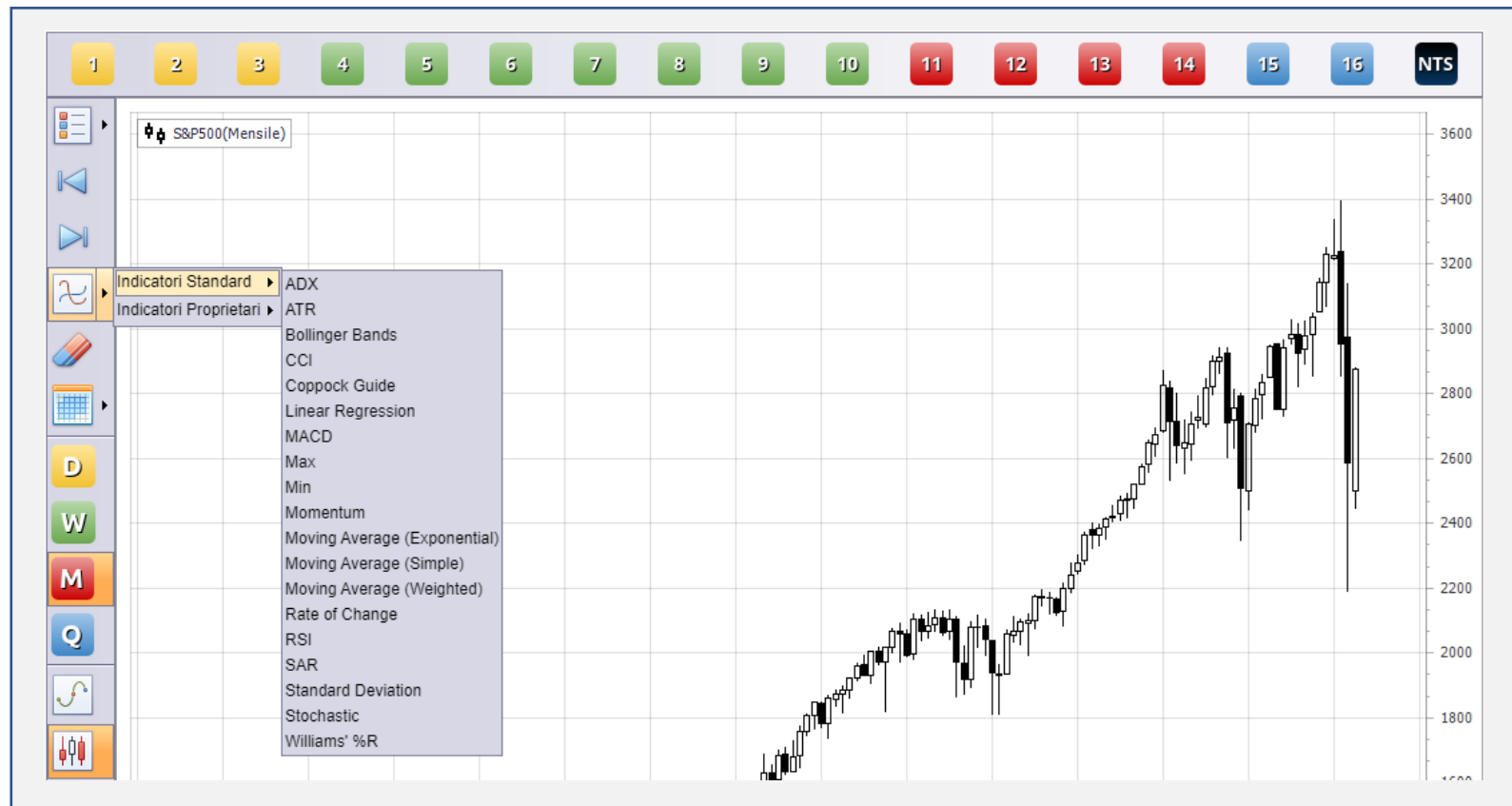


SUPPORTO ALL'UTILIZZO DEGLI INDICATORI STANDARD

In questa guida affrontiamo gli **indicatori standard** del Motore Grafico. Quali sono, caratteristiche, vantaggi e svantaggi di ognuno di questi e alcuni esempi operativi.



Nuova versione del Motore Grafico Interattivo, sezione INDICATORI STANDARD

Gli indicatori standard disponibili sul Motore Grafico Interattivo:

» ADX	pag. 3
» ATR.....	pag. 5
» Bollinger Bands.....	pag. 7
» CCI.....	pag. 9
» Coppock Guide.....	pag. 11
» Linear Regression.....	pag. 13
» MACD.....	pag. 15
» Max e Min.....	pag. 17
» Momentum.....	pag. 19
» Moving Average (Simple, Exponential e Weighted)...	pag. 21
» Rate of Change.....	pag. 23
» RSI.....	pag. 25
» SAR.....	pag. 27
» Standard Deviation.....	pag. 29
» Stochastic.....	pag. 31
» Williams' %R.....	pag. 33

ADX

Cos'è e a cosa serve

L'ADX, o più in generale il *Directional Movement Index* (DMI), è uno degli indicatori di Analisi Tecnica più completi. La sua forza risiede, infatti, nella duplice indicazione che è in grado di fornire: da un lato consente di valutare la forza tendenziale, ovvero l'intensità di un movimento, per capire se lo strumento analizzato è in una fase di trend o in una fase di *trading range*. Dall'altro lato permette anche di cogliere la direzione della tendenza, sia essa al rialzo o al ribasso.

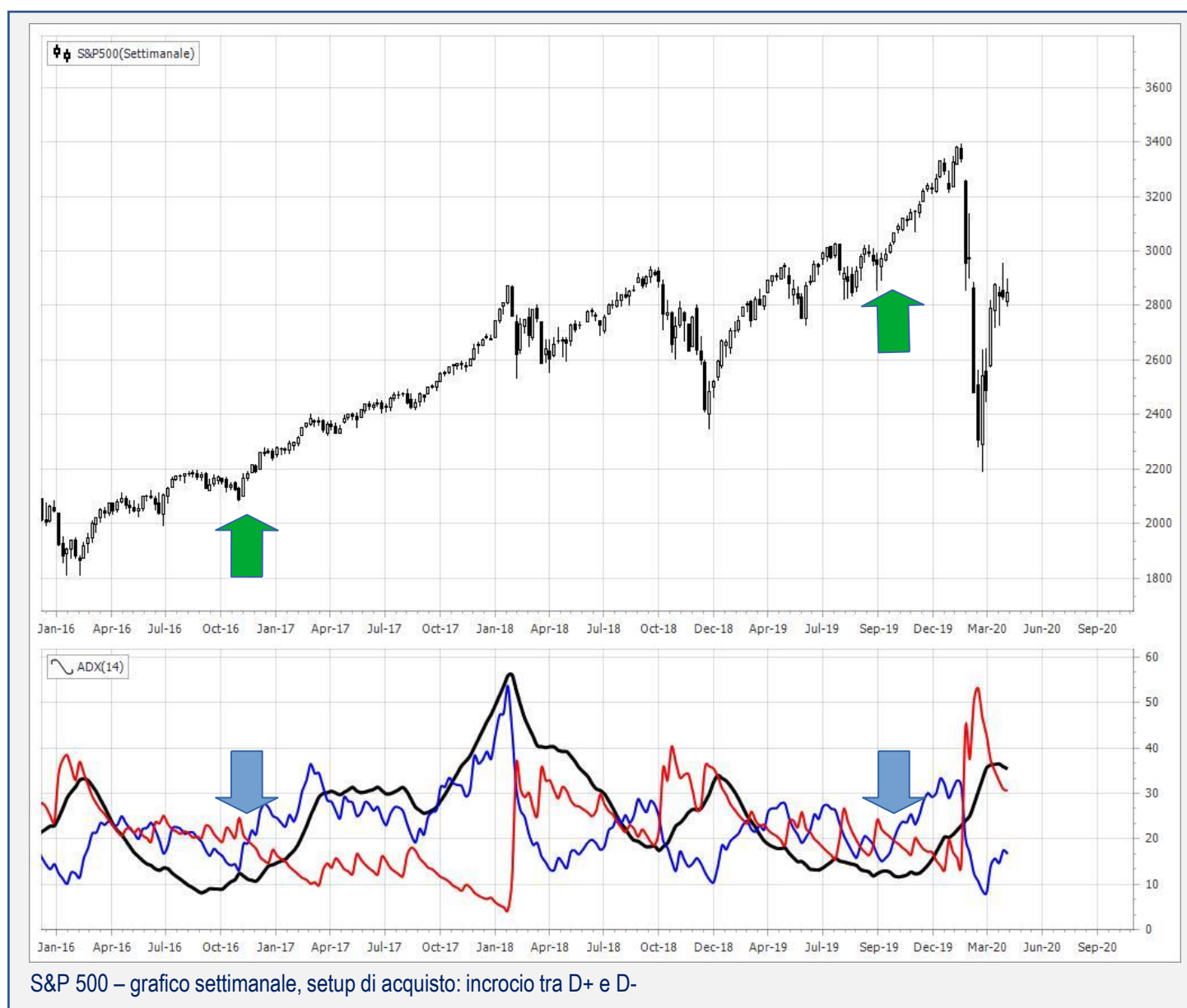
Come si legge

L'indicatore è composto da tre linee che rappresentano: **ADX** (*Average Directional Movement*), **DI+** (Indicatore Direzionale Positivo) e **DI-** (Indicatore Direzionale Negativo), colorate rispettivamente di nero, blu e rosso. Sull'ADX, la linea nera, la soglia di 20/25 è universalmente riconosciuta come area di demarcazione tra un mercato in trend ($>20/25$) e un mercato in *trading range*/lateralità ($<20/25$). Più il valore è elevato, maggiore sarà l'intensità del trend in atto e viceversa. L'ADX non fornisce tuttavia alcuna indicazione circa la direzionalità dello strumento sottostante: per questo si ricorre all'utilizzo del DI+ (forza tendenziale rialzista) e del DI- (forza tendenziale ribassista). Sono possibili molteplici utilizzi: quello standard prevede di identificare gli incroci di DI+ e DI- per generare setup di acquisto o di vendita. Più specificatamente, ad ogni incrocio, quando DI+ è maggiore di DI- viene determinato un setup di acquisto, al contrario, quando DI- è maggiore di DI+ viene determinato un setup di vendita. I segnali migliori sono quelli accompagnati da una forza tendenziale (ADX) con valori in salita.

Vantaggi e limiti

I grandi **vantaggi** di questo indicatore sono la completezza delle informazioni analizzabili ed il fatto che può essere utilizzato sia per l'individuazione di setup di acquisto (crossover) che per identificare setup di chiusura delle posizioni (flesso ribassista dell'ADX). I principali **limiti** risiedono invece nella possibilità di falsi segnali legati a fasi caratterizzate da ripetuti incroci tra DI+ e DI- ed al ritardo con cui a volte l'ADX può generare dei segnali di *breakout* direzionale.

ESEMPI OPERATIVI:





ATR

Cos'è e a cosa serve

L'ATR, acronimo di *Average True Range*, è un indicatore che permette di misurare l'escursione reale media dei prezzi, misura che a sua volta può essere utilizzata per identificare la volatilità di un asset. A differenza dell'ADX, l'ATR è solitamente usato come indicatore di supporto svolgendo quindi da elemento di conferma a setup definiti con altri indicatori.

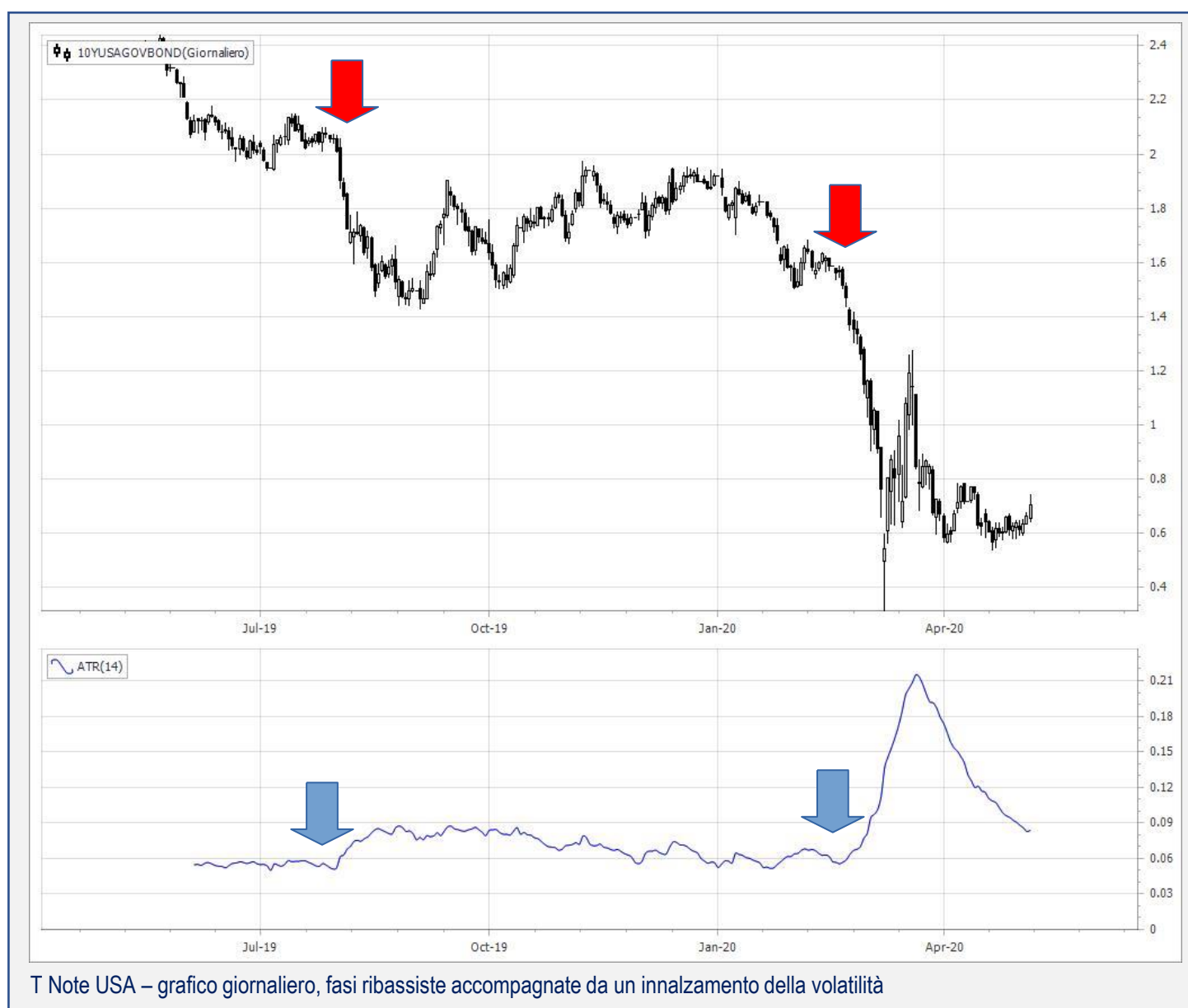
Come si legge

L'*Average True Range* nella sua versione base è raffigurato come una linea continua che non presenta alcuna soglia massima o minima, tanto meno oscilla attorno allo zero. I valori di escursione riportati sulla destra del grafico dipendono dall'escursione/volatilità media, sia al rialzo che al ribasso, dello strumento analizzato. Valori alti o crescenti indicano un aumento di volatilità, valori bassi o in calo evidenziano una diminuzione della volatilità dello strumento oggetto di analisi. La diversa natura che caratterizza le fasi di rialzo da quelle di ribasso implica che la maggior parte dei top sull'ATR sia associabile a *spike* ribassisti sui mercati più volatili, come quelli azionari.

