 2009

Stiamo osservando un mercato liquido (prima scadenza trimestrale di un indice di borsa) e quindi valgono i principi di non arbitraggio: le curve si sovrappongono altrimenti potrebbe risultare vantaggioso effettuare degli arbitraggi. Una prima cosa da notare è quel punto in alto del grafico non allineato con gli altri e che presenta una volatilità implicita della CALL vicina a 70 punti %, 16 punti più alta della PUT con stesso strike. Questo punto crea evidentemente un disallineamento che potrebbe indurre a prezzare opzioni CALL con quello strike (15'500) in modo errato. Lo stesso vale per la PUT 22500 che presenta una volatilità implicita vicina a 48 punti %, 16 punti più alta della CALL con stesso strike.

Per eludere questi problemi gli operatori professionisti utilizzano dei modelli di regressione per approssimare i valori di volatilità ed escludere di fatto i punti che porterebbero all'errore. La curva azzurra del grafico è una curva di regressione di secondo grado (in genere si usano anche curve di 3° o 4° grado) che approssima i punti delle due curve precedenti e potrà essere utilizzata per prezzare in modo adeguato qualunque opzione riferita a quel sottostante e a quella scadenza.

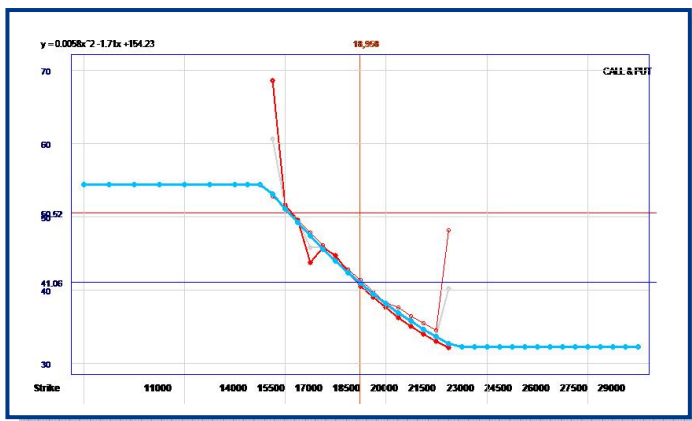


Immagine 3. Curve di volatilità indice S&P/MIB 19 gennaio 2009

Quale volatilità utilizzare per prezzare le opzioni in modo adeguato?

L'esperienza diretta porterebbe un operatore del settore a rispondere: la volatilità del mercato, quella riferita allo strike e alla scadenza in oggetto!

Ma se la volatilità delle opzioni quotate è calcolata sugli stessi prezzi di mercato che senso ha farne il *pricing*? Se il modello è corretto il risultato del *pricing* dovrebbe darci lo stesso prezzo di mercato!

Seguendo, quindi, l'impostazione dell'operatore sembrerebbe inutile prezzare le opzioni con prezzo di mercato visibile. Ciò vale soprattutto per le opzioni molto liquide, con denaro e lettera vicini fra loro. In quel caso fare il *pricing* non ha un gran senso. In realtà anche per l'operatore risulterebbe utile confrontare il prezzo di una certa opzione liquida con altre della stessa scadenza oppure con altre dello stesso strike ma di altre scadenze per sapere quanto cara è quell'opzione. E questo è agevole osservando le volatilità espresse dalle curve di *skew*.

Perché si calcola lo skew?

Evitando casi particolari come la ricerca di arbitraggi, è possibile ricondurre la necessità di calcolo dello *skew* al *pricing* di strumenti poco liquidi e alla gestione dei rischi.

Il *pricing*, come si potrà intuire, è utile quando le opzioni sono poco liquide. Ciò avviene anche per sottostanti molto liquidi come gli indici quando le opzioni diventano molto ITM o molto OTM. Pensiamo ad esempio alle "evoluzioni" dell'indice SPMIB durante il recente mese di ottobre 2008: opzioni PUT ATM molto liquide ad inizio ottobre dopo due settimane sono risultate molto ITM e quindi difficili da prezzare. Attraverso la curva di *skew* bastava imputare nel modello di *pricing* la volatilità corrispondente allo strike dell'opzione e ottenere il giusto prezzo.

