

# ANALISI TECNICA PER TUTTI

Un corso pensato proprio per te che vuoi diventare un trader!

## LEZIONE 6

**Volumi e medie mobili:  
pregi e difetti**

**pta** prop  
trading  
academy



[www.protradingacademy.com](http://www.protradingacademy.com)



[support@protradingacademy.com](mailto:support@protradingacademy.com)



## Disclaimer

Prop Trading Academy non fa offerte di acquisto o vendita di titoli o altri strumenti finanziari né tantomeno raccoglie in alcun modo i depositi dei clienti. Tutti i conti forniti al cliente sono in un ambiente virtuale con denaro virtuale. Il cliente acquistando il piano ottiene l'accesso alla zona educativa e alla zona di valutazione nonché l'accesso al conto di trading virtuale. È piena responsabilità del singolo valutare qualsiasi investimento o decisione di trading, posto che tali decisioni saranno basate esclusivamente sulla personale valutazione delle proprie analisi finanziarie, obiettivi di trading, tolleranza al rischio e capitale di rischio. Il trading su futures, opzioni su futures e coppie valutarie comporta un rischio sostanziale di perdita e non è adatto a tutti gli investitori.

Prop Trading Academy non commercializza e/o distribuisce alcuna attività soggetta a regolamentazione o autorizzazione e non agisce o distribuisce alcun servizio riconducibile all'attività di un broker. Tutte le informazioni presenti su questo sito Web sono esclusivamente a scopo di studio relativo al trading sui mercati finanziari. Qualsiasi opinione, notizia, ricerca, analisi, prezzo o altra informazione contenuta in questo sito Web viene fornita come commento generale sul mercato e non costituisce un consiglio di investimento. Prop Trading Academy non fornisce alcuna raccomandazione di investimento, raccomandazione commerciale, analisi delle opportunità di investimento o raccomandazione generale simile riguardante la negoziazione di strumenti di investimento.

I conti di Prop Trading Academy non sono conti di trading dal vivo, sono conti completamente simulati che utilizzano quotazioni di mercato reali di fornitori di liquidità esterni.

I risultati delle prestazioni ipotetici o simulati presentano alcune limitazioni. A differenza di un record di performance reale, i risultati simulati non rappresentano il trading reale. Inoltre, poiché le operazioni non sono state effettivamente eseguite, i risultati potrebbero aver compensato in modo insufficiente o eccessivo l'impatto, se presente, di alcuni fattori di mercato, come la mancanza di liquidità. Non viene fornita alcuna garanzia che qualsiasi conto realizzerà o è probabile che raggiunga profitti o perdite simili a quelli mostrati.

Le informazioni contenute in questo sito non sono rivolte ai residenti in paesi o giurisdizioni in cui la distribuzione o l'utilizzo sarebbero contrari alle leggi o ai regolamenti locali.



## PROGRAMMA

### 10 LEZIONI

1. Basi e origini dell'analisi tecnica: la teoria di DOW.
2. Grafici e prezzi: le principali forme di visualizzazione dell'evoluzione dei prezzi
3. La definizione di un trend e di tendenza: come individuarli e seguirli con profitto
4. Le principali configurazioni grafiche: supporti, resistenze e pullback
5. Figure di inversione o di continuazione di una tendenza: impariamo a riconoscerle e a sfruttarle
6. **Volumi e medie mobili: pregi e difetti**
7. I principali indicatori e oscillatori: come scegliere i più utili e adatti ad ogni condizione di mercato
8. Grafici e tempo: il corretto time frame per la nostra analisi operativa
9. Analisi intermarket: impariamo a definire i driver e le tendenze dominanti sul mercato
10. Leva finanziaria, money & risk management: come controllare e monitorare la sostenibilità dei vostri investimenti



# Lezione

# 6

**Volumi e medie mobili:  
pregi e difetti**



## **Volumi: regole generali di interpretazione**



## «Volumi»

numero delle transazioni effettuate durante un certo periodo di tempo su un determinato strumento finanziario



## Volumi: regole generali di interpretazione

I volumi vanno analizzati in stretta correlazione con l'andamento dei prezzi e per questo vengono rappresentati da un istogramma posizionato in corrispondenza della barra a cui si riferiscono





## Volumi: regole generali di interpretazione

Normalmente i volumi scambiati sono rappresentati da un grafico a barre posizionato sotto il grafico dei prezzi, con l'altezza delle barre che evidenzia quante azioni o contratti sono state scambiate nel periodo/time-frame oggetto di analisi.







