

# MANUALE DI ANALISI TECNICA

La guida completa,  
dai trend ai trading system

Renato Di Lorenzo

IL CAIMANI DELLA  
*Finanza*



EDIZIONI  
**LSWR**

Manuale di analisi tecnica | La guida completa, dai trend ai trading system

**Autore:** Renato Di Lorenzo

**Collana:** *Finanza*

**Curatore:** Renato Di Lorenzo

**Publisher:** Marco Aleotti

**Progetto grafico:** Roberta Venturieri

**Realizzazione editoriale:** Redint studio S.r.l. – Milano

**Immagine di copertina:** © Khakimullin Aleksandr | Shutterstock

© 2018 Edizioni Lswr\* – Tutti i diritti riservati

**ISBN:** 978-88-6895-602-8

*I diritti di traduzione, di memorizzazione elettronica, di riproduzione e adattamento totale o parziale con qualsiasi mezzo (compresi i microfilm e le copie fotostatiche), sono riservati per tutti i Paesi. Le fotocopie per uso personale del lettore possono essere effettuate nei limiti del 15% di ciascun volume dietro pagamento alla SIAE del compenso previsto dall'art. 68, commi 4 e 5, della legge 22 aprile 1941 n. 633.*

*Le fotocopie effettuate per finalità di carattere professionale, economico o commerciale o comunque per uso diverso da quello personale possono essere effettuate a seguito di specifica autorizzazione rilasciata da CLEARedi, Centro Licenze e Autorizzazioni per le Riproduzioni Editoriali, Corso di Porta Romana 108, 20122 Milano, e-mail [autorizzazioni@clearedi.org](mailto:autorizzazioni@clearedi.org) e sito web [www.clearedi.org](http://www.clearedi.org).*

*La presente pubblicazione contiene le opinioni dell'autore e ha lo scopo di fornire informazioni precise e accurate. L'elaborazione dei testi, anche se curata con scrupolosa attenzione, non può comportare specifiche responsabilità in capo all'autore e/o all'editore per eventuali errori o inesattezze.*

*L'Editore ha compiuto ogni sforzo per ottenere e citare le fonti esatte delle illustrazioni. Qualora in qualche caso non fosse riuscito a reperire gli aventi diritto è a disposizione per rimediare a eventuali involontarie omissioni o errori nei riferimenti citati.*

*Tutti i marchi registrati citati appartengono ai legittimi proprietari.*

**EDIZIONI  
LSWR**

Via G. Spadolini, 7  
20141 Milano (MI)  
Tel. 02 881841  
[www.edizionilswr.it](http://www.edizionilswr.it)

Printed in Italy

Finito di stampare nel mese di gennaio 2018 presso Rotolito Lombarda S.p.A., Seggiano di Pioltello (MI) Italy

(\*) Edizioni Lswr è un marchio di La Tribuna Srl. La Tribuna Srl fa parte di LSWR GR<sup>UP</sup>.

# Manuale di analisi tecnica

*La guida completa, dai trend ai trading system*

*scritto da*

*Renato Di Lorenzo*

EDIZIONI  
LSWR

L'CAIMANI DELLA  
*Finanza*



*per Annie*



# Sommario

Ringraziamenti	10
Avvertenze	11
Introduzione	13

## **Parte 1 - Rappresentazione grafica del mercato e indicatori sovrapposti al grafico**

<b>CAPITOLO 1 Rappresentazione grafica</b>	16
1.1 <i>Zig-zag</i>	16
1.2 <i>Grafico a barre</i>	19
1.3 <i>Candele</i>	20
1.4 <i>Candlevolume</i>	21
1.5 <i>Equivolume</i>	22
1.6 <i>Point &amp; figure</i>	23
1.7 <i>Kagi</i>	26
1.8 <i>Renko</i>	27
1.9 <i>Three line break</i>	29
1.10 <i>Range bars</i>	30
1.11 <i>Heikin Ashi</i>	31
1.12 <i>Validazione</i>	32
1.13 <i>Le scale</i>	36
1.14 <i>Tipi di prezzo</i>	37

