LTCM - IL CROLLO DELL'HEDGE

#Macromarkets

Giugno 2022

INDICE

INTRODUZIONE	**2**
GLI HEDGE FUNDS	**3**
LE STRATEGIE DIREZIONALI E NON DIREZIONALI	**6**
LONG-TERM CAPITAL MANAGEMENT (LTCM)	**10**
CONCLUSIONI	**17**
BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA	**18**

Autore

Berti Marco

INTRODUZIONE

Cosa sono gli hedge funds?

Sono fondi di investimento speculativi assimilabili agli OICR ma non sono necessariamente "collettivi", hanno massimo 50-60 investitori.

La dichiarazione come "fondo" potrebbe essere ingannevole in quanto la struttura legale non è identica ai comuni fondi d'investimento.

Operano in modo diverso dai tradizionali fondi attraverso l'adozione di strategie d'investimento particolari come l'uso di vendite allo scoperto, di strumenti derivati o altri tipi di strumenti alternativi, fanno inoltre ricorso a modelli quantitativi con un ampio uso della leva finanziaria.

Attraverso queste tecniche di investimento attive mirano a realizzare performance *risk adjusted* positive indipendentemente dai trend dei mercati assunti come riferimento, hanno infatti l'obiettivo di garantire ai propri investitori un rendimento assoluto e con una bassa correlazione con l'andamento generale dei mercati finanziari.

Questo paper si focalizza nella prima parte sul comprendere questo particolare settore e il modo in cui opera, mentre nella seconda parte verrà analizzato il famoso caso del fallimento dello storico Hedge Fund *Long-Term Capital Management (LTCM)*.

Saranno analizzate le cause che hanno portato al crollo del fondo e come l'intervento della *Federal Reserve Bank*, la Banca Centrale Americana, è intervenuta per salvare la situazione.

GLI HEDGE FUNDS

Gli *hedge fund* sono generalmente considerati come veicoli di investimento per individui facoltosi o investitori istituzionali.

Nell'ordinamento statunitense, sono tipicamente organizzati come una *Limited Partnership (LP)*, in cui gli investitori sono "*limited partner*" e i manager sono "*general partner*". Come soci generali, i *manager* del fondo investono solitamente una parte significativa del loro patrimonio personale nella *partnership* per assicurare l'allineamento degli interessi economici tra i *partner*.

Agli investitori della partnership viene addebitata una commissione basata sulla performance che di solito è nota come "*Two and Twenty*": una commissione di gestione patrimoniale del 2% e poi una quota del 20% di tutti i guadagni generati.

A differenza dei fondi comuni di investimento aperti in cui si può scegliere di vendere le proprie azioni in qualsiasi giorno, gli *hedge fund* solitamente limitano la possibilità di riscattare le proprie azioni e spesso impongono un periodo di "*lock-up*" di un anno o più, durante il quale non è possibile incassare le proprie azioni.

Per comprendere meglio questo tipo di settore bisogna analizzarlo fin dalla sua nascita: Il primo fondo *hedge* della storia nasce nel 1949 e ammontava a 100.000 dollari, il suo gestore era Alfred Winslow Jones, un ex giornalista della rivista *Fortune*, il quale intuì che combinando correttamente due tecniche speculative, come l'acquisto con leva finanziaria e la vendita allo scoperto, si sarebbe potuto creare un portafoglio conservativo rispetto all'andamento del mercato e caratterizzato da un profilo di rischio ridotto.