## **Volumi: regole generali di interpretazione**

Generalmente i volumi scambiati si espandono durante le fasi di crescita delle quotazioni e si contraggono in quelle di declino: una mancata reazione dei volumi che non si espandono nelle fasi di rialzo e non diminuiscono nelle fasi di discesa rappresenta uno dei segnali di potenziale «inversione di tendenza» più ricercati e tenuti in considerazione dagli operatori...



## Volumi: regole generali di interpretazione

In un trend rialzista i volumi devono crescere nelle fasi di rialzo e diminuire durante le fasi di correzione





## Volumi: regole generali di interpretazione

In un trend rialzista i volumi devono crescere nelle fasi di rialzo e diminuire durante le fasi di correzione





## Volumi: regole generali di interpretazione

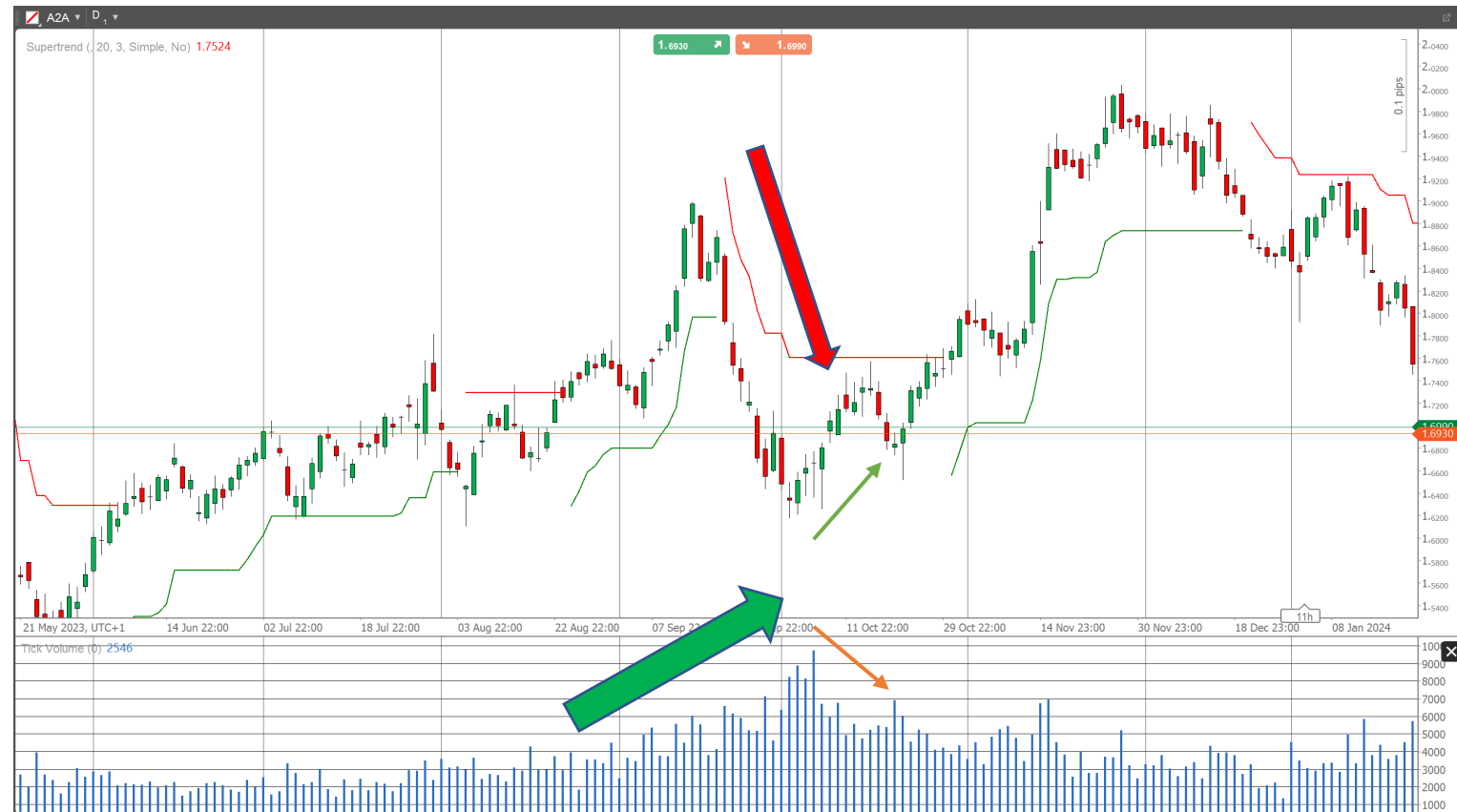
In un trend ribassista i volumi devono crescere nelle fasi di discesa e diminuire durante le fasi di rialzo/rimbalzo





