

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

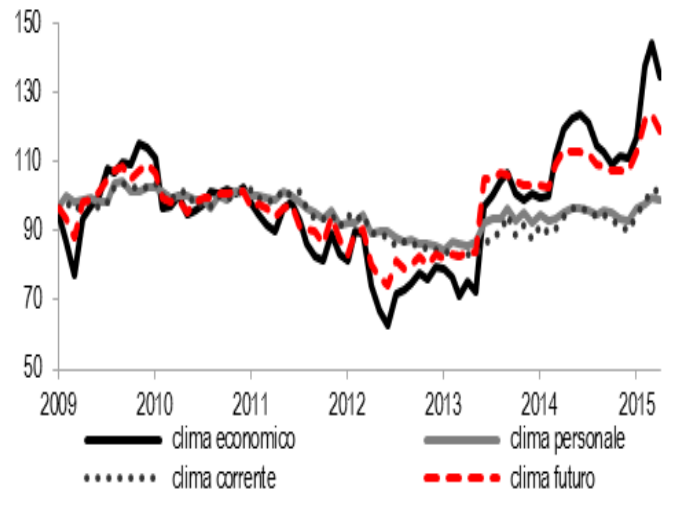
Clima di fiducia dei consumatori

- ❑ 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

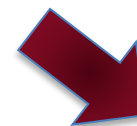
L'esperienza britannica

- 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 frequenze 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
...
(92 terms)	(115 terms)	(224 terms)	(146 terms)

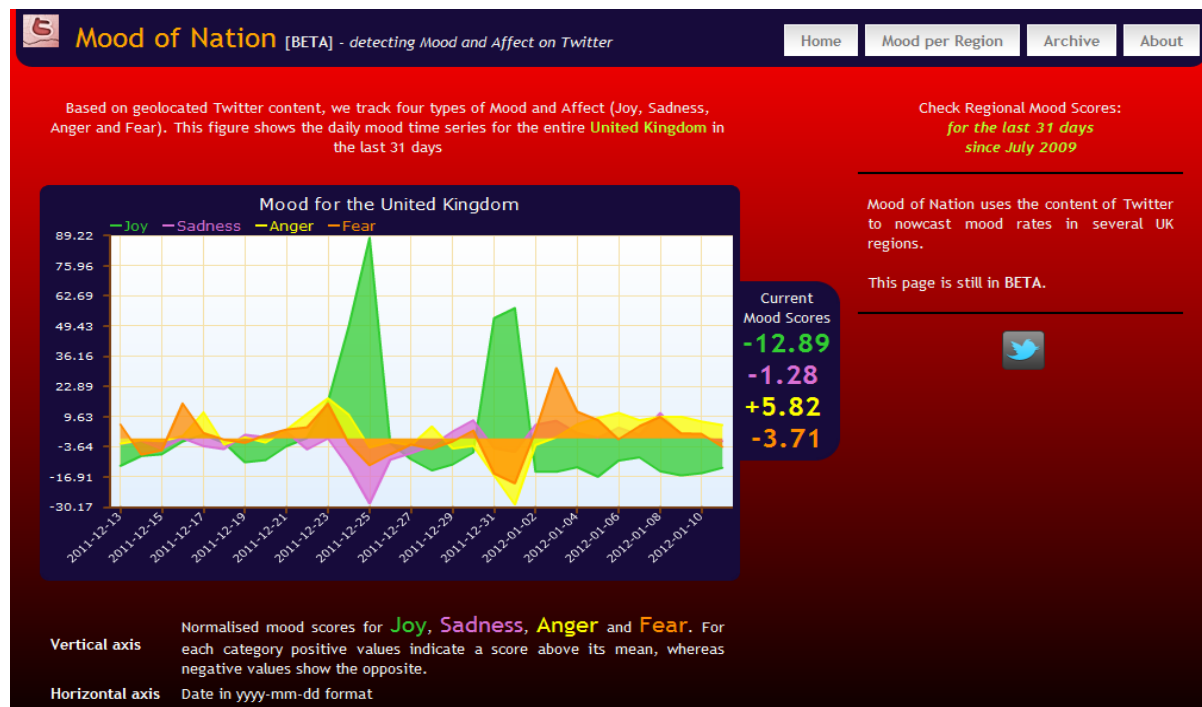
<http://www.grimace-project.net/>

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

Uso dei Social media per la misura del Sentiment

*L'esperienza
britannica*

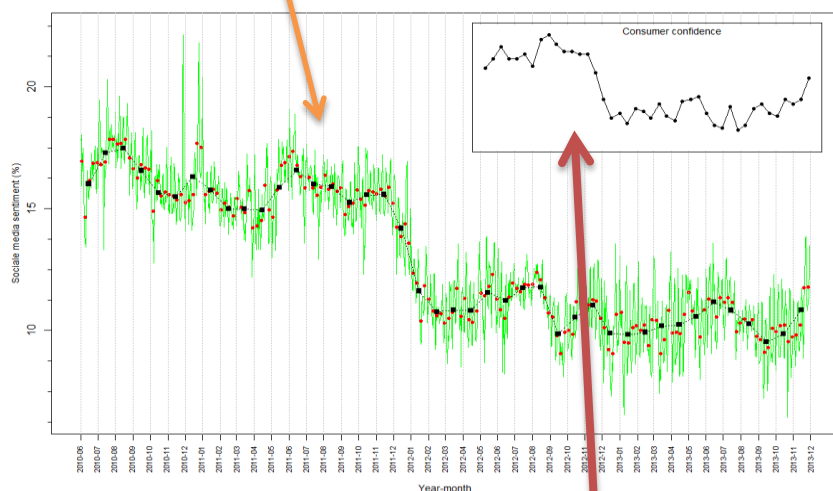
Mood of the Nation
usa i contenuti di
Twitter per
misurare, a livello
regionale, il
Sentiment riferito a
concetti come
Paura, Tristezza,
Gioia e Irritazione



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

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 giovare del contributo informativo delle opinioni espresse dagli internauti