

## 08 07 2009 Trading automatizzati che governano il mercato

**Alberto** non è un vero e proprio uomo di finanza, è un ingegnere. Ma ha acquisito (forse anche un po' per colpa di I&M) un po' di passione per il perverso mondo della finanza, soprattutto perché voleva capire.... Capire come diavolo funziona questo marcio e maledetto mondo dei mercati finanziari, capire come le mani forti possono veramente comandare la baracca, capire come è possibile che l'intelligenza artificiale abbia ormai soppiantato l'intelligenza umana nelle operazioni di trading, capire insomma le nuove dinamiche che dominano sui mercati finanziari.

Dopo aver visto il post sul Plunge Protection Team, dove si parlava di questa creatura misteriosa ma assolutamente viva ed efficiente, Alberto ha voluto erudirci nei commenti con un suo lungo ragionamento, frutto di indagini personali e di documenti letti. Giusto comunque ricordare che buona parte di quanto leggerete deriva da un report di **Joseph Saluzzi**, co-fondatore di **Themis Trading LLC**, e quindi un personaggio che ha ben le mani in pasta.

Ma non voglio indugiare oltre. Gustatevi lo scritto di Alberto e...inorridite....

---

Grazie a Dark Pool, Supplemental Liquidity Providers, terminali sempre più potenti e fisicamente collocati presso i centri nevralgici del mercato, grazie alla complicità di SEC, NYSE, NASDAQ, AMEX, NYMEX, regolatori vari, e chi più ne ha più ne metta, ecco cosa succede realmente sui mercati azionari.

Tutto quanto scriverò è fatto dai computer, tutto completamente automatizzato e svolto in completa autonomia da algoritmi che operano in tempi infinitamente più piccoli del secondo!

Per fissare le idee, supponiamo ci sia un qualche investitore istituzionale, così non diamo limiti di liquidità, e supponiamo che l'azione in questione valga 20,00 dollari.

### **I tecnica: traders per "mancia"**

Per attrarre volumi, i vari gestori e titolari delle Borse Valori (credo si dica così) ora offrono una "mancia" di un quarto (1/4) di penny per ogni azione scambiata a chiunque posti un qualsiasi tipo di ordine (long, sell short, sell), purché l'ordine trovi una controparte, ovvero sia eseguito.

Ovviamente, la controparte si troverà a pagare il costo della "mancia".

Supponiamo che l'investitore istituzionale voglia acquistare azioni ad un prezzo compreso tra i 20,01\$ e i 20,05\$. Ovviamente, l'acquisto è gestito dall'algoritmo (algo A) dell'investitore, algoritmo che semplicemente compra l'azione in maniera tale da far rimanere l'azione nell'intervallo di prezzo deciso dall'investitore umano. Il contrario sarebbe controproducente, ovvero, supponendo che l'investitore voglia acquistare 1000000 (un milione) di azioni, di certo non immette l'ordine tutto assieme... sarebbe un folle, e poi capiremo il perché.

Torniamo al meccanismo. L'algo A se ne va sul mercato e appena trova la possibilità di acquistare, al prezzo minimo di 20,00, acquista un blocco di azioni. A questo primo acquisto, ne seguiranno altri, "lentamente", in maniera da non far lievitare il prezzo. Diciamo che l'algo A acquisti pacchetti sempre a 20,00 (per semplicità non faccio incrementare il prezzo, ma il risultato sarebbe il medesimo). A questo punto l'algoritmo del "traders per mancia" (algo B), molto più veloce dell'algo A, interpreterà questi acquisti come acquisizioni fatte da un qualche



caféborsa

www.caféborsa.com

algoritmo di un qualche investitore istituzionale. Non chiedetemi come lo capisca, ma credetemi, lo capiscono... .

Allora, l'algo B, posterà lui l'ordine di acquisto di blocchi di azioni sul mercato, ma ad un prezzo di 20,01, in maniera che chi vendeva prima a 20,00, sia invogliato a vendere a 20,01. Badate bene, è l'algo B che adesso posto l'ordine, ovvero fornisce liquidità al sistema.

Appena il blocco di azioni è stato acquistato, l'algo B posta l'ordine di vendita dello stesso pacchetto, sempre al prezzo 20.01. L'algo A, più lento, avrà notato l'incremento di prezzo di 0,01\$, quindi immediatamente comprerà il pacchetto di azioni postato dall'algo B, visto che nessuno è più disposto a vendere a meno. Questo meccanismo può durare finché il prezzo arriva a 20,05\$.

Morale della favola?

(1) Che il prezzo delle azioni è salito e (2) che l'algo B non ha guadagnato nulla sul prezzo, ma ha guadagnato due mance per ogni azione. Moltiplicate per miliardi e avete avuto il guadagno dell'algo B.

Va infine detto, ed è scandaloso, che i traders per mancia sono considerati un bene per il mercato, perché forniscono liquidità(!!!), pertanto le borse non fanno loro pagare le commissioni: in pratica tradano gratis!

