Dipartimento di
Scienze Economiche, Aziendali,
Matematiche e Statistiche "Bruno de Finetti"

B16. DERIVATI E GESTIONE DEL RISCHIO

ECONOMIA DEGLI INTERMEDIARI FINANZIARI

A.A. 2023/24

PROF. ALBERTO DREASSI – ADREASSI@UNITS.IT

ARGOMENTI

- PERCHÉ I DERIVATI?
- PRINCIPALI DERIVATI E DIFFERENZE
- UTILIZZO DEI DERIVATI E PAYOFF
- COPERTURA DEI RISCHI

DERIVATI, COPERTURA E GESTIONE DEI RISCHI

- Copertura (*hedging*): protezione con **transazioni che replicano simmetricamente quelle indesiderate**
- Coperture anche **parziali** (ad es. il solo rischio di cambio €/$ per una transazione sul petrolio), o di portafogli (**macro-hedging**, ad es. solo rischio di tasso di un insieme di mutui), o in modo non simmetrico (**cross-hedging**, ad es. esposizione sul Brent per i costi dei rifornimenti di una impresa di spedizioni)
- L'utilizzo dei derivati rende più semplice ed efficiente la copertura:
  - investimento iniziale nullo o contenuto
  - regolati a data futura
  - il valore dipende da variabili esterne (sottostante)
- Principali strumenti:

forward/future

opzioni

swap

derivati del credito

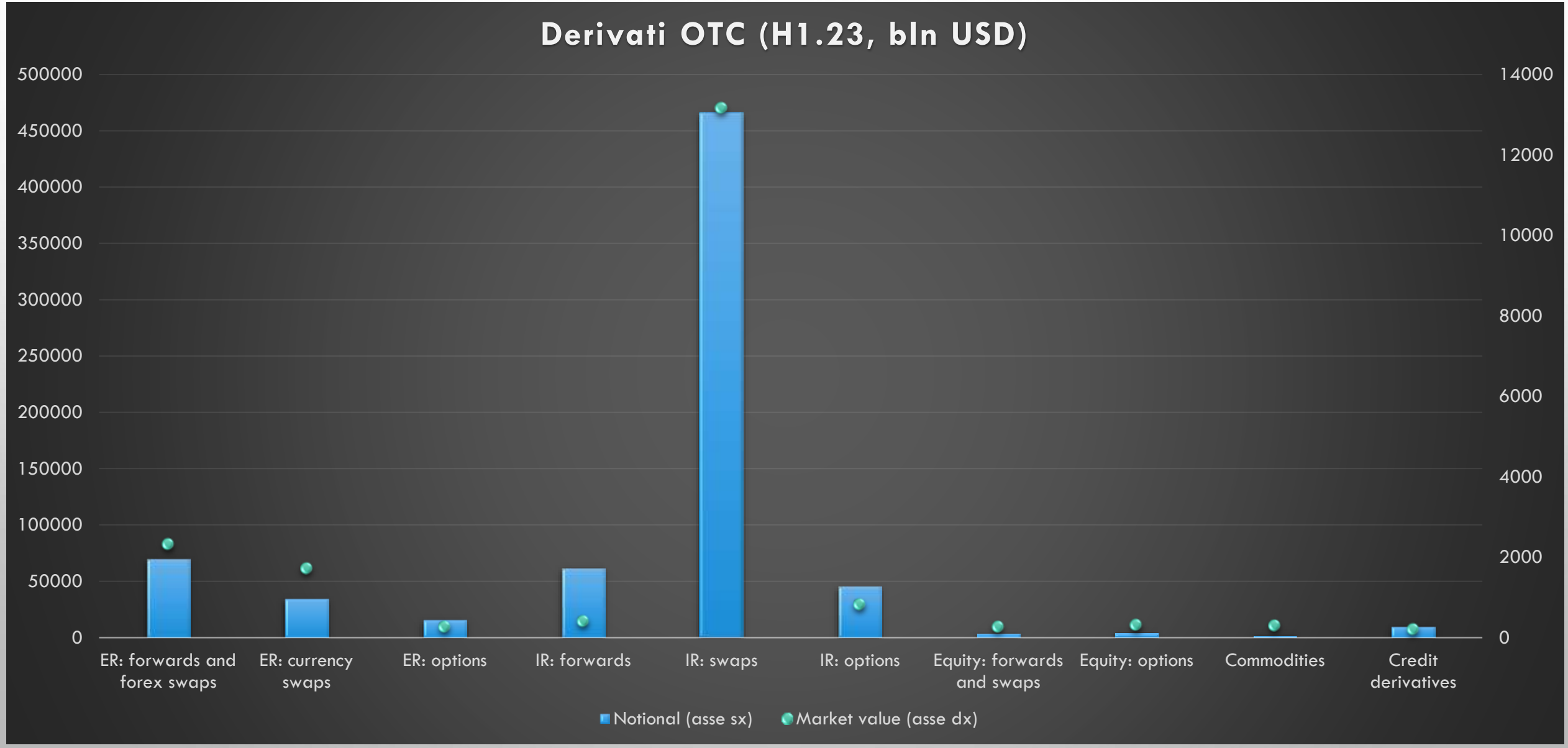
Alcuni dati: https://www.bis.org/statistics/derstats.htm

DERIVATI, COPERTURA E GESTIONE DEI RISCHI

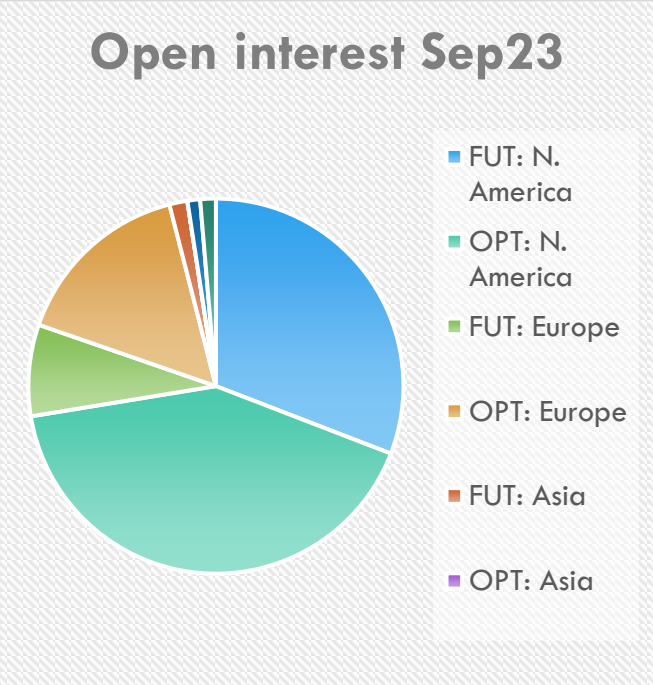
Terminologia:

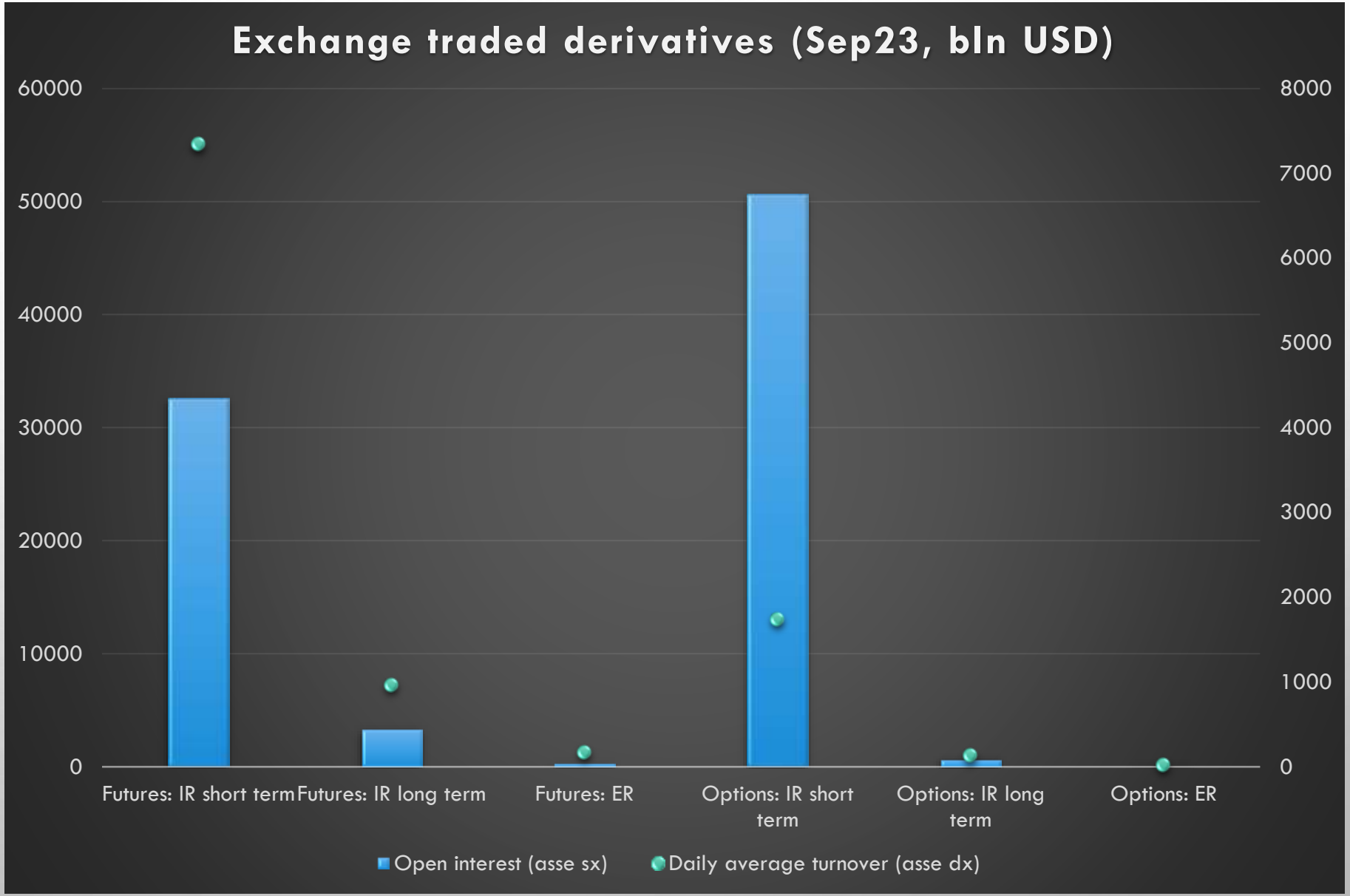
- **Strike price/prezzo di esercizio**: l'ammontare di riferimento da pagare per regolare un contratto
- **Underlying/sottostante:** attività, indice, tasso, merce, … dal quale il derivato trae il proprio valore e che identifica l'obiettivo del regolamento
- **Settlement date / data di regolamento:** data di esecuzione dell'obbligazione
- **Nozionale:** ammontare equivalente di sottostante su cui è costruito il derivato
- **Valore di mercato**: prezzo di trasferimento/chiusura ad oggi del derivato
- **Long VS short:** diritto a ricevere VS obbligazione a consegnare il sottostante (o denaro)
- **Open interest:** totale dei contratti in essere non ancora regolati (in acquisto o in vendita, senza sommare le due posizioni: per ogni acquirente c'è un venditore…)
- **Trading volume**: numero di transazioni su una specifica categoria in un dato intervallo temporale (se vendo i miei *future* aperti ad un terzo, l'*open interest* non cambia ma il volume di negoziazione registra questa transazione)

