

Marco Galleri

PREVEDERE PER DECIDERE

Dalle Leggi di Belmus allo Shang della Folla

40 strumenti pratici per non sbagliare



Un libro serio ma non serio. Necessario per ridurre gli errori di tutti i giorni, correggere le previsioni e scegliere le direttrici dell'innovazione. Presenta il nuovo metodo predittivo razionale **crowdshang**.

ESTRATTO
IL METODO CROWDSHANG

CROWDSHANG, LO SHANG DELLA FOLLA

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

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'occasione è da ben ponderare e gestire ancora meglio; rammento che una folla vera puzza, applaude, saccheggia, ecc. - la virtuale no - e che il grande fratello elettronico vede tutto, ma capisce poco.

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

² *Ibidem.*

³ *Prevedere i comportamenti*, The Economist, febbraio 2013.

PREVEDERE PER DECIDERE: IL CROWDSHANG

www.marcogalleri.it marco@marcogalleri.it

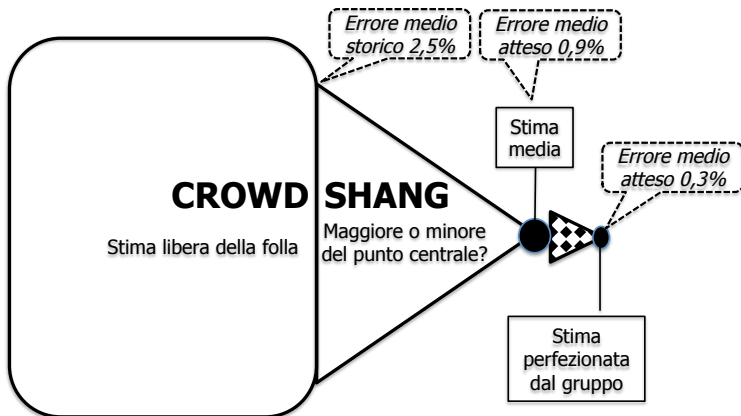
Ho ideato recentemente lo **Shang della Folla** (*Crowdshang*), in cui si sottopongono le stime binarie reiterate a migliaia di persone, perfezionate da un gruppo dedicato.⁴

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).

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. 41.

Fig. 41. Processo 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.

Nel predisporlo ho considerato i principali aspetti messi qui in rassegna ma anche altre critiche fondate.

⁴ *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* (M.E. de Montaigne, Dizionario della saggezza, Newton, 1994, pag. 37). Ecco perciò un'altra cosa originale e nuovissima! La scrittura di questo libro l'ha favorita. Luigi Pastore oppone a Montaigne un'orgogliosa citazione di Borges (scritta, forse, quando comprese che non avrebbe avuto il premio Nobel per la letteratura) nell'epigrafe all'appendice 2.

Il metodo:

- parte da una singola stima generale di massa, senza intervallo predeterminato (*Wisdom of Crowds*); solo successivamente si chiedono stime di minima e di massima e maggiore o minore (*Shang*) e lo stesso avviene per il gruppo degli esperti, che si riunisce faccia a faccia per il perfezionamento (*Pfizer*);⁵
- all'avvio rispetta perciò il vincolo di Janor Lanier, che impone stime che richiedono singoli numeri o valori;
- nella versione specialista può essere applicato con rigore e alta competenza in ambiti scientifici;
- la supervisione degli esperti neutralizza le perplessità restanti.⁶

Contando su un parco classificato di almeno cinquantamila persone si percorrono due strade parallele.

1. Crowds Shang generalista. La saggezza di una grande folla, la cui numerosità è assai maggiore delle soglie sperimentali più severe, contempla da mille a diecimila soggetti cui si pongono domande binarie per tre volte. 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.

Nella tab. 24 la procedura generalista.

⁵ 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.

⁶ Precedendo l'evidenza sperimentale, la credenza di Le Bon pare incontrastabile: *le folle non possono mai compiere azioni che richiedono un alto grado d'intelligenza e sono sempre intellettualmente inferiori a un individuo isolato* (*Psicologia delle folle*, 1895). Idem per Freud in *Psicologia delle masse e analisi dell'Io* (1921). Si tratta di due cose storicamente distinte: una è logica (meglio il singolo), l'altra matematica (meglio la media statistica); già Bertrand Russell poteva dire che *adesso è assolutamente impossibile tirare una linea tra le due, perché sono una cosa sola*.

PREVEDERE PER DECIDERE: IL CROWDSHANG

www.marcogalleri.it marco@marcogalleri.it

Tab. 24. Procedura Crowds Shang generalista (Galleri, 2014)

FAST	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 l'interrogazione successiva	La media è 1125 \$
Crowds Shang. 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.	
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 \$

2. Crowds Shang specialista. La saggezza di una folla d'esperti; come sopra ma da cento a mille rispondenti. Anche qui il moltiplicatore dell'attuale numerosità operativa è da dieci a cento volte.⁷

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.⁸ Nella tab. 25 la procedura specialista.

