



Analisi delle strutture dei Certificati IL PUNTO TECNICO

di Stefano Cenna [Certificate Journal]

Analisi delle strutture dei Certificati

▶ IL PUNTO TECNICO

- ▶ Introduzione;
- ▶ Idem vs Sedex;
- ▶ Breve introduzione al mondo dei certificati;
- ▶ Introduzione al mondo delle opzioni;
- ▶ Qualche struttura esotica;
- ▶ Analisi delle strutture.

IDEM - Mercato Italiano dei Derivati

- ▶ Sull'IDEM (Italian Derivatives Market) sono negoziati contratti che per loro natura "derivano" il proprio valore da attività o strumenti sottostanti.

Oggi sono quotati:

- ▶ Futures, Minifutures e Opzioni sullo S&P Mib;
- ▶ Futures e Opzioni sui singoli Titoli.
- ▶ La liquidità di questo mercato è assicurata dal servizio di market making.

SeDeX

- ▶ SeDeX è il mercato regolamentato telematico di Borsa Italiana dove è possibile negoziare certificates e covered warrant;
- ▶ Sul SeDeX sono negoziati sia securitised derivatives caratterizzati dalla presenza del cosiddetto effetto leva (leverage securitised derivatives) sia securitised derivatives che rispondono a logiche d'investimento a medio - lungo termine (investment securitised derivatives);
- ▶ Due tipologie:
 - ▶ Leverage certificate;
 - ▶ Investment certificate.

Leverage certificate

- ▶ Consentono all'investitore di partecipare linearmente, con posizione rialzista (bull) o ribassista (bear), alle variazioni del sottostante impiegando solo una frazione del valore richiesto per il controllo del sottostante medesimo.
- ▶ Sono caratterizzati dalla presenza di una barriera stop-loss

Investment Certificate

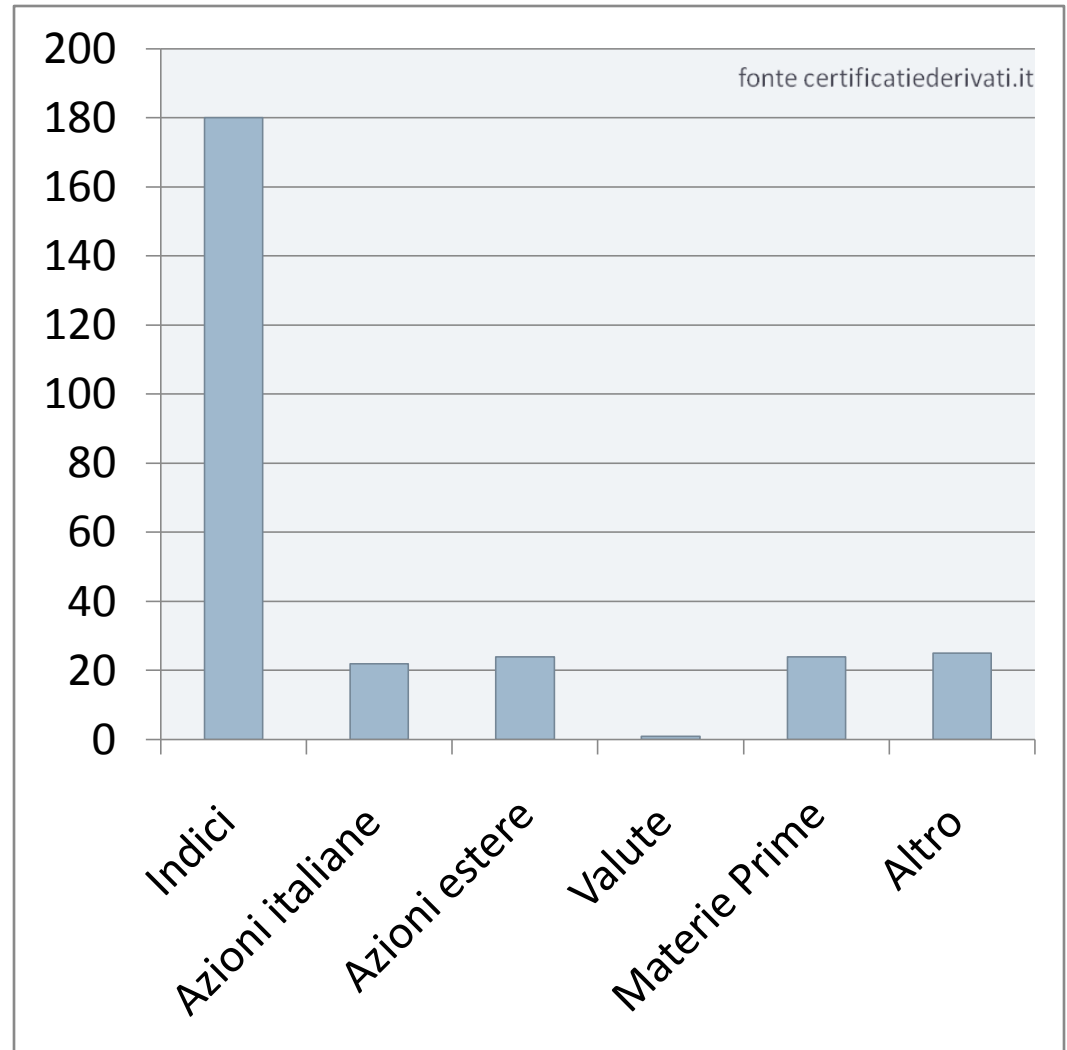
- ▶ **Benchmark:** sono certificati in grado di replicare linearmente l'andamento del sottostante;
- ▶ **Bonus:** garantiscono, fatta salva la barriera, un rendimento minimo a scadenza ;
- ▶ **Capitale Protetto:** consentono di proteggere parzialmente o totalmente il capitale investito e di partecipare in misura variabile ai rialzi del sottostante;
- ▶ **Discount:** permettono l'acquisto del sottostante a sconto rispetto al livello iniziale ma la partecipazione ai rialzi è limitata da un tetto massimo;
- ▶ **Outperformance:** categoria assai generica nella quale vengono inseriti tutti quei certificati che sono dotati di una o più opzioni accessorie capaci di migliorare la performance.