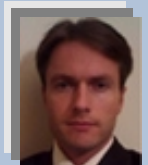
Per quanto riguarda la gestione dei rischi disporre dello *skew* di volatilità è quasi indispensabile perché consente di calcolare l'esposizione ai rischi con grande sensibilità per portafoglio con opzioni disposte su vari strike e su varie scadenze. L'altro vantaggio è quello di rendere stabile lo stesso computo: immaginate di avere in portafoglio 1000 opzioni OTM e di doverle coprire di delta: se la volatilità di input per il calcolo del delta è imprecisa o troppo variabile rischiamo di effettuare troppi aggiustamenti della posizione o, addirittura, di sbagliare la copertura!

La curva di *skew* è stabile e consente di filtrare informazioni erratiche date dal mercato.

Nel prossimo numero affronteremo lo *skew* e le decisioni operative.

Stefano Zanchetta

Docente di materie finanziarie in business schools. Già responsabile del settore derivati nonché procuratore generale presso un agente di cambio. Consulente di investimento, socio fondatore e amministratore della Derivatives & Consulting, società che sviluppa sistemi di gestione del rischio di mercato nonché di sistemi di supporto alle decisioni come OptionCube, software di analisi sulle opzioni dedicato sia agli operatori istituzionali che agli investitori privati."



La capacità di comprendere il rischio degli investimenti finanziari



La crisi che ha investito pesantemente i mercati finanziari negli ultimi mesi viene associata da molti alla sottovalutazione del livello di rischio cui le banche e i fondi di investimento si erano esposti nel corso del tempo, o addirittura alla incapacità di individuarlo.

Non a caso nell'occhio del ciclone sono finiti i titoli derivati e gli strutturati, per i quali è estremamente complesso definire un livello di rischio e di remunerazione attesa.

È naturale quindi chiedersi quale sia il livello di comprensione del 'rischio' che oggi noi possediamo, e a che punto la ricerca accademica è arrivata.

Cos'è il rischio? Nella semantica corrente il concetto di 'rischio' è associato a qualcosa che è potenzialmente negativo (rischio di perdere denaro, rischio di fallimento, ...). In realtà come è ben noto agli operatori finanziari il rischio è un concetto più complesso, legato alla volatilità dei rendimenti sui mercati e alla impossibilità di prevedere esattamente il futuro. In alcuni casi tale volatilità può essere positiva, non solo negativa (rischio di guadagnare molto denaro!). Il pittogramma che definisce la parola 'rischio' in cinese mandarino è la combinazione di due elementi, di cui uno riferito al termine 'minaccia' e l'altro al termine 'opportunità'. Le opzioni permettono di trarre vantaggio della parte positiva del rischio, e di annullare quella negativa: questo è il motivo per cui – come è ben noto ai lettori di questo magazine – la correlazione fra il valore di una opzione e la volatilità dell'attività sottostante è positiva.

Siamo in grado di misurare il rischio?

I modelli classici che conosciamo si basano su assunzioni di natura probabilistica, secondo cui i rendimenti delle attività finanziarie scambiate sul mercato seguono delle distribuzioni 'standard' che siamo in grado di modellizzare e di analizzare.

In molti casi si ipotizza che la distribuzione sia di tipo normale, con un certo valore atteso e una probabilità tanto più bassa di allontanarsi da questo valore quanto maggiore è la deviazione stessa.

Il modello di valutazione delle opzioni di Black e Scholes utilizza questa ipotesi. Anche il modello del 'value-at-risk' (VAR) si basa su stime di tipo probabilistico. Chi opera sui mercati sa quanto questa ipotesi sia non verosimile: nella realtà i rendimenti sono difficilmente prevedibili, e la loro funzione di distribuzione di probabilità ha delle 'code' significative, ovvero può assumere valori molto positivi o molto negativi con probabilità non trascurabili.

