View metadata, citation and similar papers at core.ac.uk
brought to you by CORE
provided by Electronic Thesis and Dissertation Archive - Università di Pisa

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PISA

Dipartimento di Scienze Politiche

Corso di Laurea Magistrale in Comunicazione d'Impresa e Politica delle Risorse Umane

TESI DI LAUREA

DINAMICHE DI INFLUENZA PERSONALE NEI SOCIAL NETWORK: IL CASO TWITTER

RELATORE:
Prof.ssa Roberta BRACCIALE

Candidato:
Alessio GIORDANO

ANNO ACCADEMICO 2011-2012

Indice

Introduzione 1
1 - Il modello a due fasi di comunicazione 4
1.1 Il modello a due fasi di comunicazione 4
1.2 Two-step flow e social media 12
2 - Tratti di influenza 16
2.1 Il *social network* di riferimento: Twitter 16
2.2 Misure e natura di Twitter 21
2.3 La complementarietà dei canali 27
2.4 Popolarità e influenza 31
2.5 Omofilia e indentificazione degli *influencer* 37
2.6 Predire l'influenza personale 41
3 - Dinamiche di influenza in Twitter 45
3.1 Un modello unico di influenza personale 45
3.2 Validità del modello di Lazarsfeld 47
3.3 Verifica delle conclusioni 52
3.4 Gli influencer al lavoro 76
Riflessioni conclusive 84
Riferimenti bibliografici 89

Introduzione

L'influenza personale, intesa come la capacità di un soggetto di agire sulle opinioni e le azioni di un altro individuo, sta acquisendo rilevanza rispetto alla comprensione delle dinamiche di influenza che si verificano nei *social network online*. Queste piattaforme sono caratterizzate da un ruolo attivo degli utenti, che si impegnano nella produzione di messaggi indirizzati ai propri contatti, i quali, a loro volta, producono ulteriori messaggi che diffondono alla propria rete personale. In questo ambito gli utenti assumono il ruolo di istituzioni mediali che producono contenuti per un pubblico eterogeneo (Bennato 2012), ma allo stesso tempo mantengono connessioni tra loro che li identificano come peers e non come *media broadcast*: grazie alla pubblicità dei messaggi trasmessi e delle relazioni tra gli utenti, sui *social media* è possibile verificare la presenza di dinamiche di influenza personale e le loro caratteristiche. La comprensione di questi processi è rilevante sia per interesse di ricerca sociologica, sia per finalità di *marketing* o comunicazione politica, aree che assegnano grande importanza al passaparola poiché gli individui di maggiore influenza hanno il potere di modificare i comportamenti degli altri individui (Keller, Berry 2003). La ricerca sulle dinamiche di influenza sui *social media* è quindi finalizzata all'individuazione dei soggetti che esercitano una grande influenza personale, e allo studio di come questa venga esercitata. Al fine di studiare queste dinamiche è necessario prima definire che cosa sia l'influenza personale e quali siano le sue determinanti: pertanto è opportuno prendere in considerazione le ricerche condotte da Lazarsfeld (*et al*. 1944; 1955) che ebbero l'influenza personale come oggetto di indagine. Tali studi si rivelarono rivoluzionari sia per il metodo di ricerca, sia per le conclusioni a cui giunsero. Il lavoro seguì un'impostazione empirica, raccogliendo dati attraverso interviste e questionari, per poi costruire una teoria coerente con le rilevazioni effettuate. Queste ricerche fotografarono un tipo di società differente da quella frammentata e atomizzata che veniva dipinta dalle teorie dell'epoca, e descrissero una rete di individui connessi tra loro da relazioni più o meno strette che contribuivano a modificare le opinioni e gli atteggiamenti individuali, che, dunque, risultarono non essere più direttamente imputabili ai *mass media*. Venne introdotto un nuovo fattore nello scenario dello studio dei *media*: l'importanza dell'influenza personale come veicolo e filtro di informazioni, che spogliò i *mass media* dell'onnipotenza di cui la teoria ipodermica li aveva investiti e riconobbe agli individui la capacità di generare i propri orientamenti.

Le nuove piattaforme mediali offrono una grande quantità di informazioni sotto differenti forme. Il *social network* che maggiormente si adatta a questo tipo di indagine è Twitter: le caratteristiche relazioni asimmetriche, la brevità dei messaggi, la sua doppia valenza di *social network* e *news media*, le differenti tipologie di utenti e la facilità di accesso ai dati lo rendono una piattaforma ideale per lo studio delle dinamiche di influenza. La metodologia che verrà utilizzata per l'analisi dei dati è la *Social Network Analysis*, che ben si presta alla ricerca in quanto basata sullo studio della rete e delle sue caratteristiche, piuttosto che sull'analisi dei singoli soggetti.

Lo scopo di questo lavoro è riuscire a definire un modello in grado di descrivere i meccanismi di influenza su Twitter, al fine di individuare una metrica che possa essere utilizzata come unità di misura per identificare gli *influencer* e valutare il loro possibile utilizzo nei settori del *marketing* e della comunicazione politica. Per raggiungere questi obiettivi, l'analisi si muoverà dalle ricerche degli anni '40 di Lazarsfeld nell'ambito dell'influenza personale, recuperando i concetti di *network*, *opinion leader* e la teoria degli effetti limitati, al fine di costruire un *framework* teorico che possa fare da guida durante l'avanzamento della ricerca e che permetta di interpretare le osservazioni riguardanti il *network* in questione . Successivamente verrano passati in rassegna alcuni studi svolti in questo ambito in Twitter, ciascuno dei quali fornirà dei differenti input per la costruzione di un modello in grado di descrivere le dinamiche di influenza: innanzitutto verranno presentate le principali caratteristiche e metriche del *social network online*, quindi saranno introdotti concetti e teorie utili per la concettualizzazione di un modello unico relativo al funzionamento dell'influenza personale. Particolare spazio verrà dato ai fenomeni dell'omofilia e della clusterizzazione, centrali nella ricomposizione dei vari aspetti emersi nel corso delle indagini presentate, in quanto indispensabili al fine di verificare la applicabilità del paradigma degli effetti limitati a Twitter. Dall'interazione tra i dati provenienti dalle ricerche e dal *framework* derivato da Lazarsfeld, si procederà ad unire gli aspetti emersi per comporre un modello di influenza personale in Twitter che possa essere esaustivo e coerente con quanto osservato: gran parte del lavoro di Lazarsfeld si rivelerà piuttosto attuale e rilevante per l'interpretazione delle dinamiche presenti nel *social network*. Quindi, al fine di verificare la validità di quanto emerso, verrà presentata l'analisi di un caso: sarà studiato un *dataset* ottenuto durante l'apertura della crisi del governo Monti e verranno identificate le diverse dinamiche e le caratteristiche presenti all'interno dei dati a disposizione. Infine, alla luce del modello di influenza personale descritto, verrà valutata l'efficacia degli *influencer* di

Twitter a scopi di persuasione, e saranno indicate quelle che sembrano essere le migliori strategie affinché una campagna di *marketing* condotta su Twitter possa avere successo.

1 - Il modello a due fasi di comunicazione

1.1 Il modello a due fasi di comunicazione

L'importanza dell'influenza personale è stata verificata per la prima volta in una ricerca condotta da Paul Lazarsfeld, Bernard Berelson e Hazel Gaudet nella Contea di Erie in Ohio USA in occasione delle elezioni presidenziali del 1940, pubblicata nel 1944 con il titolo *The People's Choice*. Lo scopo dello studio fu la verifica del potere persuasivo dei *mass media*, con particolare riferimento al cambiamento nell'orientamento elettorale. L'oggetto dello studio fu il processo di *decision making* riguardante l'intenzione di voto di un *panel* di 2400 elettori che furono intervistati più volte nel corso della campagna elettorale, allo scopo di monitorare le rilevazioni e individuare i cambiamenti al loro interno dovuti all'influenza dei *mass* media. Mentre la teoria delle comunicazioni di massa dell'epoca definiva i *media* come onnipotenti, e perciò dotati di un enorme potere di persuasione uguale su ciascun membro del pubblico, i risultati della ricerca contraddissero le aspettative: la grande maggioranza di chi aveva cambiato intenzione di voto (o se ne era creato una molto tardi) nel corso della campagna elettorale indicò come agente di cambiamento non i *media*, ma altre persone. Si trattò di un risultato inaspettato e in contrasto con l'esito atteso, che mise in evidenza come l'impatto e l'efficacia persuasiva dell'influenza personale fossero nettamente superiori rispetto a quelli di radio e giornali (Lazarsfeld, Berelson, Gaudet 1944). Incidentalmente rispetto allo scopo della ricerca, emerse quindi l'importanza dell'influenza personale e, con essa, l'importanza dell'appartenenza a un gruppo: gli individui erano inseriti in gruppi primari politicamente omogenei che esercitavano pressione al fine di omologare le convinzioni interne, che a loro volta erano tanto più forti quanto più era coeso il gruppo, e viceversa (Lazarsfeld, Berelson, Gaudet 1944).

Ai fini di una ricerca sull'influenza personale nei *social media*, queste prime considerazioni emerse da *The People's Choice* appaiono immediatamente rilevanti: l'esistenza di un fattore di influenza personale è l'ipotesi a monte dello studio, e si verifica l'importanza del gruppo di appartenenza, ovvero delle relazioni che un individuo intrattiene con altri individui. Tali relazioni formano una struttura a rete, il *network* di connessioni e contatti che è alla base dei *social media*. Il contributo di *The People's Choice* non si esaurisce con le osservazioni riportate,

poiché gli autori, rendendosi conto nel corso della ricerca dell'importanza dell'influenza personale nelle intenzioni di voto rispetto alla scarsa incidenza dei *media*, tentarono di individuare chi fossero gli individui più influenti, nonostante l'impostazione non ideale dello studio e la mancanza di strumenti (Katz 1957): il *panel*, sebbene utile per rilevare le variazioni avvenute nelle opinoni degli individui nell'arco temporale considerato dallo studio, era composto da un campione di individui selezionati casualmente e avulsi dal contesto sociale di appartenenza, e si rivelò problematico rispetto all'osservazione dei flussi di influenza.

Per questo motivo l'identificazione degli individui più influenti, definiti *opinion leader* dagli autori della ricerca, avvenne tramite autodesignazione: agli intervistati fu chiesto se recentemente avessero provato a convincere qualcuno delle loro idee politiche, e se fosse stato chiesto loro un consiglio riguardo una questione politica (Lazarsfeld, Berelson, Gaudet 1944). I soggetti che risposero positivamente a queste domande vennero identificati come *opinion leader* e, nel corso delle interviste, si scoprì che condividevano una caratteristica comune: l'interesse per le questioni politiche, accompagnato da un consumo di articoli e trasmissioni radiofoniche superiore rispetto agli individui di scarsa influenza. Gli *opinion leader* non furono individuati soltanto all'interno di classi sociali elevate, ma in ogni strato della società, svincolati da appartenenza a status sociali specifici e inseriti nella struttura *network* individuata dallo studio, dove esercitavano la loro influenza all'interno dei gruppi primari in cui erano inseriti (Lazarsfeld, Berelson, Gaudet 1944). In *The People's Choice* gli autori descrissero quindi gli *opinion leader* come consumatori di *media* molto coinvolti, inseriti nella rete sociale, che influenzano i componenti dei loro gruppi primari a ogni livello della società. Lazarsfeld, Berelson e Gaudet ipotizzarono un nuovo modello di comunicazione di massa, il modello a due fasi di comunicazione (*Two-step flow of communication*), in cui i *media* non avevano effetti diretti e simili su tutti gli individui: le informazioni passavano dai *media* agli *opinion leader*, che a loro volta le rielaboravano e le interpretavano sulla base delle loro opinioni, quindi le trasmettevano ai componenti dei gruppi di cui facevano parte (Lazarsfeld, Berelson, Gaudet 1944). La struttura *network* è alla base di questo modello: i messaggi dei *mass media* non vengono recepiti uniformemente, ma sono gli *opinon leader* a diffonderli alla loro rete di contatti.

Il comportamento degli *opinion leader* è analogo a quello degli utenti dei *social media*, che condividono contenuti e informazioni con il proprio *network* personale, ma non tutti gli utenti dei *social media* sono degli *opinion leader* in grado di influenzare le opinioni di altre persone.

The People's Choice fornisce quindi le basi concettuali per un'analisi dell'influenza personale sui *social media*: i collegamenti tra gli utenti creano una struttura a rete, dove operano individui particolarmente influenti, in grado di agire sulle opinioni degli altri utenti trasmettendo informazioni.

In riferimento agli studi sugli effetti dei *mass media* sugli individui, The *People's Choice*, ridimensionò il ruolo di persuasione che si riteneva fosse giocato dai mezzi di comunicazione di massa, e introdusse l'importanza del fattore di influenza personale. Dopo l'indagine nella contea di Erie, Lazarsfeld condusse una nuova ricerca per verificare la validità delle scoperte pubblicate in *The People's Choice*: tra il 1945 e il 1946 intervistò un *panel* di 800 donne residenti nella città di Decatur in Illinois USA, al fine di identificare gli *opinion leader* non per autodesignazione, ma tramite il riconoscimento da parte di terzi, e verificare la correttezza del modello a due fasi di comunicazione. Mentre la ricerca precedente indagò l'effetto persuasivo dei *mass media* nell'ambito di una campagna elettorale, la ricerca svolta a Dectaur si focalizzò sulle dinamiche di influenza personale, ricercandole all'interno di quattro differenti ambiti relativi ai comportamenti di consumo quotidiani: l'acquisto di oggetti per uso domestico, la moda, la scelta di spettacoli cinematografici e questioni politiche di interesse pubblico; alle persone venne chiesto se avessero recentemente modificato le loro convinzioni o scelte in questi settori e, in caso positivo, di identificarne la causa (Lazarsfeld, Katz 1955). I risultati di questa ricerca furono pubblicati da Lazarsfeld e Elihu Katz nel 1955 in un volume intitolato *Personal Influence*. L'indagine non solo confermò le conclusioni presentate in *The People's Choice*, ma aggiunse nuovi elementi. Gli *opinion leader* furono individuati all'interno di ogni classe sociale, dove esercitavano un'influenza di tipo orizzontale: i *leader* erano influenti nei gruppi ristretti di appartenenza, ma non nella comunità; la loro influenza non era esercitata in maniera consapevole, ma in maniera casuale, inconsapevole e involontaria. Gli *opinion leader* non erano tali in tutti gli ambiti presi in considerazione, le sovrapposizioni si rivelarono molto rare, questo a causa delle differenti caratteristiche che i *leader* di ciascun ambito presentavano: ad esempio, mentre l'*opinion leader*ship nel settore degli acquisti di beni di uso domestico era assegnata a donne di una certa età, esperte nella gestione della casa, le *leader* in ambito di spettacoli cinematografici si rivelarono giovani più esposte ai *mass media*. Ciascun settore di influenza richiedeva che gli *opinion leader* fossero interessati all'argomento e che avessero determinate caratteristiche che li rendessero esperti e autorevoli in materia (Lazarsfeld, Katz 1955): anche all'interno dell'ambito delle questioni politiche si individuarono due differenti tipi di figure autorevoli: quelle influenti rispetto alle questioni di politica locale e

quelle influenti rispetto a temi di politica nazionale. Le prime erano collocate in alti livelli sociali, le seconde invece erano presenti in ogni livello, perché, mentre le decisioni rispetto alle questioni locali richiedevano informazioni spicciole e legittimavano quindi la posizione sociale come fattore di influenza, questo non avveniva rispetto alle questioni di politica nazionale, dove il voto veniva determinato in maniera indipendente in ciascuno strato sociale, sulla base di legami di fedeltà sociale (Lazarsfeld, Katz 1955). Gli *opinion leader* erano inseriti nel più vasto *network* sociale, in cui occupavano posizioni di influenza nei gruppi di appartenenza. La ricerca confermò il ruolo di filtro svolto dagli *opinion leader* tra *mass media* e gruppi sociali: i *leader* consumavano effettivamente una maggiore quantità di prodotti mediali, ma, oltre che da questo, venivano influenzati anche da altri *leader*. In questo modo gli *opinion leader* esercitavano la loro influenza su loro simili e costruivano delle opinioni e delle interpretazioni proprie dei messaggi provenienti dai *media*, che poi diffondevano ai gruppi di appartenenza, basati su legami di fiducia e fedeltà sociale, dove opinioni e atteggiamenti individuali venivano rinforzati tramite la coesione del gruppo. Il modello a due fasi di comunicazione risultò quindi verificato dalla ricerca riportata in *Personal Influence* (Lazarsfeld, Katz 1955).

In un contesto mediale disintermediato come quello attuale, in cui il messaggio viene trasmesso dai *media* direttamente al pubblico senza un processo di intermediazione sociale (Bennett, Manheim 2006), la dinamica di influenza personale descritta da Lazarsfeld e Katz può apparire superata e questo può apparire evidente osservando le modalità di fruizione dei contenuti mediali *online*, dove l'utente ha la possibilità di selezionare direttamente le proprie fonti di informazione o altri contenuti: la pervasività dei nuovi *media* sembra aver reso superflua l'opera di intermediazione. All'interno di questo contesto disintermediato è però possibile selezionare come fonte di informazione un *blog*, che può essere considerato come una selezione operata da un utente, che di fatto sceglie un *opinion leader* (Katz 2009). Si possono utilizzare aggregatori, seguire autori specifici, selezionare fonti di informazione in base alla rilevanza e all'autorevolezza che queste hanno rispetto agli argomenti su cui si vuole rimanere informati: il processo di influenza sembra persistere, cambiato nella forma ma basato su una selezione fondata su fattori di rilevanza e fiducia non dissimili da quelli descritti da Lazarsfeld e Katz. I *social media*, costruiti su reti di relazioni tra individui, evidenziano l'attualità del tema dell'influenza personale: gli utenti hanno la possibilità di selezionare i contenuti a cui essere esposti e gli *opinion leader* da cui ricevere aggiornamenti, determinando delle dinamiche analoghe a quelle individuate dagli studi condotti a Decatur.

Gli *opinion leader* individuati in *Personal Influence* assolvevano funzioni di collegamento tra i *mass media* e i settori meno attivi della società: radio e giornali avevano scarsi effetti sulle decisioni e sulle opinioni degli individui, e in particolare si rivelarono inefficaci nel cambiare le intenzioni di voto. Queste osservazioni confluirono nel paradigma degli effetti limitati dei *media*: i *mass media* avevano scarsi effetti sugli individui e non erano in grado di spostare o modificare le opinioni dei destinatari (Lazarsfeld, Berelson, Gaudet 1944). La trasmissione del messaggio dei *media* veniva indebolita sia dall'operazione di rifrazione operata dagli *opinion leader*, sia da una ricettività limitata e selettiva degli individui. Per quanto concerne gli studi presi in considerazione, questo apparve evidente nella ricerca svolta nella Contea di Erie, dove, nonostante l'esposizione alla campagna elettorale in corso, solo il 5% degli intervistati dichiarò di aver cambiato idea, mentre oltre la metà del *panel* confermò le intenzioni di voto (Lazarsfeld, Berelson, Gaudet 1944). I *mass media* non contribuirono a spostare voti, ma diedero agli elettori ulteriori motivazioni per confermare una scelta precedentemente determinata, che, una volta effettuata, cambiava la fruizione dei *media* da parte dei soggetti, che rifiutavano i messaggi in contrasto con le proprie convinzioni (Katz 2001). La principale influenza proveniva dagli *opinion leader* e dal gruppo di appartenenza.

Il paradigma degli effetti limitati ha grande rilevanza nel panorama mediale attuale: la possibilità di selezionare personalmente i contenuti a cui esporsi permette all'utente di fruire soltanto di contenuti mediali corrispondenti alle sue convinzioni, rinforzandole continuamente e rifiutando i messaggi che le contrastano ad esse, fino a escluderli dalla propria esperienza mediale, ad esempio decidendo di ricevere informazioni di natura politica corrispondenti al proprio orientamento politico senza interessarsi ad altri punti di vista. In questo modo l'informazione che l'utente riceve è selezionata sia sulla base della rilevanza che della fiducia riposta nella fonte, che sulla base delle convinzioni personali. Questa dinamica può trovare largo spazio all'interno dei *social media*, dove ciascun utente ha la possibilità di pubblicare e condividere con altri utenti contenuti di vario tipo e ciascuno può decidere di essere esposto o meno a ciò che viene pubblicato dagli altri.

La definizione del paradigma degli effetti limitati dei *media* spostò l'attenzione dai mezzi di comunicazione di massa al ruolo dell'individuo all'interno dei gruppi primari, la cui rivalutazione non fu limitata alla sola sfera dell'influenza personale: gli studi di Lazarsfeld si inserirono in un trend di riscoperta dell'importanza dell'affiliazione a un gruppo in diversi ambiti (Lazarsfeld, Katz 1955). Elton Mayo (1933), nel corso delle sue indagini presso gli

stabilimenti di Hawthorne della Western Electric Company, riscontrò l'esistenza e la rilevanza del fattore umano all'interno del contesto di produzione in fabbrica: allo scopo di individuare gli effetti prodotti da modificazioni nelle condizioni di lavoro, venne selezionato e isolato un gruppo di lavoratori, che subì numerosi cambiamenti relativi all'ambiente in cui erano inseriti. Nonostante la frequenza delle variazioni e indipendentemente dal fatto che esse fossero positive o negative, la produttività del gruppo continuò ad aumentare: questa non era quindi collegata alle condizioni di lavoro. I membri del gruppo di lavoro si dichiararono grati per le attenzioni ricevute, e soprattutto esplicitarono il piacere dello stare insieme: si era formato un gruppo informale di amici che era felice di lavorare assieme e affrontava ogni modificazione delle condizioni di lavoro come una sorta di gioco. Anche in questo caso, come in *The People's Choice*, utilizzando un modello teorico errato si giunse alla scoperta incidentale dell'importanza del gruppo di appartenenza, che, in questo caso, ricopriva un ruolo principale nel determinare la produttività, risultando nettamente più importante dei fattori ambientali.

William Lloyd Warner a Yankee City (1941) identificò i gruppi primari e le relazioni interpersonali come elementi chiave per l'attribuzione di status in un contesto urbano, dove l'appartenenza a una cricca era sentita e vissuta in maniera analoga alla famiglia. I gruppi emersero come determinante strutturale nella disposizione sociale, trasferendo ai membri il giudizio sociale che era loro attribuito.

Samuel Stouffer, nello studio sugli atteggiamenti dei soldati americani *The American Soldier* (1949), identificò la motivazione al combattimento con l'appartenenza a un gruppo informale: a un campione di soldati scelto in maniera casuale venne somministrato un questionario volto a individuare quali fossero i fattori che spingevano al combattimento. Con grande sorpresa degli autori dello studio, le principali motivazioni emerse indicavano l'appartenenza al gruppo come un fattore fondamentale: le aspettative del gruppo e la protezione degli amici furono segnalati tra le principali spinte al combattimento. Come in *The People's Choice*, la rilevanza dei gruppi primari emerse a partire da un campione casuale di individui disconnessi tra loro.

L'importanza del gruppo, alla base del modello a due fasi di comunicazione e della teoria degli effetti limitati dei *media*, ha quindi un fondamento riconosciuto in contesti differenti rispetto a quello delimitato dall'ambito delle ricerche di Lazarsfeld. Il gruppo di appartenenza determina atteggiamenti, orientamenti e opinioni dell'individuo, implicando l'importanza della struttura *network*, determinante dei *social media*: la rete di collegamenti tra individui determina le loro opinioni.

Altri studi confermarono la validità del modello *two-step flow of communication*: mentre Lazarsfeld, Berelson e Gaudet conducevano le indagini nella Contea di Erie, Robert Merton (1948) indagava gli schemi di influenza interpersonale nella comunità di Rovere in New Jersey, USA, giungendo al concetto di *opinion leader*, seppur con connotati differenti (Katz 1957).

Berelson, Lazarsfeld e William McPhee condussero uno studio sulla campagna elettorale per le elezioni presidenziali del 1948 nella città di Elmira nello stato di New York, USA, che confermò le scoperte degli studi precedenti (Berelson, Lazarsfeld, McPhee 1955). Katz e Herbert Menzel analizzarono l'adozione di un nuovo farmaco da parte della comunità dei medici su scala nazionale, verificando come i soggetti più informati e partecipi agli eventi del settore fossero i primi a utilizzare la nuova medicina, influenzando successivamente l'adozione da parte dei colleghi meno attivi (Menzel, Katz 1955).

Riprendendo i risultati di questi studi, nel 1957 Katz pubblicò *The two-step flow of communication: an up-to-date report on an hypothesis*, in cui aggiornò la teoria del flusso a due fasi di comunicazione per comprendere e spiegare le scoperte più recenti. Katz affermò che gli *opinion leader* influenzavano i loro simili all'interno dei loro gruppi primari, a patto che questi fossero interessati agli argomenti di cui il *leader* era esperto, mentre in altre aree il rapporto poteva essere invertito. Le sfere di competenza erano solitamente centrate su qualcosa di esterno al gruppo e «il ruolo dell'*opinion leader* è mettere in contatto il gruppo con questa parte rilevante dell'ambiente attraverso i *media* più appropriati» (Katz 1957): la maggiore esposizione ai *media* caratteristica degli *opinion leader* era una conseguenza della più generale predisposizione a collegare il gruppo con parti dell'ambiente esterno, ma, a loro volta, i *leader* subivano maggiormente l'influenza di altre persone rispetto a quella dei *media*. L'influenza dell'opinon *leader* era dettata da tre fattori: la personificazione di alcuni valori, ovvero le caratteristiche personali dell'individuo; la competenza, ciò che l'individuo conosce, e la posizione sociale strategica, ovvero chi l'individuo conosce. Le relazioni interpersonali, oltre a servire da canale di comunicazione e informazione, spingevano il singolo a conformarsi alle opinioni del gruppo, e agivano da supporto, generando omogeneità di opinioni e azioni, che funzionavano da guida in caso di indecisione del singolo. I *mass media* non erano in competizione diretta con gli *opinion leader*, ma avevano differenti ruoli riconducibili a informazione e legittimazione (Katz 1957).

Ai fini di un'analisi delle dinamiche di influenza sui *social media,* la revisione di Katz assume importanza perché spiega con chiarezza quale sia il ruolo degli *opinion leader*, ovvero il

collegamento tra il gruppo e parti selezionate dell'ambiente esterno, rilevabile nel comportamento di condivisione degli utenti dei *social media*. Katz aiuta anche a definire chi, tra tutti coloro che condividono contenuti *online* possa essere considerato un *opinion leader*: sono rilevanti le competenze, le caratteristiche personali che altri utenti apprezzano, e la posizione sociale strategica; ne consegue che non è sufficiente essere attivi su una piattaforma sociale per essere degli *opinion leader*.

Il modello a due fasi di comunicazione riscosse molto successo in ambito accademico, e la spiegazione degli effetti limitati dei *mass media* tramite influenza personale e selezione dei contenuti portò alla temporanea perdita di rilevanza delle ricerche sulla comunicazione in ambito sociologico: la limitatezza degli effetti dei *media* rendeva superfluo il loro studio (Katz 2001).

Negli anni successivi la teoria degli effetti limitati e il modello a due fasi di comunicazione vennero criticati da alcuni studiosi. In particolare, Anne van den Ban pubblicò nel 1964 *A revision of the two-step flow communication hypothesis* dove, studiando la diffusione di nuovi metodi di coltivazione tra gli agricoltori olandesi, giunse alla conclusione che gli individui ottenevano informazioni tramite conversazioni casuali, mentre il parere degli *opinion leader*, situati in classi sociali più elevate, era richiesto sono quando veniva avvertita l'urgenza di avere determinate informazioni in tempi stretti. Lo studio riscontrò negli *opinion leader* delle caratteristiche contrastanti rispetto a quelle rilevante da Lazarsfeld: questi si trovavano in classi sociali superiori rispetto alle persone che influenzavano, non erano maggiormente esposti ai *media*, ma li consumavano in maniera differenziata, preferendo la stampa alla radio. Nel 1976 John Robinson, in *Interpersonal Influence in election campaigns*, realizzò uno studio sulla campagna elettorale del 1968 ed evidenziò la semplificazione operata dal modello a due fasi di comunicazione nella suddivisione tra *opinion leader* e individui influenzati: venne rilevata la presenza di un gruppo di individui che non discutevano, ma subivano l'influenza dei *mass media*.

Le critiche rivolte al paradigma degli effetti limitati e alla teoria del flusso di comunicazione a due fasi, insieme alle proposte di nuove teorie sugli effetti dei *mass media* e alla mutazione del panorama mediale, resero queste ipotesi superate nell'ambito della comunicazione di massa, pur rimanendo dei classici della letteratura del settore e alla base di alcune delle teorie che presero il sopravvento successivamente.

1.2 Two-step flow e social media

Dagli anni '40 a oggi l'offerta mediale ha subito grandi trasformazioni e, ai fini dell'analisi delle dinamiche di influenza sui *social media*, occorre determinare quale sia il motivo per cui è possibile applicare le teorie di Lazarsfeld, formulate settanta anni fa, a *media* che all'epoca non esistevano, e che attualmente vengono ancora etichettati come "nuovi".

All'epoca delle ricerche precedentemente esposte, la televisione non aveva ancora raggiunto una diffusione di massa, infatti questi studi presero in considerazione gli effetti di radio e stampa. Televisione, radio e stampa si inseriscono all'interno della categoria dei *media broadcast*, caratterizzati da un flusso di comunicazione uno-a-molti che parte da un'emittente e viene ricevuto da un pubblico di massa, indifferenziato. L'avvento e la rapida diffusione di internet come nuova piattaforma di trasmissione hanno portato alla nascita dei *media webcast*, che seguono la logica broadband riproponendola sul *web*: i contenuti vengono pubblicati o trasmessi in maniera indifferenziata e sono a disposizione della generalità dell'utenza; ma, nello spazio virtuale, in poco tempo il paradigma *broadcast* è stato affiancato da un nuovo modello di distribuzione di contenuti e informazioni.