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

⁷ Ad esempio, 150 geologi sono circa l'un percento 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%; moltiplicando la numerosità per cinque l'errore si riduce drasticamente. Inoltre, con queste quantità, sono lecite stratificazioni che possono affinare ulteriormente gli esiti.

⁸ Non s'insiste mai abbastanza sull'importanza della gradevolezza dell'ambiente di lavoro; la differenza tra i due gruppi è che quello specialista è generalmente estemporaneo e la sua formazione preliminare ridotta.

PREVEDERE PER DECIDERE: IL CROWDSHANG

www.marcogalleri.it marco@marcogalleri.it

Nella rappresentazione (fig. 41) sono indicati i valori storici e attesi, che andranno ben verificati; l'obiettivo è una precisione di 3 sigma (99,73%).

Sto organizzando i primi esperimenti e suppongo ci vorranno almeno due anni perché possa presentare degli esiti affidabili, ma sono piuttosto ottimista.⁹

Tab. 25. Procedura Crowds Shang specialista (Galleri, 2014)

FAST
Preparazione del questionario della prima iterazione, delle istruzioni e del pre-test
Wisdom of Crowds. Scelta dei partecipanti del panel di centinaia d'esperti.
Prima domanda libera alla folla d'esperti. La media delle risposte diviene il riferimento per l'interrogazione successiva.
Crowds Shang. 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.

La fig. 42 riassume e fa un esempio; per l'algoritmo formalizzato dello Shang rimando alla fig. 32 (Marbach).

Una riga in più. Le tabelle 19 e 20 (comparazione dei metodi predittivi) vanno perciò integrate dalla riga *crowds Shang*, che recita:

- ✓ gruppo: prima domande a una massa (o a una folla) poi a un gruppo di sette esperti addestrati;
- ✓ modalità; isolamento della folla e faccia a faccia nel gruppo;
- ✓ riunioni: no per la folla, sì per il gruppo;
- ✓ anonimato: sì per la folla e per le sole stime nel gruppo;
- ✓ durata: poche ore per la folla e per il gruppo;
- ✓ stime: prima libera, poi minima-massima e maggiore o minore;

⁹ Ringrazio molto Matteo Laporta per l'inesimabile disponibilità della sua organizzazione.

PREVEDERE PER DECIDERE: IL CROWDSHANG

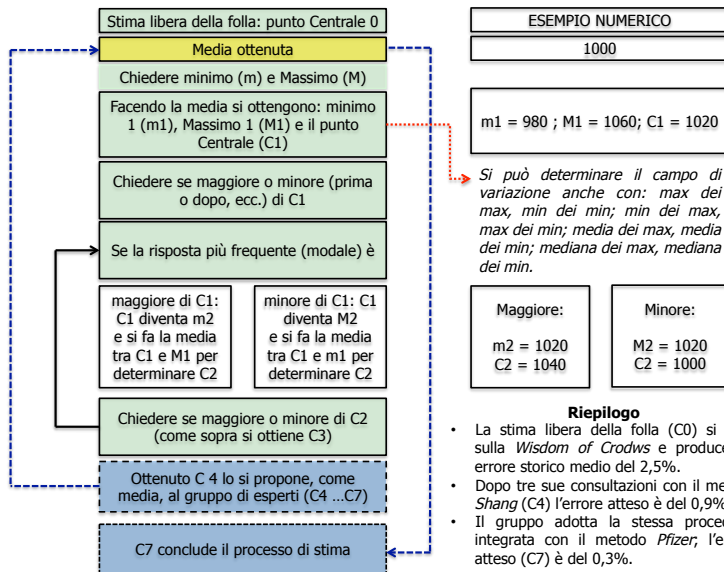
www.marcogalleri.it marco@marcogalleri.it

- ✓ forma: scritta dalla folla e dal gruppo;
- ✓ il coordinatore invia le domande, riassume i risultati, li restituisce ... sia alla folla che al gruppo.

La riga da aggiungere alla tab. 23 sull'allocazione e modalità dei gruppi faccia a faccia è:

- ✓ locus: in cerchio in veranda attrezzata all'aperto o sala molto accogliente;
- ✓ modalità operative: adatta per tutti i metodi con presenza fisica;
- ✓ coordinatore: secondo i casi, gestisce sempre molto bene il gruppo.

Fig. 42. Riepilogo della procedura Crowshang



Gli aggiornamenti sono pubblicati sul sito www.crowdshang.com.¹⁰

¹⁰ 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.