Vantaggi e limiti

L'ATR offre un quadro di facile interpretazione per identificare la volatilità media dello strumento analizzato. Banalmente, a colpo d'occhio, è possibile identificare la volatilità attuale ed i valori passati e utilizzare questa informazione per filtrare i trigger di ingresso. Questa idea è rafforzata dal concetto di alternanza che prevede il susseguirsi sui mercati di fasi ad alta e bassa volatilità. Un utilizzo avanzato dell'ATR ne prevede l'applicazione ad altri indicatori, come ad esempio le medie mobili, per calcolare fasce di scostamento utili per esempio per impostare degli stop dinamici (questa funzione è implementata con il fascio di medie nella sezione indicatori proprietari). Il limite principale di questo strumento risiede invece nel fatto che necessita di essere affiancato da altri indicatori/oscillatori per integrare informazioni sul trend e sul momentum che da solo non è in grado di fornire.

ESEMPI OPERATIVI:





Bollinger Bands

Cosa sono e a cosa servono

Le Bande di Bollinger forniscono un'analisi integrata di trend e volatilità. Quest'ultima viene misurata attraverso la *Standard Deviation* e in particolare considerando l'ampiezza tra due bande di scostamento. Le bande accompagnano i prezzi nella loro evoluzione e si "aggiustano" in base alla volatilità presente sullo strumento analizzato. Gli utilizzi di questo strumento sono molteplici: il più diffuso le vede applicate per l'individuazione di eccessi del mercato e quindi utilizzate operativamente in ottica controdirezionale. Si tratta però di uno strumento molto versatile che, se conosciuto a dovere, è in grado di fornire molti approcci operativi.

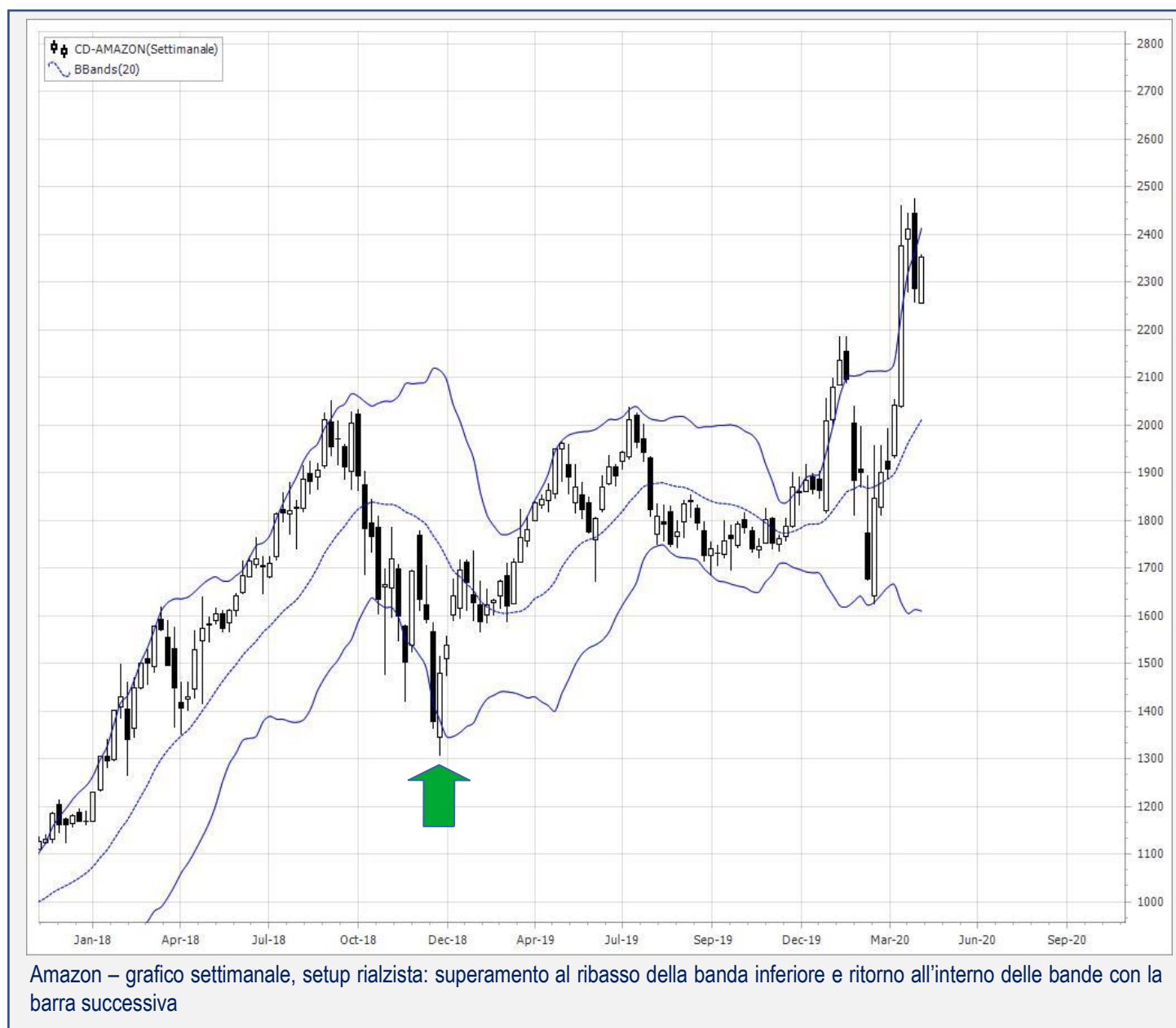
Come si leggono

Graficamente sono rappresentate come tre linee: quella centrale è una media mobile (di solito a 20 periodi) mentre le due bande, superiore ed inferiore, rappresentano degli scostamenti dalla media in base alla *Standard Deviation* (di solito con parametro 2). La media può essere utilizzata per fornire informazioni sul trend mentre le bande vengono usate per misurare la volatilità: maggiore ampiezza corrisponde a elevata volatilità e viceversa. L'utilizzo classico suggerisce di monitorare le situazioni in cui i prezzi salgono oltre la banda superiore o scendono sotto a quella inferiore. Questo rappresenta una potenziale situazione di eccesso che può essere riassorbito attraverso un movimento contrario di ritorno verso la media in primo luogo e, potenzialmente, verso la banda opposta. È importante tenere a mente che le condizioni di ipercomprato/ipervenduto possono perdurare per diversi periodi. E' consigliato attendere un ritorno all'interno della banda violata prima di implementare qualsiasi strategia.

Vantaggi e limiti

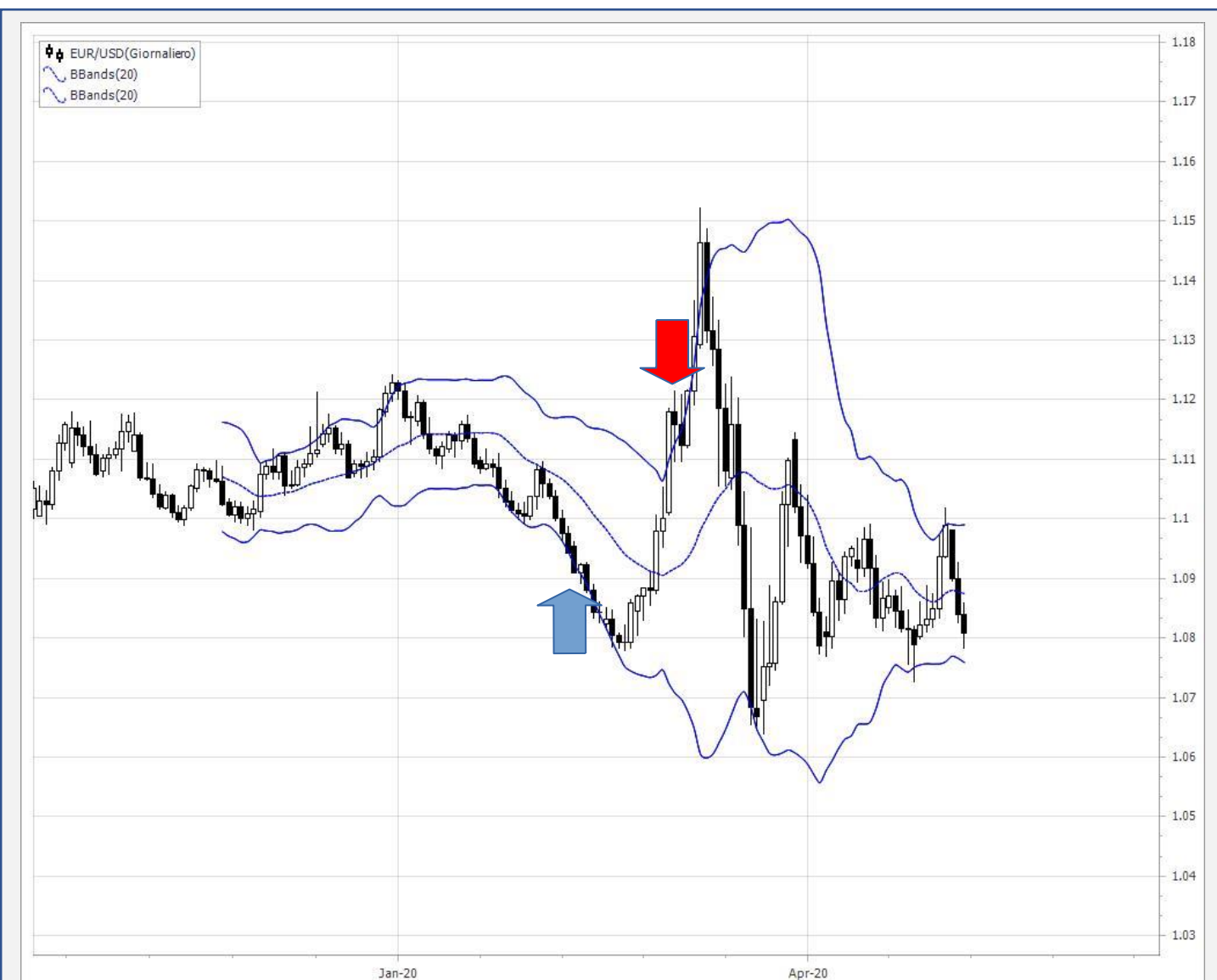
Il **vantaggio** delle *Bollinger Bands* è quello di racchiudere in un unico strumento sia informazioni di volatilità che di trend. Lo **svantaggio** principale è che in caso di un'operatività di tipo *contrarian*, quindi di vendita quando i prezzi si portano al di sopra della banda superiore o di acquisto quando si portano al di sotto della banda inferiore, i segnali potrebbero non portare effettivamente al movimento contrario auspicato. Questo perché la fuoriuscita dei prezzi dalle bande è sinonimo di una forte tendenza in atto che potrebbe continuare nel tempo. Anche le Bande di Bollinger non sono destinate a essere utilizzate come strumento a sé stante ma possono essere abbinate ad altri indicatori che siano in grado di fornire segnali di filtro e/o conferma.

ESEMPI OPERATIVI:





Amazon – grafico settimanale, setup ribassisti: superamento al rialzo della banda superiore e ritorno all'interno delle bande con la barra successiva



EUR/USD – grafico giornaliero, falsi segnali: nonostante i prezzi abbiano superato la banda inferiore (freccia azzurra), non si è assistito ad un movimento contrario. La medesima situazione è apparsa nel secondo esempio (freccia rossa) all'interno di una forte direzionalità rialzista

CCI

Cos'è e a cosa serve

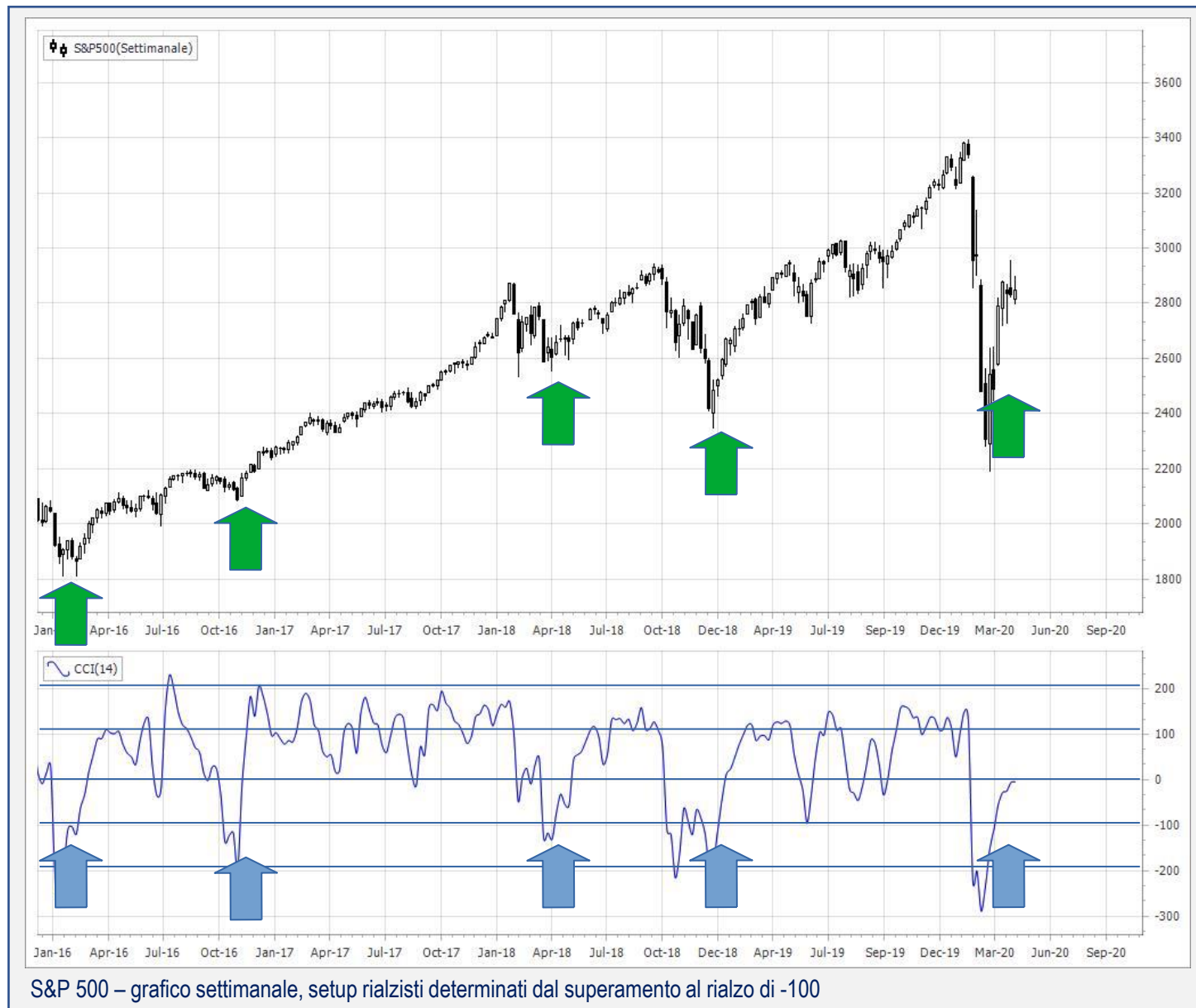
Il *Commodity Channel Index* (CCI) misura la variabilità dei prezzi rispetto ad una loro media, normalizzando i valori rispetto ad una deviazione media. Il termine Commodity è fuorviante: il CCI può essere applicato su qualsiasi sottostante. Si tratta di un oscillatore completo, in grado di identificare sia la presenza di un trend che le aree di ipercomprato e ipervenduto. L'indicatore CCI si basa sul *typical price*, un dato che sintetizza i valori di massimo, minimo e chiusura dello strumento.

