


Della distribuzione del Q.I e della focaccia

 bebee.com/producer/della-distribuzione-del-q-i-e-della-focaccia



Published on October 30, 2016 and updated on January 4, 2017 on LinkedIn

Premessa

L'idea era quella di scherzare su alcuni concetti spinosi quali l'ereditarietà del Q.I. per sottolineare la confusione che generalmente si rileva quando le regole delle distribuzioni statistiche (gruppo) vengono applicate agli individui. Quando concetti scientifici complessi vengono semplificati dal senso comune e applicati in maniera errata.

Durante la stesura, cercando di sistemare alcune anomalie ho preso in considerazione un'ipotesi teorica che invece ha dimostrato interessanti risvolti e alcune possibili spiegazioni delle inversioni di correlazione che in questi ambiti si sono dimostrate non conformi alle aspettative. Perciò ne è nato un articolo completamente diverso.

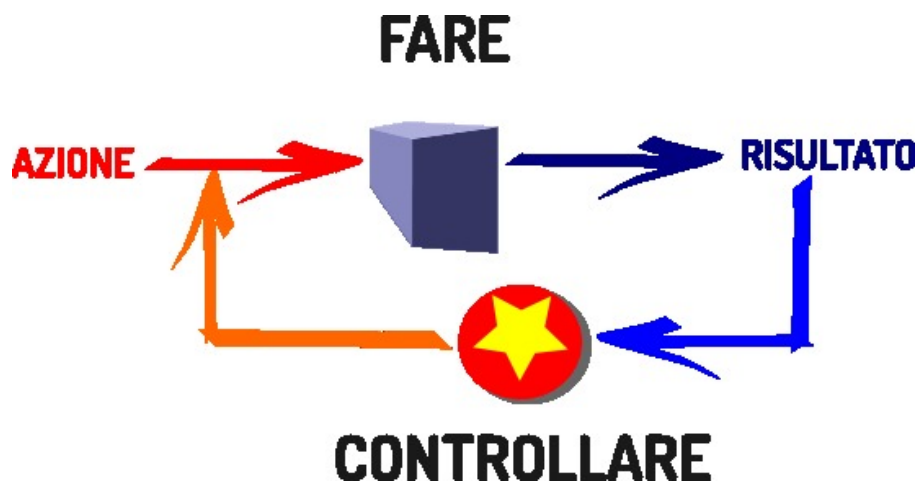
- [Controllo sociale e distribuzione del Q.I.](#)

Questo articolo, invece, è stato aggiornato perché anticipi quei concetti che poi saranno ripresi e affrontati nel [successivo articolo](#) ma ha mantenuto il suo taglio semiserio.

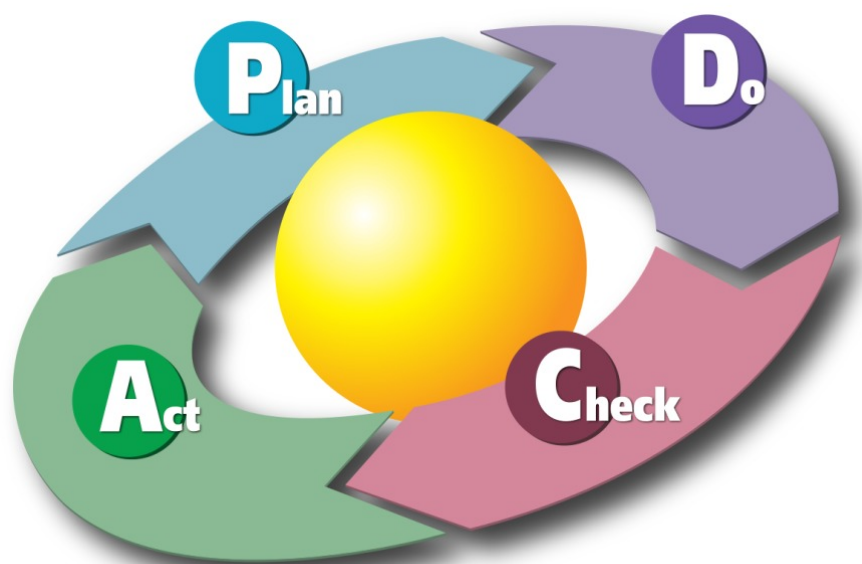
Introduzione

In un [precedente articolo](#) è stata esaminato il concetto di *efficienza del controllo* come *ottimizzazione del bilancio complessivo del fare e del controllare* al fine di giungere ad un scopo prestabilito, entro un certo tempo stimato e con un livello di qualità obiettivo.