Investment Certificate

- ▶ Outperformance, classificazione:
 - ▶ Express Certificate (rimborso anticipato)
 - ▶ Twin Win
 - ▶ Twin Win Max (con memoria)
 - ▶ Autocallable Twin Win (Mix formula Express + Twin Win)
 - ▶ Airbag (stop – start)
 - ▶ Cash Collect
 - ▶ Step
 - ▶ Butterfly
 - ▶ Reverse.

I Sottostanti

- ▶ Azioni
- ▶ Indici
- ▶ Panieri
- ▶ Materie Prime
- ▶ Tassi, Valute.



Introduzione alle Opzioni

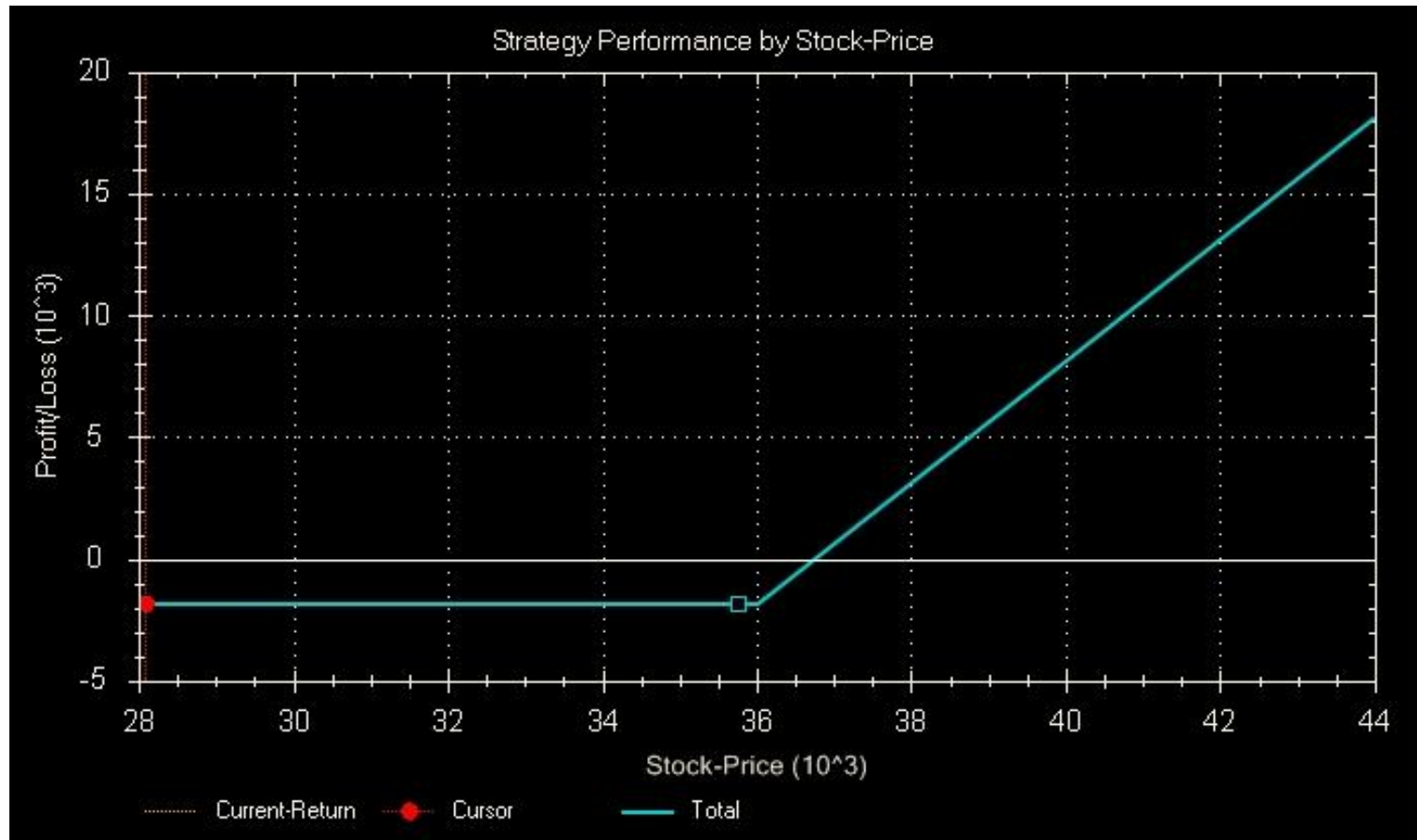
▶ Opzione Call:

- ▶ è un contratto derivato che garantisce la possibilità di acquistare a scadenza (data futura) un certo quantitativo di sottostante ad un prezzo strike stabilito preventivamente.
- ▶ chi acquista una call spera che il sottostante contrattuale incrementi il suo valore.