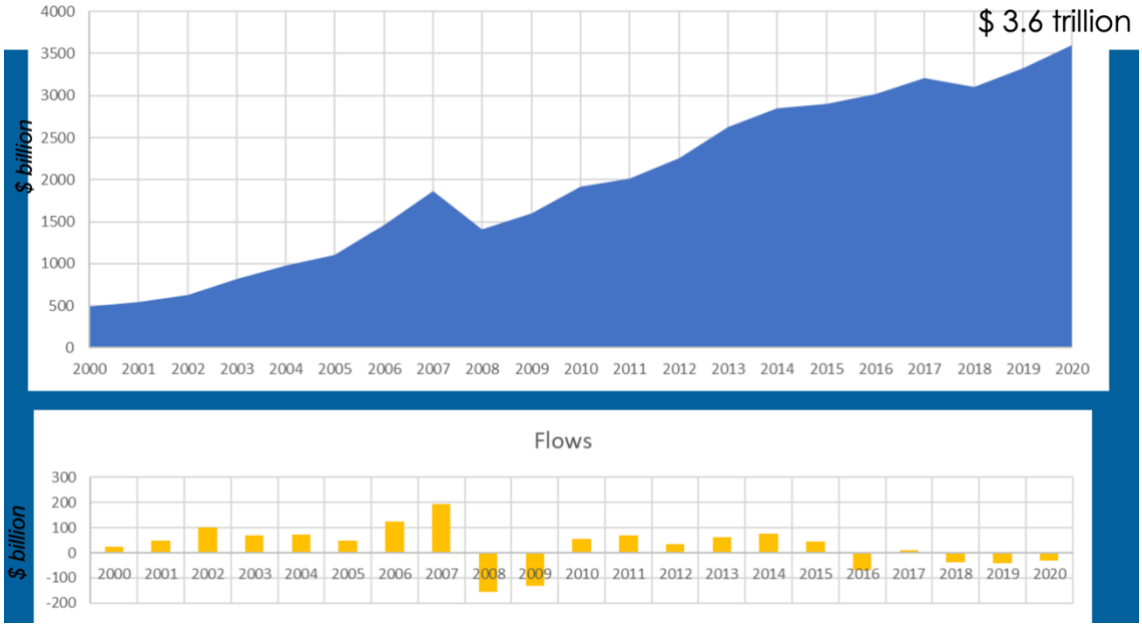
L' investimento tradizionale in strumenti finanziari è soggetto a varie tipologie di rischio, Jones limitò l'impatto di tali rischi utilizzando un insieme di strumenti venduti allo scoperto, per coprirsi dal rischio di mercato e la leva finanziaria per amplificare i profitti derivati dall'operazione.

Si sono cosi ampiamente diffusi i fondi *Hedge* e solo nei primi anni novanta, però, la comunità finanziaria e i media hanno cominciato a studiare attentamente l'industria degli *hedge fund* in particolare dopo che alcuni fondi realizzarono operazioni aventi ripercussioni sull'intero sistema finanziario.

Nel 1992 George Soros mise a segno una plusvalenza di due miliardi di dollari anticipando la svalutazione della sterlina inglese e della lira italiana. Durante la crisi dei

mercati asiatici del 1997 alcuni hedge fund furono accusati di aver manipolato i mercati e contribuito alla svalutazione del baht tailandese. Nel 1998 il *Long Term Capital Management (LTCM)* generò una grossa perdita che mandò quasi in crisi il sistema finanziario. Per tali ragioni storiche gli *hedge fund* sono stati spesso accusati di adottare strategie eccessivamente speculative e tendenti a manipolare il mercato, di un uso eccessivo della leva finanziaria e di una mancanza pressoché totale di trasparenza sull'operatività e l'esposizione complessiva del fondo.

Come possiamo osservare dal grafico sottostante, a fine 2020 il patrimonio gestito dall'industria degli *hedge funds* ha raggiunto il massimo storico di $3600 Miliardi, ma negli ultimi 5 anni grazie all'effetto *performance* e non alla raccolta.



Fonte: rielaborazione dati HFR, Barclays Strategic Consulting Analysis

Per quanto riguarda gli elementi distintivi di questo tipo di fondi, possiamo individuare molteplici aspetti.

In primo luogo, gli *hedge funds* presentano un limitato peso di vincoli regolamentari e spesso hanno una domiciliazione in paesi *off-shore* grazie alla fiscalità agevolata e ad altre caratteristiche legali.

Per quanto riguarda l'operatività, non hanno limiti all'acquisto di qualsiasi *asset,* presentano una bassa trasparenza gestionale e hanno basse correlazioni con *benchmark* tradizionali.

Inoltre, presentano legami molto stretti con un numero limitato di *prime broker*, cioè coloro che consentono all'*hedge* di operare sul mercato.

È molto importante soffermarsi sul tipo di strategie con cui gli *hedge funds* operano.

Innanzitutto, queste strategie fanno si che i rendimenti siano più stabili rispetto a quelli degli asset tradizionali e che i *drowdown* (la più grossa perdita subita in un determinato arco temporale) e i *recovery period* (il tempo impiegato per recuperare il *drowdown)* siano inferiori.

Le strategie degli *hedge fund* si dividono in 2 categorie e di conseguenza classificano anche le varie tipologie esistenti di fondi.

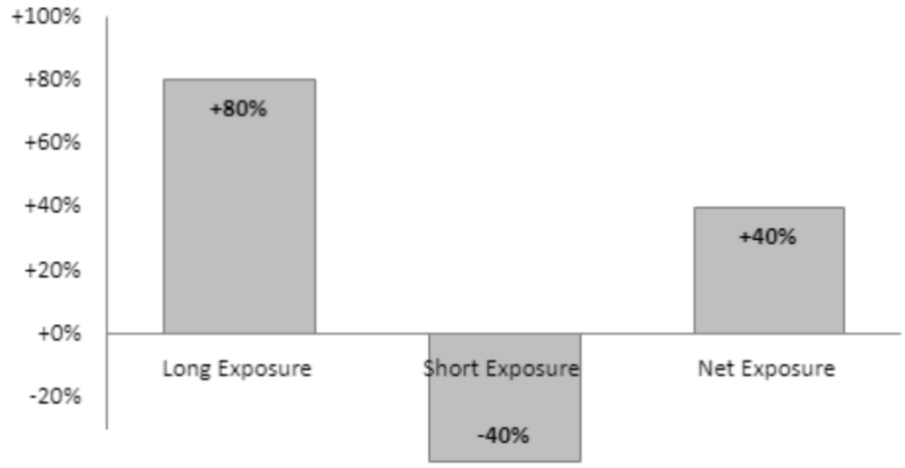
LE STRATEGIE DIREZIONALI E NON DIREZIONALI

