

Marco Galleri

PREVEDERE PER DECIDERE

Dalle Leggi di Belmus al Crowdshang



Cinquanta strumenti pratici, un nuovo metodo predittivo razionale, gli scenari più probabili a lungo termine e una piccola imperdibile utopia per riorientare il futuro.



Sappiamo dire “Cicerone afferma questo. Ecco l’opinione di Platone. Sono le parole precise di Aristotele”. Ma noi che diciamo? Che facciamo? Un pappagallo direbbe altrettanto bene.

Michel Eyquem de Montaigne

12. UN NUOVO METODO PREDITTIVO

a. I SEI GRADI DI SEPARAZIONE

A proposito di passi in avanti (e indietro) pare che i sei gradi di separazione di Milgram siano quasi giusti; nel suo famoso esperimento del 1967 c’era un pacchetto da consegnare a un estraneo lontano, di cui erano noti nome, lavoro e zona, ma non l’indirizzo preciso. Fu chiesto ai partecipanti di mandare il proprio pacchetto a un conoscente che avesse il maggior numero di probabilità di prendere contatto con il destinatario finale; costui avrebbe fatto altrettanto fino all’effettivo recapito. In media bastarono sei passaggi.

Duncan Watts nel 1998 tentò di trovare una spiegazione matematica e nel 2001 provò su internet l’esperimento; in questo caso il pacchetto era una email e il numero medio di intermediari risultò nuovamente di sei. Nel 2006 due ricercatori Microsoft, grazie a MSN Messenger, hanno ricavato che tra due utenti del programma vi sono in media 6,6 gradi di separazione. Nel 2012 all’Università degli Studi di Milano, sono arrivati alla conclusione che ne bastano meno di cinque (4,74) o addirittura tre, se si limita l’area a un territorio nazionale.¹ In generale, le conseguenze indesiderate del fenomeno sono chiare:

ogni giorno persone sempre più anonime, chiedono di essere “linkate”, ma non per questo sono più vicine di prima. Anzi. La rete diviene così sempre più anonima. Quando i gradi di separazione diverranno non più cinque o quattro ma tre o addirittura due, ancor di più il problema sarà la vacuità, o meno, di queste “relazioni”.²

¹ Adattato da P. Iacci, *op. cit.* Resta il dubbio che l’algoritmo sia facilitato dalla conoscenza di Facebook.

² *Ibidem.*

In particolare si aprono nondimeno delle opportunità: *la diffusione di cellulari e social network sta rivoluzionando la sociologia, mettendo a disposizione un'incredibile quantità di dati da usare per costruire modelli predittivi.*³ L'abbiamo già visto con altri Autori; l'occasione è da ben ponderare e gestire ancora meglio. Rammento che una folla vera puzza, applaude, saccheggia, ecc. la virtuale no (però talvolta l'una può trasformarsi nell'altra) e che il grande fratello elettronico vede tutto, ma capisce ancora pochino.

b. CROWDSHANG, LO SHANG DELLA FOLLA

Ho ideato recentemente lo Shang della Folla (*crowdshang*), in cui si sottopongono le stime binarie reiterate a migliaia di persone, perfezionate da un gruppo dedicato. Sono consapevole che *crowdshang* si può leggere come folla impiccata; penso sia metaforicamente ironico e pure un rafforzativo mnemonico. Tra i significati di *hang* ci sono comunque anche abilità (intesa come destrezza) e senso, molto positivi se applicati alla folla.

L'idea è semplice: i pregi dello Shang sono grandemente potenziati dalla saggezza di una folla enorme; il buon senso critico degli analisti e del coordinatore interpreta le eventuali discrepanze (scenio o genio di gruppo). Ripeto la mia tesi: il singolo è più logico (e può trarre vantaggio dal confronto con altri), il gruppo più creativo e innovativo, la massa più *statistica*. D'altro lato: all'interno di una folla immensa è possibile trovare grandi numeri di specialisti e fare stratificazioni corrette. In entrambi i casi si hanno degli occhiali molto meno difettosi di altri. Si veda la fig. 43.

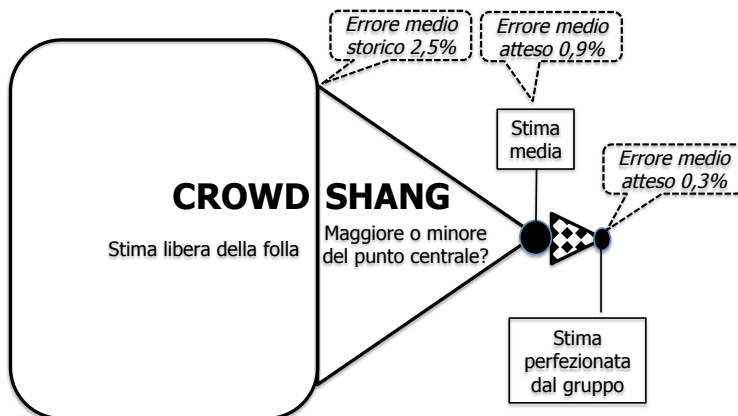
Il metodo è robusto; nel predisporlo ho considerato i principali aspetti messi in rassegna nel libro ma anche altre critiche fondate.

