

Riepiloghiamo le equazioni generali dei payoff inerenti le sei posizioni base:

- a. acquisto di un future;
- b. vendita di un future;
- c. acquisto di una call;
- d. acquisto di una put;
- e. vendita di una call;
- f. vendita di una put.

Acquisto di un future

$$f = m S - m S_0$$

dove i simboli rappresentano:

f: payoff del future

m: valore, in euro, di un punto future

S_0 : prezzo di acquisto del future

S: valore del future

Facciamo un paio di esempi. Se acquistiamo un future sull'indice EuroStoxx 50, a 2150, e dove sappiamo che il valore del punto è pari a 10 euro, avremo:

$$f = 10 \cdot S - 10 \cdot 2150$$

Pertanto, se il valore del future scende, a 2120, il suo payoff sarà:

$$f = 10 \cdot 2120 - 10 \cdot 2150 = 21200 - 21500 = -300$$

Ossia, avremo conseguito una perdita di 300 euro.

Facciamo un esempio sull'indice Dax. Se acquistiamo un future sull'indice Dax 30, a 5450, e dove sappiamo che il valore del punto è pari a 25 euro, avremo:

$$f = 25 \cdot S - 25 \cdot 5450$$

Pertanto, se il valore del future sale, a 5500, il suo payoff sarà:

$$f = 25 \cdot 5500 - 25 \cdot 5450 = 137500 - 136250 = 1250$$

Ossia, avremo conseguito un guadagno di 1250 euro.

Vendita di un future

$$f = -m S + m S_0$$

dove i simboli hanno lo stesso significato già indicato. Tralascio gli esempi. Provate a farne qualcuno da voi e, se trovate difficoltà, fatemi sapere.

Acquisto di una call (di stile europeo)

Indicando con:

c: payoff della call (è l'ordinata y)
S: valore del sottostante (corrisponde all'ascissa x)
 S_T : valore del sottostante al momento della scadenza dell'opzione
K: valore dello strike
 c_p : premio pagato per l'acquisto della call
m: valore, in euro, di un punto opzione

abbiamo, per il payoff di questa posizione:

$$\begin{cases} c = -c_p & \text{per } S_T < K \\ c = (S_T - K) \cdot m - c_p & \text{per } S_T > K \end{cases}$$

Acquisto di una put (di stile europeo)

Indichiamo con
p: payoff della put (è l'ordinata y)
S: valore del sottostante (corrisponde all'ascissa x)
 S_T : valore del sottostante al momento della scadenza dell'opzione
K: valore dello strike
 p_p : premio pagato per l'acquisto della put
m: valore, in euro, di un punto opzione

abbiamo, per il payoff di questa posizione:

$$\begin{cases} p = (K - S_T) \cdot m - p_p & \text{per } S_T < K \\ p = -p_p & \text{per } S_T > K \end{cases}$$

Vendita di una call (di stile europeo)

Con lo stesso significato dei simboli già impiegati per l'acquisto di una call abbiamo, per il payoff di questa posizione (c_p , ovviamente, è in questo caso il premio incassato):

$$\begin{cases} c = c_p & \text{per } S_T < K \\ c = -(S_T - K) \cdot m + c_p & \text{per } S_T > K \end{cases}$$

Vendita di una put (di stile europeo)

Anche qui, con lo stesso significato dei simboli già impiegati per l'acquisto di una put abbiamo, per il payoff di questa posizione:

$$\begin{cases} p = -(K - S_T) \cdot m + p_p & \text{per } S_T < K \\ p = p_p & \text{per } S_T > K \end{cases}$$