

ACADEMY

ANALISI TECNICA

RSI, ISTRUZIONI PER L'USO

Come funziona, come si calcola e come si deve utilizzare operativamente il Relative Strength Index, l'unico oscillatore con una popolarità paragonabile allo stocastico. Non è solo un sistema di trading

■ di **Riccardo Grasselli**
riccardo_grasselli@hotmail.com

Il Relative Strength Index di **J. Welles Wilder** è probabilmente l'unico oscillatore che abbia una popolarità paragonabile allo stocastico. Presentato per la prima volta nel giugno del 1978 in un articolo della rivista *Commodities* e successivamente nel libro *New Concepts In Technical Trading Systems*, questo indicatore di momentum ha guadagnato nel corso degli anni una popolarità invidiabile diventando a tutti gli effetti uno di quegli strumenti che un trader non può non conoscere.

Similmente allo stocastico l'RSI viene computato utilizzando i prezzi di chiusura e graficamente si presenta come un oscillatore normalizzato, capace cioè di assumere unicamente valori compresi tra 0 e 100. Viene rappresentato di norma al di sotto del grafico dei prezzi ed è costituito da un'unica linea che viene interpretata confrontando la sua posizione con le bande di ipervenduto e ipercomprato, fasce critiche del range dell'oscillatore, rispettivamente indicate come i valori inferiori a 30 e superiori a 70.

Il periodo di calcolo proposto da Wilder era di 14 giorni, tuttavia nel corso degli anni altri autori tra i quali LeBeau e Achelis hanno suggerito altri domini temporali quindi, di fatto, oggi si utilizzano RSI che

vanno dalle 6 alle 25 barre.

La formula classicamente proposta per questo indicatore è:

$$RSI = 100 - \frac{E - Min}{(1 + RS)}$$

dove per RS si intende la forza relativa di un titolo, cioè la media delle chiusure al rialzo divisa per la media delle chiusure al ribasso nel periodo di calcolo.

Tuttavia noi non useremo questa espressione ma una sua manipolazione algebrica, proposta da **Tushar Chande** e successivamente anche da **William Blau**, che risulta più chiara concettualmente e più semplice da ricordare:

$$RSI = 100 - \frac{M.Up}{M.Up + M.Down}$$

*M.= Momentum

Per Momentum Up intendiamo la somma del momentum positivo ad un giorno "accumulatosi" nel periodo, mentre per Momentum Down intendiamo l'analogo grandezza negativa che, ai fini di questo calcolo, verrà considerata in valore assoluto.

Un esempio chiarirà meglio il tutto. Calcoliamo un RSI a 11 barre su questi prezzi:

N. BARRA	PREZZI	MOMENTUM UP	MOMENTUM DOWN
0	43,46		
1	44,04	0,58	
2	45,03	0,99	
3	44,57		-0,46
4	43,49		-1,08
5	44,31	0,82	
6	44,54	0,23	
7	45,82	1,28	
8	44,89		-0,93
9	44,43		-0,46
10	44,66	0,23	
11	44,75	0,09	
		4,22	-2,93

$$RSI = 100 - \frac{4,22}{4,22 + 2,93} = 59$$

In pratica l'RSI misura la percentuale positiva del momentum in un determinato periodo di tempo.

Un suo andamento crescente sarà la prova che i prezzi sono in un trend positivo, mentre suoi valori decrescenti indicheranno la preponderanza di momentum negativo e quindi una discesa delle quotazioni.

Quella che abbiamo appena visto e commentato è la versione "unsmoothed" dell'indicatore. Normalmente l'RSI non si utilizza così com'è: il numeratore e il denominatore della sua espressione sono "lisciati" da due medie esponenziali con una lunghezza pari al dominio temporale dell'oscillatore. Questo serve per rendere la linea segnale più pulita e meno erratica.