Oltretutto le stime sulle funzioni di probabilità sono ottenute partendo da dati storici passati, che per definizione non sono affidabili per il futuro.

Infine, che relazione c'è fra rischio e valore di un'attività finanziaria? La 'teoria del portafoglio' di Markowitz e Sharpe assume che il rendimento richiesto dal mercato a un titolo azionario sia proporzionale al rischio sistematico di tale rendimento.

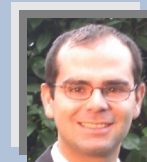
Questo modello è stato però sviluppato in un contesto in cui sul mercato non vi erano tutti gli strumenti complessi che oggi sono disponibili; oltretutto esso comporta un corollario tanto inverosimile quanto impraticabile, ovvero che tutti gli investitori esistenti abbiano nel proprio portafoglio tutti i titoli esistenti sul mercato, sebbene in proporzioni diversificate.

In definitiva i modelli di valutazione finanziaria che fino a poco tempo fa erano di uso comune e indiscusso, oggi sono oggetto di attacchi feroci. Non bisogna però dimenticare che un modello non ha la presunzione di riflettere la realtà, né di imporre verità assolute, quanto di fornire uno strumento di comprensione e di analisi, con tutti i limiti che ne derivano.

Se da una parte vi è quindi ancora molto spazio per la ricerca sulla modellizzazione del rischio sui mercati finanziari, dall'altra non si può ignorare che occorre prestare attenzione ai meccanismi di incentivazione che guidano il comportamento degli analisti finanziari, dei banchieri, dei gestori di fondi. Probabilmente si è fatto affidamento cieco a modelli quantitativi non del tutto adeguati, ma le asimmetrie informative e l'opportunità hanno fatto la loro parte. Proprio come ci spiega un altro filone importante della ricerca accademica sulla finanza, ovvero la teoria dei contratti. Se Black, Merton e Scholes non sono riusciti con i loro modelli a comprendere il rischio della finanza, altri studiosi come Akerlof, Coase e Williamson avevano bene messo in guardia contro truffatori, manager ingordi e analisti finanziari compiacenti.

Giancarlo Giudici

Giancarlo Giudici è professore associato di Finanza Aziendale presso il Politecnico di Milano. È docente nell'area Finanza e nell'area Risk Management presso il consorzio MIP - School of Management del Politecnico. È autore di numerose pubblicazioni nazionali e internazionali sui temi della corporate finance. È consigliere di amministrazione e membro del comitato esecutivo di Sofia SGR.



Appendice

Equazione Black & Scholes

Il prezzo di un'opzione *call* europea, con scadenza T , valutata in t , è dato da:

$$C(S, t) = S_t N(d_1) - Ke^{-r(T-t)} N(d_2)$$

Per un'opzione *put* europea, l'espressione corrispondente è:

$$P(S, t) = Ke^{-r(T-t)} N(-d_2) - S_t N(-d_1)$$

dove:

S_t è il prezzo del titolo sottostante;

K è il prezzo d'esercizio dell'opzione;

r è il tasso d'interesse privo di rischio, espresso in base annua;

$N(\cdot)$ denota la funzione di ripartizione di una variabile casuale normale;

e:

$$d_1 = \frac{\ln \frac{S_t}{K} + (r + \frac{1}{2} \sigma^2)(T-t)}{\sigma \sqrt{T-t}}; d_2 = d_1 - \sigma \sqrt{T-t}$$

è la varianza percentuale istantanea del logaritmo del prezzo del titolo sottostante, espressa anch'essa su base annua.

VAR Model

Il *Value at Risk* è un metodo di sintesi del rischio presente in un certo portafoglio finanziario. Esso esprime in termini percentuali, rapportando l'entità del movimento avverso del mercato o della singola attività all'entità dell'investimento, la perdita monetaria che verrà superata con una certa probabilità in un certo intervallo di tempo dato l'investimento effettuato.

