

# I futures finanziari

A cura di **CLAUDIO CARACENI**

*docente di Discipline economico-aziendali*

## Introduzione

I futures finanziari sono contratti di acquisto o di vendita di determinate quantità di strumenti finanziari a determinati prezzi, da eseguire ad una certa data futura.

Gli strumenti finanziari usati come base per i futures finanziari possono essere i titoli di Stato, gli indici di borsa, le valute e i tassi di interesse.

Si dice che chi acquista un future assume una posizione lunga (*long*), mentre chi lo vende assume una posizione corta (*short*). È ovvio che in un dato mercato e per un dato strumento la somma delle posizioni lunghe è sempre uguale alla somma delle posizioni corte.

I futures sono trattati in apposite Borse Valori, dove sono istituite delle *clearing house* che si interpongono fra il compratore e il venditore; le controparti assumono gli obblighi contrattuali nei confronti della *clearing house* e non reciprocamente. Le *clearing house* garantiscono la solvibilità dei contratti sia con il proprio patrimonio sia assegnando ai contraenti l'obbligo di un versamento iniziale, su un conto corrente, di un importo pari ad una data percentuale del valore del contratto stipulato e di versamenti (o di prelevamenti) giornalieri successivi, fatti per mantenere immutato il rapporto percentuale tra il saldo del conto corrente e i nuovi valori assunti dal future; considerando che le perdite giornaliere vengono subito prelevate dal conto del contraente e i guadagni giornalieri vengono subito versati sul conto del contraente. Tale meccanismo viene denominato *marking to market* (vedi in proposito l'esemplificazione n. 1). Sulle somme che restano in giacenza, maturano interessi a tassi vicini a quelli vigenti sull'interbancario.

In Italia i mercati di futures finanziari sono il MIF (Mercato Italiano Futures) dove sono negoziati contratti futures sui BTP decennali e quinquennali e l'IDEM (Mercato Italiano Dei Derivati), dove sono negoziati contratti futures sull'indice di borsa Mib 30. La *clearing house* operante su detti mercati è la Cassa di Compensazione e Garanzia (CCG).

La funzione principale della CCG, come di una qualunque *clearing house*, non è solo quella di imporre margini di garanzia agli Aderenti alla Cassa, bensì quella di consentire la chiusura delle posizioni prima della scadenza attraverso la vendita di un numero di contratti pari a quelli in precedenza acquistati o l'acquisto di un numero di contratti pari a quelli in precedenza venduti; di consentire, cioè, quella che viene chiamata la chiusura per compensazione dei contratti (*settlement by offset*).

Ad operare con la Cassa possono essere ammessi solo i soggetti che sono autorizzati ad operare sui mercati futures (banche, SIM, fondi ecc.). I soggetti autorizzati ad operare con la CCG sono detti Aderenti e sono distinti per importanza in Aderente Generale, Aderente Individuale e Aderente Indiretto. Gli Aderenti effettuano acquisti e vendite sia per proprio conto che per conto della propria clientela. Quando operano per conto terzi, gli Aderenti devono replicare con la propria clientela il comportamento che la Cassa tiene nei loro confronti. Gli Aderenti impongono, pertanto, ai loro clienti i margini di garanzia e consentono loro la chiusura per compensazione dei contratti (*settlement by offset*).

In questo articolo ci occuperemo quasi esclusivamente del futures sull'indice di borsa, esamineremo il funzionamento del mercato, i soggetti che vi operano e le tre forme di utilizzo tradizionale del contratto future: l'arbitraggio, la speculazione e la copertura.

## Esempio n. 1 – Il funzionamento del marking to market

*Nell'esempio che segue, esamineremo il funzionamento del meccanismo definito marking to market, applicato al venditore e al compratore di un contratto future sull'indice di borsa Mib 30.*

*Il Mib 30 è l'indice relativo ai 30 titoli più capitalizzati e liquidi quotati alla Borsa Valori di Milano ed è l'indice sottostante al contratto future che prende il nome di Fib 30.*

*L'indice Mib 30 è un indice continuo che ha come base il valore di 10.000 al 31 dicembre 1992.*

*I titoli che lo compongono sono: Alleanza, Comit, Banca di Roma, Banco Ambroveneto, Benetton, Credit, Rolo, Edison, Eni, Ferfin, Fiat, Gemina, Generali, Ifi, Ifil, Ina, Istituto S. Paolo di Torino, Imi, Italgas, La Fondiaria, Mediobanca, Montedison, Olivetti, Parmalat, Pirelli, Ras, Sirti, Stet, Telecom, Tim. Questi titoli entrano nell'indice sulla base di pesi prefissati.*