Con particolare riferimento alle realtà operanti nel settore *web* sopravvissute alla bolla dot com, è stato possibile notare un cambiamento nelle caratteristiche delle applicazioni e dei servizi *web based* e delle modalità di uso della rete da parte degli utenti. Nel 2004, per indicare il cambiamento in atto, venne coniato il termine Web 2.0, formalizzato e definito in un post del 2005 da Tim O'Reilly, che elencava le competenze richieste alle Web 2.0 companies, che a loro volta determinavano le nuove caratteristiche dello spazio virtuale: la sostituzione di servizi ai *software*, la costruzione di database ricchi di informazioni che si alimentano grazie all'uso degli utenti, l'utilizzo dell'intelligenza collettiva, la possibilità di utilizzo su più dispositivi (O'Reilly 2005). Da questa lista emerse con chiarezza il ruolo centrale dell'utente nel Web 2.0: ciascun individuo diventava portatore di valore, informazioni e connessioni da aggregare al bagaglio di altri utenti. Non si trattava di una massa passiva che riceveva messaggi in senso monodirezionale, ma di una rete di persone, ciascuna con una ricchezza di interessi, visioni e capacità diverse, che potevano dare il proprio contributo, attraverso la partecipazione tramite mezzi, servizi e *device* differenti, ai progetti e alle parti che si rivelassero in grado di riunire ed imbrigliare una quantità sufficientemente grande di queste risorse individuali. In un contesto in cui l'accesso a internet è sempre più diffuso e la nuova opportunità di *business* consiste nel far lavorare l'intelligenza collettiva degli utenti, la dimensione informatica e quella tecnologica

diventano difficilmente separabili (Bennato 2012). In questa dimensione si inseriscono i *social media*, intesi come piattaforme partecipative che permettono l'interazione diretta tra utenti attraverso lo scambio di contenuti di vario tipo, indirizzati a persone specifiche oppure disponibili pubblicamente. La possibilità di pubblicare contenuti trasforma gli utenti in emittenti, collegati tra loro da una rete di contatti personali destinatari dei messaggi condivisi. La struttura tecnologica non si limita quindi a collegare computer tra loro, bensì collega gli utenti, le persone di fronte ai *device*, generando delle reti sociali (Wellman, Salaff, Dimitrova, Garton, Gulia, Haythornthwaite 1996). In questo modo si riproduce la struttura *network* che collega gli individui alla base del modello a due fasi di comunicazione e delle dinamiche di influenza personale. La nuova forma di diffusione di messaggi adottata sui *social media* è il *socialcasting*, «al contempo processo di distribuzione ed esperienza sociale» (Bennato 2012): i contenuti vengono creati, ripubblicati e condivisi dagli utenti in maniera autonoma e in forme differenti a seconda della piattaforma utilizzata. Sulla struttura *network* avviene quindi trasmissione di informazione, opinioni e contenuti, così come avviene nelle reti sociali studiate da Lazarsfeld; si hanno, nell'ambito dei *social media*, una struttura *network* che collega le persone, che può sovrapporsi o meno a quella che le collega nella realtà *offline*, e delle modalità di interazione caratterizzate sia dalla selettività dei destinatari che dalla possibilità di selezionare le fonti a cui essere esposti. Queste caratteristiche rendono possibile l'applicazione delle teorie sull'influenza personale esposte precedentemente. In particolar modo una categoria di *social media* viene definita *social network online,* in quanto la sua feature principale è la creazione di connessione tra utenti, aspetto che in altre tipologie di *social media* può assumere minore rilevanza – i *blog* o l'enciclopedia collaborativa Wikipedia, ad esempio, pur facendo parte della categoria dei *social media*, assegnano una minore importanza all'aspetto connettivo, che rimane in ogni caso presente. L'aggregazione sui *social network online* può avvenire su basi differenti a seconda della natura del *medium* preso in considerazione: ad esempio le connessioni stabilite su Facebook mirano a ricalcare quelle stabilite nella vita *offline*, allo scopo di ricostruire la vita sociale dell'utente sullo spazio virtuale *online*, offrendo quindi la possibilità di condividere contenuti con persone che si sono conosciute di persona; Twitter invece, come verrà esposto in seguito, ha una natura più vicina al *news outlet* piuttosto che al servizio di *personal networking*, perciò la maggior parte delle relazioni sono basate sulla affinità di interessi piuttosto che sulla conoscenza personale; a sua volta, Google+ nasce come luogo di raccolta di contatti personali e di condivisione di interessi, perciò vi sono connessioni di natura eterogenea.

I *social media*, e più recentemente e specificatamente i *social network online*, sono stati oggetto di numerose ricerche in ambito accademico. William Merrin nel 2009 propose l'etichetta di Media Studies 2.0 per definire un nuovo approccio della sociologia dei *media* che prendesse in considerazione i *media* digitali in un'ottica post-*broadcast*, definita da nuovi equilibri di produzione e consumo di contenuti e da un cambiamento costante del panorama di riferimento (Merrin 2009). In questo ambito sono stati svolti studi molto differenti tra loro, da ricerche sociologiche a indagini di *marketing*, passando per studi di psicologia e di comunicazione politica. Uno dei motivi dell'interesse di ricerca nei *social media* è la possibilità di visualizzare la rete sociale che connette gli utenti: un problema delle ricerche sociali di tipo empirico era la difficoltà della mappatura del *network*, operazione complessa e difficile da svolgere per la quantità delle connessioni da considerare, pertanto generalmente possibile soltanto all'interno di ambiti ristretti. Per la loro stessa natura, i *social network online* offrono una soluzione a questo problema, permettendo spesso la visualizzazione delle connessioni e dei rapporti che intercorrono tra gli utenti. La rete sociale che si determina dai dati ottenuti dai *social network online* è analizzabile con la metodologia della *social network* analysis (SNA), che consiste «nello studio della struttura sociale e degli effetti circolari di reciproca co-determinazione che riguardano le relazioni di interdipendenza tra gli attori sociali e la configurazione complessiva di tali interdipendenze» (Salvini 2007, p. 7). La SNA trae origine dalla teoria dei grafi, che in ambito matematico si occupa di relazioni tra entità dette nodi (oppure vertici), collegate tra loro da archi (oppure lati): questa rappresentazione viene applicata alle reti sociali, nelle quali gli individui corrispondono a nodi e le relazioni agli archi che li collegano. La SNA studia il rapporto tra la configurazione della rete di cui un individuo fa parte e il comportamento e le caratteristiche dell'individuo stesso. Questo approccio si allinea in maniera armonica con la visione della società-*network* di Lazarsfeld, ed è uno degli strumenti più utilizzati per le analisi riguardanti l'influenza personale sui *social network online*, in quanto finalizzato all'«analisi del sistema di interdipendenze e interconnessioni multiple all'interno della società» (Trobia, Milia 2011, p. 19). La SNA è stata utilizzata in molti studi riguardanti i *social media*, ma anche in ambiti differenti, spaziando dall'analisi della diffusione delle informazioni sui *blog* (Adar, Adamic 2005) a ricerche finalizzate all'individuazione degli *influencer*, i moderni *opinion leader*, sui *social network online*. Alcuni di questi studi verranno presentati nel capitolo successivo, ma è importante notare come la metodologia seguita corrisponda all'approccio empirico degli studi di Lazarsfeld: la prima fase della ricerca consiste nella raccolta dei dati, che successivamente vengono ordinati e interpretati; non viene

elaborata una teoria che cerca poi un riscontro empirico, ma viene seguita la metodologia *grounded theory*, in cui raccolta dei dati ed elaborazione teorica vanno di pari passi all'interno dello stesso processo di ricerca (Strauss, Corbin 1994): i dati raccolti vengono analizzati e comparati con la teoria, in una continua interazione tra analisi e osservazione. Questo approccio permise a Lazarsfeld di spostare l'attenzione dagli effetti dei *media* e osservare l'esistenza di un fattore di influenza personale durante lo studio di Eire County (1944). Allo stesso modo, gli studi che verranno passati in rassegna e la successiva analisi seguiranno l'appoccio *grounded*, basandosi sull'osservazione dei dati raccolti.

2 - Tratti di influenza

2.1 Il social network di riferimento: Twitter

Grazie alle loro caratteristiche e al largo bacino di utenza acquisito negli ultimi anni, i *social network online*, attraggono l'interesse di numerosi studiosi appartenenti a diversi ambiti di ricerca. Un *social network online* è un servizio *web*-based che permette a ciascun utente di creare il proprio profilo sulla piattaforma, connettersi con altri utenti inserendosi nel *network* delle relazioni interno al servizio, e visualizzare le connessioni stabilite da ciascun utente (boyd, Ellison 2007). Date queste caratteristiche, i *social network online* permettono di osservare il *network* di ciascun utente, condizione necessaria per poter utilizzare la SNA come strumento di analisi. Il *social network online* più utilizzato al mondo è Facebook, che conta oltre un miliardo di utenti registrati, di cui più di 650 milioni sono utenti attivi che utilizzano regolarmente il servizio; segue Google+ con oltre 670 milioni di utenti iscritti, di cui sono attivi la metà circa; nella posizione successiva si trova Twitter, che conta oltre 500 milioni di utenti iscritti, dei quali oltre 260 milioni sono attivi[1] (dati GlobalWebIndex, Settembre 2012).

Tra i servizi di *social networking* citati, Twitter è quello che maggiormente si presta allo studio di relazioni e diffusione di contenuti, anche grazie alla facilità con cui è possibile acquisire i dati relativi alla rete di utenti. Nonostante abbia una minore diffusione rispetto a Facebook e Google+, ha sue caratteristiche distintive lo rendono particolarmente adatto a scopi di studio. Twitter è un servizio di *microblogging*, che consente quindi di pubblicare soltanto dei brevi contenuti di testo, detti *tweet*, della lunghezza massima di 140 caratteri. Queste prime caratteristiche sono molto rilevanti ai fini della ricerca: il limite di caratteri imposto da Twitter costringe gli utenti a pubblicare messaggi brevi e sintetici, in maniera opposta al formato post tipico dei *blog*, che favorisce invece la prolissità, e differenziandosi da Facebook e da Google+, che non impongono limiti stringenti sulle dimensioni dei contenuti. La brevità dei messaggi è un vantaggio in termini di analisi di contenuti: leggere e valutare 140 caratteri è un compito meno gravoso rispetto alla lettura di lunghi post. Per quanto riguarda l'utente, il formato *tweet*

[1] In questa classifica non sono stati inclusi i social network online a base locale: servizi come Qzone, Sina Weibo o Tenent Weibo, pur contando grandi quantità di utenti registrati, sono diffusi soltanto in Cina, al contrario degli altri servizi citati, diffusi su scala globale. Il successo dei social network online cinesi è imputabile alla censura operata dal governo cinese nei confronti di molti siti stranieri, inclusi Facebook, Google+ e Twitter.

non richiede, da parte di chi scrive, un rilevante impegno temporale, perciò l'attività di *tweeting*, il pubblicare *tweet*, è caratterizzata da un'immediatezza e una facilità non insiste nelle altre piattaforme di *social networking*, e per questo motivo si adatta bene alle situazioni di mobilità tramite *device* portatili; queste caratteristiche consentono a Twitter di essere utilizzato senza sforzo, rimuovendo delle barriere all'utilizzo che potrebbero scoraggiare dall'attività di *tweet*ing gli utenti meno attivi.

Il formato *tweet* si presta alla *sentiment analysis*, ovvero l'analisi del testo finalizzata all'estrazione di informazioni riguardanti l'orientamento emotivo di chi scrive. La brevità imposta da Twitter fa sì che gli utenti siano incoraggiati a utilizzare artefatti testuali non *standard* come le *emoticon*, utili per classificare lo stato d'animo dell'autore, e permette un utilizzo emotivo della piattaforma: la pubblicazione di un *tweet* è un'azione rapida e veloce che non impone all'utente una riflessione o una particolare attenzione a ciò che condivide. La limitatezza del testo e l'utilizzo di indicatori di stato d'animo permettono l'automazione dell'analisi che, applicata ai post di *microblogging*, fornisce dei risultati più precisi rispetto all'applicazione a testi corposi (Bermingham, Smeaton 2010).

Twitter fornisce numerosi dati di tipo diverso sugli utenti e le connessioni che questi stabiliscono tra loro: sono visibili il profilo dell'utente, l'elenco dei *tweet* pubblicati e le connessioni stabilite, ciascuno di questi elementi è in grado di fornire informazioni preziose ai fini dell'analisi della rete e delle dinamiche di influenza in essa presenti. Questi dati non sono generati da Twitter, ma dagli utenti stessi.

All'utente che si registra su Twitter viene chiesto di scegliere un *nickname* che servirà da identificativo univoco; di specificare il proprio nome; di inserire una breve descrizione, limitata a un massimo di 140 caratteri; di indicare la località geografica di provenienza; e di inserire un'immagine che lo rappresenti. Lo studioso di *social media* ha quindi a disposizione alcune informazioni importanti sull'autore di ciascun *tweet*, ma la completezza e la veridicità di queste notizie è affidata completamente all'utente: al contrario di altri *social network online*, l'uso di Twitter non richiede che ciascun individuo specifichi necessariamente la propria identità reale. Mentre Facebook, ponendosi l'obiettivo di ricostruire il reale *network* di ciascun utente, richiede informazioni veritiere per potere essere utilizzato correttamente, Twitter è, almeno parzialmente, basato sulla condivisione di interessi, perciò non interessato alla riproduzione della rete di contatti reali di ciascun utente.

I *tweet*, nel loro limite di 140 caratteri, possono contenere differenti elementi: testo, *mention*, *hashtag* e URL. La *mention* è il modo che si utilizza per rivolgersi a un altro utente o citarlo all'interno di un *tweet*, ed è composta dal simbolo @ seguito dal *nickname* dell'utente a cui si intende rivolgersi. La posizione della *mention* all'interno del *tweet* è molto importante poiché, se questa viene posizionata come primo elemento del *tweet*, il messaggio viene considerato come indirizzato all'utente menzionato, e perciò il *tweet* comparirà soltanto nella timeline (ovvero l'insieme dei *tweet* pubblicati dagli utenti che si seguono) dell'utente interessato, e non verrà visualizzato nelle timeline di altri utenti, pur rimanendo comunque disponibile nell'elenco dei *tweet* dell'autore. Nel caso in cui la *mention* venga invece preceduta da un qualsiasi carattere all'interno del *tweet*, questa si limiterà a comportarsi da *link* al profilo dell'utente menzionato e il messaggio non verrà considerato indirizzato soltanto a quell'utente. Se, per esempio, l'utente mario_rossi decidesse di lamentarsi della scarsa copertura nella sua città della compagnia telefonica mobile NuvolaTel, presente su Twitter con l'*account* nuvolatel, potrebbe pubblicare il seguente *tweet*: "la copertura di @nuvolatel è pessima a Pisa". Questo *tweet* verrebbe visualizzato da tutti gli utenti che ricevono gli aggiornamenti di mario_rossi, e da chi gestisce l'*account* di NuvolaTel. Se invece il *tweet* venisse composto anteponendo il destinatario al testo, ad esempio "@nuvolatel perché la copertura a Pisa è pessima?", questo verrebbe ricevuto soltanto da NuvolaTel e non da altri utenti, ma rimarrebbe comunque visibile pubblicamente tra le attività di mario_rossi. Le *mention*, oltre che per comunicare direttamente con altri utenti, spesso vengono utilizzate in maniera simile alla funzione cc (*carbon copy*) delle *e-mail*, allo scopo di notificare a qualcuno ciò che si è scritto, pur non avendo indirizzato direttamente il *tweet all'account* menzionato. Se mario_rossi volesse avvertire luca_bianchi della scarsa copertura di NuvolaTel, e allo stesso tempo segnalare a NuvolaTel la situazione problematica, potrebbe scrivere "@luca_bianchi porta l'altra sim perché @nuvolatel a Pisa ha una copertura pessima": in questo modo il messaggio sarebbe diretto soltanto a luca_bianchi, gli utenti che seguono mario_rossi non visualizzerebbero il *tweet* all'interno della loro timeline, ma NuvolaTel riceverebbe una notifica di menzione. Queste caratteristiche dei *tweet* sono molto interessanti nel contesto di una ricerca sulle dinamiche interne al *social network online*: l'uso delle *mention* permette di stabilire chi sia il destinatario del messaggio, e quindi di ricostruire intere conversazioni avvenute sulla piattaforma.

Gli *hashtag* sono delle etichette che gli utenti possono assegnare ai propri *tweet al* fine di specificare l'argomento oggetto del messaggio. Sono composti dal simbolo # seguito

dall'argomento scelto, e si comportano da *link* che indirizza a una ricerca di tutti i *tweet* contenenti lo stesso *hashtag*. Riprendendo l'esempio precedente, l'utente mario_rossi potrebbe utilizzare diversi *hashtag* a seconda del messaggio che intende condividere: un possibile *tweet* potrebbe essere "la copertura di #NuvolaTel a Pisa è pessima". In questo modo l'utente sceglierebbe come argomento del *tweet* NuvolaTel, stabilendo che ciò di cui si parla è NuvolaTel e non, per esempio, la città di Pisa. Se invece mario_rossi volesse avvertire chi sta cercando informazioni riguardanti Pisa su Twitter che la copertura di NuvolaTel nella città non è buona, potrebbe scrivere "La copertura di NuvolaTel su #Pisa è pessima", spostando l'attenzione da NuvolaTel a Pisa. Se l'utente volesse invece denunciare che NuvolaTel è colpevole di un disservizio, potrebbe inserire un nuovo *hashtag*: "La copertura di #NuvolaTel a Pisa è pessima #disservizio". È possibile anche combinare *mention* e *hashtag*: se mario_rossi volesse allo stesso tempo lamentarsi pubblicamente e notificare a NuvolaTel il suo malcontento, potrebbe pubblicare "La copertura di @nuvolatel a Pisa è pessima #disservizio".

L'utilizzo degli *hashtag* permette non solo di classificare i *tweet* in base a un argomento, ma anche di visualizzare grandi quantità di messaggi e conversazioni collettive relative all'*hashtag* in questione. Twitter fornisce una classifica aggiornata automaticamente ogni pochi minuti degli *hashtag* (e delle parole) più utilizzati su scala nazionale o mondiale (e, in zone specifiche, in aree metropolitane), chiamata *trending topics*, che permette di verificare quali siano gli argomenti sui quali gli utenti sono maggiormente attivi nell'immediato, e individuare quindi tematiche molto dibattute.

Eventuali contenuti multimediali o *link* possono essere inseriti nel messaggio soltanto tramite l'inclusione dell'URL di destinazione al suo interno; dato il limite di caratteri imposto dal formato del *tweet*, al fine di contenere lo spazio occupato dall'URL e di lasciarne quindi la maggiore porzione possibile a disposizione dell'utente, sono nati servizi di *media* hosting e URL *shortener* finalizzati alla generazione di URL brevi per l'inserimento di contenuti multimediali all'interno dei *tweet*. L'utilizzo di URL *shortener* e servizi di *media* hosting permette agli studiosi di verificare la diffusione di un determinato *link* all'interno di Twitter: se lo stesso *link* compare in più *tweet*, questo, ogni volta che è stato pubblicato, è stato copiato da un *link* precedente: se così non fosse, il servizio di URL *shortener* avrebbe generato un nuovo URL breve.

Una peculiarità di Twitter è la possibilità di fare un *retweet*, ovvero pubblicare un *tweet* di un altro utente in maniera che possa essere diffuso anche tra chi segue l'utente che fa il *retweet*.

Si tratta un processo molto importante ai fini dello studio delle dinamiche di influenza, poiché ricevere un *retweet* indica spesso che il proprio *tweet* è stato apprezzato ed è stato considerato degno di essere ricondiviso.

In un'ottica di indagine sociologica Twitter si presenta molto interessante grazie all a possibilità di visualizzare un elenco delle connessioni stabilite da ciascun utente. Rispetto a Facebook, una delle caratteristiche più importanti di Twitter è la non reciprocità delle relazioni, riflessa anche nel nome dato alle relazioni stesse: mentre Facebook parla di amicizia, quindi di un rapporto bidirezionale, Twitter definisce le sue relazioni *follow*, "seguire". La relazione di *follow* non è reciproca: un utente può essere *follower* (colui che segue) di un altro utente, senza che quest'ultimo sia un suo *follower*. Questo fa sì che le relazioni siano spesso asimmetriche e monodirezionali in quanto, tra i due utenti presi in considerazione, solo uno segue l'altro. Nel momento in cui un utente ne segue un altro, riceverà i suoi *tweet* (ad eccezione di quelli indirizzati a persone specifiche), ma l'altro non riceverà i *tweet* del primo, a meno che non diventi un suo *follower*, rendendo il rapporto bidirezionale. L'essere seguiti o meno da un utente non influisce sulla possibilità di menzionarlo. La non reciprocità del rapporto è molto importante poiché permette di verificare chi sia effettivamente interessato a chi, osservazione non possibile in un *network* con relazioni non orientate.

L'asimmetria della relazione di *follow* permette la presenza su Twitter di personalità note al grande pubblico, che hanno l'opportunità di essere seguite da un gran numero di fan o persone interessate alle loro attività, senza dover ricambiare e seguire a loro volta migliaia di persone. Questa opportunità è stata sfruttata anche da organizzazioni di diversa natura, presenti su Twitter con *account* con finalità molto differenti tra loro: comunicazione istituzionale, comunicazione politica, comunicazione commerciale, attività di customer care, diffusione di *news* e informazioni e altro ancora.

Una delle caratteristiche all'origine della popolarità di Twitter tra gli studiosi di differenti discipline è la facilità con cui la piattaforma permette di raccogliere i dati generati dagli utenti. Al momento dell'iscrizione su Twitter, il profilo creato è pubblico: le informazioni inserite, i *tweet* e le relazioni di *follow* sono visibili a tutti. L'utente può rendere privati i propri *tweet* e le

proprie relazioni, in maniera che solo chi viene autorizzato come *follower* possa vederli, ma si tratta di un'impostazione scelta da una minoranza di utenti[2].

Twitter mette a disposizione dei programmatori un'interfaccia di programmazione dell'applicazione (*application programming interface*, API) che permette ad applicazioni di terze parti di integrarsi con Twitter, pubblicando *tweet* e scaricando i dati della timeline. Tramite le API è possibile, con appositi applicativi, effettuare il download dei dati pubblici presenti su Twitter e salvarli localmente in formati pronti per l'elaborazione. Twitter permette quindi di estrarre dati importanti sul *network* costruito spontaneamente dagli utenti sulla base dei propri interessi, informazioni sugli utenti, e i brevi contenuti condivisi, ideali per l'analisi: si tratta di una miniera di informazioni che possono essere utili nel contesto di questo studio per verificare la presenza e le caratteristiche delle dinamiche di influenza, che possono sintetizzare i dati utilizzati da Lazarsfeld per le ricerche svolte negli anni '40.

La disponibilità di queste informazioni si presta però anche a interpretazioni semplicistiche: la quantità di dati a disposizione spesso viene intesa e presentata in maniera parcellizzata e assoluta, prendendo in considerazione ed enfatizzando soltanto alcuni aspetti che, se analizzati singolarmente, sono privi di significato. Spesso, soprattutto nell'ambito dei *media* generalisti, alcune misure vengono messe in relazione con fenomeni con cui in realtà hanno poco a che fare. È quindi importante avere consapevolezza della natura di Twitter e delle metriche rilevanti ai fini della comprensione delle dinamiche che ne caratterizzano il *network*.

2.2 Misure e natura di Twitter

Le funzionalità e le peculiarità di Twitter lo rendono una piattaforma ideale per lo studio della diffusione dell'influenza personale. Per proseguire nell'analisi in maniera corretta e, è necessario procedere con delle osservazioni sulle caratteristiche di Twitter, al fine di poter costruire un *framework* in cui contestualizzare le indagini successive e poter attribuire alle metriche che verranno analizzate il giusto peso. La diversità di Twitter rispetto ad altri *social network online* merita quindi degli approfondimenti, in particolar modo riguardo a due determinanti importanti sia per la struttura del servizio, sia per gli scopi di ricerca prefissati: le dinamiche determinate dalla non reciprocità della relazione *follow* e le rilevazioni di diffusione delle informazioni.

[2] Le statistiche fornite nell'Ottobre 2012 da Beevolve Technologies riferite a un campione di 36 milioni di account su Twitter stimano che l'11,84% degli account sia di tipo privato. Dati disponibili all'URL http://www.beevolve.com/twitter-statistics/

La non reciprocità del rapporto di *follow* rende dirette le relazioni, che non sono quindi necessariamente bidirezionali, ma possono essere a senso unico nel caso in cui un utente scelga di non seguire un altro utente da cui viene seguito. Questa occorrenza fa sì che il numero di *follower* di un utente possa essere estremamente variabile: due *account* che seguono lo stesso numero di utenti possono avere quantità di *follower* differenti. Si pone quindi il problema di come il numero di *follower* sia dipendente dalle altre variabili collegate all'utente su Twitter.

Haewoon Kwak, Changhyun Lee, Hosung Park, e Sue Moon, in un paper intitolato *What is Twitter, a social network or a news media?* (2010) hanno presentato una ricerca finalizzata alla determinazione di questi rapporti; questo studio ha utilizzato un campione molto ampio per il calcolo delle misure: sono stati raccolti tutti i *tweet* pubblicati in 26 giorni, insieme ai dati relativi agli autori, per un totale di 106 milioni di *tweet* scritti da 41,7 milioni di utenti, collegati tra loro da 1470 milioni di connessioni (Kwak *et al*. 2010). Inoltre, sono stati raccolti i dati riguardanti gli utenti partecipanti ai *trending topic* per quattro mesi.

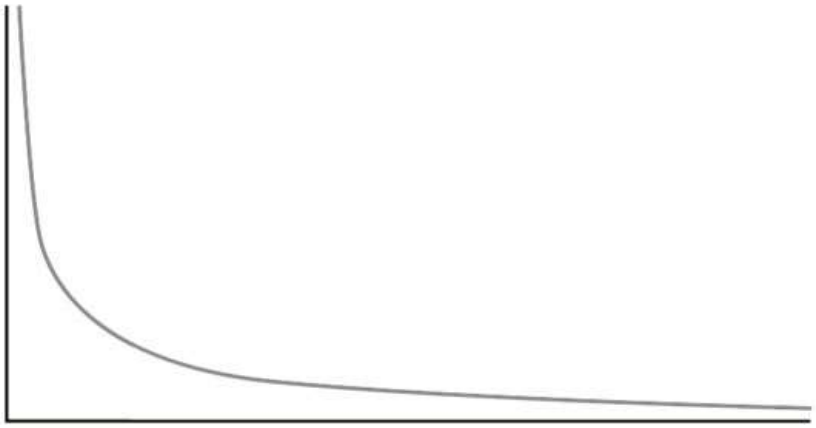

Figura 1 - Distribuzione a legge di potenza

Una delle prime analisi svolte dagli autori è stata la distribuzione cumulativa del numero di *follower* degli utenti. Questa distribuzione ha rivelato la presenza di una legge di potenza, comune in molte strutture *network*, dove segnala che una minoranza di nodi genera la maggior parte dei collegamenti (Barabasi 2002), nell'ambito di questa ricerca ha indicato che molti utenti avevano un numero relativamente basso di *follower*, e pochi ne avevano invece in gran numero; in particolare, la distribuzione seguiva in maniera precisa la legge di potenza fino a circa 100.000 *follower*, per poi discostarsi dalla curva ideale e segnalare una quantità di utenti con oltre 100.000 *follower* maggiore rispetto a quelli prescritti dalla legge di potenza: il

numero di utenti molto seguiti è risultato superiore a quello previsto. Questo è dovuto al fatto che Twitter è stato in grado di attirare celebrità, *media* e organizzazioni il cui status si è tradotto in un grande numero di *follower*.

I nodi con un grande numero di connessioni sono detti *hub*. Seguendo la distribuzione a legge di potenza, Twitter presenta pochi *hub*, che attirano verso di loro una quantità enorme di connessioni. La presenza di *hub* non è caratteristica specifica di Twitter, ma di un gran numero di *network*, dove indica che le connessioni non sono stabilite in modo casuale (Barabasi 2002): se così fosse la loro distribuzione seguirebbe una curva normale a campana. In Twitter le connessioni vengono stabilite in maniera volontaria dagli utenti, per cui la presenza di *hub* è una conseguenza delle caratteristiche dei singoli nodi all'interno del *network*. Gli *hub* svolgono un ruolo molto importante, collegando tra loro non solo diversi utenti, ma anche diverse parti del *network* che altrimenti sarebbero scarsamente connessi tra loro.

Al momento della stesura di questo testo, i 30 utenti più seguiti su Twitter sono per la maggior parte celebrità, in prevalenza musicisti: l'utente più seguito è Justin Bieber con oltre 33 milioni di *follower* e separato da poche migliaia di *follower* da Lady Gaga, in seconda posizione. Sono presenti anche alcuni volti televisivi, in particolare Oprah Winfrey, che si trova al dodicesimo posto; qualche sportivo come Cristiano Ronaldo, e il Presidente degli USA Barack Obama, posizionato al quinto posto con oltre 26 milioni di *follower*; inoltre vi sono anche tre organizzazioni: YouTube, Twitter e Instagram. Il primo *account* legato ai *media broadcast* è CNN Breaking News, e si trova in trentatreesima posizione[3].

Questa classifica riflette l'interesse degli utenti verso i personaggi pubblici, anche quelli che hanno il loro spazio tradizionale al di fuori delle dinamiche *online*, ma allo stesso tempo premia, con una certa autoreferenzialità, i *social media*, che rappresentano le uniche organizzazioni presenti nella *top* 30.

Per quanto riguarda gli utenti italiani più seguiti, la composizione della classifica non presenta variazioni particolarmente significative: l'utente più seguito è il motociclista Valentino Rossi, con oltre 1.600.000 *follower*, seguito a poca distanza dal musicista Jovanotti; altri musicisti in classifica sono Luciano Ligabue e Laura Pausini. Per quanto riguarda lo sport, in ottava posizione si trova il calciatore Giorgio Chiellini, e in decima l'*account* de La Gazzetta dello

[3] Questi dati sono stati ottenuti nel Marzo 2013 dal sito twitaholic.com, che rileva quotidianamente i dati sugli utenti più seguiti di Twitter.

Sport, *news media* tematico. Al nono posto vi è l'unico altro *news media* della classifica, La Repubblica. I *media broadcast* occupano la terza e la settima posizione, dove rispettivamente sono collocate Radio DeeJay e Radio105. Al quarto posto troviamo l'unico rappresentante della sfera politica presente in classifica, Beppe Grillo.

L'interesse verso questi personaggi spiega quindi l'anomala distribuzione della quantità di utenti con elevate quantità di *follower*. Una distribuzione simile è stata individuata (Kwak *et al*. 2010) anche per il numero di *following*, ovvero di utenti seguiti: la distribuzione seguiva la legge di potenza fino a valori elevati, quindi è stata rilevata una quantità di utenti con un alto numero di *following* maggiore rispetto a quella attesa. La spiegazione di questa anomalia è risultata simile a quella relativa al numero di *follower*s: alcuni *account* seguivano un grande numero di utenti per motivi differenti; vi erano politici che ricambiano il *follow*, organizzazioni che seguono i clienti per operazioni di customer care o assistenza, e altri soggetti con motivazioni proprie.

La presenza tra gli *hub* di *account* appartenenti a *news media* indica interesse da parte degli utenti a ricevere informazioni: Kwak, Lee, Park e Moon hanno analizzato i *trending topic* contenuti nel *dataset* per verificare se all'interesse per le notizie si accompagnasse anche una discussione. I *trending topic* sono gli argomenti più popolari su Twitter in un determinato momento: Twitter stila a intervalli regolari una classifica delle parole più utilizzate nell'immediato passato, differenziata sulla base della località. I *trending topic* possono essere di origine interna a Twitter, nati quindi come fenomeno interno al *social network*, oppure dettati da fattori esterni, come ad esempio da eventi di attualità o da programmi televisivi: questi ultimi in particolar modo sembrano in grado di imporsi tra i *trending topic*, sia tramite *hashtag* eventualmente suggeriti, sia tramite il commento spontaneo degli utenti; questa particolare dinamica non si realizza per ogni programma, ma generalmente soltanto per trasmissioni-evento, come dirette speciali, dibattiti politici, appuntamenti sportivi o *reality show*. Alcuni *broadcaster* tentano di acquisire visibilità suggerendo durante le trasmissioni gli *hashtag* da utilizzare per il commento su Twitter.

