



# CONTANGO & BACKWARDATION

#Microstructure

Maggio 2022

## INDICE

<b>INTRODUZIONE</b>	<b>3</b>
<b>CONTANGO</b>	<b>5</b>
<b>BACKWARDATION</b>	<b>7</b>
<b>FENOMENI ESTREMI SUL MERCATO DEL PETROLIO</b>	<b>9</b>
<b>BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA</b>	<b>12</b>

### *Autori*

*Fantini Tommaso*

*Massimo Alessandra*

## INTRODUZIONE

I contratti *futures* sono strumenti finanziari derivati negoziati sui mercati regolamentati che hanno come sottostante un'attività reale o finanziaria. Si tratta di contratti a termine standardizzati con i quali le parti si impegnano a scambiare a scadenza l'attività sottostante contro il pagamento di un prezzo stabilito al momento della sottoscrizione del contratto. Le parti sono reciprocamente obbligate ad eseguire una prestazione alla scadenza; rispettivamente, il venditore del contratto *future* (posizione short) si impegna a vendere una determinata quantità di attività sottostante mentre l'acquirente del contratto (posizione long) ha la facoltà di decidere se eseguire o meno il contratto, ossia se acquistare o meno il sottostante alla scadenza.

La modalità di *settlement* è duplice, ossia alla scadenza è prevista la consegna del bene sottostante oppure il versamento del corrispettivo in denaro (*cash settlement*).

Nella maggior parte dei casi gli investitori preferiscono liquidare prima della scadenza le loro posizioni, quindi evitando di effettuare la consegna del bene e in questo modo evitano di sostenere i costi di consegna.

Le finalità dell'investimento in *futures* sono essenzialmente tre: copertura, arbitraggio e speculazione. Le finalità di arbitraggio e di speculazione sono volte ad ottenere un rendimento rispetto alla posizione assunta nei confronti del mercato sfruttando le oscillazioni del prezzo del bene sottostante. Per quanto riguarda la finalità di hedging, invece, si tratta di una finalità di protezione della propria posizione rispetto all'oscillazione dell'attività sottostante. È la finalità tipica dei produttori di materie prime e di quelle aziende che operano con grandi quantità di materia prima per cui devono coprirsi da eventuali forti oscillazioni nel prezzo delle stesse che potrebbero portare a elevati costi di approvvigionamento e forte riduzione dei margini.

Il prezzo del contratto si basa su quello dell'attività sottostante e sulle aspettative di andamento dello stesso, infatti, data la loro struttura per scadenza, al momento della stipulazione, il prezzo di regolamento del contratto stabilito rappresenta il prezzo futuro che si presuma possa valere l'attività sottostante. Questo porta alla costruzione di una curva dei prezzi caratterizzata da un prezzo *spot* (attuale) e da prezzi cosiddetti *forward*, che incorporano le aspettative di tendenza futura del valore del sottostante. Tipicamente i prezzi *forward* sono maggiori rispetto ai prezzi *spot* e questa situazione della curva

prende il nome di *contango*, al contrario nel caso in cui il prezzo spot sia superiore a quello *forward* si parla di una curva dei prezzi del *future* in *backwardation*.

Con riferimento in particolare ai *futures* che hanno come sottostante materie prime, tali andamenti sono facilmente riscontrabili. Inoltre, il valore di tali contratti è fortemente influenzato dalle dinamiche economiche e geopolitiche che influenzano domanda e offerta dei beni e quindi il loro prezzo, come è possibile vedere dagli esempi successivi.

## CONTANGO

Il *contango* indica una situazione in cui il prezzo futuro della materia prima sottostante è superiore al prezzo spot e quindi la curva *forward* dei prezzi è inclinata positivamente. All'avvicinarsi della scadenza i prezzi *forward* si allineano a quelli *spot* per poi convergere alla scadenza grazie all'elevato numero di partecipanti al mercato che rendono lo stesso più efficiente e impediscono che si formino opportunità di arbitraggio.

Si tratta della situazione di normalità che rispecchia l'andamento naturale dei prezzi, in quanto, i contratti a scadenza più lunga incorporano anche i costi di trasporto, stoccaggio e assicurazione della materia prima che ne fanno aumentare il prezzo più questa viene detenuta nei magazzini.

La curva *forward* in *contango* rappresenta il classico andamento dei prezzi quando domanda e offerta sono bilanciate e indica un'aspettativa di aumento dei prezzi *spot* in futuro. Nel caso in cui la domanda del bene sottostante sia debole e l'offerta eccessiva vi è un irripidimento della curva a scadenza e quindi un *contango* amplificato.

