



OBSERVA SCIENCE IN SOCIETY

CONSULTAZIONE PUBBLICA CONCISE PROJECT

14 SETTEMBRE 2019

Il **progetto CONCISE** mira a sviluppare un dibattito su scala europea sulla **comunicazione scientifica**. Il progetto fornirà informazioni qualitative attraverso la consultazione dei cittadini sui mezzi o canali d'informazione (media e social network, esperienze di vita, parenti, religione, ideologia politica, sistema educativo ...), con cui i **cittadini europei** acquisiscono le loro **conoscenze scientifiche**, e come questa conoscenza influenzi le loro **credenze, opinioni e percezioni**.

LA CONSULTAZIONE PUBBLICA IN CIFRE

La consultazione pubblica tenutasi a Vicenza il 14 settembre 2019 ha visto la partecipazione di **93 cittadini** (50 maschi e 43 femmine) provenienti da **37 comuni italiani**.

I dieci tavoli di discussione attorno a cui è stata organizzata la consultazione hanno prodotto oltre **80 ore di registrazione** e quasi **600 pagine di trascrizione**.

La trascrizione delle registrazioni è stata sottoposta a varie forme di **analisi lessico-metriche**, ossia analisi statistiche basate sulla frequenza con cui le singole parole compaiono nei discorsi e sulle loro relazioni reciproche. In particolare, escludendo tutti gli interventi dei facilitatori e i passaggi introduttivi di presentazione dei partecipanti ai tavoli, le analisi si sono concentrate su **4.797 turni di parola**, rilevando un totale di **209.213 parole**.

Le parole sono state lemmatizzate, ossia riportate alla loro forma "canonica" con cui sono presenti nel dizionario (l'infinito per i verbi, il singolare per i sostantivi, il singolare maschile per gli aggettivi) e distinte tra parole "piene" (i verbi, i sostantivi, gli aggettivi, gli avverbi...) e parole "vuote" (gli articoli, le preposizioni, le congiunzioni, i verbi ausiliari...). La lista delle **1.275 parole "piene" lemmatizzate** che comparivano nei discorsi almeno dieci volte è stata estratta e sottoposta a successive analisi.

Si riporta di seguito la **"nuvola" delle prime cento parole più frequenti** della consultazione pubblica.



Dalla figura si nota che alcune parole si riferiscono direttamente ai **quattro temi trattati** (es. *cambiamento, climatico, vaccino, vaccinare, OGM, medicina, alternativo*, ma anche *argomento, tema, questione, problema*); altre sono chiaramente riconducibili alla **dinamica di gruppo** con cui si sono svolte le discussioni (es. *io, tu, lei, noi*, ma anche *per_me, opinione, credo, vero, certo, sicuramente*); altre ancora rimandano alle **dimensioni di tempo** (es. *prima, anno, tempo*) e spazio (es. *Italia, mondo*).

Tuttavia, ciò che è più interessante riguarda le parole inerenti al **processo informativo** sui temi in oggetto. Oltre ad alcuni termini più generali (es. *informazione, comunicazione, scientifico*), sono menzionati i **canali utilizzati**, ossia i media tradizionali (es. *giornale, televisione*) e digitali (es. *internet, sito, social, Facebook*), ma anche le relazioni interpersonali (es. *persona, gente, medico, amico*) e gli ambienti quotidiani (es. *scuola, lavoro, casa*). Inoltre sono citate le **azioni compiute** per appropriarsi dell'informazione, sia quelle attribuibili al canale utilizzato (es. *parlare, vedere, cercare, leggere, sentire, trovare, guardare*) sia quelle che denotano curiosità e coinvolgimento (es. *capire, pensare, interessare, conoscere, chiedere, approfondire, spiegare*).

I TEMI PRINCIPALI

Una prima forma di analisi lessico-metrica (**analisi tematica dei contesti elementari**) ha permesso di individuare quattro temi principali attraverso cui sintetizzare i discorsi.