Possiamo intanto definire due macro strategie: direzionali e non direzionali.
Le strategie direzionali sono quelle che mantengono un approccio volto a prevedere le dinamiche dei mercati, posizionandosi per sfruttarne gli andamenti, anche se negativi.
Le strategie non direzionali si focalizzano sulle opportunità di arbitraggio che i mercati offrono. Normalmente queste anomalie si verificano quando i prezzi di alcuni strumenti non sono valutati correttamente rispetto ai modelli teorici relativi alla teoria dei mercati efficienti. Spesso i prezzi di questi strumenti, per svariati motivi, divergono rispetto ai prezzi teorici che dovrebbero avere. Su queste anomalie lavorano le strategie non direzionali.
La capacità di prevedere gli scenari, nel caso delle strategie direzionali, e gli algoritmi valutativi, nel caso delle strategie non direzionali, influiscono notevolmente sul risultato finale delle gestioni.
Le performance e l'efficienza dei gestori deve poi essere aiutata dalle strategie di copertura che questi adottano per tutelarsi dagli errori delle rispettive scelte.
Le strategie direzionali si dividono in: *Long/Short Equity, Managed Futures, Global Macro, Short Selling e Emerging Markets*.
La strategia *long/short equity* è la più utilizzata e la più comune, si basa su prendere posizioni lunghe e corte su un asset class senza compensare le due posizioni.
Quando si parla di questa strategia è importante fare riferimento a due tipi di esposizioni: la *net exposure* e la *gross exposure.*

$$Net\ Exposure = \sum_{i=1}^{L} wi - \left|\sum_{i=1}^{S} wi\right|$$

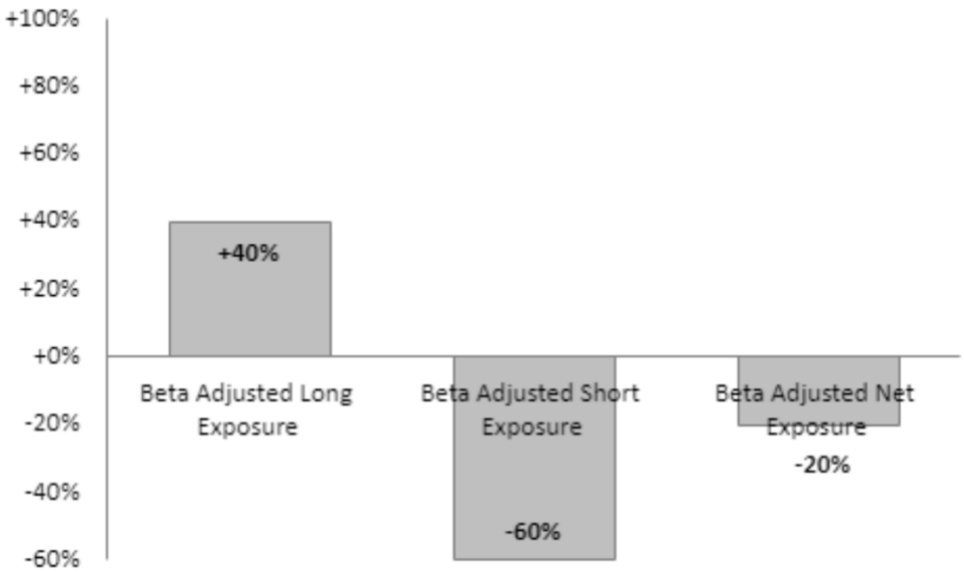
$$Gross\ Exposure = \sum_{i=1}^{L} wi + \left|\sum_{i=1}^{S} wi\right|$$

Se possiedo una *long exposure* su un asset dell'80% e una *short exposure* del -40%, la *net exposure* sarà del 40% ma, la *gross exposure*, sarà del 120%.