## Volumi: regole generali di interpretazione

In un trend ribassista i volumi devono crescere nelle fasi di discesa e diminuire durante le fasi di rialzo/rimbalzo





## **Volumi: regole generali di interpretazione**

Un metodo «classico» per analizzare e interpretare i volumi scambiati è quello secondo il quale in una fase di mercato rialzista o ribassista caratterizzata da evidente direzionalità (trend) i volumi devono assecondare la tendenza stessa



## **Volumi: regole generali di interpretazione**

**IN SINTESI:**

*I volumi in Borsa accompagnano sempre i prezzi  
I volumi risultano anticipatori dei movimenti futuri  
del prezzo*



## Volumi: regole generali di interpretazione

I 3 FATTORI DA CONSIDERARE QUANDO ANALIZZI I VOLUMI DI BORSA

1 - I VOLUMI DEVONO ACCOMPAGNARE I PREZZI NEI TREND RIALZISTI

2 - I VOLUMI NEI TREND RIBASSISTI DI SOLITO SONO BASSI

3 - DIVERGENZE VOLUMI/PREZZO SONO SEGNALI DI ALLERTA





## Volumi: regole generali di interpretazione

### 1 - I VOLUMI DEVONO ACCOMPAGNARE I PREZZI NEI TREND RIALZISTI





## **Volumi: regole generali di interpretazione**

### **2 - I VOLUMI NEI TREND RIBASSISTI DI SOLITO SONO BASSI**

I volumi nei trend ribassisti sono «di solito» inferiori a quelli scambiati durante trend rialzisti.

A differenza dei trend a rialzo dove i volumi devono sostenere l'aumento delle quotazioni, nei trend ribassisti i prezzi possono scendere anche per la semplice mancanza di compratori.

Pochi scambi e prezzi che scendono perché non sostenuti da domande di acquisto.



## **Volumi: regole generali di interpretazione**

### **3 - DIVERGENZE VOLUMI/PREZZO SONO SEGNALI DI ALLERTA**

Le divergenze nell'analisi del volume/prezzo devono farci sospettare che in futuro potrebbe avvenire un cambio tendenza.

Se all'aumentare delle quotazioni i volumi tendono a diminuire c'è una divergenza ribassista, viceversa per le discese del prezzo, se i volumi aumentano mentre i prezzi scendono siamo di fronte ad una divergenza rialzista.



## Volumi: regole generali di interpretazione

I VOLUMI DEVONO CONFERMARE LE INVERSIONI DI TREND

Movimento	Volumi	Segnale
Positivo	Alti	Buy
Positivo	Bassi	-
Negativo	Alti	Sell
Negativo	Bassi	-

Se i prezzi salgono ed i volumi sono alti, il trend è molto affidabile poiché ci sono molti acquirenti.

Di contro se i prezzi subiscono una notevole crescita ma i volumi sono bassi, il trend è poco affidabile poiché la domanda è scarsa.



## Volumi: regole generali di interpretazione

### I VOLUMI: FIGURE DI INVERSIONE

Trend in atto	Volumi	Segnale
Positivo sui Massimi	Decrescenti	Sell
Positivo - prezzi stabili	Alti	Sell
Negativo Sui Minimi	Alti	Buy
Negativo - Prezzi stabili	Crescenti	Buy

1. volumi decrescenti in prossimità di un massimo/decrecenti in prossimità di un minimo
2. picco di volumi in prossimità di un massimo
3. Picco di volumi in prossimità di un minimo



## **Volumi: regole generali di interpretazione**

### I VOLUMI: PROBLEMATICHE OPERATIVE E DI INTERPRETAZIONE

Il problema principale è che se si analizzano grafici di CFD's (valute, indici e altro...) i volumi rilevati in piattaforma riguardano solo quelli scambiati dai clienti del broker stesso...

Soltanto i clienti del broker e le relative operazioni vengono conteggiati nel grafico.





## **Volumi: regole generali di interpretazione**

I VOLUMI: PROBLEMATICHE OPERATIVE E DI INTERPRETAZIONE

Ma tutti sappiamo che...

i mercati finanziari sono molto più liquidi e grandi di quelli che sintetizzano l'operatività dei clienti di un solo broker!!!

Il mercato del FOREX, ad esempio, vede scambiati ogni giorno trilioni di dollari e il tuo broker -qualunque esso sia- non arriverà a rappresentare nemmeno l'1% di questi scambi!!!





## **Volumi: regole generali di interpretazione**

### I VOLUMI: PROBLEMATICHE OPERATIVE E DI INTERPRETAZIONE

Questo fattore causa problemi non da poco agli investitori, che di solito sono del tutto ignari di come il loro broker stia effettivamente calcolando i volumi di trading.