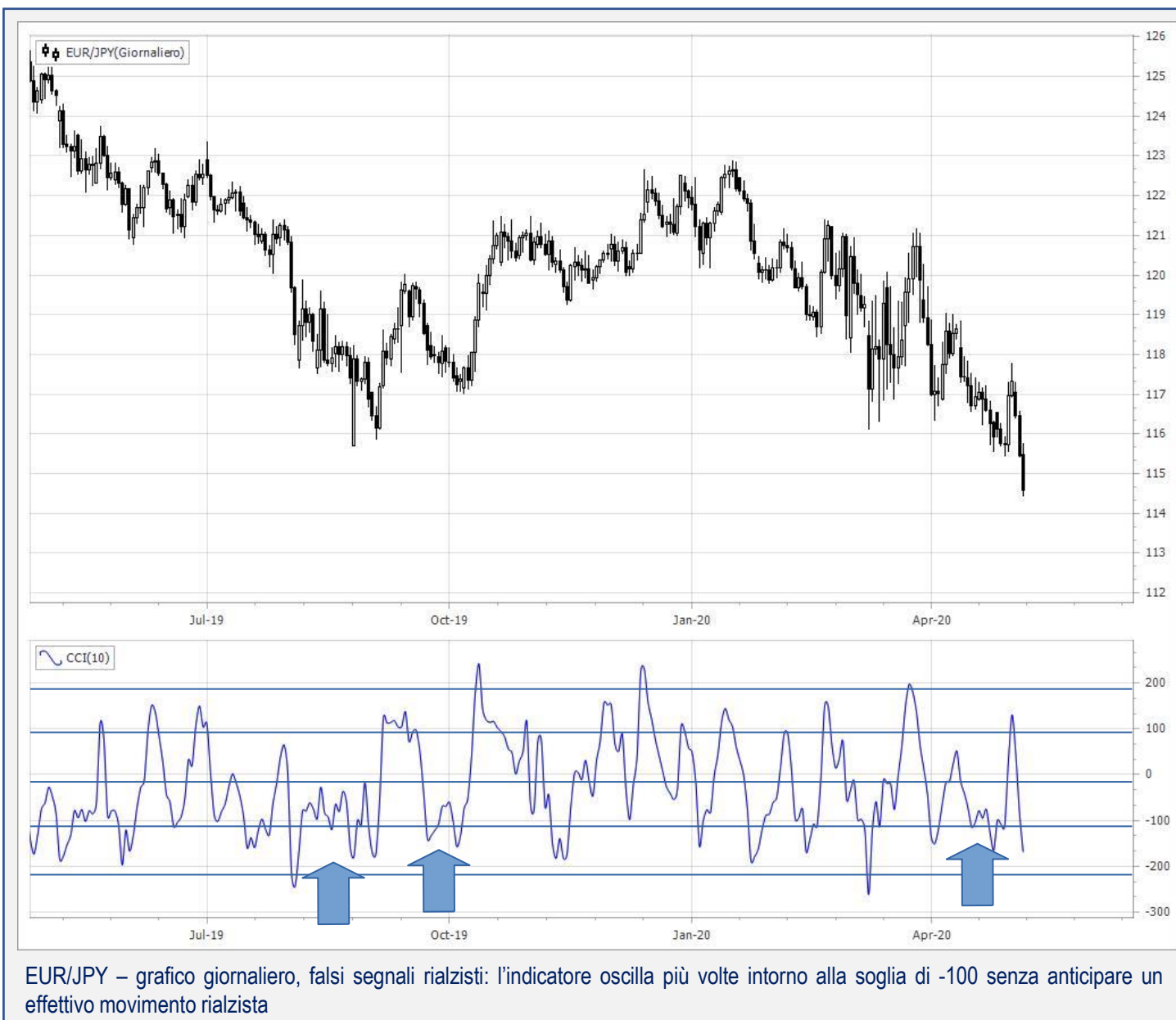
Come si legge

Si presenta graficamente con una linea continua, la cui peculiarità è quella di oscillare attorno allo zero ma al tempo stesso con delle soglie di riferimento collocate rispettivamente a +200 e -200. I superamenti al rialzo di -100 e al ribasso di +100 possono essere utilizzati come segnali di ingresso rispettivamente per posizioni rialziste e ribassiste. Un arrivo dell'indicatore nei pressi di +200 e -200 può anticipare movimenti di direzione contraria rispetto al trend in atto, questi vengono confermati con un ritorno al di sotto di +100 e al di sopra di -100. Un valore di CCI > 0 indica una tendenza rialzista, mentre < 0 indica una tendenza ribassista. Come per molti altri oscillatori possono essere evidenziate le divergenze ai fini operativi, idealmente su valori sostenuti: tra +100 e +200 per quanto riguarda le divergenze ribassiste e tra -100 e -200 per le divergenze rialziste.

Vantaggi e limiti

Il principale **vantaggio** del CCI, proprio grazie al suo metodo di calcolo, è quello di avere in un unico strumento i pregi degli oscillatori e degli indicatori. Con i primi si ha infatti un ottimo strumento per identificare le aree di ipercomprato e ipervenduto e di possibili divergenze con i prezzi, mentre con i secondi l'identificazione del trend. Il **limite** è l'incidenza di falsi segnali, soprattutto nelle fasi di scarsa direzionalità dell'asset sottostante, con attraversamenti ravvicinati dei livelli di trigger (+100 e -100).

ESEMPI OPERATIVI:



Coppock Guide

Cos'è e a cosa serve

La *Coppock Guide* è un indicatore di momentum il cui miglior utilizzo si ottiene per l'individuazione di giunture di acquisto di lungo periodo (flessi rialzisti da valori inferiori allo zero). La sua applicazione è particolarmente efficace sui *leading markets* (es. S&P 500, Dow Jones Industrial), utilizzando dei grafici di medio/lungo periodo, tipicamente mensili. L'idea sottostante è che le variazioni percentuali dei prezzi siano in grado di definire il *sentiment* dei partecipanti al mercato. Queste variazioni sono misurate su diversi orizzonti temporali e vengono poi filtrate con l'applicazione di una media mobile ponderata.

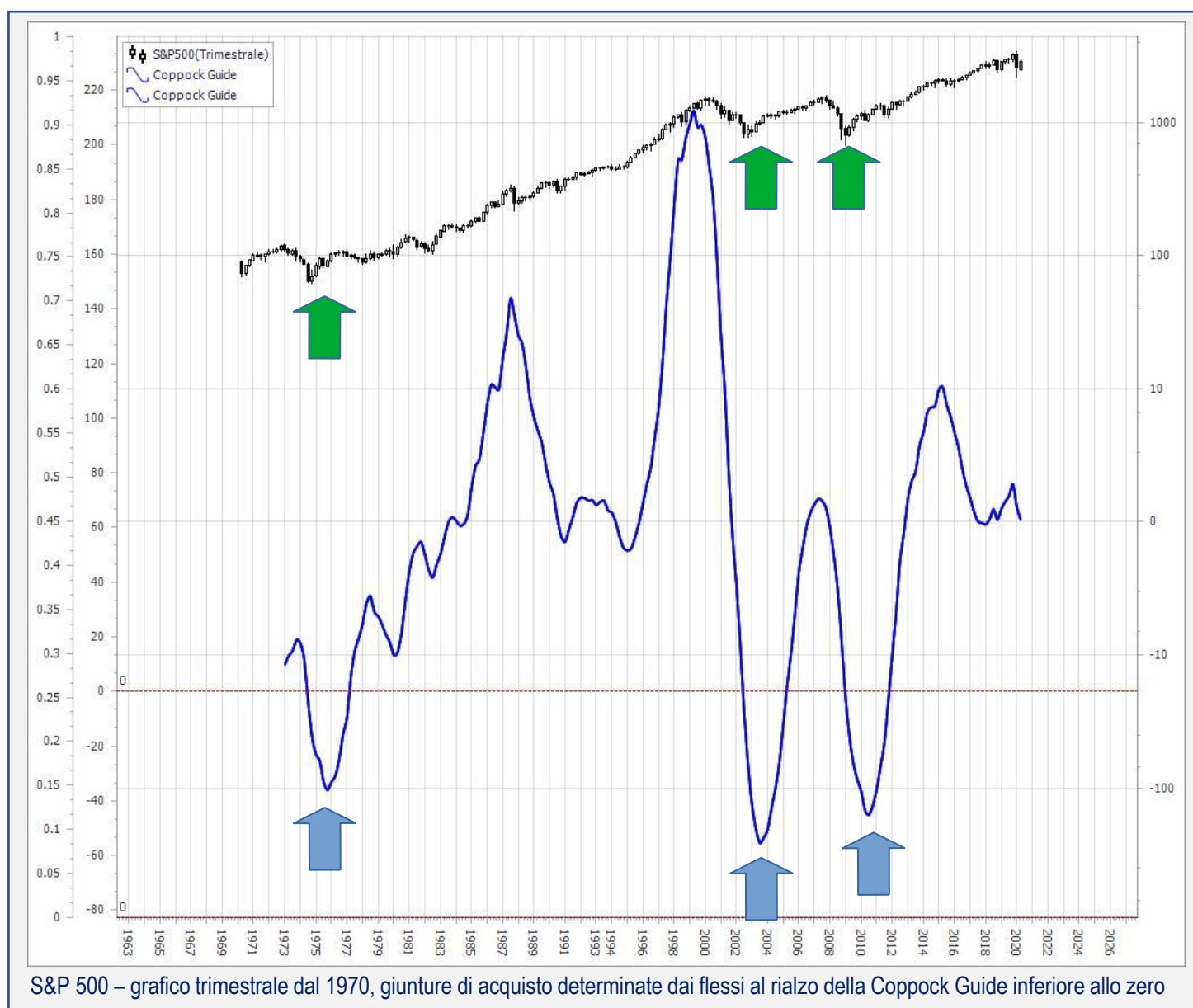
Come si legge

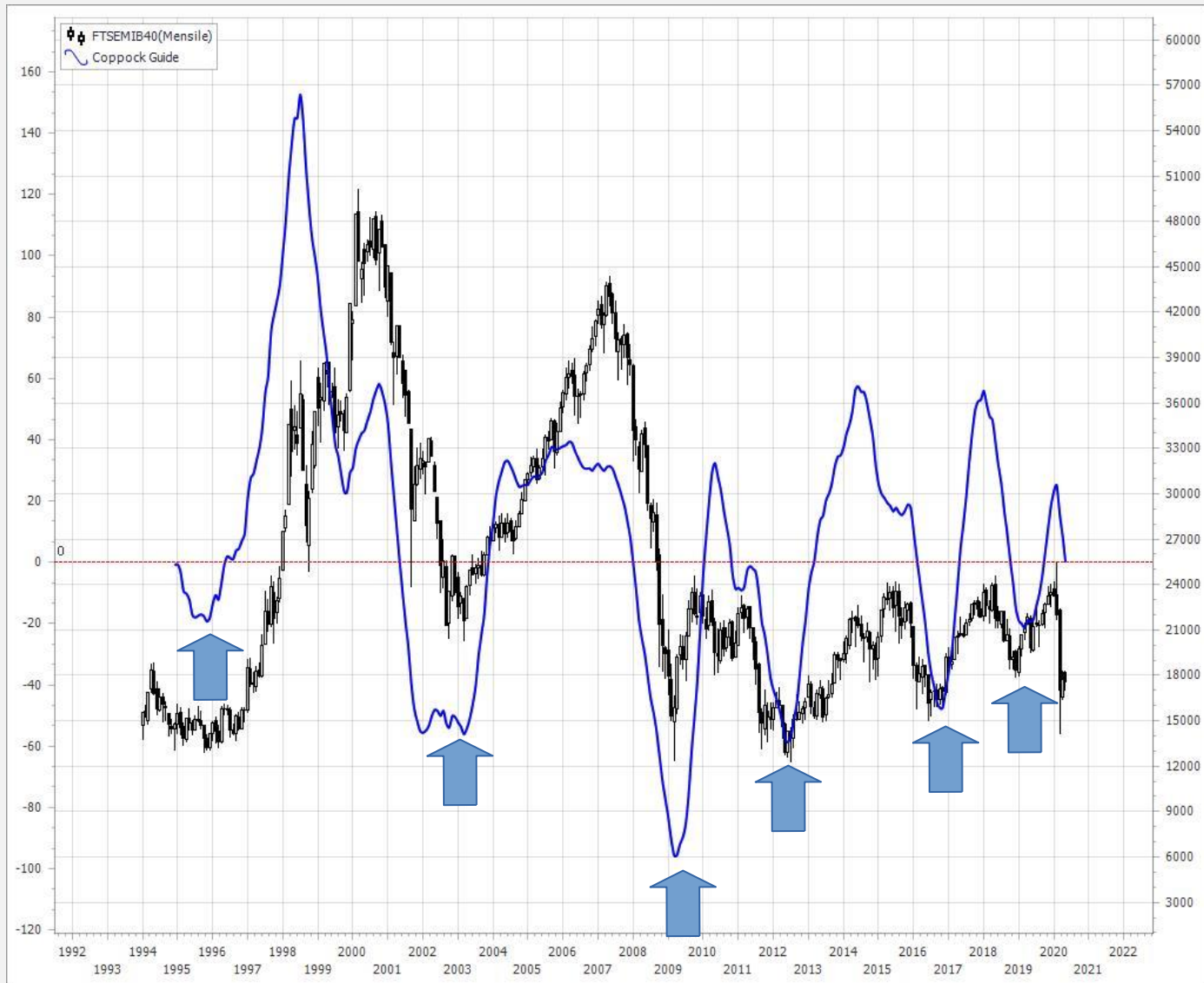
La *Coppock Guide* è rappresentata da una linea che oscilla attorno allo zero. La sua tipica visualizzazione è quella sullo stesso grafico dei prezzi con, evidentemente, una seconda scala a sinistra o a destra. Questo indicatore nasce per intercettare i segnali rialzisti in ottima di medio/lungo termine sui principali indici azionari. I flessi al rialzo che si sviluppano da valori inferiori allo zero spesso determinano un segnale di ingresso long molto affidabile.

