

# TRADERS

TRADERS

Abbonamento cartaceo 10 numeri euro 90,00  
Abbonamento digitale 10 numeri euro 63,00  
Numero singolo cartaceo: euro 12,50  
Numero singolo digitale: euro 9,00



Investimenti Trading Risparmio

Nr. 04, Aprile 2014 | available also on Ezpress Platform | [www.traders-mag.it](http://www.traders-mag.it)

## Il trading multi-dimensionale

Come avere una view di  
mercato più ampia P. 30

## L'analisi grafica nel trading

Un modello da integrare nella  
propria routine di lavoro P. 36

L'intermarket è utile per ottimizzare le strategie

## L'analisi intermarket per un trading di successo

P. 6



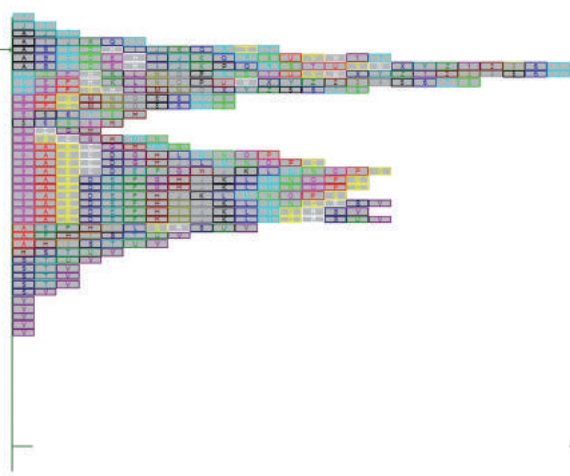


# La legge di Newton applicata al trading

Maggiore è il denaro scambiato e maggiore è la forza attrattiva sui prezzi

“La legge di gravitazione universale di Newton afferma che nell’universo ogni punto materiale attrae ogni altro punto materiale con una forza che è direttamente proporzionale al prodotto delle loro masse e inversamente proporzionale al quadrato della loro distanza”.

## F1) Volume Distribution



Rappresentazione di una barra con applicato l'indicatore Volume Distribution, che permette di vedere in maniera immediata la distribuzione dei volumi nel tempo.

Fonte: M. Zuzzaro e C. Porcheddu

» Immaginiamo le masse monetarie che vengono scambiate nei mercati finanziari come masse fisiche. Maggiore è il denaro scambiato a un certo livello di prezzo maggiore sarà la forza attrattiva che avrà sui prezzi in futuro. L'effetto di questa massa è duplice, sia di barriera (resistenza, supporto) sia di polo attrattivo. Il prezzo è attratto da un determinato polo che ne esercita un'alterazione nel movimento che si riassume in due possibilità: o una forte resistenza o in alcuni casi una repulsione (rimbalzo). L'idea di un prezzo che ritorna verso un valore medio dove si concentra la massa monetaria non è nuova in economia. Anche la teoria della “Mean reversion” suggerisce proprio che i prezzi si muovono verso un valore medio di mercato.

### Dati di partenza

Partendo da una base data dalla formula di calcolo della forza gravitazionale, l'indicatore (creato come

semplice esercizio di stile a fine didattico) è stato sviluppato in modo da poter essere adattato a un grafico di trading.

Data la formula:

$$g = G \cdot (M1 \cdot M2) / D2$$

dove  $G$ =costante gravitazionale ( $6.67 \cdot 10^{-11}$ ),  $M1$ =Massa del primo corpo,  $M2$ =Massa del secondo corpo e  $D2$ =distanza tra i due corpi al quadrato. Risulta subito chiaro il fatto che l'unico dato certo del nostro studio sia  $G$ . E' quindi necessaria una base di partenza che permetta di adattare al grafico i restanti valori non noti.

Il piano di lavoro scelto per la costruzione di partenza è il Volume Distribution plottato su un grafico Daily, un indicatore molto simile al più rinomato Volume Profile, che come questo permette in automatico di poter avere dei punti rilevanti di prezzo (i cosiddetti Point of Control), sui quali è possibile tracciare dei livelli necessari al nostro studio.

### Volume Distribution

L'indicatore Volume Distribution è uno strumento molto utile per la visualizzazione del mercato; permette infatti di avere una visione d'insieme di dati quali volume e tempo in un'unica barra.

Come è possibile vedere dalla Figura 1, che rappresenta una barra giornaliera, il Volume Distribution è composto di molte celle, ognuna delle quali con un colore e una lettera specifica.

Ogni cella rappresenta un quantitativo di Volume (pari o superiore ad un valore precedentemente impostato) commerciato in un dato prezzo.