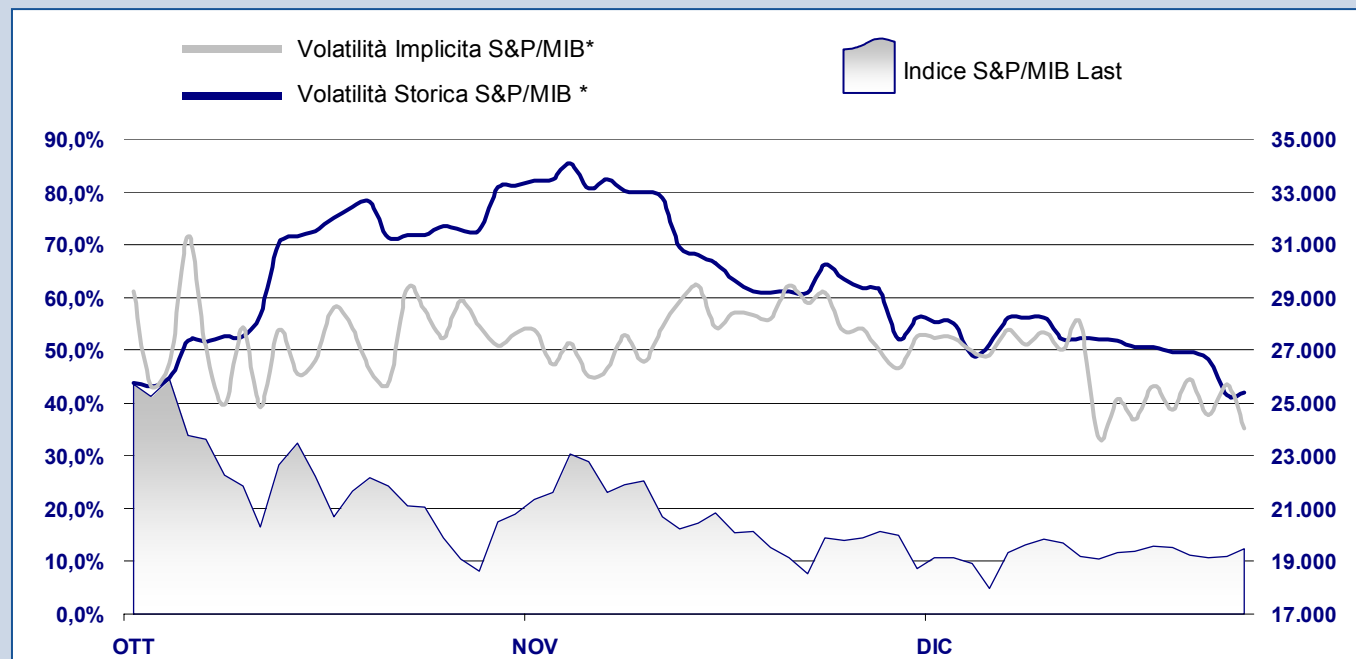
Nella sua definizione tradizionale, dunque, il *Value at Risk* misura la massima perdita potenziale che - con un dato livello di probabilità (tecnicamente "di confidenza") - potrà verificarsi detenendo il proprio portafoglio a posizioni inalterate per un determinato periodo di tempo (orizzonte temporale).