<b>CAPITOLO 2 Analisi dei trend</b>	40
2.1 <i>Trend rettilinei</i>	40
2.2 <i>Tagli</i>	44
<b>CAPITOLO 3 Obiettivi</b>	48
3.1 <i>I numeri di Fibonacci</i>	48
3.2 <i>I numeri di Sam</i>	52
<b>CAPITOLO 4 Filtraggio</b>	54
4.1 <i>SMA</i>	54
4.2 <i>Ottimizzazione</i>	57
4.3 <i>Il trading system più semplice</i>	59
4.4 <i>Ottimizzazione</i>	62
4.5 <i>EMA</i>	65
4.6 <i>Altre medie mobili</i>	67
4.7 <i>WMA e WMAS</i>	68
4.8 <i>RMA</i>	73
<b>CAPITOLO 5 Periodo di oscillazione</b>	74
5.1 <i>Misura usando la RMA</i>	74
<b>CAPITOLO 6 Stop loss</b>	78
6.1 <i>Il sistema 5%</i>	78
<b>CAPITOLO 7 Medie mobili avanzate</b>	80
7.1 <i>DEMA e TEMA</i>	80

7.2	<i>Zero lag</i>	83
7.3	<i>Medie adattative</i>	85

## **CAPITOLO 8 Bande e fasci** 90

8.1	<i>Le Bande di Bollinger</i>	90
8.2	<i>B&amp;CB</i>	92
8.3	<i>Envelope</i>	93
8.4	<i>Fasci di MM</i>	95
8.5	<i>Fasci di Guppy</i>	96

## **CAPITOLO 9 Altri indicatori sovrapposti al prezzo** 98

9.1	<i>Parabolic Sar</i>	98
9.2	<i>Chande Kroll Stop</i>	99
9.3	<i>Ichimoku</i>	101

	Riassunto della prima parte	102
--	-----------------------------	-----

## **Parte 2 - Figure di inversione, di continuazione e oscillatori di base**

### **CAPITOLO 10 Le figure classiche** 108

10.1	<i>Le figure in generale</i>	108
10.2	<i>Massimi e minimi multipli</i>	108
10.3	<i>Rettangoli</i>	109
10.4	<i>Deformazioni del rettangolo</i>	110
10.5	<i>Triangoli</i>	111
10.6	<i>Testa e spalle</i>	111
10.7	<i>Wedge, flag e simili</i>	113
10.8	<i>Gap</i>	114
10.9	<i>Conclusioni sulle figure classiche</i>	114

### **CAPITOLO 11 Le figure giapponesi** 116

11.1	<i>Generalità</i>	116
11.2	<i>Doji</i>	116
11.3	<i>Impiccato</i>	117

11.4	<i>Martello</i>	118
11.5	<i>Shooting star</i>	118
11.6	<i>Figure composte</i>	118
11.7	<i>Conclusioni sulle figure giapponesi</i>	118

### **CAPITOLO 12 Oscillatori di base** 120

12.1	<i>Considerazioni generali</i>	120
12.2	<i>RSI</i>	120
12.3	<i>Dynamic Zone RSI</i>	123
12.4	<i>MACD</i>	126
12.5	<i>MACD Zero lag</i>	130
12.6	<i>Stocastico</i>	132
12.7	<i>Stochastic Momentum Index</i>	136

### **CAPITOLO 13 Drawdown** 138

13.1	<i>Definizione e uso</i>	138
------	--------------------------	-----

### **CAPITOLO 14 I volumi** 140

14.1	<i>Accumulazione Distribuzione</i>	140
14.2	<i>Negative Volume Index e Positive Volume Index e ROC</i>	143
14.3	<i>Chaikin Money Flow</i>	145
14.4	<i>Chaikin Oscillator</i>	147
14.5	<i>Money Flow</i>	148
14.6	<i>On Balance Volume (OBV)</i>	149
14.7	<i>Price Volume Trend (PVT), ROC e VROC</i>	151
14.8	<i>Volume Oscillator (VO)</i>	152

### **CAPITOLO 15 Altri oscillatori** 154

15.1	<i>Momentum</i>	154
15.2	<i>Momentum di Chande</i>	155
15.3	<i>Directional Movement System</i>	158
15.4	<i>Aroon</i>	163
15.5	<i>Cycle</i>	165
15.6	<i>Commodity Channel Index (CCI)</i>	166
15.7	<i>Detrended Price Oscillator (DPO)</i>	170
15.8	<i>Elder Ray</i>	170