Fonte: Eurizon Capital SGR

Questo grafico dà però per scontato che questa esposizione abbia un coefficiente *beta*, cioè la reattività del titolo a movimenti del mercato, uguale a 1, quindi correlato positivamente. Se però eliminiamo questa ipotesi di neutralità di tutti i titoli al mercato e ipotizziamo di acquistare titoli con un *beta* di 0.50 quindi poco reattivi al mercato e vendere titoli con beta pari a 1.5, quindi molto reattivi al mercato, quel +80% diventerà +40%, mentre per quelli venduti il passaggio sarà da -40% a -60%. Di conseguenza la *net explosure*, tenendo conto dell'effetto moltiplicativo del mercato, scenderà a -20% che potrebbe non essere in linea con gli obiettivi prefissati.



Fonte: Eurizon Capital SGR

Per poter introdurre il fondo *LTCM*, è importante fare riferimento alle strategie non direzionali, che sono quelle con cui *LTCM* operava maggiormente.

Le strategie non direzionali si dividono in: *Fixed Income Arbitrage, Convertible Arbitrage, Equity Market Neutral, Distressed Secutirties, Event Driven.*

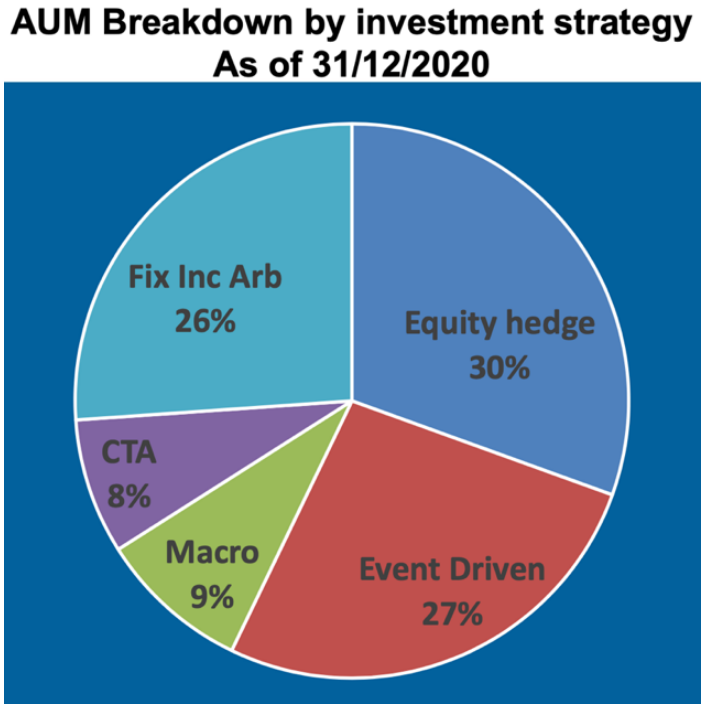
La strategia *fixed income arbitrage* si basa su operazioni riguardanti strumenti a reddito fisso prendendo dalla valutazione del *fair value* di un *asset* e prendendo posizioni lunghe e corte per sfruttare il *mispricing*.

La *strategia convertible arbitrage* riguarda, invece, l'apertura di posizioni *long* su obbligazioni convertibili e parallelamente posizioni *short* sulle azioni sottostanti, questo potrebbe consentire di raggiungere *spread* favorevoli.

Con la strategia *event driven*, si cerca di guadagnare dagli eventi di mercato, come operazioni straordinarie di *M&A*, aprendo posizioni *long* sull'azienda *target* e posizioni *short* sull'azienda *bidder*.

La strategia *distressed securities*, nota anche come "fondi avvoltoio", si basa sulla ricerca di società prossime al fallimento con titoli che si reputano valutati al di sotto del *fair value*, si va *long* su di essi. Vale la pena comprarla sia che la società fallisca, sia che si riprenda dalla crisi, perché anche se dovesse fallire, dalla liquidazione si otterrebbe comunque un guadagno.

Infine, abbiamo la strategia *equity market neutral*, che si contrappone perfettamente alla strategia *long/short* in quelle direzionali. Questa strategia presuppone sempre l'apertura di posizioni *long* e *short* su un *asset*, ma a differenza della *long/short*, si cerca di ottenere una posizione pareggiata con *beta adjusted net exposure* pari a 0.



Fonte: Eurizon Capital SGR

LONG-TERM CAPITAL MANAGEMENT (LTCM)

Il *Long-Term Capital Management (LTCM)* è stato uno dei più importanti e famosi *hedge fund* mai esistiti.

È conosciuto, oltre che per la numerosa presenza di grandi figure del mondo economico, anche per uno dei più famosi fallimenti della storia di questo settore, a causa del suo collasso nel 1998.