DERIVATI, COPERTURA E GESTIONE DEI RISCHI



DERIVATI, COPERTURA E GESTIONE DEI RISCHI

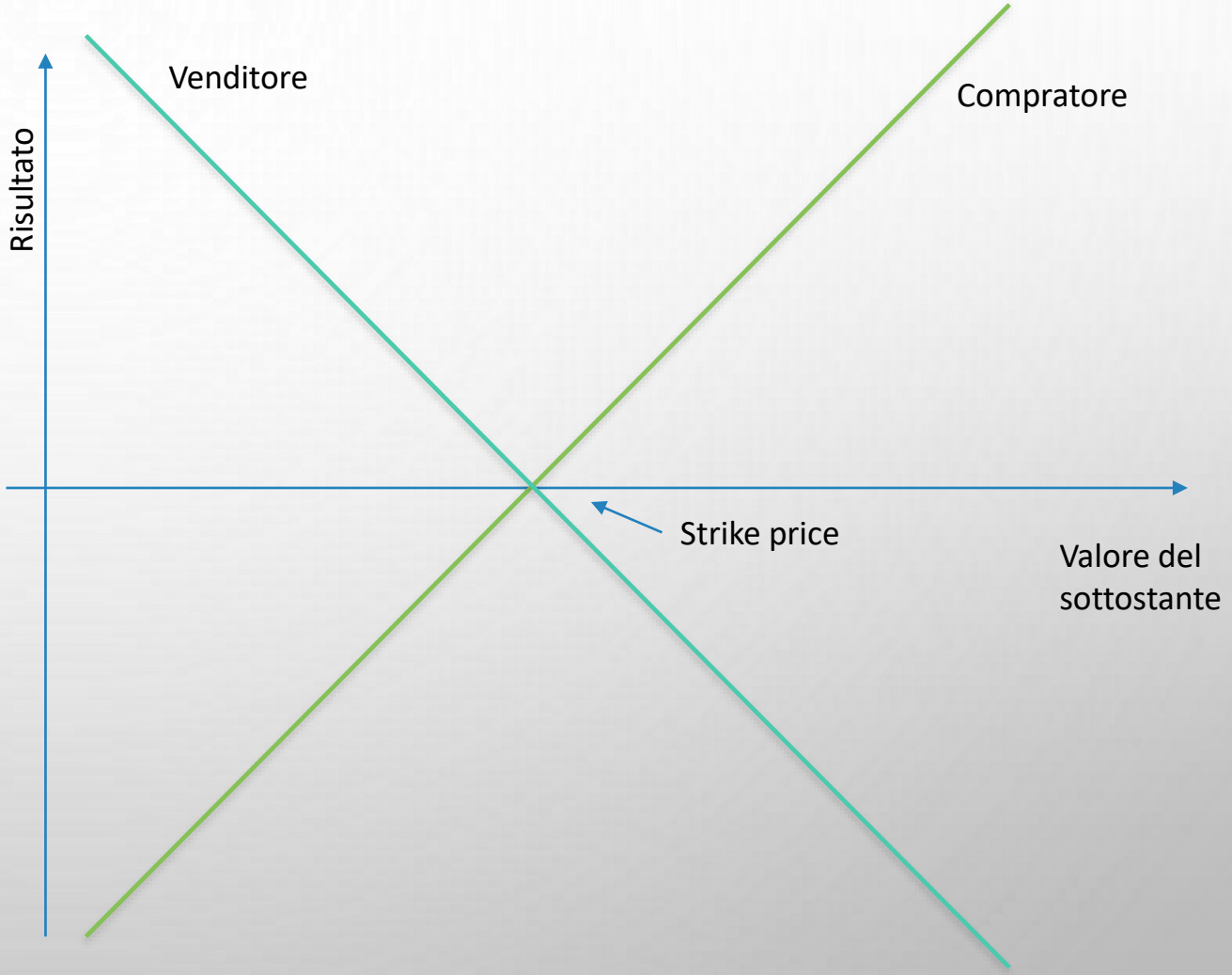




FUTURE

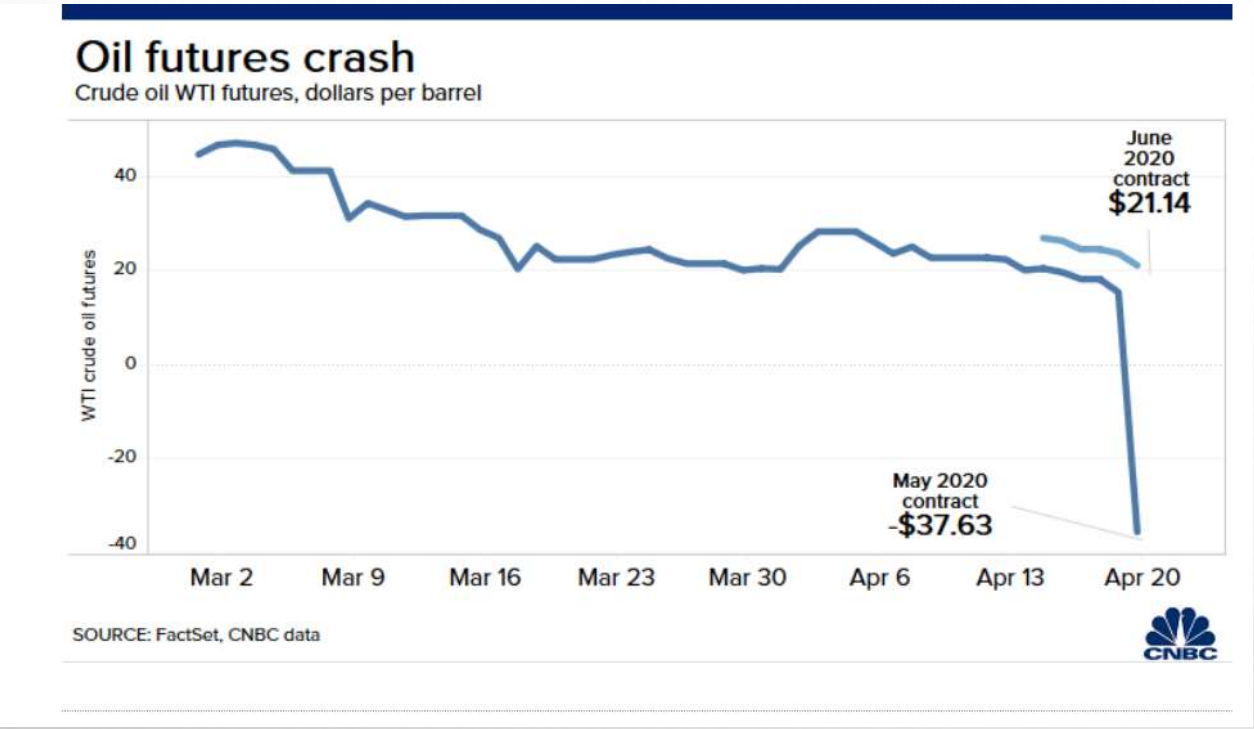
Forward/future

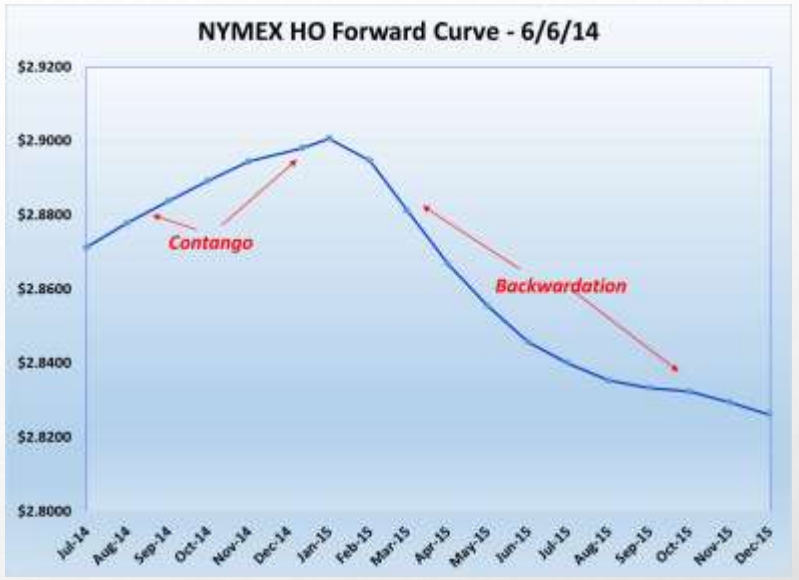
- Due controparti accettano di regolare una transazione (su un'azione, obbligazione, tasso, indice, …) ad una data futura e ad un **prezzo prefissato**
- *Forward* = **OTC**: la ricerca di controparti può rivelarsi difficile, **illiquidi** ed espongono al **rischio di controparte**, ma **personalizzabili**
- Standardizzazione + *dealer* o borse origina i *future*:
  - **Stanze di compensazione** assorbono il rischio di credito richiedendo il versamento di **margini** quotidiani alle controparti
  - **Negoziabilità** costante e **liquidità** offerta tramite coperture di coperture
  - **Standardizzazione** ed **estensione dei sottostanti consegnabili** a termine aumentano i volumi del mercato
- Consegna fisica VS regolamento in contanti

