



Relazione del Seminario di Cultura Digitale:

Fact Checking: la verifica delle informazioni

Professoressa: Enrica Salvatori

Professoressa: Maria Simi

Indice

1. Introduzione	3
2. Fact Checking.	5
3. Il Fact Checking: un po' di storia.....	5
4. Il Fact Checker	6
5. Tipi di Notizia	7
• La bufala.....	7
• La Catena di Sant'Antonio.....	8
• Convinzioni non scientifiche.....	10
6. I metodi: Fact Checking e Fact Checking Collaborativo	12
• Riflessioni sull'automazione.....	15
7. Semantic Web.	16
• Proposte di due metodi.....	19
• Metodo 1	19
• Metodo 2	21
8. Bibliografia.....	25

Introduzione

Questa relazione si ispira al seminario tenuto dal **Dottore** Jacopo Paoletti sul “Teorema dell’attenzione della contentsfera: da ‘content is king’ ad ‘attention is good’” il 9 Novembre 2016. All’interno del suo discorso il **Dottor** Paoletti affronta anche il problema della diffusione delle cattive notizie e delle notizie prive di alcuna fonte all’interno dei vari media, in particolare nel web. Il dottor Paoletti cita la procedura di verifica della veridicità o falsità di un’informazione che prende il nome di **Fact Checking**.

Ispirandomi a questo seminario sono chiesta se esistono dei principi generali che possano verificare la veridicità delle informazioni che si trovano all’interno del web. Facendo varie analisi ho approfondito la procedura del Fact Checking, una “metodologia” utilizzata principalmente nel giornalismo, ma non solo, che permette di verificare un’informazione.

Il Fact Checking è un metodo e un procedimento di verifica che mira a stabilire se il contenuto di una notizia sia vero o falso, utilizzando e valutando tutte le fonti rilevanti.

Il procedimento di verifica dei fatti e il suo studio sono molto importanti poiché limitano la circolazione della disinformazione. Nel web, l’incremento dell’interazione tra il sito web e gli utenti con i blog, forum, chat ha portato all’impossibilità del controllo delle notizie che vengono erogate. La mancanza nella verifica di queste notizie porta a considerare notizie false come veritiere e corrette. È importante verificare sempre le notizie e le fonti a sostegno di esse.

La disinformazione può portare al compimento di azioni sbagliate e pericolose. Questo procedimento di verifica sarebbe un ottimo strumento per migliorare la qualità dell’informazione che gira nei media, in questo modo si possono eliminare le cattive notizie che vengono diffuse quotidianamente.

Nel periodo tra fine Ottobre e inizio Novembre 2016, a seguito delle scosse di terremoto che hanno perturbato tutto il centro Italia, sul web sono nate una serie di false notizie e bufale che hanno acquisito tantissima visibilità e notorietà. Riporto un post che riassume le “principali spiegazioni” del sisma:

- « • il sisma è stato causato dalla materia che viaggia alla velocità della luce in un tunnel sotterraneo che collegherebbe il CERN di Ginevra con i laboratori del Gran Sasso [...];
- nei laboratori del Gran Sasso, non esisterebbe alcun tunnel, ma dei caveau sotterranei dove la Difesa fa esplodere ordigni nucleari per dei test;

- una variante della seconda teoria, è che il sisma sarebbe stato ordinato dal PD, per distrarre la gente dal referendum di dicembre. Così Renzi potrà ricostruire tutto in un mese e farsi votare "sì" dalla gente;
- un “eminente scienziato” di Facebook ci rivela che il sisma è causato dalla placca tettonica che collega l'Europa all'Africa, pare che questa placca si stia avvicinando a noi per via del fenomeno dell'immigrazione. Gli immigrati camminando verso nord stimolano le onde sussultorie che si trasformano in terremoti;
- sempre sul fenomeno immigrazione viene citata “la teoria del cracker”, troppi migranti che sbarcano al sud, con il loro peso, rischiano di spezzare il Bel Paese;
- una senatrice grillina¹, ci ha enunciato il complotto Rai/Governo, pare che la magnitudo del terremoto venga abbassata a comando per non risarcire i danni alla popolazione, tutto ciò basandosi su una legge del 2012 del Governo Monti abrogata in quello stesso anno e che tra le altre cose non riguardava manco la magnitudo; [...]
- la tesi delle scie chimiche è sempre in voga. Pare che grazie a una misteriosa "arma elettromagnetica", il Governo stia studiando un modo per distruggere un'intera regione grazie ai terremoti;
- una signora cattolica ci ha fatto sapere, in un commento su Facebook, che il terremoto è causato dalle bestemmie [...];
- Terremoto, Radio Maria: "Colpa delle Unioni Civili". L'emittente cattolica interpreta il sisma che ha scosso il centro Italia come un “castigo divino” per chi ha offeso la famiglia e il matrimonio » (1)

Per evitare che queste notizie acquistino notorietà e visibilità è bene attuare il Fact Checking che fornisce degli strumenti a chiunque sia interessato a riconoscere la qualità dell'informazione attuando una semplice verifica delle fonti.

Andando a verificare chi sono gli autori di queste teorie e verificando quali siano le fonti che essi utilizzano per argomentare queste teorie si può facilmente notare che sono delle notizie inventate e prive di alcuna fonte e di senso comune. Il Fact Checking è uno strumento molto utile ma poco conosciuto.

¹ Il post cospirazionista della grillina Blundo, Repubblica URL: http://www.repubblica.it/politica/2016/10/30/news/il_post_cospirazionista_della_grillina_blundo_rai_cambia_la_magnitudo_per_interessi_economici_del_governo_-150907724/

Fact Checking.

Il Fact Checking è un procedimento che verifica i fatti e le notizie che girano nei media. Lo studioso Boris Rahme definisce il Fact Checking come: «un metodo che mira a stabilire se il contenuto di un'asserzione sia vero o falso; utilizzando e valutando tutte le fonti rilevanti e disponibili.» (2)

Questo metodo è importante per contrastare la cattiva informazione su temi importantissimi, quali la politica, l'economia e vari temi d'attualità, che dilaga tra la popolazione mondiale. Esso permette di verificare la veridicità di affermazioni e fatti attraverso la ricerca e la valutazione dei dati, dei fatti, delle fonti, presenti all'interno di una notizia.

Il suo studio è molto importante poiché limita la circolazione della disinformazione. Su internet, l'incremento dell'interazione tra il sito web e gli utenti con i blog, forum, chat ha portato all'impossibilità del controllo delle notizie che vengono erogate. La mancanza nella verifica di queste notizie porta a considerare notizie false come veritiere e corrette. È importante verificare sempre le notizie e le fonti a sostegno di esse. La disinformazione può portare al compimento di azioni sbagliate e pericolose.

Il Fact Checking: un po' di storia.

Il Fact Checking nasce negli anni '20, connesso al metodo giornalistico. Aveva principalmente una funzione editoriale. In quel periodo le pubblicazioni giornalistiche cercavano di ricavare il massimo dal minor numero di righe possibile, questo meccanismo portava a una maggiore ricerca di accuratezza, poiché tutti i fatti riportati dovevano essere verificati. In questo contesto nascono i reparti specifici di Fact Checking delle riviste più prestigiose dell'epoca. Il Times fu il primo settimanale americano che sentì l'esigenza di creare un reparto dedicato all'accuratezza e alla verifica dei dettagli e fu precursore in quei tempi nel creare il primissimo reparto di Fact Checkers, dedicato principalmente al controllo di nomi e di fatti. Il ruolo del fact checker era un ruolo marginale e editorialmente non prestigioso, per questo motivo veniva affidato alle donne (3).