15.9	<i>Mass Index</i>	172
15.10	<i>Accumulazione Distribuzione di Williams (ADW)</i>	173
15.11	<i>TRIX</i>	174
15.12	<i>Regressione Lineare</i>	175
	Riassunto della seconda parte	178

## Parte 3 - Screener per scegliere i titoli

<b>CAPITOLO 16</b>	<b>Che cos'è uno screener</b>	184
16.1	<i>Generalità sugli screener</i>	184
16.2	<i>SMA</i>	187
16.3	<i>EMA</i>	187
16.4	<i>WMAS</i>	188
16.5	<i>RMA</i>	188
16.6	<i>DEMA</i>	189
16.7	<i>TEMA</i>	189
16.8	<i>Zero lag</i>	190
16.9	<i>KAMA</i>	190
16.10	<i>B&amp;CB</i>	191
16.11	<i>Envelope</i>	191
16.12	<i>Parabolic Sar</i>	192
16.13	<i>Chande Kroll Stop</i>	192
16.14	<i>RSI</i>	193
16.15	<i>Dynamic Zone RSI</i>	193
16.16	<i>MACD</i>	193
16.17	<i>MACD Zero lag</i>	194
16.18	<i>Stocastico</i>	195
16.19	<i>Accumulazione Distribuzione</i>	196
16.20	<i>Negative Volume Index e Positive Volume Index</i>	196

16.21	<i>Chaikin Money Flow</i>	197
16.22	<i>Money Flow</i>	197
16.23	<i>On Balance Volume (OBV)</i>	197
16.24	<i>Price Volume Trend (PVT)</i>	198
16.25	<i>Volume Oscillator (VO)</i>	198
16.26	<i>Momentum</i>	198
16.27	<i>Momentum di Chande</i>	199
16.28	<i>Directional Movement System</i>	199
16.29	<i>Aroon</i>	200
16.30	<i>Cycle</i>	200
16.31	<i>Commodity Channel Index CCIc</i>	201
16.32	<i>Elder Ray</i>	201
16.33	<i>TRIX</i>	202
16.34	<i>Regressione Lineare</i>	202

<b>CONCLUSIONI</b>	204
--------------------	-----

## Appendice

<b>AVVERTENZE E INDICAZIONI</b>	212
<i>Avvertenze</i>	212
<i>Validazione dei sistemi</i>	212
<i>Scaricare i dati</i>	214
<i>Futures e Forex</i>	216
<i>ATR</i>	218
<b>BIOGRAFIA DELL'AUTORE</b>	220
<b>BIBLIOGRAFIA PRINCIPALE DI RENATO DI LORENZO</b>	221

# Ringraziamenti

L'autore ringrazia il gruppo dei Caimani della Finanza (<http://www.icaimanidellafinanza.it/>) per gli spunti e i contributi, in particolare Stefano Caroti Ghelli per l'aiuto nella stesura di alcuni script.

Molti grafici sono costruiti mediante l'utilizzo del sito [www.ProRealTime.it](http://www.ProRealTime.it), che ringraziamo.

Un sentito grazie alla redazione tutta.

# Avvertenze

Tutti i fogli di lavoro e i documenti Word che contengono i trading system usati in questo libro saranno inviati gratuitamente a chi li richiederà all'autore alla casella e-mail [renato.dilorenzo1@gmail.com](mailto:renato.dilorenzo1@gmail.com) allegando alla richiesta una qualunque prova di acquisto di questo volume.

Si suppone che il lettore sia già in possesso di pochi rudimenti sull'analisi tecnica e sull'uso di ProRealTime. Chi non si accontentasse delle spiegazioni del manuale online di ProRealTime può studiare con profitto due dispense reperibili su Amazon: R. Di Lorenzo, *Programmare ProRealTime* e *Nuove (importanti) funzioni di ProRealTime*.

Se per ragioni pratiche i grafici contenuti in questo libro dovessero essere eseguiti su campionamenti *daily*, questo sarà fatto solo se le stesse considerazioni sono applicabili identicamente a campionamenti *intraday*. Tutti gli esempi inseriti nel testo sono riferiti a un *ora* e un *oggi* relativi a

una situazione dei mercati che per forza di cose non è più attuale ma, se i dati sono superati, il valore di ciò che si afferma non cambia col tempo.