Semplificando al massimo: ogni processo di controllo è un processo di feedback rispetto ad una coppia di eventi {azione, risultato} che in generale prescindono dalla relazione di causa effetto ma per quanto riguarda l'operatore (dell'azione) essi sono correlati in modo causale per via di una coincidenza temporale fra *azione* e *risultato*.



Facciamo un'azione, percepiamo un risultato e quindi rimoduliamo l'azione successiva in relazione alle nostre aspettative. Questo modello azione-reazione è comunque troppo semplice per rendere esplicito il processo di *pianificazione*. Infatti, l'aspettativa non è una pianificazione. Al fine di ottenere qualcosa facciamo un'azione e poi confrontiamo il risultato ottenuto con quello atteso e rimoduliamo l'azione successiva rispetto alla differenza fra aspettativa e risultato.



Per pianificare bisogna avere un modello del sistema da controllare e quindi poter prevedere una sequenza di azioni tese ad un fine preposto. Qui entra in gioco il Q.I., almeno per quella parte che non si limita alla reazione agli stimoli esterni – ad esempio prendere al volo un palla – ma è anche in grado di comprenderli analiticamente e di anticiparli mediante l'affinazione di un modello della realtà astratto e quantitativo.

Madre Natura e la scienza

Quando si parla di Q.I. c'è da affrontare gli stessi problemi della teoria evuzionistica presentata in origine delle specie di Darwin, ovvero, ragionare in termini statistici e non sulla base dell'individuo per comprendere che, sia le distribuzioni, sia l'evoluzione, non sono incentrate sull'individuo ma sulla popolazione e sulla specie (gruppi).

Ad esempio, dell'evoluzionismo, si sostiene che l'adattamento sia la regola primaria della sopravvivenza ma è vero il contrario: è la specie che ha il numero più elevato di varianti specializzate che ha la maggiore garanzia di poter "*far passare*" dei sotto gruppi genetici attraverso determinati repentine variazioni ambientali o agguerriti concorrenti.

Oppure si dice che sia il più forte a sopravvivere. Ad esempio, se più forte significa grande, grosso, robusto e muscoloso, allora l'intera specie dovrebbe andare in quella direzione affinché ogni singolo individuo sia meglio preparato alla competizione con gli altri individui della stessa specie.

Poi, improvvisamente e drasticamente, le condizioni ambientali cambiano, la disponibilità alimentare di conseguenza, le specie più esili, leggere e agili sopravvivono mentre le altre si estinguono. Avete visto dei dinosauri grandi grossi e aggressivi aggirarsi da qualche parte o di recente?

Specie e specializzazione

Un individuo adattabile, multifunzionale, poliforme, non potrebbe competere con l'ottimo di efficienza anche se fosse buono in tutto sarebbe battuto dalle specie che puntano su individui specializzati e quindi specificatamente ottimizzati e predisposti geneticamente. La specializzazione dell'umanità è la civiltà.

| La specializzazione dell'umanità è la civiltà.

Se le varie specie in competizione fossero a una partita di ramino non investirebbero sui jolly ma sull'aver il più ampio numero di carte in mano così da avere sempre la carta giusta per la situazione che si trovano ad affrontare. Se fosse diverso saremmo tutti delle amebe e non ci sarebbe stata alcuna differenziazione specialistica.

In quest'ottica il junk-DNA (circa il 72.5% nell'uomo) e l'enigma C-shape potranno essere tali in termini quantitativi (per la scienza che vuole risposte chiare e precise) ma in termini qualitativi sono semplicemente le carte scartate a ramino per arrivare a quel punto della partita. Più le mani sono veloci (ricambio generazionale) e meno efficaci (minore specializzazione), più gli scarti si accumulano. Nelle amebe abbiamo entrambe le componenti mentre nell'uomo quasi all'opposto.

Con ciò detto il rapporto fra DNA combinante e quello Junk può essere considerato un indice di efficienza del processo di selezione naturale: le specie che si adattano senza specializzarsi non evolvono ma accumulano tentativi.