Il ruolo del fact checker assumerà prestigio negli anni successivi. Verso la fine del secolo, con l'avvento di Internet, il giornalismo periodico vede la necessità di re-inventarsi sempre di più, incentivato anche dalla crisi economica che porterà le maggiori case editrici ad effettuare tagli drastici al personale. Il primo reparto che solitamente viene eliminato è sempre quello del Fact Checking, una funzione molto utile ma allo stesso tempo troppo dispendiosa. Attualmente sono poche le testate in cui è ancora presente un reparto di Fact Checking. Tra il 1990 e il 2000 soltanto una testata giornalistica ha deciso di andare contro corrente e rafforzare il reparto: il The New Yorker. Altra testata ugualmente molto importante per il suo contributo al Fact Checking: Der Spiegel, testata

tedesca che possiede il numero più alto di *documentation journalism*, ben 70. Questa casa editrice ha investito e investe tuttora nel Fact Checking, poiché la precisione e l'accuratezza genera credibilità, evita al giornale di cadere in fallo, come è accaduto al Newsweek nel 1997 in uno speciale dedicato ai bambini: in una tabella indicante alimenti consigliati ai bambini con età inferiore ai 5 mesi, inseriva le carote crude e le fette biscottate, cibi non adatti per quell'età (4).

Il Fact Checker

Chi è e che cosa fa il fact checker? Il fact checker si trova nel punto di intersezione di diverse sfere di competenza. Queste sfere cambiano in base ai bisogni della rivista e mutano nel tempo: a seconda delle epoche storiche prevale l'una o l'altra professionalità. Il fact checker condivide l'istinto del reporter e la cura nell'analisi dei ricercatori.

La sua sfera di azione è molto ampia:

- È responsabile della verifica dei fatti sugli articoli a lui affidati: se nell'articolo pubblicato eventualmente verranno riscontrati errori, verrà chiesto di renderne conto al fact checker e non all'autore dell'articolo.
- Deve accedere al materiale originale: oltre a controllare l'articolo redatto dal giornalista, dovrà verificare le fonti utilizzate dal giornalista i suoi appunti, documenti, registrazioni. In alcuni casi al fact checker è richiesto di trovare fonti a sostegno di parti deboli o incongruenti presenti nell'articolo.
- Deve chiedere conferma alle fonti: se l'articolo cita nomi, frasi di una persona, il fact checker deve risalire a queste fonti e verificare il nome, o se la frase pronunciata sia stata interpretata correttamente dall'autore e sia stata verificata.
- Interagisce con l'autore del pezzo: fact checker e autore interagiscono tra loro per chiarire dubbi o approfondire le fonti utilizzate (5).

Il fact checker non verifica solo le singole parole ma esamina il testo nella sua interezza, verifica la coerenza interna degli elementi presenti nel testo e che all'interno di esso non vi siano contraddizioni, controlla le fonti e i riferimenti utilizzati, seziona l'articolo. Come afferma Sergio Maistrello in *Fact Checking. Dal giornalismo alla rete*: “Sezionare l'articolo significa anche ricostruire il modo in cui le informazioni hanno preso forma nel foglio” (5).

Il ruolo del fact checker è molto importante ma è tra i primi ad essere eliminati nella rigida macchina dell'editoria.

Nei primi anni del duemila si è visto un cambio di rotta; la funzione del Fact Checking nata nell'editoria, si sposta sul web; trasformandosi in un prodotto editoriale autonomo: nascono i primi

Fact Checking indipendenti come start up². I siti di Fact Checking indipendenti (FactCheck.org³, PoliticFact⁴) si concentrano solo su alcune dichiarazioni emblematiche dette da un qualunque politico, non analizzano ogni singola dichiarazione pubblica. Infatti, la loro tipica procedura è l'analisi di una dichiarazione, di una notizia. Essa verrà sottoposta a scrupolosa analisi attraverso la verifica delle fonti. Le notizie da analizzare vengono selezionate in base alla rilevanza che assumono nel loro contesto di riferimento. In questo caso i siti di Fact Checking indipendenti si concentrano su affermazioni e informazioni nell'ambito politico, ma esistono altri tipi di notizia.

Tipi di Notizia

Il Fact checking si occupa di ricercare la veridicità di una notizia o un'affermazione. Le notizie false possono assumere varie forme, come ha affermato il Dottor Paoletti durante il seminario, tra le più note si possono citare: la bufala, la catena di Sant'Antonio, le teorie del complotto o convinzioni non scientifiche.

Vediamo nel particolare ciascuna di queste tipologie.

La bufala.

La burla o bufala in inglese *Hoax* è una notizia falsa architettata intenzionalmente per mascherarsi da verità (6).

Al giorno d'oggi il termine bufala ha assunto il carattere di messaggio contenente comunicati o richieste d'aiuto con contenuto ingannevole. Solitamente si tratta di leggende metropolitane, che possono prendere spunto da fatti realmente accaduti.

La bufala mira a colpire la sensibilità del lettore per ingannarlo e portarlo a credere a una notizia falsa. Per essere diffusa e ingannare la gente, oltre a colpire la sensibilità del destinatario si deve occupare di una notizia comune, un fatto che tutti possono comprendere e capire. La burla, per colpire il bersaglio, dev'essere ben strutturata e deve possedere una parvenza di logica; può essere costruita utilizzando le fallacie logiche, deve avere un filo conduttore che unisce i punti della notizia per renderla credibile. Una bufala, per far scandalo, deve essere rilasciata nel momento più adeguato, durante un'occasione propizia. Uno tra gli elementi più distintivi che permettono ad essa di proliferare è la disponibilità del destinatario. A volte questa disponibilità è così grande, che il grande pubblico crede a notizie assurde. Infine da sottolineare, il mezzo di maggior diffusione delle bufale è il web (7).

² StartUp: Fase iniziale di avvio delle attività di una nuova impresa, di un'impresa appena costituita o di un'impresa che si è appena quotata in borsa.

³ FactCheck.com: <http://www.factcheck.org/>

⁴ PoliticFact: <http://www.politifact.com/>

Un esempio recente:

BUFALA Carne bovina infettata da AIDS, sequestri in tutta Italia. è allarme! (VIDEO)

■ Bufale ○ giugno 7, 2016 📍 David Tyto Puente



Figura 1 Bufala: carne infettata da AIDS (8).

Sta girando sul web la bufala riportata qui sopra, che afferma che sono stati macellati bovini infetti da AIDS. Si tratta di un copia-incolla di un articolo diffuso il 29 agosto 2015 dal sito bufalario “Lo Specchio”, articolo che superò le 141 mila condivisioni su Facebook. La circolazione di queste false notizie può creare dei danni. In questo caso la burla è alimentata dall’ignoranza dei lettori sull’argomento dell’AIDS. (8)

Le burle per quanto ben strutturate e diffuse contengono all’interno del loro contenuto inesattezze e menzogne.

Attraverso un’indagine scrupolosa e la verifica delle fonti e dei fatti, attuando un meticoloso fact checking, si possono portare alla luce queste inesattezze, classificare la notizia da evento epocale o news importante a burla o bufala.

Se le bufale invitano il destinatario a inoltrare il messaggio ricevuto verso il maggior numero di persone possibile, al fine di aumentare in modo esponenziale la diffusione del messaggio, ci ritroviamo di fronte a un’altra forma di notizia ingannevole, chiamata Catena di Sant’Antonio.

La Catena di Sant’Antonio.

La Catena di Sant’Antonio, in inglese *Chain letter*, è un altro tipo di spam legato alle bufale e ai sistemi piramidali.⁵

⁵ Sistemi piramidali: sistemi che promettono un veloce arricchimento facendo leva su superstizioni: il destinatario avrà sfortuna, malocchio o anche violenza fisica o morte se “rompe la catena” e rifiuta di aderire alle condizioni poste dalla lettera.

Le Chain Letters sono lettere o e-mail che inducono il destinatario a inoltrare i messaggi ricevuti verso i propri contatti, in modo da aumentare la circolazione di questa falsa notizia e formando così una catena di spam che si autoalimenta.

L'etimologia del termine “Catena di Sant'Antonio” deriva dal fenomeno di inviare lettere ad amici e conoscenti tramite posta, in modo da ottenere un aiuto divino in cambio di preghiere e devozione a Sant'Antonio. Nel 1950 erano diffuse lettere che iniziavano con “...Recita tre Ave Maria a Sant'Antonio...” e reclamavano le fortune ottenute da chi avrebbe inoltrato le lettere.