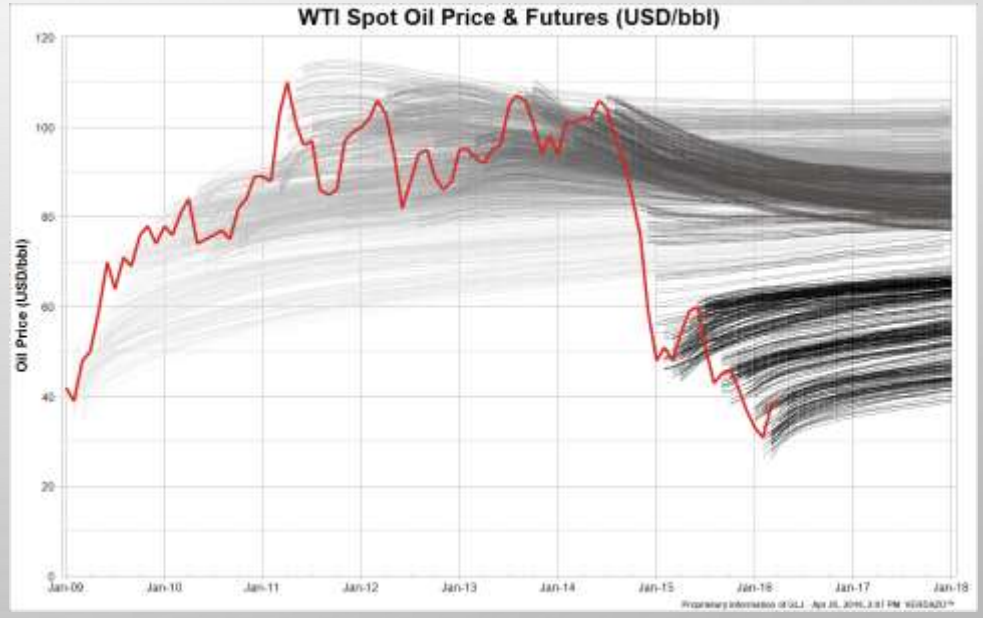


FUTURE

WTI future crash (20 Aprile 2020)