È importante sapere che, a causa della sua costruzione, differenzialmente da quanto succede per altri indicatori di momentum come il ROC, l'ampiezza dell'onda dell'RSI decresce al crescere della lunghezza del periodo di calcolo.

In altre parole: un RSI a nove giorni avrà un movimento più vivace e ampio di un RSI calcolato sempre sullo stesso titolo ma su un periodo più lungo. Questa volatilità diventa un fattore importante quando si va ad interpretare l'indicatore

Così si identifica la fine del rialzo



Nel grafico potete vedere come alcune di queste semplici regole avrebbero potuto aiutarci ad identificare la fine del trend positivo sul titolo Black & Decker alla fine di luglio di questo anno. Mentre le quotazioni stavano esaurendo il loro movimento al rialzo l'RSI strava mostrando una spiccata divergenza. Non solo: dopo aver appena oltrepassato la soglia di ipercomprato, seppur di poco, non era riuscito a segnare un nuovo massimo (failure swing).

con l'ausilio delle bande di ipercomprato e ipervenduto, perchè tali soglie critiche sono facilmente perforate se esso è calcolato su un periodo breve, mentre quando si utilizza un dominio temporale maggiore i segnali di questo tipo diminuiscono drasticamente. E' consigliabile quindi adattare questo periodo alla propria operatività. Oggi è pratica comune usare il Relative Strength Index come un indicatore di ipercomprato e ipervenduto, cioè comprando la sua debolezza e vendendo la sua forza esattamente come si fa con lo stocastico. In questo caso si acquista quando l'oscillatore esce dalla fascia di ipervenduto mentre si chiude la posizione quando l'RSI, dopo aver raggiunto la zona ipercomprato e avervi sostato magari anche per periodi prolungati di tempo, taglia al ribasso la linea dei 70 punti. Un'operatività del genere tuttavia non è quella proposta originariamente dal suo ideatore. Wilder aveva sviluppato l'RSI non come un trading system vero e proprio ma come uno strumento di supporto all'analisi grafica classica.

L'autore suggerisce infatti di valutare il Relative Strength Index secondo questi cinque aspetti:

1 ■ MINIMI E MASSIMI
VALORI MASSIMI SOPRA I 70 E MINIMI SOTTO I 30 GENERALMENTE ANTICIPANO O SEGNAANO I PUNTI DI MASSIMO E MINIMO DEL GRAFICO.

2 ■ FORMAZIONI GRAFICHE L'RSI SPESSO FORMA PATTERN GRAFICI (BANDIERE, TESTA E SPALLE, TRIANGOLI) CHE POSSONO ESSERE ANCHE NON OVVIE O CORRISPONDENTI SUL GRAFICO DEI PREZZI.

3 ■ SWING FALLITI
QUANDO L'OSCILLATORE TOCCA UN MASSIMO O UN MINIMO NELLE FASCE ESTREME E SUCCESSIVAMENTE NON RIESCE AD ECCEDERLO UN'INVERSIONE DELLE QUOTAZIONI È MOLTO PROBABILE.

4 ■ SUPPORTI E RESISTENZE TALVOLTA SUPPORTI E RESISTENZE SONO PIÙ CHIARI SUL GRAFICO DELL'RSI CHE SU QUELLO DEI PREZZI.

5 ■ DIVERGENZE
MOLTO SPESSO I PRINCIPALI PUNTI DI INVERSIONE DEL GRAFICO DI UN TITOLO SONO PRECEDUTI DA UNA DIVERGENZA CON L'RSI. SI HA UNA DIVERGENZA QUANDO I PREZZI SONO STABILI O SI MUOVONO IN UNA DIREZIONE OPPOSTA A QUELLA DELL'OSCILLATORE.

Bibliografia:
Welles Wilder Jr. (1978)
New Concepts In Technical Trading Systems, Trend Research, Greensboro

Etzkorn, Mark (2002)
Il trading facile con gli oscillatori, Trading Library