Le opportunità di investimento in una condizione di *contango* vanno a favore di quegli investitori che potrebbero acquistare la *commodity* sottostante al prezzo spot e rivenderla attraverso la stipulazione di un contratto *future* ad un prezzo più alto alla scadenza.

Quindi, la situazione di *contango* indica un'aspettativa di inflazionamento dei prezzi del sottostante in futuro, oppure di aumento dei prezzi di mantenimento e trasporto.

Come detto precedentemente, la curva *forward* assume tipicamente la forma di *contango*; però, vi sono dei casi in cui l'andamento normale dei prezzi presenta valori spot maggiori di quelli *forward* ed è il caso, per esempio, del rame.

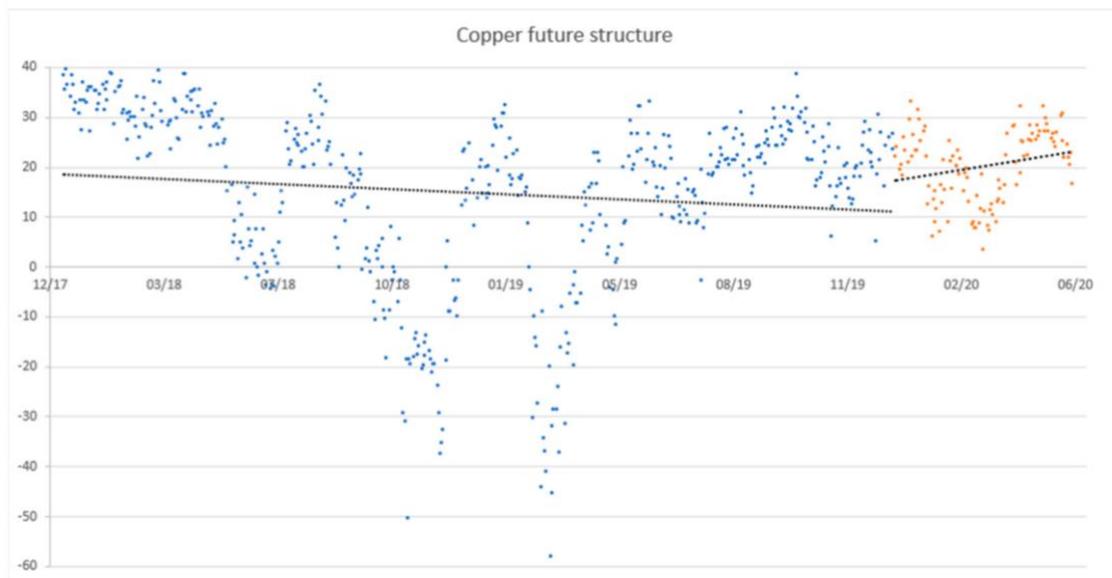
La seguente analisi vuole evidenziare la forte influenza che la prima ondata di Covid-19 ha portato sul prezzo del *futures* del rame portando la curva a scadenza da un andamento *backwardation* ad una situazione di *contango*.

La pandemia è stata il fenomeno macroeconomico più influente degli ultimi anni che ha portato ad un cambiamento generalizzato in ogni aspetto della vita dell'uomo e così anche nelle sue abitudini, ciò riscontrandosi sulla domanda e offerta di beni e quindi sui prezzi degli stessi e delle materie prime impiegate per produrli. L'impatto sulle *commodities* è stato importante, con una riduzione dei loro prezzi ai minimi da decenni, come per esempio per il petrolio e il gas.

Il rame, diversamente da altre materie prime, presenta tipicamente una struttura in *backwardation* perché si tratta di una materia che è sempre più impiegata e consumata nella produzione di veicoli elettrici e beni elettronici in generale, per cui la sua domanda è in continuo aumento rispetto ad un'offerta che cresce più lentamente e fatica ad adeguarsi alle richieste, generando così una scarsità del bene e quindi un aumento del suo prezzo.

Lo scoppio della pandemia ha cambiato le carte in tavola in quanto il blocco delle produzioni ha ridotto la situazione di eccesso di domanda rispetto all'offerta e il problema di scarsità del rame con conseguente cambio della curva *forward* in *contango*. Il suo prezzo si è ridotto di quasi il 25% nei soli 3 mesi successivi allo scoppio della pandemia, ciò determinato oltre che dal blocco della domanda, anche dagli operatori del mercato che cercavano di liberarsi delle loro posizioni lunghe sui *futures* dello stesso.