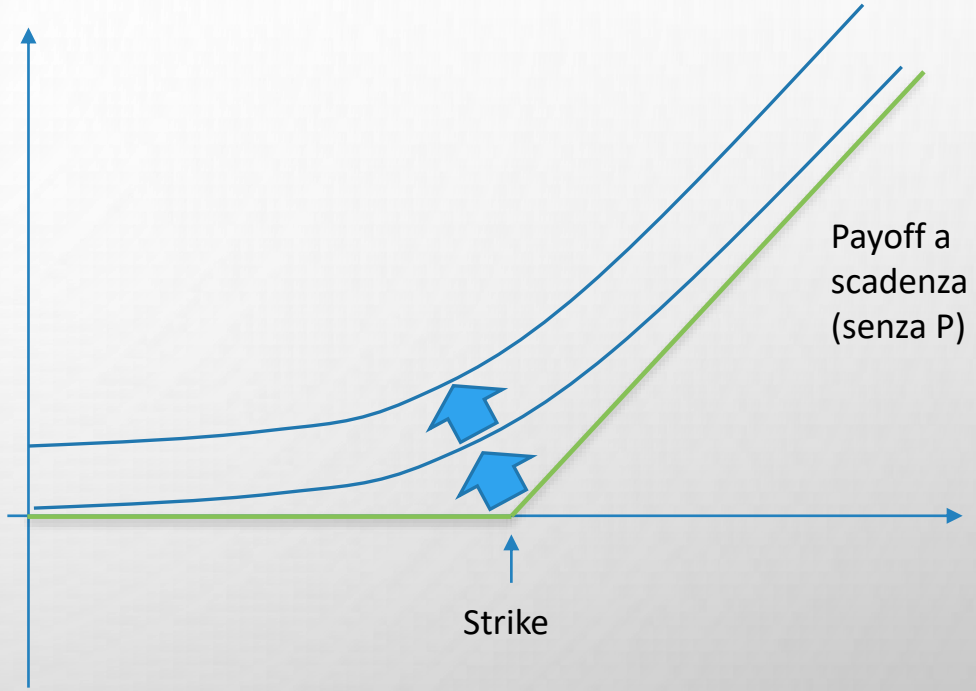




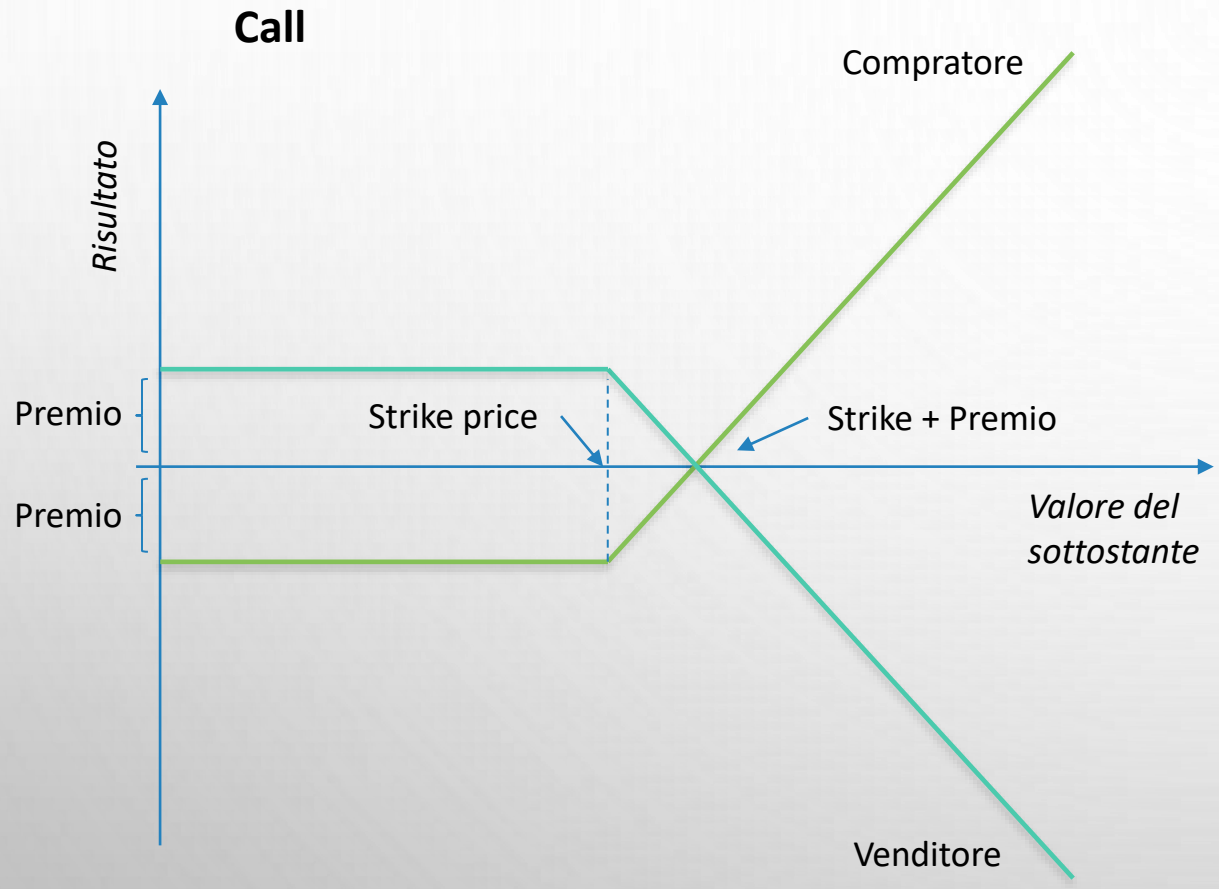
Merci: attenzione a dinamiche di domanda e offerta, ai costi (*cost of carry*) e ai vantaggi (*convenience yield*) di un sottostante «fisico»

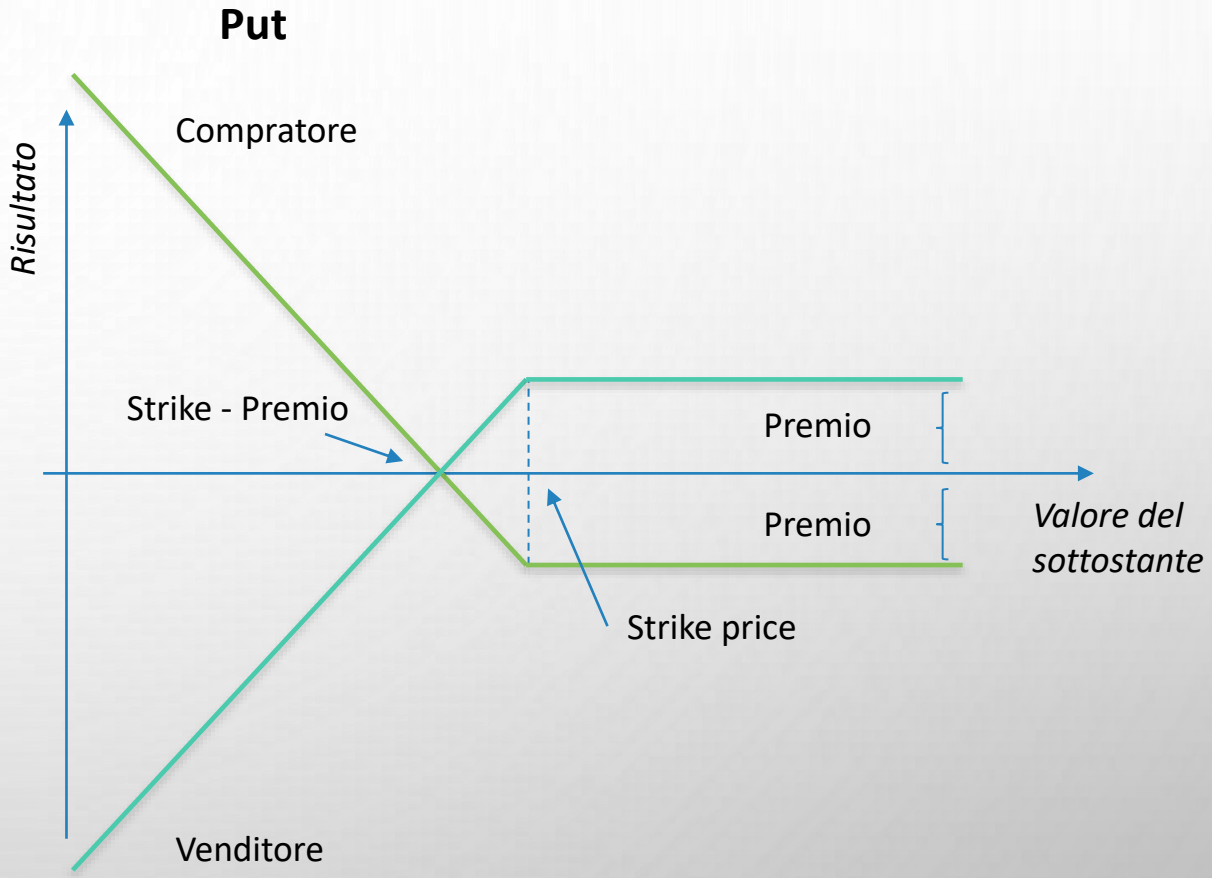
OPZIONI

- *Plain-vanilla*: una controparte acquista il **diritto** di acquistare (call) o vendere (put) il sottostante ad un prezzo specifico (strike) entro (**americane**) o ad una (**europee**) data futura nei confronti dell'altra parte (writer), in cambio di un premio
- Oltre che sui classici sottostanti, opzioni su altri derivati sono possibili
- Alcune caratteristiche possono essere variate, generando la categoria delle opzioni "**esotiche**"
- Richiedono un **investimento iniziale** anche se limitato (premio) rispetto alla volatilità dei margini dei *future*
- Offrono un diritto e il premio misura questa **asimmetria**: esercizio più probabile = premio maggiore
- PREMIO = VALORE INTRINSECO (controvalore a prezzo corrente) + TIME VALUE (incertezza)
- *In-the-money* (+) / *Out-of-the-money* (-)