*I 30 titoli sopra riportati, che compongono l'indice Mib 30, rappresentano i 2/3 della capitalizzazione dell'intero mercato borsistico. Come dire che se tutte le società quotate, ai prezzi correnti di borsa, valgono 100, i 30 titoli dell'indice da soli valgono 66,6. Questo vuol dire che l'indice Mib 30 ha una elevata rappresentatività dell'intero mercato di borsa. Inoltre, l'indice Mib 30 è in grado di replicare molto bene l'andamento dell'intero mercato. Infatti una variazione dell'indice generale Mibtel, dove sono rappresentate tutte le azioni quotate, è spiegata per il 99,5% dalla variazione dell'indice Mib 30.*

I titoli dell'indice Mib 30 vengono rivisti annualmente o in caso di eventi particolari. Ad esempio, quando è stata quotata in borsa l'Eni, si è provveduto a sostituire nell'indice la società meno liquida con quest'ultima, che rappresenta la prima società per capitalizzazione del nostro listino.

Assumere come base del contratto future l'indice Mib 30 significa, ad esempio, che il compratore di un contratto future con scadenza fine anno sta fissando oggi il prezzo (ed è questo il valore che viene detto Fib 30) al quale si impegna a comprare il terzo venerdì del mese di dicembre i 30 titoli del Mib 30, nelle proporzioni in cui questi entrano nell'indice. Il contratto future, però, non avrà una esecuzione materiale, ma verrà chiuso rivendendolo prima della scadenza ovvero alla data di scadenza liquidando per cassa la differenza di valore esistente all'apertura della borsa, tra l'indice Mib 30 e il prezzo al quale avevamo acquistato il Fib 30. Questo perché il Fib 30, al momento dell'apertura del giorno di liquidazione del contratto, è identicamente uguale al valore dell'indice Mib 30. Il contrario vale per il venditore.

Il valore di un contratto future si ottiene moltiplicando per 10.000 il prezzo corrente del Fib 30. Tale prezzo è determinato in ogni momento dalla domanda e dall'offerta e può risultare superiore, inferiore o uguale al valore corrente dell'indice Mib 30 sottostante, il quale dipende invece dai prezzi correnti dei 30 titoli sopra riportati. Tuttavia, vedremo in seguito che esiste una relazione di equilibrio tra Fib 30 e Mib 30 che gli arbitraggi provvedono a far rispettare.

Le scadenze convenzionali dei contratti futures sono i quattro trimestri solari o più esattamente il terzo venerdì dei mesi di marzo, giugno, settembre e dicembre, mentre il margine iniziale richiesto dalla CCG è pari al 5,2% del valore del Fib 30 e tale margine deve restare invariato in rapporto al valore giornaliero del contratto. Nella tabella seguente riportiamo il calcolo concreto e il conto corrente del compratore e del venditore tenuto dalla CCG. Naturalmente un operatore non aderente alla CCG dovrà rivolgersi alla propria banca, che farà da intermediaria. In questo caso la banca opererà con la CCG e replicherà la situazione nei confronti del proprio cliente.

Nell'esempio si suppone che l'operatore A acquisti un contratto future l'8 maggio a 15.118 x 10.000, versando un margine iniziale di 7.861.360, pari al 5,2% del valore del future, e che lo rivenda l'11 maggio a 15.544. Si suppone anche che l'opposto faccia l'operatore V.

Le somme in corsivo nero si riferiscono ai prelevamenti delle perdite e ai versamenti dei guadagni, effettuati giornalmente dalla CCG rispettivamente sui conti di A e di V. E, poiché i saldi giornalieri dei conti correnti devono sempre corrispondere al 5,2% del valore del contratto, si determinano di conseguenza i prelevamenti o i versamenti che gli operatori devono a loro volta effettuare sul conto corrente.

Ad esempio, il 9 maggio il Fib 30 è salito a 15.339 da 15.118 del giorno precedente. Perciò la CCG versa sul conto del compratore lire  $(15.339 - 15.118) \times 10.000 =$  lire 2.210.000, per cui il saldo del conto sale a lire  $(7.861.360 + 2.210.000) =$  lire 10.071.360.