Un po' come accade leggendo testi di Borsa degli anni Trenta e Quaranta: ci interessa la storia dei titoli. Gli esempi possono riferirsi indifferentemente al 1928 o al 2017: ciò che conta è il meccanismo sottostante, ed è quello che spero di essere riuscito a evidenziare. Discorso simile vale per la bibliografia: molti testi di riferimento sono ormai introvabili, o lo diventeranno nei prossimi anni, spesso senza che i nuovi titoli abbiano i necessari meriti per sostituirli. Per questo motivo ricordiamo che molti titoli sono disponibili in formato digitale su Amazon, che quasi sempre fornisce il testo in formato mobi, cioè per dispositivi Kindle, ma tuttavia non occorre necessariamente possedere l'omonimo lettore, perché Amazon stessa consente di scaricare una App utilizzabile su un normale PC. Se non fosse disponibile

neppure il formato digitale, quasi sempre i vecchi testi si riescono a trovare, con un po' di pazienza, su eBay. Esiste ormai un uso universale, in finanza, di termini inglesi. Se al posto di *hourly* o *daily* – ad esempio – avessimo usato gli equivalenti *orario* o *giornaliero*, il lettore avrebbe pensato a un bollettino delle Ferrovie dello Stato o a un abbonamento, piuttosto che a categorie finanziarie. Esiste sempre, per eccesso di scrupolo, il pericolo di mescolare termini tecnici di consolidato uso comune con tentativi maldestri di traduzione, tentazione che abbiamo voluto evitare facendo la scelta che meno piacerà ai cultori del *dolce stil novo*: tutti i termini tecnici in questo manuale saranno sempre quelli inglesi di uso comune.

## Disclaimer

Si rammenta che i mercati possono *salire* come *scendere* e che, a nostra conoscenza, non esiste tecnica perfetta per investire e fare trading. Pertanto non è possibile assumerci responsabilità per perdite derivanti dai consigli e dagli strumenti forniti. L'autore potrebbe detenere posizioni nei titoli o negli *asset* esaminati.

Si rammenta che i consuntivi eventualmente forniti per i portafogli non corrispondono in genere a operazioni reali effettuate sul mercato, né tantomeno che performance passate possono riprodursi automaticamente in futuro. Il presente testo non costituisce sollecitazione a comperare o vendere alcunché.

# Introduzione

Chi pratica bene l'analisi tecnica, dopo averla studiata con serietà e pazienza e quindi avendone constatata l'efficacia, non può non stupirsi di quanti siano gli investitori che perdono regolarmente in borsa.

In genere ciò si verifica perché la maggior parte di essi non analizza le cose così come sono, cioè così come appaiono dai grafici, ma ipotizzano come *dovrebbero essere*, dando retta agli economisti, ai telegiornali, alle riviste specializzate, ai blog e al folklore, spesso molto interessato, che circonda questo mondo variopinto.

Il mio classico in tre volumi *Guadagnare in Borsa con l'Analisi Tecnica*, come del resto gli altri trattati in circolazione, ad esempio il Pring e il Murphy, sono oggi irrimediabilmente invecchiati.

L'analisi tecnica è cambiata, si è evoluta: ciò che anni fa era di difficile realizzazione, oggi è diventato immediato grazie a strumenti per lo più gratuiti reperibili su Internet.

Ciò ha messo inevitabilmente in evidenza come un certo numero di insegnamenti classici siano pura fantasia, oppure troppo semplici per essere davvero utili.

In questa nuova edizione in volume unico si espone quindi un'analisi tecnica più efficiente e che soprattutto non si accontenta di usare protocolli che a naso dovrebbero andar bene, ma che esige vadano bene, mediante simulazioni al PC, uso di piattaforme, conteggi statistici e via di seguito. Questi i motivi per l'esclusione da questo trattato di capitoli popolari (e anche affascinanti) come le *Onde di Elliot* o i *Ventagli di Gann*, perché quelle ricette non sono ben verificabili statisticamente.

Gli appassionati potranno comunque trovarli in *Il Nuovo Guadagnare in Borsa con Renato Di Lorenzo*, (Il Sole 24 Ore, Milano 2011).

Buona lettura, quindi, e il mio solito in bocca al lupo!