LTCM è stato fondato nel 1994 da un gruppo di personaggi provenienti dal mondo dell'alta finanza americana, tra cui John Meriwether, ex-direttore della divisione arbitraggi e successivamente anche vicepresidente della *Salomon Brothers*, storica banca d'investimento di New York, David Mullins, ex vicepresidente della banca centrale americana, Myron Scholes e Robert Merton, premi Nobel per l'economia grazie al loro studio su sofisticati modelli matematici applicati a derivati finanziari (modello di *Black-Scholes-Merton*, un modello di calcolo dell'andamento nel tempo del prezzo di strumenti finanziari, in particolare delle opzioni) ed anche tre professori di Harvard. Una sorta di *hall of fame* della finanza per quei tempi.

LTCM fu fondato con un capitale di 1,25 miliardi di dollari di cui più di 100 milioni erano contributo dei *partner* generali, richiedeva un investimento minimo di 10 milioni e nessun prelievo per 3 anni, inoltre aveva una tassa annuale del 2% delle attività e commissioni del 25% sui nuovi profitti.

La strategia di base di *LTCM* era di trovare arbitraggi, cioè, quelle che riteneva essere inefficienze nei mercati finanziari e prendere posizioni che riteneva sarebbero diventate redditizie quando queste inefficienze percepite fossero state eliminate.

Le sue operazioni principali si basavano sulla possibilità di prendere posizioni sullo stesso titolo ma su mercati diversi, infatti, aprivano posizioni lunghe in titoli il cui prezzo era minore su un mercato e posizioni corte nello stesso titolo nel mercato in cui il prezzo era più alto, ipotizzando che prima o poi la differenza di prezzo si sarebbe chiusa e avrebbero avuto un profitto da entrambe le posizioni.

Il successo di questa strategia si basava sul fatto che altri arbitraggisti trovassero le stesse inefficienze e le sfruttassero, il che a sua volta avrebbe spostato il mercato nella direzione delle operazioni che *LTCM* aveva piazzato.

Questa strategia generò rendite annue importanti ai loro investitori, partendo dal 28% nel primo anno, ad una media del 35% negli anni successivi.

Alla fine del 1997, *LTCM* ha restituito circa 2,7 miliardi di dollari di capitale ai suoi investitori, riducendo la base di capitale del fondo di circa il 36% a 4,8 miliardi di dollari. Nonostante questa riduzione *l'hedge fund* apparentemente non ha ridotto la scala delle sue posizioni di investimento. In altre parole, i *manager* del fondo hanno deciso di aumentare la leva finanziaria del suo bilancio riducendo la sua base di capitale piuttosto che aumentando le sue posizioni.

Inoltre, le inefficienze del mercato percepite da *LTCM*, tendevano ad essere abbastanza piccole in grandezza, era quindi necessario che l'azienda assumesse posizioni molto ampie e con una leva finanziaria elevata per generare rendimenti significativi.

In particolare, le banche erano disposte a partecipare a queste operazioni che portavano profitti sicuri e quindi non avevano problemi a prestare denaro a *LTCM*, i *partner* del fondo si facevano prestare strumenti finanziari da più banche, come per esempio le obbligazioni americane con scadenze diverse, e le banche in cambio del prestito ricevevano degli interessi.

Queste obbligazioni potevano presentare prezzi diversi che si sarebbero dovuti riallineare in futuro proprio come i titoli sopra menzionati.

LTCM si trovò così a gestire un portafoglio di un trilione di dollari con una leva finanziaria di più del 20:1.

Questo livello di leva finanziaria era elevato anche per gli *hedge funds*.

Molti degli scambi di *LTCM* erano condotti attraverso l'uso di attività come *swap* e *futures*.

Il fondo deteneva grosse posizioni in contratti *Interest rate Swap*, con cui venivano eseguiti pagamenti periodici alla controparte se lo *spread* si fosse allargato e avrebbero ricevuto gli stessi pagamenti se lo *spread* si fosse ristretto. L'importo di questi pagamenti in un contratto *swap* dipende dal valore nozionale sottostante che non cambia durante il corso del contratto.

All'inizio del 1998, il valore nozionale dei contratti derivati di LTCM ammontava a circa $1.1 trilioni, in questo modo anche solo un minimo aumento dello *spread* avrebbe potuto spazzar via il loro capitale.

Per giudicare il loro livello di rendimento, *LTCM* doveva misurare i propri rendimenti rispetto ai rischi delle posizioni del proprio portafoglio.

Il metodo utilizzato come misura del rischio era il *Value-at-Risk (VaR)*.

In una delle sue lettere agli investitori, *LTCM* sosteneva che la sua analisi *VaR* mostrava che gli investitori potessero subire una perdita del 5% o più in circa un mese su cinque, e una perdita del 10% o più in circa un mese su dieci.

Inoltre, *LTCM* aveva calcolato che un calo del 45% del suo valore azionario nel corso di un mese era un evento con 10 deviazioni standard. In altre parole, questo scenario avrebbe avuto una probabilità minima di verificarsi.