Fig. 43. Processo crowdshang (Galleri, 2014).

³ *Digital highlights*, The Economist, febbraio 2013.

Prevedere per decidere 2016; il metodo Crowdshang

Una grande folla risponde a interrogazioni binarie reiterate e produce una stima media.



Un gruppo di esperti addestrato ai faccia a faccia verifica la stima e la perfeziona.

Il metodo infatti:

- parte da una singola stima generale di massa, senza intervallo predeterminato (*Wisdom of Crowds*); solo successivamente si chiede una stima di minima e di massima e poi maggiore o minore (*Shang*) e lo stesso avviene per il gruppo degli esperti, che si riunisce faccia a faccia per il perfezionamento (*Pfizer*);⁴
- rispetta perciò i quattro criteri di Surowiecki (2010): ogni persona ha una propria opinione, non influenzata da altri, né pilotata dall'alto e le opinioni sono aggregate correttamente;
- rispetta anche il vincolo di Janor Lanier (2006), cioè vengono poste solo stime che richiedono singoli numeri o valori (maggiore o minore);⁵

⁴ L'ottimizzazione di Legrenzi già citata - che riduce a venti la numerosità della "folla" proponendo un intervallo iniziale - è pratica ma mi lascia perplesso; la pecca è mia: non conosco la quantità e gli esiti dei suoi esperimenti.

⁵ J. Lanier, *op. cit.*

- in una delle sue due versioni può essere applicato con rigore e alta competenza in ambiti scientifici;
- la partecipazione e/o supervisione degli esperti neutralizza le perplessità restanti.⁶

Contando su un parco classificato di almeno cinquantamila persone si percorrono due strade parallele: generalista e specialista.

c. CROWDSHANG GENERALISTA

La saggezza di una grande folla, la cui numerosità è assai maggiore delle soglie sperimentali più severe, contempla da poche a decine di migliaia di soggetti cui si pongono domande binarie per tre volte. Ciò mi è possibile grazie all'inestimabile disponibilità dell'organizzazione di Matteo Laporta, che conta oltre centomila contatti classificati: moltiplicare l'ampiezza del campione riduce le forchette e migliora sensibilmente le stime di quello che si è rivelato il metodo storicamente più efficace, lo Shang. Un gruppo faccia a faccia in grado di produrre lo scenio - cioè formato e coordinato con tutte le cautele che abbiamo visto - si riunisce in un ambiente piacevole, adotta il metodo Pfizer (ma con la richiesta d'intervalli minimo-massimo e più o meno, per tre volte) e verifica criticamente gli esiti.

Si noti che nel *deliberative polling on line* la procedura è invertita (prima gli esperti e poi la folla); quando sono possibili consultazioni a distanza di lunga durata integra – come il *Loomio* - gli incontri faccia a faccia previsti dal gruppo di perfezionamento. Come già detto resta essenziale che il gruppo si incontri periodicamente e non si limiti a discussioni on line, che sono possibili e integrative. Lo stesso vale per i gruppi per l'innovazione. Nella tab. 23 la **procedura** generalista.

Tab. 23. Procedura Crowdshang generalista con esempio (Galleri, 2014).

FASI	ESEMPIO
Preparazione del questionario della prima iterazione, delle istruzioni e del pre-test	Quanto varrà un'oncia d'oro?
Wisdom of Crowds. Prima domanda libera a una massa	Oggi vale 1000 \$
La media delle risposte diviene il riferimento per	La media è 1125 \$

⁶ Si rivedano le note sullo snobismo di sir Pratchett e altri.

Prevedere per decidere 2016; il metodo Crowdshang

l'interrogazione successiva	
Crowdshang. Seconda domanda alla massa: dimmi minimo e massimo	Da 1098 (mo) a 1150 \$ (MO)
Elaborazione dei dati, calcolo degli intervalli e dei valori centrali	Valore centrale 1078 \$ (co)
Terza domanda alla massa, con le valutazioni di maggiore o minore dell'intervallo	Prevale una stima maggiore
Ecc. per tre volte. Poi presentazione e commento dei risultati al gruppo di perfezionamento.	Stima media emersa: 1116 \$
Scenio. Un gruppo selezionato di sette esperti ben formati parte dalla media delle risposte e si riunisce faccia a faccia.	1116 \$
Ognuno scrive le stime di minima e di massima e il gruppo le discute. Se ne ricava la stima media.	Stima media emersa: 1112,9 \$
Ognuno scrive se maggiore o minore.	Prevale maggiore
Ecc. per tre volte. Le ultime stime vengono classificate e viene scelta quella con il punteggio maggiore.	Stima finale: 1113,77 \$