Il grafico sotto riportato mette in evidenza il cambio di tendenza dei prezzi dei contratti *futures* sul rame da inizio 2020 prendendo a riferimento la differenza tra il prezzo dei contratti *futures* a 3 mesi e il prezzo *spot*.



Fonte: Fundamentals vs. Financialization during Extreme Events, Rodrigo Martín-García

## BACKWARDATION

Una *term structure* definita di *backwardation* è una struttura opposta al *contango*, dove i prezzi sulle scadenze a breve sono maggiori dei prezzi sui contratti a media e lunga scadenza. Questa struttura, quindi, rende il prezzo *spot* più alto dei prezzi futuri, indicando evidentemente un problema attuale sul mercato. Infatti, se una struttura di moderato *contango* si può definire come la normalità, per via delle scadenze *future* maggiorate dei costi di stoccaggio, di finanziamento e stoccaggio del materiale fisico, una struttura inversa segnala una situazione di criticità in termini di magazzino e di equilibrio tra domanda e offerta.

Quando, per una determinata materia prima, ci si trova in uno squilibrio di domanda e offerta, con la prima che prevale, tipicamente i magazzini che stoccano il materiale sono semi vuoti. Con una scarsità di prodotto e una domanda decisamente superiore, il prezzo non può fare altro che aumentare, come indicano le più banali leggi del mercato.

Questa “anormale” dinamica di mercato, nonostante sia definita come tale, si verifica spesso sui mercati finanziari a seguito di shock negativi di offerta, come le frequenti guerre in grandi stati produttori di materie prime, o shock positivi di domanda, in periodi di grande espansione economica e di inflazione.

Inoltre, spesso un prezzo *spot* che si allontana verso l’alto dai prezzi futuri è causato da speculazioni e dai famosi *short squeeze*. Questo perché, essendo i sottostanti dei *futures* spesso delle materie prime, i produttori tendono a vendere a termine la propria produzione per bloccare il prezzo di vendita ed evitare che una discesa dei prezzi eccessiva possa portare a perdite al business di riferimento. Tuttavia, un aumento del prezzo causato da speculazione e da shock di ogni tipo rende i produttori vulnerabili alle perdite finanziarie che si sono presi vendendo i contratti *futures* sulle merci, costringendoli alle volte a riacquistare tali contratti per via delle *margin calls*, compiendo il cosiddetto *short covering*. Tale dinamica tende spesso a causare *short squeeze* che tendono a moltiplicare il rialzo verso l’alto e la conseguente struttura estrema e innaturale dei prezzi.

Un evento simile si è verificato sul Nickel nel *London Metal Exchange* ad inizio Marzo 2022. I timori di un possibile stop alle forniture a causa della guerra e una esposizione *short* estremamente elevata da parte di molti produttori e fornitori di Nickel ha portato ad

un enorme *short squeeze* sul prezzo *spot* di questa materia prima. Di conseguenza, la *term structure* sui *futures* si è invertita rapidamente, rivelando una accentuata *backwardation*. Situazioni di questo genere hanno un impatto elevato e distruttivo sulla liquidità del sottostante e provocano enormi perdite finanziarie ai produttori, rischiando di condurre persino al default. Lo *short squeeze* del Nickel, infatti, ha quasi trascinato in *default* diversi fondi di investimento esposti sulla materia prima e molti produttori, tra cui uno dei principali come la cinese *Tsingshan Holding Group*.