Sfortunatamente per *Long-Term Capital Management* e i suoi investitori, questo evento si verificò nell'agosto 1998.

Tra il 1997 e il 1998 ci fu una grossa crisi finanziaria che interessò alcuni Paesi del Sud-Est asiatico, il cui scoppio fu dovuto principalmente all'eccessivo indebitamento a breve termine in valuta estera che portò ad una serie di speculazioni finanziarie. Questa crisi si estese rapidamente sui principali mercati finanziari globali.

Nel 1996 si registrarono i primi rallentamenti dell'economia, dovuti alla riduzione dei proventi derivanti dalle esportazioni. Questa riduzione si può collegare alla relazione tra le valute nazionali e il dollaro che, con la costante rivalutazione dei tassi di cambio, iniziata nel 1995, determinò una minore competitività delle esportazioni. Tale situazione colpì molti Paesi del Sud-Est asiatico.

La Tailandia, per far fronte a tale riduzione dei proventi, svalutò del 15% la propria moneta.

Allo stesso tempo, l'aumento dei tassi di interesse ebbe gravi conseguenze sulle banche locali, che non furono più in grado di rimborsare i prestiti a breve termine in valuta estera. Tutto ciò condizionò l'economia reale, con una contrazione dei prestiti concessi ai privati e provocando numerosi fallimenti di imprese, banche e istituzioni finanziarie che pose fine ad un lungo periodo di crescita economica.

Nella primavera del 1998, la crisi dei paesi asiatici peggiorò e crebbe la paura che problemi simili potessero contagiare altri paesi emergenti. Di conseguenza, molte banche e istituzioni liquidarono le loro posizione in obbligazioni ad alto rischio ed in pochi mesi, con nessun compratore disponibile, i tassi di questi strumenti salirono alle stelle, aumentando di conseguenza lo *spread* su cui stava speculando *LTCM*.

Il colpo di grazia arrivò nell'agosto del 1998, la Russia stava ancora affrontando le difficoltà economiche e finanziarie conseguenti al crollo dell'URSS. Industria e servizi cadevano a pezzi e i capitali fuggivano all'estero. Il prezzo dell'energia, unica fonte di introiti rimasta alla Russia, scendeva drasticamente.

Successivamente, nello stesso anno, i tassi di interesse sul rublo subirono un'impennata. Il Cremlino tentò di arginare la svalutazione del rublo aggrappandosi al dollaro: la Banca Centrale russa avrebbe dovuto mantenere il tasso di cambio rublo-dollaro entro una fascia di oscillazione determinata, per esempio, quando il rublo scendeva troppo, la Banca Centrale interveniva per fermare la discesa.

Presto, però, le riserve di liquidità si esaurirono.

Nell'agosto 1998 il Cremlino ufficializzò una massiccia svalutazione. La Borsa di Mosca perse il 75% e il governo russo non pagò i 40 miliardi di dollari di debito pubblico dovuti sul mercato interno. In seguito, la Russia dichiarò una moratoria su $13.1 miliardi del proprio debito. Questa insolvenza provocò onde d'urto nei mercati finanziari, poiché molte banche e società di titoli russe esercitarono le clausole di *force majeure* sui loro contratti derivati che permettevano loro di rescindere tali contratti.

Molti che avevano utilizzato questi contratti per coprire le loro posizioni si ritrovarono con posizioni non protette che avevano perso gran parte del loro valore.

Queste azioni hanno provocato una massiccia fuga dai mercati finanziari mondiali che ha danneggiato *LTCM* su molte delle posizioni che aveva assunto.

I tipi di operazioni che hanno creato i maggiori problemi per *LTCM* sono state le sue posizioni in *swap* e volatilità azionaria.

LTCM aveva intrapreso molte operazioni in cui riteneva che gli investimenti molto liquidi fossero sopravvalutati rispetto a quelli meno liquidi. Quando la Russia è andata in *default*, l'enorme domanda di investimenti più liquidi (come titoli di stato americani) ha causato un allargamento degli spread tra essi e quelli meno liquidi.

Erano esattamente gli *spread* che *LTCM* aveva scommesso si sarebbero ridotti e questo eliminò l'effetto stabilizzante della diversificazione su molti mercati su cui *LTCM* aveva fatto in parte affidamento per la sua gestione del rischio.

Inoltre, in mezzo a queste turbolenze di mercato, gli investitori si affrettarono a comprare opzioni che avrebbero permesso loro di coprire le loro posizioni nei mercati azionari.

Questo, a sua volta, ha causato un enorme aumento della volatilità delle azioni su cui *LTCM* aveva scommesso.