d. CROWDSHANG SPECIALISTA

La saggezza di una folla d'esperti; come prima ma da cento a mille rispondenti. Anche qui il moltiplicatore dell'attuale numerosità operativa è da dieci a cento volte. Per esempio, 150 geologi sono circa l'un per cento dell'universo degli iscritti all'Albo in Italia. Come affermavo severamente, per essere affidabili i campioni devono essere superiori al 2 per mille con un errore del 6 per cento; moltiplicando la numerosità per cinque l'errore si riduce drasticamente. Inoltre, con queste quantità, sono lecite stratificazioni che possono affinare ulteriormente gli esiti.

Al vantaggio quantitativo si aggiunge il qualitativo: il gruppo di verifica faccia a faccia è a sua volta composto dai migliori esperti; si riunisce alle terme ma, in questo caso, è raro lo scenio. La differenza tra i due gruppi è che quello specialista è generalmente estemporaneo e la sua formazione preliminare ridotta. Anche in questo caso, quando possibile, si adottano a integrazione il *deliberative polling on line* e/o il *Loomio*. Nella tab. 24 la **procedura** specialista.

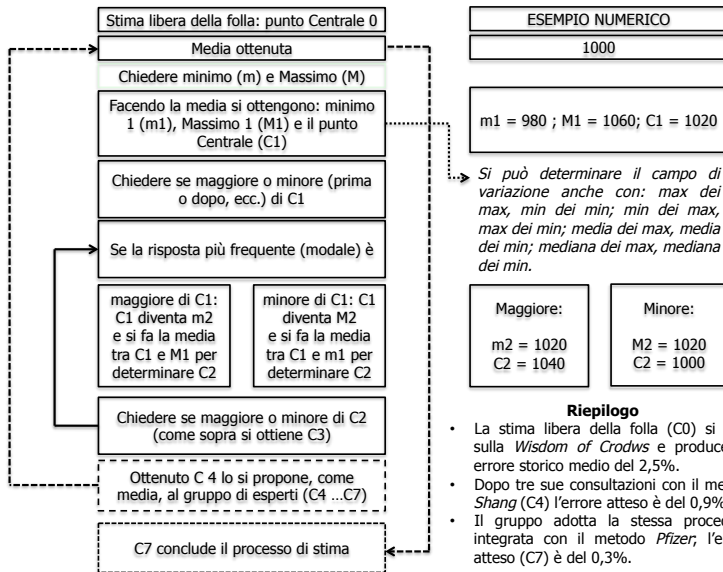
Tab. 24. Procedura Crowdshang specialista (Galleri, 2014).

FASI
Preparazione del questionario della prima iterazione, delle istruzioni e del pre-test
Wisdom of Crowds. Scelta dei partecipanti del panel di centinaia d'esperti.

Prevedere per decidere 2016; il metodo Crowdshang

Prima domanda libera alla folla d'esperti. La media delle risposte diviene il riferimento per l'interrogazione successiva.
Crowdshang. Seconda domanda alla folla: dimmi minimo e massimo.
Elaborazione dei dati, calcolo degli intervalli e dei valori centrali.
Terza domanda alla folla, con le valutazioni di maggiore o minore dell'intervallo.
Ecc. per tre volte. Presentazione e commento dei risultati al gruppo di perfezionamento.
Perfezionamento. Un gruppo selezionato di sette esperti parte dalla media delle risposte e si riunisce faccia a faccia.
Ognuno scrive le stime di minima e di massima e il gruppo le discute. Se ne ricava la stima media.
Ognuno scrive se maggiore o minore.
Ecc. per tre volte. Le ultime stime vengono classificate e viene scelta quella con il punteggio maggiore.

Fig. 44. Riepilogo della procedura Crowdshang con esempio (Galleri, 2014).



Evidentemente, nei casi più importanti, è possibile incrociare le due versioni, a tutto vantaggio della precisione previsionale. Nella fig. 43 sono

indicati i valori storici e attesi, che andranno ben verificati; l'obiettivo ambito è una precisione di 3 sigma (99,73%). La fig. 44 riepiloga e fa un esempio; per l'algoritmo formalizzato dello Shang rimando alla fig. 32 (Marbach).

Sto organizzando i primi esperimenti e suppongo ci vorranno almeno tre anni perché possa presentare degli esiti affidabili,⁷ ma sono piuttosto ottimista. La rappresentatività del campione è certamente validata, va soprattutto verificato l'impatto sulla qualità dei dati. Gli aggiornamenti sono pubblicati sul sito www.crowdshang.com.

⁷ Rammento la regola empirica "se è nuovo, non funziona" ovvero le reti a strascico edisoniane: serve un lavoro sperimentale metodico per ottenere risultati validi.