Perciò come individui e come specie umana siamo specializzati in fare qualcosa. Quindi troviamo quella cosa in cui siamo competitivi a fare e facciamola! Evitiamo di adattarci a tutto: la selezione diversifica e specializza mentre l'adattamento produce solo amebe.

| La selezione diversifica e specializza mentre l'adattamento produce solo amebe.

Ripartiamo dalla foresta

Perciò ignoriamo tutto quanto sappiamo e ricominciamo dai fondamentali: la foresta.

L'intelligenza umana, animale e vegetale è quella stella che si trova nel ciclo di azione e reazione presentata nell'immagine nell'introduzione. Ovvero la capacità di agire in un ambiente e di reagire in risposta alle variazioni dell'ambiente. Ad esempio, se volessimo bere dovremmo cercare una fonte d'acqua.

Se non abbiamo l'intelligenza necessaria per cercare un fiume o per estendere le radici alla ricerca di uno strato di terreno più umido allora facciamo GAME OVER. In quel momento abbiamo migliorato la nostra specie.

Noi non vogliamo migliorare la nostra specie! Vogliamo migliorare la qualità della nostra vita. Perciò dalla foresta, passiamo al DNA, per capire con che legna fare fuoco:

| Il Minnesota Study of Twins Reared Apart [...] stabilì che circa il 70% della varianza del QI deve essere associata a differenze genetiche.

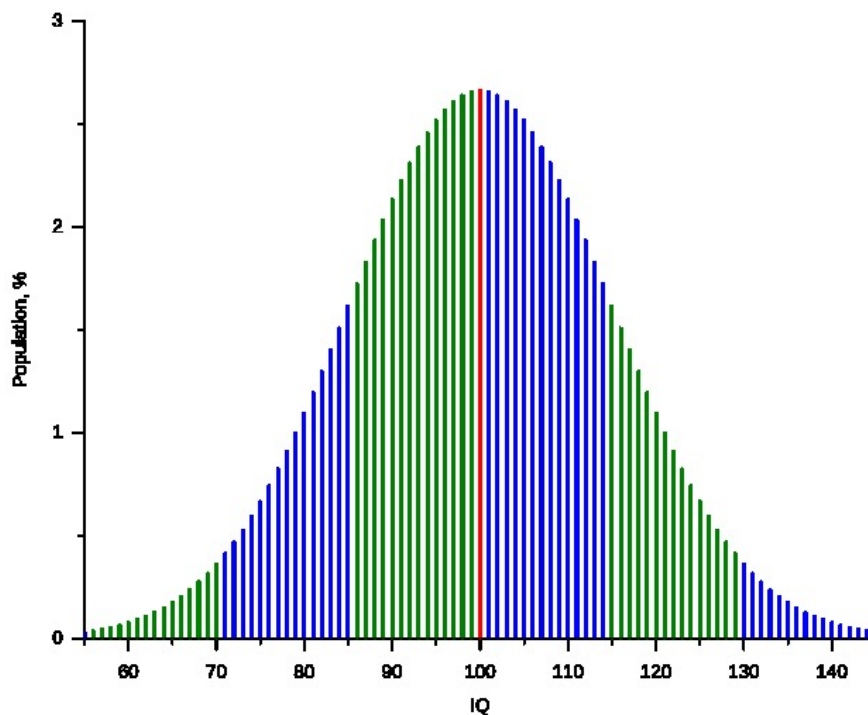
Mescolare concetti come l'evoluzione (e quindi la genetica) con il Q.I. può sembrare azzardato ma a quanto si legge sopra non più di tanto. Inoltre è un elemento fondamentale per gettare le basi di un concetto più avanti descritto "*l'efficienza energetica*". Perché questa non può essere una caratteristica individuale ma di specie.

| Il motorino ce l'hanno dato i genitori ma dove siamo andati con quello, lo abbiamo deciso noi.

Le regole di gruppo

Il concetto di specie è un concetto di gruppo e le regole che si applicano ai gruppi non sono necessariamente vere per l'individuo. Se l'altezza media per gli uomini italiani è di 175 cm non significa che Mario sia alto 175 cm.