Tuttavia il saldo del giorno 9 dovrà essere pari al 5,2% di lire  $(15.339 \times 10.000)$ , cioè a lire 7.976.280 e perciò il compratore potrà prelevare lire  $(10.071.360 - 7.976.280) =$  lire 2.095.080.

Ragionamenti simmetrici si applicano al venditore.

### Calcolo concreto e il c/c del compratore e del venditore tenuto dalla CCG

Data	Fib30	Valore contratto	Margine 5,2%	
08/05/95	15.118	151.180.000	7.861.360	
09/05/95	15.339	153.390.000	7.976.280	
10/05/95	15.502	155.020.000	8.061.040	
11/05/95	15.544	155.440.000		
C/C dell'operatore A				
		Prelevamenti	Versamenti	Saldi
08/05/95			7.861.360	7.861.360
09/05/95		2.095.080	<b>2.210.000</b>	7.976.280
10/05/95		1.545.240	<b>1.630.000</b>	8.061.040
11/05/95		8.481.040	<b>420.000</b>	0
C/C dell'operatore V				
		Prelevamenti	Versamenti	Saldi
08/05/95			7.861.360	7.861.360
09/05/95		<b>2.210.000</b>	2.324.920	7.976.280
10/05/95		<b>1.630.000</b>	1.714.760	8.061.040
11/05/95		<b>420.000</b>		7.641.040
		7.641.040		0

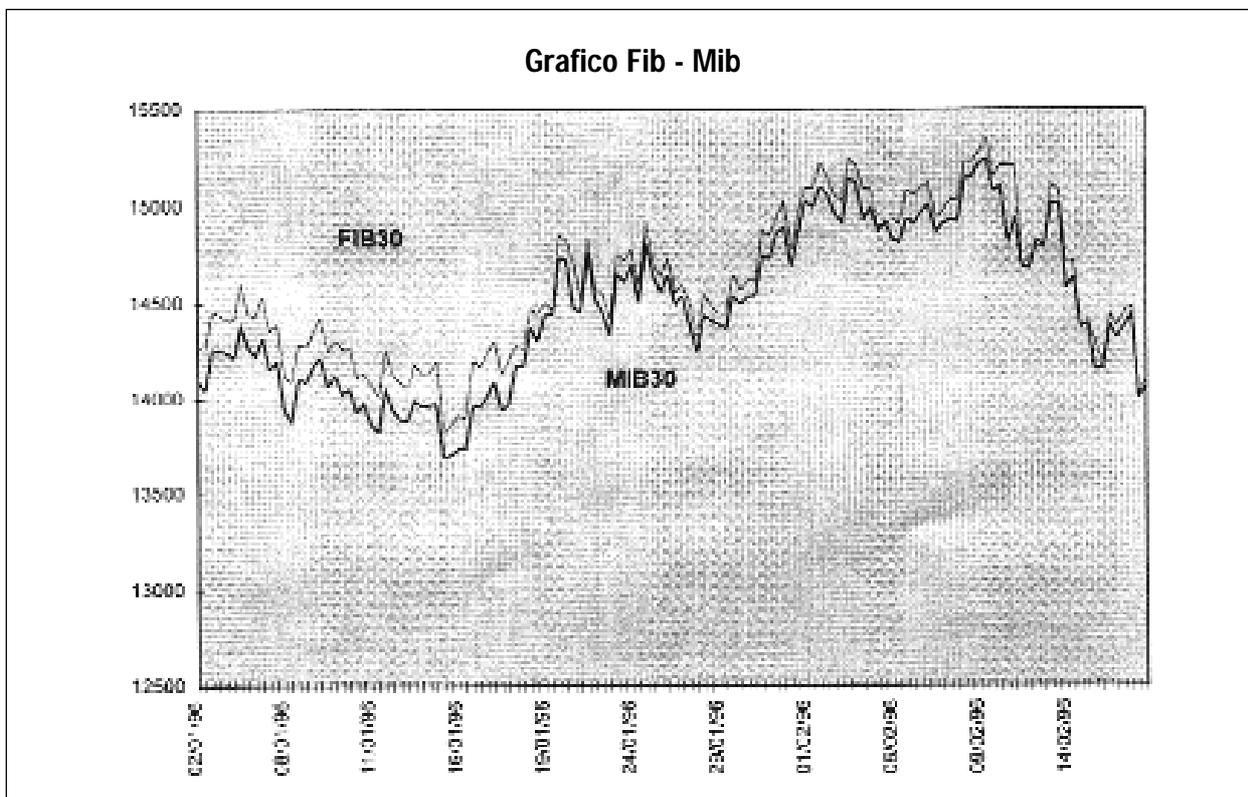
## Il prezzo dei futures

I futures hanno un prezzo effettivo determinato dall'incontro sul mercato della domanda e dell'offerta e un prezzo teorico determinato dal principio di non arbitraggio.