Se il calcolo avviene sulla ristretta cerchia dei clienti, significa che non stai ottenendo numeri attendibili e che rischi di avere indizi completamente sbagliati su cui basare la tua analisi.





## Volumi: regole generali di interpretazione

### I VOLUMI: PROBLEMATICHE OPERATIVE E DI INTERPRETAZIONE

Come evitare questo problema?

1. Lavorando solo su titoli quotati e non «OTC» dove i volumi complessivi di mercato sono ufficiali e unici per tutti



## Volumi: regole generali di interpretazione

### I VOLUMI: PROBLEMATICHE OPERATIVE E DI INTERPRETAZIONE

Come evitare questo problema?

2. Usare un broker molto popolare così da poter contare sul fatto che i volumi dei suoi clienti siano sufficientemente rappresentativi dei volumi totali di mercato.



## **Volumi: regole generali di interpretazione**

I VOLUMI: PROBLEMATICHE OPERATIVE E DI INTERPRETAZIONE

La seconda opzione, meno «precisa» della prima, appare comunque l'unica realmente percorribile.



## Medie mobili: pregi e difetti



## Le medie mobili: pregi e difetti

### «Medie mobili»

Misurazioni matematiche che consentono di «smussare» le fluttuazioni erratiche dei prezzi

Nell'analisi tecnica tradizionale le medie mobili sono degli algoritmi che consentono di ricavare un indicatore sintetico dell'andamento del prezzo di un qualsiasi strumento finanziario.



## Le medie mobili: pregi e difetti

Dal punto di vista matematico questo indicatore è una «media» di una determinata quantità di dati (prezzi...) rispetto ad una finestra temporale «mobile» che considera soltanto le ultime 'N' rilevazioni in ordine di tempo

*Una media mobile a 200 giorni, ad esempio, prende in esame i valori delle ultime 200 sedute e viene ricalcolata ogni giorno, aggiungendo l'ultimo dato ed escludendo dal calcolo il più remoto, in modo che siano sempre solo 200 i prezzi considerati.*



## Le medie mobili: pregi e difetti

Nel calcolo di una media mobile infatti il numero di elementi (i prezzi) è fisso, mentre la finestra temporale considerata è «mobile» in quanto il dato più vecchio della serie viene sostituito ogni giorno con quello più recente/nuovo.

Questo procedimento matematico fa sì che la media si muova in progressione con l'andamento del prezzo del titolo oggetto del calcolo...



## Le medie mobili: pregi e difetti

In genere il calcolo di una media mobile prende in considerazione i prezzi di chiusura, ma possono essere utilizzati anche i massimi, i minimi, o i valori di apertura della seduta.

Questo ragionamento vale anche per i timeframe utilizzati: una media mobile può essere calcolata anche su un grafico con candele settimanali, mensili, orarie. In tal caso gli 'N' periodi considerati da ciascuna media mobile riguarderanno proprio l'arco temporale sintetizzato dalla singola candela o barra del grafico.





## Le medie mobili: pregi e difetti

Principali tipologie di medie mobili

**Media mobile semplice**

**Media mobile ponderata**

**Media mobile esponenziale**



## Le medie mobili: pregi e difetti

### Media mobile semplice

$$SMA = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N C_i$$

La media mobile semplice  
(Simple Moving Average)

da cui l'acronimo SMA, è una classica media aritmetica del prezzo. Si calcola sommando i prezzi di chiusura di N periodi di tempo e dividendo il risultato ottenuto per N.



## Le medie mobili: pregi e difetti

### Media mobile semplice

La semplicità di calcolo nasconde però un evidente limite/difetto: la media mobile semplice assegna la stessa rilevanza ad ogni singolo prezzo, per cui l'ultimo valore rilevato assumerà lo stesso peso del primo della serie...

Questo «difetto» trova soluzione nella «media mobile ponderata» che vedremo in seguito...



## Le medie mobili: pregi e difetti

### Media mobile semplice

Le medie mobili semplici si costruiscono sommando i dati di chiusura per un periodo definito dall'analista e dividendo poi il dato ottenuto per il numero dei giorni considerati.

$$M_t = ( P_t + P_{t-1} + P_{t-2} + \dots + P_{t-n+1} ) / n$$

$M_t$  = valore della media mobile al tempo  $t$

$p$  = prezzo o valore dell'indice di riferimento

$n$  = numero delle osservazioni (ampiezza della media mobile).