Per questo motivo si pensa che la Catena di Sant'Antonio abbia assunto questo nome.

I contenuti delle catene sono vari: scherzi, promesse di buona sorte, maledizioni, argomenti che trattano di tragedie, ecc.

Le catene si suddividono in tre parti: *hook, the threat, the request*.

- L'*hook* è la frase d'attacco che attira l'attenzione del lettore e fa in modo che esso continui la lettura (“...I dottori le hanno dato sei mesi di vita...”).
- *The threat* cerca di convincere il lettore a inoltrare l'email o la lettera e se esso non inoltra la catena accadranno terribili cose.
- *The request* chiede al lettore di continuare la catena, solitamente se essa viene re-inviata viene fatta una *promessa* al lettore. Esempio “The dying Girl”:

«Little Jessica Storm is seven years old and is suffering from an acute and very rare case of cerebral carcinoma. This condition causes severe malignant brain tumors and is a terminal illness. The doctors have given her six months to live. As part of her dying wish, she wanted to start a chain letter to inform people the message to live life to the fullest and enjoy every moment, a chance that she will never have. Furthermore, the American Cancer Society and several corporate sponsors have agreed to donate three cents toward continuing cancer research for every new person that gets forward this message. Please give Jessica and all cancer victims a chance»⁶ (9)

Questo è un chiaro esempio di Chain Letter che mira alla diffusione del messaggio attraverso la manipolazione dei sentimenti del destinatario.

Perché le persone inviano le catene di Sant'Antonio? Ci sono alcune ragioni conosciute che spiegano la popolarità e la diffusione delle catene di Sant'Antonio. Una di queste ragioni riguarda il facile reperimento di indirizzi di posta elettronica: ogni volta che una catena viene inoltrata si aggiungono

⁶ La Catena di Sant'Antonio "The dying Girl" non è stata alterata. Tutti gli errori grammaticali sono stati lasciati inalterati.

nuovi contatti che saranno aggiunti alla lista dei destinatari. Alcune persone, invece, inviano le catene soltanto per vedere fino a quanto riescono andar lontano.

Solitamente quando una persona risponde a una di queste lettere le riceverà regolarmente; questo accade perché gli autori delle catene non ottengono ritorno da persone che non le inoltrano. Uno dei tanti obiettivi, è quello di far circolare nel miglior modo possibile la catena, quindi se una persona spezza la catena non è considerata uno strumento ideale per la diffusione della notizia (9).

Le Catene di Sant'Antonio, come le bufale, fanno leva sui sentimenti e sui pregiudizi, quindi non è così difficile non abboccare ad esse.

Oltre a bufale e catene di Sant'Antonio vi sono altri tipi di notizie false che si propagano soprattutto via Internet, tra cui le convinzioni non scientifiche.

Convinzioni non scientifiche.

Per convinzioni non scientifiche si intende: convinzioni che vengono fatte passare come teorie verificate scientificamente ma in realtà non possiedono prove empiriche o alcuna verificabilità. Un esempio di teoria che può essere considerata una convinzione non scientifiche è la *teoria delle scie chimiche*.

Essa sostiene che le scie di condensazione o '*contrail*'⁷ visibili nell'atmosfera terrestre, rilasciate dagli aerei civili e non, siano scie composte da metalli pesanti quali alluminio, bario, bromo e agenti chimici spruzzati in volo.

L'operazione farebbe parte di un complotto mondiale portato avanti dai governi con il fine di alterare e controllare il clima. Si possono trovare nel web tantissime versioni di questa teoria, alcune affermano che le scie chimiche portino alla manifestazione della la Sindrome di Morgellons⁸, altre ancora si ricollegano ad ulteriori teorie del complotto legate al controllo mentale tramite agenti psicoattivi.

I teorici del complotto ritengono che le '*chemtrials*'⁹ siano formate principalmente da grosse quantità di alluminio, bario, bromo, rilasciate sulle aree cittadine per qualche motivo non dimostrato.

Si può notare che questa teoria non è unica e condivisa, ma ogni 'credente' la personalizza, aggiungendo dettagli che hanno portato a una teoria costituita da tantissime versioni e sfaccettature, rendendola impossibile da verificare.

Le scie chimiche intese dai complottisti non esistono. Quelle che loro chiamano scie chimiche sono scie di condensazione create dalla combustione di idrocarburi, molecole composte da idrogeno e

⁷ Contrails: scie di condensazione

⁸ Sindrome di Morgellos: è il nome dato ad una presunta patologia caratterizzata da una serie di sintomi cutanei quali prurito, fitte dolorose, apparente presenza di fibre sulla o sotto la pelle, lesioni permanenti alla cute.

⁹ Chemtrials: in inglese scie chimiche

carbonio, presenti nei gas di scarico degli aerei. Quando si verifica questa combustione l'ossigeno si combina con l'idrogeno creando vapore acqueo. Quando il vapore acqueo va a contatto con l'atmosfera, che presenta a quelle quote pressione bassa e temperature basse tra i -40° e i -60° , si condensa e per le rigide temperature si solidifica creando dei piccoli cristalli nei quali la luce solare si rifrange; in questo modo possiamo vedere le scie (10) (11).

Questo è il processo, ovviamente molto semplificato, di come si creano le scie di condensazione.

Inoltre, come prove a favore della teoria sono state pubblicate foto false, manipolate al computer oppure decontestualizzate, come è accaduto alla seguente foto:



Figura 2: Serbatoi installati su un prototipo di Boeing 747 (25).

La foto raffigura dei serbatoi utilizzati su un prototipo di Boeing 747. I complottisti hanno utilizzato questa foto come prova che le scie chimiche esistono, dovrebbe essere la prova che esistono aerei adibiti al rilascio delle scie chimiche. In realtà tutti i prototipi degli aerei di trasporto merci e civili devono essere testati per verificare se essi rispettano gli standard di sicurezza. I serbatoi sono riempiti solitamente di acqua e servono a simulare il peso dei passeggeri, e sono collegati tra loro, sempre per simulare i movimenti dei passeggeri (12).

La teoria delle scie chimiche è una bufala poiché è basata su dati non verificati e inesatti. La maggior parte delle argomentazioni sono state smentite da più studiosi e scienziati.

La teoria delle scie chimiche è una notizia pseudoscientifica falsa, essa non riuscirebbe a superare i controlli e le verifiche che vengono attuati durante la pubblicazione di un articolo scientifico. Alcuni di questi metodi di valutazione della ricerca sono stati trattati dalla Dottoressa Simona Turbanti nel seminario “Valutazione della ricerca” del 13 Aprile 2016.

Il metodo di verifica delle notizie in ambito scientifico è basato principalmente sul metodo scientifico: osservazione dell'argomento, formulazione di un giudizio, verifica sperimentale, raccolta dei dati, formulazione di un giudizio.

Per pseudoscienze si intende teorie e metodologie che mirano ad apparire scientifiche, ma non possiedono i criteri di scientificità, per mancanza di aderenza al metodo sperimentale. (13) Queste teorie cercano di dimostrare le proprie affermazioni senza alcuna prova valida e verificata.

Una teoria scientifica è sempre messa sotto verifica, si ricerca sempre un metodo o una procedura per trovarne i punti deboli. Tutte le teorie scientifiche non sono esenti da errori, ma questi errori vengono corretti progressivamente. Se questa teoria viene considerata, dopo una serie di prove sperimentali e verifiche, errata: la teoria viene corretta e tutto ciò che veniva basato su essa deve essere corretto.

Le teorie pseudoscientifiche, invece, rimangono sempre valide (per i “sostenitori” delle stesse) anche se si dimostra sperimentalmente che i suoi principi base sono sbagliati.

Quindi l'informazione che si può estrapolare da queste teorie non è un sapere scientifico in quanto non è verificato e dimostrato, ma è una credenza senza alcuna prova empirica.

Tra bufala, catena di Sant'Antonio, convinzioni non scientifiche c'è una sottilissima linea di demarcazione, ma presenta diverse affinità: possono essere strutturate in maniera diversa le une delle altre ma contengono sempre all'interno del loro contenuto inesattezze, notizie false.