Al fine di verificare se gli utenti di Twitter commentassero le ultime notizie sono stati raccolti 3479 *trending topic*, e sono stati confrontati con le ricerche effettuate su Google: soltanto il 3,6% dei *trending topic* ha trovato corrispondenza nei dati sulle ricerche effettuate su Google forniti da Google Trends: la maggior parte degli argomenti di conversazione di massa in Twitter non ha trovato riscontro nei volumi di ricerca. Rispetto alle dinamiche di ricerca su Google, i

trending topic avevano una vita più lunga: il 95% degli argomenti più cercati su Google era nuovo ogni giorno, contro il 72% dei *trending topic*: grazie alle possibilità di scambio offerte da Twitter, la conversazione ha prolungato il ciclo di vita degli argomenti principali, che in alcuni casi sono arrivati a durare settimane (Kwak *et al*. 2010). Oltre la metà dei *trending topic* ha riguardato breaking *news*, le ultime notizie, e la percentuale di utenti che, nell'arco di quattro mesi, hanno partecipato con i loro *tweet* ad almeno 10 *trending topic* si è attestata attorno al 15%. Non tutti i *trending topic* hanno dimostrato la stessa capacità di coinvolgimento degli utenti, anche a parità di numero di *tweet*: per alcuni argomenti esistevano utenti che continuavano a pubblicare contenuti specifici, mentre per altri si è registrata una partecipazione maggiore da parte dell'utenza: Kwak (*et al*. 2010) ha osservato come la discussione attorno agli *hashtag* #iranelection, utilizzato per commentare le elezioni in Iran, e #apple, utilizzato nelle discussioni riguardanti le ultime novità commerciali dell'azienda di Cupertino, abbiano generato all'incirca lo stesso numero di *tweet*, ma mentre le conversazioni riguardanti Apple hanno registrato la partecipazione di un numero sempre crescente di utenti, a quelle sulle elezioni in Iran ha partecipato un quinto del numero degli utenti che hanno commentato #apple. Questo indica come esistano differenti dinamiche di interazione dettate dall'argomento: mentre i prodotti Apple sono *mainstream* e interessano una gran quantità di utenti, che commentano anche con un solo *tweet al* fine di condividere la loro opinione, le elezioni in Iran sono un argomento più di nicchia, ma che gode di un maggior coinvolgimento da parte degli utenti interessati, che pubblicano più *tweet* sulla questione, mantenendo viva la discussione. Il maggior coinvolgimento di questi utenti che, seppur in numero inferiore rispetto ai commentatori di altri *trending topic*, riescono ad alimentare una discussione è probabilmente dovuto anche a un maggiore grado di interazione e bidirezionalità delle relazioni tra loro.

Data l'asimmetria delle relazioni in Twitter, ha rilevanza valutare il grado di reciprocità con cui gli utenti si connettono tra loro: il 77,9% delle coppie di utenti collegate presenta relazioni monodirezionali, in cui è soltanto un utente a seguire l'altro, senza essere ricambiato (Kwak *et al*. 2010). A causa del basso tasso di reciprocità delle relazioni, è lecito attendersi che i gradi di separazione caratteristici del *network* siano piuttosto elevati. I gradi di separazione misurano la distanza tra due nodi, calcolata seguendo il più breve percorso composto dai nodi collegati tra loro, che li connettono; date la bassa reciprocità e la direzionalità dei collegamenti, per raggiungere un altro utente casuale, un utente dovrebbe seguire un percorso lungo e tortuoso. Lo studio di Kwak, Lee, Park e Moon ha invece riscontrato la presenza di pochi gradi di

separazione: erano sufficienti in media 4 passaggi per raggiungere un utente qualsiasi. Il diametro del *network* è risultato pari a 4,8 (Kwak *et al*. 2010). Questo dato è molto rilevante, in quanto la densità delle connessioni facilita la propagazione dei contenuti condivisi, e indica che gli *hub* sono in grado, tramite l'alto numero di connessioni stabilite, di bilanciare direzionalità e bassa reciprocità dei collegamenti.

I gradi di separazione di un *network* sono una misura importante della interconnessione tra i nodi: indicando quanti passaggi separano due utenti scelti casualmente all'interno della rete, descrivono la facilità di percorrimento del *network*. I gradi di separazione risentono molto della presenza degli *hub* che collegano le differenti aree della rete, contribuendo a diminuire il numero di passaggi richiesti per arrivare da un nodo all'altro. Il primo esperimento riguardante i gradi di separazione fu condotto nel 1967 da Stanley Milgram: vennero inviate per posta a 160 persone scelte in maniera arbitraria e residenti in Kansas o in Nebraska (USA) le istruzioni per partecipare alla ricerca. Ciascun partecipante ricevette in una busta la fotografia, il nome e l'indirizzo di una persona, la stessa per tutti, residente a Boston, in Massachusetts (USA), e gli venne chiesto loro di inviare la busta, aggiungendo il suo nome a una lista, alla persona ritratta nella foto se era una persona di loro conoscenza, oppure a qualcuno che ritenevano che potesse conoscere la persona o in qualche modo avvicinarsi a lei; chi avesse ricevuto la busta nel passaggio successivo avrebbe seguito le stesse istruzioni (Milgram 1967). Mentre i ricercatori erano incerti sulla reale possibilità che le lettere riuscissero ad arrivare al destinatario e si attendevano che i passaggi intermedi sarebbero stati molto numerosi, dopo pochi giorni dall'inizio dell'esperimento giunse a destinazione la prima busta, riportando soltanto due passaggi intermedi. Delle 160 lettere inviate, ne arrivarono a destinazione 42, con un numero di intermediari variabile tra 2 e 10, e un valore mediano di 5 gradi di separazione (Milgram 1967). Questo valore venne confermato in una successiva ricerca del 1969 condotta dallo stesso Milgram e da Jeffrey Travers, in cui è stato ripetuto l'esperimento precedente dividendo i partecipanti in gruppi differenti per luogo geografico e caratteristiche sociali, al fine di individuare eventuali differenze in termini di gradi di separazione: furono rilevate piccole differenze tra i gruppi di diversa estrazione sociale, che produssero valori medi vicini ai 5,5 gradi di separazione; l'unico gruppo che riportò un valore differente fu quello geograficamente più vicino al destinatario, dal quale questi era separato da una media di 4,4 gradi di separazione (Milgram, Travers 1969). Questi dati aiutano a comprendere la struttura del *network* di Twitter: i gradi di separazione tra i milioni di utenti di Twitter sparsi in tutto il mondo sono gli stessi che separano gli abitanti di un'area metropolitana statunitense.

Una volta descritta la distribuzione della quantità di *follower*, lo studio di Kwak (*et al*. 2010) ha analizzato la relazione tra numero di *follower*s e numero di *tweet*, individuando una correlazione positiva tra le due cifre: gran parte degli utenti che hanno meno di 10 *follower* non ha mai pubblicato alcun *tweet*, o ne ha pubblicato uno soltanto; con l'aumento del numero dei *follower* sono aumentati anche i *tweet* pubblicati. Questa correlazione fa supporre che vi sia anche una componente temporale che incide sul numero di *follower*, dato che questi aumentano insieme all'attività dell'utente, il quale a sua volta necessita di essere presente sul *social network* da qualche tempo per raggiungere alcuni livelli di attività; inoltre è plausibile pensare che un elevato numero di *tweet* corrisponda a un elevato grado di interazione con altri utenti. Il numero medio dei *follower* sembra quindi essere dipendente, più che dal numero di *tweet*, dall'anzianità e dal grado di interazione portato avanti dall'utente: queste ipotesi hanno senso in quanto un nodo presente all'interno di un *network* da tempo ha avuto maggiori opportunità di sviluppare collegamenti (Barabasi 2002), così come l'interazione offre l'opportunità agli utenti di individuare altri utenti ritenuti interessanti e stabilire nuove relazioni di *follow*.

Twitter si configura quindi come un servizio di *social networking* ibrido, che presenta spiccate caratteristiche da *news media*, come dimostrano la natura informativa dello strumento, la bassa reciprocità dei rapporti e la lista degli utenti più seguiti; ma allo stesso tempo si basa su un *network* di utenti che condividono *tweet* e interagiscono tra loro. Un utente di Twitter riceve, all'interno del *network*, sia contenuti trasmessi da suoi simili, sia contenuti provenienti da *mass media*, *media* di nicchia e personalità televisive, ed è in grado di selezionare le fonti a seconda dei propri interessi e orientamenti; tali caratteristiche sembrano rispecchiare l'ambiente in cui, secondo Lazarsfeld, è inserito l'individuo.

2.3 La complementarietà dei canali

La presenza dei *media* tradizionali su Twitter è ormai consolidata, in particolar modo per quanto riguarda l'ambito *news*: giornali, canali televisivi e singole trasmissioni pubblicano le ultime notizie, spesso inserendo nei *tweet* un *link* ai contenuti dei rispettivi siti *web*. Oltre agli *account* che si occupano della diffusione di notizie di interesse generale, ve ne sono altri, sempre appartenenti all'ambito *broadcast*, specializzati in specifiche tematiche, ad esempio informazioni di tipo economico, politico, o tecnologico. Queste utenze coprono delle aree che si sovrappongono a quelle in cui si inseriscono alcuni utenti: sono presenti molti *account* tematici che si occupano di pubblicare *tweet* sulle novità di settori specifici. Su Twitter sono

inoltre presenti alcuni dei protagonisti di queste aree tematiche, che possono generare direttamente la notizia con un *tweet*, interagire con altri player del settore, o cercare il rapporto con la generalità degli utenti.

Particolarmente emblematico di questa frammentazione delle fonti di informazione è l'ambito politico: le *news* vengono fornite da *account* di *media* tradizionali, di rilevanza nazionale o locale, sia generalisti che specifici; da *account* di partiti e istituzioni politiche; da *account* personali degli stessi protagonisti delle vicende politiche; da *account* di *blogger*, attivisti e volontari, fonti indipendenti di informazione; e infine dagli utenti stessi. La natura di *news media* di Twitter fa sì che l'utente abbia a disposizione molti differenti canali di informazione all'interno della stessa piattaforma e che possa esercitare la facoltà di scegliere a quali di questi canali essere esposto, attività alla base della creazione del *network* di utenti. Data la differente natura di queste fonti di informazione, è lecito attendersi che generino dinamiche di influenza diverse, e che gli utenti le utilizzino in maniera selettiva in base alle proprie finalità.

Twitter assume in questa ottica una dimensione strumentale, essendo utilizzato come mezzo per ottenere informazioni rispetto ad argomenti specifici. Questa considerazione si riflette nella teoria della complementarietà dei canali, la quale afferma che gli utenti che utilizzano un *medium* per soddisfare un particolare bisogno funzionale utilizzano anche altri *media* per soddisfare tale bisogno (Dutta-Bergman 2004): tale principio, ridimensionato su Twitter, porta ad affermare che gli utenti che desiderano essere informati su un particolare argomento seguono differenti canali di informazione per soddisfare il bisogno di informazione. Poiché il ricevere informazioni su Twitter equivale a stabilire una connessione di *follow*, ne consegue che, attorno a determinati utenti che offrono informazioni specifiche, si costruiscano dei gruppi di utenti, definiti *cluster*, densamente connessi tra loro in quanto accomunati da un interesse comune: gli utenti compresi in un *cluster* scambiano informazioni e seguono le stesse fonti di informazione, generando connessioni tramite la ricerca di informazioni.

Partendo da queste considerazioni, Itai Himelboim, Derek Hansen e Anne Bowser hanno condotto uno studio sui canali di informazione seguiti dagli utenti di Twitter interessati alla politica nel corso delle elezioni dei governatori di Georgia, Ohio, Rhode Island e Vermont (USA) del 2010, pubblicato con il titolo *Playing in the same Twitter network* (2012). In occasione delle elezioni governatoriali negli stati citati, gli autori della ricerca hanno raccolto i dati degli utenti che hanno pubblicato *tweet* contenenti i nomi dei candidati, ottenendo così un *dataset* limitato agli utenti che hanno discusso le elezioni. Questo *dataset* è stato suddiviso sulla base

dei candidati citati nei *tweet*, creando dei *topic network*, reti di utenti caratterizzate da un tema di discussione comune.

All'interno di ciascun *topic network* sono stati identificati gli *hub*, prendendo in considerazione sia gli utenti con il maggior numero di *follower* in termini assoluti, sia gli utenti con il maggior numero di *follower* compresi nel *topic network*; per ciascuna metodologia sono stati considerati *hub* gli *account* compresi nel 2,5% degli utenti con il maggior numero di *follower*. Questi sono stati successivamente suddivisi in due categorie: *news media*, composta da *news media* statali, nazionali, e *online*; e non-*news media*, formata da movimenti dal basso, attori politici, organizzazioni di rappresentanza e altre organizzazioni. È stato dunque possibile identificare la tipologia di *hub* rilevanti nell'ambito della conversazione sulle elezioni dei governatori: circa il 59% delle fonti di informazione apparteneva alla categoria *news media*. In particolare il 25% era rappresentato da *media* nazionali, il 21% da *media* statali e il 13% da *online media*. Il restante 41%, spettante alla categoria non-*news media*, era dato dalla somma del 30% dei movimenti dal basso, del 5% delle organizzazioni di rappresentanza, del 4% degli attori politici e del 2% di altre organizzazioni (Himelboim, Hansen, Bowser 2012).

È quindi emersa una rilevanza dei *media* tradizionali, che ammontavano a quasi la metà degli *hub*, ma venivano integrati con altre fonti. Appare rilevante notare come i *news media* siano focalizzati sulla trasmissione di informazione, mentre i non-*news media*, essendo composti da movimenti dal basso, individui, organizzazioni spontanee, rappresentanze di interessi e altri soggetti, siano latori di opinioni, punti di vista e interpretazioni delle informazioni offerte dai *news media*. Gli utenti sono quindi interessati sia alle informazioni che alle opinioni offerte da altre parti, che si può supporre siano ritenute influenti, tanto da essere affiancate ai *news media*.

Una volta individuati gli *hub*, sono stati studiati gli utenti che hanno partecipato alla discussione. Utilizzando l'algoritmo Clauset-Newman-Moore, ciascun *topic network* è stato suddiviso in *cluster*, definiti dalle connessioni degli utenti ai diversi *hub*, e quindi indicatori delle differenti scelte operate dagli utenti rispetto alle fonti di informazione da seguire. Sono state rilevate tre tipologie di *cluster*: i *cluster* locali, in cui le fonti di informazione erano almeno al 75% di tipo locale tendenzialmente non-*media*; i *cluster* nazionali, in cui gli *hub* erano almeno al 75% di rilevanza nazionale; infine i *cluster* misti, in cui la soglia del 75% delle fonti di informazione non è stata raggiunta da nessuna categoria (Himelboim, Hansen, Bowser 2012).

I *cluster* avevano quindi una dimensione geografica, determinata dall'interesse più o meno specifico verso gli stati in cui si stavano svolgendo le elezioni: un utente interessato alle elezioni, ma residente in uno stato differente, difficilmente avrebbe seguito fonti di informazione locale riferite agli stati coinvolti, ma si sarebbe rivolto a *news media* di rilevanza nazionale, rientrando quindi in un *cluster* di dimensione nazionale. I *cluster* hanno determinato, in maniera aggregata, due gruppi di utenti: quelli interessati alle *news* locali e quelli interessati all'informazione nazionale. Sono state evidenziate delle differenze tra i *cluster*: quelli nazionali si sono rivelati di dimensioni superiori rispetto a quelli di rilevanza locale, e si è registrata una forte differenza nella densità delle relazioni. La densità è calcolata tramite il rapporto tra il numero di connessioni stabilite nel *network* (in questo caso nel *cluster*) e il numero massimo di connessioni possibili, indicando quindi il grado di interconnessione degli utenti. La densità rilevata tra i *cluster* locali si è attestata in *media* allo 0,048, mentre quella calcolata per i *cluster* nazionali è stata dello 0,028 (Himelboim, Hansen, Bowser 2012): la differenza tra i due valori era notevole, dimostrando che i *cluster* locali presentavano una interconnessione degli utenti quasi doppia rispetto a quelli nazionali, e che, generalmente, erano i *cluster* che contenevano le quantità maggiori di *hub* locali a presentare i valori di densità più elevati. L'elevata densità implica una diffusione di informazioni rapida, l'esposizione a più contenuti di tipo locale, una maggiore possibilità di interazione con gli altri utenti, e un maggiore interesse verso i contenuti generati dal *cluster*. Inoltre, all'interno dei *cluster* locali, gli *hub* tendevano a reciprocare le relazioni di *follow*: il rapporto medio tra connessioni in entrata e connessioni in uscita dagli *hub* era pari a 0,44 nei *cluster* locali, mentre in quelli nazionali si attestava allo 0,10 (Himelboim, Hansen, Bowser 2012).

Dalla ricerca di Himelboim, Hansen e Bowser sono emersi molti elementi rilevanti: la suddivisione tra gruppi di utenti interessati a categorie di *news* differenti sulla base della collocazione geografica; la rilevanza dei *news media* come mezzi di informazione e la loro complementarietà rispetto alle fonti non-media, che acquistano rilevanza a livello locale; le differenti strutture interne dei *cluster* nazionali e locali. Gli utenti interessati alle elezioni del governatore del proprio stato si sono dimostrati interconnessi, aperti alla possibilità di dialogare tra loro e con gli *hub*, identificati a livello locale con fonti locali e non-*media*, interessati a loro volta al dialogo con gli utenti. All'interno del gruppo locale vi è interesse verso le attività altrui, e le informazioni vengono trasmesse velocemente anche se non vengono riprese dagli *hub*. Gli *hub* non-*news* assumono, per importanza e posizione nel *network*, la rilevanza dei *media outlet*, ma allo stesso tempo presentano una natura e una

predisposizione all'interconnessione differente, mantenendo delle caratteristiche tipiche dell'utenza, della persona, piuttosto che del *broadcast*er.

Queste caratteristiche richiamano in maniera piuttosto precisa le dinamiche di influenza descritte da Lazarsfeld e Katz (1955), in particolare per quanto notarono nell'ambito delle questioni politiche locali: a Decatur venne rilevato un *network* di persone con caratteristiche simili che comunicavano e scambiavano opinioni tra loro, che presentavano caratteristiche simili, e che si rivolgevano a persone competenti, riconosciute come esperte e, con riferimento all'ambito politico, in posizioni privilegiate in maniera da poter essere al corrente di ciò che accadeva e conseguentemente valutare le opzioni migliori. Queste caratteristiche si riscontrano nei *cluster* locali identificati su Twitter, dove gli utenti fanno riferimento agli *hub* non-*media*, che distribuiscono informazione ottenuta grazie al loro impegno e alla loro posizione centrale nel *network*. Il modello two-*step* flow e la figura dell'*opinion leader* sembrano quindi trovare una forte conferma di validità nelle dinamiche interne ai *cluster* su Twitter.

2.4 Popolarità e influenza

Gli *hub* svolgono un ruolo importante nella diffusione di informazioni e nella creazione di *topic network* che si sviluppano attorno a loro, generando conversazioni e scambi. Appare quindi rilevante determinare se tutti gli *hub* presentino le stesse caratteristiche, oppure se esistano differenze tra le diverse tipologie di utenti con un alto numero di *follower*.

Ai fini dello studio delle dinamiche di influenza, la classifica degli *account* più seguiti può fornire delle indicazioni sugli interessi di una grande quantità di utenti, ma esistono altri parametri da tenere in considerazione: il modo più semplice per misurare l'influenza di un utente consiste nel determinare quante volte i suoi *tweet* sono stati oggetto di *retweet*, ovvero condivisi dai suoi *follower* e, a livelli successivi, da altri utenti con i quali non ha relazioni. Il *dataset* utilizzato da Kwak, Lee, Park e Moon (2010) ha raccolto anche i *retweet* ottenuti dai 20 utenti più popolari nel periodo della registrazione dei dati. La classifica degli *hub* dell'epoca includeva parte dei nomi già citati precedentemente, e altri che attualmente non sono più tra i 20 più seguiti, ma la tipologia di utenti era la stessa riscontrata anche nei *topic network* rilevati nello studio sulle elezioni governatoriali: personaggi pubblici e *news media*.

Al fine di valutare la corrispondenza tra popolarità e influenza, gli autori di *What is Twitter, a social network or a news media*? hanno applicato l'algoritmo PageRank al loro *dataset*.

PageRank è un algoritmo che assegna un peso a ciascun nodo all'interno del *network*. Tale peso è determinato dal numero di connessioni in entrata e dal peso dei nodi da cui queste connessioni provengono: semplificando, si può schematizzare il funzionamento di PageRank, affermando che un valore alto indica che un nodo ha molte connessioni in entrata; un valore basso indica invece che ne ha poche, ma, a parità di numero di connessioni, si verificano differenze nel valore di PageRank determinate dal peso dei nodi da cui provengono le connessioni: un nodo con un alto PageRank trasmette un peso maggiore rispetto a un nodo con un basso valore. PageRank è utilizzato dal motore di ricerca Google per determinare un ordine di importanza tra le pagine *web* indicizzate; allo stesso modo, la sua applicazione al *network* di Twitter permette di ottenere una classifica di importanza degli utenti, basata sulla loro popolarità, ma anche su quella dei *follower*s. L'applicazione di PageRank al *dataset* non ha portato grandi variazioni alla classifica dei 20 utenti più popolari: 18 utenti sono rimasti in classifica, limitandosi a variare le loro posizioni; hanno fatto il loro ingresso un noto *blogger* di gossip e un'ulteriore personalità televisiva. Dato che il PageRank si basa sulle dimensioni dell'intero *network* e non su una cifra assoluta come il numero di *follower*, si può concludere che la popolarità descritta dalla quantità di *follower* è una buona approssimazione degli interessi degli utenti di Twitter.

Può rivelarsi ai fini dello studio dell'influenza stilare la classifica sulla base dei *retweet* ricevuti, che indicano apprezzamento del *tweet* e volontà di condivisione di ciò che è stato pubblicato. La top 20 basata sul numero di *retweet* ricevuti nel periodo considerato dal *dataset* ha presentato notevoli differenze rispetto alle classifiche basate su numero di *follower* e PageRank: delle due precedenti liste sono rimasti soltanto 4 utenti, più uno in comune soltanto con la classifica basata su PageRank. Le nuove entrate nella top 20 appartenevano a più categorie: erano presenti *mainstream media* come The Breaking News Wire e ESPN Sports, ma anche personalità legate al *web* come Pete Cashmore e Michael Arrington, e utenti la cui rilevanza era limitata all'ambito di Twitter, come tweetmeme e OxfordGirl. Quest'ultima faceva parte anche di un'altra categoria entrata con cinque utenze nella classifica: gli *account* di *news* sull'Iran, rilevanti in quanto il *dataset* è stato ottenuto il mese successivo alle elezioni presidenziali del 2009 in Iran (Kwak *et al*. 2012).

Vi è quindi una grande differenza tra ciò che gli utenti seguono e ciò che credono sia degno di diffusione: l'intrattenimento e i contenuti tipici del *broadcast* tradizionale, predominanti nelle classifiche stilate per numero di *follower* e PageRank, hanno lasciato spazio all'informazione, a

contenuti più settoriali e specifici, a *media outlet* sia *mainstream* che alternativi, sottolineando la vocazione di Twitter come *news media*. La classifica degli utenti basata su *retweet* indica che le *news* sono oggetto di condivisione, ma questo non significa che siano anche oggetto di conversazione, come dimostrato dai dati relativi ai *trending topic* (Kwak *et al*. 2010), precedentemente analizzati.

Un'altra ricerca, condotta da Meeyoung Cha, Hamed Haddadi, Fabrício Benvenuto e Krishna Gummadi e pubblicata nel 2010 con il titolo *Measuring user influence in Twitter: the million follower fallacy*, si è occupata del rapporto tra numero di *follower* e influenza. Il *dataset* utilizzato per l'analisi è stato ottenuto nell'Agosto 2009 tramite la raccolta dei dati di tutti gli utenti di Twitter, per un totale di quasi 55 milioni di *account*, collegati da quasi 2 miliardi di connessioni, e 1.755 milioni di *tweet*. Per la ricerca sono stati presi in considerazione gli utenti con un livello minimo di attività e con dei *nickname* validi, al fine di poter rintracciare correttamente le *mention*, arrivando infine a prendere in considerazione come oggetto di studio un totale di oltre 6 milioni di utenti, e le loro connessioni all'interno dell'intero *network*.

Allo scopo di verificare la presenza di una correlazione tra numero di *follower* e influenza, sono state stilate tre diverse classifiche, nelle quali gli utenti sono stati ordinati per numero di *follower*, numero di *mention* ricevute, e numero di *retweet* ricevuti. Considerando il 10% delle posizioni più alte delle classifiche[4], tramite il calcolo del coefficiente di correlazione per ranghi di Spearman (che indica la correlazione tra due variabili restituendo una cifra compresa tra -1 e 1, dove 1 significa correlazione perfetta, 0 assenza di correlazione e -1 correlazione perfetta inversa), sono stati individuati gli indici di correlazione tra i fattori presi in considerazione per la stesura delle classifiche. Il numero di *follower* è risultato avere una bassa correlazione rispetto al numero di *retweet* (0,122) e al numero di *mention* (0,286), mentre si è registrata un'alta correlazione tra *retweet* e *mention* (0,638)(Cha *et al*. 2010). La conclusione immediata è stata l'attribuzione di influenza agli utenti che vengono menzionati spesso, e che sono anche oggetto di *retweet*, mentre il numero di *follower* da solo non sembrava essere significativo in questo senso. È quindi risultata confermata una delle conclusioni di Kwak, Lee, Park e Moon (2010), che distingueva la popolarità dall'influenza.

[4] Non è stato considerato l'intero insieme degli utenti per evitare che le posizioni più basse, di scarsa influenza e rilevanza, falsassero i risultati (Cha *et al*. 2010).

L'influenza non è dunque popolarità, ma è misurata sulla base dell'interazione e della condivisione, ed è quindi soggetta a variazioni nel tempo. Lo studio di Cha (*et al.* 2010) ha raccolto informazioni sull'influenza degli utenti in relazione ad argomenti differenti, prendendo in considerazione tre dei degli argomenti più discussi su Twitter nel 2009: le elezioni presidenziali in Iran, l'epidemia del virus H1N1, e la morte di Michael Jackson. Per ciascuno di questi argomenti è stato identificato un set di *keyword*, parole chiave utilizzate nei *tweet* riguardanti queste tematiche, utilizzato per estrarre dal *dataset* i *tweet* rilevanti e i dati sugli utenti che li hanno pubblicati. È emerso che, tra tutti gli utenti che hanno discusso almeno uno degli argomenti presi in considerazione, meno del 2% ha pubblicato *tweet* su tutti e tre: questo gruppo era composto da oltre 13.000 utenti ben connessi, seguiti mediamente da oltre 2000 *follower* e in grado di raggiungere complessivamente 16 milioni di utenti. Nessuno di questi utenti è di tipo tematico, ovvero dedicato prevalentemente a uno degli argomenti selezionati, si tratta quindi di individui interessati a condividere opinioni su argomenti di attualità.

Al fine di valutare l'influenza riferita agli argomenti specifici, per ciascuno di questi utenti sono stati contati i *retweet* ottenuti in ciascun ambito, che, è stato osservato, erano distribuiti secondo una legge di potenza: pochi utenti hanno ricevuto un numero di *retweet* in quantità molto superiori alla maggioranza. Per ogni ambito, gli utenti sono stati ordinati in base al numero di *retweet* ricevuti, e sono stati calcolati gli indici di correlazione tra il 10% degli utenti più influenti rispetto a ciascun argomento. Gli indici ottenuti si sono attestati attorno allo 0,5 per tutte le correlazioni. Ripetendo la procedura, ma basandosi però sulle *mention*s invece che sui *retweet*, gli indici sono cresciuti, arrivando allo 0,8 riportato dalla correlazione tra l'epidemia di H1N1 e la morte di Michael Jackson. Gli utenti con più *retweet* sono risultati essere gli stessi in ogni ambito: si trattava di *news media* e di *account* che trattano delle conversazioni in corso su Twitter. Più in generale, le classifiche di utenti basate su argomenti specifici si sono rivelate simili tra loro, sia in termini di *retweet* che in termini di *mention*s, indicando che l'influenza di questi utenti non sembrava variare molto a seconda dell'argomento trattato (Cha *et al*. 2010).

Questa conclusione può essere indebolita dalla selezione degli argomenti selezionati per effettuare la verifica: in particolare l'epidemia del virus H1N1 e le elezioni in Iran sono argomenti non molto vicini alla quotidianità della maggioranza degli utenti e rispetto ai quali la diversificazione delle opinioni é limitata: non a caso gli utenti più influenti sono risultati essere

news media e *tracker* di contenuti. Al raggiungimento di questo risultato può aver contribuito anche la scelta di analizzare soltanto gli utenti che hanno trattato tutti questi argomenti che, secondo i dati dello studio, sono circa 13.000 sugli oltre 6.000.000 di utenti presi in considerazione, poco più dello 0,2% dell'insieme. L'aver selezionato soltanto gli utenti che si sono occupati di tutti gli argomenti scelti ha escluso utenti influenti in ciascuno di questi specifici ambiti, e ha quindi impedito di misurare la loro influenza al di fuori del loro ambito di appartenenza: di fatto, non sono stati considerati i reali *influencer*, gli utenti di grande influenza, ma l'ambito di ricerca è stato ristretto a coloro che si sono limitati alla trasmissione di informazioni, considerando anche che gli argomenti selezionati impongono una certa urgenza e tempestività di diffusione.

Queste considerazioni sembrano in qualche modo confermate dai successivi passaggi della ricerca: gli autori hanno cercato di ricostruire le variazioni nel tempo dell'influenza individuale dei 100 utenti con il maggior numero di *follower*, *retweet* e *mention*, per un totale di 233 utenti differenti. Questi sono stati quindi suddivisi in tre gruppi sulla base del numero di *follower*: i 10 utenti più seguiti, consistenti in *mainstream media*; i successivi 90, composti soprattutto da celebrità; e i rimanenti 133, che comprendevano varie tipologie di utenti. Per ottenere un indice che segnalasse il variare dell'influenza nel tempo, è stato calcolato su base settimanale il numero di *mention* e *retweet* ottenuti da ciascun utente per un periodo di 8 mesi. Per ogni segmento temporale è stata calcolata, relativamente a ogni utente, la probabilità che, selezionando casualmente un *tweet* pubblicato dalla totalità degli utenti di Twitter, questo sia un *retweet* o una *mention* indirizzata all'utente in questione. In questo modo è stato possibile valutare l'andamento di questa probabilità nel tempo, e comparare l'influenza dei diversi utenti. Nel periodo di tempo considerato, la crescita in termini di *retweet* è stata di lieve entità per i primi due gruppi: i *mainstream media* sono risultati in prima posizione, le celebrità invece hanno un tasso di *mention* superiore a quello di *retweet*. Il terzo gruppo, dalla composizione omogenea, ha registrato sia un aumento delle probabilità di *retweet* fino a superare quella delle celebrità, sia un aumento della probabilità di *mention*, mentre quella delle celebrità ha avuto un andamento costante, e quella dei *mainstream media* è diminuita.

Infine, per comprendere le dinamiche che permettono a un utente di acquisire influenza, sono stati presi in considerazione i singoli utenti che sono riusciti ad aumentarla in un breve periodo di tempo: nello specifico, sono stati osservati i 20 utenti più influenti per ciascuna delle aree

tematiche precedentemente individuate e, tra questi, sono stati individuati alcuni *account* che hanno aumentato il numero di *follower* durante gli eventi in questione: si trattava di utenti che si occupavano di un solo argomento, diffondendo continuamente contenuti ad esso pertinenti. L'influenza può quindi mutare nel tempo e non è un attributo acquisito accidentalmente, bensì deriva da uno sforzo costante e dal coinvolgimento personale (Cha *et al*. 2010).

Queste dinamiche risultano molto interessanti in quanto forniscono una visione d'insieme sulle categorie di utenza di Twitter. I *mainstream media*, di qualsiasi tipo siano, sono oggetto di forte attività di *retweet* poiché soddisfano la domanda di informazione degli utenti, che a loro volta diffondono le notizie che ritengono rilevanti. La dinamica caratterizzante dei *mainstream media* è quindi la diffusione di informazione, indicata da un alto numero di *follower* e *retweet*, e da un basso numero di *mention*: i *media broadcast* non interagiscono con gli utenti, non scambiano opinioni, ma si limitano a informare. La categoria delle celebrità mutua l'alto numero di *follower* dall'esposizione mediatica ottenuta sui *media* tradizionali; chi le segue è spinto dalla curiosità e dall'interesse verso le personalità in questione, ma, soprattutto nel caso in cui queste provengano dal settore dell'intrattenimento, i contenuti non sono il principale interesse dei *follower*: l'attenzione è spostata sulle persone, e questo viene segnalato dall'alto numero di *mention*, che superano il numero di *retweet*. Per quanto riguarda invece le altre categorie di utenti con alto numero di *follower*, il tasso crescente di *retweet* e *mention* è indice sia di interazione e scambio con il *network* in cui sono inseriti, sia di rilevanza e interesse dei contenuti pubblicati per i *follower*: in questo contesto si verifica la dinamica di acquisizione di influenza, che si basa sulla costanza e l'impegno nel diffondere contenuti, sulla comunicazione con i *follower* e sulla focalizzazione in ambiti specifici.