## Le medie mobili: pregi e difetti

### Media mobile semplice

Per ottenere i punti seguenti bisogna semplicemente aggiungere l'ultima quotazione e togliere la prima alla sommatoria ottenuta il giorno precedente.

$$M_{t+1} = M_t + (P_{t+1} - P_{t-n+1}) / n$$

$M_{t+1}$  = Valore della media mobile dell'ultimo giorno.



## Le medie mobili: pregi e difetti

### Media mobile semplice

Si ottiene quindi una rappresentazione che elimina il fastidioso «rumore» tipico invece delle oscillazioni erratiche e nervose dei semplici prezzi.

Una funzione di questo tipo tende a smorzare l'erraticità dei prezzi e questo effetto è tanto più evidente quanto più lunga è la media mobile.

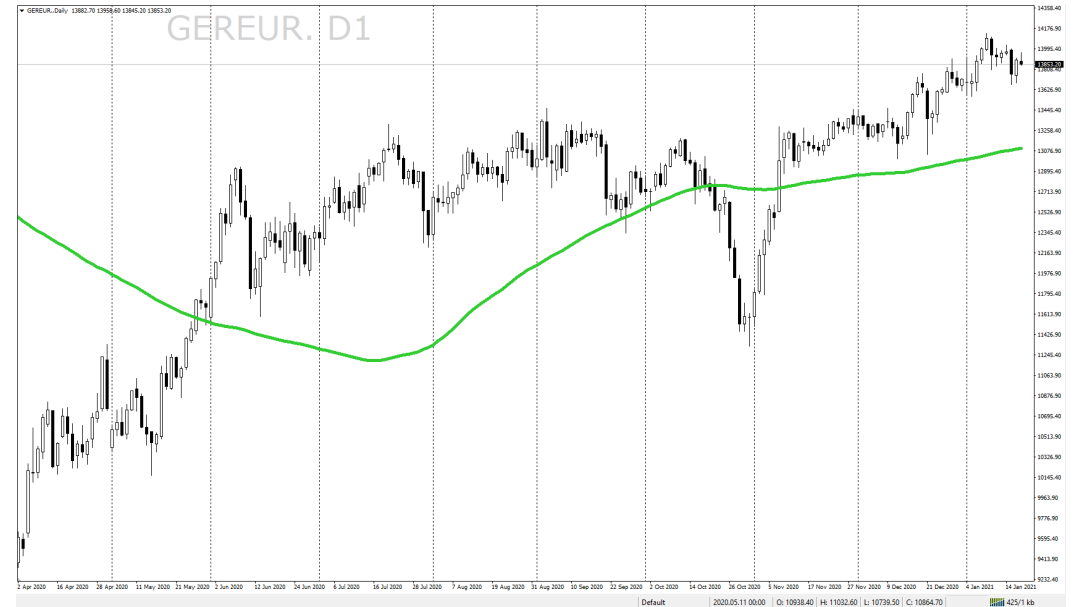


## Le medie mobili: pregi e difetti

### Media mobile semplice

La sua rappresentazione grafica è una curva che segue la linea dei prezzi con un andamento molto più regolare, in quanto vengono eliminate le così dette punte speculative.

DAX INDEX DAILY (SMA 100)





## Le medie mobili: pregi e difetti

### Media mobile semplice

Uno tra i principali obiettivi che ci si prefigge utilizzando le medie mobili è quello di «eliminare gli elementi casuali che entrano nella formazione del prezzo provocando delle esasperazioni nei movimenti».