Il prezzo effettivo del future sull'indice di borsa è quello espresso con la denominazione Fib 30 e, come si vede dall'esempio, varia di momento in momento sotto la pressione della domanda e dell'offerta espressa dagli operatori.

D'altra parte, i 30 titoli sottostanti l'indice su cui è basato il future si possono effettivamente acquistare o vendere in ogni momento ai rispettivi prezzi di mercato spot. Pertanto, si può anche calcolare in ogni momento il valore reale del paniere, per composizione e per ammontare, identico a quello sottostante il future. Questo valore reale del paniere, aumentato dei costi di transazione e degli interessi sul capitale immobilizzato, esprime il valore teorico e di riferimento intorno al quale si deve muovere il prezzo effettivo del future: una differenza rilevante tra il valore effettivo e il valore teorico farebbe nascere la convenienza ad effettuare arbitraggi, acquistando il future e vendendo il paniere di titoli sul mercato spot o vendendo il future e acquistando il paniere a seconda che il prezzo effettivo risulti, rispettivamente, inferiore o superiore al prezzo teorico del future.

Queste operazioni di arbitraggio denominate *cash and carry* e *reverse cash and carry* dovrebbero mantenere la differenza tra il prezzo effettivo ed il prezzo del paniere dei 30 titoli sottostanti uguale alle spese necessarie per assumere le posizioni sui mercati future e spot e cioè ai costi di transazione e di interesse sui capitali da impiegare.



## Esempio n. 2 - Gli arbitraggi

### Cash and carry

Si supponga che in un dato momento della seduta di borsa del giorno 4 giugno 1996 il Fib 30 con scadenza fine giugno venga quotato 15.750, mentre il Mib 30 risulti pari a 15.550. Come abbiamo già osservato, il prezzo del Fib 30 dipende dalla domanda e dall'offerta di contratti futures, mentre il livello dell'indice Mib 30 dipende dai prezzi dei 30 titoli che compongono l'indice e quindi dalla domanda e dall'offerta di Fiat, Generali e così via. D'altra parte, è intuitivo che acquistare un contratto future equivale ad acquistare in contanti i 30 titoli del Mib 30 nelle proporzioni prefissate, dopo aver preso a prestito il capitale necessario per pagare. Infatti per entrambe le strade si perviene allo stesso risultato. Ma se questo è vero, allora il Fib 30 non può superare il Mib 30 di un importo superiore agli interessi sul capitale investito, altrimenti diventa conveniente prendere in prestito i soldi per acquistare i titoli sul mercato spot, pagando nel nostro caso lire 15.550 x 10.000 e contemporaneamente vendere un contratto future sul mercato dei derivati a lire 15.750 x 10.000. Questo perché sappiamo già che venerdì 21 giugno 1996, giorno di liquidazione del contratto future di giugno, potremo rivendere i titoli in precedenza acquistati e ricomprare il future in precedenza venduto, al momento dell'apertura della seduta, quando cioè il valore del Fib 30 è identicamente uguale al valore del Mib 30 e perciò la chiusura delle due operazioni impostate il 4 giugno avverrà alla pari.

4 giugno 1996

Acquisto a contanti con liquidazione 11 giugno i titoli del Mib 30 a lire 155.500.000 e alla banca che mi finanzia pago gli interessi al 15% per 17 giorni, su un capitale di lire 155.500.000, che ammontano a lire 1.086.370. Contemporaneamente vendo un contratto future del valore di lire 157.500.000.

21 giugno 1996

Vendo a contanti con liquidazione 28 giugno i titoli del Mib 30 in apertura di seduta, quando il Mib 30 è vale, supponiamo, 15.400, perciò a lire 154.000.000 e contemporaneamente acquisto un contratto future che in questo momento per convenzione vale quanto il Mib 30, cioè lire 154.000.000.