I dati ottenuti fino a ora su Twitter e i suoi utenti descrivono un *network* orientato ma ben interconnesso, che si divide in reti più piccole, tematizzate ma passibili di sovrapposizione. Tali reti si costruiscono attorno a *hub* di rilevanza settoriale e, grazie alla forte interconnessione e all'interesse per i contenuti condivisi, generano flussi di influenza sia dall'*hub* verso gli utenti che tra i membri stessi della comunità, che presentano interessi condivisi. All'interno di questi *cluster*, tramite impegno nella condivisione, interazione e dimostrazioni di autorevolezza in materia, gli utenti possono acquisire nuove connessioni in entrata, e diventare *hub* tematici. A livello generale, invece, gli *hub* derivano principalmente dall'ambiente esterno, in particolar modo dai *media* tradizionali, presenti con i loro *account* e con i personaggi a cui hanno dato visibilità. I *media*, e in particolare i *news media*, sono seguiti allo scopo di ottenere

informazioni, mentre invece le celebrità sono seguite per curiosità verso la persona: entrambe queste categorie offrono opportunità di scambio limitate e non generano quindi interazione o condivisione, risentendo dell'assenza di un interesse definito alla base dei rapporti; l'influenza esercitata da questi soggetti è perciò limitata. I *media* e i loro personaggi si presentano quindi in maniera ambigua: pur non generando influenza, sono gli utenti più seguiti di Twitter, e sono in grado di dettare l'agenda delle conversazioni del *network*, determinando oltre la metà dei *trending topic* tramite la velocità nell'offerta di informazione - ad esempio, l'*account* della CNN su Twitter anticipa i *trending topic* (Kwak *et al*. 2010) - ma soprattutto controllando la televisione, principale strumento di fruizione di contenuti multimediali, e generatrice di un gran numero di conversazioni: un terzo degli utenti pubblica *tweet* riguardanti ciò che sta guardando in tv (Nielsen Social Media Report 2012). Lo spazio di discussione in cui avvengono gli scambi è però quello determinato dalle relazioni di *follow* di ciascun utente, e perciò almeno in parte coincidente con i *cluster* ristretti o tematici di cui fa parte. I *media* forniscono quindi le informazioni e gli spunti per la discussione, ma questa avviene all'interno dei gruppi di appartenenza dell'utente. In altri termini, sembrano verificarsi le dinamiche di influenza descritte da Lazarsfeld e Katz (1955).

2.5 Omofilia e indentificazione degli influencer

Grazie ai dati e alle conclusioni degli studi passati in rassegna, è stato possibile delineare le dinamiche di influenza interne a Twitter e contestualizzarle all'interno di un network composto da *cluster* tematici. *TwitterRank: finding topic-sensitive influential twitterers* è uno studio pubblicato nel 2010 condotto da Jianshu Weng, Ee-Peng Lim, Jing Jiang e Qi He, i quali, a partire da un'analisi del fenomeno dell'omofilia interna ai *cluster*, hanno elaborato una variante dell'algoritmo PageRank al fine di individuare gli *influencer* in ciascun *cluster* tematico. L'omofilia è il fenomeno per cui, all'interno di un *network*, i nodi con caratteristiche simili stabiliscono relazioni tra loro. Su Twitter il fenomeno dell'omofilia si presenta come la selezione operata dagli utenti rispetto alle relazioni di *follow* che stabiliscono, preferendo seguire utenti con i loro stessi interessi e generando così *cluster* tematici con una notevole densità di connessioni. Lo studio dell'omofilia è propedeutico all'identificazione degli *influencer* in quanto, in assenza di una motivazione alla base delle connessioni di *follow*, verrebbe meno anche la dinamica di influenza. Occorre quindi verificare il grado di omofilia presente all'interno dei *cluster*, per poi utilizzare le informazioni ottenute per la ricerca degli *influencer*.

Il *dataset* utilizzato in questo studio era differente rispetto a quelli utilizzati nelle ricerche analizzate fino ad ora poiché caratterizzato da una base di utenti geograficamente delimitata: sono stati selezionati i 1000 utenti di Twitter residenti a Singapore con il maggior numero di *follower*, successivamente sono stati raccolti i dati dei *follower* e dei *following* di questi utenti, e sono stati esclusi quelli non residenti a Singapore e gli *account* non operati da persone. Il *dataset* finale era composto quindi da 6745 utenti uniti da 49872 collegamenti, la cui distribuzione, ancora una volta, seguiva una legge di potenza (Weng *et al*. 2010).

Il *dataset* ottenuto ha presentato delle caratteristiche particolari: essendo costituito da utenti che vivevano nella stessa città-stato e selezionato sulla base di connessioni già stabilite, presentava un grado molto alto di reciprocità, differente da quelli osservati in altri studi. Questa circostanza, attesa a causa della modalità di costruzione dei *dataset*, non deve destare preoccupazioni rispetto all'esito dello studio poiché la reciprocità delle relazioni non è stata tra i fattori determinanti per il successo della ricerca.

La prima questione affrontata dallo studio è stata la rilevazione e la misurazione del grado di omofilia alla base della reciprocità delle relazioni, effettuata con metodi statistici. Il primo passo è consistito nell'identificazione degli argomenti a cui ciascun utente di Twitter è interessato: per fare questo gli autori sono ricorsi a un modello generativo che rileva dati simili all'interno di differenti osservazioni, l'allocazione di Dirichlet latente (LDA). Tramite l'LDA è stato possibile analizzare l'insieme dei *tweet* pubblicati da ciascun *account*, al fine di ottenere una distribuzione di probabilità utile per identificare le parole più utilizzate dall'utente e, da queste, inferire gli argomenti di maggiore interesse. L'applicazione dell'LDA ha generato tre differenti matrici: la prima ha messo in correlazione gli utenti con gli argomenti, presentando come valori il numero di parole che ciascun utente ha associato a ogni argomento; la seconda matrice ha preso in considerazione le parole utilizzate nei *tweet* e gli argomenti, contenendo quindi come valori il numero di volte che ciascuna parola è stata utilizzata in relazione a ogni argomento; la terza, infine, una matrice vettore che, a ogni parola contenuta nei *tweet* associa un argomento. In questo modo sono state raccolte le informazioni sulle associazioni utente-argomenti, argomenti-parole, e sul numero di volte che ogni parola è stata utilizzata per un argomento; tali informazioni possono essere rielaborate per ottenere ulteriori dati: ad esempio, normalizzando la prima matrice per totale di riga=1, si ottiene la distribuzione di probabilità relativa a ciascun utente dell'interesse verso i vari argomenti. Utilizzando questi dati, gli autori della ricerca sono stati in grado di calcolare la topical difference tra due utenti,

ovvero la differenza negli interessi. Per ciascun utente è stata quindi calcolata la topical difference rispetto agli utenti con cui aveva relazioni di *follow* reciproche, e, separatamente, la topical difference relativa invece a utenti non collegati. I risultati hanno indicato nettamente, con un livello di significatività statistica dello 0,01, che gli utenti che si seguono reciprocamente hanno interessi simili, mentre in assenza di relazione di *follow*, o di reciprocità, la similitudine è più bassa (Weng *et al*. 2010). Sono state quindi verificate l'esistenza e l'importanza dell'omofilia nello stabilire le relazioni di *follow*, validando ulteriormente i risultati dello studio sulle elezioni governatoriali negli USA, che avevano rilevato *cluster* tematici densamente connessi (Himelboim, Hansen, Bowser 2012).

La presenza di omofilia è un fattore importante nella ricostruzione del *network*, in quanto indica che, tramite la selezione delle fonti a cui esporsi, l'utente si inserisce in una rete di suoi simili, dove i contenuti condivisi sono di interesse per tutti gli appartenenti alla comunità, e dove avviene scambio tra pari: nuovamente emergono la descrizione dei gruppi primari in cui Lazarsfeld collocò la genesi della dinamica di influenza (1955), la dimensione dell'appartenenza e dello scambio interno a gruppi di simili. È importante notare come lo studio abbia preso in considerazione soltanto utenti identificati come individui, e non come *media* generalisti o celebrità: è già stato determinato come le relazioni di *follow* nei confronti di queste categorie siano motivate rispettivamente da esigenze di informazione e curiosità verso la persona.

Una volta determinata e misurata la componente di omofilia implicita alle relazioni di *follow* tra individui, è possibile utilizzare questa informazione per determinare l'influenza degli utenti. La presenza di omofilia prova che l'influenza di ciascun utente è settoriale: la relazione viene stabilita sulla base di interessi condivisi, conseguentemente ciascun utente è inserito in una rete tematica, dove a una maggiore rilevanza corrisponde una maggiore visibilità, non assoluta (e quindi non misurabile tramite un valore assoluto di *follower*), ma relativa al *network* tematico preso in considerazione. In questa relazione, la misura rilevante dell'influenza non è quanti *follower* ha un utente, ma chi sono i *follower* che lo seguono: quali relazioni hanno all'interno del *network* tematico, quale influenza esercitano a loro volta, e come l'utente si posiziona all'interno della rete. In questa ottica, in cui l'influenza dell'utente è determinata dal *network* in cui è inserito, torna a essere rilevante l'algoritmo PageRank, precedentemente valutato come una soluzione per individuare gli utenti più influenti nella generalità dell'utenza di Twitter, ma scartato per la scarsa rilevanza dei risultati ottenuti, appiattiti sulla classifica degli utenti stilata per numero di *follower* (Kwak *et al*. 2010). Adesso che sono state definite le

direttrici alla base dell'influenza, è possibile affermare che PageRank si è dimostrato inefficace in quanto applicato all'intero *network* di Twitter, dove, seguendo tutte le relazioni presenti nindipendentemente dalla loro natura, ha attribuito rilevanza crescente ai nodi con un maggior numero di *follower* che, ad ogni passaggio, hanno trasmesso la loro agli utenti di cui sono *follower* a loro volta, determinando così una sorta di gerarchia piramidale in cui in basso sono posizionati i piccoli nodi con pochi collegamenti in entrata, e salendo si incontrano nodi di rilevanza crescente, determinata dall'aumentare del numero di connessioni, fino ad arrivare al vertice, dove si trovano i grandi *hub* dell'intero *network*, che devono la loro posizione alla quantità enorme di *follower*.

Al fine di determinare la rilevanza di un nodo all'interno di un *network* a partire dalla struttura dello stesso *network*, l'algoritmo PageRank è una scelta ideale, ma è necessario fare in modo che non consideri la rete dell'intero *social network*, e che si limiti invece a prendere in considerazione soltanto le relazioni significative ai fini di riduzione dell'intera rete in *cluster* tematici rilevanti.

Weng, Lim, Jiang e He (2010) hanno proposto una variante di PageRank chiamata TwitterRank, in cui l'algoritmo originale è stato modificato in maniera tale da impedire la mappatura dell'intero *network*, limitandola ai soli *topic network*. Mentre PageRank percorreva le connessioni dell'intero *network*, TwitterRank si è mosso soltanto lungo i collegamenti basati su interessi condivisi. Affinché TwitterRank potesse identificare i collegamenti da seguire, è stato necessario condurre prima un'analisi tematica analoga a quella precedentemente svolta per rilevare gli interessi di ciascun utente, assegnarle degli argomenti e definire il *network* tematico di appartenenza. Nel mappare il *network* tematico, TwitterRank ha preso in considerazione due fattori: il primo è stato il numero di *tweet* pubblicati da ciascun utente, presupponendo che un alto numero di *tweet* corrispondesse a una più alta esposizione nei confronti dei *follower*: nella determinazione del percorso da seguire, i nodi con un maggiore numero di *tweet* hanno avuto quindi maggiori probabilità di essere seguiti, in quanto possibili fonti di influenza. Il secondo e più importante fattore usato per determinare il percorso di influenza, è stata l'omofilia: l'algoritmo ha mappato le connessioni sulla base della similitudine tra gli interessi degli utenti, calcolata sulla base delle matrici generate dall'analisi LDA. La mappatura operata dall'algoritmo ha generato una matrice contenente la probabilità di rilevanza delle connessioni tra gli utenti analizzati rispetto a un determinato argomento, grazie alla quale è stato possibile ottenere il valore di TwitterRank degli utenti, che ha misurato la

loro influenza nel settore indicato (Weng *et al*. 2010). Gli autori hanno dimostrato, tramite un esempio di applicazione di TwitterRank, la validità dell'algoritmo, che, nella prova, è stato in grado di ottenere dal *dataset* iniziale un elenco di argomenti popolari e di identificare, e, per ciascuno di questi, gli *influencer* più rilevanti (Weng *et al*. 2010).

Per mezzo di TwitterRank è quindi possibile ottenere una misura di influenza per ciascun utente riferita a un argomento specifico, basata sulla rete e sulle connessioni presenti, piuttosto che su cifre assolute decontestualizzate. Si tratta di uno sviluppo e di una conclusione centrali nell'ambito della ricerca degli (e sugli) *influencer*, che assegnano infine una dimensione di misurabilità oggettiva alle osservazioni e alle concettualizzazioni costruite a partire da differenti studi e riunite in un modello coerente.

2.6 Predire l'influenza personale

Seguendo un percorso logico tra le diverse raccolte di dati e teorie affrontate in questo capitolo, si è infine giunti a una misura di rilevazione dell'influenza che, per sua stessa natura, può essere calcolata soltanto *ex post*, sulla base di dinamiche ed eventi già avvenuti. Chi opera in ambiti che hanno a che fare con il passaparola come mezzo di diffusione efficace di informazione e influenza, come il *marketing* o la comunicazione politica, può avere interesse a sfruttare a proprio vantaggio le dinamiche di influenza individuate, ma in questa ottica, rispetto all'influenza misurata a posteriori, assume rilevanza l'influenza futura che un utente potrà esercitare su altri e che può essere imbrigliata per veicolare l'azione di comunicazione o persuasione desiderata. Da queste considerazioni nasce l'esigenza di predire quale sarà l'influenza futura esercitata da un utente, determinando quali misure vadano osservate per valutarne il potenziale. Eytan Bakshy, Jake Hofman, Winter Mason e Duncan Watts hanno pubblicato nel 2011 *Everyone's an influencer: quantifying influence on Twitter*, uno studio che affronta questo argomento. Gli autori hanno raccolto tutti i *tweet* pubblicati tra Settembre e Novembre 2009 e tra questi sono stati selezionati i *tweet* contenenti *link* ottenuti per mezzo dell'URL *shortener* bit.ly, un servizio che "comprime" lunghi URL inadatti a essere pubblicati su Twitter in URL più corti. In questo modo sono stati individuati circa 87 milioni di *tweet*, corrispondenti a circa 74 milioni di eventi unici di diffusione iniziati da utenti attivi sia nel primo che nel secondo mese di osservazione, e di questi utenti sono state ottenute le varie connessioni (Bakshy *et al*. 2011). Un evento di diffusione è stato definito, in questo ambito, come la pubblicazione di un *link* bit.ly originale da parte di un utente; dal momento che bit.ly genera i propri URL in maniera casuale e univoca, se due utenti hanno pubblicato lo stesso URL

bit.ly, l'utente che l'ha fatto più tardi deve necessariamente aver ottenuto questo *link* dal primo utente; in questo caso si sono ottenuti due *tweet* e un solo evento di diffusione.

Questo studio ha considerato come indicatore di influenza la diffusione a cascata dei *link* contenenti URL bit.ly. Questa scelta è compatibile con il percorso seguito in questo testo: un utente che sceglie attivamente di seguire il *link* contenuto in un *tweet* di un altro utente è chiaramente interessato al contenuto (oppure, dato che gli URL bit.ly non danno indicazioni sul contenuto, ripone una quantità di fiducia tale nell'altro utente da seguire il *link* senza conoscerne la destinazione) e, se a sua volta condivide questo *link*, l'interesse nutrito è molto forte.

Per ciascun URL è stata ricostruita la diffusione a cascata sulla base delle connessioni tra gli utenti che hanno pubblicato lo stesso *link* e dei tempi di pubblicazione. La distribuzione della dimensione delle diffusioni sul numero di utenti ha seguito approssimativamente una legge di potenza: una larga maggioranza di URL non è stata diffusa, mentre pochi sono stati invece ripubblicati migliaia di volte. In generale, la diffusione è stata un evento piuttosto raro (Bakshy *et al*. 2011). Partendo dai dati del primo mese di analisi e utilizzando quelli del secondo come verifica, è stato impostato un modello di regressione per determinare i fattori rilevanti nel stabilire una diffusione di successo, includendo numero di *follower*s, numero di *following*, numero di *tweet*, anzianità dell'*account*, influenza totale nelle diffusioni passate, influenza locale nelle diffusioni passate (limitata cioè alla diffusione solo da parte dei *follower*). Il modello ha indicato il fattore maggiormente correlato alla performance delle future diffusioni è stata l'influenza locale, in quanto la maggior parte delle diffusioni a cascata si è fermata al primo livello di *follower* e non ha penetrato i livelli successivi (*follower* dei *follower*), seguita dalla diffusione totale, e quindi dal numero di *follower*, che, determinando il numero di utenti esposti al contenuto, ha determinato anche le dimensioni della cascata. Inoltre, poiché le diffusioni di grandi dimensioni si sono verificate molto raramente, il modello non ha confermato la presenza di una relazione tra successo precedente e numero di *follower* e la possibilità di generare una nuova diffusione a cascata di grandi dimensioni. Infine, anche i contenuti di destinazione dei *link* non si sono dimostrati rilevanti ai fini dell'analisi della diffusione (Bakshy *et al*. 2011).

I risultati di questa ricerca sembrano essere in linea con quanto rilevato nel corso di questo percorso tra vari studi: nell'ambito dell'intero *network* di Twitter, e in assenza di riferimenti a reti tematiche, difficilmente sono riscontrabili dei pattern di influenza universalmente validi.

Infatti le determinanti individuate sono risultate essere un generico successo precedente nella diffusione e il numero di *follower*, mentre invece è stato osservato che, all'interno di *network* ristretti, un utente può aspirare a una posizione di influenza (Cha *et al*. 2010).

Una conferma di questa posizione sembra derivare da uno studio del 2012 condotto da Geerajit Rattanaritnont, Masashi Toyoda e Masaru Kitsuregawa, che ha analizzato la diffusione a cascata di contenuti collegati a *hashtag* differenti. Questo studio, intitolato *Analyzing patterns of information cascades based on users' influence and posting behaviors*, ha utilizzato un *dataset* comprendente 260mila utenti giapponesi, 783 milioni di *tweet*; la raccolta dei dati non ha seguito la tradizionale relazione di *follow*, ma sono stati invece percorsi i collegamenti definiti da *retweet* e *mention*, al fine di studiare la diffusione degli *hashtag*. È rilevante notare che nel corso della raccolta di questi dati si è verificato un terremoto di forte entità che, pur non avendo colpito gravemente il Giappone, è stato chiaramente avvertito. Da questo *dataset* gli autori hanno estratto i 500 *hashtag* di maggior successo e li hanno suddivisi in gruppi tematici: la maggior parte degli *hashtag* è stata ricondotta a soli sei differenti gruppi, e per ogni argomento sono stati studiati i pattern di diffusione, valutati sulla base delle relazioni tra gli utenti e la diffusione temporale degli *hashtag*. In questo modo è stato possibile notare che alcuni argomenti non seguono una diffusione basata su cascate: in particolare, gli *hashtag* riferiti al terremoto presentano un alto utilizzo spontaneo e una breve durata, mentre invece quelli riferiti alla politica presentano una forte diffusione a cascata e una grande persistenza (Rattanaritnont *et al*. 2012).

Mentre lo studio basato sulla generalità degli utenti di Twitter non ha rilevato differenze determinanti nell'identificazione delle origini delle diffusioni a cascata, quello che ha invece preso in considerazione la tematizzazione dei contenuti ha rilevato differenti modelli di diffusione a seconda dell'argomento, individuando una forte componente di influenza personale all'origine di alcuni *hashtag*, in particolare in ambito politico: emerge ancora una volta l'importanza dei *cluster* tematici. Al fine di predire l'influenza personale futura, come suggerito dallo studio di Bakshy (*et al*. 2011), è importante valutare quella passata: l'influenza, non essendo un attributo innato, può essere rafforzata nel tempo tramite un coinvolgimento attivo all'interno di *network* tematici (Cha *et al*. 2010). La diffusione di contenuti tematici avviene all'interno di questi *network*, dove esistono degli *influencer* che sono in grado di innescare cascate di grandi dimensioni (Rattanaritnont *et al*. 2012), mentre i contenuti di grande diffusione ma meno settoriali sembrano provenire dall'esterno del *network* e non fare

affidamento sulla diffusione interna, come è avvenuto nel caso del terremoto o, più semplicemente, come avviene attraverso l'attività commento dei programmi televisivi. La previsione dell'influenza futura di un utente può avvenire quindi all'interno di un determinato ambito tematico, sulla base della valutazione dell'influenza passata e dell'attività dimostrata dall'utente, ma si tratta comunque di una previsione tendenziale, basata sull'osservazione e riferita al breve periodo.

3 - Dinamiche di influenza in Twitter

3.1 Un modello unico di influenza personale

Nel capitolo precedente sono state tratteggiate le caratteristiche delle dinamiche di influenza presenti all'interno di Twitter, individuate tramite l'analisi e la composizione dei risultati di studi diversi. Queste ricerche hanno utilizzato differenti strumenti, variabili e metodi di rilevazioni dell'influenza personale, ma sono risultate comunque compatibili tra loro, sia per le conclusioni ottenute che per l'approccio generale al problema, permettendo di rilevare la complementarietà delle indagini e di poterne unire i risultati. Gli aspetti di compatibilità rilevanti riguardano soprattutto la visione d'insieme della rete di utenti e la consapevolezza della presenza di dinamiche di influenza: la presenza di numerosi studi riguardanti l'influenza personale in Twitter indica, oltre all'interesse verso l'argomento, la percezione dell'esistenza di queste dinamiche e la necessità di isolarle rispetto alle semplici caratteristiche di popolarità.

Il primo aspetto comune alle ricerche prese in considerazione è l'approccio al tema dell'influenza personale con un'ottica di rete: non sono stati considerati i singoli utenti e le loro caratteristiche individuali come indicatori di influenza, ma sono stati considerati l'intero *network* e l'insieme delle relazioni stabilite da ciascuno. Tutti gli studi hanno quindi riconosciuto l'importanza della rete in cui l'individuo è immerso e hanno condotto le rispettive indagini a partire dall'approccio di rete. Questo ha permesso l'utilizzo della SNA e delle metriche di rete, che rendono possibile individuare la posizione di un utente all'interno del *network* e determinare le caratteristiche di quest'ultimo, calcolando misure utili alla contestualizzazione dei dati rilevati e alla collocazione dell'utente in *cluster* più o meno specifici e di diverse dimensioni. Un'altra intuizione comune alla base di tutte le ricerche passate in rassegna è stata la separazione tra influenza e popolarità: il numero di *follower* (in termini di SNA *indegree*), come si è visto, non è strettamente correlato all'influenza, poiché diffondere informazioni non equivale a influenzare altri utenti; al contrario, i diversi autori hanno cercato tracce di influenza nei *retweet*, nelle *mention*, nelle diffusioni a cascata di contenuti: alla base vi è l'idea comune della correlazione tra influenza e interazione; questa corrispondenza è risultata utile nella distinzione tra diversi tipi di *hub*, suddivisi tra *news outlet*, celebrità e *influencer* tematici. Nessuno degli studi ha considerato Twitter come un puro *social*

network: ognuno ha lavorato sulla natura di *news media* di Twitter. Un ulteriore elemento di corrispondenza tra le indagini è la metodologia di analisi seguita: oltre alla comune applicazione della SNA, gli studi hanno utilizzato dei *dataset* composti da dati ottenuti da Twitter, sui quali sono state svolte le diverse elaborazioni.

Questi elementi permettono di rintracciare una coerenza metodologica e di visione tra le ricerche considerate, che possono quindi essere considerate complementari tra loro: ciascuna ha contribuito a ricostruire un differente aspetto della tematica dell'influenza personale su Twitter, individuando caratteristiche specifiche che possono essere ricondotte a un modello comune che permetta di interpretare le dinamiche di influenza sul *social network online*.

Le ricerche passate in rassegna si sono occupate di aspetti differenti dell'influenza personale su Twitter, che a volte sono risultati separati e distinti l'uno dall'altro, altre volte si sono sovrapposti. Il tentativo di mettere insieme le varie direttrici delle dinamiche di influenza che sta per essere proposto si muove dai presupposti alla base degli studi esaminati, elencati nel paragrafo precedente, per cercare di unire i vari risultati in maniera organica e interconnessa.

In primo luogo è stato osservato come Twitter non si configuri principalmente come *social network*, ma come *news media* (Kwak *et al*. 2010): le relazioni, asimmetriche, vengono principalmente stabilite non sulla base di conoscenza personale, ma sulla base dell'interesse a ricevere gli aggiornamenti da parte di determinati utenti. La non necessarietà della reciprocità del rapporto fa sì che ciascun utente possa seguire altri utenti, senza che questi siano a loro volta costretti a ricambiare il *follow*. La relazione che si costruisce è quindi non di tipo personale, ma volta all'ottenere informazioni e, dato il grande numero di possibili fonti di informazione offerto da Twitter, ciascun utente può scegliere quelle che predilige e che maggiormente lo interessano. La teoria della complementarietà dei canali permette di affermare che un utente di Twitter interessato a specifici argomenti probabilmente seguirà molti *account* di diversa natura tra loro riguardanti le tematiche di suo interesse (Himelboim *et al*. 2012), in maniera da soddisfare la necessità di informazioni. Le relazioni fondate sull'interesse tematico avvicinano differenti utenti interessati ad argomenti simili: il bisogno di informazioni li porta a seguire utenti che hanno autorevolezza nel settore, presumibilmente gli stessi, oppure anche utenti differenti ma che, essendo specializzati in uno specifico ambito di interesse, a loro volta faranno comunque riferimento a utenti comuni. In questo modo le relazioni tra gli utenti che hanno interessi in comune si infittiscono, seguendo un criterio di omofilia: gli utenti simili tra loro stabiliscono relazioni di *follow*, anche reciproco, generando un

cluster, una rete tematica ad alta densità di connessioni all'interno del più ampio e generico *network*, dove avviene un frequente scambio di informazioni di interesse per tutti gli utenti inseriti. La presenza nel *cluster* come utente attivo richiede impegno nel condividere informazioni, commenti e opinioni sull'argomento comune (Bashky *et al*. 2011): in mancanza di attività è possibile seguire gli utenti che costituiscono il *cluster*, ma non esserne parte, oppure collocarsi in posizione periferica nel *cluster*, dato che in assenza di contenuti non vi sono le basi per permettere agli altri utenti di valutare se ricambiare la relazione di *follow*. L'interazione quindi è alla base dell'appartenenza a un *cluster*, ed è tanto più intensa quanto più settoriali e di nicchia sono i *cluster* (Himelboim *et al*. 2012), mentre all'aumento della diluizione e della genericizzazione dell'interesse corrisponde un'attività decrescente. Nell'ambito dei *cluster* tematici si sviluppa l'influenza personale: gli utenti che ne fanno parte sono attenti, interessati a ciò che gli altri condividono, e stabiliscono relazioni di interesse basate sulla fiducia nelle fonti di informazione selezionate. Tale fiducia viene acquisita tramite attività, interazione, impegno costante nella condivisione e affidabilità delle informazioni: l'influenza personale su Twitter non è quindi qualcosa di innato, ma deriva da un'attività costante e dall'interesse nel settore prescelto (Bakshy *et al*. 2011), è una conseguenza dell'autorevolezza in materia e della disponibilità a condividere opinioni e informazioni. L'influenza è quindi settoriale, basata su interazione e comunanza di interessi e si differenzia dall'informazione pura che, limitandosi alla diffusione di *news*, non offre possibilità di scambio con i *follower*. Basandosi sull'interazione, l'influenza personale può variare nel tempo in relazione all'impegno profuso (Bakshy *et al*. 2011): gli utenti che dimostrano di poter essere interessanti all'interno di un determinato *cluster* possono diventare *influencer* e attrarre numerosi collegamenti. Sebbene la popolarità in termini assoluti non corrisponda all'influenza, all'interno di un *cluster* un utente influente non può non avere un elevato (rispetto alle dimensioni del *cluster*) numero di *follower*, in quanto i contenuti condivisi attraggono gli altri utenti.

In sintesi, l'influenza personale su Twitter è una caratteristica basata sull'interazione, sull'interesse settoriale e su una fitta rete di contatti riuniti in un *cluster* generato tramite selezione basata su omofilia.

3.2 Validità del modello di Lazarsfeld

Le caratteristiche dell'influenza personale individuate tramite l'unione degli esiti di differenti ricerche sembrano confermare con un buon grado di precisione le osservazioni di Lazarsfeld riportate in *Personal Influence* (1955).

Lo studio condotto a Decatur non si limitò a descrivere le dinamiche di influenza, ma tratteggiò anche un nuovo modello di società. Le persone, secondo Lazarsfeld e Katz (1955), non erano degli individui isolati all'interno della società di massa, ma erano inserite in un *network* di relazioni interpersonali: questo è uno degli assunti basilari delle ricerche condotte su Twitter, che hanno preso in considerazione la rete e non i singoli utenti e hanno analizzato l'insieme di relazioni e lo scambio tra utenti. Le ricerche condotte negli anni '40 rilevarono la micro-organizzazione della società in gruppi primari, elementi costituenti della quotidianità degli individui, generati dalla ripetizione dei rapporti faccia a faccia. In Twitter sono presenti, all'interno del *network*, dei *cluster* caratterizzati da alta densità di connessione, e da interazione e scambio frequenti. I due ambienti, per quanto di natura differente, presentano quindi la stessa organizzazione generale.

Ulteriori corrispondenze emergono analizzando gli aspetti relativi agli *influencer*, identificati da Lazarsfeld come *opinion leader*. Questi, in funzione delle proprie inclinazioni, venivano considerati esperti in un settore specifico, nel quale avevano maturato competenze tramite esperienza, ricerca di informazioni e scambi con altri individui; tali caratteristiche sono riprese dagli *influencer* all'interno di Twitter: si tratta di utenti che si attivano in funzione di interessi relativi ad argomenti specifici, sui quali si informano esponendosi a numerose e diverse fonti, e sui quali scambiano opinioni; questo scambio avviene all'interno del *cluster* di appartenenza, composto da individui simili, riproducendo la dinamica di scambio individuata in *Personal Influence*, basata sull'appartenenza a gruppi di simili. In entrambi i casi quindi gli *influencer* sono ben connessi, informati, inseriti in un gruppo di simili e interessati a specifici argomenti. L'influenza personale è quindi basata sull'informazione e sull'interesse dell'*influencer* rispetto a una precisa questione, grazie ai quali gli viene riconosciuto come esperto. La relazione che, per Lazarsfeld, gli individui stabilivano con l'*opinion leader* era basata sulla fiducia generata dal contatto quotidiano; in Twitter questa fiducia è stabilita tramite la constatazione dell'attendibilità e della consonanza dei contenuti condivisi dall'*influencer*, oltre che tramite l'interazione.