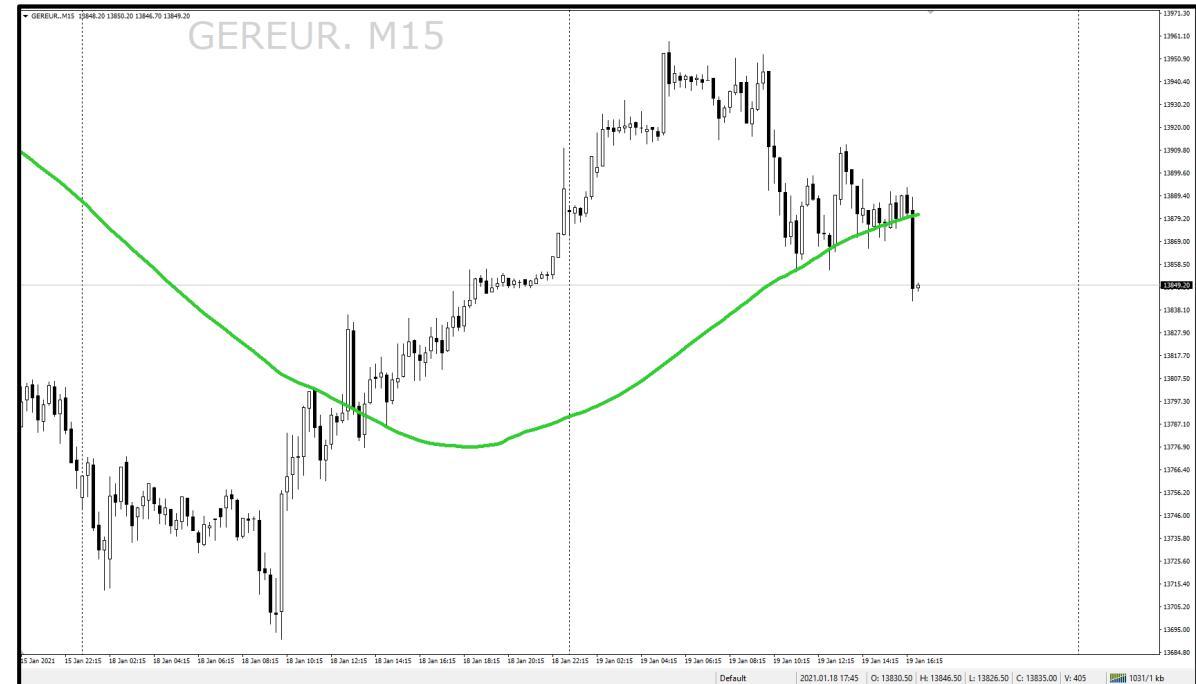


## Le medie mobili: pregi e difetti

### Media mobile semplice

Il presupposto è quindi che questi elementi perturbativi vengono «smorzati» grazie alle medie mobili.

DAX INDEX M15 (SMA 100)





## Le medie mobili: pregi e difetti

### Media mobile semplice

Uno dei problemi più grandi della media mobile semplice è dato dal fatto che tutti i valori inseriti per il calcolo della media hanno lo stesso peso. Questo problema si fa sentire quando si usano medie mobili a 50 o 100 periodi che tendono a ritardare l'inversione di tendenza rispetto al sottostante.





## Media mobile semplice

Uno dei problemi più grandi della media mobile semplice è dato dal fatto che tutti i valori inseriti per il calcolo della media hanno lo stesso peso. Questo problema si fa sentire quando si usano medie mobili a 50 o 100 periodi che tendono a ritardare l'inversione di tendenza rispetto al sottostante.



INGRESSI  
DECISAMENTE  
«TARDIVI»



## Media mobile semplice «SMA 100»





## Le medie mobili: pregi e difetti

### Media mobile ponderata «WMA»

La media mobile ponderata  
(Weighted Moving Average)

da cui l'acronimo WMA, è una classica media aritmetica del prezzo che assegna un peso maggiore ai dati più recenti e minore a quelli più lontani nel tempo.

$$WMA = (C_1 * 1 + C_2 * 2 + C_3 * 3 + \dots + C_n * n) / (1 + 2 + 3 + \dots + n)$$



## Le medie mobili: pregi e difetti

### Media mobile ponderata «WMA»

Prendendo ad esempio una media mobile a 10 periodi, la chiusura del decimo ed ultimo giorno viene moltiplicata per 10, quella del giorno precedente (nono) per nove, quella dell'ottavo giorno per otto e così via.

Il totale verrà poi diviso per la somma dei multipli: nel nostro caso  $1+2+3+\dots+10=55$ . La media è quindi molto più reattiva agli eventi recenti, mentre “smorza” le oscillazioni passate.



## Le medie mobili: pregi e difetti

### Media mobile ponderata «WMA»

In definitiva

la media mobile ponderata supera il limite presentato per la media mobile semplice, in quanto «sovrappesa» i valori più recenti.



Media mobile ponderata  
«WMA»

DAX INDEX DAILY (WMA  
100)

Confronto fra SMA 100 e  
WMA 100







## Le medie mobili: pregi e difetti

### Media mobile esponenziale «EMA»

La media mobile esponenziale  
(Exponential Moving Average)

da cui l'acronimo EMA, calcola tutti i dati della serie storica di un prezzo, con una ponderazione esponenzialmente decrescente.

- $EMA (i) = EMA (i-1) + SF * [P (i) - EMA (i-1)]$



## Le medie mobili: pregi e difetti

### Media mobile esponenziale «EMA»

La ponderazione dei primi dati della serie sarà minore col passare del tempo fino a diventare infinitesimale, ma rientrerà sempre nel calcolo. In sostanza, nel calcolo della EMA viene tenuta in considerazione tutta la storia del titolo.