Il colore e la lettera rappresentano invece il momento in cui una nuova cella è stata creata.

Vediamo di seguito i parametri che è possibile impostare:

- Numero di Righe: il numero approssimativo di righe di celle da generare per ogni barra;
- Grandezza Blocco: il minimo valore di volume affinché possa essere generata una nuova cella;
- Risoluzione: cadenza di tempo che scandisce la creazione di ogni nuova cella all'interno della barra.

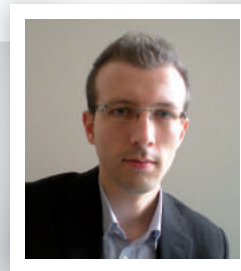
Esempio: poniamo il caso che la Grandezza Blocco impostata sia pari a 10, con una risoluzione di 5 minuti, e la cella precedente sia rappresentata dalla lettera "A". Non appena verrà raggiunto un valore di Volume com-



**Maurizio Zuzzaro**

Maurizio Zuzzaro è fondatore del portale finanziario [www.performancetrading.it](http://www.performancetrading.it), uno dei siti di riferimento dei trader italiani. Lavora come Financial Analyst sul mercato delle valute e varie stock quotate sui principali mercati azionari e gestione del rischio. E' inoltre Fondatore e co-Direttore della World Dynamic Fund SICAV plc. Ha al suo attivo numerose pubblicazioni nel settore.

✉ [www.performancetrading.it](http://www.performancetrading.it)



**Claudio Porcheddu**

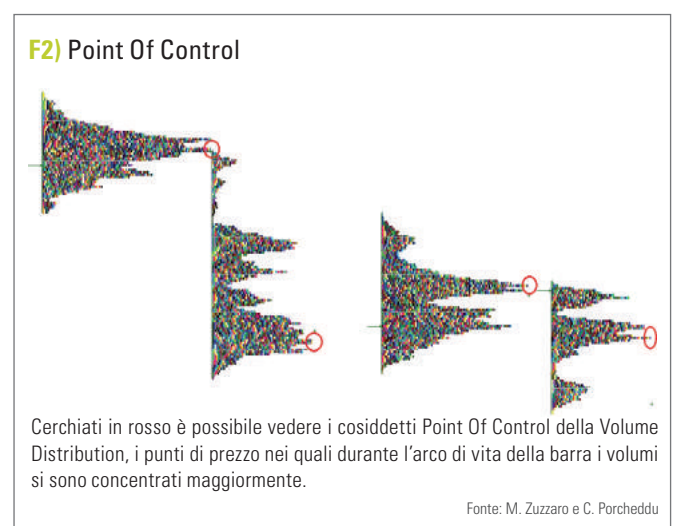
Analista programmatore esperto nell'automazione di strategie di trading. Collabora da anni con i maggiori trader.

merciato pari a 10 all'interno di uno spazio di tempo di 5 minuti, una nuova serie di celle "B" verranno create e posizionate in concomitanza del prezzo toccato nel percorso in quell'intervallo di tempo.

### Point of Control

All'interno del Volume Distribution andiamo a definire come Point of Control (Poc) il punto della barra in cui la successione di righe risulta essere più elevata.

Nella figura 2, questi punti rappresentano le zone in cui i volumi si sono in passato concentrati maggiormente e anche in cui i prezzi si sono mossi più frequentemente; sono quindi importanti da tenere in considerazione.





Isaac Newton:

» Posso calcolare il movimento dei corpi celesti ma non la pazzia della gente «

Ci sono anche altri parametri del Volume Distribution che possono essere presi in considerazione, ma non verranno trattati in questa sede, non essendo utili alla comprensione del nostro studio.

#### Sviluppo dell'indicatore

A questo punto, fatta una premessa sul Volume Distribution e i Poc, andiamo a individuare proprio questi ultimi sul grafico, stampandoli a video tramite delle linee orizzontali che ci forniranno dei livelli automatici di supporto/resistenza.

Figura 3: Come è possibile vedere dall'immagine, si è scelto per semplicità visiva di dare un colore uniforme alle celle.

Riscriviamo la formula dell'attrazione gravitazionale:

$$g = G \cdot (M1 \cdot M2) / D2$$

- G (come detto) è una costante, quindi un valore conosciuto;
- La Massa è rappresentata dai volumi di ogni singolo Poc preso in esame;
- La distanza (D2) invece è considerata come distanza in termini di spazio (tick) tra il Poc e il prezzo attuale, e in termini di distanza temporale, intesa come numero di barre di lontananza del livello preso in esame dalla barra attuale. Questi due valori vengono successivamente moltiplicati.