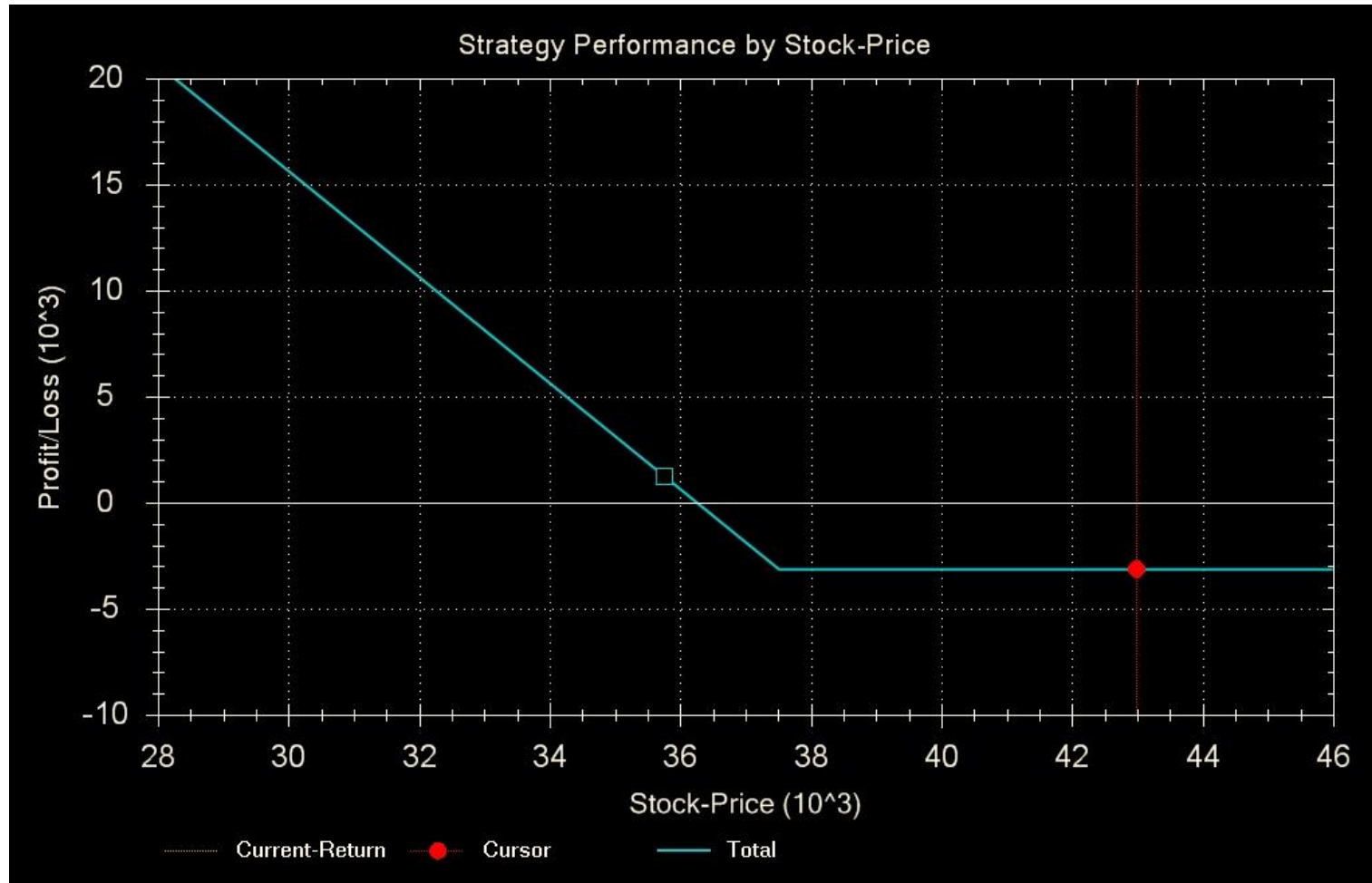
▶ Opzione Put:

- ▶ è un contratto derivato che attribuisce all'acquirente il diritto ma non l'obbligo di vendere un certo quantitativo di sottostante a scadenza ad un prezzo fissato oggi detto strike.

