

Uso dei Social media per lo studio del Sentiment nella Statistica ufficiale

Alessandra Righi, Monica Scannapieco

FORUM PA
28 Maggio 2015

Indice

- ❑ Il Sentiment
- ❑ Le Inchieste sul Sentiment
- ❑ Uso dei Social media per la misura del Sentiment
- ✓ *L'esperienze britannica*
- ✓ *L'esperienza olandese*
- ❑ Il Progetto Istat
- ❑ Conclusioni

Il Sentiment

- ❑ E' un concetto multidimensionale che intende coglie l'umore conseguente al giudizio e alle aspettative sulla situazione economica dichiarata dagli individui per anticipare, possibilmente, i comportamenti di acquisto
- ❑ I fattori psicologici sono considerati particolarmente rilevanti nella teoria economica specie in momenti di elevata incertezza ed in prossimità dei punti di svolta del ciclo economico
- ❑ Il processo di formazione delle opinioni degli agenti economici ha grande importanza perché il Sentiment può influenzare:
 - ✓ i comportamenti di spesa dei consumatori (*willingness to buy*)
 - ✓ l'andamento degli investimenti
- ❑ Inoltre, le decisioni di politica economica possono essere influenzate dalle aspettative:
 - ✓ dei consumatori circa l'andamento dell'inflazione
 - ✓ delle imprese circa i propri piani produzione

Il Sentiment

Sentiment Indicators



- puntano a misurare e valutare il livello e l'andamento delle aspettative di mercato attraverso l'individuazione delle fasi di euforia o di depressione
- si esprimono come somma dei «saldi» tra affermazioni positive e negative ad un insieme di quesiti proposti ad un campione di cittadini

Le Inchieste sul Sentiment

- Le prime Inchieste sulla fiducia dei consumatori furono introdotte negli Stati Uniti nel 1946
- L'intuizione originaria si deve a George Katona, il quale ha compreso che l'atteggiamento dei consumatori verso il consumo e il risparmio può avere un ruolo rilevante nello spiegare i modelli di consumo
- In Italia, le inchieste sulla fiducia dei consumatori e delle imprese vengono realizzate :
 - ✓ dal 1982 al 1998 dall'Istituto studi sulla congiuntura (Isco)
 - ✓ dal 1999 al 2010 dall'Istituto studi e analisi economica (Isae)
 - ✓ dal gennaio 2011 dall'Istituto nazionale di statistica (Istat)

Le Inchieste sul Sentiment

La fiducia dei consumatori in Istat

- Inchiesta mensile realizzata all'interno di un programma armonizzato finanziato dalla Commissione Europea (DG EC-FIN)
- Questionario CATI somministrato a 2000 individui le prime 2 settimane del mese
- Quesiti:
 - ✓ Giudizi e aspettative sulla situazione economica della famiglia
 - ✓ Giudizio sul bilancio familiare
 - ✓ Giudizio sull'opportunità attuale e sulle possibilità future di risparmio
 - ✓ Giudizio sull'opportunità attuale e sulle intenzioni future di spesa per beni durevoli
 - ✓ Ricorso al credito al consumo e sua convenienza
 - ✓ Giudizi e aspettative sulla situazione economica del Paese
 - ✓ Aspettative sulla disoccupazione
 - ✓ Giudizi e aspettative sull'andamento dei prezzi al consumo

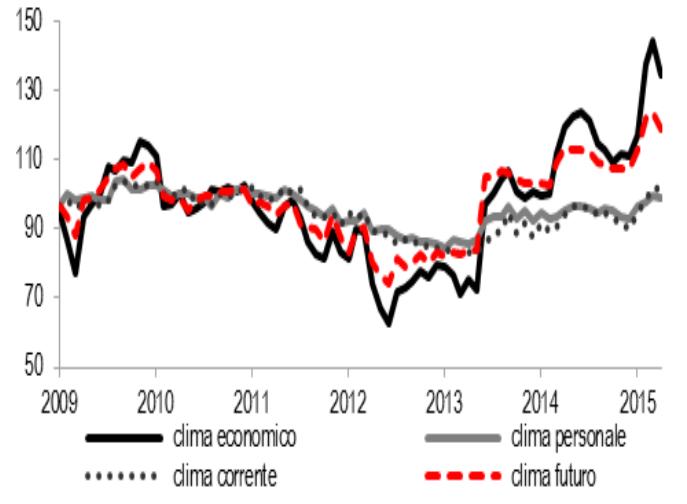
Le Inchieste sul Sentiment

Clima di fiducia dei consumatori

- è un indicatore composito calcolato come media semplice dei saldi relativi a 9 variabili:
 - ✓ 6 sulla situazione personale (giudizi e aspettative situazione economica della famiglia; giudizio bilancio familiare; opportunità attuale e possibilità futura di risparmio; opportunità attuale acquisto beni durevoli)
 - ✓ 3 sulla situazione generale del paese (giudizi e aspettative situazione economica del Paese; aspettative sul tasso di disoccupazione)
- Il risultato è riportato a indice in base 2010=100 e infine destagionalizzato con il metodo diretto

