

1) *Esempio di Delta Hedging con vendita allo scoperto di Put*

Vendita scoperta di -100 Put su azioni; Strike = 8; C = 0,52; $\Delta = -0,6$.

Delta della Posizione = $-100 * -0,6 = +60$

Incasso del premio = $0,52 * 100 = 52$

Il venditore ha l'obiettivo di trattenere il premio incassato.

Il venditore delle 100 put è esposto al rischio di ribasso del prezzo del sottostante (a parità degli altri fattori) che esplica i suoi effetti:

a) durante la vita dell'opzione:

una diminuzione del prezzo del sottostante di 1€, per effetto del Delta di -0,6 (a parità di tutti gli altri fattori), fa aumentare il prezzo dell'opzione a 1,12 ($0,52 + 0,6$).

Il venditore dell'opzione ha una perdita di 60, perché ha venduto l'opzione a 52 ($0,52 * 100$) e adesso vale 1,12.

Il venditore dell'opzione, al fine di rendere nullo l'impatto della variazione del prezzo del sottostante sul valore dell'opzione, vende allo scoperto Δ azioni (con delta fisso negativo), cioè $-0,6 * 100 = -60$ (in base alla formula:

$\Delta * \text{Lotto} * \text{N}^\circ \text{ Opzioni} = \text{N}^\circ \text{ Titoli da acquistare o vendere o Posizione Equivalente in titoli}$)

In tale modo la perdita di -60 sul derivato viene compensata dal gain di 60 ($-60 * -1$) sulle azioni.

Poiché il Delta non è un valore costante ma varia in continuazione, per effetto della variazione del prezzo del sottostante, del trascorrere del tempo e per effetto della variazione della volatilità implicita, la strategia di copertura dovrà essere continuamente ribilanciata per mantenere il valore dell'opzione immune da variazioni del prezzo del sottostante. Se per esempio il Delta diminuisce di altri 0,10 (a -0,7), si dovranno vendere altre 10 azioni, se aumenta di 0,5 (a -0,65) si dovranno comprare 5 azioni e così via. La frequenza di ribilanciamento dipende dal Gamma;

b) alla scadenza dell'opzione:

Il venditore è esposto al rischio imposto dall'esercizio dell'opzione da parte del compratore della put.

Se, alla scadenza, l'opzione è ITM, il compratore la eserciterà vendendo le azioni al prezzo dello strike e il venditore sarà obbligato ad acquistare i titoli (pari a lotto minimo * n° opzioni).

Il Delta Hedging assolve anche a questa funzione. Cioè consente al venditore dell'opzione di compensare le perdite subite per l'acquisto delle azioni (pari alla differenza tra strike e prezzo di mercato che è inferiore), con il gain ottenuto dal riacquisto delle azioni (pari il lotto minimo) ad un prezzo inferiore rispetto a quello medio della vendita allo scoperto.

Poiché l'esempio si riferisce alla vendita di una put, ipotizzando che il prezzo scenda continuamente, anche il Delta scenderà a -0,7, -0,8, -0,9 e -1, il venditore dovrà porre attenzione a questo Delta e vendere allo scoperto azioni per lo stesso numero di Delta (ovviamente moltiplicato per il lotto).

Si ritroverà così -60, -70, -80, -90 e -100 azioni = numero di azioni vendute allo scoperto da riacquistare per chiudere la posizione short.

Tali azioni saranno vendute allo scoperto (in base al delta) ad un prezzo via via decrescente e quindi avremo un prezzo medio di vendita.

Alla scadenza, per il venditore che ha effettuato la copertura di Delta avremo i seguenti flussi finanziari:

Entrate

(premio incassato + somma incassata dal riacquisto delle azioni ad un prezzo inferiore (es. 10) rispetto al prezzo medio di vendita (es. 12))

-

Uscite

(somma spesa per acquisto delle azioni al prezzo strike + commissioni di negoziazione)

Il Saldo di tali flussi sarà positivo se si lavorerà adeguatamente perché ciò avvenga, e il venditore potrà trattenere il premio incassato.