Vantaggi e limiti

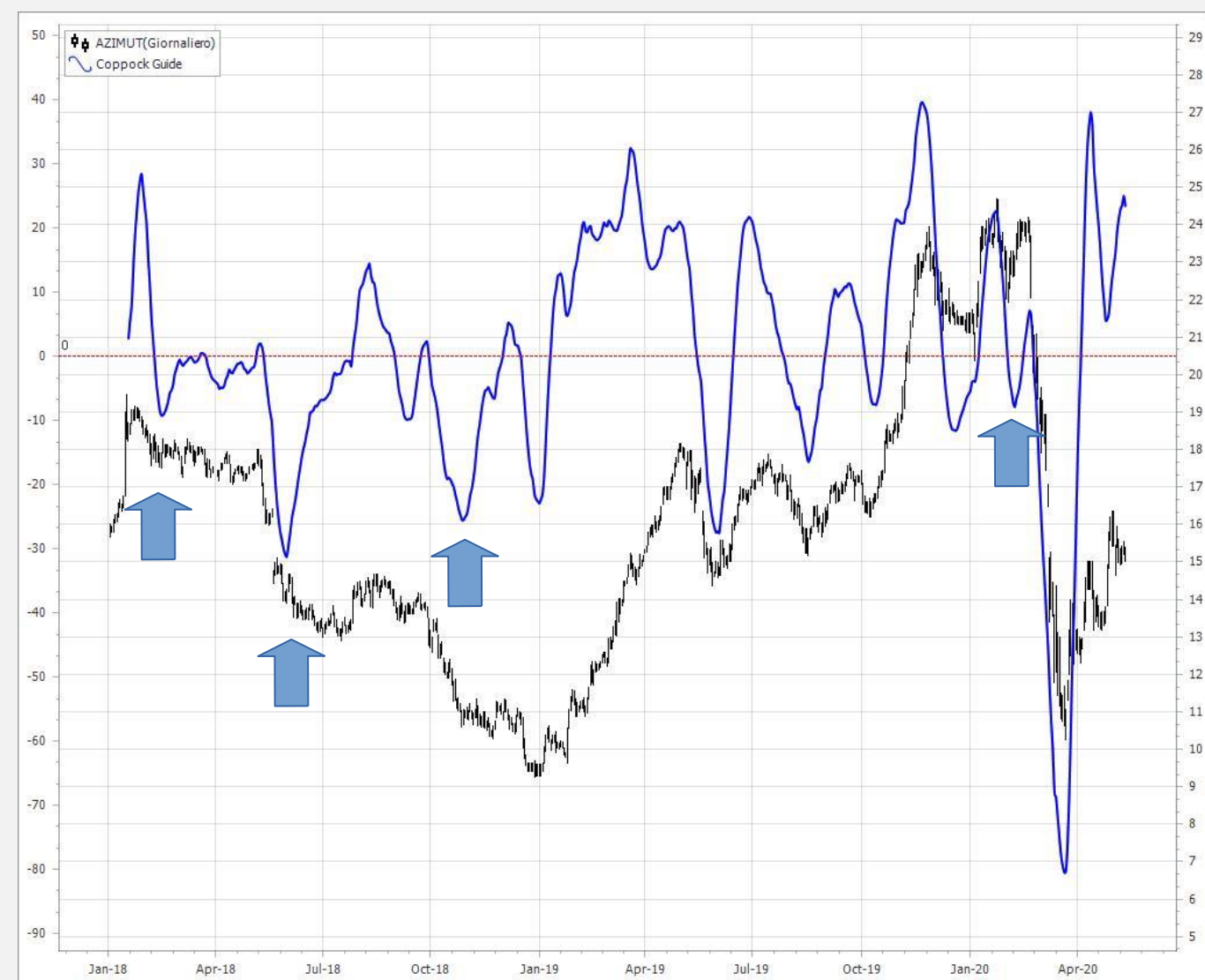
Il principale **vantaggio** della *Coppock Guide* è quello di evidenziare le giunture di acquisto di medio/lungo periodo. Lo **svantaggio** di questo strumento è quello dell'affidabilità del segnale che, come per tutti gli indicatori di Analisi Tecnica, diminuisce più il *timeframe* di riferimento è veloce (*daily* e *intraday*). La sua applicazione risulta inoltre meno efficace sui singoli titoli o su mercati che non presentano un evidente *bias* rialzista tipico degli indici azionari. È altresì vero che i flessi al ribasso dell'indicatore non possono essere sfruttati con la stessa efficacia dei segnali di acquisto in quanto ad una diminuzione di momentum non necessariamente si potrà assistere ad una flessione del trend in atto. Per questo motivo è sempre bene affiancare la *Coppock Guide*, così come gli altri indicatori di momentum, ad un indicatore di trend.

ESEMPI OPERATIVI:





FTSE Mib – grafico mensile dal 1994, giunture di acquisto determinate dai flessi al rialzo della Coppock Guide inferiore allo zero



Azimet – grafico giornaliero, falsi segnali da giunture di acquisto determinate dai flessi al rialzo della Coppock Guide inferiore allo zero

Linear Regression

Cos'è e a cosa serve

La retta di regressione lineare minimizza la distanza fra i prezzi e sé stessa. Questo indicatore rappresenta la retta di equilibrio dei prezzi e, analogamente alle medie mobili, permette di identificare una tendenza e risolvere l'eccessiva irregolarità di una serie storica. L'indicatore *Linear Regression* traccia la retta di regressione lineare per un numero specificato di periodi e fornisce un'indicazione su quello che dovrebbe essere un prezzo di equilibrio. Ad esempio, un indicatore di regressione lineare a 10 periodi eguaglierebbe la serie di punti che contribuiscono alla formazione della retta di regressione lineare rappresentante le ultime 10 barre. A livello operativo questa indicazione può essere utilizzata sia per strategie di tipo *trend following* che per operatività controdirezionale.

Come si legge

L'indicatore *Linear Regression* è formato dalla retta di regressione lineare, quella centrale, alla quale vengono aggiunte altre due rette parallele (una superiore e inferiore) che contribuiscono alla formazione di un canale, all'interno del quale gravitano i prezzi. Queste due rette parallele rappresentano le deviazioni standard della retta di regressione e fungono da livelli di supporto e resistenza dinamici. Un marcato scostamento dei prezzi dalla regressione lineare, al rialzo o al ribasso, potrebbe essere utilizzato per l'implementazione di strategie *contrarian* basate sul concetto di *return to the mean* (ritorno verso la media): più i prezzi si allontanano dalla retta di regressione lineare maggiore è la probabilità che i prezzi ritornino verso il valore medio. I prezzi che si trovano da una parte o dall'altra della retta di regressione lineare rappresentano quindi delle situazioni di eccesso che spesso vengono "recuperate" da un movimento verso la *trendline* di regressione. La rottura al rialzo e al ribasso rispettivamente di un canale ribassista e di uno rialzista indicano un cambiamento del trend in atto. La linea che si trova al centro del canale rappresenta il punto di equilibrio tra compratori e venditori.

Vantaggi e limiti

La regressione lineare fornisce un metodo oggettivo e quantitativo per identificare contemporaneamente sia la tendenza di un asset, con l'inclinazione della retta di regressione, che le aree di eccesso, attraverso il canale costruito con la deviazione standard. Le due rette che costituiscono il canale offrono dei livelli di supporto e resistenza dinamici che, se accompagnati da altri indicatori di momentum, possono fornire un valido supporto per identificare l'inizio di un movimento controdirezionale e/o la fine di un trend. Così come per altri strumenti di Analisi Tecnica, anche questo indicatore non risolve il problema dei falsi segnali ed è gravato dalla scelta del parametro che può provocare situazioni di overfitting.

ESEMPI OPERATIVI:





Bund – grafico mensile, ritorno dei prezzi da punti estremi verso la retta di regressione lineare



Bitcoin – grafico giornaliero, falsi segnali: i movimenti di ritorno verso la retta di regressione sono di lieve entità o talvolta assenti in presenza di un forte trend direzionale

MACD

Cos'è e a cosa serve

Il MACD, acronimo di *Moving Average Convergence/Divergence*, è uno degli indicatori più conosciuti ed utilizzati in Analisi Tecnica, e ha una natura tipicamente *trend following*. Proprio per come è costruito, il MACD nasce per riuscire a intercettare e seguire un trend nel suo sviluppo, essendo infatti basato sulla differenza tra due medie mobili, indicatori *trend following* per eccellenza. Il suo utilizzo risulta meno valido nelle fasi laterali o di *trading range*, specialmente quando la direzionalità del mercato è bassa.

Come si legge

Il MACD è rappresentato graficamente come una linea continua, che oscilla attorno allo zero. Su questa viene spesso calcolata una ulteriore media mobile (di default esponenziale a 9 periodi), chiamata *Signal Line*. Il movimento del MACD, a seconda della sua posizione al di sopra o al di sotto dello zero, evidenzia 4 diversi scenari operativi:

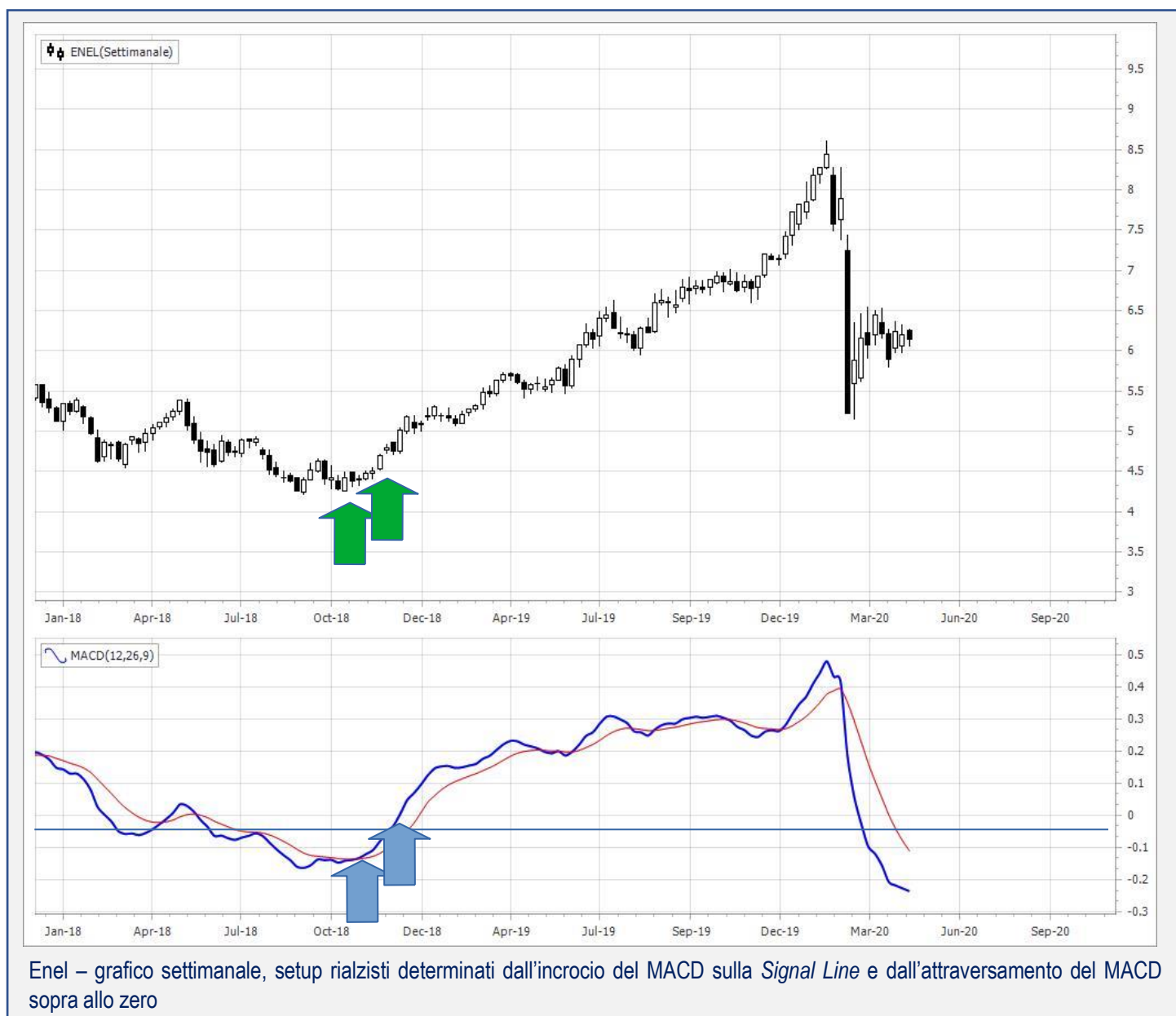
- MACD al rialzo e sopra lo zero → rialzo in accelerazione
- MACD al ribasso ma sopra lo zero → rialzo in decelerazione
- MACD al ribasso sotto lo zero → ribasso in accelerazione
- MACD al rialzo ma sotto lo zero → ribasso in decelerazione

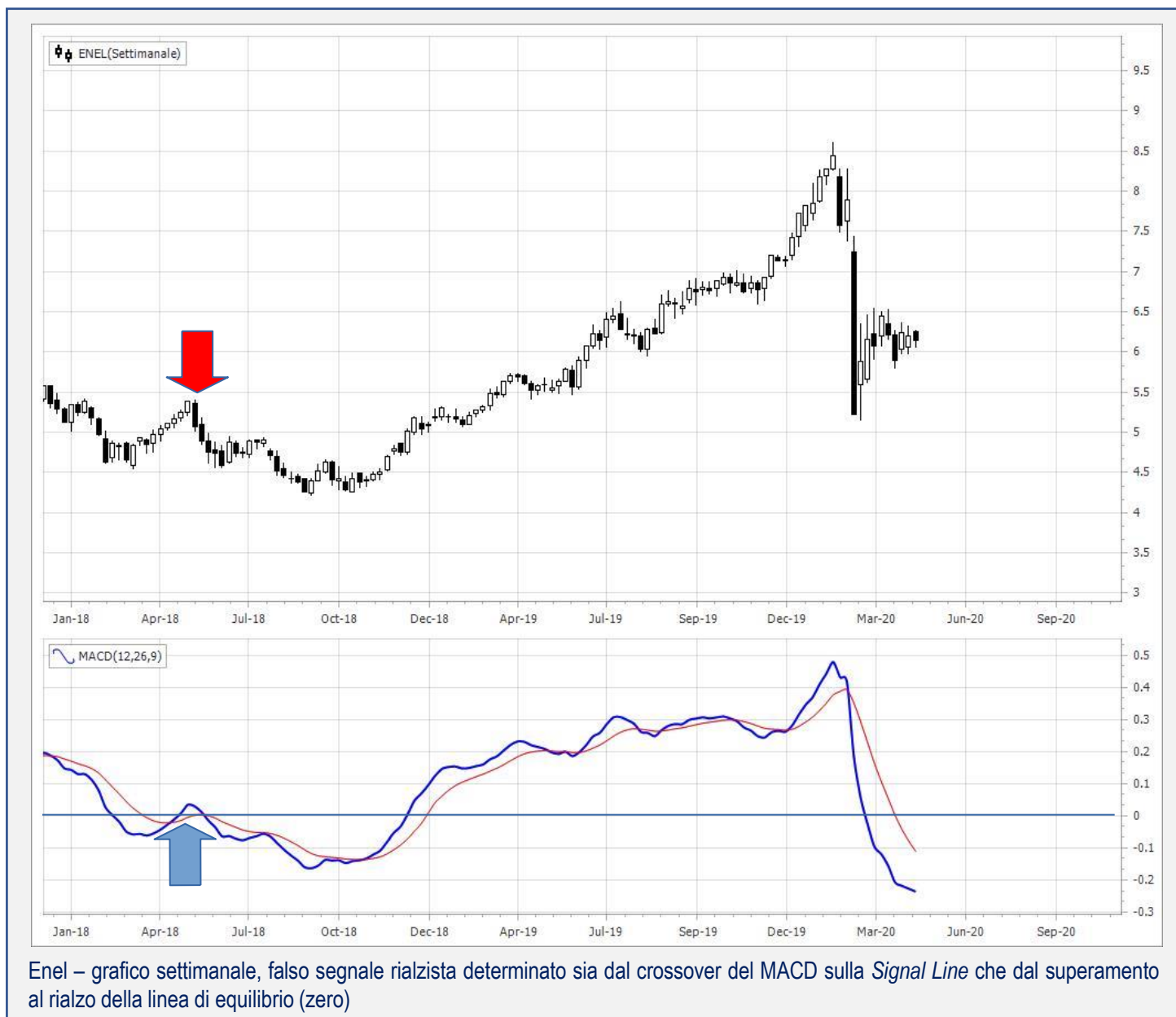
I setup di acquisto e vendita possono essere quindi determinati quando il MACD oltrepassa la linea dello zero rispettivamente da valori negativi a positivi e da valori positivi a negativi. Ulteriori setup di acquisto e vendita possono essere determinati dall'incrocio del MACD sulla *Signal Line*: ad ogni incrocio, se il MACD è maggiore della *Signal Line* viene generato un setup rialzista, mentre, se il MACD è minore della *Signal Line*, un setup ribassista. Un incrocio rialzista è solitamente più efficace quando si genera al di sotto dello zero, mentre, un setup ribassista al di sopra dello zero. Più l'incrocio si sviluppa lontano dallo zero, sia al ribasso che al rialzo, maggiore potrà essere l'efficacia e la profittabilità del possibile movimento direzionale auspicato. Anche sul MACD, è possibile analizzare le divergenze prezzo-indicatore ai fini operativi.