Renato Di Lorenzo

*“Un grande giocatore vede  
autostrade dove altri solo  
sentieri.”*

Vujadin Bošković

## *Parte 1*

# *Rappresentazione grafica del mercato e indicatori sovrapposti al grafico*

- **CAPITOLO 1** Rappresentazione grafica
- **CAPITOLO 2** Analisi dei trend
- **CAPITOLO 3** Obiettivi
- **CAPITOLO 4** Filtraggio
- **CAPITOLO 5** Periodo di oscillazione
- **CAPITOLO 6** *Stop loss*
- **CAPITOLO 7** Medie mobili avanzate
- **CAPITOLO 8** Bande e fasci
- **CAPITOLO 9** Altri indicatori sovrapposti al prezzo

## Capitolo 1

# Rappresentazione grafica

### 1.1 Zig-zag

Il grafico più semplice è quello cosiddetto a zig-zag, ottenuto unendo con un segmento i prezzi (in genere le chiusure) dei titoli o dei contratti (vedi Figura 1.1).

Come vedremo diffusamente, si usa dividere le quotazioni in barre o sessioni di durata diversa a seconda del tipo di trading: un giorno intero, una settimana, 15 minuti ecc.

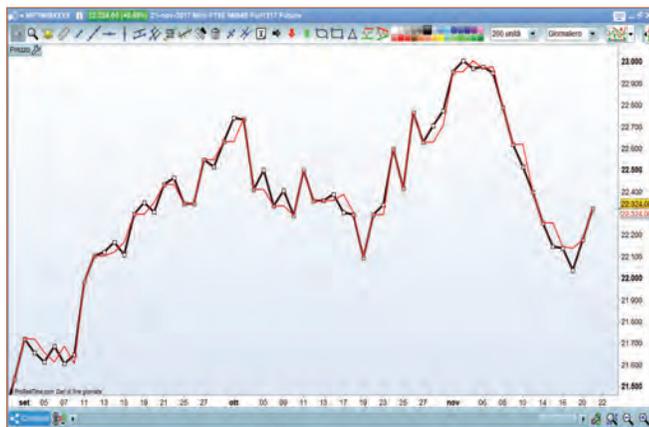


Figura 1.1 - Grafico a zig-zag.

L'ultimo prezzo segnato (o *battuto*) nel corso della barra si chiama *chiusura*, e sono questi i valori che si uniscono con un segmento per ottenere il grafico a zig-zag. In alcuni casi la chiusura non è proprio l'ultimo prezzo fatto, ma un'elaborazione di esso. Lo sforzo maggiore che compie il trader quando legge un grafico a zig-zag è quello di comprendere quale sia il *trend sottostante*, cioè quello di separare le oscillazioni *inconsulte* (le chiameremo *rumore*) dalla *tendenza* di fondo. Vedremo che questo è il problema centrale dell'analisi tecnica. Succede spesso di leggere che le piccole variazioni di prezzo verificatesi da una barra, o sessione, all'altra possono essere *filtrate* perché non sono significative. Se costruiamo un grafico reale (vedi foglio di lavoro *Filtered graph*) che utilizza questo protocollo<sup>1</sup>, applicato in maniera così *naïf*, ci accorgiamo

<sup>1</sup> Il *protocollo* consiste in una serie di regole o concetti da seguire per ottenere un dato scopo, come una cura medica per guarire una certa malattia.

che l'operazione anziché essere vantaggiosa è dannosa. Nella Figura 1.2 sono riportate le chiusure del Ftse Mib e le stesse chiusure nelle quali tuttavia non si tiene conto delle variazioni<sup>2</sup> di quotazione inferiori allo 0,5%. Come si vede l'effetto ottenuto è quello di avere un grafico leggermente più leggibile, ma molto ritardato, che è esattamente ciò di cui *non* abbiamo bisogno, perché la nostra necessità è quasi sempre quella di essere tempestivi. *Timing is all*, come si suol dire. Si potrebbe pensare che l'effetto di ritardo venga ridotto usando un filtro con una soglia molto minore, ad esempio non tenendo conto delle variazioni inferiori al solo 0,1%, ma non è così (vedi Figura 1.3).



**Figura 1.2** - Grafico a zig-zag con eliminazione delle variazioni inferiori allo 0,5% (Piattaforma ProRealTime).

<sup>2</sup> Dalla chiusura della barra corrente alla chiusura della barra precedente.