Per questo motivo si rende necessario un metodo che permetta di identificare queste inesattezze, e le mancanze di coerenza interna, per smascherare le false notizie.

In questo paragrafo sono stati analizzati alcuni tipi di notizia. Ogni notizia, per essere verificata, deve essere controllata utilizzando il metodo più appropriato. Esistono innumerevoli metodi di verifica sviluppati negli anni.

Uno di questi metodi è il Fact Checking Collaborativo.

I metodi: Fact Checking e Fact Checking Collaborativo

Per verificare le notizie esistono principalmente due metodi: il Fact Checking e la sua variante collaborativa. Il Fact Checking è:

«[...] un metodo, un modo di approcciare i fatti, un modo di raccontare la realtà, di condividerla che non può rimanere solo all'interno delle testate e nell'editoriale ma deve essere in qualche modo distribuito ai cittadini e deve essere assunto dai cittadini come modo di lettura e condivisione della realtà, come luogo neutro dove costruire la nostra cittadinanza»
(14)

Un'altra definizione di Fact Checking è “quell'attività di stabilire se il contenuto di un'asserzione sia vero o meno, utilizzando e valutando tutte le fonti rilevanti e disponibili per questo scopo”. (2)

La prima definizione individua la necessità di rendere accessibile questo metodo anche ai cittadini, in modo che essi possano contribuire alla verifica dei fatti.

In tal modo i cittadini possono leggere criticamente le notizie pubblicate e controllare quanto le notizie che circolano nel web siano verificate. Attraverso questo metodo, inoltre, i cittadini possono contribuire a far circolare documenti che dimostrano se queste notizie sono accurate o meno.

L'idea di Fact Checking Collaborativo prende avvio dall'idea del *crowdsourcing* ovvero una collaborazione diffusa non solo tra gli amministratori di un sito o di una rivista, ma coi cittadini che vogliono inserirsi all'interno di questo processo.

Per il Fact Checking Collaborativo intende l'attività online di stabilire se il contenuto di un'asserzione sia vera o meno, utilizzando e valutando le fonti rilevanti e disponibili (le fonti diventano documenti di testo, foto, video, file, audio); quando essa viene svolta in maniera ordinata e organizzata da un gruppo aperto di persone (2).

Il Fact Checking collaborativo permette a chiunque di poter verificare una notizia o un fatto, documentando con fonti accurate e verificate.

Alla base del Fact Checking Collaborativo, si possono evidenziare due principi base:

- Tanto è maggiore il numero di persone che fanno Fact Checking del contenuto di un'asserzione A, tanto è inferiore la probabilità che eventuali errori nel contenuto di A passino inosservati.
- Il contenuto di un'asserzione A ottiene tanta più affidabilità/credibilità, quante più persone gli accordano veridicità. (E viceversa: Il contenuto di A perde tanta più credibilità, quante più persone ne negano la veridicità) (2).

Questi giudizi stanno alla base dell'idea del *crowdsourcing* della verifica dei fatti e alla base del procedimento di verifica.

Un esempio che mostra nel dettaglio la procedura di verifica di un'affermazione attuata da più attori può essere:

1. Politico N afferma pubblicamente che P.
2. Il giornale G pubblica la notizia sul suo sito web: "N ha affermato che P".
3. Il primo fact checker (FC1) legge la notizia e si chiede: "ma, è vero che P?".
4. Fornendo il link a G, FC1 inserisce la seguente frase nella piattaforma di fact checking (F): "N ha affermato che P".
 - Importante: FC1 specifica che ciò che le interessa non è se N ha veramente affermato che P, ma se P è vero o meno.
5. Il secondo fact checker (FC2) trova due fonti (E1,E2), che valuta come affidabili e che, secondo lei, contengono delle informazioni che contraddicono P.

6. FC2 pubblica il suo giudizio nella piattaforma F, su P: P è falso. Per argomentare il suo giudizio fornisce i link alle fonti E1 e E2.
7. Il terzo fact checker (FC3) trova un'altra fonte (E3), che valuta come più affidabile delle fonti E1 e E2 e che, secondo lei, dà un forte supporto a P. Fornendo il link alle fonti E3, il FC3 pubblica il suo giudizio nella piattaforma F, su P: P è vero.
8. FC1 legge le fonti E1, E2, E3, ed è d'accordo con il FC3. Trova un'altra fonte (E4) che secondo lei è più affidabile di E1 e E2 e che, secondo lei, supporta P. Fornendo il link a E4, FC3 pubblica il suo giudizio su P: P è vero. (2)

Persone coinvolte all'interno di questo processo:

1. politico N;
2. giornale online G;
3. piattaforma di Fact Checking Collaborativo F;
4. FC1: fact checker 1;
5. FC2 : fact checker 2;
6. FC3: fact checker 3;
7. E1: fonte 1; E2: fonte 2; E3: fonte 3; E4: fonte 4;
8. P: dichiarazione o affermazione/notizia;

Abbiamo tre giudizi individuali e quattro fonti.

- Giudizio 1 afferma che P è falso.
- Giudizio 2 afferma che P è vero.
- Giudizio 3 afferma che P è vero»

Come si possono aggregare questi giudizi individuali e queste fonti?

La soluzione è cercare di unire i giudizi valutando sia l'affidabilità dei singoli fact checkers attraverso una scala di affidabilità della reputazione del singolo, sia l'accuratezza e affidabilità delle singole fonti.

Questo procedimento dovrebbe essere alla base di una piattaforma di Fact Checking Collaborativo.

Truthsquad è una piattaforma nella quale possiamo ritrovare queste idee.

A partire dal 2010 il NewsTrust¹⁰, in collaborazione con il Center for Public Integrity, hanno sviluppato e testato per brevi periodi di tempo una piattaforma chiamata Truthsquad, che mira a convogliare sia i giudizi dei fact checkers sia i giudizi dei cittadini.

La piattaforma cerca di creare un ambiente in cui i redattori e i cittadini possano collaborare insieme con uno scopo comune, per cercare di verificare determinate notizie o affermazioni, che vengono proposte sia dalla redazione sia dai cittadini stessi.

¹⁰ NewsTrust: è un network che si occupa di news, ed è un sito no-profi e apolitico.

L'obiettivo di questo progetto è quello di aiutare a eliminare la disinformazione su Internet e di dare alle persone nuovi strumenti per verificare le notizie, con la supervisione di professionisti del settore (15).

Ogni giorno, quando la piattaforma è operativa, gli editors ricercano nuove notizie da proporre alla comunità. In ogni pagina di ciascuna notizia vi è una colonna a destra dove sono riportati approfondimenti sul tema trattato. La piattaforma invita la community a controllare i link pro e contro all'argomento e a darne una recensione. Infatti uno degli inviti fatti dal NewsTrust è “Check it out for yourself” letteralmente verificatelo per te stesso.

Il lavoro degli editors è quello di ricercare e fornire link che supportano o trattano dell'argomento sotto esame; inoltre essi devono monitorare le risposte degli utenti e scrivere il giudizio finale in base alle prove proposte sia dalla redazione sia dagli utenti.

Il giudizio dell'utente può essere sintetizzato su una scala: “Vero, Falso e Non Sicuro”.

Truthsquad invita i partecipanti a cambiare risposta ogni volta che vogliono, ovviamente se sono state rese disponibili altre fonti.

Il giudizio finale è il risultato di un lavoro sviluppato insieme, molto articolato. La mole di utenti fornisce innumerevoli fonti accurate che devono rispettare degli standard proposti dalla piattaforma e che devono essere controllate dagli editors del sito.

Il giudizio finale viene classificato con una scala a 5 gradi di giudizio: Vero, In gran parte Vero, Verità a Metà, In gran parte Falso, Falso (16).