Risultato economico dell'arbitraggio

Poiché il risultato del 21 giugno è sempre identicamente uguale a zero, il guadagno è certo ed è pari alla differenza tra lire 157.000.000 e lire (155.500.000 + 1.086.370), cioè a lire 413.630.

### Reverse cash and carry

Questo arbitraggio si fa vendendo titoli per contanti e comprando futures, quando il livello del Mib 30 è troppo vicino alla quotazione del Fib 30 o addirittura lo supera. L'esemplificazione è perfettamente simmetrica alla precedente. Con la differenza che la vendita di titoli allo scoperto non è oggi possibile e perciò occorre prendere a prestito titoli e non denaro.

Non bisogna, però, credere che gli arbitraggi siano veramente così semplici. Nel nostro esempio non abbiamo considerato l'effetto del pagamento dei dividendi né le commissioni sulle diverse operazioni né gli interessi che maturano sulle somme depositate come margine di garanzia né, infine, il fatto che i titoli del Mib 30 andrebbero comprati nelle proporzioni in cui partecipano all'indice, ma com'è noto in borsa si devono acquistare titoli sulla base del lotto minimo o di multipli del lotto minimo. Tutte queste complicazioni fanno sì che gli arbitraggi siano effettuati solo da grandi operatori specializzati, che utilizzano sofisticati software per processare in tempo reale e con esattezza tutte le variabili di riferimento.

Tuttavia, il concetto fondamentale da ricordare è che l'arbitraggio è una operazione priva di rischio dove il guadagno è interamente determinato all'inizio dell'operazione.

## Speculazione e copertura

Chi acquista o chi vende contratti futures solo perché si aspetta il rialzo o il ribasso del loro valore opera come speculatore (*trader*).

I vantaggi principali della speculazione sui futures, piuttosto che sugli strumenti finanziari sottostanti, sono l'elevato risparmio che si realizza sui costi di transazione e la possibilità che si ha, versando solo il margine di garanzia, di assumere posizioni lunghe o corte su valori sottostanti enormemente più elevati (*leverage*). Tuttavia, non bisogna mai dimenticare che l'effetto di leva finanziaria si accompagna all'assunzione di rischi su importi fortemente dilatati rispetto al margine di garanzia versato all'inizio ed eventualmente integrato successivamente.

Molto importante è l'utilizzo dei futures come strumenti di copertura dei rischi associati ai portafogli in essere o alle posizioni che si dovranno assumere nel futuro. Il possessore di un portafoglio formato da 250.000.000 di BTP con scadenza media quinquennale, se prevede un aumento dei tassi di interesse e di conseguenza una caduta dei corsi dei BTP, può coprirsi da questo rischio vendendo un contratto future sul BTP a 5 anni, in modo tale che l'eventuale perdita di valore del suo portafoglio sarà compensata dal guadagno realizzato sul future.

Il possessore di un portafoglio formato dalle 30 azioni su cui si basa il Fib 30 o di un portafoglio simile, se prevede una borsa orso può sterilizzare il suo portafoglio vendendo il Fib 30 in modo tale che il guadagno sul future compenserà il minor valore del suo portafoglio. D'altra parte se la previsione risulterà errata, la perdita sul future sarà compensata dal maggior valore del proprio portafoglio.

Si può, infine, separare il rischio sistemico dell'intero mercato, dal rischio specifico di una singola azione vendendo il Fib 30 e acquistando le azioni di cui si prevede un aumento superiore all'aumento dell'indice o comprando il Fib 30 e vendendo le azioni di cui si prevede una caduta superiore alla caduta dell'indice.

L'operazione di acquisto di futures a scopo di copertura è detta *long hedge*, l'operazione di vendita di futures allo stesso scopo è detta *short hedge*.

È interessante notare che il meccanismo di copertura di un portafoglio di titoli dal rischio di mercato attuato con i futures si basa sul principio opposto a quello proprio della diversificazione del portafoglio.

La riduzione del rischio attraverso la diversificazione del portafoglio si ottiene, infatti, acquistando due attività tra di loro non correlate o correlate negativamente, in modo tale che il valore delle attività, muovendosi in senso opposto, permetta al valore del portafoglio di muoversi in minor misura o di restare invariato. La copertura del rischio mediante contratti futures si ottiene, al contrario, da un lato acquistando e dall'altro vendendo attività correlate positivamente e nella maggior misura possibile, in modo tale che, muovendosi entrambe nella stessa direzione, lascino il più possibile invariato il valore complessivo del portafoglio.