



# A Montecarlo si vince puntando su ...

Strategist Cagalli Tiziano

### Disclaimer

I pensieri e le analisi qui esposte non sono un servizio di consulenza o sollecitazione al pubblico risparmio. I suddetti servizi non sono configurabili come rapporto di consulenza né di gestione finanziaria che prevede sempre lo studio delle esigenze finanziarie del cliente e della sua propensione al rischio.

L'articolo ha valore esclusivamente informativo e chi scrive non potrà mai e in nessuna forma essere ritenuto responsabile delle conseguenze derivanti dall'uso che il lettore, in totale autonomia ed indipendenza, potrà fare dei dati ottenuti mediante la consultazione del servizio stesso.

Tutte le analisi, le valutazioni e i commenti non intendono assolutamente promuovere alcuna forma di investimento o speculazione. Sono e vogliono essere esclusivamente studi matematici applicati a valori e materiale puramente didattico.

Lanciando ripetutamente uno spillo in modo casuale si è arrivati a capire che si poteva stimare con buona precisione il punto successivo. Era il matematico francese Louis de Buffon.

Negli anni '30 il nostro fisico Enrico Fermi studia i neuroni applicando tecniche di campionamento statistico e poi, nel '40 questo sistema viene normalizzato da Von Neumann cioè dal padre del calcolatore elettronico!

Il nome Montecarlo è dato proprio per riferirsi al luogo che per antonomasia è la sede dell'aleatorietà, dove la fortuna o la rovina, viene decretata dalla assoluta casualità che si manifesta nell'uscita di un numero rispetto ad un altro numero.



Spesso ci trova di fronte a situazioni in cui si ha bisogno di conoscere la probabilità di un certo evento, ma le variabili che lo condizionano sono troppe e non è possibile svolgere i calcoli analitici.

In tali situazioni si fa ricorso a metodi di campionamento simulato, cioè si simula la situazione nella quale si vuole calcolare la probabilità di un certo evento. Infatti la frequenza osservata di un certo evento costituisce una valutazione della probabilità dell'evento stesso.

E' chiaro che la valutazione simulata per un consistente numero di volte avrà più valenza.

Il metodo della simulazione Montecarlo è una tecnica numerica per la trattazione di problemi caratterizzati da una sostanziale intrattabilità analitica ed è pertanto un ottimo approccio per risolvere situazioni dove c'è un alto contenuto opzionale o non lineare... come tutti gli strumenti finanziari.



La forza di questo sistema è che aumenta di efficienza esponenzialmente con la crescita della dimensione del problema.

Su Wikipedia ho trovato questo bell'esempio che aiuta a comprendere il senso di avere la possibilità di misurazione senza utilizzare gli strumenti di misura.

Questo è un esempio classico della divulgazione del metodo Monte-Carlo.

Sia data una zona rettangolare o quadrata di cui la lunghezza dei lati è conosciuta. Al centro di quest'area si trova un lago la cui superficie è sconosciuta. Grazie alle misure dei lati della zona, si conosce l'area del rettangolo.

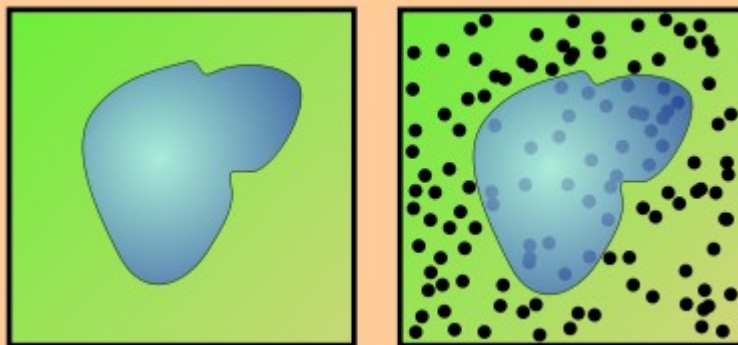
Per determinare l'area del lago, si chiede ad una truppa armata di tirare  $X$  colpi di cannone in modo aleatorio su questa zona.

Contiamo in seguito il numero  $N$  di palle che sono restate sulla terra, possiamo quindi determinare il numero di palle che sono cadute dentro il lago:  $X-N$ .

È sufficiente quindi stabilire un rapporto tra i valori:

$$\frac{\text{superficie}_{\text{terreno}}}{\text{superficie}_{\text{lago}}} = \frac{X}{X - N}$$
$$\text{superficie}_{\text{lago}} = \frac{(X - N) \cdot \text{superficie}_{\text{terreno}}}{X}$$

Per esempio, se il terreno ha superficie di  $1000 \text{ m}^2$ , e supponiamo che l'armata tiri 500 palle e che 100 proiettili sono caduti dentro il lago allora la superficie del lago è di:  
 $100 \cdot 1000 / 500 = 200 \text{ m}^2$ .



Naturalmente, la qualità della stima migliora aumentando il numero dei tiri ed assicurandosi che l'artiglieria non miri sempre lo stesso posto ma copra bene la zona.

Questa ultima ipotesi coincide con l'ipotesi di avere un buon generatore di numeri aleatori, questa condizione è indispensabile per avere dei buoni risultati con il metodo Monte Carlo.

Un generatore distorto è come un cannone che tira sempre nello stesso punto: le informazioni che genera sono ridotte.

Nel software Fiuto abbiamo introdotto il miglior cannone esistente ed il calcolo che ne esce è di primo livello.

Che probabilità c'è che il tal titolo faccia il tal prezzo entro tale data o a scadenza di un contratto di opzione? La risposta la trovate nell'apposita sezione dove potete applicare i livelli di prezzo e dove il sistema Montecarlo vi darà le probabilità!



Scaricate il software, leggete le istruzioni nel [manuale](#) e non affidatevi al caso, il vostro trading ne guadagnerà certamente!

Buon trading  
Tiziano Cagalli

Invito chi non conosce questi strumenti a prenderne visione e magari a leggere sul mio sito ([www.PlayOptions.it](http://www.PlayOptions.it)) la sezione didattica.

Scarica gratuitamente, per sempre, il software per costruire le tue strategie in opzioni