Le teorie di Lazarsfeld sembrano sovrapporsi molto fedelmente alle rilevazioni effettuate dagli studi sull'influenza all'interno di Twitter. In particolar modo è stato osservato come, del

modello two-*step* flow, vengano verificate le condizioni ambientali e le caratteristiche degli *opinion leader* e dei rapporti che intrattengono con gli altri individui. Altri aspetti del modello sembrano essere meno adatti all'applicazione a Twitter. In particolare, appare fuori luogo il ruolo che Lazarsfeld attribuì agli *opinion leader* come collegamento tra *media* e individui meno attivi della società: gli *influencer* su Twitter non sono seguiti da un'utenza non attiva e disinformata, in quanto queste caratteristiche non sono compatibili con l'appartenenza a *cluster* tematici, fondati su interesse e partecipazione; gli utenti meno interessati e attivi potrebbero forse essere più interessati ai *tweet* delle celebrità piuttosto che a quelli degli *influencer*. Un'altra funzione attribuita da Lazarsfeld agli *opinion leader*, complementare alla precedente, era quella di filtro interposto tra *media* e individui: il soggetto di maggior influenza, essendo più esposto a fonti di informazione, era ritenuto in grado di selezionare le informazioni da distribuire alle altre persone. Questa dinamica, pur ripresentandosi su Twitter per la stessa natura del mezzo, che si basa su una pubblicazione volontaria di contenuti, sembra avere un'importanza minore, dato che sulla piattaforma di *social networking* esistono numerosi *news outlet* molto seguiti e che funzionano da *hub* a livello dell'intero *network*.

Queste discrepanze tra la teoria di Lazarsfeld e le osservazioni su Twitter riguardano esattamente il passaggio *two-step* del modello a due fasi di comunicazione: il trasferimento di informazioni da *media* a *opinon leader*/*influencer*, e da questo ai componenti dei gruppi in cui è inserito sembra necessitare un di ridimensionamento, dovuto alla larga disponibilità di informazioni disponibili non solo su Twitter, ma all'interno dell'intero sistema mediale attuale. Quando Lazarsfeld condusse lo studio di Decatur, a metà degli anni '40, i principali *media* erano radio e giornali, l'adozione di massa della televisione non era ancora avvenuta. La pervasività delle tecnologie di comunicazione moderne permette di ottenere e fruire informazioni *on demand*, facendo venire meno la necessità di dover fare riferimento a una figura autorevole in uno specifico settore per ottenere le informazioni di cui si ha bisogno. Il mutamento del panorama mediale ha quindi determinato un cambiamento del ruolo dell'*opinion leader* che, pur veicolando informazioni specifiche, non è più un punto di riferimento per soddisfare la necessità di notizie, né in grado di agire da filtro selezionando in maniera esclusiva le informazioni a cui esporre le altre persone. Questo mutamento ha modificato anche la base del rapporto tra *influencer* e *follower*: mentre, secondo Lazarsfeld, gli *opinion leader* erano identificati all'interno di gruppi primari, definiti da rapporti faccia a faccia e quindi basati su relazioni di conoscenza diretta, gli *influencer* non fanno parte dei gruppi primari e la conoscenza diretta non è un requisito necessario per la costruzione della fiducia

nei loro confronti. Il cambiamento nel rapporto è stato dettato sia da questo spostamento della fondazione della relazione, sia dalla possibilità di ricercare persone dagli interessi affini anche al di fuori delle conoscenze dirette, generando l'opportunità di selezionare direttamente gli individui che si ritengono più autorevoli rispetto a un argomento in senso assoluto, e non relativamente alla cerchia di conoscenze.

Il ruolo degli *influencer* in questo contesto non è quindi quello di fornire informazioni, attività svolta da altri soggetti in maniera più o meno professionale, ma quello di fornire un contenuto aggiunto, delle chiavi di lettura, dei frame in cui inserire e con i quali interpretare le informazioni ottenute. Come è stato visto, gli *influencer* non corrispondono a *news media* e sono seguiti sulla base di interessi condivisi. Ciò che appare rilevante agli utenti è quindi il fattore personale introdotto, l'opinione condivisa, i suggerimenti e le suggestioni messi in circolo. In questa ottica, il potere degli *influencer* non è quello di trasmettere conoscenza, ma di orientare il pensiero e l'interpretazione della realtà.

L'azione degli *influencer* si scontra però con una delle considerazioni basilari emerse nel corso di questa trattazione: gli *influencer* si trovano all'interno di *cluster* basati su omofilia, composti quindi da individui simili tra loro, con interessi condivisi e caratteristiche di compatibilità. L'*influencer* si trova quindi a influenzare persone che non hanno bisogno di essere influenzate per condividere gli stessi frame, poiché all'interno del *cluster* tematico questi sono già condivisi, e, a causa dell'alta densità di connessioni, ciascun utente, compresi gli *influencer*, è esposto all'influenza più o meno forte degli altri. Si va quindi a configurare un *network* di *influencer*, dove tutti influenzano tutti, dove vi è un'unica visione collettiva, condivisa e accettata da ciascun utente: riemerge in questo contesto l'ambiguità dell'utente del *social network online*, che si trova ad essere contemporaneamente emittente e destinatario di contenuti, mantenendo caratteristiche da individuo, come lo stabilire connessioni e il portare avanti processi di interazione, ma configurandosi anche come *broadcast*er di contenuti generati e condivisi. Le connessioni, basate sull'interesse condiviso, sono una prima selezione di fonti a cui l'utente sceglie di essere esposto, conseguentemente sono basate sulla corrispondenza al sentire dell'utente, che si trova quindi inserito in un contesto in cui lo scambio non fa altro che rafforzare in tutti i partecipanti le reciproche convinzioni, poiché basato su una preesistente affinità e somiglianza. L'appartenenza al *cluster*, l'esposizione a contenuti selezionati e già consonanti al proprio sentire, e l'interazione tra simili portano quindi al verificarsi della teoria degli effetti limitati di Lazarsfeld: l'utente di Twitter, grazie al

doppio ruolo svolto dagli utenti, seleziona fonti di informazione coerenti con le proprie convinzioni, e, tramite l'esposizione selettiva, attiva una dinamica di rafforzamento delle proprie posizioni, in maniera collettiva e includente rispetto ad altri utenti con i quali interagisce.

L'attività di scambio portata avanti dagli utenti avviene all'interno di *cluster* composti da individui simili. Quella che appariva come una grande opportunità offerta dalla rete, la possibilità di interazione, confronto e informazione, corre il rischio di ridursi, su Twitter, in un dialogo allo specchio, in cui si parla non a interlocutori con punti di vista differenti o semplicemente in possesso di informazioni diverse, e si mediano e si argomentano differenti posizioni, giungendo a un confronto potenzialmente costruttivo; ma predomina l'illusione di scambio, che si riduce a un rafforzamento reciproco di posizioni simili. In questa ottica il ruolo dell'*influencer* è quello di funzionare da *hub* attorno al quale si costruisce il *cluster*: tramite la condivisione frequente, l'aggiornamento costante e l'interazione con gli altri utenti, l'*influencer* si inserisce e genera una rete tematica, dove gli elementi di possibile rottura possono essere determinati soltanto da asimmetria informativa e dall'utilizzo di diversi frame interpretativi. Ma lo stesso *influencer*, tramite l'esercizio della sua influenza, provvede a ridurre queste differenze.

I *cluster* tematici si configurano quindi come territori popolati da individui simili tra loro che non fanno altro che validare e legittimare le proprie convinzioni. L'interesse in un *influencer* non corrisponde però necessariamente all'inserimento in un *cluster*, come nel caso di un utente che segue soltanto uni degli *hub* del *cluster* e non stabilisce legami con altri componenti. In questo caso l'*influencer*, privato del gruppo di appartenenza, non ricopre il ruolo di *opinion leader*, ma è limitato a un ruolo di *media outlet*, focalizzato sulla diffusione di informazioni. Riemerge quindi l'ambiguità del ruolo degli utenti in Twitter, che sono contemporaneamente singoli individui e *broadcast*er; questa ambivalenza porta alla creazione, per ciascun *influencer* e anche per ciascun utente, di un *cluster* primario in cui il ruolo prevalente è quello di individuo che interagisce con propri simili e di una serie di collegamenti più deboli in cui assume il ruolo di *broadcast*er. Questi due ambiti determinano due dinamiche di influenza differenti: all'interno del proprio *cluster* tematico l'*influencer* svolge il ruolo di aggregatore, al di fuori funziona da *news outlet*, e tramite quest'ultima funzione è in grado di raggiungere un pubblico differente da quello da cui è stato scelto: un *retweet* ricevuto da un utente collegato tramite un legame debole, non caratterizzato da interazione o scambio

frequenti, è in grado di arrivare a una cerchia di utenti che l'*influencer* non sarebbe stato in grado di raggiungere. In questo caso, gli utenti estranei al *cluster* tematico che entrano in contatto con i contenuti condivisi dall'*influencer* non subiscono gli effetti di influenza, ma possono effettuare una valutazione prendendo come termine di paragone le proprie convinzioni. Lo spazio in cui avvengono confronti e discussioni non è quindi quello dei *cluster*, ma quello esterno, in particolare le aree del *network* in cui differenti *cluster* si sovrappongono, e differenti interessi e frame interpretativi e differenti interessi possono scontrarsi tra loro. In questi casi l'utente è in grado di utilizzare le proprie convinzioni per approcciarsi alla discussione e ai contenuti e non subisce quindi una diretta influenza da parte dell'autore.

La teoria degli effetti limitati dei *media* trova quindi riscontro su Twitter, alimentata dal doppio ruolo giocato dagli utenti: questi, inizialmente, sono individuati come fonti di informazioni interessanti e corrispondenti alle proprie convinzioni, perciò vengono seguiti analogamente a quanto, secondo Lazarsfeld (1955), accade rispetto ai *media*: l'utente si espone a *news outlet* che inviano messaggi che ritiene accettabili e di interesse e rifiuta gli altri tramite la mancata connessione. Una volta che un utente entra a far parte di un *cluster*, il *focus* viene spostato dal ruolo di *news outlet* a quello di individuo ed emergono le dinamiche di influenza interne al gruppo. Il rischio insito in questo tipo di comportamenti è la radicalizzazione di opinioni preesistenti dovuta al continuo rinforzo operato all'interno dei *cluster* e ad un'assenza di contraddittorio, tramite la selezione a monte delle fonti di informazione, infatti l'utente corre il rischio di ascoltare un solo punto di vista e di non essere esposto a opinioni differenti, non solo autolimitando il proprio accesso a un potenziale capitale informativo, ma anche rifiutando la diversità e la complessità dell'ambiente, arroccandosi su una posizione limitata che non prende in considerazione alternative.

3.3 Verifica delle conclusioni

Al fine di verificare, seppur su un campione limitato, la validità del modello di influenza composto e descritto precedentemente, sono state eseguite alcune analisi su un *dataset* tematico ottenuto tramite il salvataggio di alcuni dati da Twitter. I dati sono stati ottenuti ed elaborati per mezzo del *software* NodeXL, un template per Microsoft Excel dedicato alla SNA.

Il *dataset* è stato ottenuto il 6 Dicembre 2012, giorno in cui si è aperta la crisi del 61esimo governo della Repubblica Italiana (governo Monti), estraendo i dati relativi ad alcuni *tweet* contenenti l'*hashtag* #crisidigoverno, utilizzato su Twitter per parlare della mancata fiducia al

governo da parte del Popolo della Libertà. Allo scopo di comprendere alcuni contenuti dell'analisi, può essere utile ripercorrere gli avvenimenti politici che condussero agli eventi del 6 Dicembre 2012. Il Governo Monti, nominato come governo tecnico in seguito alla caduta del IV Governo Berlusconi il 16 Novembre 2011, il 6 Dicembre 2012 ha perso il sostegno del Popolo della Libertà, che inaspettatamente ha annunciato l'astensione sia al Senato che alla Camera in merito a due importanti votazioni poste sotto questione di fiducia dal Governo. Per quanto riguarda il caso di analisi, è rilevante ricordare il discorso del capogruppo del PDL Fabrizio Cicchitto alla Camera, in cui il mancato supporto è stato imputato all'eccessivo rigore imposto dal Governo. Alcuni parlamentari del PDL, tra cui Franco Frattini, hanno votato in dissenso con il partito, in particolare Franco Frattini. Queste informazioni sono necessarie ai fini dello studio del caso, in quanto in alcuni passaggi verranno analizzati dei contenuti che faranno riferimento a questi avvenimenti.

Il *dataset* non comprende tutti i *tweet* della giornata etichettati con #crisidigoverno ma, a causa delle restrizioni imposte da Twitter riguardanti il numero massimo di risultati restituibili ogni ora, soltanto quelli pubblicati più recentemente rispetto al momento del salvataggio dei dati. Insieme ai *tweet* sono stati registrati i *nickname* utilizzati dagli autori e le relazioni di

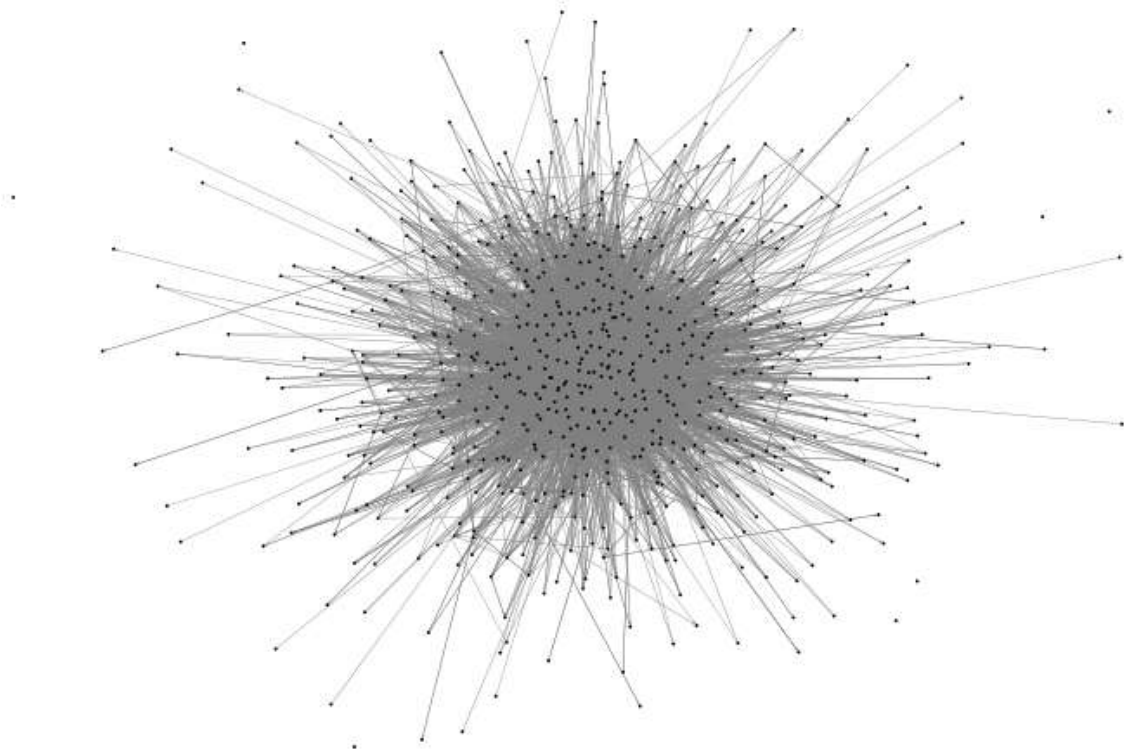

Figura 2 - Il nework #crisidigoverno

follow che intercorrevano tra questi utenti. Il *dataset* si compone quindi di 1504 *tweet*, pubblicati da 642 utenti, collegati tra loro da 7727 connessioni.

Da una prima osservazione della rappresentazione grafica del *network* (Figura 2) si può rilevare la presenza di un gruppo di utenti densamente collegati tra loro, situati nella nuvola di connessioni interna della rete; gli utenti in posizioni periferiche sono invece scarsamente collegati agli altri. Soltanto pochi utenti non sono connessi ad altri da relazioni di *follow*: si tratta di un dato atteso, poiché, avendo scaricato i dati degli utenti che hanno utilizzato #crisidigoverno, si è ottenuto un *dataset* tematico, dove è lecito aspettarsi una rilevante interconnessione tra gli utenti, in quanto interessati a un argomento comune. Va inoltre notato che i dati ottenuti coprono un intervallo temporale relativamente breve: il primo *tweet* salvato è stato pubblicato alle 15:22 e l'ultimo alle 17.03, perciò gli utenti che appaiono disconnessi in questo intervallo di tempo potrebbero invece essere connessi per mezzo di altri utenti che hanno pubblicato *tweet* su #crisidigoverno in un orario non coperto da questa rilevazione e perciò risultare assenti dal *dataset*. Questa occorrenza risulta comunque poco rilevante ai fini della verifica empirica delle conclusioni tratte precedentemente sull'influenza, data la scarsa numerosità degli utenti non collegati.

Il diametro del *network* contenuto nel *dataset* è di 5 gradi: gli utenti più lontani tra loro, in termini di connessioni, sono a 5 nodi di distanza l'uno dall'altro. I gradi di separazione medi sono 2,314, e la densità è pari a 0,192. Tra le misure rilevanti del *network* vi è anche la reciprocità delle relazioni: il 27,5% delle coppie di utenti collegati tra loro ha una relazione di *follow* reciproco, un valore superiore rispetto al 22,1% rilevato da Kwak (2010). Tale variazione può essere imputabile alla tematicità del *network*, che comporta un alto grado di interazione e interesse, ma anche alla parzialità dei dati, che prendono in considerazione soltanto gli utenti che hanno utilizzato l'*hashtag* #crisidigoverno e non la generalità delle reti degli utenti. Per quanto riguarda le relazioni invece, il 43% di esse risulta di tipo reciproco: questo risultato, unitamente alla più bassa percentuale di coppie con collegamento bidirezionale, implica la presenza di *hub* che non necessariamente ricambiano il *follow*.

Al fine di osservare in maniera rapida la distribuzione delle relazioni, la rappresentazione del *network* può essere rielaborata attribuendo a ciascun nodo una dimensione proporzionale al numero di connessioni in entrata. In questo modo è possibile identificare graficamente e in maniera rapida gli *influencer*, poiché all'interno di una rete tematica caratterizzata da un'alta

densità di connessioni, definita da interesse e, in questo specifico caso, dall'utilizzo dell'*hashtag* #crisidigoverno, è ragionevole supporre che gli *hub* corrispondano agli *influencer*.

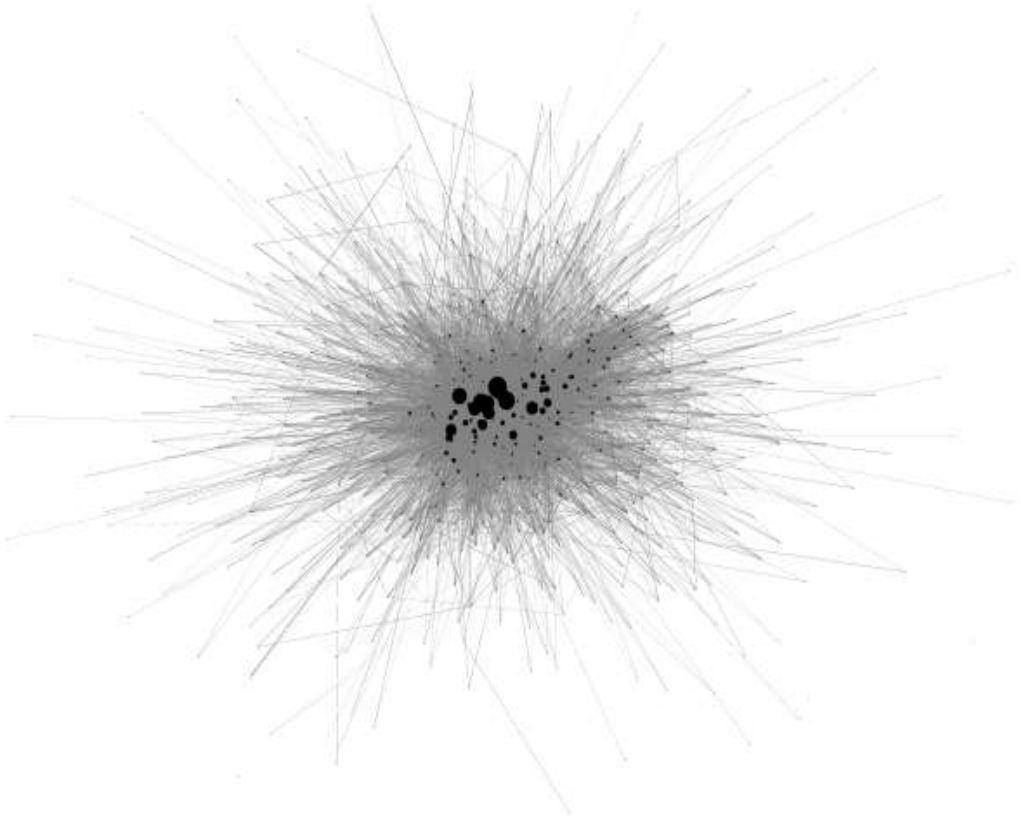

Figura 3 - Gli hub nel network #crisidigoverno

Si rileva in questo modo la presenza di pochi *hub* di grandi dimensioni, circondati da qualche utente con quantità rilevanti di *follower*. La grande maggioranza degli utenti invece, rispetto alle dimensioni degli *hub*, non è più visibile nella rappresentazione. Si rileva quindi, conformemente alle osservazioni di Kwak (2010) e altri, una grande asimmetricità nella distribuzione del numero di *follower*, riscontrabile anche attraverso una rappresentazione tramite distribuzione (Figura 4).

Nonostante la limitatezza del campione e l'inclusione delle sole relazioni interne al *network* generato dall'utilizzo dell'*hashtag* #crisidigoverno, la distribuzione dei *follower* sembra seguire approssimativamente, come previsto, una legge di potenza: pochi *hub* hanno un numero molto alto di *follower*, la grande maggioranza degli utenti invece ne ha pochi.

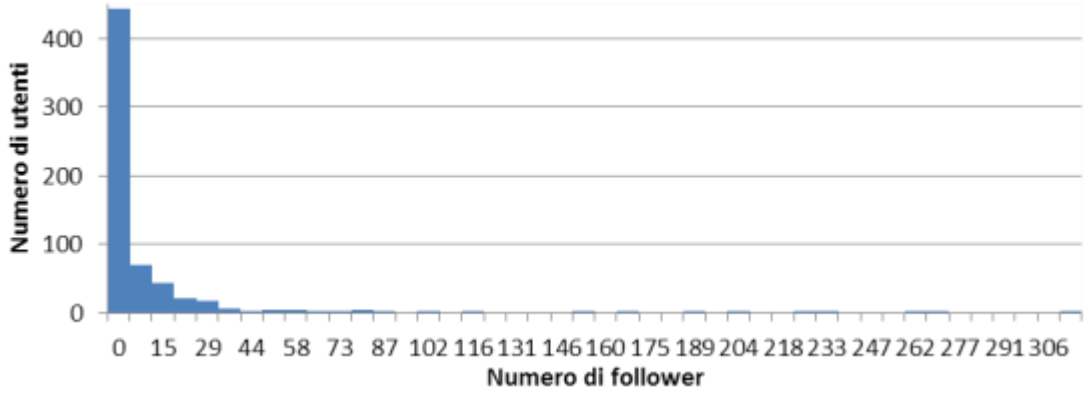

Figura 4 - DIstribuzione del numero di utenti sul numero di follower

Sono stati quindi presi in considerazione gli utenti più popolari all'interno di questo *network*. La classifica stilata secondo in degree, ovvero il numero di connessioni in entrata, vede ai primi 10 posti alcuni politici professionisti (Andrea Sarubbi, Pierferdinando Casini, Anna Paola Concia, Roberto Rao), quindi giornalisti (Gianni Riotta, nomfup/Filippo Sensi), *blogger*, un partito (Italia dei Valori) e un prodotto editoriale (Pubblico).

Nickname	Categoria	In degree	Out degree
andreasarubbi	Politico	313	33
Pierferdinando	Politico	276	20
riotta	Giornalista	269	8
annapaolaconcia	Politico	240	27
Idvstaff	Partito/Politico	226	29
nomfup	Giornalista/Blogger	205	38
Pubblico	News media	192	15
robertorao	Politico	191	30
insopportabile	Blogger	174	140

Tabella 1 - Top 10 hub nel network #crisidigoverno

Si nota immediatamente che la maggior parte di queste posizioni è occupata da persone, soltanto due sono le organizzazioni presenti. Con l'eccezione di Pubblico, questi utenti sfruttano l'ambiguità tra *news media* e individui offerta da Twitter, svolgendo entrambi i ruoli, sebbene con differenti gradi di interazione. Alcuni di questi utenti sono protagonisti della vicenda commentata, quindi fonte primaria di *news* in merito, e fonte di informazioni politiche in genere: sono quindi utenti con un capitale di informazioni superiore a quello medio. Date queste osservazioni, si può parlare di *influencer*. Stilando una classifica basata su PageRank, le prime dieci posizioni non presentano mutazioni: all'interno di un *dataset* tematico è plausibile

che gli utenti maggiormente seguiti siano anche quelli maggiormente influenti. L'utilizzo di PageRank in questo *dataset* segue quanto rilevato da Weng (2010): in questo caso è possibile evitare la costruzione delle matrici di interessi e la modifica di PageRank in TwitterRank poiché tutte le relazioni nel *dataset* sono già basate sull'affinità tematica. È stata stilata un'ulteriore classifica, basata sul numero di *retweet* ricevuti da ciascun utente, anche relativamente a *tweet* diversi.

Nickname	**Categoria**	**Retweet ricevuti**
andreasarubbi	Politico	58
annapaolaconcia	Politico	56
federicamog	Politico	46
avvgbongiorno	Politico	34
robertorao	Politico	29
pierferdinando	Politico	25
nonleggerlo	Blogger	19
estremocentro	Partito	9
emanuelefiano	Politico	8
antoniodepoli	Politico	6
gebono	Politico	6
nomfup	Blogger/giornalista	6
vincpezzuto	Attivista	6

Tabella 2 - Classifica degli utenti per numero di retweet ricevuti

La classifica per numero di *retweet* presenta alcune variazioni rispetto a quella basata sul numero di *follower*. Sono stati considerati i primi 13 utenti invece dei primi 10 poiché in decima posizione vi sono *ex aequo* 4 utenti con lo stesso numero di *retweet*. Le due classifiche hanno 5 utenti in comune (Andrea Sarubbi, Anna Paola Concia, Roberto Rao, Pierferdinando Casini, nomfup), per la maggior parte politici professionisti, categoria di cui è composta in larga maggioranza la classifica basata su *retweet*. Considerando che si tratta di un *network* basato sulla discussione di avvenimenti in corso, è plausibile che il maggior numero di *retweet* appartenga ai protagonisti della vicenda, che forniscono sia informazioni e aggiornamenti, sia frame di interpretazione.

Al fine di visualizzare e interpretare in maniera rapida e immediata gli argomenti di discussione e gli *influencer* all'interno del *network*, è stata creata una *word cloud*, una rappresentazione grafica delle parole più utilizzate all'interno dei *tweet*: a ciascuna di esse viene attribuita una

dimensione proporzionale alla frequenza con cui compare nei tweet analizzati[5]. La *word cloud*, opportunamente ripulita da parole naturalmente frequenti nel testo ma non indicative del contenuto come articoli, congiunzioni e preposizioni, permette di individuare rapidamente i principali temi di discussione. Inoltre, poiché all'interno del *dataset* i *retweet* sono stati salvati nel formato "RT @nomeutente", la frequenza dei retweet ricevuti da un utente si va a sommare al numero delle *mention* ricevute, fornendo quindi all'interno della *word cloud* una panoramica dei principali *influencer*.

Figura 5 - Word cloud del network #crisidigoverno

La *word cloud* nella figura 6 mostra come il tema predominante all'interno del *network* #crisidigoverno sia la cronaca di ciò che avviene in Parlamento: le parole di dimensioni maggiori sono PDL, Cicchitto e Governo, predominanti rispetto alle altre. Per quanto riguarda gli *influencer*, ottengono dimensioni rilevanti nella *word cloud* Andrea Sarubbi, Anna Paola Concia, Federica Mogherini, Giulia Bongiorno e Pierferdinando Casini. Questa *word cloud*, oltre a essere stata ripulita dalle parti del discorso prive di significato precedentemente indicate, è anche stata privata degli *hashtag* #opencamera e #crisidigoverno, che, data la loro forte frequenza, avrebbero acquisito dimensioni notevoli a discapito delle altre parole, al punto da renderle quasi tutte illeggibili. Nonostante questo, le tre parole più frequenti (PDL, Cicchitto e Governo) hanno comunque dimensioni tali da impedire una visualizzazione chiara degli altri termini, e sono riferite alla semplice cronaca di ciò che accade, sottraendo spazio nella

[5] Lo strumento utilizzato per la creazione delle *word cloud* è Wordle, un *tool online* che genera *word cloud* sulla base del testo inserito.

rappresentazione a altre tematiche: viene quindi proposta una *word cloud* priva delle tre parole più frequenti (figura 7).

Figura 6 - Word cloud del network #crisidigoverno senza top 3

Al di sotto delle tre parole più frequenti vi è un sottobosco di termini ricchi di significati specifici e non direttamente ricollegabili alla narrazione degli avvenimenti, in quanto contenenti commenti e opinioni: acquistano preminenza le parole "incandidabilità", "condannati", "silviotiprego" (*hashtag*); di dimensioni più piccole si scorge addirittura "assassino". Si può quindi supporre che la diffusione delle notizie sia l'attività principale all'interno del *network*, ma che venga accompagnata dal commento e dalla diffusione di interpretazioni degli avvenimenti che acquistano rilevanza, essendo segnalati dalla *word cloud* come ripetuti, e quindi condivisi da più utenti.

Gli *influencer* individuati nel *dataset* appartengono a categorie differenti, ma anche a schieramenti politici di diverso orientamento. Data la teoria degli effetti limitati, è ragionevole supporre che all'interno di questo *dataset* possano essere individuati *cluster* che fanno riferimento ai politici di differenti schieramenti. Al fine di verificare questa ipotesi, per mezzo dell'algoritmo Clauset-Newman-Moore[6] sono stati individuati i differenti *cluster* contenuti nel *dataset*.

[6] L'algoritmo Clauset-Newman-Moore è un modello probabilistico di clusterizzazione gerarchica in grado di rilevare molto velocemente le strutture di comunità anche in *dataset* di dimensioni molto grandi (Clauset, Newman, Moore 2004). I *cluster* non vengono generati in quantità predefinite, ma inferiti dalle connessioni.