**Figura 1.3** - Grafico a zig-zag con eliminazione delle variazioni inferiori allo 0,1% (Piattaforma ProRealTime).

Il ritardo persiste, pur mantenendo il grafico un andamento zig-zagante molto fastidioso. Si potrebbe quindi pensare che le variazioni da *filtrare* non siano quelle conteggiate dalla chiusura di una barra alla chiusura della precedente, ma quelle dalla chiusura di una barra alle chiusure, ad esempio, di 5 barre prima, ma anche in questo caso il risultato è deludente (vedi Figura 1.4).

Come si noterà, in alcune zone ad alta volatilità (dove c'è trend) non c'è alcun filtraggio, mentre nelle zone a bassa volatilità (cioè sostanzialmente sui movimenti laterali) interviene il filtraggio, ma compare anche un forte ritardo. Non è quindi questa la strada da percorrere.

Un tipo di filtro molto elementare, che tuttavia ha il pregio di essere immediatamente interpretabile, consiste nel

colorare in modo diverso i tratti del grafico con chiusure in rialzo da quelli con chiusure in ribasso.



**Figura 1.4** – Grafico a zig-zag con eliminazione delle variazioni inferiori allo 0,1% con anticipo di 5 barre (Piattaforma ProRealTime).

Eccone un esempio nella Figura 1.5.



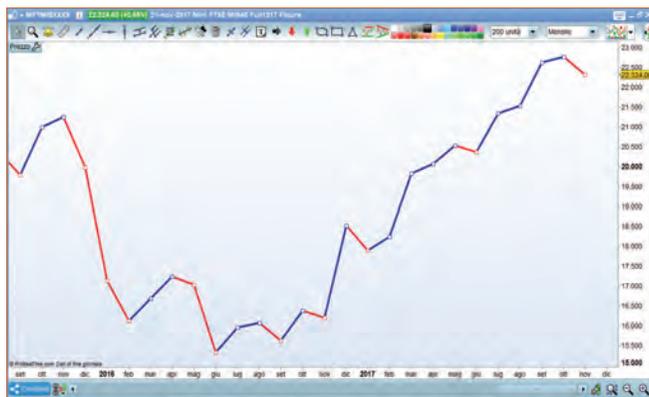
**Figura 1.5** – Grafico a zig-zag con colorazioni diverse dei rialzi e dei ribassi (Piattaforma ProRealTime).

Cambiando il *time span*, ossia il periodo sotto osservazione da una rilevazione all'altra e portandolo da *daily* (una rilevazione di quotazione ogni giorno alla stessa ora) a *weekly* (una rilevazione a settimana, ovviamente lo stesso giorno della settimana e alla stessa ora ogni volta) si ottiene il medesimo colpo d'occhio, ma calibrato su una tendenza rialzista o ribassista che sia *più di fondo*, per così dire (vedi Figura 1.6).

Si nota immediatamente che il protocollo appena indicato, cioè passare da un grafico *daily* a uno *weekly*, è decisamente un modo di filtrare il segnale, perché elimina le oscillazioni più isteriche che avvengono da un giorno all'altro. Un filtraggio ancor maggiore si ottiene usando un grafico *monthly* (vedi Figura 1.7), cioè con una rilevazione al mese (lo stesso giorno del mese alla stessa ora).



**Figura 1.6** – Grafico a zig-zag weekly, cioè settimanale (Piattaforma ProRealTime).



**Figura 1.7** - Grafico a zig-zag monthly, cioè mensile (Piattaforma ProReal-Time).

Si deve tuttavia por mente al fatto che, passando a un campionamento *monthly* - ad esempio con rilevazioni l'ultimo venerdì del mese in chiusura - per poter aggiungere un punto al grafico è necessario ogni mese aspettare quel giorno e quell'ora, e quindi ogni mese si soffre di un *blackout* informativo di almeno 15 giorni, in media, il che appare decisamente un periodo troppo lungo per qualunque forma di trading si voglia usare salvo il *position trading*<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> R. Di Lorenzo, *Come Guadagnare in Borsa con il trading veloce*, Il Sole 24 Ore, Milano 2010)

## 1.2 Grafico a barre

Il formato standard con il quale si presentano i dati di borsa è il seguente<sup>4</sup>:

L'*Adjusted Close* non è altro che la chiusura *aggiustata* per tener conto degli aumenti di capitale, dei dividendi pagati ecc.