L'**analisi tematica dei contesti elementari** ha permesso di individuare quattro temi principali attraverso cui sintetizzare i discorsi. I risultati mostrano che:

- il **primo tema principale** inquadra l'informazione scientifica nell'ambito della **comunicazione pubblica** (es. *dibattito, discutere, pubblico, trattare*). Il ruolo assunto dal pubblico (es. *nostro, noi*) è quello di costruire un discorso scientifico insieme alle altre sfere implicate, ossia quella politica (es. *politica*), quella scientifica (es. *scienza, scientifico*) e quella dell'istruzione (es. *scuola, università*). Questo processo, che si fonda sull'acquisizione e trasmissione di evidenze (es. *divulgazione, dati*), è dinamico e ha effetti (es. *impatto*) nel "qui-e-ora", anche su scale molto differenti fra loro (es. *anni, anni_fa, comunità, unione, europeo, italia, italiano, nord, paese*). A tale insieme di parole è associato il tema degli OGM e il gruppo di partecipanti con livello di istruzione universitario.

- il **secondo tema principale** inquadra l'informazione scientifica nell'ambito della **comunicazione quotidiana** proposta dai media tradizionali (es. *televisione, Rai, documentario, telegiornale, radio, giornale, libro*) o digitali (es. *internet, sito, Youtube, social, Facebook*), ma anche dalle relazioni interpersonali (es. *amico, collega*). Il ruolo assunto dai media è quello di intrattenere creando curiosità (es. *piacere, interessare*). L'acquisizione e la rielaborazione delle informazioni è a carico del cittadino (es. *leggere, guardare, vedere, cercare, sentire, seguire*), che autonomamente ne valuta l'affidabilità (es. *fake, news, attendibile*) e le diffonde (es. *condividere, scrivere, parlare*). A queste parole è associato il tema delle CAM, il gruppo di partecipanti con livello di istruzione primario, quello con età compresa tra i 18 e i 24 anni e quello con provenienza da comuni con meno di 10.000 abitanti.

- il **terzo tema principale** inquadra l'informazione scientifica nell'ambito della **comunicazione medica** (es. *medico, farmacista*). Il ruolo assunto dai medici è quello di fornire evidenze (es. *esatto, certo, vero, percentuale, spiegare*) su questioni controverse (es. *dubbio, difficile*). L'acquisizione e la rielaborazione delle informazioni è a carico del cittadino (es. *chiedere, capire*), che autonomamente le valuta (es. *pensare, credere*) per crearsi una sua personale opinione. I temi delle CAM e dei vaccini sono associati a parole citate dai gruppi di partecipanti con livello di istruzione secondario o universitario e quelli con età compresa tra i 25 e i 54 anni.

- il **quarto tema principale** inquadra l'informazione scientifica nell'ambito della **comunicazione istituzionale** (es. *ministero, politico, scienziato*). Il ruolo assunto dalle istituzioni è quello di fornire informazioni ai cittadini (es. *cittadinanza, veicolare, formazione, divulgare*) con strategie adeguate (es. *strumento, copertura, informativo*). Questo processo, a differenza di quanto illustrato nella prima classe tematica, vede i cittadini in un ruolo passivo di meri destinatari del messaggio; ciò ha un impatto (es. *implicazioni, conseguenze*) sull'accettazione pubblica della decisione presa "dall'alto" riguardo alla questione scientifica (es. *salvaguardare, generare, allarmismo, problema, sbagliare*) e sui connessi risvolti economici implicati (es. *azienda, economico*). A queste parole è associato il tema dei vaccini, il gruppo di partecipanti con livello di istruzione universitario e quello con età compresa tra i 35 e i 44 anni.



LE PAROLE RILEVANTI

Una seconda forma di analisi lessico-metrica (**analisi delle specificità**) ha permesso di individuare le parole rilevanti di ciascun tema trattato rispetto agli altri.