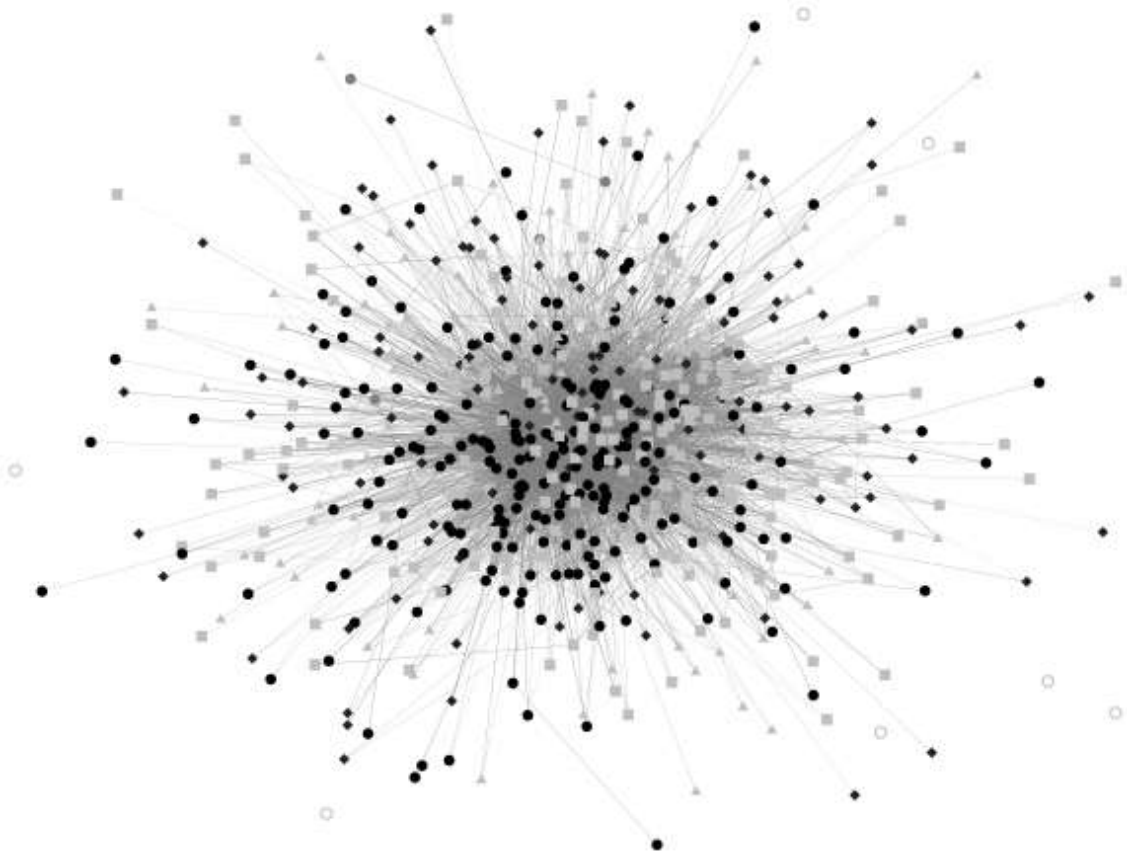

Figura 7 - Cluster del dataset #crisidigoverno

	Media	Centro	Sinistra	Misto	Isolati	Esclusi
Disegno nodo	Cerchio nero	Quadrato	Rombo	Triangolo	Cerchio vuoto	Cerchio chiaro
Nodi	225	196	121	87	7	5
Collegamenti	2567	2305	836	230	-	15
Coppie di nodi con follow reciproco[7]	0,383	0,324	0,287	0,197	-	0,25
Follow reciproci[8]	0,554	0,489	0,446	0,329	-	0,4
Gradi di separazione	2,227	2,16	2,228	2,754	-	1,44
Densità	0,045	0,048	0,038	0,019	0	0,25

Tabella 3 - I cluster all'interno del network #crisidigoverno

Sono stati individuati 6 differenti *cluster*, indicati nella Figura tramite la differente colorazione e la differente forma dei nodi. I *cluster* di maggiori dimensioni si sono riuniti attorno a

[7] Con "Coppie di nodi con *follow* reciproco" si intende il rapporto tra il numero di coppie di utenti che si seguono reciprocamente e il numero totale delle coppie possibili nel *cluster*.
[8] Con "*Follow* reciproci" si intende il rapporto tra la quantità di relazioni di *follow* reciproche e il numero delle relazioni di *follow* presenti nel *cluster*.

protagonisti politici differenti. All'interno dei *cluster* maggiori, le rilevazioni indicano un grado di interattività e una densità superiori rispetto a quelli del *dataset* (densità: 0,192; gradi di separazione: 2,3; percentuale di coppie di nodi collegate tra loro da *follow* reciproco: 27,5%).

Due dei *cluster* individuati, *Isolati* e *Esclusi*, non sono rilevanti ai fini dell'analisi, poiché *Isolati* è un gruppo che racchiude gli utenti non collegati agli altri, mentre *Esclusi* comprende soltanto 5 utenti non appartenenti agli altri *cluster* ma collegati tra loro. I *cluster Media*, *Centro*, *Sinistra* e *Misto* hanno invece delle qualità rilevanti di utenti e verranno analizzati individualmente.

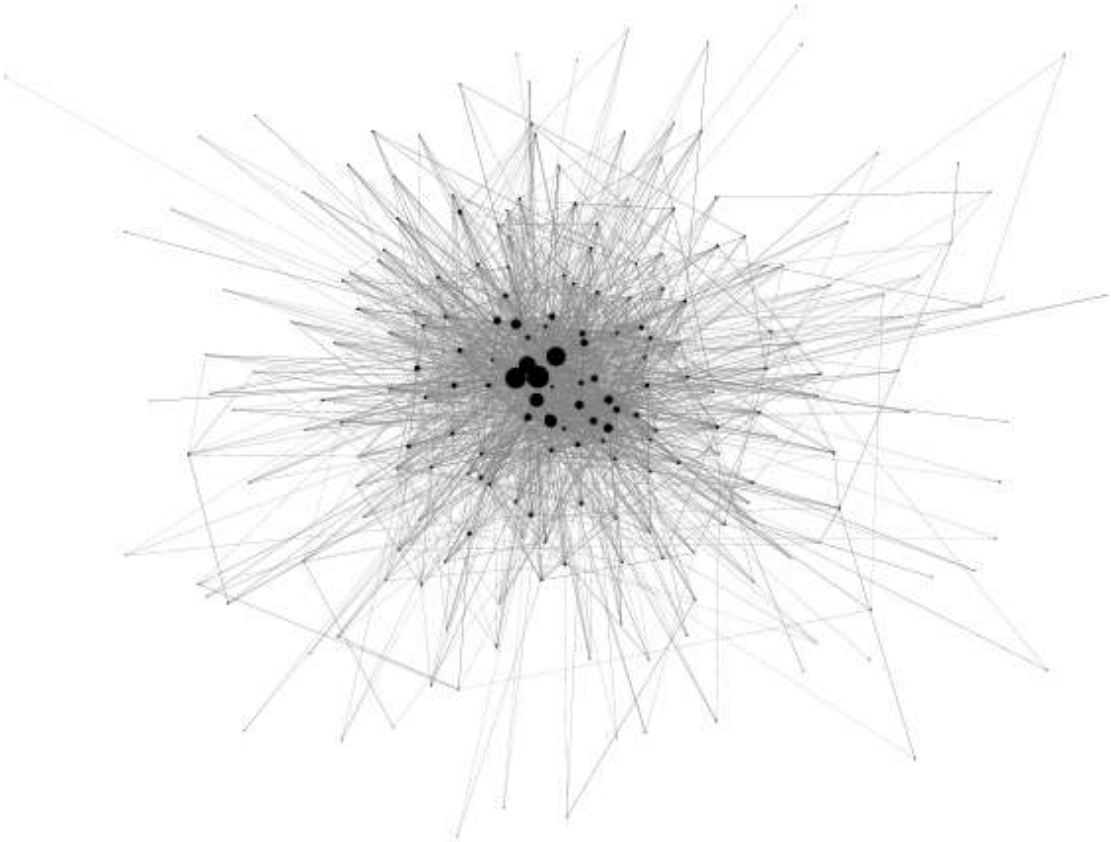

Figura 8 - Il cluster Media

Il *cluster Media* è quello di maggiori dimensioni tra quelli individuati. Dalla rappresentazione grafica (figura 9) si nota la presenza di pochi grandi *hub* centrali, circondati da alcuni nodi ben connessi, quindi, osservando le zone esterne, sono individuabili utenti con poche relazioni, periferici rispetto alla zona centrale del *cluster*, dove le connessioni sono molto più fitte. Rispetto agli altri *cluster*, *Media* presenta il più alto tasso di reciprocità dei *follow*, segnalando un forte interesse reciproco degli utenti: oltre la metà delle connessioni sono ricambiate. Gli utenti più popolari del *cluster* si differenziano rispetto a quelli del *dataset*: nella classifica degli

utenti di *Media* con il maggior numero di *follower* non compare alcun politico professionista, e l'unica esplicita rappresentanza politica presente è quella dell'*account* del Partito Radicale. È presente anche un'attivista del Partito Democratico, ma la maggior parte delle posizioni è occupata da *blogger* e giornalisti. Sono presenti anche Pubblico, unico *news media* ad aver utilizzato l'*hashtag* #crisidigoverno nell'arco di tempo preso in considerazione, e un *account* tematico che si occupa di politica italiana.

Utente	**Categoria**
nomfup	Blogger/giornalista
Pubblico	News Media
insopportabile	Blogger
nonleggerlo	Blogger
ItalianPolitics	Account tematico
Phastidio	Blogger
ciropellegrino	Giornalista
Taniuzzacalabra	Attivista
Radicali	Partito
AsinoMorto	Blogger

Tabella 4 - Utenti più seguiti in Media

L'assenza di politici professionisti e la presenza di *news outlet* indipendenti induce a supporre che si tratti di un *cluster* legato in maniera primaria dall'attività condivisione di informazioni e di interazione reciproca, piuttosto che sull'interpretazione dei fatti. È opportuno ricordare che i *tweet* in questione sono stati registrati mentre si stava aprendo una crisi di governo e vi era incertezza sull'immediato futuro politico, questo può aver portato, in questo *cluster*, a un'attività di commento e scambio sulle immediate notizie provenienti dagli organi legislativi nazionali. Per confermare questa ipotesi, sono stati analizzati i *tweet* degli utenti inseriti nel *cluster*, e ne sono state estratte le parole utilizzate più frequentemente dall'insieme degli utenti.

Sono stati omessi dalla classifica gli *hashtag* #crisidigoverno, presente in molti *tweet* in quanto chiave di ricerca sulla quale è stato costruito il *dataset*, e #opencamera e #opensenato, anch'essi presenti nella maggioranza dei *tweet* del *cluster*, poiché utilizzati per commentare in diretta le notizie provenienti dai due organi. Sono stati esclusi anche articoli, preposizioni, congiunzioni e pronomi poiché non rilevanti allo scopo di identificare le tematiche delle conversazioni.

Frequenza	Parola
77	PDL
60	Cicchitto
38	governo
26	Frattini
26	fiducia
25	Berlusconi
20	libertà
19	vota
19	Di Pietro
19	dissenso

Tabella 5 - Parole più utilizzate in Media

Le parole più utilizzate all'interno del *cluster* sono tutte relative alla vicenda che si sta svolgendo, e non suggeriscono né chiavi di lettura, né giudizi su ciò che sta accadendo, ma si limitano a una descrizione degli eventi: sono nominati i protagonisti della vicenda, le parti in causa, e quello che avviene. Il *cluster Media* appare quindi privo di una netta identità politica, e fondato sul commento e la diffusione di informazioni.

Figura 9 - Word cloud del cluster Media

La *word cloud* relativa al *cluster Media* conferma graficamente quanto rilevato. Questa rappresentazione, come quelle che verranno costruite per i *cluster* successivi, è priva dei tre termini più frequenti (PDL, Cicchitto, Governo) e dei principali *hashtag* (#opencamera e #crisidigoverno) al fine di offrire una maggiore chiarezza. I termini che sono stati utilizzati più spesso ottengono, all'interno della *word cloud*, delle dimensioni rilevanti, ma vengono superati dal numero di *retweet* e *mentions* rivolti a Anna Paola Concia e Andrea Sarubbi, due utenti

esterni al *cluster*. Mentre può apparire strano che questi due utenti compaiano all'interno dei *tweet* con una frequenza maggiore rispetto ai termini più utilizzati, si tratta di un'eventualità coerente con la natura del *cluster*, in quanto i due utenti sono parlamentari che raccontano in diretta ciò che sta avvenendo alla Camera, il loro ruolo in questo *cluster* è quindi quello di *news outlet*, sebbene non sia la loro principale rete di appartenenza.

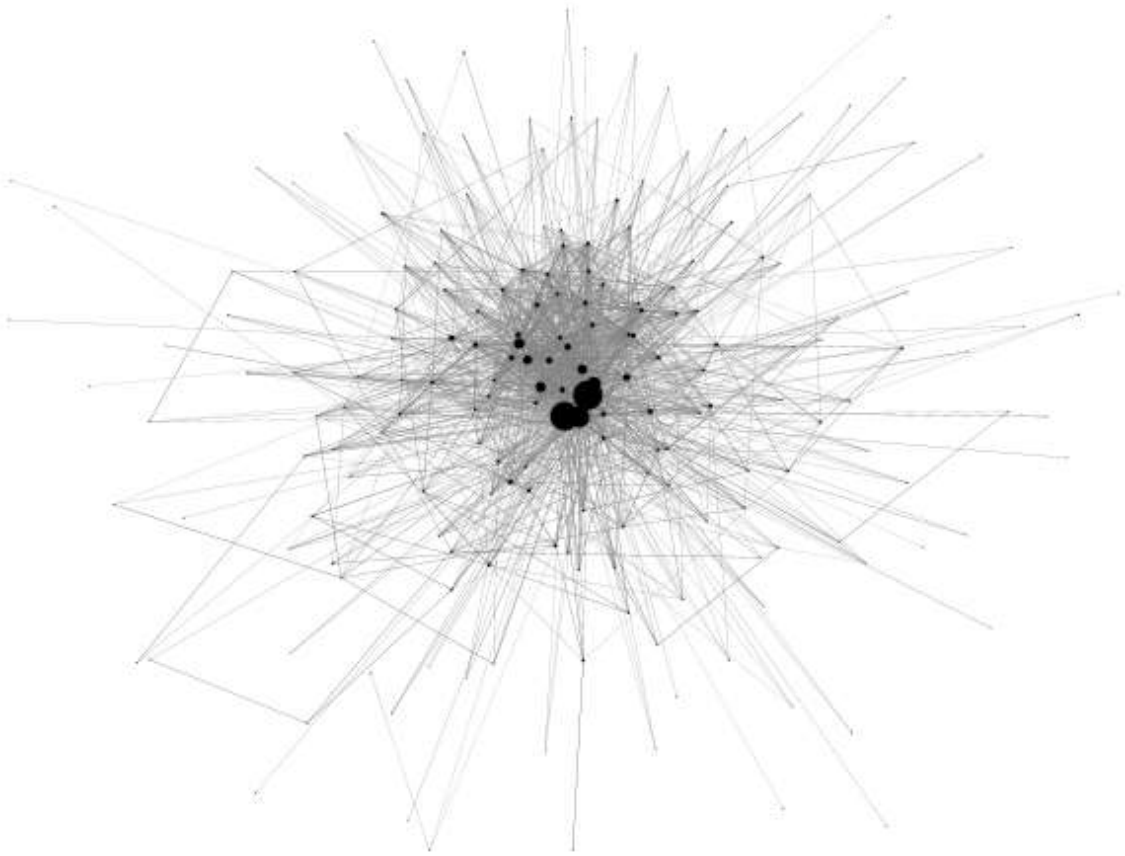

Figura 10 - Il cluster Centro

Il *cluster Centro* contiene *hub* principali con un numero di *follower* molto alto, gli altri nodi con numerose connessioni si trovano in posizione centrale ma non attorno agli *hub*: pare che siano collegati soprattutto tra loro e parte degli utenti, mentre un'altra parte di utenza sembra collegarsi soprattutto agli *hub*, senza collegarsi agli altri utenti molto seguiti. Questo può indicare che alcuni utenti sono interessati a seguire gli *hub* ma non gli altri utenti popolari all'interno del *cluster*. La reciprocità dei collegamenti è inferiore rispetto al *cluster Media*, ma *Centro* presenta la densità più alta tra tutti i *cluster* rilevati, a indicare che, rispetto agli altri gruppi, mediamente i nodi sono più collegati tra loro.

Utente	Categoria
Pierferdinando	Politico
riotta	Giornalista
robertorao	Politico
Maurizio_Lupi	Politico
avvgbongiorno	Politico
MediasetTgcom24	News Media
AntonioDePoli	Politico
EstremoCentro	Partito
andreadisorte	Attivista
DanieleKeshk	Attivista

Tabella 6 - Utenti più seguiti in Centro

I 10 utenti più seguiti del *cluster Centro* sono per la maggior parte politici professionisti, quasi tutti di schieramenti di centro: dall'Unione Di Centro provengono Pierferdinando Casini, Roberto Rao, Antonio De Poli; e Giulia Bongiorno appartiene a Futuro e Libertà per l'Italia. L'unico politico professionista non appartenente all'area centrista è Maurizio Lupi, del Popolo della Libertà. Sempre in ambito politico, sono presenti due attivisti, uno legato all'UDC (Daniele Keshk)e l'altro al PDL (Andrea Di Sorte); e occupa una posizione anche un *account* ufficiale dell'UDC (EstremoCentro). Per quanto riguarda l'informazione, uno dei principali *hub* all'interno del *cluster* è il giornalista Gianni Riotta, più in basso nella classifica è presente l'*account* di TgCom24. I due *hub* principali all'interno del *cluster* sono Pierferdinando Casini e Gianni Riotta, e la loro notorietà a livello nazionale spiega perché parte del *cluster* abbia un basso numero di relazioni con gli altri utenti ma sia interessata agli *hub*: si tratta di un caso in cui la notorietà sui *media broadcast* genera popolarità su Twitter, come dimostrano gli utenti appartenenti al *cluster* che seguono gli *hub* principali ma non si integrano completamente nel gruppo. Si tratta quindi di un *cluster* con una forte inclinazione politica, in cui gli utenti sono accomunati da un'interesse verso i partiti di centro, ed è presumibile che la conversazione non si limiti a dei commenti o alla diffusione di informazioni sulla crisi di governo, ma che vengano condivisi frame, opinioni di parte e giudizi sugli avvenimenti in corso.

Frequenza	Parola
62	pdl
41	Cicchitto
36	dissenso
33	governo
27	Monti
24	libertà
16	#silviotiprego
15	assassino
15	dottore
15	malattia

Tabella 7 - Parole più utilizzate in Centro

Il conteggio della frequenza delle parole utilizzate nel *cluster* conferma questa ipotesi: oltre ad alcune parole comuni a *Media*, semplicemente descrittive e prive di connotazione politica, si trovano giudizi e commenti politicamente orientati. Compare l'*hashtag* #silviotiprego, utilizzato per chiedere con sarcasmo a Silvio Berlusconi di non far cadere il governo in carica. Trovano spazio anche parole apparentemente non collegate agli avvenimenti politici, ma sono presenti in quanto contenute in un *tweet* del deputato UDC Roberto Rao che è stato oggetto di numerosi *retweet* e che esprimeva un forte giudizio sulla crisi in corso: "Siamo alla malattia che vorrebbe convincere il corpo che il dottore è un assassino.". Appare rilevante anche la presenza in classifica del Presidente del Consiglio Mario Monti, che non compare invece tra le parole più utilizzate all'interno degli altri *cluster*, segno di una preoccupazione particolare da parte di questo *cluster* e della relativa area politica nei confronti della sua figura.

Figura 11 - Word cloud del cluster Centro

La *word cloud* mostra l'unità del *cluster*: contrariamente a quanto accade in *Media*, in *Centro* gli utenti di maggiore influenza all'interno del *cluster* ottengono anche la maggiore visibilità

nella rappresentazione, indicando la forte coesione politica. Nonostante sia già stato osservato per mezzo della classifica delle parole più utilizzate, la *word cloud* evidenzia con forza l'interesse del *cluster* verso Mario Monti. Il termine "dissenso", utilizzato nei *tweet* riferiti agli esponenti del PDL che hanno votato contrariamente alle indicazioni del partito, assume grande rilevanza nella *tag cloud*, indicando attenzione verso il comportamento dei singoli esponenti del partito.

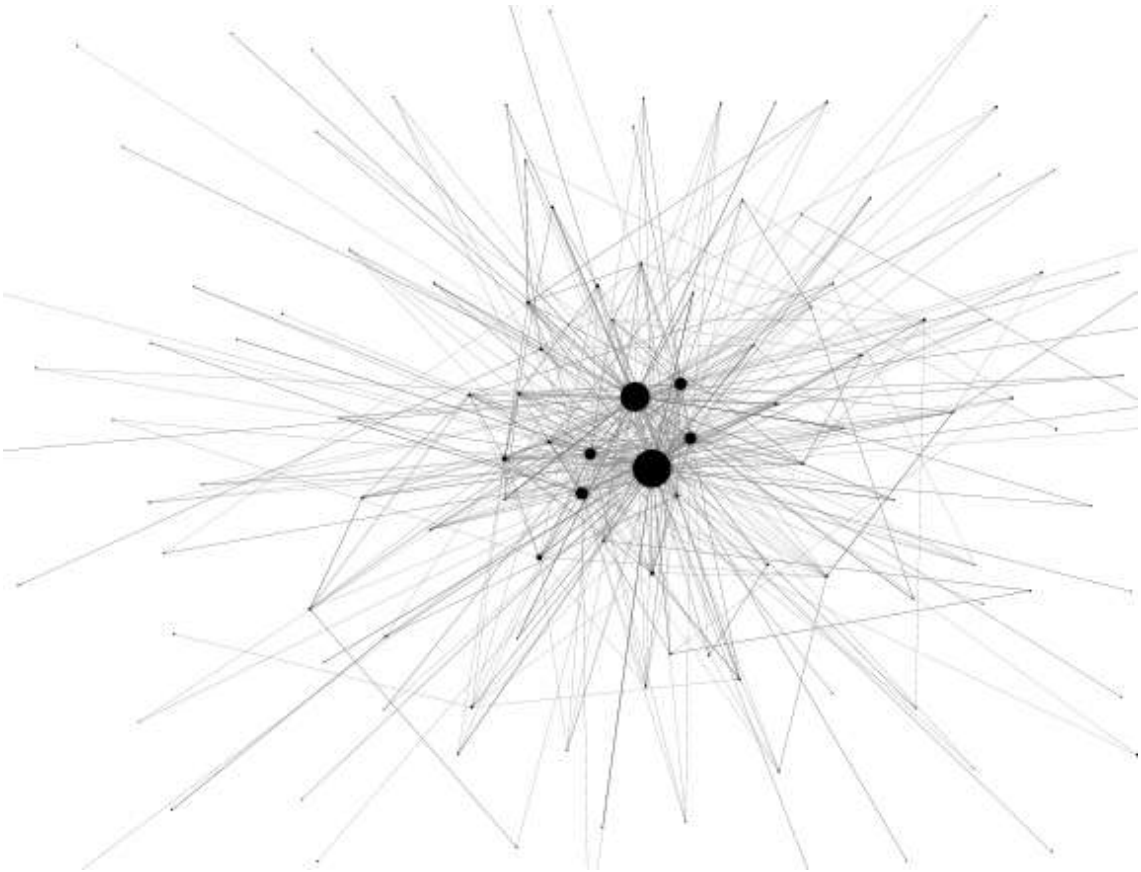

Figura 12 - Il cluster Sinistra

Anche all'interno del *cluster Sinistra* si individuano due *hub* con un numero molto alto di connessioni. Attorno a questi vi sono pochi utenti con quantità significative di *follower* quindi, esternamente, vi è la periferia di individui non ben connessi. Dalla rappresentazione grafica (figura 13) sembra che si possa affermare che siano i due *hub* principali a collegare e tenere unito gran parte del *cluster*, che appare meno interconnesso al suo interno rispetto a *Media* e *Centro*, infatti le coppie di utenti collegati da relazione di *follow* che si seguono reciprocamente sono il 28,7%, dato inferiore di quasi 4 punti percentuali rispetto a *Centro*, e di quasi 10 punti

rispetto a *Media*; e soprattutto la densità è notevolmente più bassa, assestandosi sul valore di 0,038.

Questo *network* appare quindi basato in gran parte sui due *hub*, per questo è lecito attendersi che si tratti di utenti piuttosto popolari.

Utente	**Categoria**
andreasarubbi	Politico
annapaolaconcia	Politico
FedericaMog	Politico
emanuelefiano	Politico
lageloni	Politico
Deputatipd	Partito
Antonellogiac	Politico
GuidoMelisPD	Politico
mirkoboschetti	Attivista
FaustoRecchia	Politico

Tabella 8 - Utenti più seguiti in Sinistra

La classifica degli utenti più seguiti nel *cluster* è composta quasi totalmente da politici professionisti, quasi tutti parlamentari, e da un attivista. Non vi è differenziazione nello schieramento: tutti gli utenti segnalati fanno parte o sono affiliati al PD: i due *hub* principali ben visibili nella rappresentazione grafica del *cluster* sono Andrea Sarubbi e Anna Paola Concia. Entrambi sono parlamentari appartenenti al PD, il primo molto seguito su Twitter per l'utilizzo di #opencamera, *hashtag* con cui riporta informazioni in diretta dal Parlamento, la seconda gode invece di una maggiore visibilità mediatica. È interessante notare come in questo *cluster* i due *hub*, accomunati da un utilizzo costante e interattivo di Twitter, abbiano alle spalle due differenti tipi di esposizione all'utenza, uno più interno a Twitter, l'altro giocato in gran parte sui *media broadcast*. Tra gli utenti più seguiti vi sono poi Federica Mogherini, Emanuele Fiano, Antonello Giacomelli, Guido Melis e Fausto Recchia, tutti deputati del PD. Sono presenti poi, sempre in rappresentanza del PD, Chiara Geloni, esponente del partito; Mirko Boschetti, attivista; e l'*account* del gruppo parlamentare. Le figure di riferimento all'interno di questo *cluster* sono quindi in larga maggioranza personaggi politici appartenenti al partito, l'utenza esterna a esso non è rappresentata. Il *cluster* sembra quindi avere una forte identità politica, ma centrata sui due *hub* principali: dalla rappresentazione grafica, si può notare che la nuvola di connessioni al centro del *cluster* ha un'estensione piuttosto limitata, fuori dalla quale molti nodi presentano una sola connessione.

Il *cluster Sinistra* ha quindi un forte orientamento politico; questa condizione, come visto in *Centro*, fa sì che ci si possa attendere che i contenuti circolanti nel *cluster* non siano limitati alle informazioni, ma comprendano anche interpretazioni e giudizi sulla vicenda.

Frequenza	Parola
37	PDL
32	Cicchitto
23	governo
13	parla
12	condannati
11	Di Pietro
11	dissenso
11	fiducia
11	incandidabilità
11	primarie

Tabella 9 - Parole più utilizzate in Sinistra

Le parole più frequenti nei *tweet* del *cluster Sinistra* sono per la maggior parte riconducibili alla cronaca degli avvenimenti politici, ma sono presenti anche dei temi tradizionali del PD, come il binomio "condannati"-"incandidabilità" e "primarie". In questo *cluster* è quindi presente la diffusione di frame finalizzati a orientare l'interpretazione di ciò che avviene in Parlamento: uno dei *tweet* più diffusi è: "Il #PdL sfiducia il #governo, il governo discute l'incandidabilità dei condannati (unisci i puntini)" della deputata PD Federica Mogherini. *Sinistra* è quindi un *cluster* dalla forte identità politica, dove le idee del partito di riferimento sono accettate e diffuse nonostante le non strette relazioni con i nodi periferici.

Figura 13 - Word cloud del cluster Sinistra

La *word cloud* di *Sinistra* conferma la centralità dei due *hub* nel loro duplice ruolo di *news outlet* e *peers* del *cluster*, così come la forte connotazione politica dei commenti.

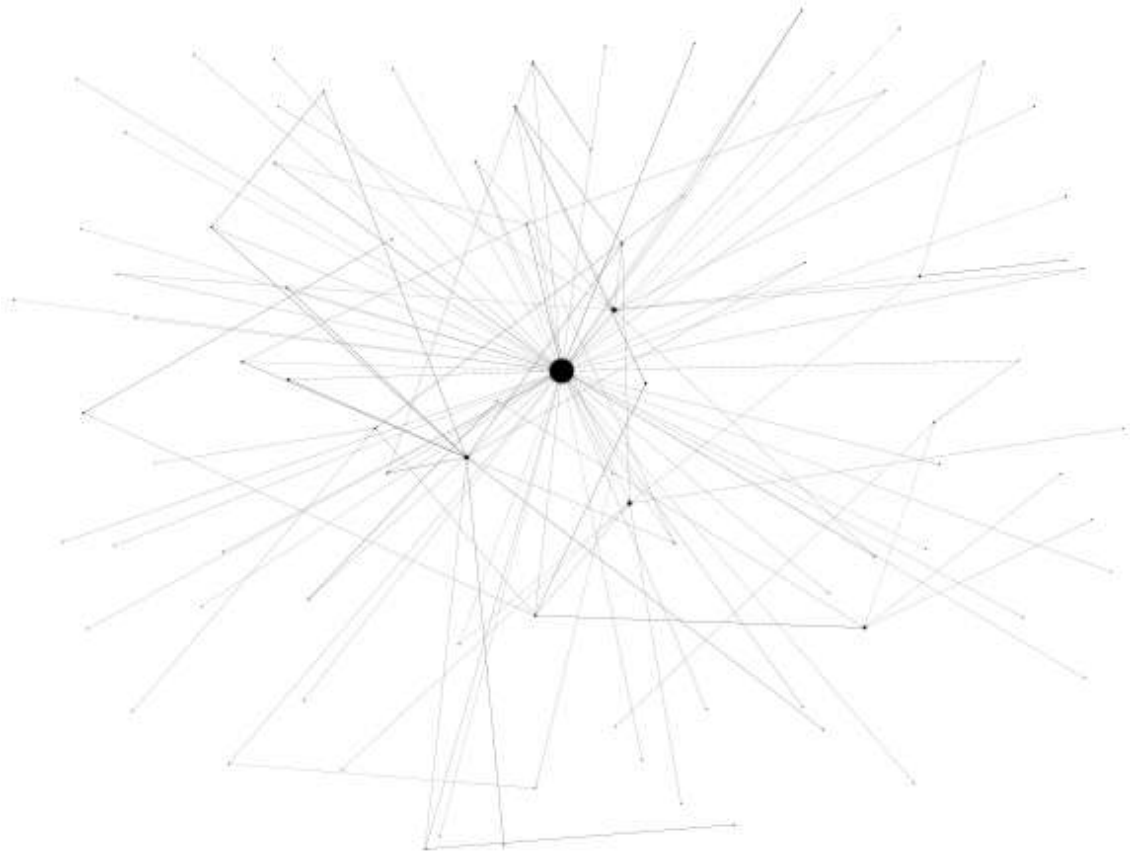

Figura 14 - Il cluster Misto

Il *cluster Misto* è quello che, tra quelli rilevati, presenta la minore densità di connessioni e la minore reciprocità delle relazioni. La scarsa densità è facilmente individuabile confrontando la rappresentazione grafica di *Misto* (figura 15) con quelle degli altri *cluster*: si nota come i collegamenti tra i nodi in *Misto* creino un intreccio molto meno fitto rispetto agli altri, e come gran parte dei nodi siano collocati in posizione periferica e abbiano un solo collegamento, che li connette con l'*hub* del cluster. A differenza dei *cluster* precedentemente analizzati, in *Misto* vi è un solo *hub* principale, che attrae un numero rilevante di connessioni, mentre gli altri nodi nemmeno si avvicinano alla quantità di collegamenti che l'*hub* centrale riesce a stabilire. Si tratta quindi di un *cluster* scarsamente collegato, con poca interazione e centrato su un unico utente. Data questa struttura, le dinamiche di influenza all'interno del *cluster* saranno limitate, poiché vengono meno alcune delle caratteristiche individuate come principali ai fini dello sviluppo di influenza, come l'interazione, lo scambio e la densità di connessioni.