Questo è un chiaro esempio di Piattaforma di Fact Checking Collaborativo. Questo procedura di Fact Checking collaborativo è molto utile e semplifica enormemente il lavoro del singolo fact checker, inoltre permette la partecipazione degli utenti, sono loro i protagonisti, coloro che verificano in prima persona le notizie argomentando il loro giudizio con fonti verificate e veritiere. Così facendo gli utenti acquisiscono un nuovo metodo di valutazione nella selezione dei contenuti presenti nel web e non credono alla prima notizia che leggono, assumono un'impronta critica sulle notizie presenti nei vari media.

Riflessioni sull'automazione.

In quest'epoca governata da Internet, è forte la tendenza allo sviluppo di tecnologie in grado di aiutare l'uomo in tutti i suoi compiti. Gli studiosi stanno studiando un metodo o una soluzione per portare il Fact Checking all'automazione.

Uno tra i principali problemi dell'automazione del Fact Checking è che il procedimento di verifica, non è un procedimento universale e oggettivo.

Il tipo di notizia può cambiare al variare del settore. Quindi uno tra i problemi fondamentali è quello di trovare un metodo adatto per ogni singola notizia legata al settore di appartenenza.

Un altro problema è dato dalla differenza tra linguaggio naturale e linguaggio delle macchine. Il linguaggio naturale è ricco di sfumature, contiene satira e fallace argomentative che sono presenti all'interno nel nostro modo colloquiale di parlare¹¹. Il linguaggio naturale è pieno di insidie e ricco di circonlocuzioni e perifrasi; ad esempio possiamo affermare: “Obama ha fatto A”; ma allo stesso modo possiamo affermare: “L'attuale presidente degli Stati Uniti D'America ha fatto A”. Per un individuo non vi è nessuna differenza tra l'una o l'altra frase, perché semanticamente vogliono dire la stessa cosa. Per un calcolatore questa è un'insidia poiché è un esecutore stupido. Per riconoscere queste sfaccettature deve possedere delle regole logiche e capacità di comprensione che gli permetteranno di interpretare in maniera corretta l'informazione (17). Per ora le macchine non sono in grado di cogliere queste sfumature e quindi non è possibile sviluppare calcolatori che possano verificare automaticamente se una notizia è attendibile o meno, poiché non possiedono le capacità per comprendere la notizia nella sua interezza e il significato delle parole.

Semantic Web.

Le macchine non riescono a comprendere le sfumature del nostro linguaggio per questo motivo in questi ultimi anni sono state portate avanti tantissime ricerche sull'automazione del Fact Checking. Il problema principale è che non si hanno a disposizione tecnologie adeguate per sviluppare macchine capaci di comprendere il significato della notizia nella sua interezza e il significato delle parole. Attualmente si sta cercando di trovare una soluzione a diversi problemi ad essa correlati, attraverso tante innovazioni e nuovi metodi e con l'utilizzo del Semantic Web.

Il Semantic Web è un'estensione del Web corrente, nel quale le informazioni assumono un significato ben definito. Lo scopo del Web semantico è raggiungere una collaborazione o cooperazione tra il computer e le persone (18).

A differenza del Web semantico, il Web odierno definito 2.0 è il web dei dati, che contiene un'infinità di dati ma possiede poche informazioni (17). L'operazione di ricerca avviene, per ora, “manualmente”: è l'utente che attraverso i motori di ricerca, inserisce una o più keyword all'interno della barra di ricerca e verifica e valuta i siti più pertinenti al suo caso, tutto ciò implica uno sforzo da parte dell'utente. Negli ultimi anni sono stati progettati alcuni motori di ricerca semantici come hakia.com (19) e kngine.com (20). Questi motori cercano di capire da soli il *significato* dei dati, ma lo sforzo che essi attuano è grandissimo e solo in pochi casi le risposte sono davvero significative.

¹¹ Rhetorical Fallacies URL: <http://www.informationisbeautiful.net/visualizations/rhetological-fallacies/>

Google si sta proiettando verso il Semantic Web con l'utilizzo di Knowledge Graph e degli algoritmi di Xing Luna Dong (21) (22).

- Attraverso la creazione dell'algoritmo creato da Xin Luna Dong si sta cercando di risolvere il problema dell'incapacità delle macchine di capire e valutare ciò che è vero e ciò che è falso e la qualità dell'informazione. È un nuovo strumento per valutare l'affidabilità di un sito. Il sistema funziona basandosi sulla capacità degli algoritmi di calcolare quante informazioni errate si trovano all'interno della pagina e si rifà alla base di conoscenze Knowledge Vault¹². L'algoritmo di Xing Luna Dong dà maggior peso e maggior affidabilità ai dati di Knowledge Vault in questo modo può confrontare le affermazioni che Google ritiene affidabili con le informazioni reperite dalla rete. La reputazione di un sito verrà calcolata in base ai fatti e al contenuto pubblicato (21).
- La funzione di ricerca Google Knowledge Graph permette di associare e integrare vari dati in modo da mostrare all'utente una sintesi di informazioni più appropriata. Google cerca di capire il significato delle parole che vengono utilizzate dall'utente durante la ricerca. Cerca di creare un contenitore di informazioni che sono connesse tra di loro in base a delle relazioni. Google Knowledge Graph è un sistema che raccoglie informazioni sugli oggetti del mondo reale, questi oggetti possono essere film, libri, personaggi. L'obiettivo di Google Knowledge Graph è quello di creare un sistema di conoscenza. Quando l'utente inizia una ricerca con una determinata keyword, questo sistema mostra tutte le informazioni più pertinenti e legate ad esso. Ad esempio, se si ricerca un pittore verranno mostrati in un riquadro a destra della finestra, la sua data di nascita, le opere più importanti e i pittori correlati. Ha l'obiettivo di semplificare la ricerca degli utenti fornendo le informazioni pertinenti legate all'oggetto cercato (22).

Una possibilità che viene presa in considerazione nella verifica automatica delle informazioni è quella dell'elaborazione automatica dell'informazione con l'applicazione di regole di inferenza e utilizzo dei Linked Open Data (23).

Le macchine per comprendere il significato delle parole e attuare dei ragionamenti necessitano che i dati assumano un significato.

Alla base del web semantico troviamo l'utilizzo dei metadati, dei dati che assumono un significato semanticamente preciso che la macchina può riconoscere. Essi specificano alle macchine il significato

¹² Knowledge Vault: è una base di conoscenze creata da Google che combina dati estrapolati dal web e dati già esistenti in basi di conoscenze definite in precedenza. (21)

dei dati, in quanto costituiscono etichette standard e condivise. (17) Prendiamo l'esempio di codice RDFa¹³:

```
<div property="gd:when">domenica 19 aprile 2011</div>
<table class="airSegmentTable" id="ast-1-1">
<tr xmlns:gd="http://schemas.google.com/...">
<td property="gd:from">Cagliari (Elmas)</td>
<td property="gd:starttime">6:30</td>
<td property="gd:to">New York (JFK)</td>
<td property="gd:nation">Stati Uniti</td>
<td property="gd:endtime">19:14</td>
<td property="gd:airline">US Airways</td>
<td property="gd:class">Turistica</td>
<td property="gd:stops">2 Scali</td>
</tr>
</table>14
```

Le property evidenziate in rosso sono dei metadati: la macchina è in grado di riconoscere il loro significato. In questo modo i dati contenuti all'interno della pagina web (colorati in blu) diventano significativi per la macchina. Attraverso l'unione di metadati e dati si ottiene un'informazione.

Per rendere i metadati *machine-understandable*, ovvero comprensibili alle macchine, si stanno sviluppando modi di rappresentare le informazioni e le loro relazioni in maniera immediata, attraverso l'utilizzo di enunciati costituiti da triple: Soggetto, Predicato e Oggetto.

Un enunciato può essere rappresentato, quindi, da una tripla come ad esempio:

Socrate è una persona.

Socrate il Soggetto, **è** il Predicato, **una persona** l'Oggetto. In questo modo le informazioni possono essere rappresentate in un grafo orientato etichettato che può collegare e combinare vari enunciati e varie relazioni, così si può creare un archivio di conoscenza di dati e delle loro relazioni. (18)

¹³ RDFa Resource Description Framework in Attributes: strumento che arricchisce la sintassi dell'XML attraverso una serie di attributi che associati a tag simulano le triple del RDF. L'RDFa permette di specificare i metadati e descrive le risorse del web usando gli attributi del linguaggio HTML.