Perciò le regole di gruppo seguono delle distribuzioni di probabilità che rappresentano la probabilità che una certa caratteristica sia distribuita in una certa popolazione, ammesso che il campione su cui è stata fatta l'analisi statistica fosse rappresentativo della popolazione considerata.



Il concetto di misura

Ora se prendiamo in considerazione il Q.I. come una misura delle nostre capacità di cercare una fonte d'acqua avremmo il problema di somministrare i test in un ambiente ricco, variegato e irripetibile. Questi tre elementi contraddicono qualunque principio di oggettività, semplicità e ripetibilità.

Perciò supponiamo che un problema complesso sia in fondo descrivibile tramite passaggi logici e usiamo ad esempio la logica e la geometria spaziale figurativa per modellizzare in modo semplice e ripetibile la natura.

Da questo comprendiamo facilmente che il Q.I. sia una misura arbitraria e piuttosto evanescente di una capacità intrinseca ad ogni forma vivente.

Questo non significa che non abbia valore scientifico (metodo) ma non è detto che sia necessariamente una misura significativa (utile) ovvero rappresentativa di una facoltà presente in natura con differenti livelli di sofisticazione e in ogni forma vivente.

L'efficienza energetica

Un'altra cosa su cui è fissata *Madre Natura* è quello di sviluppare sistemi efficienti ovvero sistemi che siano in grado di raggiungere uno scopo (abbeverarsi) con il minore consumo di energia. Pare ovvio che se A e B raggiungono lo stesso obiettivo ma B ha consumato il doppio di energia di A, allora B dovrà anche cercarsi del cibo e quando lo avrà trovato avrà sete di nuovo.

A questo punto la linea genetica di B che chiameremo gruppo {B} tenderà a diventare mangiatore di pesce così berrà e mangerà nello stesso posto (stanziale) e in questo modo si adatterà alla minore efficienza in termini di spostamento specializzandosi nella pesca. La stessa cosa succede per il sistema nervoso, per il cervello e anche per quello umano.

Noi usiamo il nostro cervello per molte cose per il quale non è stato assolutamente progettato: arte, cultura, musica, videogames, business, etc. etc. e la logica!

Perciò ci sono molte capacità intellettive e il Q.I. rappresenta una misura di una di queste, una abbastanza importante, perché se non sapessimo collegare in maniera logica alcuni eventi (A, B quindi C) difficilmente saremmo riusciti a scendere dagli alberi e mandare Mr. Amstrong a passeggiare sulla luna.

Apprezzato il fatto che funzioniamo discretamente bene e il nostro cervello anche, possiamo supporre che esso sia stato sviluppato dalla selezione naturale per essere al massimo dell'efficienza ambientale.

In termini di gruppo (popolazione) questo è "sicuramente" statisticamente "vero".

L'intelligenza del fare

Se il Q.I. dipende al 70% dalla genetica esso è ereditario quindi è una proprietà della specie, quindi è una proprietà di gruppo e quindi distribuito con una densità di probabilità centrata sul massimo dell'efficienza per effetto della selezione naturale.

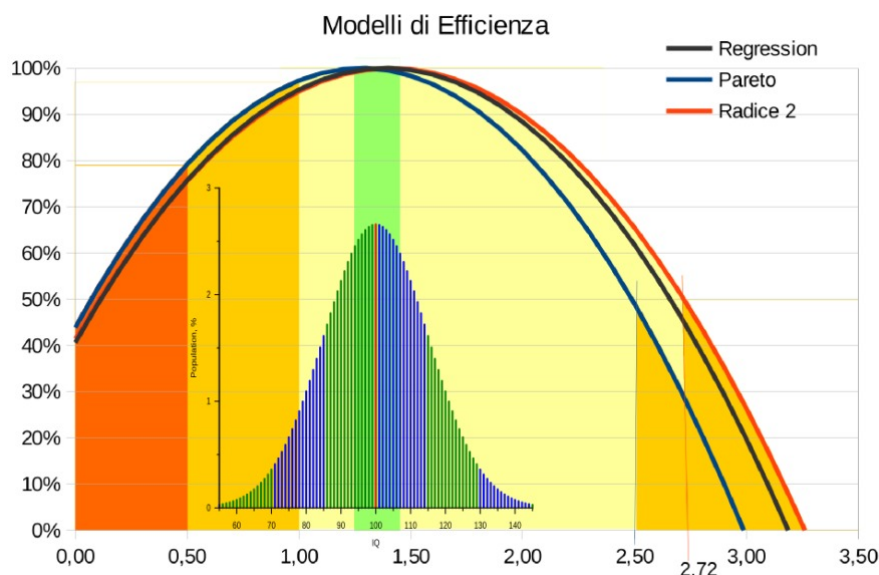
Cantava Fabrizio De Andrè: "*Signore dammi l'intelligenza che serve alle mie mani*". Forse riteneva che di più fosse *troppa* oppure ci stava dicendo qualcos'altro [link all'articolo "*Controllo sociale e distribuzione del Q.I.*"] che gli artisti popolari avevano già intuito.