Opzione Call

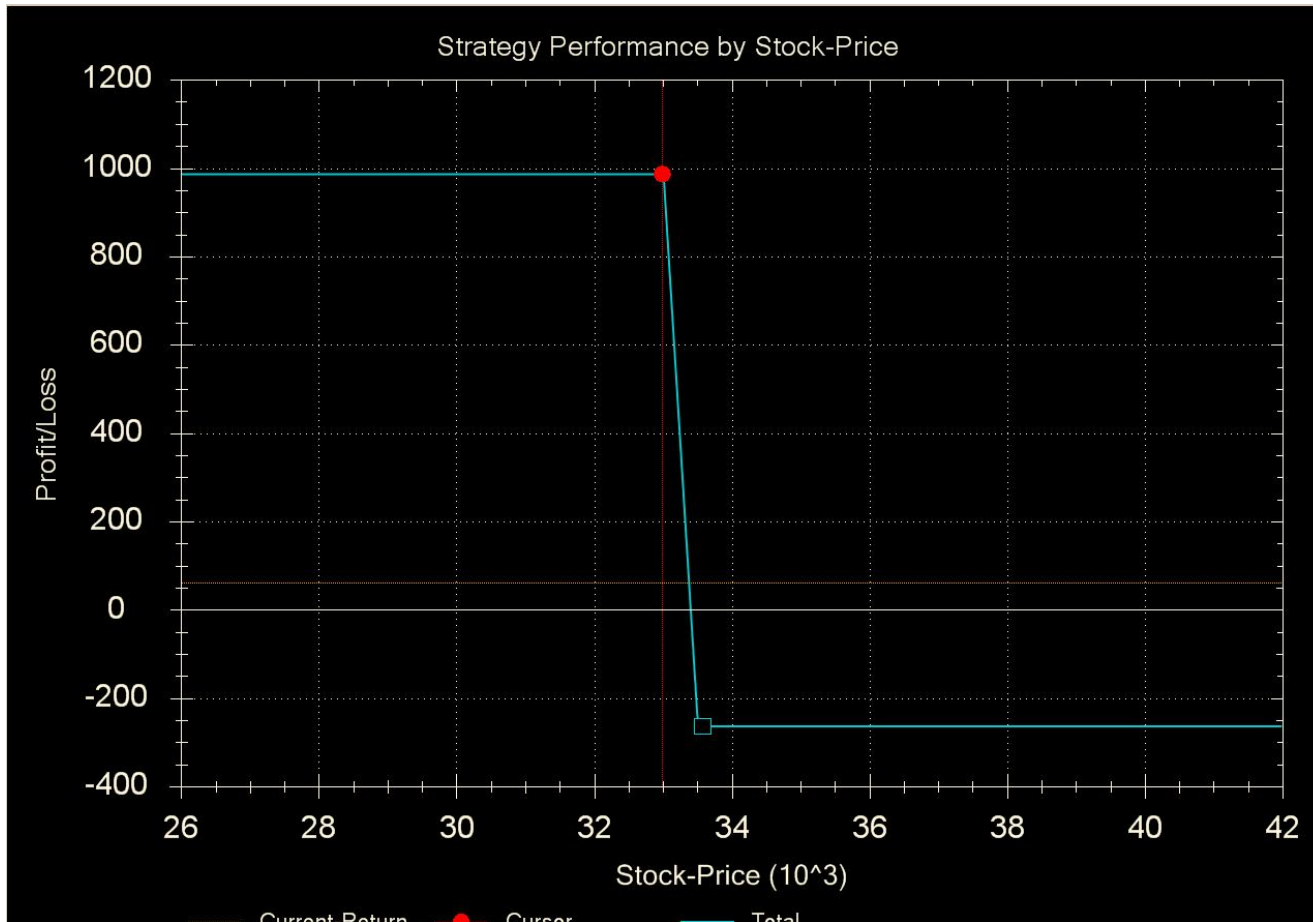


Opzione Put



Introduzione alle Strategie

- ▶ Mediante le opzioni è possibile realizzare scenari di payoff a scadenza prestabiliti, in funzione delle variazioni del prezzo del sottostante.



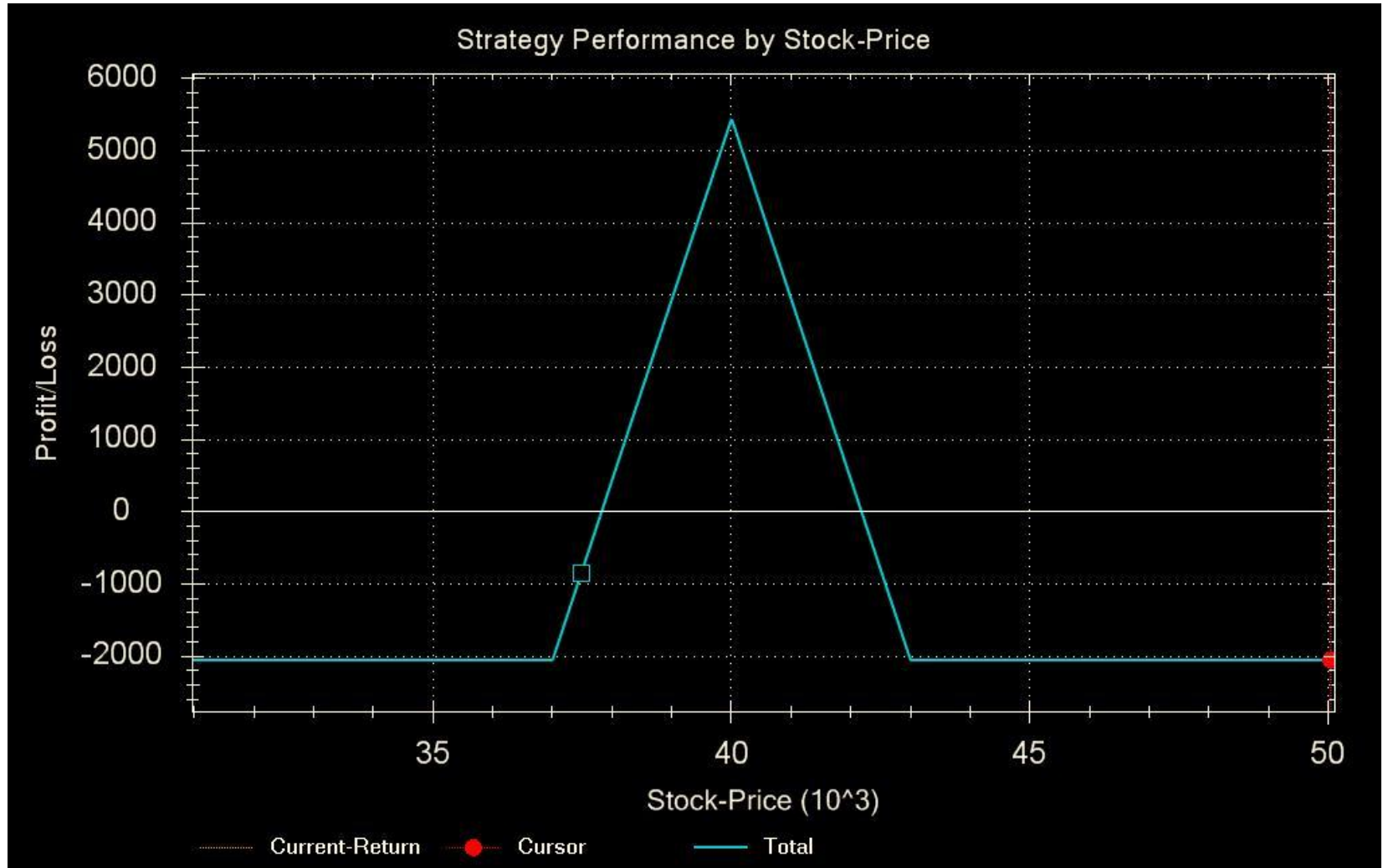
Butterfly Spread

- ▶ Questa strategia prevede l'acquisto di una call strike piccolo, vendita di due call strike intermedio, acquisto di una call strike più grande. Lo strike delle due call vendute rappresenta il punto di massimo guadagno a scadenza.
- ▶ Questo ci permette di capire che questo tipo di strategia è particolarmente adatta nella fasi di mercato laterale. Viceversa se il sottostante si muoverà molto si andrà incontro ad una perdita, seppur limitata.