¹⁴ Esempio di codice RDFa di una pagina del sito eDreams.it

Il Semantic Web non ha ancora risolto tutti problemi legati all'automazione del procedimento di verifica dei fatti, quindi si possono sviluppare delle “alternative” alla completa automazione, utilizzando al meglio la tecnologia di cui disponiamo ora.

Proposte di due metodi.

Meditando su questi problemi lasciati ancora aperti, ho voluto riflettere su alcuni elementi che forse possono dar degli spunti per aiutare una possibile semi-automazione del procedimento di verifica.

Ho voluto sviluppare due metodi parzialmente automatizzati, nei quali alcuni punti possono essere automatizzati. Ogni metodo deve essere applicato ad un particolare tipo di notizia per essere efficace. Non sono dei veri e propri metodi, sono delle riflessioni.

- Metodo 1

Il metodo 1 si propone di sviluppare una rete di dati che colleghi i più importanti siti di anti-bufala.

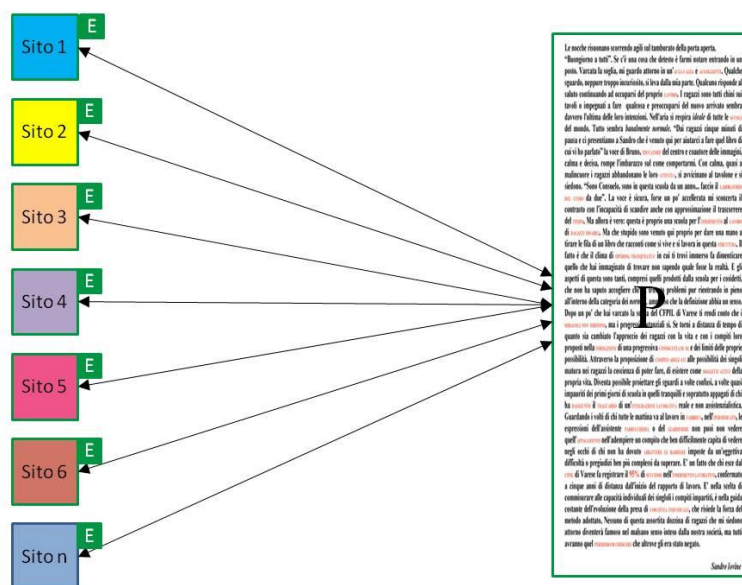


Figura 3: Schema metodo 1.

Tutti i siti, per sviluppare questo scambio di dati, devono rendere disponibili:

- i loro dati o articoli in un formato convertibile e comprensibile;
- utilizzare un linguaggio comune o facilmente convertibile;
- un interrogatore, endpoint SPARQL;

- database aperti e leggibili;¹⁵

Ogni sito dovrebbe sviluppare un database open, dove vengono riposti gli articoli con un linguaggio comune, rendere disponibile un interrogatore 'E' che possa esamina i dati presenti nel sito. In questo modo si possono verificare le informazioni attraverso varie interrogazioni ad alcuni siti. Queste interrogazioni porteranno alla verifica finale della notizia.

1. Nel sito P viene inserita una notizia da verificare.
2. Il sito P analizza l'articolo categorizzando le parole in categorie predefinite.
3. Sito 1, sito 2, sito 3, sito n attuano anch'essi una categorizzazione delle parole per ogni notizia che trattano. I dati estrapolati da queste categorizzazioni vengono conservati in un database reso disponibile con un linguaggio comune a tutti i siti.
4. Tutti i siti (sito1, sito 2, sito 3, sito n) devono rendere disponibili i loro database e devono possedere un interrogatore che possa essere utilizzato per interrogate il database del sito stesso.
5. Il sito P interroga l'endpoint SPARQL del Sito 1 con una query che confronta i dati categorizzati nel sito P con quelli categorizzati nel sito 1.
6. Questo confronto da un responso che viene registrato e conservato dal sito P.
7. Le procedure 5 e 6 devono essere ripetute per tutti i "siti associati".
8. Il sito P confronta i vari risultati ottenuti dalle interrogazioni fatte ed emette un responso.

In questo modo il sito P potrà vedere se la notizia che sta analizzando è stata già analizzata dagli altri siti e categorizzata come una bufala oppure può verificare se la struttura della

¹⁵Database aperti e leggibili: i dati resi pubblici in rete non sono del tutto accessibili perché sono pubblicati sotto una licenza OL (Open License, licenza aperta. La condizione sulla licenza è l'unica da soddisfare: il documento contenente il dato è accessibile, riusabile e condivisibile, ma non è manipolabile facilmente). I dati sono "classificati" su una scala di accessibilità:

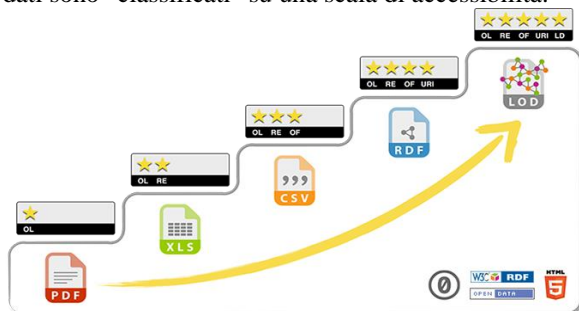


Figura 4: " 5-star Open Data". (26)

Il formato pdf è il formato in cui è più difficile estrarre dati e manipolarli, mentre i Linked Data costituiscono il formato più accessibile poiché i dati sono collegati e combinati tra di loro. In questa proposta si auspica l'utilizzo di dati open e leggibili.

notizia, presa in considerazione, è molto simile a quella di notizie, categorizzate come bufale, presenti all'interno dei database dei “siti associati”.

Questa semplice idea potrebbe essere un'alternativa fattibile al “Fact Checking automatico”, da realizzare se ci fosse un accordo o una semplice collaborazione tra vari siti.

Un'applicazione pratica può essere la verifica di una notizia apparsa nel web:

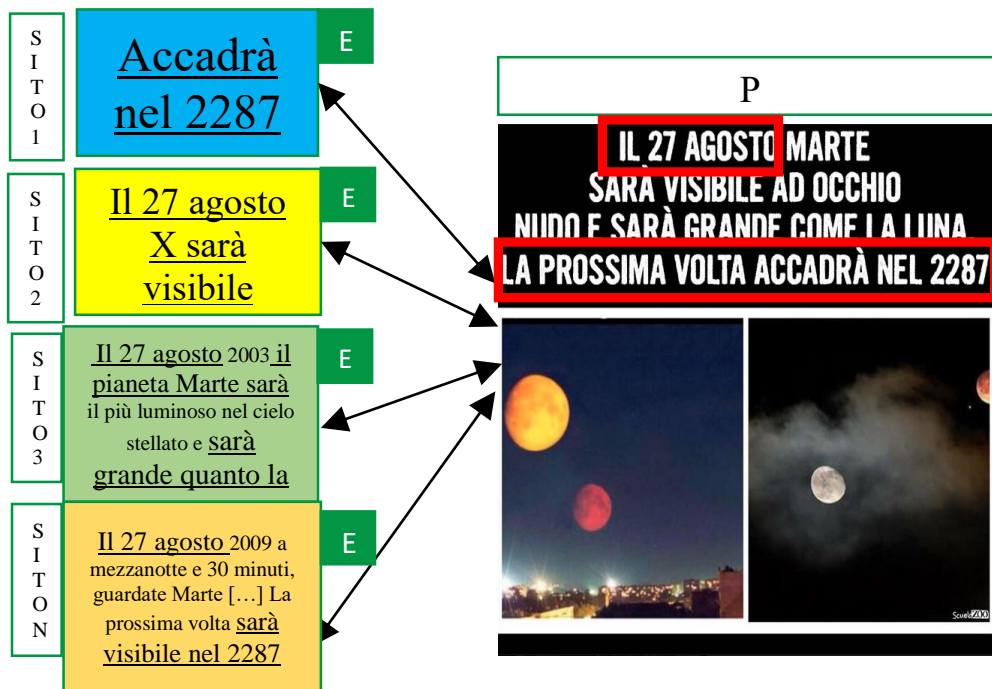


Figura 5: esempio bufala Marte

Questa bufala afferma che il prossimo 27 agosto Marta sarà grande quanto la Terra (24). Il sito 1 per smascherare questa bufala attua una categorizzazione delle parole: “La prossima volta accadrà nel 2287”, “27 Agosto”, “sarà grande quanto la Luna”, ecc. A questo punto il sito 1 dopo aver categorizzato alcune parole-chiave interroga i database degli altri siti per vedere se vi è una corrispondenza tra i dati categorizzati dal sito e i dati categorizzati nei siti associati. Il risultato delle varie interrogazioni porterà fuori in caso di notizia falsa tutte le notizie sorelle che sono state create negli anni.