## II tecnica: Algoritmi Predatori

Più della metà degli ordini degli investitori istituzionali sono ancorati al National Best and Bid Offer (NBBO). Il problema è che, se un trader predatore salta davanti ad un altro in termini di prezzo all'NBBO, l'investitore istituzionale, se vuole acquistare (o vendere) dovrà seguirlo nel rialzo (ribasso) dei prezzi. Questo, si capisce, creerà una spirale di crescita (decrecita) dei prezzi caratterizzata però da volumi bassissimi. Questo ha condotto alla creazione di quelli che sono chiamati algoritmi predatori (algo P). Facciamo un esempio concreto. Supponiamo che un investitore istituzionale posti un ordine di acquisto "lento" fino 20,10\$ presso l'NBBO. Per prima cosa l'algo P testerà se veramente si tratta di un pesce grosso, cioè di un investitore istituzionale, con metodi molti simili a quello del "trader per mancia". Non appena l'algo P ha capito l'esistenza di un investitore tramite la scoperta del fatto che c'è un algo A all'opera, l'algo P andrà sul mercato e posterà ordini di acquisto di blocchi di azioni a prezzi via via crescenti. L'algo A allora si metterà a inseguire il prezzo: 20,01 20,02 20,03...20,10 non riuscendo ad acquistare perché troppo lento rispetto all'algo P. Quando l'algo P capisce che l'algo A non lo segue più, semplicemente gli venderà tutto il vendibile a 20,10\$, eventualmente anche ricorrendo allo short selling, se la quantità di azioni comprate in blocchi a prezzi via via crescenti non fossero sufficienti.

Non appena il meccanismo finisce perché l'algo A ha terminato i suoi acquisti, il prezzo, con buone probabilità, tornerà a scendere e l'algo P chiuderà, in utile, tutte le sue posizioni, comprese le vendite allo scoperto. Avete mai visto in questi mesi impennate del mercato con bassi volumi seguite da rapidissime correzioni di pochi punti con alti volumi?

## III tecnica: gli automated market makers (AMMs)

Come tutti sappiamo, i market makers, automatici o no, sono figure fondamentali per rendere liquido il mercato, cioè lavorano per l'efficienza del sistema. MA NON SEMPRE...

Gli AMMs hanno la possibilità di "pingare", cioè testare il mercato per identificare la presenza di ordini nei book. Il meccanismo è semplice: AMMs semplicemente posta un ordine ultra-rapido

e se nulla succede, lo cancella in maniera altrettanto rapida. Se invece viene eseguito, allora ha già capito dove stanno gli ordini...

Supponiamo che l'algo A del nostro investitore voglia comperare azioni fino a 20,03\$. Ovviamente nessuno lo sa, almeno in teoria ...

Allora l'algo B dell'AMMs si metterà a postare ordini di vendita ultra-veloci a prezzi via via decrescenti ma superiori al prezzo attuale di un'azione. Diciamo che lancia un pacchetto in vendita 20,05. Se succede nulla, lo cancella immediatamente e ne lancia un altro a 20,04. Ancora nulla. Al terzo quarto o quinto o dopo 1000 tentativi (pochi decimi di secondo) lancerà un ordine di vendita a 20,03\$. Stavolta l'ordine viene eseguito dall'algo A, che acquista. Ora l'algo B ha scovato una riserva di liquidità nel book. A questo punto l'algo A è finito! L'algo B va sul mercato, e si mette ad acquistare più velocemente di quanto possa farlo l'algo A dell'investitore istituzionale, sapendo che fino a 20,03 quello comprerà. Questa tecnica è una sorta di combinazione tra la prima e la seconda, solo che è di attinenza dei market makers....

I server degli AMMs sono situati presso gli edifici del NYSE e del NASDAQ, o nelle immediate vicinanze per chi è meno fortunato... . Detto tutto!

#### **IV tecnica: il program trading (trading ad altissima frequenza)**

I programs trading (PT) acquistano e vendono contemporaneamente piccole quantità di un grande numero di azioni con il fine di far "scatenare" il prezzo presso l'NBBO. Il concetto è molto semplice; avendo a disposizione server iperveloci, pur non essendo AMMs (a ottobre la SEC ha istituito i Supplemental Liquidity Providers, che fungono da market makers ma non lo sono...) possono fare del prezzo di un'azione quello che vogliono, ad esempio utilizzando algoritmi predatori o lavorando come AMM. (by Mattacchiuz)

\*\*\*\*\*

E questo è quanto. Come avrete capito, il mercato è diventato ormai una giungla, guidato da una valanga di cervelloni elettronici che riescono a gestire in modo automatico delle situazioni di trading, e soprattutto con un mercato come quello attuale, dove manca una vera e propria direzionalità, riescono ad operare attivamente in modo molto proficuo, soprattutto per le loro tasche.

Resta comunque il fatto che questi sistemi di trading automatizzato drogano e condizionano attivamente il mercato. Dimentichiamoci quindi la buona e vecchia borsa, quella delle grida. Anzi no, forse sarebbe il caso di ricordarci con nostalgia di quei bei tempi. Magari il mondo era meno veloce, non c'erano ancora le linee in fibra ottica, però almeno, il mercato meritava di essere definito tale. Oggi ormai può solo più essere considerato un'ordinata giungla informatica, dove però il risparmiatore non può che perdersi e rimanere vittima di una delle innumerevoli trappole sparse sul territorio.