Vantaggi e limiti

Il principale **vantaggio** del MACD è quello di fornire una misurazione in grado di cogliere lo slancio e la tendenza. Essendo basato sulle medie mobili è sicuramente uno strumento di tipo *trend following* ma le indicazioni di convergenza/divergenza forniscono anche informazioni sul momentum e sulle potenziali fasi di rallentamento del trend in atto. Tuttavia, la sua efficacia resta migliore nelle fasi di trend, mentre nelle fasi laterali le sue indicazioni generano spesso falsi segnali. Un ulteriore **svantaggio** del MACD, legato alla sua costruzione, è quello di assumere valori di escursione differenti a seconda dello strumento analizzato. Per questo motivo non è possibile confrontare oggettivamente i valori con diversi strumenti ed è inoltre difficile individuare le aree di ipercomprato e ipervenduto se non con un'analisi empirica.

ESEMPI OPERATIVI:





Max e Min

Cosa sono e a cosa servono

Gli indicatori Max e Min evidenziano il massimo e il minimo dei prezzi calcolato su **N** periodi. Usati simultaneamente, contribuiscono alla creazione del *Donchian Channel*, di cui il Max rappresenta la banda superiore e il Min la banda inferiore. Analogamente alle Bande di Bollinger, l'uso congiunto di Max e Min sul grafico dei prezzi offre una misura sulla volatilità dello strumento analizzato, oltre ai livelli orizzontali di supporto e resistenza a **N** periodi. La rottura al rialzo della banda superiore o al ribasso di quella inferiore può essere alla base di un setup di *breakout*, determinando rispettivamente l'inizio di un trend rialzista o di un trend ribassista.

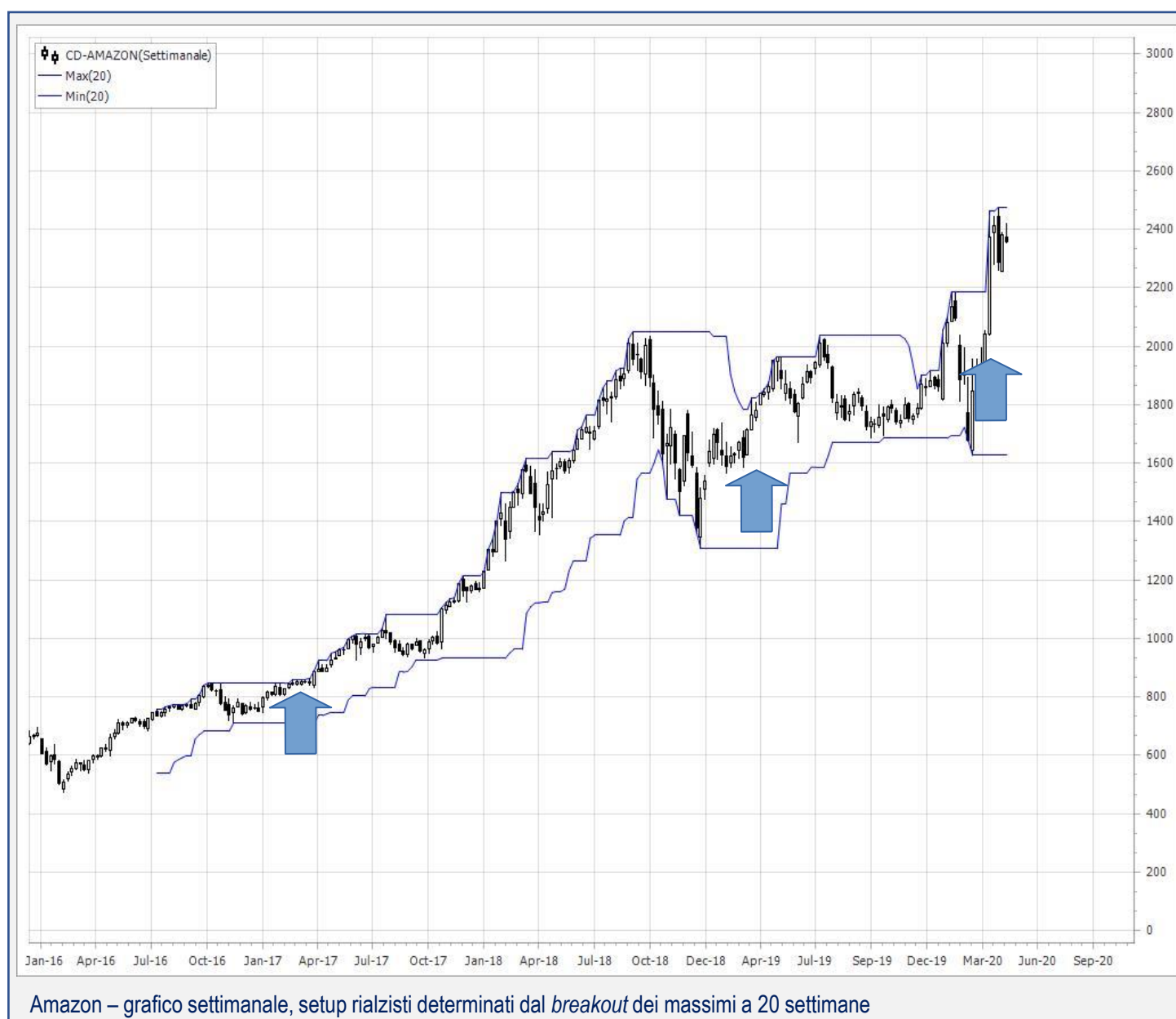
Come si leggono

Gli indicatori Max e Min sono due semplici linee che evidenziano rispettivamente il massimo e il minimo di una finestra scorrevole la cui ampiezza è determinata dal numero di periodi di settaggio (non necessariamente uguale per massimi e minimi). I setup di acquisto si ottengono dal *breakout* dei prezzi della banda superiore, viceversa per i segnali di vendita. La volatilità dello strumento analizzato si monitora invece valutando la distanza tra Max e Min: ad una maggiore ampiezza corrisponde una maggior volatilità.

Vantaggi e limiti

Il principale **vantaggio** dell'uso simultaneo di questi due indicatori è quello di evidenziare a colpo d'occhio i livelli di resistenza e supporto dello strumento analizzato oltre a quello di poter identificare setup di acquisto e vendita basati su un'operatività di tipo *trend following*. La capacità di misurazione della volatilità risulta invece limitata, ancorata ad una struttura troppo «statica» e che invece troverà successiva evoluzione ad esempio con le Bollinger Bands. Il *Donchian Channel* inoltre non è adatto a determinare corretti setup di ingresso *contrarian* all'interno di un *trading range*, ma solo a evidenziare i suoi limiti, superiore ed inferiore. È consigliato abbinare questa coppia di indicatori ad un indicatore di trend (ad esempio una media mobile) in quanto lo svantaggio principale di questo indicatore è quello di creare molti falsi segnali qualora, da un setup di *breakout*, non parta un trend definito. Spesso, infatti, a seguito di un *breakout* i prezzi ripiegano nella direzione opposta prima di riprendere nella direzione auspicata.

ESEMPI OPERATIVI:





Momentum

Cos'è e a cosa serve

Il *Momentum* è un oscillatore che misura il tasso di variazione dei prezzi in un dato intervallo temporale e tenta di catturare la velocità con la quale si muovono i prezzi. Una forte salita (o discesa) del Momentum segnala la presenza di un forte trend, rispettivamente al rialzo o al ribasso. Il punto di forza di questo oscillatore risiede nella sua capacità di individuare le fasi di inversione. Infatti, nella maggior parte dei casi, le inversioni di trend sono precedute da fasi di rallentamento. Gli indicatori di momentum trovano un'interessante applicazione anche nelle fasi di *trading range*, caratterizzate da una continua alternanza di movimenti di breve in cui i segnali di rallentamento identificano aree di ipercomprato/ipervenduto che precedono costantemente un'inversione dei prezzi.

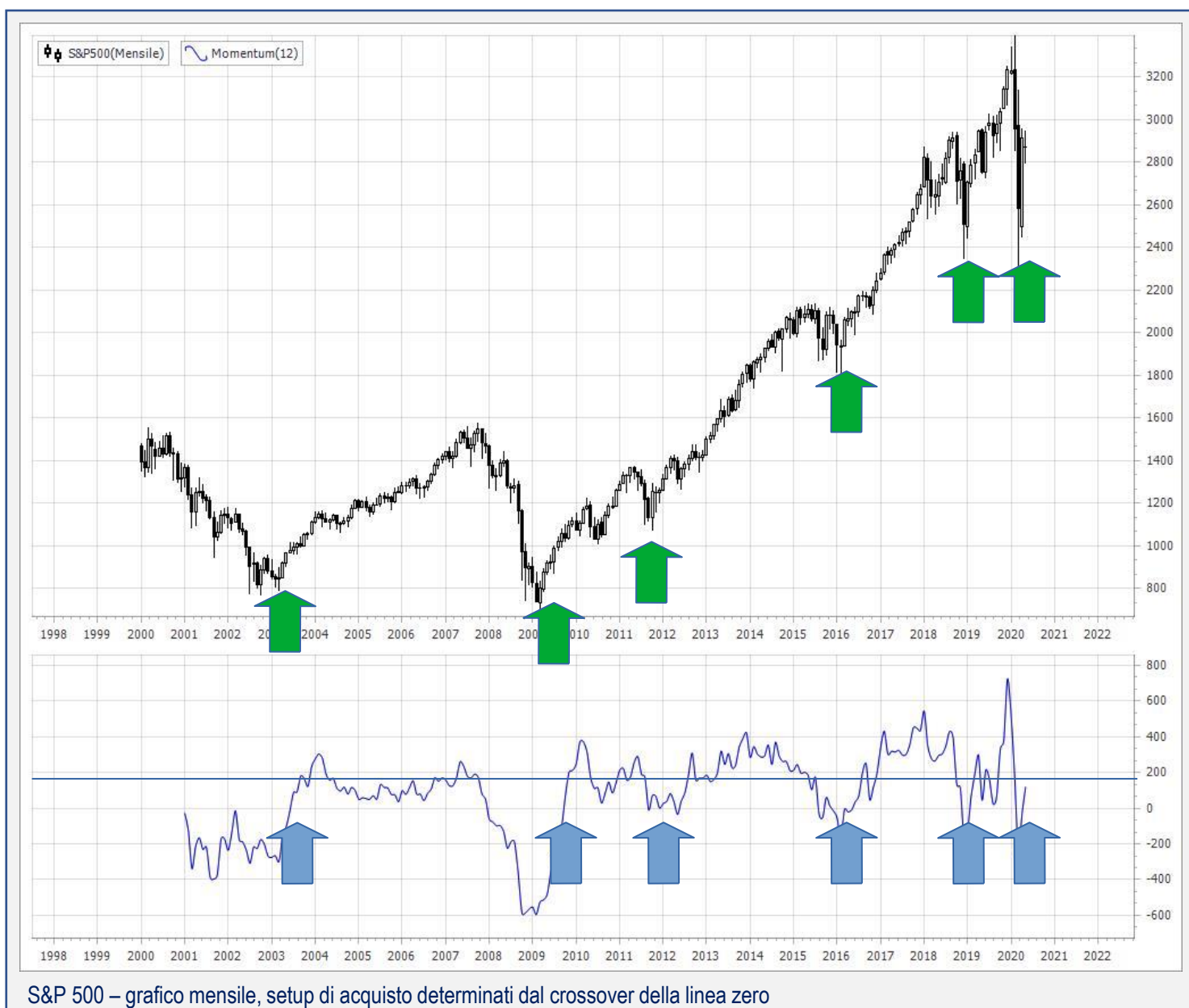
Come si legge

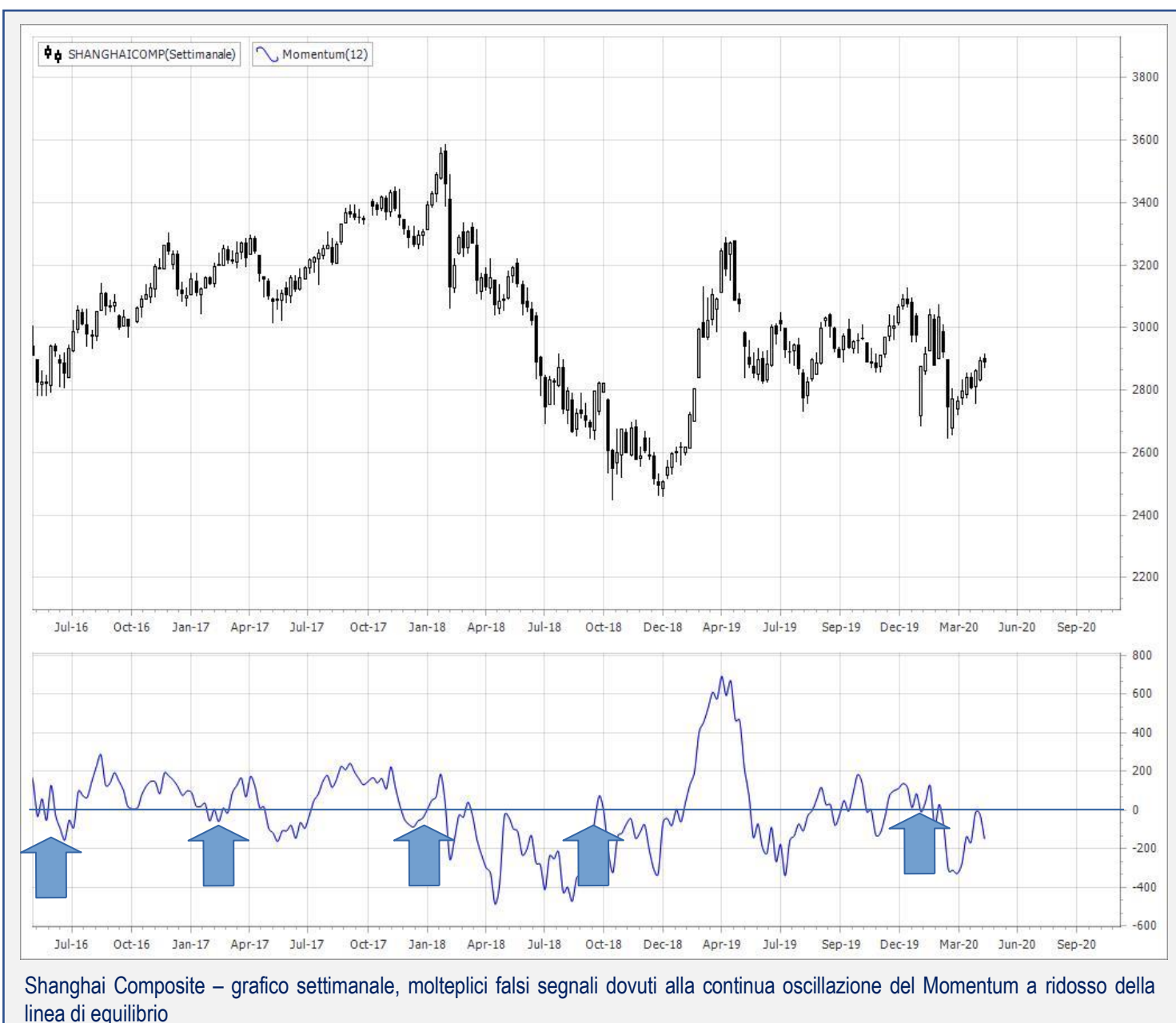
Il Momentum è rappresentato da una linea continua che oscilla attorno allo zero, senza alcuna limitazione al rialzo o al ribasso. Possono essere determinati diversi setup operativi. Il più diffuso è l'attraversamento della linea dello zero: il superamento verso l'alto sancisce un setup di acquisto, mentre il superamento verso il basso, un setup di vendita. Una metodologia operativa più avanzata (attualmente non disponibile nel Motore Grafico) prevede l'applicazione di una media mobile da calcolare sul Momentum stesso che consente di definire dei segnali di crossover: i setup di acquisto e vendita si hanno con l'attraversamento, rispettivamente al rialzo o al ribasso, del Momentum nei confronti della sua media.