Butterfly: un caso applicato

- ▶ Si proceda materialmente all'acquisto e vendita di call sull'indice S&PMIB:
 - ▶ Acquisto di una call strike 37000
 - ▶ Vendita di due call strike 40000
 - ▶ Acquisto di una call strike 43000.

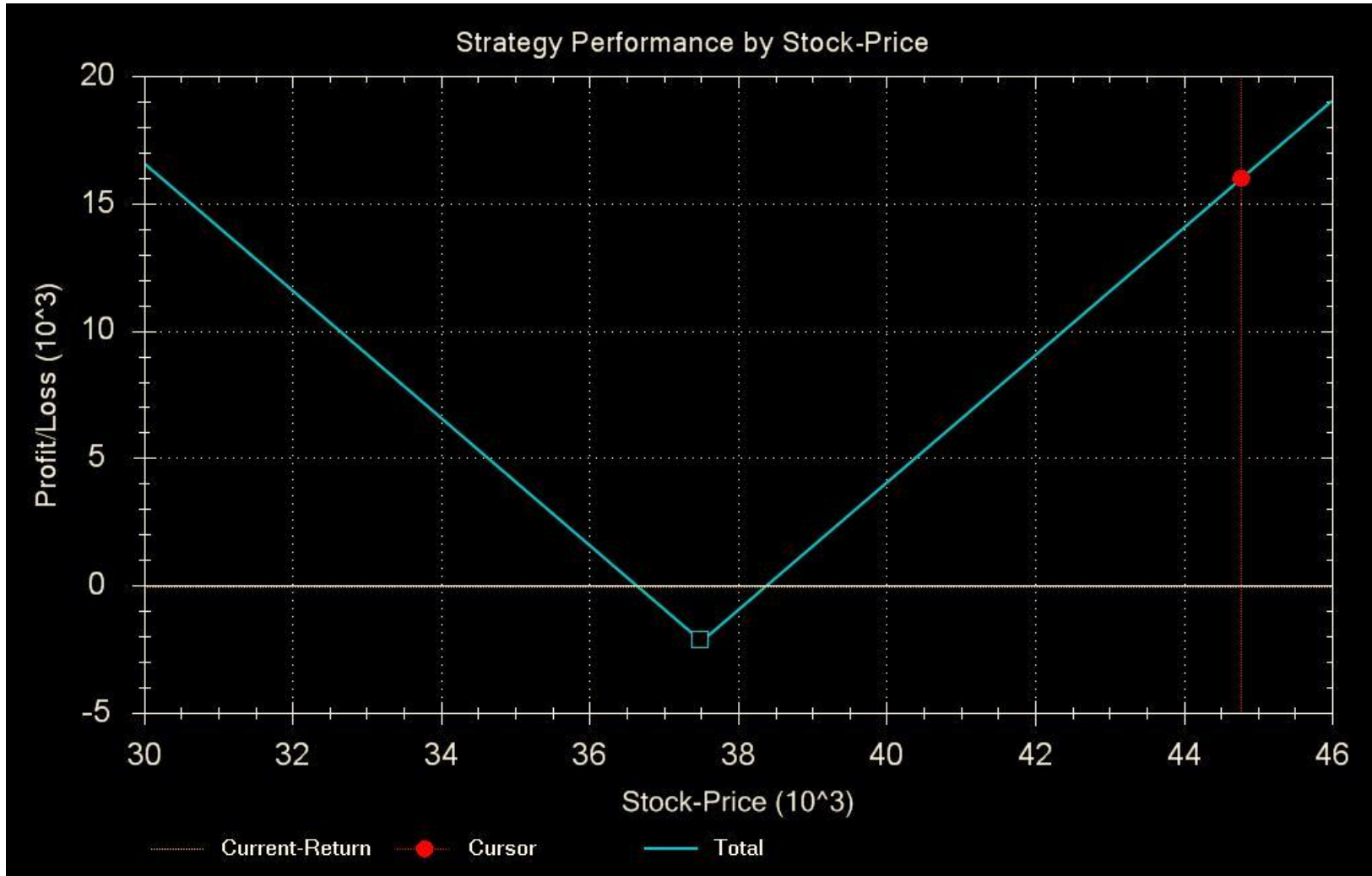
Butterfly: funzione di Payoff



Straddle

- ▶ Una strategia utilizzata spesso dai traders per acquistare volatilità sul mercato è lo straddle. Per realizzarla occorre semplicemente effettuare l'acquisto di una call e una put stesso strike e stessa scadenza. Nell'esempio:
 - ▶ Acquisto di una call strike 37500
 - ▶ Acquisto di una put strike 37500.