- $EMA (i) = EMA (i-1) + SF * [P (i) - EMA (i-1)]$



## Le medie mobili: pregi e difetti

### Media mobile esponenziale «EMA»

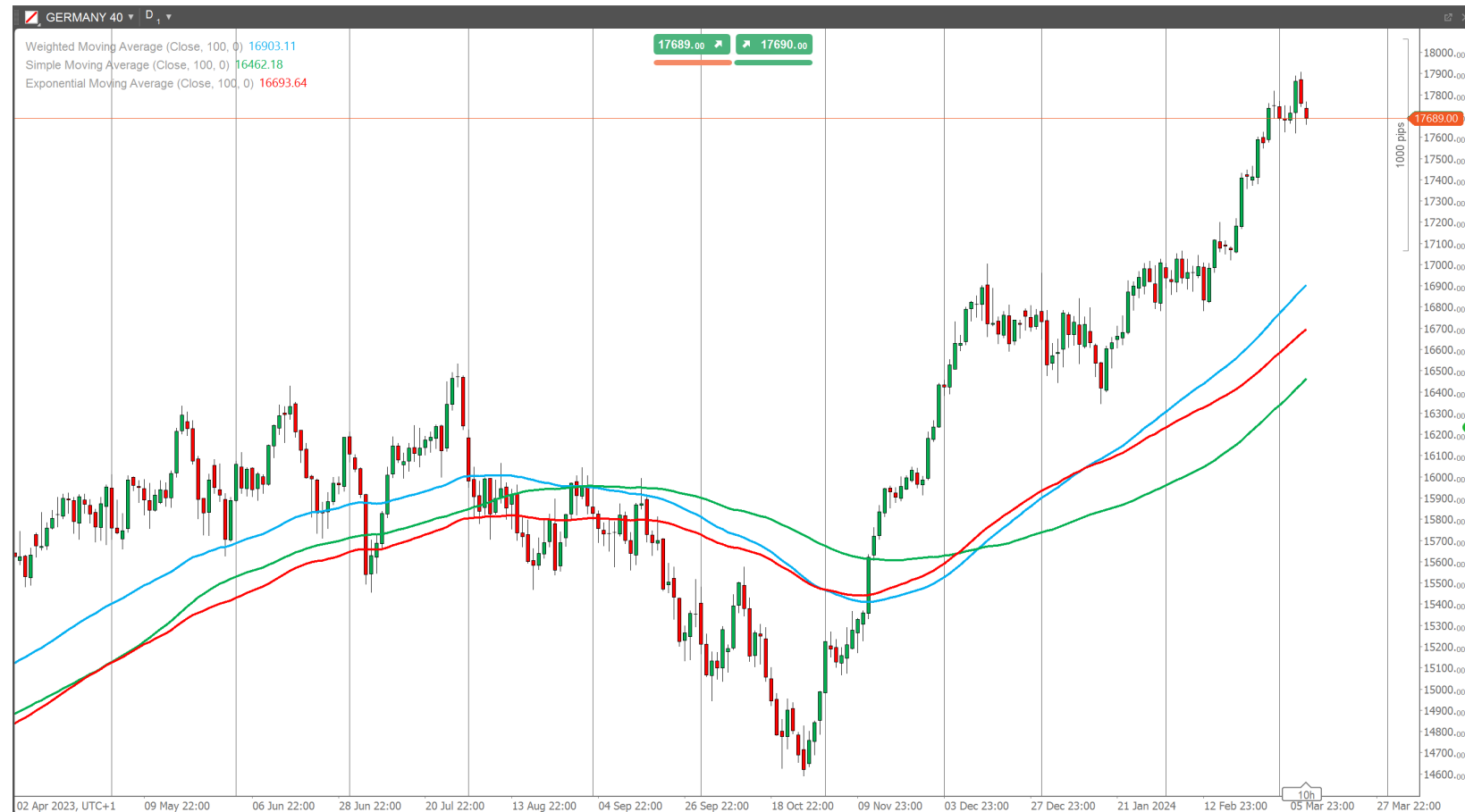
In definitiva

la media mobile esponenziale è sempre più reattiva rispetto a quella semplice ma, soprattutto, tende a muoversi molto vicina – quasi aderente – all’andamento dei prezzi, risultando quindi particolarmente efficace per le attività di trading basate sull’incrocio fra 2 o più medie mobili.



## Media mobile esponenziale «EMA»

DAX INDEX DAILY  
(EMA 100)  
Confronto fra SMA  
100 e WMA 100 e  
EMA 100





**Le medie mobili: pregi e difetti**

**QUALE SCEGLIERE?**



## Le medie mobili: pregi e difetti QUALE SCEGLIERE?

La scelta sulla media mobile da utilizzare è personale e deve adattarsi alle proprie esigenze operative, diverse per ogni trader.