Di seguito la parte di codice easylanguage che rappresenta il calcolo del valore di attrazione gravitazionale.

La variabile Standard serve nel nostro caso a normalizzare il valore "Distanza", in modo che possa avere una grandezza ragionevole per poter essere confrontato al valore Massa (Newton.Volume[j], valore mediamente molto grande nello strumento Euro future).

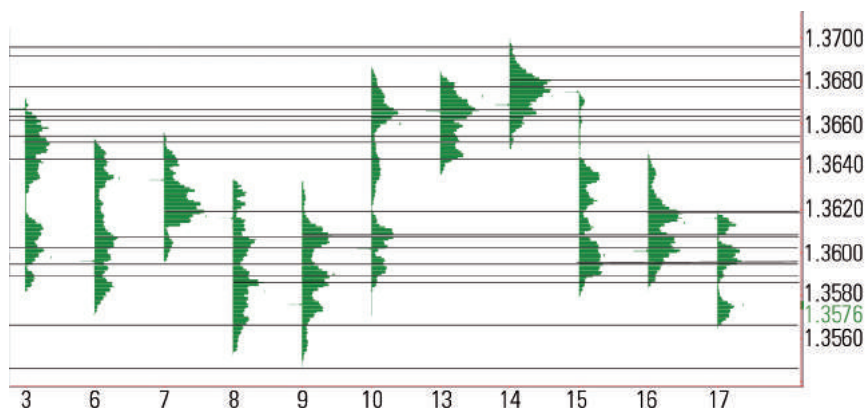
#### Info

```

if Newton.Date[MaxNewton]>0 then
begin
for j=1 to MaxNewton
begin
Tempo=1+(findbar(Newton.Date[j],Newton.Time[j]));
Tempo=Tempo;
Spazio=0;
if Newton.Price[j]>Close of activitydata then
Spazio=Newton.Price[j]-Close of activitydata ;
if Newton.Price[j]<Close of activitydata then
Spazio=Close of activitydata - Newton.Price[j];
Distanza=(Spazio*Tempo)*Standard;
G=6.67*power(10,-11);
Newton.g[j]=(G* (Newton.Volume[j]/(Distanza*Distanza)))*power(10,12);
end;
end;
end;

```

#### F3) Point Of Control Horizontal Lines



Per semplicità visiva si è scelto un colore uniforme (verde) per la Volume Distribution. Le linee bianche evidenziano i Poc passati.

Fonte: M. Zuzzaro e C. Porcheddu

Ciò che ne risulta è un valore  $g$  aggiornato per ogni singolo livello di Poc trovato.

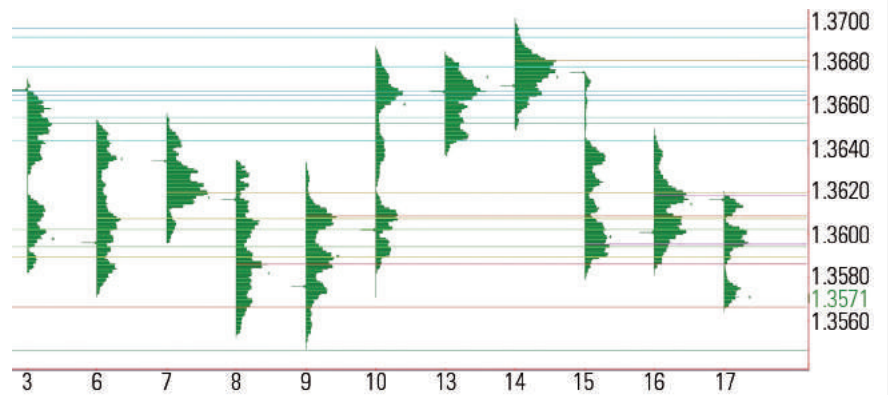
Rimane l'ultimo problema da risolvere: come rendere disponibile e visivamente immediato il dato sul grafico. Per questo scopo si è scelto di colorare in automatico ogni singolo Poc a seconda "dell'attrazione" che esercita sul prezzo corrente (grandezza di  $g$ ).

Come è possibile vedere dalla Figura 4, l'indicatore varia da una base di colore blu scuro per i valori inferiori (poca attrazione), sfumando con il ciano con il crescere, per passare poi al verde scuro, al giallo, al rosso, al magenta e infine al bianco per valori di  $g$  molto elevati.

#### Conclusioni e curiosità

L'obiettivo di questa ricerca è fornire un semplice punto

F4) Newton Indicator



L'indicatore Newton nella sua fase finale. Le precedenti Horizontal Lines bianche rappresentanti i Poc ora si colorano in sfumatura grazie ad un algoritmo specifico, identificando l'attrazione gravitazionale di ogni singola linea rispetto al prezzo attuale.