Questo è il punto: se usiamo l'intelligenza per fare allora potrebbe non essere mai troppa. Ma l'intelligenza consuma energia perché un cervello più intelligente è anche un cervello più grande, più complesso, etc. etc. Sarà vero per la specie (cervello medio) ma non è necessariamente vero per l'individuo perché ci sono persone molto intelligenti eppure hanno il cervello grande quanto il nostro e non ci risulta che mangino 8 volte al giorno o pezzi da 2 kg di focaccia [!].

Questo è un esempio lampante per il quale dobbiamo smettere di confondere teorie di gruppo con caratteristiche individuali. In termini di specie possiamo affermare che il nostro cervello si sia evoluto per consentire la massima efficienza, poi come i singoli individui lo usino, prescinde dalle teorie di gruppo.

Efficienza del controllo

Come specie usiamo l'intelligenza per controllare e reagire agli eventi provenienti dal mondo che ci circonda in modo da fare delle azioni allineati con i nostri scopi. Questo concetto può rientrare nel tema dell'efficienza del controllo.



In questo contesto è legittimo pensare che la distribuzione del Q.I. sia centrata con il massimo dell'efficienza del controllo ($1.38-1.41\sigma$). Perciò se applichiamo un rapporto rotondo (1.4) alle due scale possiamo trovare un relazione fra loro.

Significato del Q.I.

La misura del Q.I. prevede quattro valori particolarmente significativi:

- Q.I. = 70: minimo sindacale per trovare una fonte d'acqua senza perdersi per strada
- Q.I. = 100: media e massimo di frequenza corrisponde al massimo di efficienza
- Q.I. = 130: hanno inventano la terracotta e mandano gli altri a prendere l'acqua
- Q.I. = 180: rarissimi e geniali come Archimede di Siracusa!

La media e la norma corrispondono a Q.I. = 100 cioè sono un gruppo di individui che normalmente effettuano un controllo sull'ambiente in termini di gestione della reazione pari a $\sigma = 1.4$ circa. Costoro lavorano nel picco massimo di efficienza. Teniamo presente che questo massimo è quasi piatto per valori di $\sigma = 1.3 \div 1.5$, Q.I. = 93 e 107 circa.

E' appurato che le persone dotate di Q.I. inferiore a 70 abbiano dei problemi cognitivi. Questo valore corrisponde a $\sigma = 1$ e poiché la formula di gestione dei problemi complessi per cicli di progressiva raffinazione prevede che l'indice di efficacia segua la regola $I_e(n) \sim \sigma^n$ possiamo dedurre che a prescindere dall'impegno non riusciranno a risolvere problemi che non siano particolarmente semplici (ordine uno).

Per simmetria, si identifica il gruppo di coloro che godono di un Q.I. pari a 130 o superiore. Questo valore corrisponde a $\sigma = 130 \cdot 1.4 = 1.82$. Queste persone sono capaci di risolvere problemi molto complessi in un tempo ragionevolmente breve e trovate le soluzioni che gli altri copieranno. Servono alla specie ma se la specie avesse il Q.I. centrato su $\sigma = 1.82$ ci sarebbe un sacco di gente che mangia focaccia [1] e pochi che la producono. Perciò l'evoluzione ma potrebbe essere anche qualcos'altro ([link all'articolo "Controllo sociale e distribuzione del Q.I."]) ha trovato il suo equilibrio ottimale tra consumatori e produttori di focaccia.