L'**analisi delle specificità** ha permesso di individuare le parole rilevanti di ciascun tema trattato rispetto agli altri. I risultati mostrano che:

- il **cambiamento climatico** è discusso come un tema attuale (es. *oggi*) e globale (es. *mondo*) che riguarda tutti (es. *noi, nostro*), ma soprattutto le nuove generazioni (es. *ragazzo, giovane*). Per reperire e comprendere le informazioni (es. *cercare, capire, leggere, trovare, guardare, seguire*), i canali preferenziali sono sia i media tradizionali (es. *televisione, giornale*) sia i social network (es. *social, Facebook*), che vengono anche utilizzati come cassa di risonanza per divulgare le informazioni (*condividere*). L'ambiente lavorativo (es. *lavoro*) è il luogo quotidiano dove avvengono più spesso conversazioni sul tema. Le figure di spicco sono Greta Thunberg, spesso in contrapposizione a Donald Trump, e - a livello nazionale - Piero Angela e Luca Mercalli.

- i **vaccini** sono discussi come un tema controverso (es. *dubbio*) in cui opinioni personali (es. *idea, opinione*) e evidenze scientifiche sono ancora spesso intrecciati. Il tema riguarda prevalentemente le madri con figli piccoli (es. *mamma, bambino, figlio*), le quali - più dei padri - sembrerebbero assumersi i ruoli di cura e le responsabilità delle scelte genitoriali (es. *malattia, salute*). Per rispondere al bisogno informativo (es. *bisognare, informare, chiedere, spiegare*), i canali preferenziali sono le interazioni dirette con persone fidate, soprattutto i medici (es. *persona, medico, fiducia*).

Gli ambienti domestici e scolastici (es. *casa, scuola*) sono i luoghi quotidiani maggiormente permeati dai discorsi sul tema. Le figure menzionate sono quelle di Roberto Burioni e, in contrapposizione, di Beppe Grillo.

- gli **organismi geneticamente modificati - OGM** sono discussi come un tema ormai superato (es. *anni_fa*) che si è riverberato in alcuni ambiti del quotidiano (es. *mangiare*) con una risonanza sia globale (es. *mondo*) sia nazionale (es. *Italia, paese*). Il tema sembra riguardare pochi (es. *esperto*) e per aumentare la loro conoscenza (es. *approfondire*) i cittadini utilizzano soprattutto i media digitali (es. *sito*). Non sono citate figure particolari a riguardo.

- le **medicine complementari e alternative - CAM** (e, specialmente, *l'omeopatia*) sono discusse in contrapposizione alla medicina tradizionale (es. *medicina, tradizionale, farmaco*) nell'ambito del più ampio tema della salute (es. *malattia, cura, curare, salute*). La dimensione conoscitiva, seppur presente (es. *libro*), è ampiamente superata da quella esperienziale (es. *esperienza*), sia in termini di esperienza diretta (es. *provare, funzionare, effetto*) sia indiretta (es. *amico*), accentuata della dinamica di gruppo con cui si sono svolte le discussioni (es. *te, lei*, ma anche *credo*). In questo caso non si riscontrano associazioni rilevanti.



LE DIMENSIONI SEMANTICHE

Una terza forma di analisi lessico-metrica (**analisi delle corrispondenze lessicali**) ha permesso di individuare tre dimensioni semantiche attraverso cui organizzare i discorsi.

L'**analisi delle corrispondenze lessicali** ha permesso di individuare tre dimensioni semantiche attraverso cui organizzare i discorsi. I risultati mostrano che:

- la **prima dimensione semantica** si articola lungo il **continuum "privato-pubblico"**.

L'estremo "privato" è costituito da parole che rimandano all'idea di un processo di acquisizione delle informazioni ad uso prettamente personale; al contrario, l'estremo "pubblico" si concretizza attorno a parole che evocano una forma di comunicazione scientifica fondata sullo scambio e sul dialogo. Sull'estremo "privato" si posizionano la seconda e la terza classe tematica (comunicazione quotidiana e medica), il tema delle CAM, le donne, i partecipanti con istruzione primaria o secondaria e quelli con età fino ai 24 anni o tra i 45 e i 54 anni; sull'estremo "pubblico" si posizionano la prima e la quarta classe tematica (comunicazione pubblica e istituzionale), i temi del cambiamento climatico, dei vaccini e gli OGM, gli uomini, i partecipanti con istruzione universitaria e quelli con età tra i 35 e i 44 anni o oltre i 55 anni.