Open	High	Low	Close	Volume	Adj Close
65,88	65,88	65,11	65,22	9472800	64,29
65,02	65,19	63,81	63,87	13970200	62,95
63,79	63,95	62,86	63,49	17189500	62,58
63,62	63,66	62,83	63,03	10856200	62,13
62,78	63	62,56	62,92	8296400	62,02
62,7	63,2	62,56	63,06	7452300	62,16
63,34	63,42	62,67	62,69	7752000	61,79
63,21	63,36	62,7	63,04	7111600	62,14
63,25	63,86	63,13	63,4	8973800	62,49
63,37	63,37	62,98	63,13	6315700	62,23
63,21	63,74	63,17	63,48	8172000	62,57
63,68	63,92	63,19	63,42	9163400	62,51
63,62	63,88	62,75	62,93	10290000	62,03
63,18	63,2	62,72	62,77	8354100	61,87
62,87	63,27	62,68	63,25	7531400	62,34

<sup>4</sup> Per scaricarli vedi Appendice, p. 214

I grafici visti finora, come ricordato, si dicono a zig-zag e il motivo appare evidente: essi riportano uno solo dei quattro valori disponibili, normalmente la chiusura (o meglio la chiusura aggiustata). Sia il grafico a barre sia quello a candele giapponesi sfruttano invece tutti e quattro i valori: *Open*, *High*, *Low* e *Close* riportandoli in un modo ormai conosciuto da chiunque (vedi Figura 1.8).

Nel grafico a barre l'apertura è indicata da un *dente* rivolto verso sinistra e la chiusura da uno rivolto verso destra, mentre la barra verticale va dal massimo al minimo raggiunti nel corso della seduta. La barra verticale viene di solito colorata in rosso (o in colore chiaro, oppure rimane bianca, se lo sfondo lo consente) se la seduta è stata al ribasso ( $close < open$ ) e in verde (o in nero o in colore scuro) se la seduta è stata al rialzo ( $close > open$ ).



Figura 1.8 - Grafico a barre (Piattaforma ProRealTime).

È evidente come la quantità delle informazioni trasmesse rispetto a un grafico a zig-zag sia molto maggiore.

### 1.3 Candele

Nel grafico a candele giapponesi e in quello a barre le informazioni usate sono le stesse, solo rese più evidenti dalla conformazione del disegno. Le due parti più sottili rivolte verso l'alto e verso il basso (i cosiddetti *stoppini*) si chiamano *shadows* e segnano il massimo e il minimo raggiunti nel corso della seduta, mentre la parte più grossa (la candela vera e propria, o *body*) va dall'apertura alla chiusura. I colori usati sono gli stessi del grafico a barre. La durata della barra o della candela è variabile: *daily* se rappresenta la seduta di un giorno, oppure 15 minuti, o un'ora, oppure un mese ecc.



Figura 1.9 - Grafico a candele (Piattaforma ProRealTime).

## 1.4 Candlevolume

Il grafico Candlevolume è un normale grafico a candele, al quale però viene aggiunto il dato che finora non abbiamo utilizzato: i volumi (*volume*).

Vi ricordo la forma standard della rappresentazione dei volumi, costituita da un istogramma aggiunto nella finestra inferiore nella Figura 1.10.



Figura 1.10 - Grafico con volumi (Fonte Yahoo Finance).

Come aggiungere i volumi direttamente nel grafico anziché in una finestra separata? Non c'è altra possibilità che incorporarli nella candela variandone la larghezza. Ciascuna candela, quindi, presenterà una larghezza proporzionale ai volumi scambiati durante la seduta e perciò avrà una larghezza tanto maggiore quanto



Figura 1.11 - Grafico Candlevolume (Piattaforma ProRealTime).

più elevati saranno stati i volumi scambiati. Il significato dei volumi sotto il profilo del trading è molto controverso - e ce ne occuperemo a lungo - tuttavia vi sono situazioni nelle quali è importante sapere se si è registrato o meno un aumento dei contratti scambiati, tipicamente, come vedremo, sui *breakout* da una figura (ad esempio triangolo, testa e spalle ecc.).

In tal caso il grafico Candlevolume fornisce questa informazione in maniera immediata. A parte i casi citati, non sempre una candela (ad esempio) *long* - ossia con un *body* molto lungo - è indice di un mercato che ha desiderio di muoversi: una candela associata a volumi elevati, quindi, non è necessariamente un segnale efficace.