- Metodo 2

Nello sviluppo del metodo 2, mi sono concentrata nello smascheramento di una tipologia di notizia: le bufale.

Questo procedimento non è automatizzabile del tutto, penso che soltanto alcuni procedimenti possano essere svolti da una macchina.

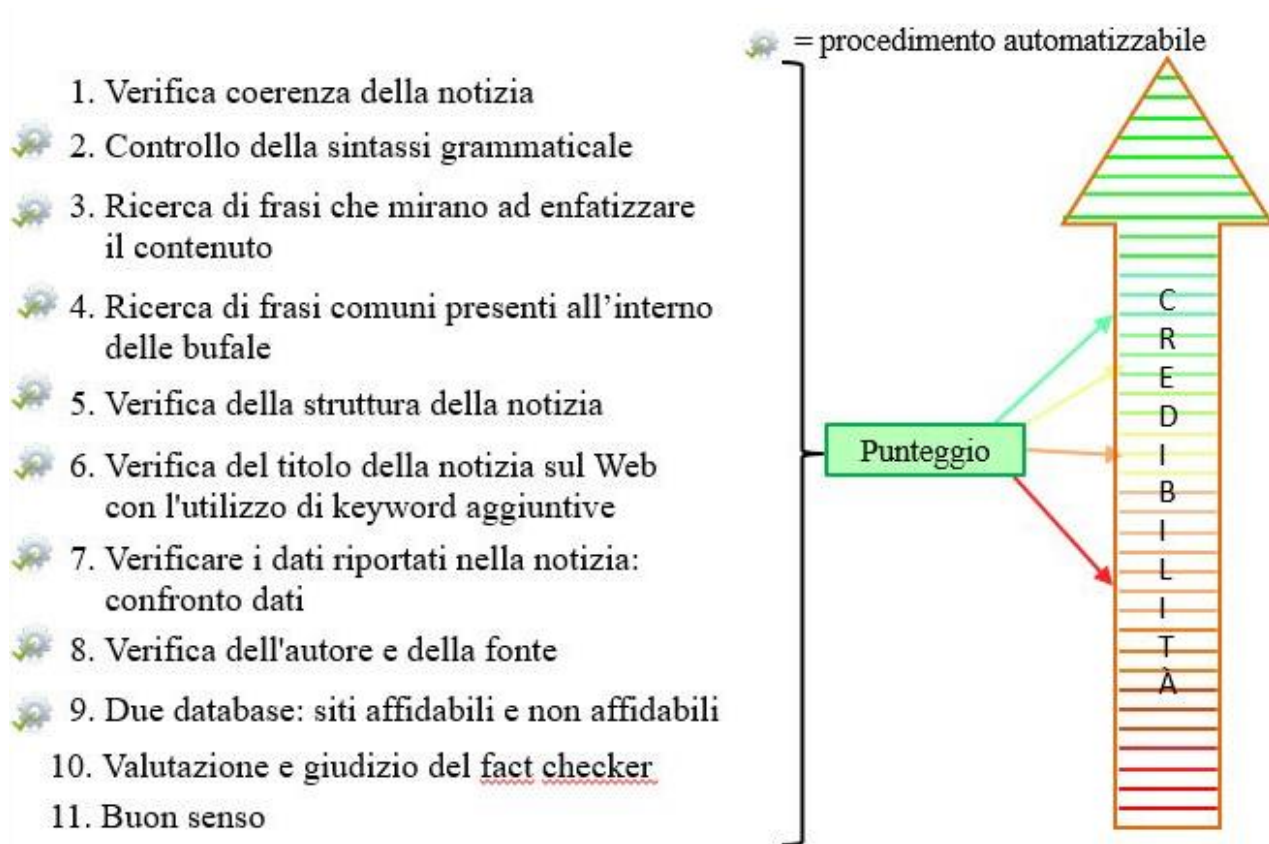


Figura 6: Schema del metodo

Ogni notizia sarà associata ad una scala di credibilità. Per ogni step, se la notizia non rispetta determinati requisiti perderà credibilità.

Il procedimento di seguito proposto, pena la sua inefficacia, deve essere supportato da database creati in precedenza da fact checkers che raccolgono fonti e siti web attendibili, nonché fonti e siti non affidabili.

Il procedimento si sviluppa nei seguenti punti:

1. Per prima cosa è necessario analizzare il testo: verificare la coerenza interna della notizia.
Compito che spetta al fact checker è la ricerca di incoerenza all'interno del testo. Una bufala può essere mascherata talmente bene che attualmente una macchina non può riconoscerla come tale poiché non ha accesso alla conoscenza del mondo. Dunque è necessario che il fact checker ricerchi all'interno del testo delle contraddizioni, molto spesso scritte anche volontariamente ma difficili da notare. La presenza di contraddizioni è sintomo di una notizia non accurata. Una notizia considerata affidabile deve sviluppare la tesi con coerenza logica e non vi devono essere parti che si contraddicono a vicenda.
2. Controllo della sintassi grammaticale.

Molto spesso le bufale contengono all'interno del loro contenuto errori ortografici, morfologici, grammaticali e di sintassi. È possibile sviluppare algoritmi in grado di ricercare all'interno del testo errori non casuali, come per esempio un nome di un politico famoso scritto nel modo sbagliato. Se l'errore è presente molto spesso, è possibile che il testo non sia stato scritto da un autore serio.

3. La ricerca di frasi che mirano ad enfatizzare il contenuto.

Solitamente un articolo scientifico di giornalismo professionista non usa frasi quali “è una vergogna!” oppure “è incredibile!”, “Dobbiamo ribellarci!”. Lo scopo di un articolo è quello di esporre fatti e dati in maniera semplice senza esporre pareri personali.

Le bufale, invece vengono strutturate con una forma atta a suscitare nel lettore sentimenti quali ansia, rabbia proprio per permettere la diffusione dell'articolo, metodologia utilizzata molto spesso anche dai giornali.

4. La ricerca di frasi spesso usate all'interno di bufale, quali: “è importante”, “Il mondo deve sapere!”, “Condividete”, “Fate Girare”, “Urgente”, “Verrà censurato presto!” oppure “questo avvenimento accadrà nuovamente fra 2356 anni!”, lo scopo di esse è unicamente quello di attirare la gente affinché venga diffusa la notizia falsa. Altre frasi che solitamente introducono una bufala sono “Gli esperti dicono...”, “Gli scienziati dicono...” che mirano a dare una parvenza di credibilità alla notizia poiché rimandano al principio di autorità: se lo dice un esperto allora non può che essere vero.

5. Verifica della struttura della notizia.

Molto spesso la struttura delle bufale è simile o identica a bufale già presenti nel web. È possibile sviluppare un algoritmo che faccia ricerche incrociate sul Web, basandosi sui siti antibufale presenti all'interno dei database prestabiliti all'inizio, che verifichi se vi è la presenza di notizie che presentano una struttura simile o identica.