Utente	Categoria
Idvstaff	Politico/Partito
TendenzeItalia	Aggregatore
TTmobile_	Aggregatore
SanSilvioArcore	-
dDinoPirri	-
marcobg	-
Ilcacacazzo	-
armandoaccardo	-
LucaWebWork	Aggregatore
criverniani	-

Tabella 10 - Utenti più seguiti in Misto

La lista dei dieci utenti più seguiti del *cluster* è adeguata alle caratteristiche della rete: si tratta per la maggior parte di utenti non riconducibili a categorie definite, e di diverso orientamento politico. Sono presenti 3 aggregatori di contenuti, che segnalano i *trending topic* di Twitter, e l'unico *hub* rilevante è l'*account* di Antonio di Pietro, centrale nella costruzione del *cluster*. Si tratta quindi di un *cluster* eterogeneo, composto da persone che, anche se accomunate dall'interesse per la politica, non hanno molto in comune: tra gli utenti in classifica vi sono sostenitori del Movimento 5 Stelle, dell'UDC e utenti più schierati a destra, mentre l'*hub* principale fa riferimento all'Italia dei Valori. Come mostrato dalla rappresentazione del *cluster*, i punti di contatto sono pochi, non solo letteralmente: un gruppo caratterizzato da forte molteplicità e privo di un riferimento comune solido difficilmente troverà spazi di intersezione tra le differenti posizioni.

Frequenza	Parola
37	PDL
29	Cicchitto
25	governo
15	dissenso
14	libertà
11	fiducia
11	parla
8	condannati
8	incandidabilità
8	unisci

Tabella 11 - Le parole più utilizzate in Misto

Si tratta quindi di un *cluster* debole, privo di una forte identità, in cui la presenza degli aggregatori tra gli utenti più seguiti segnala la genericità delle relazioni, inserite in un contesto di interesse comune, ma discordanti nei particolari.

Inaspettatamente, date le premesse di dispersività, la distribuzione delle parole utilizzate con maggior frequenza nel *cluster* ha dei punti di contatto con quella del *cluster Sinistra*: oltre ai termini necessari per descrivere e riportare gli avvenimenti, nella lista compare il tema dell'incandidabilità dei condannati. All'interno del *cluster*, nonostante l'eterogeneità delle posizioni, nessuna delle quali identificabile all'interno del PD, egemone in *Sinistra*, emerge un fattore di unione che potrebbe essere uno dei pochi punti in comune tra le differenti visioni degli utenti. La frequenza ottenuta dai termini "incandidabilità" e "condannati" è piuttosto bassa: si tratta di 8 occorrenze per termine, ma che, su un totale di 87 utenti che fanno parte del *cluster*, corrisponde a una posizione condivisa da quasi il 10% degli utenti.

Figura 15 - Word cloud del cluster Misto

La *word cloud* del *cluster* conferma quanto osservato: non vi è un orientamento interpretativo dominante, le fonti di informazione sono di estrazione politica differente, così come non ci è coerenza tematica, sono addirittura presenti *hashtag* completamente estranei riguardanti, ad esempio, la mancata *nomination* di Justin Bieber ai Grammy Awards.

I quattro *cluster* sono quindi differenti tra loro per vari aspetti: la rete ha differenti strutture, ci sono *hub* con caratteristiche variabili, al loro interno gli utenti agiscono in maniera differente, e sono presenti diversi orientamenti politici. Dopo aver analizzato le caratteristiche di ciascun *cluster*, si può provvedere a stilare, per ogni gruppo, l'elenco degli utenti che hanno ottenuto il

maggior numero di *retweet*, al fine di verificare la corrispondenza tra le caratteristiche del *network* e le dinamiche di influenza.

Media RT Utente	Centro RT Utente	Sinistra RT Utente	Misto RT Utente
23 andreasarubbi	19 robertorao	20 andreasarubbi	8 federicamog
21 annapaolaconcia	17 Pierferdinando	19 annapaolaconcia	8 avvgbongiorno
13 federicamog	17 avvgbongiorno	16 federicamog	7 andreasarubbi
12 nonleggerlo	10 annapaolaconcia	6 emanuelefiano	5 annapaolaconcia
6 avvgbongiorno	8 andreasarubbi; EstremoCentro; FedericaMog	3 robertorao	5 nonleggerlo

Tabella 12 - Utenti con il maggior numero di retweet in ciascun cluster

All'interno del *cluster Media* i tre utenti che hanno ricevuto il maggior numero di *retweet* sono tra gli utenti più seguiti del *cluster Sinistra*, quindi è presente un *hub* di *Centro* e uno di *Media*; con l'eccezione di quest'ultimo, si tratta di deputati presenti in parlamento, dunque fonte di informazioni. Il *cluster Media* si caratterizza per l'interesse verso ciò che sta avvenendo, e diffonde notizie sulle vicende attraverso i *tweet* dei protagonisti, che, anche se esterni al *cluster*, vengono accettati in veste di *news media*, al contrario, il *network* di *Media* è ben interconnesso, e gli *hub* principali non sono esplicitamente politicizzati: i rapporti sono basati su interesse reciproco non dovuto a un ruolo istituzionale. Questo avviene invece nei *cluster Centro* e *Sinistra*, dove gli utenti che hanno ricevuto il maggior numero di *retweet* coincidono in larga parte con gli *hub* di ciascun gruppo, tutti politici professionisti.

In *Centro* i tre utenti i cui *tweet* sono stati maggiormente diffusi sono *hub* del cluster, mentre nelle posizioni successive si trovano *hub* di *Sinistra*. Gli utenti di *Centro* sono quindi attenti sia alle informazioni provenienti dal Parlamento, fornite anche da deputati di schieramenti politici avversai, sia a ciò che condividono gli esponenti dei partiti di riferimento. La duplice natura dei flussi interni a questo *cluster* è rispecchiata dalla rappresentazione grafica del *network*: vi sono, anche in zone centrali, utenti con poche connessioni tra loro ma legati agli *hub* principali, si tratta quindi di individui interessati a ricevere gli aggiornamenti e le opinioni dei principali esponenti politici; l'altra parte centrale presenta invece una maggiore densità di connessioni, e probabilmente sarà più dedita allo scambio e alla trasmissione di notizie, provenienti anche da fonti esterne al *cluster*.

In *Sinistra* la classifica degli utenti che hanno ricevuto il maggior numero di *retweet* è quasi totalmente composta dagli utenti più seguiti, con l'eccezione di un *hub* proveniente da *Centro*. Questa composizione indica un forte interesse per i politici professionisti appartenenti all'area politica dominante nel *cluster*, e trova corrispondenza nella struttura del *network*, che ha una densità di connessioni inferiore rispetto a *Media* e *Centro*, e vede molti collegamenti diretti verso gli *hub*. Gli utenti di *Sinistra* sono quindi interessati a ciò che condividono i personaggi di spicco. Appare rilevante notare però che, a differenza di *Centro*, dove l'utente più seguito è Pierferdinando Casini, un politico di primo piano e *leader* di partito, in *Sinistra* gli *hub* sono deputati la cui attività ottiene generalmente minore spazio sui *media*: le connessioni in entrata di questi utenti sembrano quindi dettate da interesse specifico verso la loro attività e non dalla popolarità acquisita tramite i *media*. La presenza di un *hub* di *Centro*, appartenente all'UDC, tra gli utenti con più *retweet* ottenuti nel *cluster* è spiegabile osservando il contenuto del *tweet*, che fornisce un frame di interpretazione degli eventi compatibile con quelli proposti dai deputati del PD.

Il *cluster Misto*, come precedentemente osservato, è privo di un'identità ben definita, e la classifica dei *retweet* ne è un'ulteriore conferma: sono presenti utenti di tutti i *cluster* precedenti, e nessuno dello stesso *Misto*. I *tweet* condivisi il maggior numero di volte sono prevalentemente di tipo informativo, ma, in misura minore, sono presenti anche frame interpretativi di diverse parti politiche, commenti e battute sugli avvenimenti. La mancanza di un'identità definita si rispecchia nella struttura del *cluster*, con un solo grande *hub* che non viene citato dagli utenti, che a loro volta raramente si connettono tra loro.

I quattro *cluster* analizzati presentano tratti differenti e dinamiche di influenza molto diverse, dettate dalla struttura del *network*, dagli interessi degli utenti, e dalla natura delle connessioni stabilite.

I *cluster* con un orientamento politico ben definito presentano, ancora una volta, l'ambiguità del ruolo degli utenti, che svolgono l'attività di *news media* e contemporaneamente stabiliscono relazioni interpersonali. In questi *cluster* gli *hub*, grazie al ruolo politico svolto, sono seguiti sia in quanto fonte di informazioni, sia in quanto generatori di contenuti in armonia con le convinzioni degli utenti. In quest'ottica vengono accettati anche messaggi provenienti da altri *cluster* di diverso orientamento, purché non problematici rispetto allo schieramento del gruppo. Nei *cluster* privi di una chiara identità politica vengono accettati soprattutto i messaggi di natura informativa provenienti dai deputati, ma, per quanto riguarda

il commento, generalmente vengono preferiti utenti non apertamente schierati. All'interno di ogni *cluster* quindi si ritrovano utenti simili tra loro, in questo caso accomunati non solo dall'interesse ma anche dall'appartenenza politica. Gli stessi *hub* dei *cluster* presentano forti similarità: in *Media* si tratta per la maggior parte di *blogger* o giornalisti, in *Centro* e *Sinistra* si trovano politici professionisti, e in *Misto* non hanno un'identità definita, così come gli utenti stessi del *cluster*. Inoltre, con l'eccezione di *Misto*, gli *hub* dei *cluster* presentano una forte interconnessione tra loro e, ovviamente, sono connessi con la maggior parte degli utenti del gruppo. Queste occorrenze confermano l'ipotesi della diffusione di influenza all'interno di gruppi di simili, e dimostrano che gli *influencer* sono esposti a una maggiore quantità di informazioni rispetto agli utenti, in questo caso sono essi stessi la fonte di *news*. La maggior parte degli *hub* individuati interagisce spesso con gli utenti, generando legami e costruendo le relazioni all'interno dell'*hub*. Tra i politici professionisti, l'unico che non interagisce frequentemente è anche quello che ha la maggiore visibilità mediatica e sfrutta la sua popolarità, gli altri, pur ricevendo un minimo di attenzione dai *media*, si impegnano a sviluppare la fiducia all'interno degli *hub*, costruendo dinamiche di influenza, che portano alla diffusione di messaggi, opinioni e frame. La rilevanza di ciascun *hub* è relativa al *cluster* di appartenenza e al suo tema, ma, alcuni messaggi possono essere trasferiti in altri *cluster* e accettati, e, più in generale, essere diffusi nel più ampio *network* di appartenenza, in questo caso il *dataset* #crisidigoverno. Per quanto riguarda il *cluster Media*, l'assenza di personaggi politici fa sì che le relazioni siano basate soltanto su interesse reciproco e non sulla popolarità data dai *media*, perciò, anche nelle parti periferiche del *network*, le connessioni reciproche presentano una densità superiore agli altri cluster. La popolarità di alcuni *hub* porta quindi utenti all'interno dei cluster, dove possono integrarsi stabilendo connessioni e interagendo con altri utenti, oppure rimanere alla periferia del *cluster* con poche relazioni indirizzate verso il centro. Sebbene popolarità e influenza siano due cose differenti, possono sovrapporsi qualora un utente che deve la propria popolarità alla presenza sui *media* si comporti secondo logiche di interazione e scambio, costruendo dei rapporti di fiducia con gli altri utenti. La teoria degli effetti limitati appare presente, sia in fase di costruzione del *cluster*, in quanto l'utente sceglie a quali contenuti esporsi, aggregandosi al *cluster* che meglio rappresenta le proprie convinzioni; sia per quanto riguarda la circolazione dei contenuti, poiché all'interno di ciascun *cluster* i messaggi provenienti dall'esterno vengono accettati soltanto se non problematici rispetto alle convinzioni interne. Esiste quindi il rischio di una continua riconferma e di un rafforzamento di idee e opinioni, causato dall'assenza di contraddittorio.

3.4 Gli influencer al lavoro

Gli *influencer* su Twitter presentano le caratteristiche osservate da Lazarsfeld e confermate negli studi passati in rassegna in questo lavoro e nel caso analizzato precedentemente. Si tratta di utenti ben collegati, informati, riconosciuti come esperti in un settore specifico, e che interagiscono con gli altri utenti generando rapporti di fiducia. All'interno dei *cluster* tematici gli *influencer* possono corrispondere agli *hub* principali, ma non necessariamente sono gli utenti più seguiti, sebbene mantengano un alto numero di *follower*.

Sono state prese in considerazione tre differenti misure per identificare gli *influencer*: il numero di *follower*, la quantità di *retweet* ricevuti, e PageRank, poi evoluto in TwitterRank. Il numero di *follower* non è indicativo dell'influenza dell'utente, poiché vi sono alcuni fattori che possono portare un utente a divenire un *hub*, senza però incidere sull'influenza esercitata. Un *news media* su Twitter attira un elevato numero di *follower*, ma si limita a diffondere informazioni, non esercita influenza. Allo stesso modo le celebrità, in virtù della rilevanza acquisita attraverso i *media*, sono seguite da molti utenti, ma il loro agire non esercita influenza; se la celebrità in questione è invece un'autorità settoriale e continua la sua attività su Twitter, allora potrà essere considerata un *influencer*, ma non è la sola popolarità a determinare l'influenza; le due caratteristiche possono coesistere, ma l'influenza non varia in funzione della popolarità, mentre invece la popolarità può derivare dall'influenza in un determinato settore. Il numero di *follower* appare quindi inadeguato come misura di influenza, ma è vero, come è stato osservato, che gli *influencer* hanno generalmente quantità significative di *follower* all'interno dei *cluster*. Il rapporto tra popolarità e influenza quindi non è bidirezionale: la popolarità non implica influenza, ma l'influenza comporta una certa popolarità. Non esiste un numero minimo di *follower* per trasformare un utente in un *influencer*, ma varia in relazione alle dimensioni del *cluster* di riferimento. La sola quantità di *follower* non è quindi un indicatore adeguato di influenza.

L'algoritmo PageRank, applicato a *network* senza operare prima un'operazione di filtraggio degli utenti, è risultato non essere rilevante ai fini dell'individuazione dell'influenza, in quanto fornisce risultati appiattiti sulla quantità di *follower* (Kwak *et al*. 2010). Pesando ciascun utente sulla base delle connessioni in entrata, PageRank restituisce dei valori che considerano non soltanto il numero di *follower* di un utente, ma anche la loro importanza, calcolata a sua volta sul numero di connessioni in entrata, in maniera ricorsiva. All'interno di un *social network*, PageRank restituirà fatalmente dei valori basati sulla popolarità: di fronte alle grandi quantità

di connessioni degli *hub*, la qualità dei collegamenti in entrata gioca un ruolo marginale. Applicato a *network* di dimensioni inferiori, PageRank può restituire dati più precisi riguardanti l'importanza di ciascun utente, e, al fine di definire dei *network* di dimensioni inferiori e dotati di coerenza tematica, in maniera da descrivere dei *cluster* tematici, PageRank è stato modificato e trasformato in TwitterRank (Weng *et al*. 2010): operando preventivamente un'analisi dei *tweet* di ciascun utente e raggruppandoli per interessi comuni, TwitterRank è in grado di seguire le reti tematiche e restituire per ogni utente appartenente al *cluster* un peso pari alla sua importanza. La principale intuizione alla base di TwitterRank è la tematicità dei *cluster*: la maggiore differenza tra TwitterRank e PageRank è appunto la capacità del primo di seguire soltanto le connessioni tra utenti basate su interessi condivisi.

Gli interessi comuni sono alla base dell'utilizzo della quantità di *retweet* come unità di misura. Fare un *retweet* vuol dire trasmettere ai propri utenti un *tweet* pubblicato da un altro utente, in maniera da diffonderlo a nuove persone che potrebbero non averlo trovato sulla propria timeline. Il *retweet* è considerato una buona misura di influenza in quanto la ripubblicazione del *tweet* implica un minimo di aderenza al contenuto. In realtà questa interpretazione ha dei limiti: il *retweet* può essere fatto anche per i motivi opposti, ad esempio per segnalare un comportamento scorretto, oppure semplicemente per trasmettere informazioni e non messaggi.

Una misura appartenente alla SNA che non è stata presa in considerazione è la centralità: questa valuta la posizione di un nodo all'interno di un *network*, restituendo un valore alto quando il nodo si trova in posizione centrale nel *network*. La centralità non è una diretta conseguenza del numero di connessioni, ma dipende dalla posizione occupata, in quanto calcolata sulla base dei percorsi che attraversano il *network*. Gli *hub* si trovano in posizione centrale grazie all'alto numero di connessioni stabilite, che aiutano a posizionarsi nel mezzo alla rete, mentre i nodi con un numero limitato di collegamenti si posizionano alla periferia del *network*. La centralità influisce sulla capacità di influenza in quanto un utente in posizione centrale ha l'opportunità di agire su un maggior numero di utenti, raggiungendo potenzialmente l'intero *network*, mentre un utente in posizione periferica è in grado di agire soltanto localmente, a causa della scarsa densità di connessioni. Poiché un *influencer* agisce sui *follower*, che a loro volta diffondono i messaggi ricevuti, l'efficacia dell'*influencer* dipende anche dalla posizione occupata nel *network*, per cui la centralità appare una misura rilevante nell'individuazione degli utenti influenti. Per una verifica della rilevanza della misura della

centralità, questa è stata calcolata all'interno dei *cluster* individuati nel *dataset* #crisidigoverno precedentemente analizzato (il *cluster Misto* non è stato riportato a causa della sua scarsa rilevanza).

Media		***Centro***		***Sinistra***	
Utente	**Centralità**	**Utente**	**Centralità**	**Utente**	**Centralità**
insopportabile	24424,25	Pierferdinando	44887,48	andreasarubbi	61203,55
Pubblico	20659,76	riotta	41559,76	annapaolaconcia	38341,09
nomfup	19240,77	robertorao	17024,47	FedericaMog	6489,517
nonleggerlo	17226,87	avvgbongiorno	9298,474	emanuelefiano	6035,334
Taniuzzacalabra	8912,485	Maurizio_Lupi	6800,407	lageloni	4264,203
ItalianPolitics	8761,17	DanieleKeshk	5418,52	Deputatipd	2308,996
Phastidio	5826,441	AntonioDePoli	4312,081	mirkoboschetti	2284,368
TgLa7	5482,68	MediasetTgcom24	3939,956	mattiandi	1281,643
Radicali	4262,225	andreadisorte	2941,083	GPiziarte	912,3578
AsinoMorto	3387,098	EstremoCentro	2263,353	BoandiChina	893,3739

Tabella 13 - Centralità nei cluster Media, Centro e Sinistra

Gli utenti in posizione più centrale sono in gran parte corrispondenti agli utenti più seguiti, ma emergono alcune variazioni: oltre ai cambiamenti di posizione, sono presenti utenti esclusi dalla classifica basata sul numero di *follower*. La centralità conferma comunque la rilevanza della maggior parte degli utenti, ed esclude gli utenti che, nonostante fossero tra i più seguiti, si sono dimostrati poco rilevanti nella discussione. La centralità, unita ad altre misure, può quindi aiutare a selezionare gli utenti più influenti: la centralità da sola non implica influenza, ma valuta se la posizione dell'utente gli consente di esercitarla.

Queste misure di influenza sono tra loro complementari: da un punto di vista di *network* un *influencer*, per essere tale, deve essere inserito in un *cluster* tematico, avere dei *follower*, ed essere in una posizione tale da poter diffondere i propri messaggi, che, se avranno successo, verranno diffusi tramite *retweet*.

Come è stato detto in apertura di questo studio, le dinamiche di influenza all'interno dei *social network online* sono di grande interesse sia per il *marketing* che per la comunicazione politica. Entrambe le discipline mirano a diffondere un messaggio, accrescere tra le persone la consapevolezza dell'esistenza di un prodotto o una persona, e ad attrarre interesse verso ciò che viene pubblicizzato. Il fine ultimo è sedurre e fidelizzare le persone, viste come consumatori o elettori, in maniera da o poter vendere loro un prodotto o ottenere dei voti in

sede elettorale. Twitter, grazie alla facilità di condivisione e alla possibilità di aggregare un gran numero di utenti, appare ideale per queste attività, ed è in effetti uno spazio in cui sono stati provati differenti approcci finalizzati alla persuasione degli utenti.

Le attuali strategie di comunicazione politica non differiscono rispetto a quelle utilizzate dal *marketing*: in seguito alla mediatizzazione e alla spettacolarizzazione della politica avvenute a causa dell'ingresso della televisione nelle case degli elettori, la comunicazione politica si è professionalizzata e ha iniziato a utilizzare gli strumenti propri del *marketing*, come i sondaggi, le pubblicità, i consulenti di immagine e le strategie di posizionamento; si parla quindi di *marketing* politico o elettorale, le cui logiche ricalcano quelle del *marketing* economico (Mazzoleni 2004). L'analisi che verrà svolta sarà quindi valida sia per il *marketing* di prodotto che per quello politico/elettorale, in un ottica in cui prodotto e candidati sono termini intercambiabili, e acquirenti ed elettori sono soggetti agli stessi meccanismi cognitivi.

Le azioni tipiche del *marketing* finalizzate alla creazione e al mantenimento di un buon rapporto con il cliente finale sono (Sterne 2010):

1. Creazione di consapevolezza: deve essere raggiunto il maggior numero possibile di individui, nei quali deve essere generata la consapevolezza dell'esistenza del prodotto e delle sue caratteristiche.
2. Interazione e coinvolgimento: gli acquirenti non ricevono il messaggio in maniera passiva, si tratta di un'*audience* attiva che ha bisogno di attenzioni e di sentirsi coinvolta, partecipe e ascoltata dal brand, o dal partito.
3. Persuasione: attraverso l'interazione e l'invio di messaggi mirati, l'utente viene persuaso della bontà del prodotto.
4. Conversione: l'utente viene convinto ad acquistare il prodotto e diventa un acquirente.
5. Fidelizzazione: tramite la soddisfazione dovuta all'uso e all'interazione continua, l'acquirente viene fidelizzato in maniera che continui a servirsi del prodotto.

Questi *step* appaiono però in conflitto con quanto osservato precedentemente, in particolar modo la teoria degli effetti limitati sembra limitare fortemente le possibilità di successo dell'azione di *marketing*. È stato osservato come su Twitter le relazioni siano basate su interessi condivisi e armonia di convinzioni: difficilmente un utente sceglierà di essere esposto ai messaggi provenienti da un *account* che pubblicizza un prodotto a cui non è interessato. Mentre è possibile che attorno a questo *account* si crei un gruppo di utenti interessati, questi

saranno, per la maggior parte, già acquirenti del prodotto, e per questo interessati alla ricezione delle notizie che lo riguardano. Risulta quindi molto difficile raggiungere su Twitter un vasto pubblico a cui presentare il prodotto: soltanto gli utenti già interessati si espongono agli aggiornamenti, rendendo di fatto molto scarsa la possibilità di successo della prima azione di *marketing*. Allo stesso modo, il terzo *step* presenta le medesime problematiche: gli utenti già interessati a un prodotto non hanno bisogno di essere convinti della bontà dello stesso, se non lo fossero non sceglierebbero di riceverne le notizie. Anche il quarto punto, relativo alla conversione, risulta controverso: se un utente segue l'*account* di un prodotto, ed è quindi interessato a tale prodotto ed è convinto della sua bontà, la conversione dalla convinzione all'acquisto può essere stimolata dall'interazione, ma si tratta di una conversione che ha luogo in uno spazio virtuale, differente da quello in cui l'azione deve effettivamente essere eseguita. In altri termini, un utente può essere convinto sul momento a votare per una determinata parte politica, ma, all'interno del seggio, può scegliere di dare il proprio voto ad altri. L'effetto di conversione è quindi piuttosto aleatorio, e, se presente, limitato a individui che hanno già valutato la possibilità di compiere l'azione desiderata.

Per quanto riguarda gli altri *step*, Twitter si dimostra meno problematico: l'interazione e il coinvolgimento, come sottolineato più volte, sono alla base dei *cluster* tematici che si sviluppano attorno a *hub* e *influencer*, e, se l'*account* relativo al prodotto è ben gestito, sarà in grado di costruire una comunità tematica. Anche la fidelizzazione, nella sua componente gestita attraverso interazione e coinvolgimento, può realizzarsi su Twitter, dove, grazie alla condivisione e allo scambio all'interno del *cluster*, vi sarà un rafforzamento delle convinzioni relative al prodotto, e quindi una crescente percezione di bontà del prodotto. Gli *influencer*, in questo contesto, possono essere di aiuto in alcune delle fasi dell'azione di *marketing*: per quanto riguarda la creazione di consapevolezza, un utente può venire a conoscenza dell'esistenza di un prodotto o delle sue caratteristiche tramite un contenuto condiviso da un altro utente. Il ruolo dell'*influencer* in questo caso assume rilevanza in maniera condizionata rispetto alla sua sfera di autorevolezza: se il prodotto è correlato ai temi in cui l'*influencer* è ritenuto esperto, la sua opinione assume una certa rilevanza e un eventuale giudizio espresso viene trasmesso ai *follower*, che possono valutare il prodotto in relazione alle loro convinzioni e a ciò che l'*influencer* ha condiviso. È plausibile che gli utenti appartenenti a un *cluster* tematico siano già al corrente dell'esistenza di prodotti relativi all'area di interesse condivisa, ma l'*influencer* può informare gli utenti meno aggiornati, e stimolare dinamiche di scambio di informazioni sul prodotto, attuando quindi anche la fase di interazione e coinvolgimento. Un

influencer che invece condivida informazioni o opinioni riguardanti prodotti estranei all'area tematica di appartenenza, potrà soltanto informare alcuni utenti senza sviluppare interazione, se non in maniera incidentale, dal momento che i *follower* sono generalmente interessati ad altri argomenti, in questo caso il ruolo di un *influencer* non presenza differenze rispetto a quello di un utente non particolarmente influente. Per quanto riguarda la fase di persuasione, gli *influencer*, tramite l'autorità e l'influenza esercitate, possono agire sulle opinioni sul prodotto dei *follower*, condividendo le proprie convinzioni. La conversazione sul prodotto portata avanti nel *cluster* rafforza le opinioni condivise dagli utenti, rafforzando l'effetto persuasivo, in senso positivo o negativo a seconda dell'orientamento favorevole o sfavorevole rispetto al prodotto. Lo stesso meccanismo è portato avanti nella fase di fidelizzazione: le esperienze e le opinioni condivise all'interno del *cluster* tematico influenzano la percezione di soddisfazione del cliente, sulla quale è basata la fidelizzazione.

La fertilità di Twitter come ambiente in cui seminare messaggi finalizzati alla conversione degli utenti appare quindi piuttosto limitata: i principali problemi riguardano l'informazione degli utenti, difficili da raggiungere, e la conversione, non controllabile o misurabile (con l'eccezione dei servizi *online*, in grado di tracciare la provenienza degli utenti). La conversione è uno *step* problematico in ogni *medium*, data l'assenza di corrispondenza tra lo spazio comunicativo e quello di azione; la diffusione di informazione è invece facilmente attuabile tramite i *media broadcast*, che si rivolgono a un'*audience* di massa. Una strategia di *marketing*, di prodotto o politico, necessita di generare consapevolezza del prodotto nel mercato.

Utilizzando come variabili il grado di attività su Twitter e l'utilizzo di *media broadcast*, è possibile identificare quattro differenti esisti delle campagne di *marketing* su Twitter.

		Grado di interazione su Twitter	
		Basso	**Alto**
Presenza su media broadcast	**No**	"Volantino"	Coinvolgimento, fidelizzazione
	Sì	Popolarità	Consapevolezza, coinvolgimento, fidelizzazione

Tabella 14 - Esiti delle campagne di marketing su Twitter

Se il prodotto non viene pubblicizzato nei *media broadcast*, il grado di interazione su Twitter determina l'opportunità della presenza all'interno del *social network*. Un basso grado di interazione rende quasi inutile la gestione dell'*account*: i *follower* sono pochi utenti, interessati al prodotto al punto di rintracciarlo su Twitter, ma che non hanno opportunità di interagire, essendo costretti a ricevere in maniera passiva gli spot pubblicati in un modo autoreferenziale che non tiene conto delle caratteristiche del *medium*. L'effetto è in qualche modo simile a quello di un'operazione di volantinaggio: a chi passa dal profilo vengono offerti dei contenuti indifferenziati e promozionali, che possono avere effetto soltanto chi già nutre interesse verso il prodotto, mentre vengono rifiutati dagli altri. Una strategia di questo tipo si rivela inutile, se non addirittura dannosa, dal momento che, se i *follower* vengono ignorati, questi possono provare frustrazione e rabbia e decidere di abbandonare il prodotto, che non ricambia l'interesse che richiede agli utenti. Sempre in condizioni di assenza dai *media broadcast*, un alto grado di interazione presenta invece degli aspetti positivi: gli utenti interessati al prodotto possono essere coinvolti in un dialogo continuo, creando una comunità attorno al prodotto, in grado di consolidare nel tempo la fiducia verso di esso.

Se la campagna di *marketing* viene portata avanti anche su *media broadcast*, che diffondono messaggi a un pubblico di massa relativamente indifferenziato, la creazione di consapevolezza è facilitata: mentre su Twitter, per ricevere gli aggiornamenti un utente deve attivamente mettersi alla ricerca dell'*account* del prodotto e scegliere di seguirlo, tramite i *media broadcast* vengono raggiunte grandi quantità di persone, che possono essere interessate o meno al prodotto. Poiché, come è stato osservato, la popolarità guadagnata all'interno dei *media broadcast* viene trasferita in termini di numero di *follower* in Twitter, l'*account* del prodotto guadagnerà un gran numero di connessioni in entrata. A questo punto, se il livello di interazione è basso, si verifica quanto ipotizzato precedentemente in condizioni di assenza dai *media broadcast*, ma con un numero di *follower* molto più elevato, i messaggi promozionali saranno quindi ricevuti da una grande quantità di utenti. In presenza di una forte interazione, invece, si realizzano dinamiche di costruzione di comunità attraverso lo scambio, il coinvolgimento e la condivisione, e, data la rilevanza del numero dei *follower*, l'*account* del prodotto è in grado di attrarre *influencer* di una certa importanza o di diventare esso stesso un *influencer*.

Questa analisi mostra come le dinamiche di influenza siano sottostanti alla teoria degli effetti limitati, basandosi su esposizione selettiva da parte degli utenti e su assenza di effetti diretti di

persuasione. Si rileva quanto afferma Katz (2001): l'assenza di cambiamento non è sinonimo di assenza degli effetti dei *media*, ma è il loro effetto principale. All'interno di Twitter questo effetto non-change si avverte con particolare forza a causa del ruolo attivo degli utenti, il cui agire è reso esplicito, e questo è quello che maggiormente chi si occupa di *marketing* può sfruttare a proprio vantaggio. La continua interazione tra simili conduce non solo all'assenza di cambiamento, ma anche al rafforzamento delle convinzioni personali: ciò che può essere stimolato in questo contesto è la partecipazione. Gli utenti possono essere, tramite il coinvolgimento e la dimostrazione di fiducia, in attivisti, portavoce del prodotto, commerciale o politico che sia. Un attivista si sente gratificato e apprezza a tal punto un prodotto al punto di sentire di dover fare qualcosa per condividerlo e diffonderlo, e si muove indipendentemente e con i propri mezzi per pubblicizzarlo. L'utente coinvolto, appagato e rinforzato nelle sue convinzioni può scegliere di mettere la propria influenza personale al servizio del prodotto, generando nuova consapevolezza e allargando il *cluster*, seguendo anche il proprio *network* personale e raggiungendo persone che forse l'attività promozionale non sarebbe stata in grado di toccare. La partecipazione attiva si declina in molti modi differenti, che devono essere imbrigliati attraverso manifestazioni di apprezzamento e fiducia che rinforzino continuamente il legame tra l'attivista e il prodotto, favorendo l'identificazione con esso.