Se si volesse utilizzare una media mobile come livello dinamico di supporto o resistenza allora la SMA a 200 periodi è l'ideale.

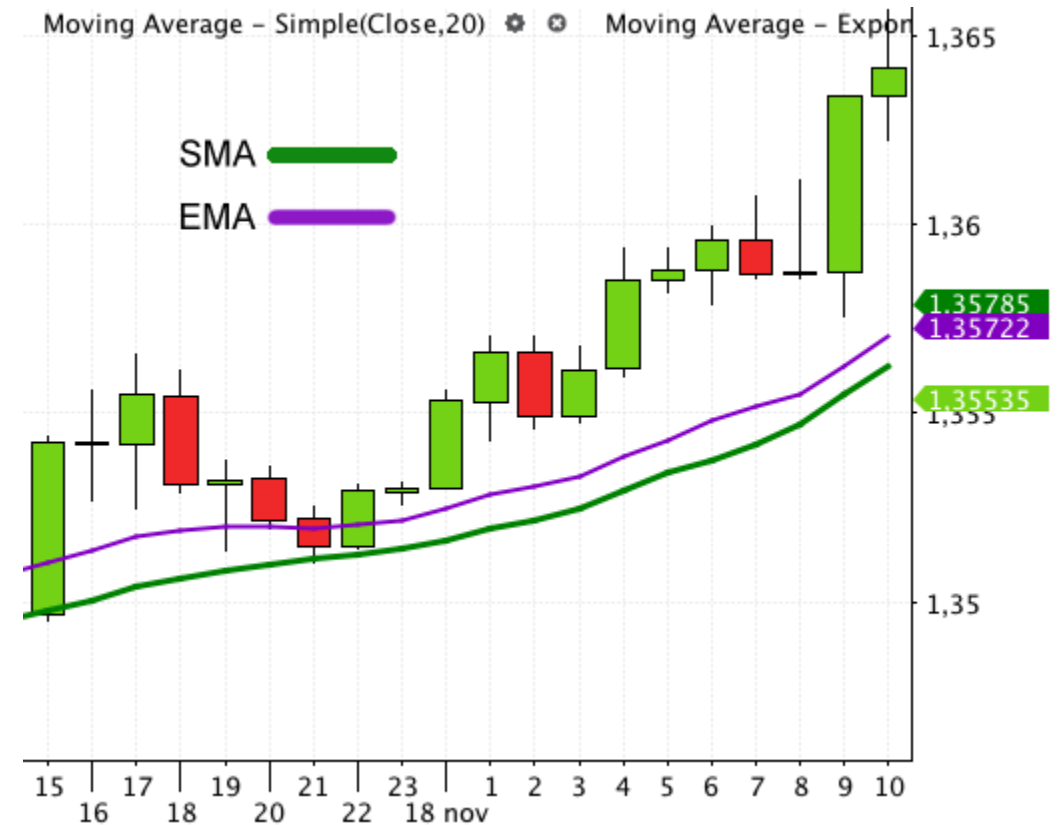
Se invece si cerca una media da utilizzare per gli incroci prezzo/media allora una EMA o WMA possono andare meglio, in quanto le reazioni e di conseguenza il numero dei segnali saranno maggiori.

Si possono usare anche dei mix di medie, ad esempio una SMA di lungo periodo e una EMA di breve, così da avere un filtro operativo per entrare a mercato.



## Le medie mobili: pregi e difetti

Una funzione estremamente utile delle medie mobili è quella di fornire delle zone dinamiche di supporto e resistenza.





## Le medie mobili: pregi e difetti

Si può quindi operare sulla tenuta  
(strategie trend following)

o sulla rottura di una media mobile, sia essa semplice, ponderata o esponenziale, come si farebbe con i classici supporti e resistenze ricavati dal prezzo in modo discrezionale.





## Le medie mobili: pregi e difetti

Si consideri che una media più lunga (ad esempio una SMA a 200 periodi) darà livelli dinamici di supporto/resistenza molto più affidabili di una più veloce (SMA 50).



## Le medie mobili: pregi e difetti

individuare segnali operativi  
per la gestione di posizioni  
speculative

incroci prezzo/media





## Le medie mobili: pregi e difetti

individuare segnali operativi per la gestione di posizioni speculative

«crossover» tra due medie.





## Le medie mobili: pregi e difetti

L'analisi tecnica si avvale delle medie mobili per:

1. individuare aree di supporto/resistenza
2. regolarizzare la serie temporale «smoothing»
3. individuare segnali operativi per la gestione di posizioni speculative.