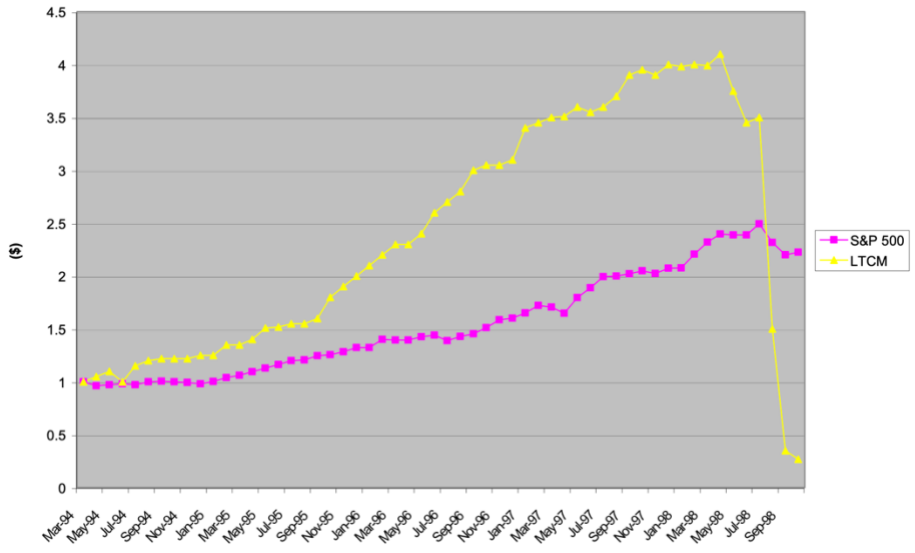
Le perdite furono devastanti.

Il fondo perse più di $4 miliardi nel giro di pochi mesi.

L'effetto netto di queste perdite è stato quello di ridurre il patrimonio netto di *LTCM* a meno di 1 miliardo di dollari, sostenendo oltre 100 miliardi di dollari di attività in bilancio e oltre 1,2 trilioni di dollari di attività fuori bilancio come gli *swap*. Quindi, anche solo un piccolo calo dell'1% del valore delle attività di bilancio del fondo avrebbe causato il fallimento di una delle più grandi istituzioni finanziarie del mondo.

Ma i problemi non finirono, altri *hedge funds* e banche detenevano lo stesso tipo di contratti ed esposizioni di *LTCM*. Se il fondo fosse fallito ci sarebbe stata una grande perdita di denaro poiché, la liquidazione di *LTCM*, avrebbe allargato gli *spread* e di conseguenza avrebbe causato una spirale negativa nei mercati colpendo le più grandi economie del mondo.

Valore di 1$ investito in LTCM vs. indice americano S&P500 (Marzo 1994-Ottobre 1998):



Fonte: Lowenstein, p.xv; Dati: Bloomberg

La situazione di *LTCM* a settembre del 1998 era al quanto disastrosa.

Come gia detto, il fondo non poteva essere liquidato poiché, a causa dell'allargamento degli *spread*, molti altri fondi e società con posizioni simili avrebbero subito ingenti

perdite e di conseguenza si sarebbero verificati molti fallimenti con conseguenti danni al sistema finanziario mondiale.

Per evitare questo scenario, un consorzio di 14 banche, guidato dalla *Federal Reserve Bank* di New York, ha acquistato il 23 settembre il 90% di *LTCM* per 3,65 miliardi di dollari.

L'espressione più famosa nel linguaggio finanziario per identificare questo tipo di situazioni è: "*too big to fail*" (troppo grandi per fallire). Le conseguenze sulla stabilità economico-finanziaria di un elevato numero di soggetti economici sarebbero infatti talmente gravi da rendere necessaria l'assunzione di responsabilità da parte dello Stato (e delle banche centrali) con l'erogazione di sussidi pubblici.

Questo buyout ha anche finalizzato enormi perdite per alcuni dei principali investitori in *LTCM*. Le perdite più sostanziali furono quelle dei soci amministratori di *Long-Term Capital Management,* che persero 1,5 miliardi di dollari e *Union Bank of Switzerland (UBS),* che perse quasi 700 milioni. Entrambe queste parti avevano grandi posizioni nel fondo che sono state disintegrate dal suo crollo.

Sebbene sia stata definita un salvataggio, l'operazione equivaleva effettivamente a una liquidazione delle posizioni detenute da *LTCM* con il coinvolgimento dei creditori e la supervisione della *Federal Reserve Bank*. Nessun denaro pubblico era stato iniettato, e le società coinvolte nel fornire supporto a *LTCM* erano anche quelle che stavano per perdere dal suo fallimento.

Dopo il salvataggio, *Long-Term Capital Management* ha continuato le operazioni. Dopo aver guadagnato l'anno successivo al salvataggio, il 10%, all'inizio del 2000, il fondo era stato liquidato e il consorzio di banche che aveva finanziato il salvataggio era stato ripagato.