Twitter, caratterizzato da una natura di *news media*, si dimostra infine strumento di partecipazione e attivismo, dinamiche che si trovano alla base dei meccanismi di influenza personale e che si rivelano essere la principale leva di *marketing* sulla piattaforma.

Riflessioni conclusive

A distanza di oltre 70 anni, e con riferimento a *media* completamente differenti, le teorie di Lazarsfeld riescono a rappresentare in maniera abbastanza precisa i modelli di interazione e di influenza rilevati in questa indagine.

Le analogie tra Twitter e il modello di società descritto da Lazarsfeld (1955) sono evidenti: in entrambi l'individuo non è preso in considerazione singolarmente, ma è caratterizzato dall'inserimento in un *network* che connette le persone sulla base delle relazioni che intercorrono tra loro. Mentre Lazarsfeld rilevò l'importanza, all'interno del *network*, dei gruppi primari di cui l'individuo fa parte, su Twitter è stata riscontrata la presenza di *cluster* tematici, identificabili come comunità delimitate dall'appartenenza a un gruppo di utenti interconnessi tra loro sulla base di interessi condivisi. All'interno di questi gruppi operano, nella terminologia di Lazarsfeld, gli *opinion leader*, individui di particolare influenza sugli altri, riconosciuti come esperti e autorità in determinati settori. L'autorità settoriale deriva da esposizione a fonti di informazione, attività di interazione e condivisione: all'interno dei gruppi e dei *cluster* avviene uno scambio continuo tra *influencer* e *peer*, che rinforza lo *status* dell'*opinion leader* e le dinamiche interne alla comunità.

La validità del modello di Lazarsfeld è stata verificata tramite la sintesi di differenti studi riguardanti Twitter che hanno utilizzato l'approccio *grounded*, partendo dai dati raccolti per giungere a conclusioni teoriche. Le conclusioni delle ricerche prese in considerazione hanno dimostrato una grande compatibilità tra loro, dovuta alla metodologia comune centrata sul *network*: lo strumento utilizzato da tutte le indagini è la *Social Network Analysis*, che studia la rete di relazioni in cui si collocano gli individui.

Tramite l'applicazione della SNA è stato possibile individuare, all'interno dei *cluster* in Twitter, dei tratti rilevanti di omofilia: gli utenti con caratteristiche simili e interessi condivisi si riuniscono tra loro e rinforzano reciprocamente le convizioni comuni, esponendosi soltanto a contenuti affini al proprio sentire, e rifiutando messaggi contrastanti. Questa occorrenza trova corrispondenza nella teoria degli effetti limitati dei *media* di Lazarsfeld, che trova applicazione nell'ambiente di Twitter dove gli utenti svolgono un duplice ruolo di *media broadcast* e individui. Gli utenti selezonano le fonti di informazioni a cui esporsi, autolimitando il proprio

accesso a un ampio ventaglio di *news* e opinioni, e facendo riferimento agli *influencer* che risultano compatibili con le convinzioni preesistenti.

Gli *influencer* sono caratterizzati dalla rilevanza relativa a determinati *cluster* e argomenti, dall'esposizione a fonti di *news*, e dall'attività di interazione e condivisione. Queste determinanti fanno sì che, al fine di individuare gli utenti maggiormente influenti, sia necessaria una molteplicità di metriche, che prese singolarmente hanno scarsa rilevanza, e devono quindi essere utilizzate contemporaneamente. Un *influencer* per essere tale deve godere di popolarità, non in senso assoluto, ma all'interno del *cluster* di riferimento: è quindi rilevante, dopo aver determinato le dimensioni del *cluster*, calcolare il grado di *indegree*, ovvero il numero di connessioni in entrata per l'utente. L'attività di interazione può essere misurata attraverso la quantità di *mention* ricevute, ma appare più rilevante considerare l'effettiva influenza contando il numero di *retweet* ricevuti, che indicano una condivisione dei contenuti da parte degli utenti. Affinchè questi contenuti possano essere diffusi nel *network*, è necessario che l'utente si trovi in una posizione centrale all'interno della rete, ed è quindi opportuno calcolare la centralità, che indica la collocazione dell'utente nello spazio del *network*. Infine, può essere applicato l'algoritmo PageRank per determinare il peso dell'utente all'interno del *cluster*, è però necessario fare sì che PageRank non consideri l'intero *network*, ma solo il *cluster* specifico, quindi questo deve essere preventivamente isolato dal resto della rete, oppure si può ricorrere all'algoritmo TwitterRank, una versione di PageRank modificata che percorre soltanto le relazioni basate su interessi condivisi, identificate tramite una precedente analisi dei *tweet* pubblicati.

Una delle principali finalità della ricerca degli *influencer* è lo studio dell'opportunità dell'utilizzo delle dinamiche di influenza a fini di *marketing*, sia politico che di prodotto. A causa della validità della teoria degli effetti limitati appare però molto difficile generare consapevolezza e conversione su Twitter, poiché, a meno che gli utenti non siano già interessati a quello che si vuole proporre, rifiuteranno il messaggio. Twitter, e con esso gli *influencer*, è invece uno strumento in grado di stimolare la partecipazione, il dialogo e l'interazione con *audience* attive, utile per rafforzare il senso di appartenenza a una comunità o l'idea di validità di un prodotto.

L'attualità del modello *two-step flow* e della teoria degli effetti limitati sono evidenti: l'interconnessione tra le persone gioca un ruolo fondamentale nella costruzione non solo dei gruppi di appartenenza, ma anche di se stessi e del proprio ruolo nella società: la struttura *network* che prende in considerazione tutti gli individui senza però fare riferimento alle

caratteristiche personali, ed è alla base delle dinamiche di influenza. Gli *influencer*, in Twitter come a Decatur, esercitano la loro azione di influenza all'interno di gruppi, dove viene riconosciuto loro lo *status* di *leader* ed esperti settoriali. Gli individui sceglono a quali *media* essere esposti, e in Twitter, dove gli utenti ricoprono il duplice ruolo di *peers* e *news media*, le connessioni sono basate sulla comunanza di interessi. Queste osservazioni sono alla base delle dinamiche di influenza personale, per la quale sono stati individuati diversi metodi di misura, ma nessuno definitivo e indipendente dagli altri: un buon risultato nell'individuazione degli *influencer* può essere raggiunto se vengono utilizzati contemporaneamente tutti gli strumenti a disposizione. Per quanto riguarda l'utilizzo degli *influencer* a scopo di persuasione, Twitter non sembra offrire opportunità di conversione, ma è una buona piattaforma per consentire e stimolare la partecipazione attiva dell'*audience*.

Allargando lo sguardo, il valore di Twitter non risiede nel suo impiego a scopi di *marketing*, ma nella struttura generata dagli utenti che è stato in grado di attirare e coltivare. La non reciprocità della relazione di *follow* ha permesso la costruzione di un *network* di grandi dimensioni caratterizzato da relazioni basate su effettivo interesse: si tratta di qualcosa che, su questa scala, non era mai stato possibile studiare in maniera dettagliata in precedenza. Uno dei limiti principali dell'indagine sociologica è infatti la difficoltà nella ricostruzione della rete sociale. I *social network online* offrono una soluzione tramite le connessioni generate dagli utenti stessi, che stabiliscono collegamenti differenti sulla base della natura del *social network*. Facebook presenta diverse criticità rispetto a un uso volto ad attività di ricerca: pur mirando a ricostruire l'esperienza sociale quotidiana dell'utente, questo si può trovare a stabilire connessioni in maniera arbitraria, e ha la possibilità di rendere privati i propri *post* e la rete di persone in cui è inserito. Twitter, al contrario, offre una grande quantità di dati pubblicamente visibili e, non interessandosi alla vera identità dell'utente o alla costruzione dei gruppi di appartenenza, permette di stabilire delle connessioni basate sul reale interesse e non influenzate da altri fattori: non a caso Twitter accoglie gli utenti sul proprio sito scrivendo "Scopri cosa dicono, proprio in questo momento, le persone e le organizzazioni che ti interessano". La brevità del formato *tweet* permette un utilizzo immediato, perfetto per la diffusione rapida di notizie, ma anche emotivo, non richiedendo all'utente uno sforzo per la produzione di lunghi testi che, data la l'immediatezza del *medium*, verrebbero comunque sepolti da altri contenuti in breve tempo. L'utente non sempre ha la percezione di stare scrivendo qualcosa che è destinato a rimanere sul suo profilo, ed è quindi incentivato a pubblicare contenuti in maniera spontanea. Questo fa di Twitter non soltanto una miniera di

informazioni pronte per essere estratte, ma anche uno strumento per "tastare il polso" dell'utenza. Non si vuole affermare che Twitter sia rappresentativo di gruppi più o meno specifici e definiti, ma è un catalizzatore di partecipazione e dialogo per gli utenti che, tramite l'esposizione selettiva, possono essere aggiornati su ciò che li interessa e commentare in maniera immediata. Twitter realizza una forte sensazione di disintermediazione permettendo all'utente di scegliere da chi ricevere aggiornamenti e notizie; ma il seguire un altro utente aggiunge un ulteriore livello di intermediazione tra la fonte originale e il lettore. In questo spazio si collocano gli *influencer*, percepiti come *news outlet* ma in realtà utenti a loro volta, in grado di modificare, manipolare, cambiare il *frame* dell'informazione, con esiti rischiosi per la comunità che si crea attorno a loro, che sarà esposta continuamente allo stesso tipo di messaggio e privata, per scelta di ciascuno, della possibilità di confronto, che si riduce a un'illusione.

Questa dinamica di influenza e rafforzamento delle convinzioni offre un interessante spunto di riflessione relativo alle competenze necessarie per un utilizzo consapevole del *medium*, in maniera che la presenza su Twitter, percepito come una finestra sul mondo, non si riduca a un monologo di fronte a uno specchio, generando quindi evidenti distorsioni di conoscenza e comprensione, e comportando l'esposizione esclusiva a ciò che si apprezza e che si vuole conoscere, e il rifiuto dei messaggi dal significato opposto. Gli esempi possono essere molteplici: non è difficile immaginare che la *teen-ager* ammiratrice del Justin Bieber di turno possa trovare nella comunità delle *fan* il gruppo di appartenenza che non riesce a trovare a scuola, luogo dal quale potrebbe poi isolarsi sia in termini di relazioni ("qua nessuno mi capisce come le mie amiche"), sia fisicamente concentrando la sua attenzione sul *device* utilizzato per connettersi. Oppure, il convinto attivista che si inserisce nel *cluster* del partito del cuore, dove interagisce e rafforza le sue convinzioni e scopre che Twitter è colmo di persone che la pensano come lui, avrà poi difficoltà a credere che tutti i rinforzi e le proiezioni che ha ricevuto non solo non corrispondevano allo stato reale delle cose, ma nemmeno a una parte rilevante di Twitter, e semplicemente aveva scelto di essere esposto soltanto a messaggi confortanti rispetto alle sue convinzioni.

Questi esempi sono chiaramente semplicistici e banali, ma il rischio di costruzione di un universo autoreferenziale è presente, e gli *influencer*, anche inconsapevolmente giocano un ruolo importante nel determinare la continua ripetizone e la conferma delle convinzioni. Di

nuovo, tornano le parole di Katz (2001): l'assenza di cambiamento non è sinonimo di assenza degli effetti dei *media*, ma è il loro effetto principale.

Riferimenti bibliografici

Adar, E., & Adamic, L. (2005). *Tracking information epidemics in blogspace*. «Proceedings. The 2005 IEEE/WIC/ACM International Conference on Web Intelligence».

Ahn, J., Taieb-Maimon, M., & Sopan, A. (2011). *Temporal visualization of social network dynamics: prototypes for Nation of Neighbors*. «Social Computing, Behavioral-Cultural Modeling and Prediction», 309–316.

Anger, I., & Kittl, C. (2011). *Measuring influence on Twitter*. «Proceedings of the 11th International Conference on Knowledge Management and Knowledge Technologies - i-KNOW '11», 1.

Antunes, R. (2010). *Theoretical models of voting behaviour*. «exedrajournal.com», 145–170.

Asur, S., Huberman, B., Szabo, G., & Wang, C. (2011). *Trends in social media: Persistence and decay*. «Proceedings of the Fifth International AAAI Conference on Weblogs and Social Media», 434–437.

Bakshy, E., Arbor, A., & Adamic, L. A. (2009). *Social Influence and the Diffusion of User-Created Content Categories and Subject Descriptors*. «Proceedings of the 10th ACM conference on Electronic commerce», 325–334.

Bakshy, E., Hofman, J. M., Watts, D. J., & Mason, W. A. (2011). *Everyone's an Influencer: Quantifying Influence on Twitter Categories and Subject Descriptors*. «WSDM '11 Proceedings of the fourth ACM international conference on Web search and data mining», 65–74.

Bakshy, E., Rosenn, I., Marlow, C., & Adamic, L. (2012). *The role of social networks in information diffusion*. «WWW '12 Proceedings of the 21st international conference on World Wide Web».

Barabási, A. L. (2002). *Linked: The New Science Of Networks Science Of Networks*. Basic Books.

Barton, a. H. (2001). *Paul Lazarsfeld as Institutional Inventor*. «International Journal of Public Opinion Research», *13*(3), 245–269.

Bennato, D. (2012). *Sociologia dei media digitali: Relazioni sociali e processi comunicativi del web partecipativo*. Manuali Laterza.

Bennett, W. L., & Manheim, J. B. (2006). *The One-Step Flow of Communication*. «The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science», *608*(1), 213–232.

Bermingham, A., & Smeaton, A. (2010). *Classifying sentiment in microblogs: is brevity an advantage?* «CIKM '10 Proceedings of the 19th ACM international conference on Information and knowledge management».

Black, A. (n.d.). *Visualizing the Potential Role of DIY Electronics Suppliers in the Formation of Online Communities*. «cluster.ischool.drexel.edu».

Black, A., & Mascaro, C. (2012). *Twitter Zombie: Architecture for Capturing, Socially Transforming and Analyzing the Twittersphere*. «Proceedings from ACM Group, Sanibel Island, FL».

Bo-Anderson, & Melén, C. O. (1959). *Lazarsfeld's Two-Step Hypothesis: Data from Some Swedish Surveys. I*. «Acta Sociologica», *4*(2), 20–34.

Bonsignore, E. M., Dunne, C., Rotman, D., Smith, M., Capone, T., Hansen, D. L., & Shneiderman, B. (2009). *First Steps to Netviz Nirvana: Evaluating Social Network Analysis with NodeXL*. «2009 International Conference on Computational Science and Engineering», 332–339.

boyd, d. M., & Ellison, N. B. (2007). *Social Network Sites: Definition, History, and Scholarship*. «Journal of Computer-Mediated Communication», *13*(1), 210–230.

Burke, M., Marlow, C., & Lento, T. (2009). *Feed me: motivating newcomer contribution in social network sites*. «CHI '09 Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems».

Castillo, C., Mendoza, M., & Poblete, B. (2011). *Information credibility on twitter*. «Proceedings of the 20th international conference on World wide web - WWW '11», 675.

Catanese, S., Meo, P. De, Ferrara, E., & Fiumara, G. (2010). *Analyzing the facebook friendship graph*.

Cha, M., & Haddadi, H. (2010). *Measuring user influence in twitter: The million follower fallacy*. «ICWSM '10: Proceedings of international AAAI Conference on Weblogs and Social».

Cialdini, R. B., & Goldstein, N. J. (2004). *Social influence: compliance and conformity.* «Annual review of psychology», *55*(1974), 591–621.

Ciofalo, G. (2009). Elihu Katz. *I media studies tra passato e futuro*. Armando Editore.

Clauset, A., Newman, M. E., & Moore, C. (2004). *Finding community structure in very large networks*. «Physical review E», 70(6), 066111.

Cosenza, V. (2012). *Social Media ROI*. Apogeo.

Dahlgren, P. (2005). *The Internet, Public Spheres, and Political Communication: Dispersion and Deliberation*. «Political Communication», *22*(2), 147–162.

Dave, K., Bhatt, R., & Varma, V. (2011). *Identifying Influencers in Social Networks*.

Dennis, J. (1991). *The study of electoral behavior*. «Political science: Looking to the Future».

Dutta-Bergman, M. J. (2004). *Complementarity in consumption of news types across traditional and new media*. «Journal of Broadcasting & Electronic Media»,*48*(1), 41-60.

Easley, D., & Kleinberg, J. (2012). *Networks, Crowds, and Markets: Reasoning about a highly connected world*. Cambridge University Press.

Edwards III, G., & Wood, B. (1999). *Who influences whom? The president, Congress, and the media*. «American Political Science Review».

Ehrlich, K., & Carboni, I. (2005). *Inside social network analysis*. «Boston College».

Galeotti, A., & Mattozzi, A. (2011). *"Personal Influence": Social Context and Political Competition*. «American Economic Journal: Microeconomics», *3*(1).

Ghosh, S., Sharma, N., & Benevenuto, F. (2012). *Cognos: crowdsourcing search for topic experts in microblogs*. «SIGIR '12 Proceedings of the 35th international ACM SIGIR conference on Research and development in information retrieval», (1), 575–584.

Goel, S., Watts, D., & Goldstein, D. (2012). *The structure of online diffusion networks*. «Proceedings of the 13th ACM Conference on Electronic Commerce», *1*(212), 623–638.

Goldenberg, J., Han, S., Lehmann, D., & Hong, J. (2009). *The role of hubs in the adoption processes*. «Journal of Marketing», *2429*(73).

Goyal, A., Bonchi, F., & Lakshmanan, L. V. S. (2008). *Discovering leaders from community actions*. «Proceeding of the 17th ACM conference on Information and knowledge mining - CIKM '08», 499.

Granovetter, M. (1973). *The strength of weak ties*. «American journal of sociology», *78*(6).

Gruhl, D., Liben-Nowell, D., Guha, R., & Tomkins, a. (2004). *Information diffusion through blogspace*. «ACM SIGKDD Explorations Newsletter», *6*(2), 43–52.

Guadagno, R. E., & Cialdini, R. B. (2002). *Online persuasion: An examination of gender differences in computer-mediated interpersonal influence.* «Group Dynamics: Theory, Research, and Practice», *6*(1), 38–51.

Guille, A., & Hacid, H. (2012). *A predictive model for the temporal dynamics of information diffusion in online social networks*. «Proceedings of the 21st international conference companion on World Wide Web», 1145–1152.

Gómez, J., & Shneiderman, B. (2008). *Understanding social relationships from photo collection tags*.

Hanna, R., Rohm, A., & Crittenden, V. L. (2011). *We're all connected: The power of the social media ecosystem*. «Business Horizons», *54*(3), 265–273.

Hansen, D., Smith, M., & Shneiderman, B. (2011). *EventGraphs: Charting Collections of Conference Connections*. «2011 44th Hawaii International Conference on System Sciences», 1–10.

Hansen, D., & Rotman, D. (2009). *Do you know the way to SNA?: A process model for analyzing and visualizing social media data*. «Human Computer Interaction Lab Tech Report HCIL-2009-17».

Hansen, D., Shneiderman, B., & Smith, M. A. (2010). *Analyzing social media networks with NodeXL*. Morgan Kaufmann.

Himelboim, I., Hansen, D., & Bowser, A. (2012). *Playing in the Same Twitter Network*. «Information, Communication & Society», (October), 1–24.

Hirokawa, R., & Lowe, J. (2002). *Katz and Lazarsfeld Revisited: Using Intermedia Theory to Enhance Health Campaigns*. «Global Health Conference», 1–19.

Hoffman, D., & Fodor, M. (2010). *Can you measure the ROI of your social media marketing?* «MIT Sloan Management Review», (52105).

Huang, J., Cheng, X.-Q., Shen, H.-W., Zhou, T., & Jin, X. (2012). *Exploring social influence via posterior effect of word-of-mouth recommendations*. «Proceedings of the fifth ACM international conference on Web search and data mining - WSDM '12», 573.

Huckfeldt, R., & Sprague, J. (1987). *Networks in context: The social flow of political information*. «The American Political Science Review», *3*(1).

Java, A., Song, X., Finin, T., & Tseng, B. (2007). *Why we twitter: understanding microblogging usage and communities*. «Proceedings of the 9th WebKDD and 1st SNA-KDD 2007 workshop on Web mining and social network analysis».

Jerabek, H. (2001). *Paul Lazarsfeld—The Founder of Modern Empirical Sociology: A Research Biography*. «International Journal of Public Opinion Research».

Kaplan, A. M., & Haenlein, M. (2011). *The early bird catches the news: Nine things you should know about micro-blogging*. «Business Horizons», *54*(2), 105–113.

Kardara, M., & Papadakis, G. (2012). *Influence Patterns in Topic Communities of Social Media Categories and Subject Descriptors*. «WIMS '12 Proceedings of the 2nd International Conference on Web Intelligence, Mining and Semantics».

Katz, E. (1957). *The two-step flow of communication: An up-to-date report on an hypothesis*. «Public Opinion Quarterly».

Katz, E. (1987). *Communications research since Lazarsfeld*. «The Public Opinion Quarterly».

Katz, E. (2001). *Lazarsfeld's Map of Media Effects*. «International Journal of Public Opinion Research», *13*(3), 270–279.

Katz, E. & Lazarsfeld P. F. (1955), *Personal Influence. The Part Played by People in the Flow of Mass Communication.* Free Press.

Keller, E., & Berry, J. (2003). *The influentials: One American in ten tells the other nine how to vote, where to eat, and what to buy*. Free Press.

Kempe, D., Kleinberg, J., & Tardos, É. (2003). *Maximizing the spread of influence through a social network*. «Proceedings of the ninth ACM SIGKDD international conference on Knowledge discovery and data mining - KDD '03», 137.

Kim, H. M., & Fording, R. C. (2012). *Do voter preferences matter between elections? Democratic performance in Western Democracies*. «International Area Studies Review», *15*(2), 122–140.

Kwak, H., Lee, C., Park, H., & Moon, S. (2010). *What is Twitter, a social network or a news media?* «WWW '10 Proceedings of the 19th international conference on World wide web».

Lazarsfeld, P. F. (1957). *Public opinion and the classical tradition*. «Public Opinion Quarterly», *21*(1).

Lazarsfeld, P. F. (1958). *Evidence and inference in social research*. «Daedalus», *87*(4), 99–130.

Lazarsfeld, P. F., Berelson, B., & Gaudet, H. (1944). *The people's choice: How the voter makes up his mind in a presidential election*. Duell, Sloan and Pearce.

Leavitt, A., Burchard, E., Fisher, D., & Gilbert, S. (2009). *The influentials: New approaches for analyzing influence on twitter*. «Web Ecology Project», *04*(September).

Lee, C.-S., Lee, W., & Kim, J. (2007). *Effects of Transformational Leadership and Self-leadership on Innovative Behaviors: Mediating Roles of Empowerment*. «International Area Studies Review», *10*(2), 163–176.

Lee, S. (1998). *A Cross-National Study of Newspaper Reading Patterns in the United States and Korea: An Analysis Based on the Uses and Gratifications Construct*. «International Area Studies Review», *1*(2), 147–160.

Leskovec, J., Adamic, L. a., & Huberman, B. a. (2007). *The dynamics of viral marketing*. «ACM Transactions on the Web», *1*(1), 5–es.

Li, R., Wang, S., & Deng, H. (2012). *Towards social user profiling: Unified and discriminative influence model for inferring home locations*. «KDD '12 Proceedings of the 18th ACM SIGKDD international conference on Knowledge discovery and data mining», 1023–1031.

Mayo, E. (1933). *The Human Problems of an Industrial Civilization*. The Macmillan Company.

Marwick, a. E., & Boyd, D. (2010). *I tweet honestly, I tweet passionately: Twitter users, context collapse, and the imagined audience*. «New Media & Society», *13*(1), 114–133.

Mazzoleni, G. (2004). *La comunicazione politica*. Il Mulino.

Menzel, H., & Katz, E. (1955). *Social relations and innovation in the medical profession: the epidemiology of a new drug*. «Public Opinion Quarterly», 19(4), 337-352.

Merrin, W. (2009). *Media Studies 2.0: upgrading and open-sourcing the discipline*. «Interactions: Studies in Communication & Culture», 1(1), 17-34.

Merton, R. K. (1948*). Patterns of influence: A study of interpersonal influence and of communications behavior in a local community*. «Communications research», 180-219.

Milgram, S. (1967). *The small world problem*. «Psychology today», *2*(1), 60-67.

Moon, E., & Han, S. (2010). *A qualitative method to find influencers using similarity-based approach in the blogosphere*. «Proceedings of the 2010 IEEE Second International Conference on Social Computing».

Morrison, D. E. (2006). *The Influences Influencing Personal Influence: Scholarship and Entrepreneurship*. «The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science», *608*(1), 51–75.

Myers, S. a., Zhu, C., & Leskovec, J. (2012). *Information diffusion and external influence in networks*. «Proceedings of the 18th ACM SIGKDD international conference on Knowledge discovery and data mining - KDD '12», 33.

Nagarajan, M., Purohit, H., & Sheth, A. (2010). *A qualitative examination of topical tweet and retweet practices*. «4th Int'l AAAI Conference on Weblogs and Social Media (ICWSM)».

Namkoong, Y. (1999). *Dependency Theory: Concepts, Classifications, and Criticisms*. «International Area Studies Review», *2*(1), 121–150.

Neti, S. (2011). *Social media and its role in marketing*. «International Journal of Enterprise Computing and Business Systems», *1*(2).

Nielsen, (2012) *Social Media Report*, testo disponibile all'URL: http://www.nielsen.com/us/en/insights/reports-downloads/2012/state-of-the-media-the-social-media-report-2012.html

Nisbet, M. C., & Kotcher, J. E. (2009). *A Two-Step Flow of Influence*. «Science Communication», *30*(3), 328–354.

O'Reilly, Tim. *Web 2.0: compact definition*. Message posted to http://radar.oreilly.com/archives/2005/10/web_20_compact_definition. html (2005).

Okdie, B. M., & Guadagno, R. E. (2008). *Social Influence and Computer Mediated Communication*. «Handbook of Research on Computer Mediated Communication».

Park, M. (2009). *Political Competition, Incumbent's Quality and Voter Turnout: Implications for Electoral Participation Enhancement*. «International Area Studies Review», *12*(3), 181–197.

Ratkiewicz, J., Conover, M., & Meiss, M. (2011). *Detecting and tracking political abuse in social media*. «Proceedings of the Fifth International AAAI Conference on Weblogs and Social Media», 297–304.

Rattanaritnont, G. (2012). *Analyzing patterns of information cascades based on users' influence and posting behaviors*. «TempWeb '12 Proceedings of the 2nd Temporal Web Analytics Workshop», 1–8.

Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of Innovations*. Simon & Schuster, Inc.

Romero, D., Galuba, W., Asur, S., & Huberman, B. (2011). *Influence and passivity in social media*. «WWW '11 Proceedings of the 20th international conference companion on World wide web».

Salvini A. (a cura di) (2007). *Analisi delle reti sociali*. FrancoAngeli.

Scheer, L., & Stern, L. (1992). *The effect of influence type and performance outcomes on attitude toward the influencer*. «Journal of Marketing Research», *29*(1), 128–142.

Scheufele, D. A. (1999). *Framing as a Theory of Media Effects*. «Journal of Communication», (August 1996), 103–122.

Scheufele, D. a., & Tewksbury, D. (2007). *Framing, Agenda Setting, and Priming: The Evolution of Three Media Effects Models*. «Journal of Communication», *57*(1), 9–20.

Schmitt-Beck, R, & Huckfeldt, R. (2006). *Personal Communication, Mass Communication, and Turnout at Local Elections*. «20th World Congress of the International Political Science Association (IPSA)».

Schmitt-Beck, Rüdiger. (2003). *Mass Communication, Personal Communication and Vote Choice: The Filter Hypothesis of Media Influence in Comparative Perspective*. «British Journal of Political Science», *33*(02), 233–259.

Shamma, D., Kennedy, L., & Churchill, E. (2009). *Tweet the debates: understanding community annotation of uncollected sources*. «WSM '09 Proceedings of the first SIGMM workshop on Social media», 3–10.

Singer, Y. (2012). *How to win friends and influence people, truthfully: Influence maximization mechanisms for social networks*. «WSDM '12 Proceedings of the fifth ACM international conference on Web search and data mining», 733–742.

Smith, M. a., Shneiderman, B., Milic-Frayling, N., Mendes Rodrigues, E., Barash, V., Dunne, C., Gleave, E. (2009). *Analyzing (social media) networks with NodeXL*. «Proceedings of the fourth international conference on Communities and technologies - C&T '09», 255.

Smith, R. B. (2001). *A Legacy of Lazarsfeld: Cumulative Social Research on Voting*. «International Journal of Public Opinion Research», *13*(3), 280–298.

Sterne, J. (2010). *Social media metrics: How to measure and optimize your marketing investment*. Wiley.

Stouffer, S. A., Lumsdaine, A. A., Lumsdaine, M. H., Williams Jr, R. M., Smith, M. B., Janis, I. L., Cottrell Jr, L. S. (1949). *The American soldier: combat and its aftermath*. «Studies in social psychology in World War II, Vol. 2».

Strauss, A., & Corbin, J. (1994). *Grounded theory methodology*. «Handbook of qualitative research», 273-285.

Suh, B., Hong, L., Pirolli, P., & Chi, E. H. (2010). *Want to be Retweeted? Large Scale Analytics on Factors Impacting Retweet in Twitter Network*. «2010 IEEE Second International Conference on Social Computing», 177–184.

Sun, B., & Ng, V. T. (2012). *Identifying influential users by their postings in social networks*. «Proceedings of the 3rd international workshop on Modeling social media - MSM '12», 1.

Sun, E., Rosenn, I., Marlow, C. A., & Lento, T. M. (2009). *Gesundheit ! Modeling Contagion through Facebook News Feed Mechanics of Facebook Page Diffusion*. «Proceedings of the Third International ICWSM Conference», (2000).

Travers, J., & Milgram, S. (1969*). An experimental study of the small world problem*. «Sociometry», 425-443.

Trobia, A., & Milia, V. (2011). *Social Network Analysis. Approcci, tecniche e nuove applicazioni*. Carocci.

Ver Steeg, G., & Galstyan, A. (2012). *Information transfer in social media*. «WWW '12 Proceedings of the 21st international conference on World Wide Web», 509–518.

Warner, W. L., & Lunt, P. S. (1941). *The social life of a modern community*. Yale Univeristy Press.

Watts, D. J. (2002). *A simple model of global cascades on random networks.* «Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America», *99*(9), 5766–71.

Watts, D. J. (2004). *Six degrees: The science of a connected age*. WW Norton.

Watts, D. J, & Dodds, P. (2007). *Influentials, networks, and public opinion formation*. «Journal of consumer research», *34*.

Wellman, B., Salaff, J., Dimitrova, D., Garton, L., Gulia, M., & Haythornthwaite, C. (1996). *Computer networks as social networks: Collaborative work, telework, and virtual community*. «Annual review of sociology», 213-238.

Weng, J., Lim, E., Jiang, J., & He, Q. (2010). *Twitterrank: finding topic-sensitive influential twitterers*. «WSDM '10 Proceedings of the third ACM international conference on Web search and data mining».

Wu, S., Hofman, J. M., Mason, W. a., & Watts, D. J. (2011). *Who says what to whom on twitter*. «Proceedings of the 20th international conference on World wide web - WWW '11», 705.

Yang, J., & Counts, S. (2010). *Predicting the speed, scale, and range of information diffusion in twitter*. «Proceedings of the Fourth International AAAI Conference on Weblogs and Social Media».

Zaman, T., Herbrich, R., Gael, J. Van, & Stern, D. (2010). *Predicting information spreading in twitter*. «Workshop on Computational Social Science and the Wisdom of Crowds at NIPS, 2010», 1–4.