Fonte: Financial Times

## FENOMENI ESTREMI SUL MERCATO DEL PETROLIO

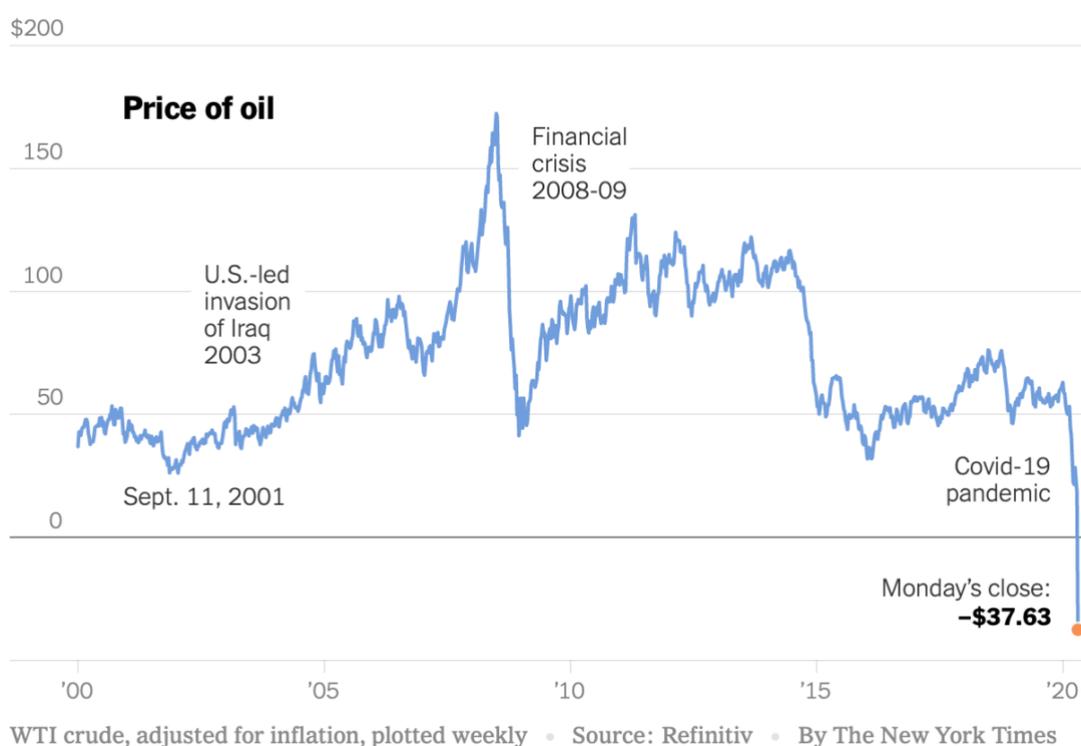
Come abbiamo visto sopra, i fenomeni di *contango* e *backwardation* si verificano prevalentemente sulle strutture di prezzi dei *futures* di materie prime. Tra queste, la curva dei prezzi del petrolio è una delle più rilevanti in quanto quest'ultimo è un *asset* molto seguito per capire la situazione economica in cui ci si trova e per predire andamenti inflazionistici. Inoltre, la grande volatilità sottostante a questa materia prima, dovuta dal fatto che i principali driver di prezzo sono spesso la speculazione e le decisioni politiche prese dall'OPEC, un cartello espressione di strategie politiche dei principali stati produttori ed esportatori di questa materia, permette spesso di vedere diverse strutture ed elevate distorsioni sulla curva dei prezzi.

In particolare, negli ultimi due anni, caratterizzati da uno degli eventi più devastanti della storia anche in termini economici come il COVID, il prezzo del petrolio è passato dall'aver una forma estrema di *contango* nella primavera del 2020, fino ad arrivare ad una accentuata *backwardation* verificatasi nei primi mesi del 2022. Una variazione così repentina da un estremo all'altro della struttura dei prezzi ci fornisce un chiaro esempio da analizzare al fine di capire come le curve dei *futures* possano influenzare le economie di tutto il mondo.

A marzo del 2020 i principali paesi europei sono stati colpiti dalla pandemia di COVID e, al fine di arginare il contagio, hanno imposto stringenti *lockdown* e restrizioni al movimento, tali da interrompere anche la produzione molti settori economici. Questo blocco totale alla produzione ha stroncato violentemente anche la domanda di petrolio e di materie prime energetiche, a tal punto da essere definito dall'Agenzia Internazionale per l'Energia il peggior anno della storia per il combustibile. Inoltre, la riunione OPEC di Marzo, volta ad organizzare una riduzione della produzione al fine di sostenere i prezzi, non ha trovato un accordo, scatenando una guerra al ribasso sui prezzi nei principali paesi esportatori.

Una bassa domanda di barili in una situazione di produzione invariata ha riempito i magazzini che, ormai incapaci di stoccare altro materiale, hanno mandato alle stelle i costi di stoccaggio, permettendo uno dei più distorti e inimmaginabili movimenti di prezzi sui mercati finanziari.

Infatti, tutti coloro che detenevano il contratto *future* si sono improvvisamente trovati nell'impossibilità di ricevere le merci e di stocarle nei porti di consegna, come avviene di solito, ed hanno iniziato a venderlo prima che scadesse. La spirale di vendite che si è innescata, accentuata da vendite anche di operatori finanziari, ha spinto il prezzo del WTI *future* con scadenza a Maggio in negativo, arrivando fino ad un  $-37.63$  \$ al barile. Al contempo, però, i prezzi sulle scadenze successive erano rimasti ben al di sopra dello zero, anche a fronte del roll over dei portafogli verso scadenze a medio termine, conducendo ad estremo *contango* che ha, inoltre, quasi portato al *default* alcuni fondi specializzati sul cosiddetto oro nero.