OPZIONI

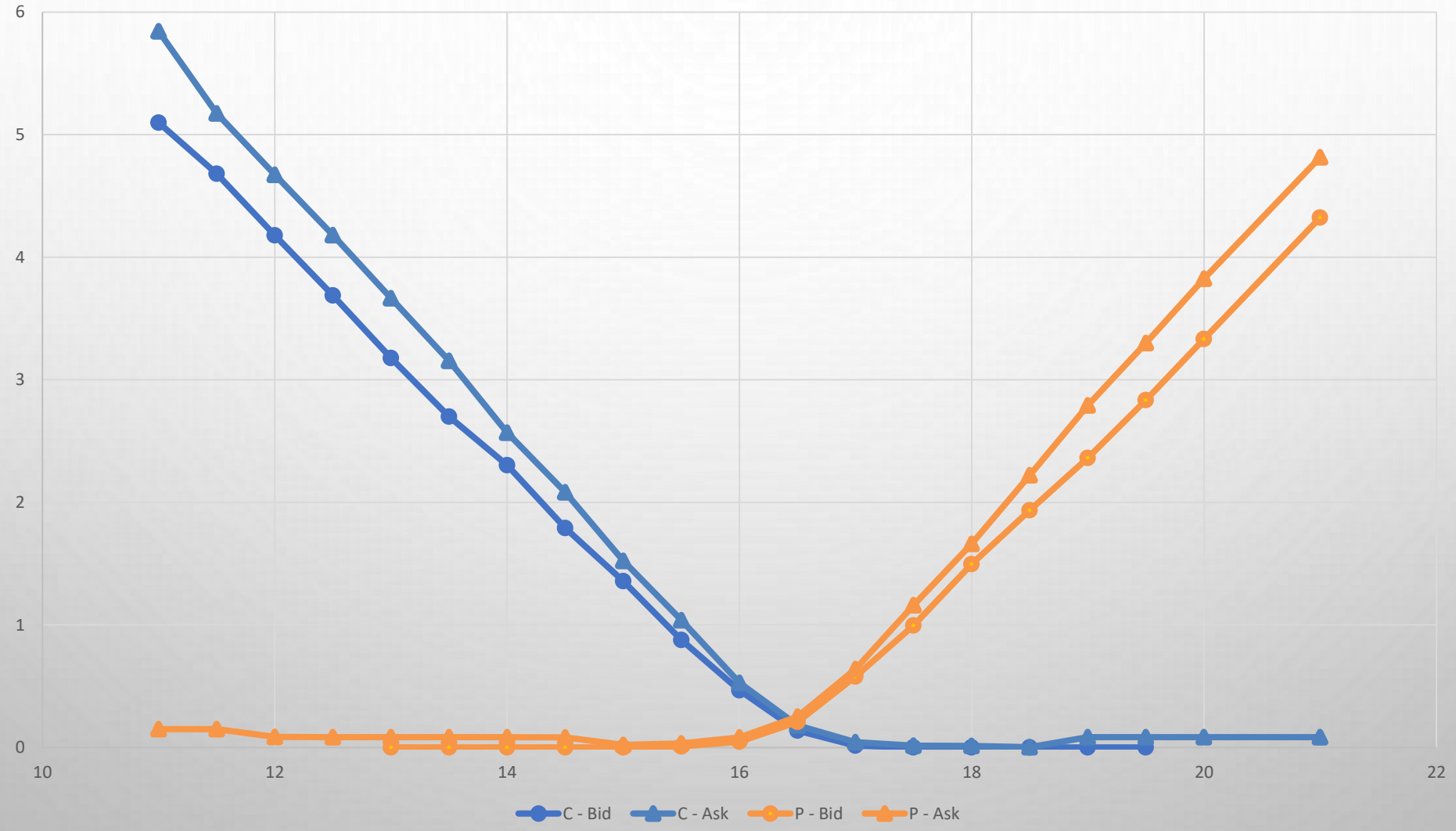




ESEMPIO: Quale payoff se acquisto/vendo opzione call/put su azioni, strike 250, premio 10, con prezzo all'esercizio di 235/255/270?