Straddle: funzione di Payoff



Exotic Options

- ▶ Sono una particolare categoria di opzioni, spesso utilizzate dagli emittenti di certificati e prodotti strutturati per la costruzione di strumenti finanziari.
- ▶ Vengono negoziate sui mercati non regolamentati OTC (Over The Counter) e per le loro particolari caratteristiche di payoff sono in grado di soddisfare l'esigenze degli strutturatori che vogliono per esempio aggiungere performance ad un portafoglio obbligazionario trasformandolo in un o strumento quotato e vendibile alla clientela retail.
- ▶ In breve sono opzioni il cui payoff spesso è legato a doppio filo ad una condizione aleatoria.

Exotic Options: nel dettaglio

▶ Barrier Options:

- ▶ sono opzioni il cui payoff dipende dal raggiungimento di un certo livello chiamato barriera.
 - ▶ Call up and out
 - ▶ Call up and in
 - ▶ Put down and out
 - ▶ Put down and in
- ▶ La condizione “in” significa che l’opzione nasce nel momento in cui la barriera viene raggiunta, mentre la condizione “out” fa scadere immediatamente l’opzione stessa precludendone il payoff.

Opzione Chooser & Opzione lookback

- ▶ Con le opzioni a scelta, dopo un periodo di tempo prefissato, il possessore può scegliere se l'opzione è una call o una put.
- ▶ Il valore finale delle opzioni lookback dipende dal prezzo minimo o massimo raggiunto dall'attività sottostante durante la vita dell'opzione.

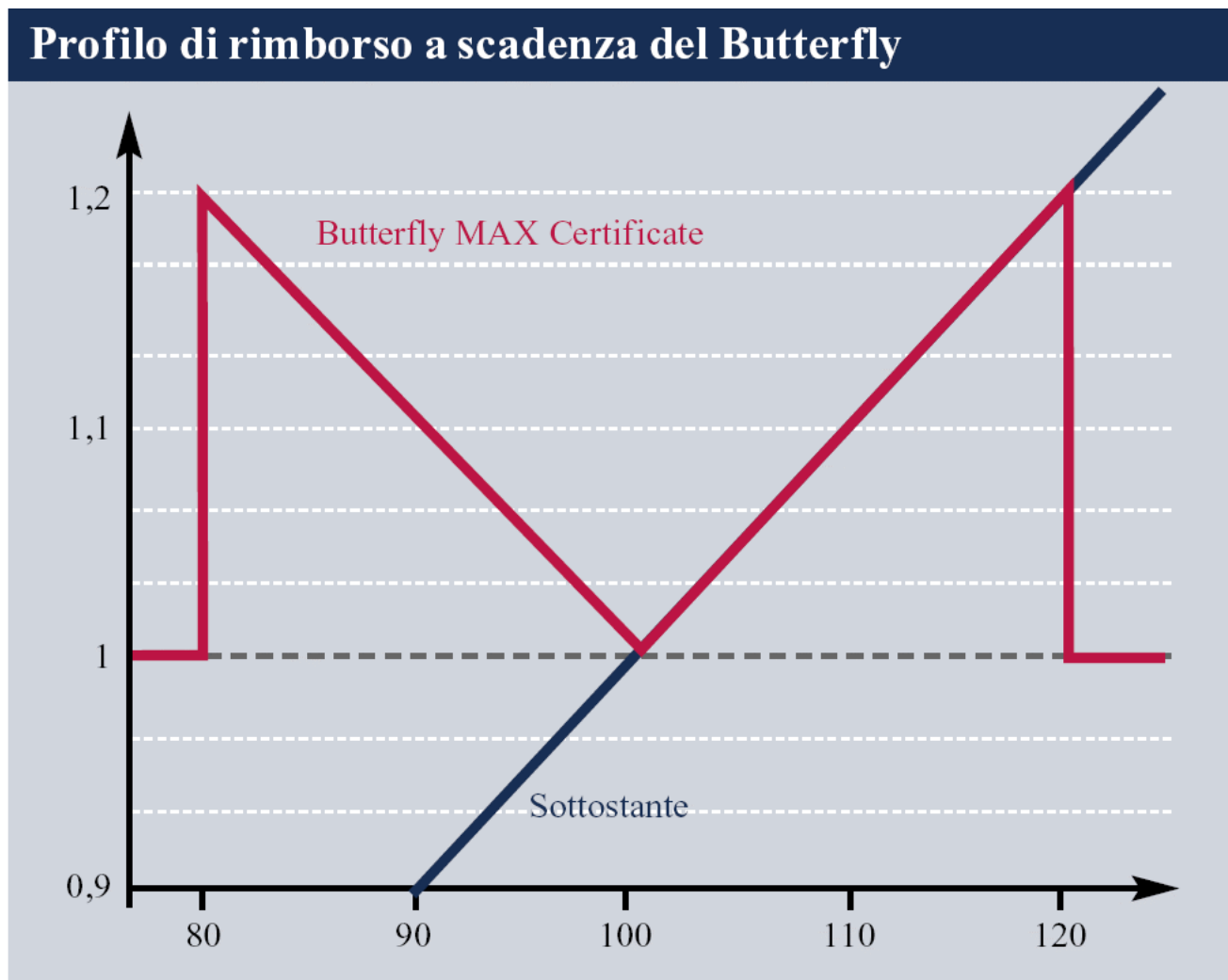
Opzioni Rainbow & Opzioni Binarie

- ▶ Le opzioni scritte su due o più attività rischiose sono dette “opzioni arcobaleno”. Il sottostante può essere ad esempio un basket (paniere di indici)
- ▶ Le opzioni Binarie (binary options) hanno valori finali discontinui. Un semplice esempio è dato dalla call “contanti o niente” (cash - or nothing call). Questa opzione paga zero se il prezzo del sottostante termina al di sotto di un livello K e importo prefissato, Q .