- la **seconda dimensione semantica** si articola lungo il **continuum "passivo-attivo"**. L'estremo "passivo" è costituito da parole che rimandano a una forma di comunicazione scientifica calata dall'alto, che vede i cittadini esclusi e carichi di dubbi o paure; al contrario, l'estremo "attivo" si concretizza attorno a parole che evocano l'idea di un processo di acquisizione e appropriazione delle informazioni più inclusivo, in cui i cittadini rielaborano e trasmettono i messaggi.

Sull'estremo "passivo" si posizionano la terza e la quarta classe tematica (comunicazione medica e istituzionale), il tema dei vaccini e delle CAM, i partecipanti con istruzione secondaria e quelli con età tra i 25 e i 44 anni; sull'estremo "attivo" si posizionano la prima e la seconda classe tematica (comunicazione pubblica e quotidiana), i temi del cambiamento climatico e degli OGM, i partecipanti con istruzione primaria, quelli provenienti da piccoli comuni e quelli con età fino ai 24 anni o oltre i 65 anni.

- la **terza dimensione semantica** si articola lungo il **continuum "diretto-mediato"**. L'estremo "diretto" è costituito da parole che rimandano all'idea di un processo di acquisizione delle informazioni basato sulla relazione interpersonale; al contrario, l'estremo "mediato" si concretizza attorno a parole che evocano una forma di comunicazione scientifica proposta dai media o dalle istituzioni.

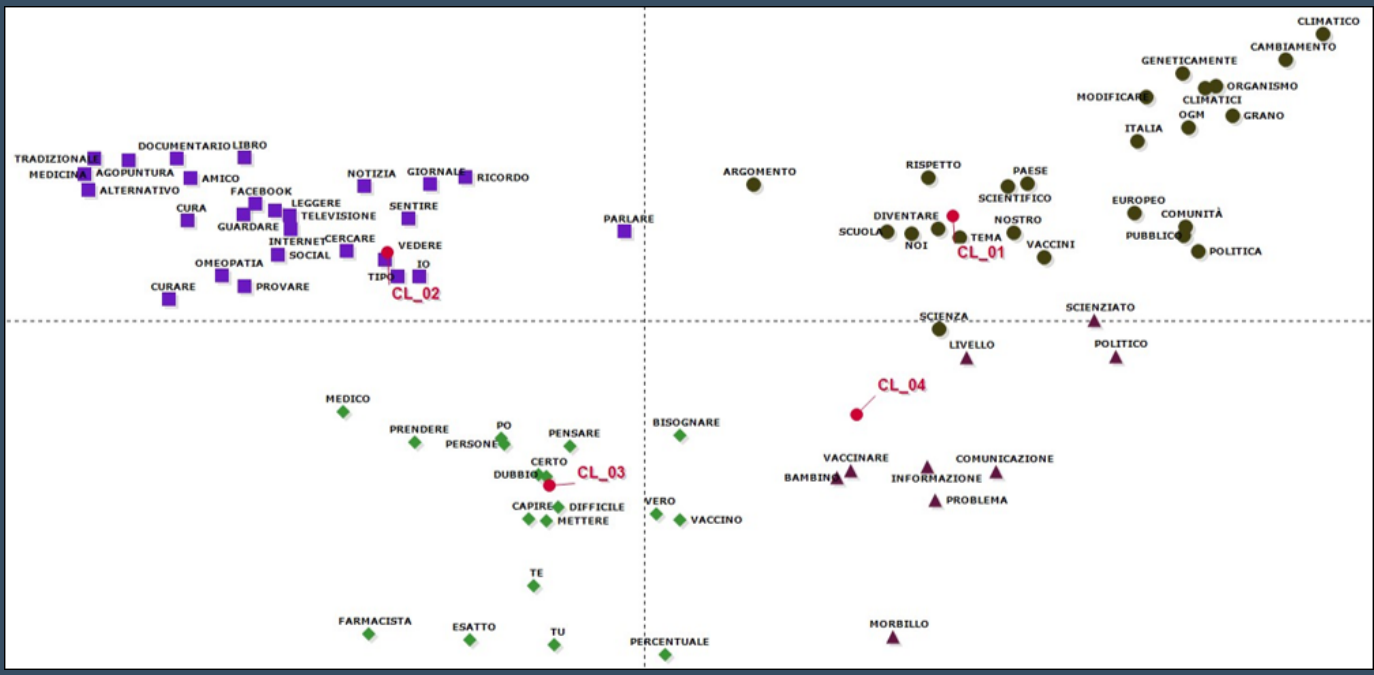
Sull'estremo "diretto" si posizionano la prima e la terza classe tematica (comunicazione pubblica e medica), i temi degli OGM e delle CAM, i partecipanti con istruzione primaria e quelli con età fino ai 18 anni; sull'estremo "mediato" si posizionano la seconda e la quarta classe tematica (comunicazione quotidiana e istituzionale), i temi del cambiamento climatico e dei vaccini, i partecipanti con istruzione universitaria e quelli con età tra i 18 e i 24 anni.