STATISTICHE DEL MESE

Indicatori Opzioni

SOTTOSTANTE	PERFORMANCE A 1 MESE*	VOLATILITA' 1 MESE*	VOLATILITA' 3 MESI*	VOLUME CALL	VOLUME PUT	PUT/CALL RATIO
A2A	-7,03%	48,02%	55,84%	1.402	545	0,39
ACEA	-4,88%	33,96%	45,09%	8	3	0,38
ALLEANZA	11,71%	37,55%	52,83%	6.345	6.826	1,08
ATLANTIA	4,76%	28,14%	50,68%	2.414	1.495	0,62
AUTOGRILL	-6,11%	30,41%	48,26%	1.352	414	0,31
BANCA MONTE PASCHI SIENA	10,59%	37,05%	53,66%	21.640	6.057	0,28
BANCA POPOLARE MILANO	3,15%	27,41%	67,16%	5.624	6.557	1,17
BANCO POPOLARE	-29,67%	70,55%	69,29%	6.641	7.472	1,13
BULGARI	-9,62%	29,02%	62,15%	304	367	1,21
BUZZI UNICEM	25,23%	45,43%	59,03%	2.437	1.314	0,54
ENEL	-9,83%	42,18%	60,37%	146.103	143.205	0,98
ENI	-6,63%	52,76%	70,96%	55.360	42.478	0,77
ERG	-17,90%	40,05%	63,69%	1.150	598	0,52
FASTWEB	27,24%	37,35%	65,38%	17	-	-
FIAT	-20,66%	54,40%	70,46%	50.369	34.823	0,69
FINMECCANICA	12,46%	35,28%	53,27%	1.837	1.523	0,83
FONDIARIA - SAI	-8,12%	22,61%	57,62%	2.699	449	0,17
GENERALI	2,84%	29,88%	40,81%	151.906	106.447	0,70
GEOX	-0,52%	36,18%	60,89%	58	41	0,71
GRUPPO EDITORIALE L'ESPRESSO	-4,98%	35,67%	54,66%	207	78	0,38
IFIL	-14,57%	47,79%	73,00%	310	542	1,75
IMPREGILO	-3,42%	34,02%	67,41%	1.409	277	0,20
INTESA SANPAOLO	6,99%	56,33%	89,81%	49.033	42.113	0,86
INTESA SANPAOLO RSP	4,79%	41,31%	92,49%	455	222	0,49
ITALCEMENTI	5,80%	44,27%	52,55%	10.483	2.502	0,24
LOTTOMATICA	-3,98%	22,52%	40,79%	1.128	334	0,30
LUXOTTICA GROUP	-11,47%	30,40%	54,83%	544	419	0,77
MEDIASET	-2,67%	25,44%	46,24%	2.650	1.181	0,45
MEDIOBANCA	-9,40%	30,46%	35,03%	5.083	4.256	0,84
MEDIOLANUM	-3,09%	19,07%	47,06%	1.565	323	0,21
MONDADORI EDITORE	23,81%	40,92%	53,83%	72	26	0,36
PARMALAT	-7,99%	23,96%	54,95%	7.459	32.320	4,33
PIRELLI & C	-2,35%	28,97%	54,84%	2.583	1.170	0,45
PRYSMIAN	31,33%	53,11%	78,85%	273	123	0,45
RCS MEDIAGROUP	-16,86%	28,69%	45,86%	157	213	1,36
SAIPEM	-1,57%	57,88%	92,22%	1.532	1.069	0,70
SEAT PAGINE GIALLE	-2,11%	25,23%	62,87%	330	1.529	4,63
SNAM RETE GAS	-3,45%	34,44%	29,80%	3.130	2.764	0,88
STMICROELECTRONICS	-11,04%	33,84%	52,53%	28.490	27.874	0,98
TELECOM ITALIA	9,26%	35,06%	64,20%	76.030	63.983	0,84
TELECOM ITALIA RSP	21,11%	43,95%	69,85%	4.252	1.430	0,34
TENARIS	-9,82%	40,66%	85,50%	742	806	1,09
TERNA	-0,34%	44,38%	43,28%	1.397	445	0,32
TISCALI	-11,27%	63,59%	110,80%	410	87	0,21
UBI BANCA	-8,10%	40,53%	46,66%	1.304	957	0,73
UNICREDIT	-2,45%	52,68%	75,77%	36.815	62.010	1,68
UNIPOL	-0,88%	31,99%	57,37%	445	342	0,77
Totale complessivo				695.954	610.009	

Indice e Volatilità



Fonte: Borsa Italiana. - *Volatilità: la volatilità implicita è calcolata a partire dai prezzi di chiusura giornalieri delle opzioni su S&P/MIB; quella storica è calcolata a partire dai valori di fine giornata del S&P/MIB degli ultimi 20 giorni.