OPZIONI

Opzioni: esempio opzioni 1 mese su un’azione con prezzo corrente di 16,43 €

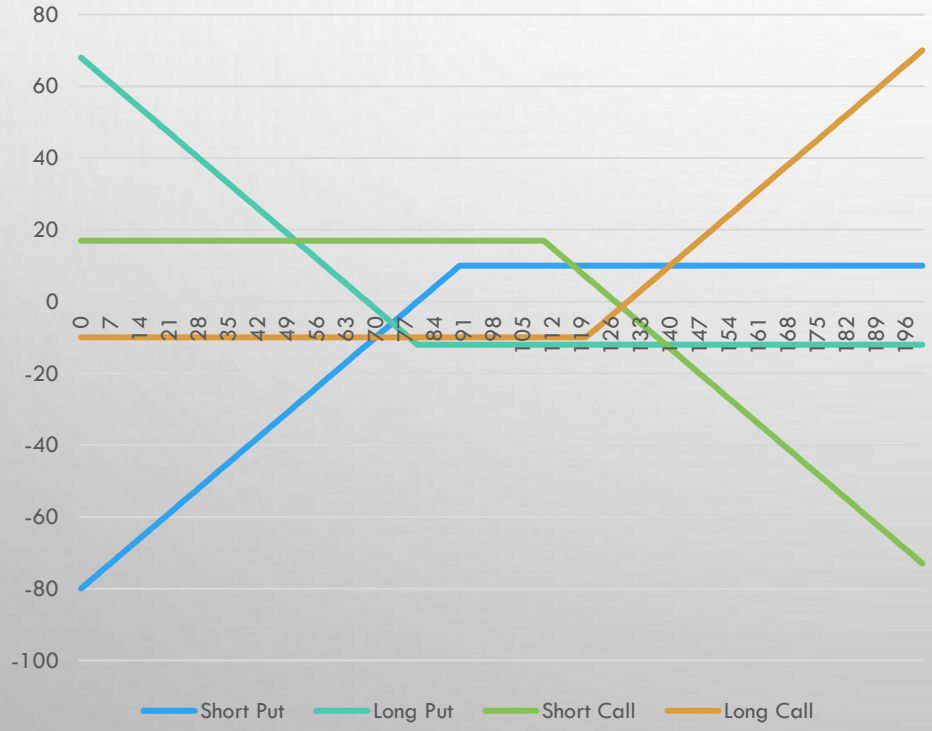


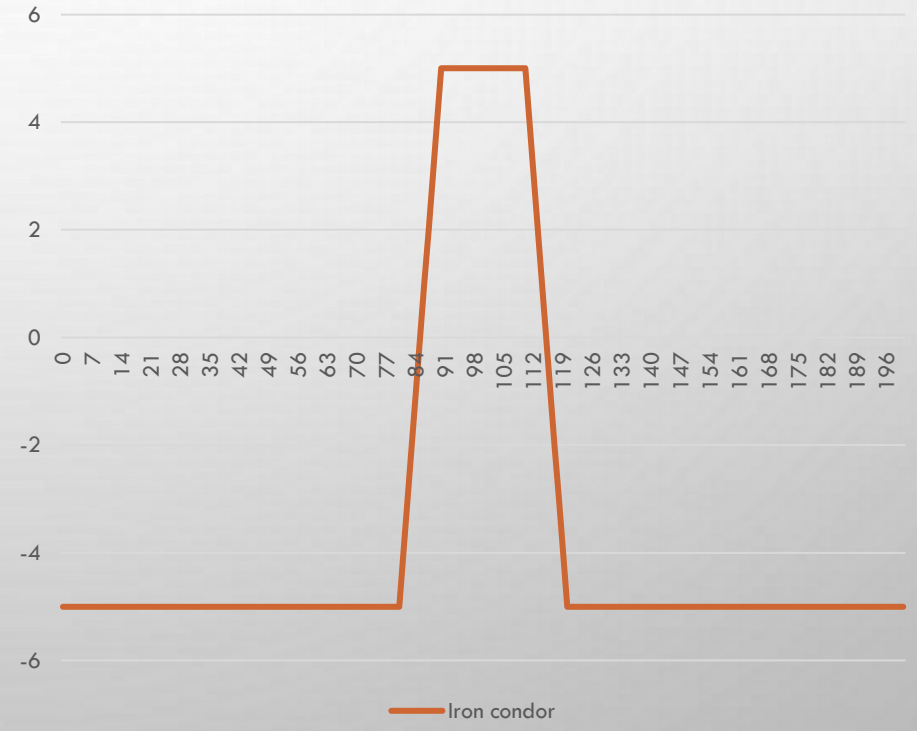
OPZIONI

Strategie complesse con le opzioni: esempio “iron condor” (molte altre ne esistono!)

Stessa scadenza, stesso sottostante:

1. VENDE PUT STRIKE 90 PREMIO 10
2. COMPRA PUT STRIKE 80 PREMIO 12
3. VENDE CALL STRIKE 110 PREMIO 17
4. COMPRA CALL STRIKE 120 PREMIO 10





SWAP

- Ciascuna parte paga all'altra un **flusso periodico** di pagamenti ad intervalli prefissati fino ad una determinata scadenza
- Tipicamente i due flussi differiscono per **valuta** (es. € contro $) o per tasso di **interesse** (es. fisso contro variabile)
- il flusso scambiato è il **saldo netto** fra le due rispettive posizioni
- Possibilità di avere *future* su *swap*, *swaption*, …
- I vantaggi principali consistono nella **possibilità di trasformare l'esposizione** al rischio di tasso o di valuta di attività/passività senza liquidarle e la durata lunga del rapporto
- **OTC**: illiquidi, più rischio di credito ma personalizzabili

Esempio: payoff

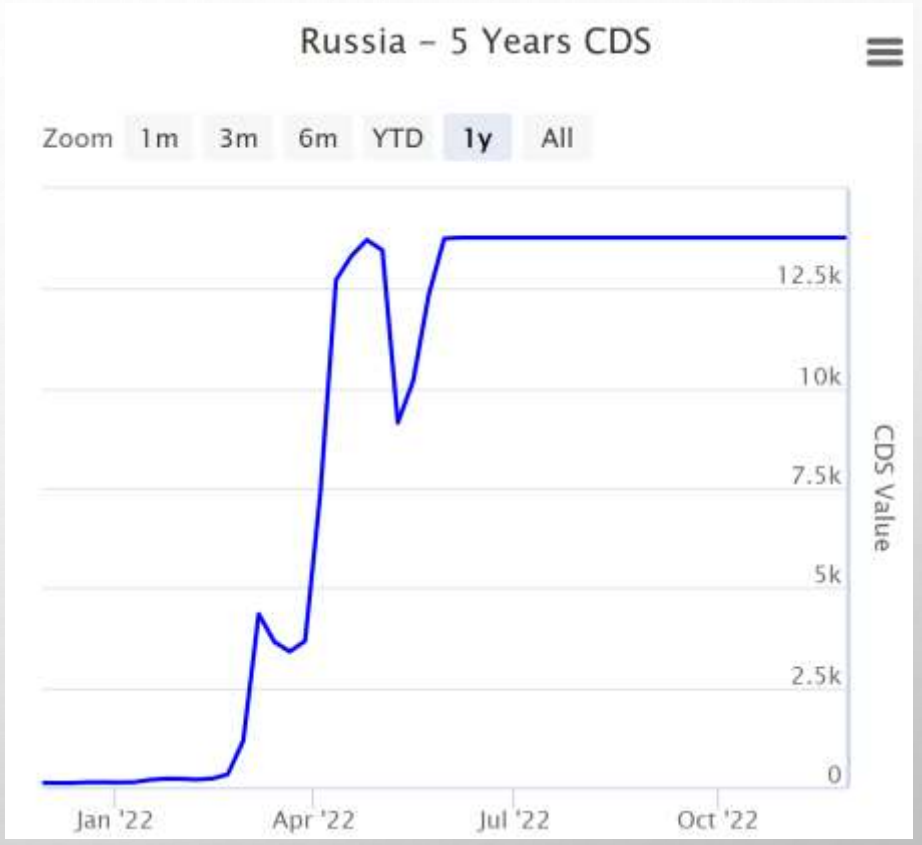
«A» e «B» sono parti di uno swap quinquennale dal 1/1/2018, con «A» che versa annualmente EURIBOR1a + 100bps in cambio di un tasso fisso all'1.5%. Il nozionale è di 1 mln €, i tassi variabili sono i seguenti:

	2018	2019	2020	2021	2022
EURIBOR1a	-0.2	-0.1	-0,2	-0,5	2,9

	Variabile	Fisso	Netto per «A»
2017	8.000	15.000	+7.000
2018	9.000	15.000	+6.000
2019	8.000	15.000	+7.000
2020	5.000	15.000	+10.000
2021	39.000	15.000	-24.000

DERIVATI DEL CREDITO

OTC, tagli elevati: il *protection buyer* versa un **premio** (anche periodico) al *seller* il quale **paga il nozionale al verificarsi di un *credit event*** (default, variazioni di *rating*, …) di un **terzo** (*reference entity*)