Le Inchieste sul Sentiment

CLIMA DI FIDUCIA DEI CONSUMATORI – ECONOMICO, PERSONALE, CORRENTE, FUTURO
Gennaio 2009-aprile 2015, indici destagionalizzati base 2010=100



Esistono anche 4 **Climi** parziali che esprimono particolari articolazioni del Sentiment:

- Clima economico
- Clima personale
- Clima corrente
- Clima futuro

Uso dei Social media per la misura del Sentiment

L'esperienza britannica

- Per avere la rappresentazione giornaliera del *Mood* dei britannici, alcuni studiosi dell'Università di Bristol hanno deciso di usare Twitter
 - Per mezzo dei *tweet* calcolano le frequenza con cui ricorrono nei messaggi giornalieri alcune parole correlate all'emozione considerata
 - Il metodo si basa sull'assunzione che la frequenza media con cui compare una parola indichi la sua importanza e quindi che quelle più frequenti abbiano un maggiore impatto sul valor medio di ciascuna emozione
- Le emozioni considerate e le relative parole correlate (decise con il tool 'WordNet Affect') sono: **anger** (146 parole), **fear** (92), **joy** (224) e **sadness** (115)

Uso dei Social media per la misura del Sentiment

L'esperienza britannica

Parole chiave e misure



Fear	Sadness	Joy	Anger
afraid	depressed	admire	angry
fearful	discouraged	cheerful	despise
frighten	disheartened	enjoy	enviously
horrible	dysphoria	enthusiastic	harassed
panic	gloomy	exciting	irritate
...
<i>(92 terms)</i>	<i>(115 terms)</i>	<i>(224 terms)</i>	<i>(146 terms)</i>