Il crollo, però, fu devastante per molte persone coinvolte. Mullins, una volta considerato un possibile successore di Alan Greenspan, vide il suo futuro con la *Fed* sgretolarsi.

Le teorie sulle opzioni di Merton e Scholes hanno subito molte critiche (nonostante il loro uso ancora oggi nel mondo finanziario).

Nei sui annual report, la banca Merrill Lynch, ha osservato che i modelli matematici di rischio possono fornire un maggior senso di sicurezza di quanto realmente garantito, pertanto, l'affidamento su questi modelli dovrebbe essere limitato.

John Meriwether, dopo aver aiutato a sciogliere *LTCM*, lanciò JWM Partners.

Nel dicembre 1999, raccolsero 250 milioni di dollari per un fondo che avrebbe continuato molte delle strategie di *LTCM*, questa volta, utilizzando meno leva finanziaria.
Con la crisi del 2008, JWM Partners LLC fu colpita da una perdita del 44% da settembre 2007 a febbraio 2009. Nel luglio 2009, anche JWM hedge fund chiuse i battenti.
Meriwether ha poi lanciato un terzo *hedge* fund nel 2010 chiamato JM Advisors Management, tutt'oggi operante.

CONCLUSIONI

Riassumendo le vicende che hanno portato alla caduta di *LTCM*, possiamo individuare alcune cause che hanno contribuito alla disfatta del fondo:

In primo luogo l'enorme leva finanziaria. All'epoca del suo quasi fallimento, il fondo *LTCM* era il fondo *hedge* di grandi dimensioni con il più alto grado di leva finanziaria segnalato alla *CFTC* .

Secondo, il ruolo giocato dal rischio di liquidità. Un fondo come *Long-Term Capital Management* può avere un'elevata leva finanziaria se si trova in mercati altamente liquidi, poiché la liquidazione delle attività non avrebbe un grande effetto sul mercato. Allo stesso modo, un fondo può operare in mercati altamente illiquidi se non ha una leva finanziaria elevata, poiché non potrebbe mai essere costretto a liquidare le sue posizioni.

Tuttavia, i problemi sorgono quando si combinano i due fattori.

Inoltre, un articolo del *CFA* del 2016 ha sottolineato che il modello *VaR*, uno dei principali strumenti di analisi quantitativa di *LTCM*, aveva diversi difetti. Il modello *VaR* è calcolato sulla base di dati storici ma non tiene conto dei dati causati da eventi insoliti.

Infatti, il *VaR* non è stato in grado di interpretare eventi estremi, come una crisi finanziaria, in termini di tempistica.

Il modello non ha riconosciuto che una crisi finanziaria era un evento raro e quindi ha prodotto risultati di calcolo distorti.

Anche se *LTCM* aveva una previsione perfetta sul valore futuro dei suoi investimenti, non poteva giudicare i passi intermedi che i suoi titoli avrebbero fatto nel percorso verso il loro stato finale.

Come ha detto Ayman Hindy, uno stratega di *LTCM*: "i modelli ti dicono dove saranno le cose tra cinque anni. Ma non ti dicono cosa succede prima di arrivare al momento della certezza".

BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

William Fung, David A. Hsieh, "*A Primer on Hedge Funds*", Agosto 1999;

Wolfgang Mader, "*Hedge Funds, Alternative Investment Strategies and Portfolio Models*", Universität Augsburg, Luglio 2005;

PICTET, "*An introduction to hedge funds*", Pictet Alternative Advisors SA, Aprile 2018;

Report of the President's Working Group on Financial Markets, "*Hedge Funds, Leverage, and the Lessons of Long-Term Capital Management (LTCM)*" Washington, D.C. April 1999;

Siddharth Prabhu, "*LONG-TERM CAPITAL MANAGEMENT: THE DANGERS OF LEVERAGE*", Duke University. Durham, NC. Maggio 2001;

Yalincak, Hakan and Li, Yu and Tong, Mike, "*Examination of VaR after Long Term Capital Management*", New York University. MPRA Paper No.40152. 2 Maggio 2005;

Deutsche Bundesbank, "*Hedge fund and the role in the financial market*", Monthly Report, Marzo1999;

Danilo Cardascia, "*Fondi speculativi, uno strumento per investitori sofisticati*", Tecniche finanziarie, Amministrazione & Finanza 18/2006.

Andrew W. Lo, "Risk Management for Hedge Funds: Introduction and Overview", Financial Analysts Journal, Gennaio 2019;

https://www.cib.barclays/our-insights/3-point-perspective/2020-global-hedge-fund-industry-outlook.html

https://privatebankingitalia.it/blog/hedge-fund-cosa-sono-caratteristiche-e-strategie-dinvestimento/