Vantaggi e limiti

Il principale **vantaggio** del Momentum è quello di evidenziare un nuovo elemento di analisi: la velocità con la quale si muovono i prezzi. L'elemento che lo ha reso uno degli strumenti di maggior utilizzo, risiede nella sua capacità di individuare, con un certo successo, le fasi di rallentamento del trend, che possono essere il preludio a situazioni di inversione. Lo **svantaggio** del Momentum è quello legato all'impossibilità di confrontare i valori dello stesso su diversi strumenti in modo oggettivo, dal momento che è espresso in valore assoluto e quindi non paragonabile tra strumenti che hanno un diverso ordine di grandezza delle quotazioni. Perde inoltre efficacia se applicato su time frame veloci, sui quali si genera un eccessivo numero di segnali, peccando quindi di accuratezza.

ESEMPI OPERATIVI:





Moving Average (Simple, Exponential e Weighted)

Cosa sono e a cosa servono

Le medie mobili rappresentano la base dell'analisi algoritmica. Sono, intuitivamente, indicatori *trend-following*. Ogni valore della media mobile rappresenta un valore medio di **N** rilevazioni passate dello strumento analizzato. Lo scopo delle medie mobili è quello di limitare l'erraticità delle serie storiche, filtrando la tendenza sottostante. Esistono diverse tipologie di medie mobili che si caratterizzano in base alle modalità con le quali vengono calcolate. Nel Motore Grafico sono disponibili la media mobile semplice (SMA, *Simple Moving Average*), la media mobile esponenziale (EMA, *Exponential Moving Average*) e la Media mobile ponderata (WMA, *Weighted Moving Average*).

Come si leggono

Le medie mobili sono delle semplici linee applicate al grafico dei prezzi che evidenziano il valore medio a **N** periodi dello strumento analizzato. Un semplice approccio visivo consente di avere subito importanti informazioni:

- Media Mobile stabilmente **sotto** ai prezzi → Trend **rialzista**
- Media Mobile stabilmente **sopra** ai prezzi → Trend **ribassista**
- Media Mobile con numerosi e continui attraversamenti dei prezzi → *Trading Range* / lateralità

I setup di acquisto e vendita determinati dalle medie mobili sono essenzialmente tre:

- I. Il superamento al rialzo o al ribasso di una media mobile da parte dei prezzi
- II. L'inclinazione positiva o negativa della media mobile
- III. L'incrocio rialzista o ribassista di due o più medie mobili di diverso periodo

Quanto più è lungo il periodo di calcolo di una media, tanto maggiore è la sua valenza ed efficacia nella generazione di segnali di acquisto e vendita o nell'identificazione dei livelli di supporto e resistenza dinamici. In molti casi la EMA e la WMA individuano i punti di flesso prima della SMA. Proprio a causa della loro maggiore reattività, entrambe si prestano tuttavia ad un maggior numero di falsi segnali nelle fasi di *Trading Range*.

Vantaggi e limiti

Il principale **vantaggio** delle medie mobili è quello di smorzare l'irregolarità di una serie storica. Queste consentono di restituire un andamento più continuo e meno erratico della serie di prezzi oggetto di analisi. Con le medie mobili è possibile identificare la presenza di un trend in un determinato arco temporale, ma anche i livelli di supporto e resistenza di tipo dinamico (e statico, se si considerano i punti di flesso al rialzo o al ribasso). Tuttavia, le medie mobili **non sono in grado** di generare segnali di acquisto e vendita profittevoli senza la presenza di un trend sottostante e, in ogni caso, le loro indicazioni risulteranno sempre in ritardo rispetto al movimento dei prezzi (indicatore *lagging*). È bene ricordare, inoltre, che la media mobile perfetta non esiste, sia in termini di tipologia di calcolo che di numero di periodi e che ogni media presenta un trade-off tra reattività e affidabilità dei segnali.

ESEMPI OPERATIVI:

viene qui visualizzata la media mobile esponenziale (EMA), ma la tipologia di segnali è applicabile su ogni metodo di calcolo della media mobile (semplice, pesata, esponenziale)





FTSE Mib – grafico giornaliero, setup di acquisto determinati dal superamento dal basso verso l'alto del prezzo di chiusura sulla media mobile esponenziale (EMA) a 50 giorni



GBP/USD – grafico giornaliero, molteplici falsi segnali di vendita determinati da un continuo oscillare dei prezzi attorno alla media (EMA a 50 giorni)

Rate of Change

Cos'è e a cosa serve

Il *Rate of Change* (ROC) rappresenta una misura percentuale della variabilità dei prezzi. Le informazioni evidenziate dal ROC sono le medesime di quelle evidenziabili dal Momentum, tuttavia, rispetto a quest'ultimo, si ha il vantaggio di poter confrontare diversi strumenti.

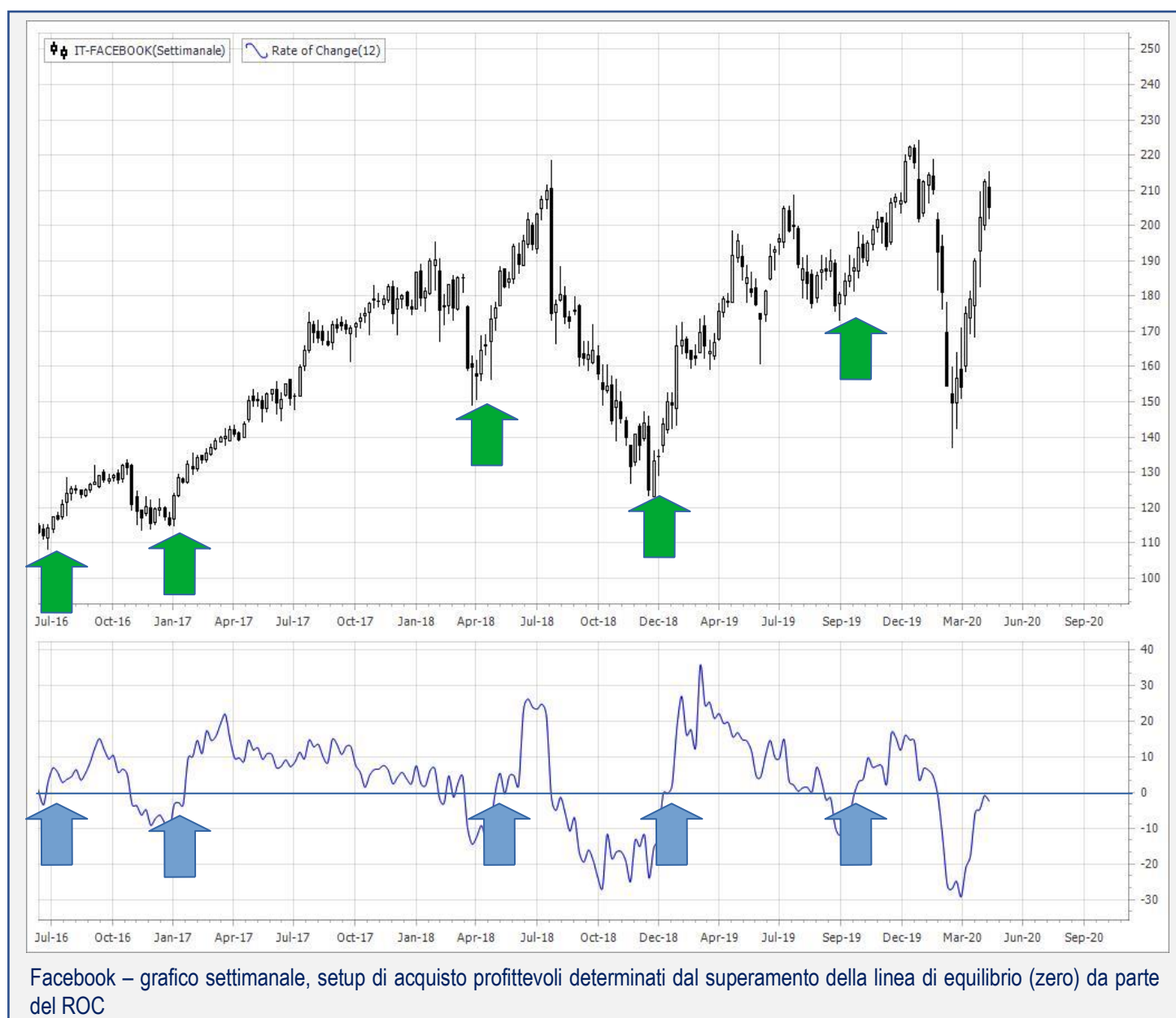
Come si legge

Il ROC è rappresentato da una linea che oscilla attorno allo zero, può spingersi al rialzo senza (potenziali) limiti teorici. È invece limitato nella sua escursione al di sotto dello zero, poiché un sottostante non può perdere oltre il 100% del proprio valore. I principali setup di acquisto e vendita vengono determinati rispettivamente con l'attraversamento al rialzo e al ribasso della linea di equilibrio (zero). Una funzione più avanzata (attualmente non presente nel Motore Grafico) è quella di applicare una media mobile allo stesso ROC con l'intento di sfruttare i crossover dello stesso al rialzo e al ribasso, come già visto con l'indicatore MACD. Le informazioni evidenziate dall'andamento del ROC sono molto simili a quelle identificabili con il Momentum, se ne deduce quindi che l'utilizzo congiunto dei due strumenti risulta ridondante. I livelli storicamente alti e bassi del ROC identificano, in modo empirico, rispettivamente le zone di ipercomprato e ipervenduto e possono essere utilizzati inoltre per l'identificazione eventuali divergenze. Calcolandone il valore su diversi archi temporali, il ROC può essere utilizzato per l'identificazione di un trend e la sua direzione (ROC > 0 tendenza rialzista, ROC < 0 tendenza ribassista) e per determinare i segnali di ingresso/uscita dal mercato.

Vantaggi e limiti

Il ROC, proprio per come è costruito, **risolve** il limite dell'indicatore Momentum circa la confrontabilità oggettiva tra i valori di diversi strumenti. Come per il Momentum, un rallentamento del ROC è in grado di identificare potenziali punti di svolta del movimento in atto. Tuttavia, con questo indicatore **non si possono** identificare in maniera oggettiva le aree di ipercomprato e ipervenduto ed è inoltre necessario affiancarlo ad un indicatore di trend o ad un altro ROC di periodo maggiore per poter ottenere una indicazione del trend sottostante.

ESEMPI OPERATIVI:





Volkswagen – grafico settimanale, setup di vendita determinato dal superamento al ribasso della linea di equilibrio (zero) da parte del ROC



AUD/NZD – grafico giornaliero, molteplici falsi segnali determinati dalle continue oscillazioni del ROC attorno alla linea di equilibrio (zero).

RSI

Cos'è e a cosa serve

Il *Relative Strength Index* (RSI) o Indice di Forza Relativa può essere classificato a tutti gli effetti tra gli indicatori di momentum e la sua costruzione è quella tipica di un oscillatore con il valore che si muove all'interno di un *range* definito, in questo caso compreso tra 0 e 100. Il termine forza relativa che farebbe presupporre un confronto in relazione ad un altro strumento è in realtà fuorviante in quanto il termine "relativo" non deriva tanto dal metodo di calcolo quanto dall'utilizzo che il suo ideatore faceva di questo strumento.

Come si legge

All'interno dell'intervallo di oscillazione 0-100 del RSI, si possono distinguere due aree estreme:

1. area di ipercomprato sopra il livello di 70 (estendibile a 80 in mercati rialzisti);
2. area di ipervenduto sotto il livello di 30 (estendibile a 20/25 in mercati ribassisti).

Il raggiungimento di queste aree individua un eccesso direzionale che può portare a una potenziale inversione o ad una correzione/stabilizzazione dei prezzi. A livello operativo è tuttavia consigliabile attendere un segnale di uscita dall'area di eccesso, dal momento che in presenza di un trend forte e intenso la condizione di ipercomprato/ipervenduto può perdurare a lungo. Generalmente, in un mercato rialzista i cali dell'RSI nell'area 40/50 sono da considerare come occasioni di acquisto (*buy on dips*), al contrario, in un mercato ribassista, recuperi dell'RSI verso area 50/60 sono da considerare come occasioni di vendita. Come per gli altri indicatori di momentum, anche con l'RSI è possibile identificare ed operare tramite le divergenze, anche se, in presenza di una forte tendenza (rialzista o ribassista), l'efficacia può risultarne limitata.

Vantaggi e limiti

Muovendosi all'interno di un *range* definito, un **vantaggio** dell'RSI è quello di facilitare il confronto tra diversi strumenti e di individuare in maniera oggettiva la presenza di situazioni estreme (ipercomprato e ipervenduto), che possono portare ad una potenziale inversione o correzione del prezzo. L'RSI, così come altri indicatori di momentum, si presta a un ottimo utilizzo nelle fasi di lateralità, quando è applicato a strumenti che oscillano a lungo all'interno di range di prezzo limitato. L'utilizzo classico (=vendo in area di ipercomprato e compro in area di ipervenduto) si rivela invece un limite, specialmente nelle fasi di forte trend. In questo caso si rendono necessarie tecniche più evolute per ottenerne un utilizzo profittevole.