Fonte: M. Zuzzaro e C. Porcheddu

di partenza, un esempio della creazione di un sistema di trading utilizzando formule prese in prestito dalla fisica. L'utilizzo di questo modello, anche se elementare, ne-



## Rendimento Borsa & Fondi

[www.emiliotomasini.info](http://www.emiliotomasini.info)

*“La selezione dei migliori bond, dei migliori fondi di investimento e dei titoli azionari esplosivi.”*

Leggici in prova per una settimana inviando un'email a [info@traders-mag.it](mailto:info@traders-mag.it)

Traders Mag Italia Srl, Via Barberini 11 - 00187 Roma  
Telefono: 0230332800 - Fax: 0230332929 - Email: [info@traders-mag.it](mailto:info@traders-mag.it) - Sito web: [www.traders-mag.it](http://www.traders-mag.it)

## F5) South Sea Bubble



Agli inizi del XVIII secolo a Londra, le azioni venivano vendute dai traders chiamati stock jobbers. Il loro comportamento chiassoso fu bandito dal Royal Exchange. Gli stock jobbers spostarono le attività dalle strade ai caffè come Jonathans e Garraways in Exchange Alley, come illustrato in questa incisione. La Borsa di Londra è nata in questi caffè, si trova ancora nella stessa zona.

Fonte: Harvard business school, [www.library.hbs.edu](http://www.library.hbs.edu). Immagine di pubblico dominio

## F6) Caricatura sulle carte da gioco "South Sea Bubble"



L'immagine delle carte da gioco fu riprodotta nel 1841/1852 nel libro "Extraordinary Popular Delusions and the Madness of Crowds" di Charles Mackay, LL. D.

Fonte: l'autore dell'immagine è sconosciuto. Immagine di pubblico dominio

cessità di ulteriori studi. Analisi dei parametri di rischio/beneficio su diverse serie storiche, reali e sintetiche, calcolo del drawdown, dell'"F" ottimale, analisi dell'equity, implementazione di un sistema di money management, calcolo etc.. etc..

Chissà, magari utilizzando la sua formula il grande Isaac si potrebbe riscattare come investitore. Non tutti sanno che Newton (come molti inglesi del suo tempo) rimase coinvolto nella bolla speculativa della Compagnia dei Mari del Sud.

La società fu fondata nel 1711 da Robert Harley per risolvere i gravi problemi di debito pubblico. L'Inghilterra gli assegnava il diritto di commerciare in esclusiva con l'America del Sud. Qualunque importazione/esportazione da/verso il Sud America con la madre patria doveva passare obbligatoriamente attraverso la compagnia. Agli occhi degli inglesi tale concessione era un affare; non dimentichiamoci che veniva assicurata una redditività del 6% perpetua, per sempre! Gli inglesi corsero in massa ad accaparrarsela convertendo i buoni del tesoro in azioni. Isaac investì nella South Sea Company 3.500 sterline, arrivando a guadagnare il doppio in pochissimo tempo. Una cifra ragguardevole per la sua epoca. Una famiglia del ceto medio viveva con 100 sterline all'anno.

Se avesse dedicato almeno un po' di tempo alla verifica delle reali attività commerciali dell'impresa e un po' meno alle sue mele sarebbe stato magari un po' meno famoso ma sicuramente più ricco.

L'euforia era generale e nessuno si curava che la compagnia non realizzasse nessun profitto. E che in base al trattato di Utrecht del 1713 limitava il numero di viaggi a uno soltanto. Nelle immagini 5 e 6 si possono vedere delle raffigurazioni dedicate all'avvenimento.

Al grande fisico gli ingenti guadagni non bastavano e poco dopo, nel 1720, investì 20.000 sterline, tutti i risparmi della ricca famiglia proprio sul picco massimo. Come si sa dalla storia, la bolla della South Sea Company scoppiò. Le azioni crollarono in poco più di un mese, il panico fu brutale. Isaac rimase così amareggiato che si racconta non volesse sentirne neanche il nome. La sua amara considerazione fu: "Posso calcolare il movimento dei corpi celesti ma non la pazzia della gente". Il grande fisico non avrebbe mai immaginato che sul finire degli anni '90 nascesse ufficialmente una nuova materia interdisciplinare chiamata Econofisica, che utilizza modelli di fisica per affrontare i complessi problemi economici. Ancora meno si sarebbe immaginato l'applicazione della sua legge di gravitazione universale a tale scopo. «