Poi ci sono i geni che hanno un Q.I. pari o superiore a 180. Questo valore corrisponde a $\sigma = 180 \cdot 1.4 = 2.52$. Dotati di capacità prossime alla chiarezza sono estremamente rari perché fare i 180km/h con una Panda non è facile. Però a *Madre Natura* non interessava fare gare di Formula Uno ma parcheggiare facile, forse...

Il valore di Q.I. = 180 può essere stato scelto a caso ma noi non crediamo al caso e per questo valore $\sigma = 2.52$ inizia la zona arancione esattamente come per Q.I. = 70, $\sigma = 1$.

Archimede di Siracusa

Archimede scoprì i principi dell'idrostatica e dalle opere conservate [...] e dalle testimonianze si sa che si occupò di tutte le branche delle scienze a lui contemporanee e di varie applicazioni tecnologiche. Durante l'assedio di Siracusa predispose tutta una serie di macchine da lancio, capaci di coprire qualsiasi distanza entro il loro massimo lancio. Mise così in gravi difficoltà i Romani che stavano attaccando via mare, grazie a potenti balliste e catapulte.

Si racconta [3] che Archimede quando stava per essere ucciso da un soldato romano sulla spiaggia di Siracusa, incurante della minaccia continuò a lavorare imperturbabile sulla sabbia commentando "*noli turbare circulos meos*" (non rovinare i miei cerchi).

Evidentemente dimostrando che se la moda della popolazione è sui 100 qualche problema di efficienza del controllo (oppure sulle capacità di adattamento) lo hanno anche quelli con Q.I. a 180.

Ciò non di meno Archimede seppe guadagnarsi la una *grande stima sia nel suo paese, infatti era un riferimento per re Gerone, sia ad Alessandria d'Egitto, dove intratteneva una corrispondenza con i più illustri matematici del suo tempo, sia tra i Romani, tant'è che secondo la leggenda era stato ordinato di catturarlo vivo (invece fu ucciso [3]) e il comandante romano fece costruire una tomba in onore di Archimede di Siracusa.*

Conclusione

Oggi come allora la moda e la media sono il soldato romano e non Archimede di Siracusa perché *Madre Natura* incurante dell'idrostatica è molto più attenta al massimo di efficienza. Cosa questo massimo di efficienza significhi possiamo scoprirlo nel prossimo articolo in cui si affronterà la questione in modo più approfondito.

Articoli collegati

- [Project Management: concetti di base](#) (19 ottobre 2016, IT)
- [Project Management: teoria del controllo](#) (25 ottobre 2016, IT)
- [Project Management: efficienza del controllo](#) (29 ottobre 2016, IT)
- [Della distribuzione del Q.I e della focaccia](#) (30 ottobre 2016)
- [Controllo sociale e distribuzione del Q.I.](#) (1 novembre 2016)
- [Dear Darwin](#) (4 gennaio 2017)

- [Non è il Q.E. che ci manca](#) (9 gennaio 2017, IT)
- [Mediocracy](#) (26 aprile 2017, EN)

Note

[1] la focaccia sembra essere un alimento fondamentale per lo sviluppo dell'intelligenza. Tipico prodotto da forno ligure è particolarmente famosa quella di Genova e si sa che i Genovesi hanno inventato l'America ([Cristoforo Colombo](#)), le banche ([Banco di San Giorgio](#)), i blue jeans ([Blu di Genova](#)) e anche il copyright in quanto abbiamo [venduto il nostro vessillo](#) ai Milanesi e agli Inglesi. In pratica, i Genovesi hanno inventato i fondamentali del capitalismo moderno. Alcuni affermano che lo sviluppo dell'intelligenza sia il [pesto](#), anch'esso un alimento tipicamente ligure e in particolare famoso quello di Prà ma da un'indagine statistica è risultato che i sostenitori di quest'opinione sono per la maggiore residenti di Prà ed è risaputo che i Genovesi poco s'interessano di quelli di Prà infatti hanno messo Voltri tra di loro.

[2] *Problem solving nelle organizzazioni: idee, metodi e strumenti da Mosè a Mintzberg. Piccola antologia filosofica per manager e project manager* di Roberto Chiappi

[3] Da questo si evince che anche il soldato romano aveva problemi di controllo rispetto alla gestione degli obiettivi assegnategli. Non sappiamo cosa gli sia successo a questo soldato perché la storia non lo racconta.