ESEMPI OPERATIVI:



ETF Copper – grafico settimanale, setup di acquisto determinato dalla fuoriuscita dall'area di ipervenduto dell'RSI



Oro – grafico giornaliero, falsi segnali di ipercomprato: in presenza di un forte trend sottostante (in questo caso rialzista) le indicazioni di eccesso possono perdurare a lungo e non portare ad un effettivo cambio di trend (solitamente si assiste ad una correzione o ad una stabilizzazione dei prezzi)

SAR

Cos'è e a cosa serve

L'indicatore *Parabolic SAR* (acronimo di *Stop and Reverse*) determina la direzione dei prezzi ponendo in relazione il tempo con il prezzo. Si tratta di un indicatore che solitamente visualizzato con una linea tratteggiata che segue l'andamento dei prezzi, alternando posizionamenti al di sotto o al di sopra di questi. Se la linea è al di sotto dei prezzi l'indicatore evidenzia una tendenza rialzista, al contrario, una tendenza ribassista. La sua funzione principale è quella di identificare e seguire la tendenza in atto, con uno stop dinamico che si adatta in funzione della forza direzionale e della volatilità presente sull'asset sottostante. Si tratta di un indicatore che individua segnali di entrata e di uscita senza soluzione di continuità: è quindi sempre a mercato, al rialzo o al ribasso.

Come si legge

I segnali operativi si generano quando il valore del SAR viene attraversato dai prezzi:

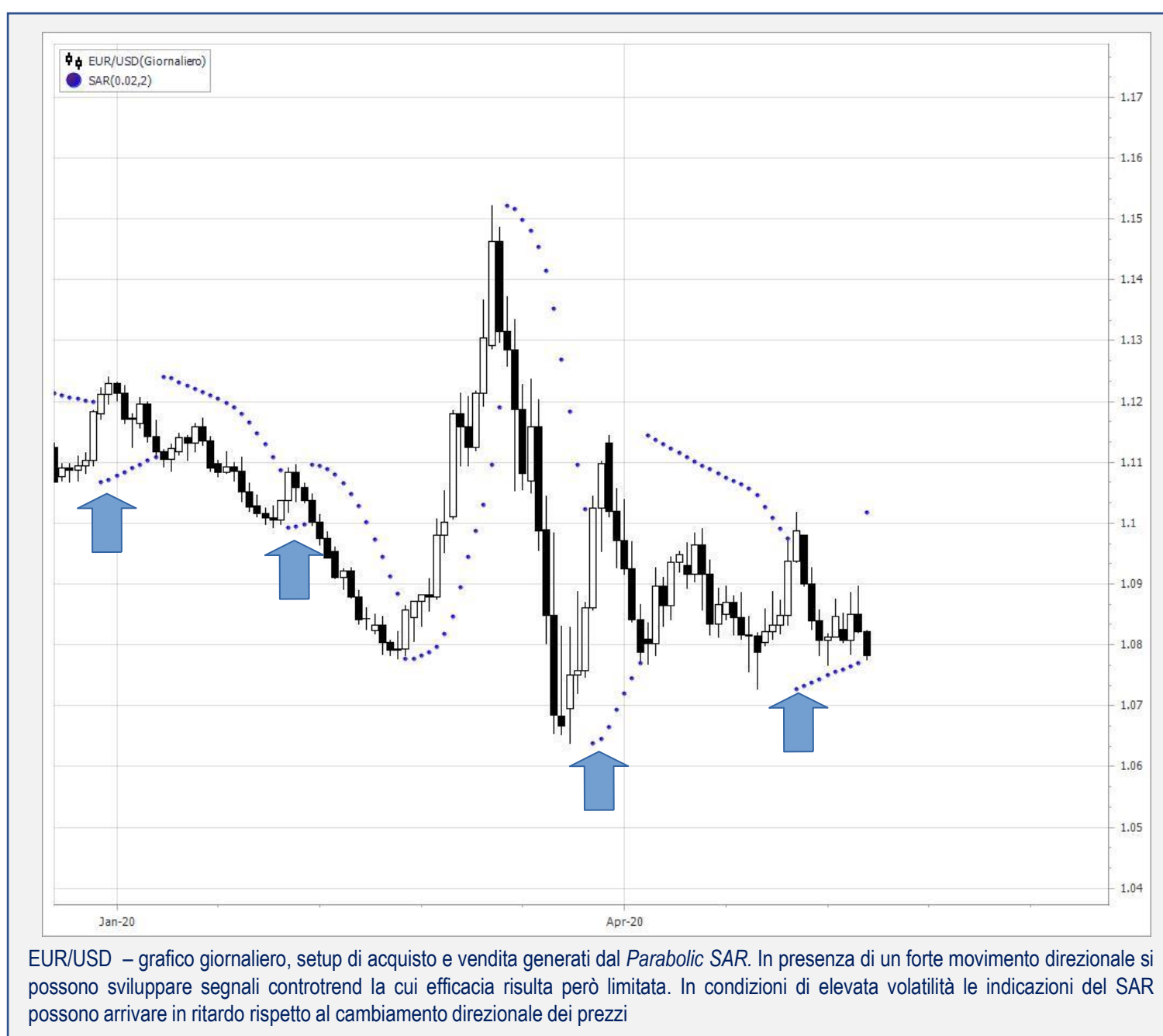
- Si genera un setup rialzista (con concomitante chiusura di posizioni short) quando i prezzi, in salita, toccano il livello del SAR
- Si genera un setup ribassista (con concomitante chiusura di posizioni long) quando i prezzi, in discesa, toccano il livello del SAR

Il posizionamento dello stop, quindi la distanza tra il SAR ed i prezzi, fornisce un importante elemento di valutazione, sia di tipo tecnico (essendo legato alla volatilità) che di tipo operativo, per valutare la gestione dello stop in funzione al capitale destinato all'operatività.

Vantaggi e limiti

Il Parabolic SAR è uno strumento che può considerarsi un trading system a tutti gli effetti. I suoi vantaggi risiedono nella tempestiva individuazione dei segnali direzionali e del sistema integrato di trailing stop che fornisce indicazioni anche per la gestione delle posizioni in essere. Le sue caratteristiche lo rendono **adatto** all'operatività in presenza di trend mentre perde di efficacia durante le fasi laterali, che invece generano numerosi falsi segnali. Trattandosi di un sistema sempre a mercato (anche nelle fasi in cui l'asset sottostante non si muove in trend) risulta **efficace** nella gestione delle uscite, ma **meno** in quella dei punti di ingresso che vanno filtrati con altri indicatori di tendenza.

ESEMPI OPERATIVI:





Leonardo – grafico giornaliero, l'attraversamento dei prezzi sopra e sotto la linea tratteggiata fornisce i setup operativi, rispettivamente di acquisto e vendita



ETF Palladium – grafico settimanale, l'attraversamento dei prezzi sopra e sotto la linea tratteggiata fornisce i setup operativi, rispettivamente di acquisto e vendita

Standard Deviation

Cos'è e a cosa serve

La *Standard Deviation* è statisticamente definita come lo scarto quadratico medio o radice quadrata della varianza. È una misura statistica della variabilità di una serie storica ed è usata in statistica proprio per descrivere la dispersione di un insieme di dati intorno alla media. Sulla base di quanto detto risulta immediato il legame che in Analisi Tecnica associa molti utilizzi della Deviazione Standard (dispersione dei dati) a quello di una media mobile (valor medio di riferimento). La Deviazione Standard è quindi una componente fondamentale per analizzare la volatilità di uno strumento ed è impiegata a sua volta nel calcolo di diversi indicatori come, ad esempio, le Bande di Bollinger e il CCI. L'interpretazione è molto semplice: maggiore sarà il valore dell'indicatore più lo strumento analizzato sarà volatile e viceversa.

Come si legge

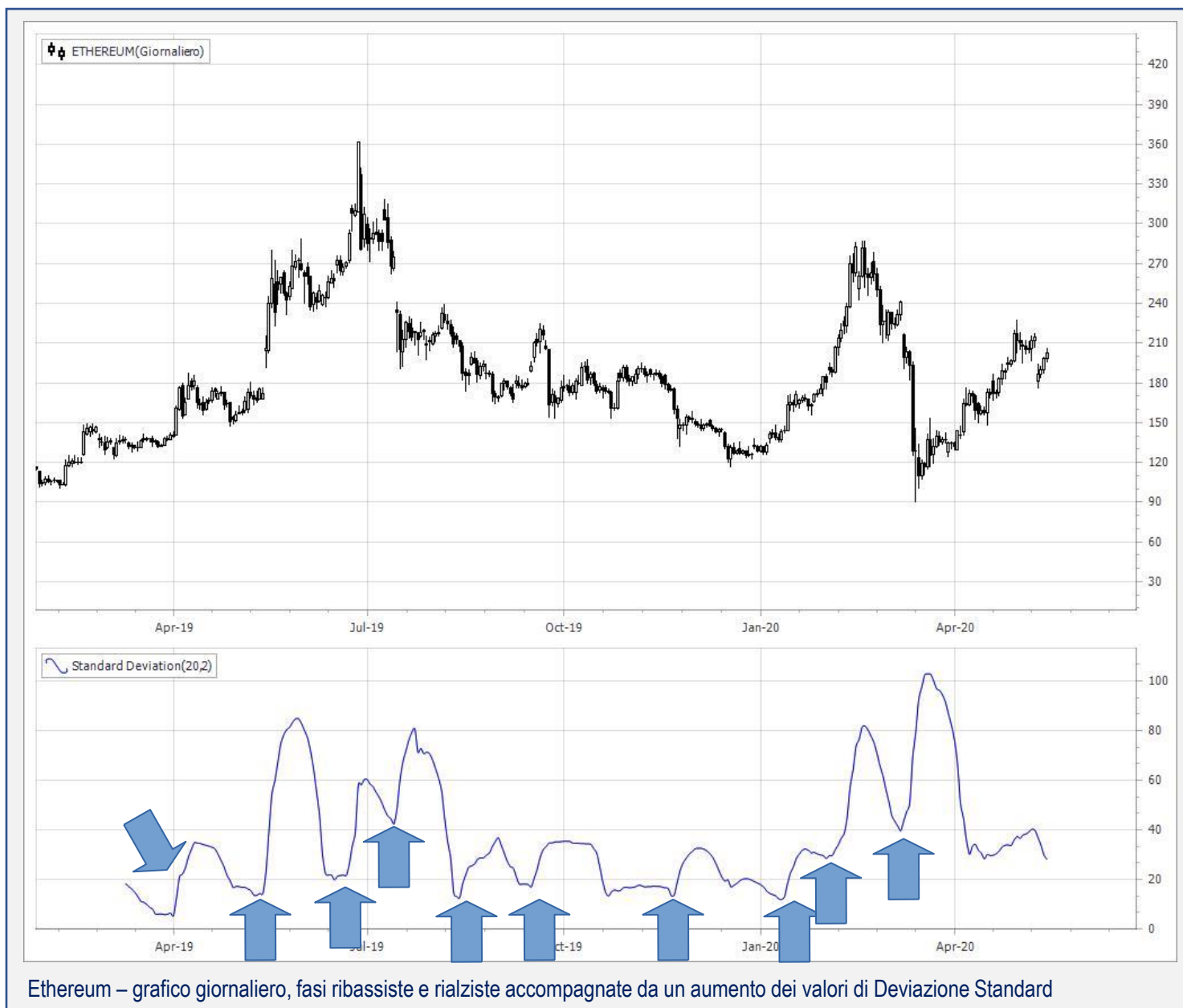
La principale interpretazione dell'indicatore è semplice: se il suo valore è molto basso (rispetto i valori storici), la volatilità dell'asset analizzato è bassa, al contrario la volatilità è alta.

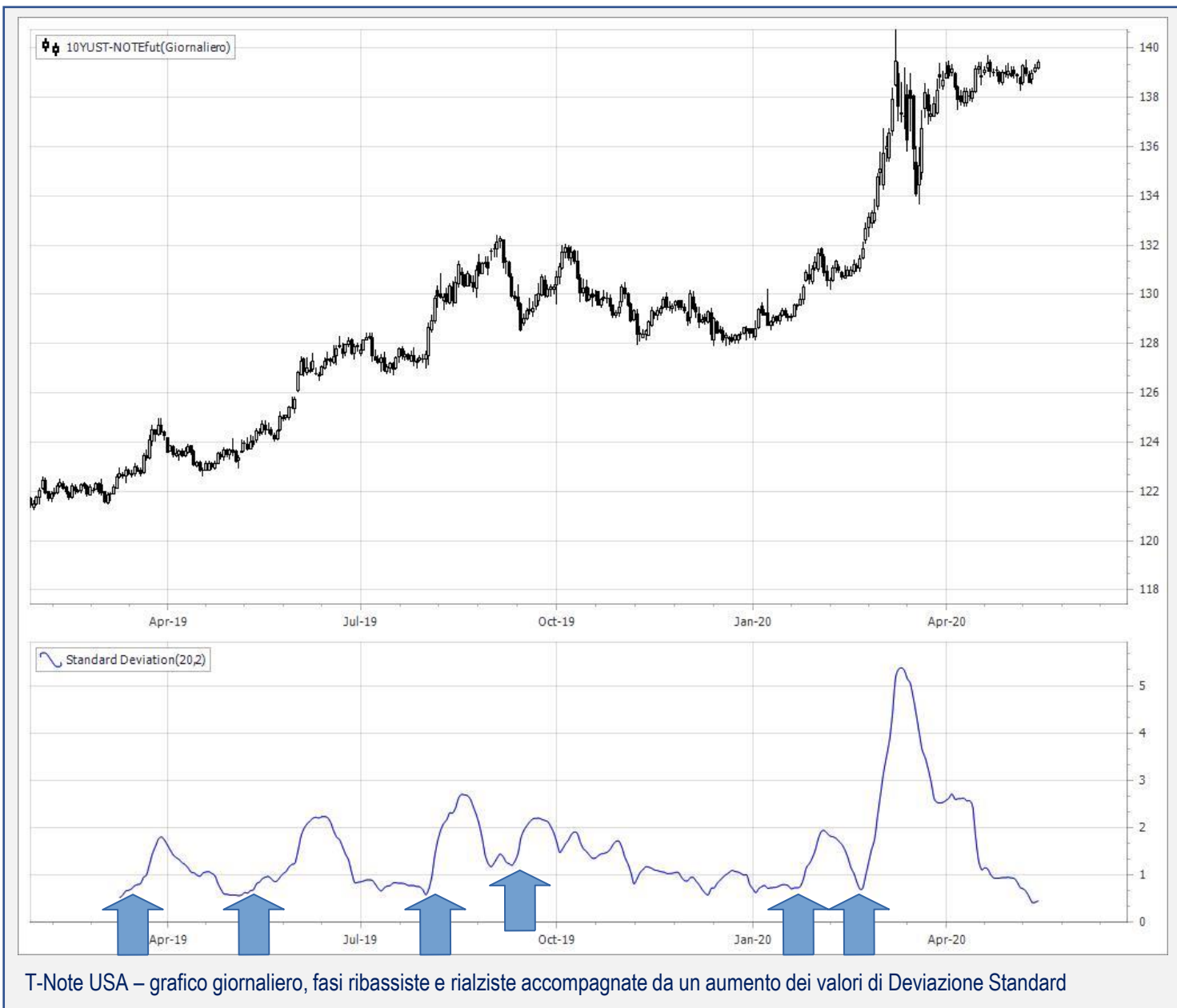
Se il valore è troppo basso è ragionevole aspettarsi un incremento della volatilità; se, al contrario, il valore dell'indicatore è elevato, ciò significa che si potrà assistere ad un ritorno dei valori di volatilità verso la media. Queste informazioni sono importanti se supportate da altre indicazioni tecniche di trend e momentum. Un altro uso dell'indicatore è quello di confermare un trend ascendente o un trend discendente: generalmente, il mercato è meno volatile durante un trend ascendente e lo è decisamente di più durante un trend discendente, con i picchi più elevati che storicamente evidenziano situazioni di crash.