Volumi Prodotti IDEM

Prodotto	N. Contratti	Controvalore (€ml)	N. Contratti media giornaliera	Open Interest
Futures su Indice	413.452	39.740	21.761	33.995
Minifutures su indice	201.482	3.867	10.604	2.481
Opzioni su indice	138.135	6.777	7.270	132.483
IDEM Stock Futures	61.713	150	3.248	24.555
Opzioni su azioni	1.305.963	3.453	68.735	2.748.370
Tot. Equity Derivatives	2.120.745	53.986	111.618	2.941.884
Power Futures	202	25	11	314
Totale IDEM	2.120.947	54.011	111.629	2.942.198

Fonte: Borsa Italiana - Dati relativi a dicembre 2008

Sul sito di Borsa Italiana www.borsaitaliana.it/derivati sono disponibili giornalmente:

- Book a 5 livelli ritardato di 20 minuti per tutti i prodotti IDEM
- *Intraday* di tutti i contratti eseguiti sui prodotti IDEM
- Listino ufficiale (con tutti i dati relativi all'ultima negoziazione di Borsa)
- Andamento *intraday* dell'open interest sui futures sull'indice S&P/MIB
- Indicatori sulle opzioni (put/call ratios, open interest...)

Piazza degli Affari, 6
20123 Milano

www.borsaitaliana.it

Gabriele Villa

Derivatives Markets
Borsa Italiana - London Stock Exchange Group
Piazza degli Affari, 6
20123 Milano
Tel: 02 72426 418
gabriele.villa@borsaitaliana.it

Melissa De Sanctis

Derivatives Markets
Borsa Italiana - London Stock Exchange Group
Piazza degli Affari, 6
20123 Milano
Tel: 02 72426 229
melissa.desanctis@borsaitaliana.it

© Gennaio 2009 - Borsa Italiana.
Tutti i diritti sono riservati.

La pubblicazione del presente documento non costituisce attività di sollecitazione del pubblico risparmio da parte di Borsa Italiana S.p.A. e non costituisce alcun giudizio, da parte della stessa, sull'opportunità dell'eventuale investimento descritto.

Il presente documento non è da considerarsi esaustivo ma ha solo scopi informativi. I dati in esso contenuti possono essere utilizzati per soli fini personali. Borsa Italiana non deve essere ritenuta responsabile per eventuali danni, derivanti anche da imprecisioni e/o errori, che possano derivare all'utente e/o a terzi dall'uso dei dati contenuti nel presente documento.

I marchi Borsa Italiana, Expandi, IDEM, MOT, MTA, MTF, STAR, SeDeX, All STARS, MIB, MIB 30, MIBTEL, MIDEX, IDEX, ITEx, Bit Club, Academy, MiniFIB, DDM, EuroMOT, Market Connect, NIS, nonché il marchio figurativo costituito da tre losanghe in obliquo sono di proprietà di Borsa Italiana S.p.A.

Il marchio S&P è di proprietà di Mc Graw-Hill Companies Inc.

Il marchio London Stock Exchange ed il relativo logo sono di proprietà di London Stock Exchange plc. Il marchio AIM è di proprietà di London Stock Exchange plc.

I suddetti marchi, nonché gli ulteriori marchi di proprietà del Gruppo London Stock Exchange, non possono essere utilizzati senza il preventivo consenso scritto della società del Gruppo proprietaria del marchio.

La società Borsa Italiana è sottoposta all'attività di direzione e coordinamento di London Stock Exchange Group plc. Le società controllate da Borsa Italiana sono sottoposte all'attività di direzione e coordinamento di quest'ultima.

Il Gruppo promuove e offre i servizi Post Negoziazione prestati da Cassa di Compensazione e Garanzia S.p.A. e da Monte Titoli S.p.A., secondo modalità eque, trasparenti e non discriminatorie e sulla base di criteri e procedure che assicurano l'interoperabilità, la sicurezza e la parità di trattamento tra infrastrutture di mercato, a tutti i soggetti che ne facciano domanda e siano a ciò qualificati in base alle norme nazionali e comunitarie e alle regole vigenti nonché alle determinazioni delle competenti Autorità