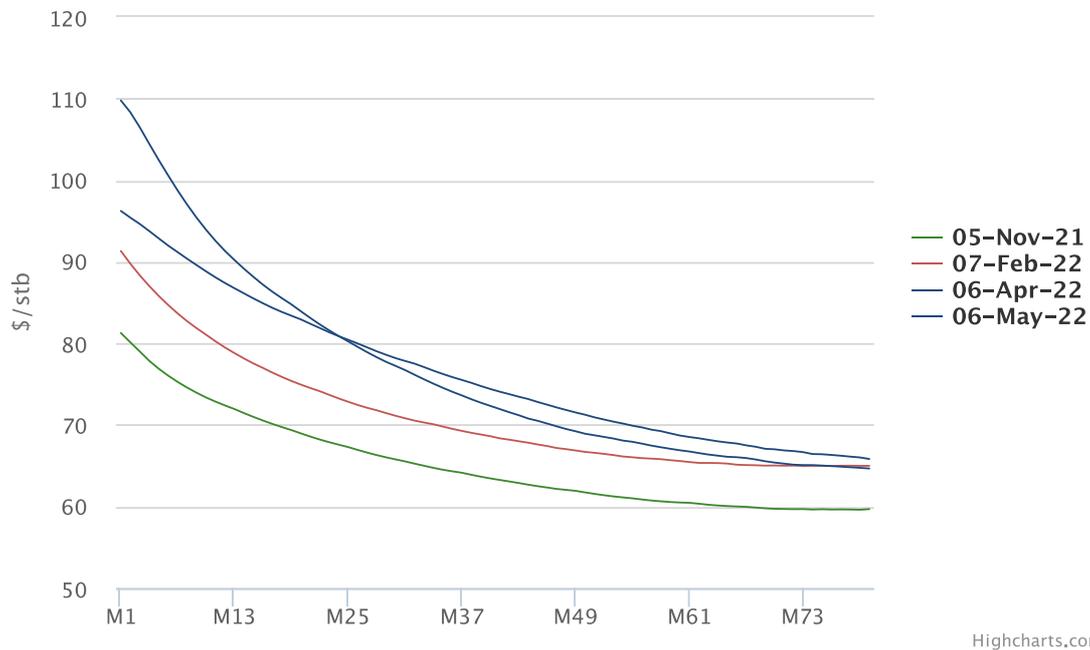


**Fonte: The New York Times**

Una situazione opposta si è verificata esattamente due anni dopo, nella primavera del 2022. La ripresa economica ha aumentato la domanda mentre la produzione era ancora bassa, e lo scoppio della guerra tra Ucraina e Russia ha proiettato il prezzo *spot* del petrolio alle stelle per via delle aspettative di un blocco alle esportazioni di petrolio e altro materiale energetico dalla Russia, uno dei più grandi fornitori. Il prezzo a scadenza più prossima ha toccato l'elevato livello di  $123$  \$ al barile, andando a creare una struttura di estrema *backwardation*.

## WTI Futures Curve

Source: Intercontinental Exchange, ERCE Estimates



Fonte: ERCE Energy

Infatti, come possiamo notare dal grafico qui sopra, la pendenza della curva del *futures* del WTI è aumentata enormemente da Novembre 2021 a Maggio 2021, andando a creare questa famosa struttura inversa della *term structure*.

Questa situazione crea diversi problemi alle economie mondiali, andando a rincarare le bollette delle forniture energetiche a imprese e famiglie e, di conseguenza, incrementando l'inflazione e il rischio di recessione economica per i paesi ad elevata dipendenza dalle importazioni di energia.

## **BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA**

Juan Antonio Galán-Gutiérrez e Rodrigo Martín-García, *“Fundamentals vs. Financialization during Extreme Events: From Backwardation to Contango, a Copper Market Analysis during the COVID-19 Pandemic*, febbraio 2022;

Borsa Italiana: *“Prezzi delle materie prime. Contango e backwardation”*, 2014

Avatrade: *“Contango e Backwardation”*

Viero R., RV Capital Partners: *“Focus Materie Prime: Effetto Contango e Backwardation”*, 23/11/2021;

Reed S., Krauss C., The New York Times: *“Too Much Oil: How a Barrel Came to Be Worth Less Than Nothing”*, 20/04/2020;

Van Shaik J., Energy Intelligence: *“Invasion Exacerbates Oil Market Anomalies”*, 25/02/2022;