Vantaggi e limiti

Il principale **vantaggio** della Deviazione Standard è quello di rappresentare, in modo intuitivo, la volatilità dello strumento oggetto di analisi. Lo **svantaggio** è che non può essere utilizzato da solo per ottenere segnali di acquisto e vendita efficaci, in quanto la mera indicazione di volatilità di un asset non dice nulla sulla sua direzione attuale o futura su base probabilistica, anche se, la maggior parte delle volte, ad un valore elevato di *Standard Deviation* viene generalmente associato un movimento ribassista del sottostante analizzato.

ESEMPI OPERATIVI:





Stochastic

Cos'è e a cosa serve

Lo Stocastico è un altro indicatore di momentum, il quale, partendo da basi logiche comuni agli altri indicatori della stessa tipologia, è caratterizzato da elementi peculiari. Il punto focale dietro alla costruzione di questo indicatore è il valore del prezzo di chiusura rispetto al *range* di **N** periodi. L'ideatore concentrò i suoi studi sull'importanza dei valori di chiusura ed osservò come, in un trend al rialzo, questi fossero costantemente vicini ai massimi, mentre nel caso di un trend ribassista questi fossero più vicini ai minimi. Con lo Stocastico è possibile identificare fasi del rallentamento del trend che possono essere il preludio a situazioni di inversione. Infatti, una perdita di slancio in chiusura di periodo sancisce un indebolimento del momentum nella tendenza.

Come si legge

Lo Stocastico è rappresentato da due componenti: il %K e il %D. Il primo (di colore blu) è l'effettivo Stocastico, mentre la seconda componente è una media mobile a **N** periodi del %K (linea rossa). Sul Motore Grafico le due componenti prendono, rispettivamente, i nomi di *Stochastic Main* e *Stochastic Signal*. La principale tecnica operativa è quella legata al crossover di %K su %D: in presenza di ogni incrocio rialzista di %K su %D viene determinato un setup di acquisto, un setup di vendita viene invece determinato con un incrocio ribassista delle due componenti. Le aree di ipercomprato e ipervenduto sono evidenziate rispettivamente dalle soglie rappresentate dai livelli a 80 e 20. Letture dello Stocastico superiori a 80 sono associate ad una situazione di ipercomprato, mentre letture inferiori a 20 a situazioni di ipervenduto. All'interno di una evidente tendenza, al rialzo o al ribasso, è opportuno operare sui ritracciamenti per entrare nella direzione del trend primario. In alternativa è possibile sfruttare le divergenze per individuare setup di inversione che possono essere utilizzati per aprire o chiudere le posizioni.

Vantaggi e limiti

Il principale **punto di forza** dello Stocastico risiede nella sua rappresentazione matematica e grafica in un *range* definito compreso tra 0 e 100. Questa sua caratteristica ne facilita l'utilizzo sia per l'individuazione dei livelli di ipercomprato e ipervenduto, sia per poter confrontare tra loro diversi strumenti. Il miglior utilizzo di questo indicatore di momentum si ottiene abbinandolo a uno o più indicatori trend following: in presenza di un trend laterale si può utilizzare lo Stocastico con logica *contrarian*, operando in entrambe le direzioni sugli eccessi di breve termine. Lo **svantaggio** dello Stocastico, che è comune a tutti gli indicatori di momentum, è quello di generare falsi segnali relativamente alle condizioni di eccesso: un'indicazione di ipercomprato all'interno di una tendenza rialzista e un'indicazione di ipervenduto all'interno di una tendenza ribassista, potrebbero non portare ad un effettivo movimento contrario dei prezzi.

ESEMPI OPERATIVI:





Williams' %R

Cos'è e a cosa serve

Il Williams %R è un indicatore di momentum molto simile allo Stocastico, eccetto per il fatto che è rappresentato su una scala negativa compresa tra -100 e 0. È un ottimo strumento per identificare le aree di ipercomprato e ipervenduto rispettivamente delimitate da 0 a -20 e da -80 a -100. La logica che sta dietro all'indicatore è la medesima che sta dietro la costruzione dello Stocastico: se all'interno di una tendenza i prezzi di chiusura non sono in grado di mantenersi vicino ai massimi, significa che il trend si sta indebolendo e potrebbe essere quindi in procinto di invertire la sua direzione.

Come si legge

Le aree di ipercomprato e ipervenduto sono rispettivamente delimitate dalle soglie poste a -20 e -80. Valori superiori a -20 segnalano una condizione di ipercomprato, valori inferiori a -80 segnalano una condizione di ipervenduto. Queste condizioni potrebbero anticipare una inversione del trend in atto o una stabilizzazione dello stesso. Il crossover dell'oscillatore sul livello di equilibrio (-50) può determinare setup di acquisto o vendita. Nello specifico, quando l'oscillatore da sopra il livello di equilibrio si porta al di sotto dello stesso si ha un setup di vendita, viceversa per un setup di acquisto. Un'alternativa è quella del crossover delle soglie di eccesso: quando il Williams' %R da valori inferiori a -80 oltrepassa la soglia di ipervenduto al rialzo (-80) viene generato un setup di acquisto, un setup di vendita viene invece generato quando l'oscillatore, da valori superiori a -20 oltrepassa la soglia di ipercomprato al ribasso (-20). Come per gli altri indicatori di momentum, è possibile analizzare le divergenze ai fini operativi.

Vantaggi e limiti

Il punto di forza del Williams' %R risiede nella capacità di cogliere con un certo successo le fasi di esaurimento o inversione del trend, anche per l'ottima capacità nel generare delle divergenze. Il principale limite si ha, al contrario, con setup di acquisto e vendita generati dal crossover delle soglie di ipercomprato e ipervenduto con diversi falsi segnali che derivano dalla tendenza che ha l'oscillatore nel muoversi lateralmente al di sopra della soglia di -20 e al di sotto di -80, incrociando più volte i livelli di trigger. Come più volte ribadito, è importante ricordare che un asset può mantenersi in condizione di ipercomprato o ipervenduto per un periodo di tempo prolungato.

ESEMPI OPERATIVI:





IMPORTANTE - L'analisi contenuta in questo report è completamente automatizzata ed è svolta attraverso algoritmi proprietari. Il report non va in alcun modo inteso come sollecitazione ma unicamente come supporto informativo: tutti i segnali e le indicazioni in esso contenuti sono espressione di modelli matematici.

ATTENZIONE - Il mercato delle criptovalute è solo marginalmente regolamentato e non è facilmente accessibile, pertanto va considerato con la massima cautela e può essere approcciato solo da investitori e operatori perfettamente consapevoli del rischio e della volatilità insiti in questi strumenti, molto più che in altri strumenti finanziari.

Sugeriamo vivamente di leggere attentamente questo **ESTRATTO DELLE CONDIZIONI** prima di utilizzare il Sito Internet e i servizi ad esso connessi. L'utente riconosce di essere informato, sin dal suo ingresso sul Sito, su queste Condizioni Generali di utilizzo e di averne preso conoscenza prima di accedere al Sito. Di conseguenza, il proseguimento della consultazione del Sito significa l'accettazione totale delle presenti Condizioni da parte dell'utente. In caso di mancata accettazione delle presenti Condizioni, l'utente non è autorizzato a proseguire la consultazione e accedere al Sito. Le persone che accedono al materiale messo a disposizione da MARKET RISK MANAGEMENT S.r.l. (di seguito MRM) sul sito cicliemercati.it, accettano integralmente le seguenti condizioni.

Diritto di recesso

Ai sensi del Dlgs 185/99 "Attuazione della direttiva 97/7/CE relativa alla protezione dei consumatori in materia di contratti a distanza" per questo servizio NON E' PREVISTO il diritto di recesso.

Copyright

MRM ha creato questo Sito di analisi per l'informazione personale degli utenti. L'utente può scaricare su un computer o stampare una copia delle pagine che si trovano sul Sito esclusivamente per uso personale e a fini privati, domestici, educativi e non commerciali, a condizione di conservare intatti i marchi e le menzioni sul Copyright ©, nonché le avvertenze relative ai diritti di Proprietà Intellettuale di MRM. Salvo diversamente indicato, tutti gli elementi grafici e testuali che figurano sul presente Sito e sugli allegati, quali, in particolare, logo, fotografie, immagini, illustrazioni, icone, testi, videoclip, animazioni, (di seguito denominati "contenuto") sono protetti dalla legge, in particolare dalla normativa sul diritto d'autore, il diritto dei marchi e le disposizioni derivanti dai trattati internazionali e nazionali, e questo in tutto il mondo. Il contenuto non può essere modificato né utilizzato in tutto o in parte in nessun modo e in particolare essere riprodotto, rappresentato o distribuito al pubblico, affisso, commercializzato, venduto, copiato, redistribuito, integrato in un'opera derivata, a fini pubblici o commerciali. Tutto ciò che si trova nel sito cicliemercati.it è coperto da Copyright ©. Tutti i diritti sono riservati.

Esclusione di offerta

Il contenuto del sito cicliemercati.it non può in nessun caso essere interpretato come consulenza, invito all'investimento, offerta o raccomandazione per l'acquisto, la vendita, l'esercizio di una transazione o in generale l'investimento. Tramite il sito cicliemercati.it non avviene alcuna sollecitazione al pubblico risparmio. Questo sito, tutti i suoi contenuti, inclusi i Portafogli, e tutti i contenuti dei suoi report vanno considerati esclusivamente come analisi indipendente dei mercati, svolta attraverso metodologie che – pur essendo state ampiamente testate ed essendo basate su modelli algoritmici – non forniscono alcuna garanzia di profitto. In nessun modo e per nessuna ragione l'utente di questo sito può o deve considerare le indicazioni di analisi come sollecitazione all'investimento.

Esclusione di garanzia

MRM si impegna ad inserire nel suo sito e nei suoi report di analisi dati che provengono da fonti che ritiene serie, attendibili e affidabili. MRM non garantisce tuttavia in alcun modo che il contenuto del sito e dei report di analisi sia esatto, completo o affidabile. In particolare, le informazioni e le opinioni vengono fornite senza alcuna garanzia. Quanto contenuto nel sito e nei report di analisi non rappresenta un consiglio di investimento e MRM non garantisce che se ne possa fare affidamento per effettuare un investimento. L'eventuale utilizzo dei dati e delle informazioni come supporto di scelte di operazioni di investimento personale o altre decisioni è pertanto a completo rischio dell'utente, che si assume in proprio le responsabilità derivanti da perdite o da ogni altro danno diretto o indiretto.

Responsabilità

In nessun caso MRM potrà essere ritenuta responsabile per danni diretti o indiretti derivanti direttamente o indirettamente dall'accesso, dal contenuto o dall'uso del sito e dei report di analisi, come pure dal browsing o da collegamenti ipertestuali (links) verso altri siti, partendo dal sito cicliemercati.it. MRM declina ogni responsabilità sulla qualità, l'affidabilità e la precisione delle informazioni contenute, distribuite e messe a disposizione degli utenti attraverso i servizi offerti sul proprio sito sotto forma di notizie, risultati di ricerche o pubblicità. L'utente accetta di utilizzare i dati e le informazioni che gli sono proposte nel sito e nei report a proprio rischio e pericolo; pertanto, né MRM né i suoi fornitori di informazioni potranno essere ritenuti responsabili per errori o ritardi nella pubblicazione degli stessi. MRM non è inoltre responsabile per danni derivanti da eventuali interruzioni, sospensioni, ritardi o anomalie nell'erogazione del servizio dipendenti dalla fornitura di energia elettrica o dal servizio telefonico, oppure da altre cause collegate al mezzo tramite il quale il contenuto del sito cicliemercati.it viene trasmesso. MRM propone sul suo sito e sui suoi report di analisi un certo numero di portafogli e di indicazioni su mercati e titoli che ritiene di interesse. L'immissione o l'esclusione di azioni, ETF, indici, bonds o altri strumenti finanziari dagli stessi non significa tuttavia che questa operazione sia necessariamente giusta anche per gli utenti del sito e dei report e pertanto non si assume alcuna responsabilità in merito alle conseguenze che ne potrebbero derivare. Ai sensi e agli effetti della legge Draghi si informano gli utenti che gli editori del sito e dei report potrebbero detenere per sé o per i propri clienti posizioni sui titoli oggetto dell'analisi. MRM come società non opera sui mercati e quindi non può essere in conflitto di interesse. Le persone della società possono avere occasionalmente posizioni personali aperte sui mercati e sugli strumenti indicati nel report.

Restrizioni

Il sito non si rivolge a persone per le quali si debba applicare una giurisdizione che vieti la pubblicazione, l'accesso o l'utilizzo del sito cicliemercati.it.

Condizioni del servizio

MRM fissa di seguito le condizioni del servizio, che debbono essere rispettate dagli utenti del sito cicliemercati.it. Entrando nel sito cicliemercati.it e accedendo allo scaricamento dei reports, dichiarate esplicitamente di accettare tutti i termini di questo regolamento:

- Certifico di avere almeno diciotto (18) anni e garantisco che tutte le informazioni che fornisco sono vere ed accurate.
- Accetto le condizioni contenute nelle precedenti avvertenze legali e concordo sul fatto che MRM non può essere ritenuto responsabile per danni diretti o indiretti che dovessero risultare dall'uso di tutto o parte del contenuto del sito e dei reports e non può essere considerato perseguibile per l'uso che viene fatto del contenuto.

Accetto in particolare di utilizzare il sito solo per uso personale e di non utilizzarlo, sia direttamente che indirettamente, per:

1. trasmettere qualsivoglia contenuto che sia falso, diffamatorio, ingiurioso, volgare, detestabile, molesto, osceno, profano, minaccioso, di natura esplicitamente sessuale, lesivo della privacy, o comunque contrario alle leggi;
2. inviare materiale senza possedere i necessari diritti, o in violazione di vincoli contrattuali o relazioni fiduciarie;
3. assumere l'identità di terzi (persone o enti) o rappresentare in modo non veritiero la propria relazione con una persona o con un ente;
4. inviare, trasmettere o facilitare la trasmissione di affermazioni intenzionalmente false o fuorvianti, o utilizzare tali informazioni allo scopo di influenzare il mercato di qualsiasi titolo;
5. inviare, trasmettere o diventare i destinatari di pubblicità non richiesta, materiale promozionale o altre forme di sollecitazione;
6. offrire, vendere o acquistare qualsiasi titolo quotato o non quotato;
7. violare qualsiasi legge locale, nazionale o internazionale o accordo internazionale, inclusi i regolamenti definiti da istituzioni quali CONSOB e Banca d'Italia;
8. violare qualsiasi disposto di un organo ufficiale di controllo dei mercati in Italia e all'estero.

Tracciabilità e redistribuzione

MRM è in grado e si riserva in particolare il diritto di tracciare informazioni sull'indirizzo IP dell'utente, sul dominio, sul tipo di computer e browser utilizzato nonché sulle pagine che l'utente è solito consultare (compreso l'utilizzo di web beacon o altre tecnologie equivalenti). MRM raccoglie tali informazioni al fine di amministrare e migliorare il proprio sistema ma soprattutto di evitare qualunque tipo di redistribuzione dei propri prodotti e di proteggere i dati sensibili dell'utente ai fini dell'accesso ai prodotti stessi (username, password). L'utente concorda sul fatto di poter essere ritenuto responsabile per ogni affermazione fatta, atti e omissioni che accadano grazie all'uso della iscrizione o password, e di non rivelare mai la password che è stata assegnata. L'utente accetta che MRM possa in ogni momento porre fine alla sua iscrizione senza alcun preavviso, nel caso fosse constatata la violazione di una qualunque prescrizione del presente regolamento.