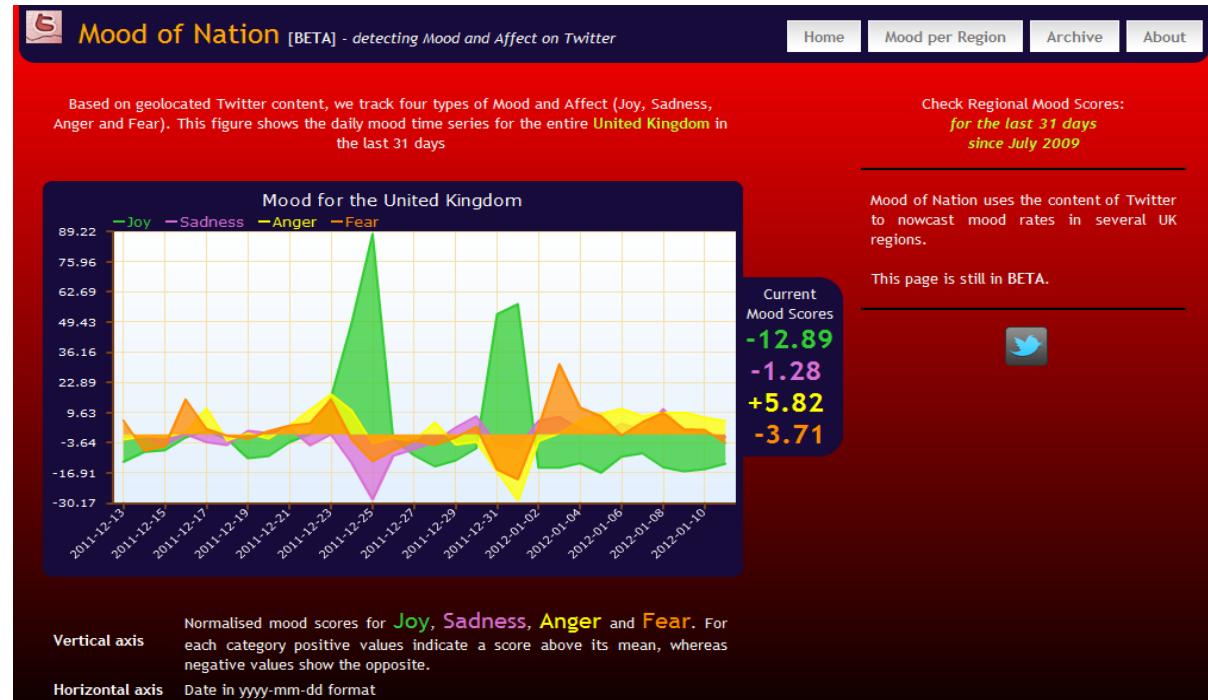
<http://www.grimace-project.net/>

<http://mediapatterns.enm.bris.ac.uk/mood/>

Uso dei Social media per la misura del Sentiment

*L'esperienza
britannica*

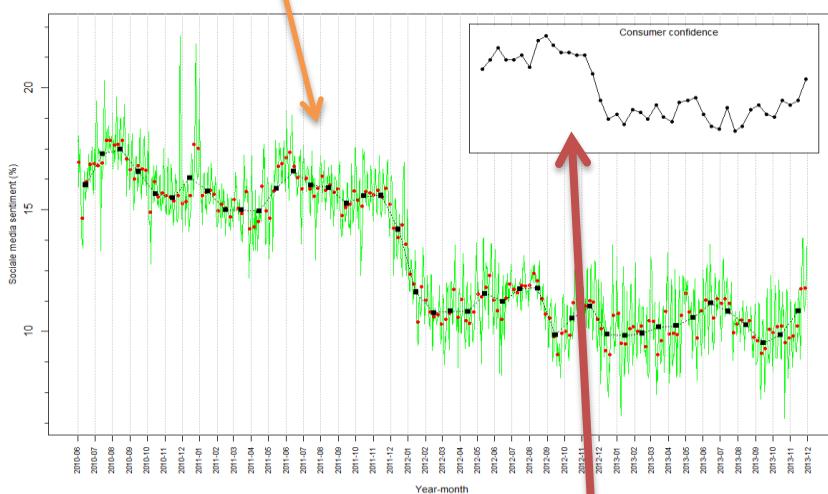
Mood of the Nation
usa i contenuti di
Twitter per
misurare, a livello
regionale, il
Sentiment riferito a
concetti come
Paura, Tristezza,
Gioia e Irritazione



Uso dei Social media per la misura del Sentiment

L'esperienza olandese

Figura - fiducia dei Social media (Facebook, Twitter, blogs,...) : Andamento giornaliero (verde), settimanale (rosso) e mensile (nero) Periodo Giu. 2010-Dic.2013



Nell'inserto c'è la serie
mensile ufficiale del
Consumer confidence CBS

10

Lo studio CBS rivela:

- una chiara **associazione** tra i cambiamenti nel Sentiment calcolato dai messaggi dei Social media e il Clima di fiducia dei consumatori ufficiale
- I cambiamenti nel Sentiment dei Social media precedono sempre quelli nella Consumer confidence con un lag di 7 giorni
- I messaggi che influenzano di più l'indice dei Social media sono quelli Facebook e poi quelli Twitter

Dati basati sul Sentiment dei Social media verranno presto pubblicati settimanalmente sul sito CBS

Il Progetto Istat

La fiducia dei consumatori dai Social media

- Inizia una sperimentazione di confronto tra i trend degli indici di fiducia dei consumatori Istat e quelli di indici derivanti dall'analisi testuale della messaggistica di alcuni Social media (Twitter e Facebook)
- Obiettivo: testare come complementare gli attuali indici della Statistica ufficiale in termini di:
 - ✓ confronto ai fini di un controllo di qualità
 - ✓ possibilità di migliorare la timeliness disponendo di informazioni near real time
 - ✓ possibilità di contemplare fasce di popolazione oggi non coperte

Il Progetto Istat

Metodologia

- ❑ Si sta individuando una lista di parole correlate al concetto di «fiducia» da ricercare nella messaggistica
 - la lista sarà arricchita con lessici internazionali multilingua (quali, WordNet Affect, Sentiwordnet, Multiwordnet)
 - L'individuazione delle parole chiave nei post di Facebook richiederà maggiore attenzione vista la grande quantità di messaggi giornalieri “di stato” senza effettiva indicazione di Sentiment
- ❑ Il saldo delle frequenze di apparizione delle parole chiave con valenza positiva e negativa permetterà di costruire un indicatore di Sentiment da comparare al Clima di fiducia totale o a uno dei 4 climi parziali, consentendo di analizzare che relazione esiste tra misure così differenti per metodologia di rilevazione e metodo di calcolo
- ❑ l'indicatore di Sentiment dei Social media sarà confrontato anche con altri indicatori relativi ad concetti assimilabili (fiducia generalizzata, grado di soddisfazione per la vita,...)

Il Progetto Istat

Metodologia

- Sfide aperte sul tema dell'uso dei Social media per la SU riguardano :
 - ✓ *Profiling*: necessità di caratterizzare la popolazione dei Social media in termini di sesso, età, professione etc.
 - ✓ Rappresentatività: come correggere la distorsione derivante dal fatto che le popolazioni dei Social sono fortemente selettive?
 - ✓ Completo accesso alle fonti
 - ✓ Stabilità delle risorse: i processi di produzione della SU devono basarsi su dati stabili e garantiti. I Social media, invece, possono variare nel tempo (.....qualcuno si ricorda di MySpace che in un certo momento temporale aveva più utenti di Facebook?)

Conclusioni

- ❖ Con adeguate metodologie di analisi testuale, i Social media permettono di cogliere in tempo reale e in modo non sollecitato quello che gli utenti pensano su un certo fenomeno o argomento
- ❖ Lo studio dell'intensità (positiva/negativa) del Sentiment espresso nei Social media permette di avere risultati relativi a sotto-popolazioni molto vaste e di creare indicatori quasi continui del Sentiment del Paese
- ❖ Dall'Accademia, dove sono nati, questi studi stanno entrando nella produzione corrente della Statistica ufficiale con il duplice fine di rendere più tempestivi gli indicatori prodotti e di raggiungere fasce di opinione pubblica sempre meno raggiungibili con le tradizionali tecniche d'indagine
- ❖ In Italia le tradizionali statistiche mensili sul clima di fiducia dei consumatori (iniziate nel 1985) potrebbero presto giovarsi del contributo informativo delle opinioni espresse dagli internauti