Butterfly Max Certificate: un caso applicato

- ▶ Il Butterfly Max certificate è un certificato che permette di ottenere a scadenza la totale protezione del capitale investito e grazie alla doppia partecipazione ai rialzi e ai ribassi la possibilità di trasformare le performance negative in positive.

Funzione di Payoff a scadenza



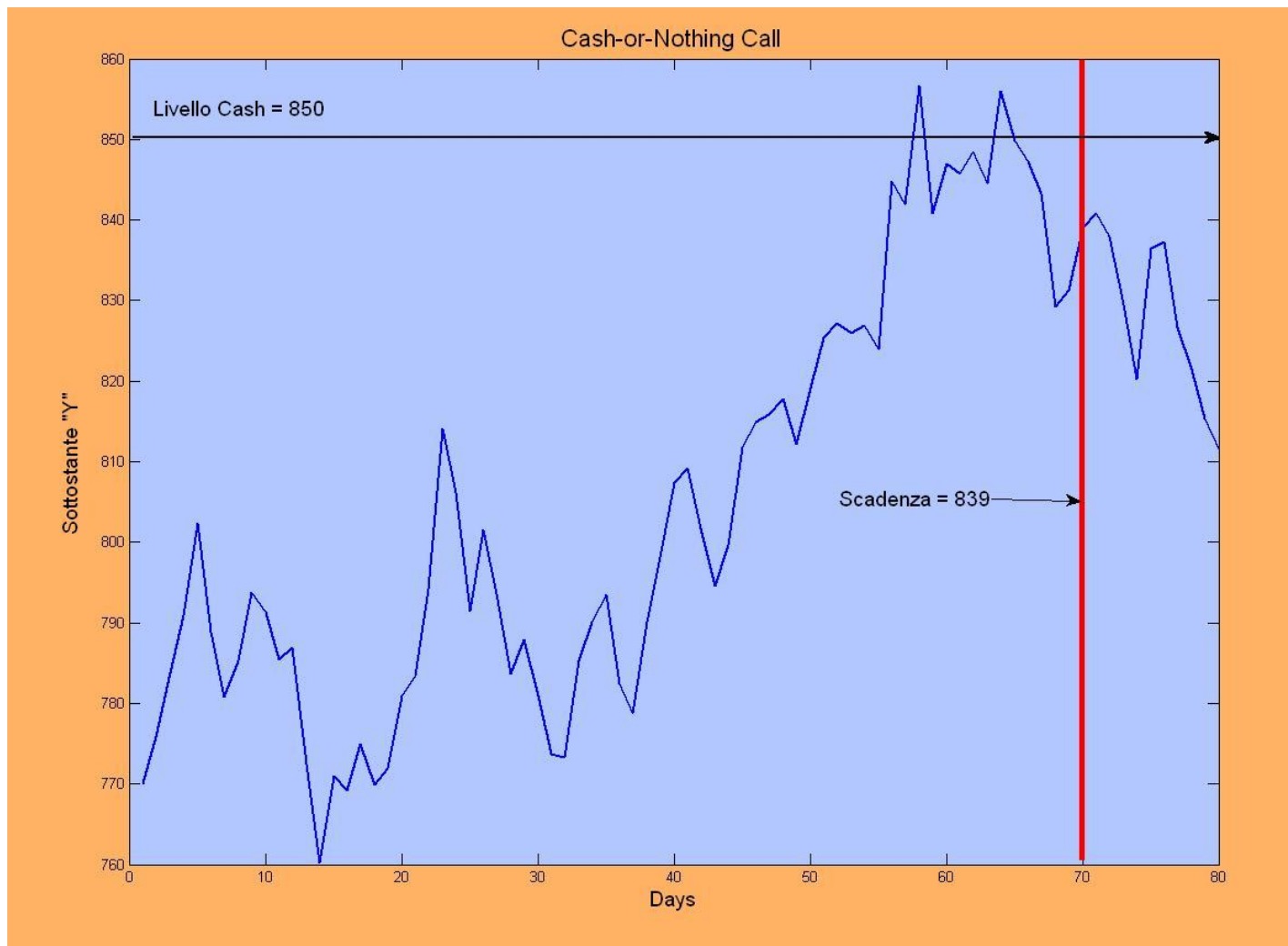
Opzioni binarie

- ▶ Tipicamente utilizzate in strutture capaci di pagare una cedola fissa (Cash Collect);
- ▶ Cash or nothing call: opzione che dona a chi la possiede il diritto se il sottostante a scadenza è sopra lo strike di ricevere il pagamento di una somma prefissata liquida.

Esempio: cash or nothing call

- ▶ + C.N.C strike 770 scadenza 70 giorni, livello cash 11.5% del valore iniziale del sottostante “Y”.
- ▶ $VI=770$
 - ▶ Se $VF > VI = (770 * 1.15) = 850$
 - ▶ Se $VF < VI = \text{Nothing}$.

Esempio grafico



Twin Win: performance positiva sia che si sale sia che si scende

- ▶ Una delle strutture più interessanti proposte dal mercato dei certificati è sicuramente il Twin Win.
- ▶ Rappresenta il primo strumento che grazie alla sua particolare struttura dona all'investitore performance positive anche in caso di ribasso del sottostante.
- ▶ Fattore importante è che il mercato non scenda in maniera eccessiva.

Test di Payoff

- ▶ Il Twin Win trasforma una performance negativa in positiva se la barriera al ribasso non viene infranta.
- ▶ La condizione principale da verificare è il superamento al ribasso della barriera down.
- ▶ Terminologia:
 - ▶ FPU è il fattore di partecipazione Up
 - ▶ FPD è il fattore di partecipazione Down
 - ▶ LRF è il livello di riferimento Finale
 - ▶ LRI è il livello di Riferimento Iniziale
 - ▶ MUL è il multiplo pari a $100/\text{Livello di Riferimento iniziale}$
 - ▶ LME è il lotto minimo
 - ▶ DownB è il livello di barriera down

Se...