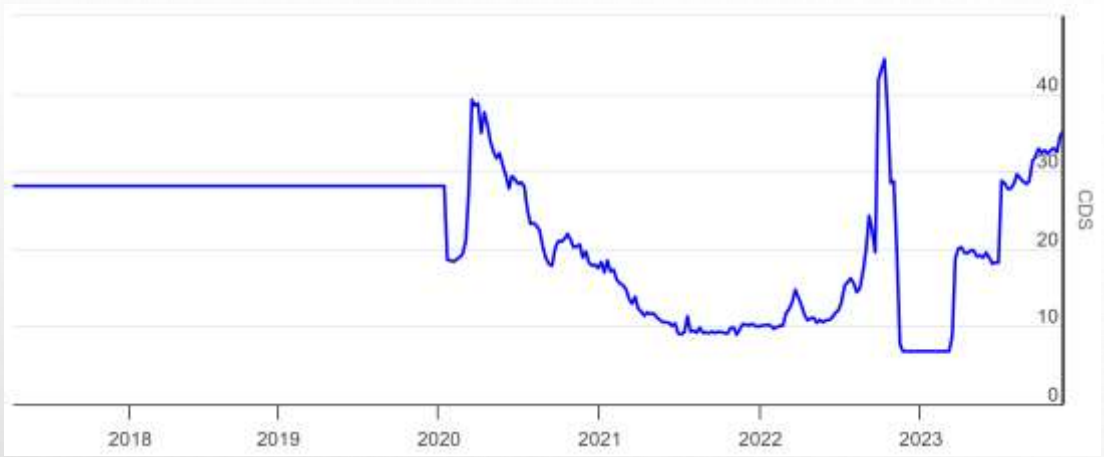


Principali contratti:

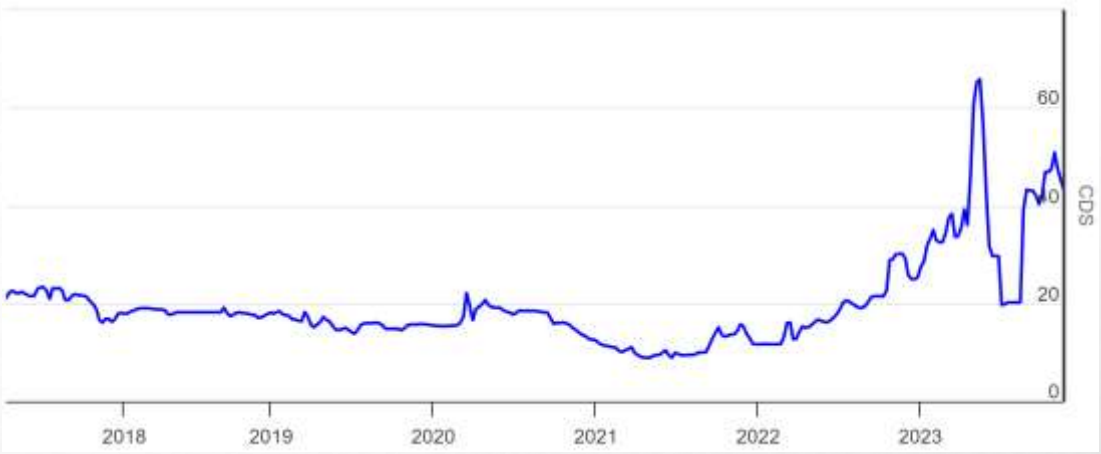
- *Total return swap* (TRS) sono simili agli swap, in quanto ci si scambiano i flussi di un'esposizione/attività con un tasso fisso o variabile, trasferendo anche il rischio di *default,* con flussi sia per interessi sia per *capital gain*
- *Credit-default-swap* (CDS), invece, differiscono perché il *seller* effettua un pagamento solo al verificarsi del *credit event*
- *Credit-linked note (CLN)*: sono obbligazioni che comprendono l'opzione, attivata da eventi del credito, di ridurre il pagamento delle cedole, il valore di rimborso, o di anticipare la scadenza

DERIVATI DEL CREDITO

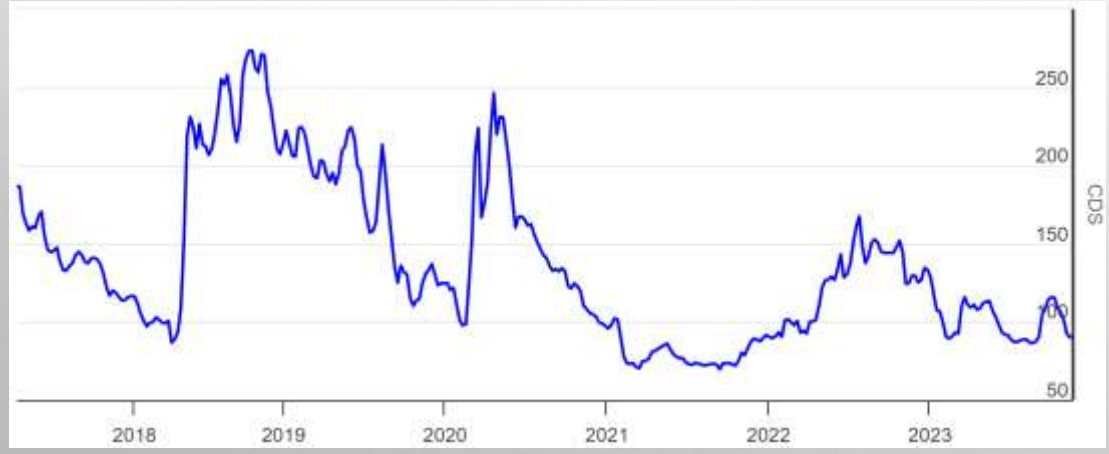
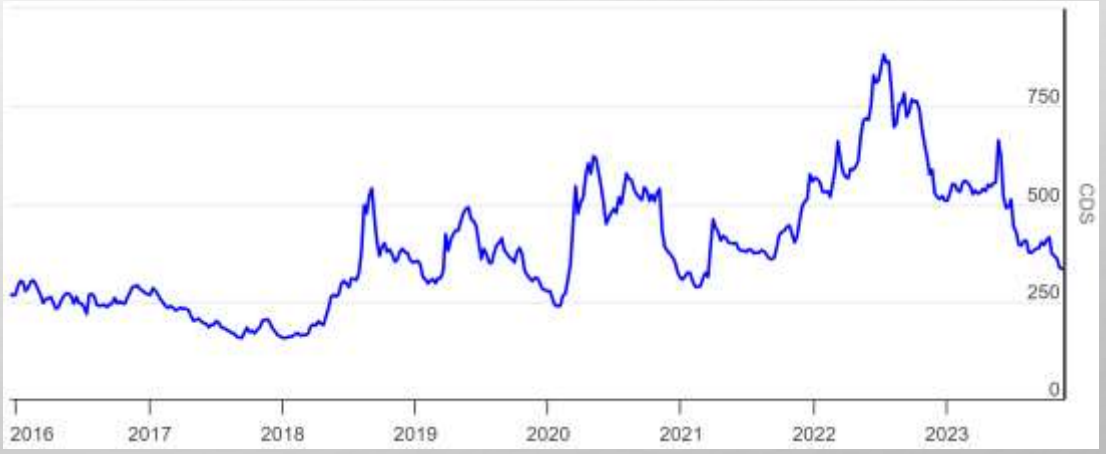
UK



USA



Italy



Turkey