Questo procedimento può essere usato anche per i formati digitali delle foto. Attraverso una semplice ricerca su Google Image si può verificare se la foto utilizzata è già stata usata in precedenza o meno.

6. Verifica del titolo della notizia sul Web con l'utilizzo di keyword aggiuntive.

Si può attuare una ricerca sul Web attraverso l'utilizzo di keyword prestabilite: 'bufala', 'hoax', 'burla', 'falso' associate al titolo della notizia. Questa ricerca verrà supportata dal database di siti affidabili cui l'algoritmo vi può far affidamento.

7. Verificare i dati riportati nella notizia: confronto dati.

Mediante l'utilizzo di un database, definito in precedenza, è possibile ricercare fonti connesse con il contenuto del testo per mezzo di parole chiave. Una volta trovate le fonti è possibile confrontare i dati e farsi un'idea sulla veridicità del testo.

8. Verifica dell'autore e della fonte.

Attraverso l'uso di database è possibile verificare in maniera automatica se l'autore della notizia e le sue fonti sono attendibili o se essi sono soliti mettere in giro bufale.

Con la diffusione di Internet si sono sviluppati numerosi siti che realizzano notizie false per aumentare la loro visibilità. È importante riconoscere i siti e etichettarli come inaffidabili.

Altrettanto importante è la possibilità di riconoscere i siti attendibili che non sono soliti rilasciare bufale; in questo modo uno testo pubblicato da siti attendibili può essere considerato maggiormente affidabile.

9. Ci saranno due database uno conterrà i siti più affidabili decisi dal fact checker, l'altro conterrà invece tutti i siti creatori di bufale, burle, conosciuti fino ad ora. La lista dei siti affidabili e non, sarà in continuo aggiornamento. Questo lavoro verrà fatto da una persona non da una macchina.

10. Tutti i dati raccolti da questo procedimento verranno dati al fact checker che avrà il compito di valutare tutte le informazioni acquisite ed esprimersi in un giudizio finale.

11. Infine è necessario il buon senso del lettore che, nei confronti del testo, deve avere un atteggiamento critico e porsi sempre delle domande su ciò che legge, chiedersi se ciò che c'è scritto è veritiero o falso.

Il procedimento descritto non è universalmente applicabile a tutti i tipi di notizia ma soltanto a un determinato ambito. Non è un metodo oggettivo, ma una collezione di semplici riflessioni e spunti.

Il Fact Checking è un ottimo metodo di verifica dei fatti, ma esso sottintende molte capacità che le macchine non ancora possiedono, che sono per ora prerogativa dell'uomo.

La tecnologia, però, può essere usata come uno strumento per semplificare la mole di lavoro dei giornalisti. Si potrebbe sfruttare la tecnologia che abbiamo a disposizione per sviluppare una rete di dati condivisi, che può essere utilizzata per la verifica delle informazioni. Nei prossimi anni con lo sviluppo delle tecnologie si faranno molti passi in avanti, che porteranno al perfezionamento e alla nascita di nuovi procedimenti automatici. In questo momento si sta scrivendo la storia del Fact Checking e nei prossimi anni sono convinta che si svilupperanno tecniche di automazione del procedimento.

Bibliografia

1. **L'espresso**. [Online] [Riportato: 1 12 2016.] <http://espresso.repubblica.it/attualita/2016/11/03/news/terremoto-radio-maria-colpa-delle-unioni-civili-1.287251>.
2. **Rahme, Boris**. *Seminario "Fatti, verità, argomentazioni": Il Fact Checking collaborativo da un punto di vista epistemologico*.
3. **Friedrich, Otto**. *Harper's*. 1964.
4. **Hays, Constance L**. Newsweek Recalling Special Issue on Children. *The New York Times*. [Online] 7 May 1997. [Riportato: 20 12 2016.] <http://www.nytimes.com/1997/05/07/business/newsweek-recalling-special-issue-on-children.html>.
5. **Maistrello, Sergio**. *Fact checking. Dal giornalismo alla Rete*. s.l. : Apogeo, 2013.
6. **MacDougall, Curtis D**. *Hoaxes*. Dover : s.n., 1958, p. p. 6.
7. **Damiani, Luca**. *Bufale: breve storia delle beffe mediatiche da Orson Welles a Luther Blissett*. Roma, Castelvechi : s.n., 2004.
8. **Debunking**. BUFALA Carne bovina infettata da AIDS, sequestri in tutta Italia. è allarme! (VIDEO). [Online] <http://www.debunking.it/2016/06/bufala-carne-bovina-infettata-da-aids-sequestri-in-tutta-italia-e-allarme-video/>.
9. **Miami-University**. *Examples of Chain Letters*. <http://www.units.miamioh.edu/psybersite/cyberspace/folklore/examples.shtml> : s.n.
10. **NASA e Chambers, Dr. Lin**. The Contrail Education Project- Contrail Science. *NASA-National Aeronautics and Space Administractions*. [Online] [Riportato: 23 12 2016.] <http://science-edu.larc.nasa.gov/contrail-edu/science.php>.
11. **NASA**. Contrail Identification Chart and Formation Guide. *NASA-National Aeronautics and Space Administration*. [Online] [Riportato: 23 12 2016.] http://science-edu.larc.nasa.gov/contrail-edu/pdf/resources/Contrail_ID_Chart_English_2013_v18_copy.pdf.
12. **Yenne, Bill**. *Inside Boeing : Building the 777*.
13. **Oxford University Press**. *New Oxford American Dictionary*. s.l. : Oxford University.
14. **Maistrello, Sergio**. *Fatti, verità, argomentazioni Teorie e tecniche del fact checking collaborativo online*. [Online] [Riportato: 04 01 2017.] <https://www.youtube.com/watch?v=OQzzi-BMfs0>.
15. **Truthsquad, NewsTrust**. Truthsquad Results: How to Fact-Check the News. *NewsTrust.net - Blog*. [Online] [Riportato: 09 01 2017.] <http://blog.newstrust.net/2010/08/truthsquad-results.html>.
16. **Newstrust-Truthsquad**. Introducing Truthsquad. *NewsTrust.net - Blog: Promoting quality journalism*. [Online] [Riportato: 17 01 2017.] <http://blog.newstrust.net/2010/08/truthsquad.html>.
17. **Della Valle, Celino, Cerizza,**. *Semantic Web. Dai fondamenti alla realizzazione di un'applicazione*. 2008.
18. **Della Valle, Celino, Cerizza**. *Semantic Web. Modellare e condividere per innovare*. s.l. : Pearson Addison Wesley, 2008.
19. **Hakia**. Hakia.com. [Online] [Riportato: 10 01 2017.] <https://web.archive.org/web/20040511095451/http://hakia.com/login.aspx?ReturnUrl=%2fsearch2.aspx>.

20. **Kngine.** Kngine. [Online] [Riportato: 10 01 2017.] <http://kngine.com/>.
21. **Xin Luna Dong, Evgeniy Gabrilovich, Jeremy Heitz.** Knowledge Vault: A Web-Scale Approach to Probabilistic Knowledge Fusion. [Online] [Riportato: 12 01 2017.] <http://www.cs.ubc.ca/~murphyk/Papers/kv-kdd14.pdf>.
22. **Google.** Knowledge graph. [Online] [Riportato: 12 01 2017.] https://www.google.com/intl/it_it/insidesearch/features/search/knowledge.html.
23. **Linked Data - Connect Distributed Data across the Web.** Linked Data. [Online] [Riportato: 14 01 2017.] <http://linkeddata.org/>.
24. **Attivissimo, Paolo.** Marte gigante il 27 agosto? Bufala! [Online] [Riportato: 17 01 2017.] <https://attivissimo.blogspot.it/2009/08/marte-gigante-il-27-agosto-bufala.html>.
25. **Wikipedia.** Teoria del complotto sulle scie chimiche. [Online] [Riportato: 16 01 2017.] https://it.wikipedia.org/wiki/Teoria_del_complotto_sulle_scie_chimiche.
26. **Open Data.** 5 ★ OPEN DATA. [Online] [Riportato: 15 01 2017.] <http://5stardata.info/en/>.