- ▶ Se $VF > VI$ senza che si sia verificato alcun evento barriera:
 - ▶ $[LRI + FPU \times (LRF - LRI)] \times MUL \times LME$
- ▶ Se $VF < VI$ senza evento barriera:
 - ▶ $[LRI + FPD \times (LRI - LRF)] \times MUL \times LME$
- ▶ Se in qualsiasi momento della vita si verifica evento barriera:
 - ▶ $LRF \times MUL \times LME$

Componente derivativa

- ▶ Call strike zero
- ▶ +/- call strike pari al valore iniziale legata al risultato della differenza tra:
 - ▶ (Partecipazione Up – 100%) [se positiva acquisto di n call pari al differenziale; se negativa vendita di n call con n pari al differenziale]
 - ▶ Acquisto di 2-Y% di put Down&Out in relazione alla partecipazione ai ribassi.
 - ▶ $(2 - Y\%)$ con
 - ▶ $Y\% = (100\% - \text{Part.Down}) = (100\% - 100\%)$
 - ▶ $(2 - Y\%) = (2 - 0) = 2$
 - ▶ Per garantire la partecipazione ai ribassi del 100% saranno acquistate due put Down&Out

Step Certificate

- ▶ Certificate che prevede in particolari date stabilite in sede contrattuale la possibilità di rimborso anticipato maggiorato di un coupon fisso.
- ▶ Inoltre protegge il capitale se non si ha la violazione del livello di protezione.
- ▶ In ultima analisi se il valore finale dovesse scendere anche sotto il livello di protezione è presente un effetto “cuscinetto” che attutisce le perdite in conto capitale

Componente derivativa Step

- ▶ Acquisto di un'opzione esotica di tipo “digitale auto callable” sul Sottostante caratterizzata da:
 - ▶ data di scadenza coincidente con la data di scadenza del Certificato,
 - ▶ n-date di esercizio anticipato coincidenti con le Date di Valutazione,
 - ▶ cedola digitale tale per cui ad ogni data di esercizio anticipato la cedola è pari a n-volte la cedola digitale,
 - ▶ data di esercizio finale coincidente con la Data di Valutazione Finale,
 - ▶ Strike pari al Valore Iniziale.
- ▶ Se in una delle date di valutazione il valore finale del sottostante risulta essere superiore al valore iniziale, allora l'opzione scade dando diritto al rimborso del capitale maggiorato della cedola digitale convenuta. Viceversa si passa alla seconda data e così via. Le cedole non incassate rimangono in memoria.

Componente derivativa Step

- ▶ Vendita di un'opzione "Put Multibarrier Up&Out" sul sottostante caratterizzata da:
 - ▶ data di scadenza coincidente con la data di scadenza del Certificato,
 - ▶ strike pari alla Protezione,
 - ▶ barriera pari al Valore Iniziale, e
 - ▶ n- date di osservazione della barriera coincidenti con le Date di Valutazione.
- ▶ L'opzione "Put Multibarrier Up&Out" è un'opzione Put il cui diritto ad essere esercitata a scadenza scade anticipatamente qualora in una delle n- date di osservazione della barriera il Sottostante risulti superiore al valore iniziale.

L'angolo della formula

- ▶ se il valore finale alla data di valutazione è maggiore del valore iniziale
 - ▶ $\text{Valore nominale} * (1 + \text{Cedola}) * \text{Lotto minimo}$;
- ▶ se in nessuna delle date si verifica il rimborso anticipato
 - ▶ $\text{Valore nominale} * (1 + \text{Cedola finale}) * \text{Lotto minimo}$;
- ▶ se nessuna delle precedenti ipotesi risulta essere verificata e a scadenza il valore finale è minore o uguale al valore iniziale ma comunque superiore al livello di protezione
 - ▶ $\text{Valore nominale} * \text{Lotto minimo}$;
- ▶ Se il sottostante è sceso molto violando il livello di barriera a scadenza si riceve la performance negativa dell'indice maggiorata però di un importo minimo indicato come R_m
 - ▶ $\text{Valore nominale} * [1 + ((\text{Valore Finale} - \text{Valore iniziale}) / \text{Valore iniziale}) + R_m] * \text{Lotto minimo}$

Equity Protection Long

- ▶ Certificato capace di preservare il capitale a scadenza entro il livello di protezione. Quest'ultimo in alcuni casi può essere inferiore al 100% del livello iniziale.
- ▶ Grazie alla componente derivativa garantisce una partecipazione ai rialzi del sottostante uno a uno in alcuni casi limitata da un CAP (tetto massimo ai rialzi)

Equity Protection Long: opzioni sottostanti

- ▶ Come può l'emittente garantire il 100% del capitale a scadenza all'investitore qualsiasi sia lo scenario di mercato ?
 - ▶ Acquisto di una call strike zero
 - ▶ Acquisto di una put con strike pari al livello di protezione.
 - ▶ Se la partecipazione ai rialzi è $> 100\%$:
 - ▶ Acquisto di n call per $n = (\text{Fatt.part.up} - 1)$ e strike pari al livello di protezione
 - ▶ Se la partecipazione ai rialzi $< 100\%$
 - ▶ Vendita di n call per $n = (1 - \text{Fattore di partecipazione})$

Replica

- ▶ Acquisto di uno ZCB per l'85% della struttura
- ▶ Il restante 15% viene investito in opzioni per la strutturazione della componente derivativa.



Analisi delle strutture dei Certificati IL PUNTO TECNICO

di Stefano Cenna [Certificate Journal]