Immaginando di utilizzare queste dimensioni semantiche come gli assi di un piano fattoriale, è possibile vedere rappresentati graficamente nei quattro quadranti le parole e i posizionamenti delle classi, dei temi e dei gruppi di partecipanti.

Si riportano le rappresentazioni grafiche dell'incrocio della prima (asse orizzontale) e della seconda (asse verticale) dimensione.

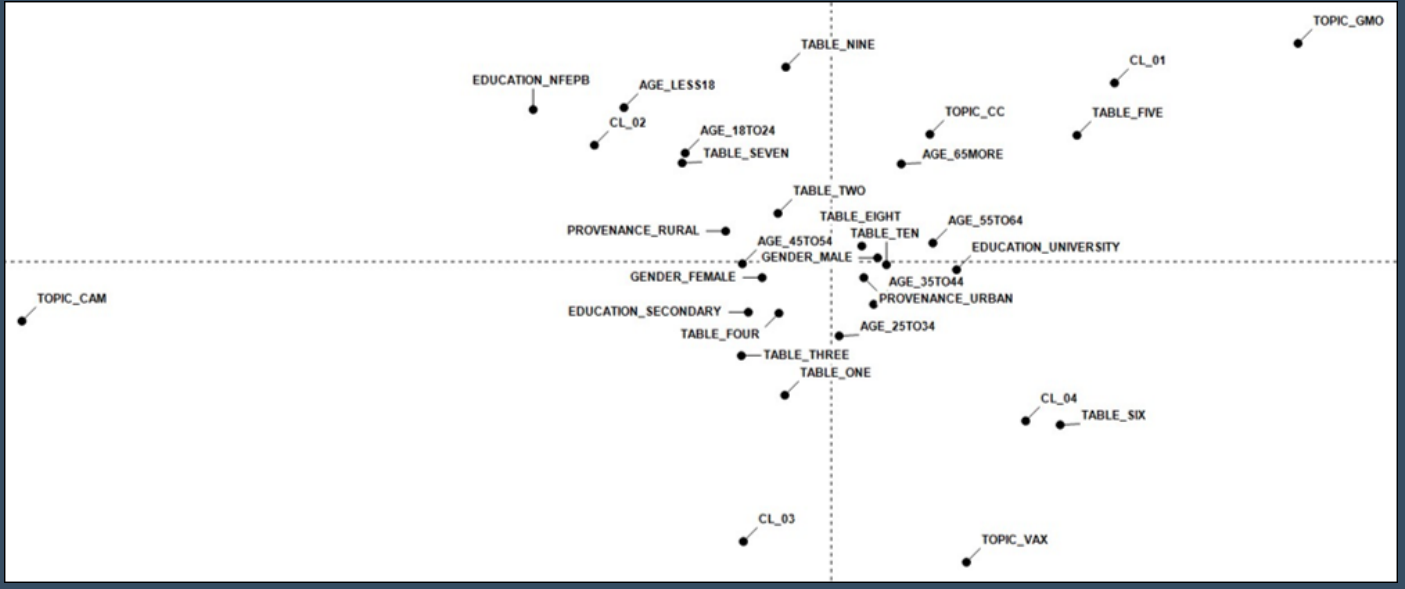
Nella prima figura si trovano le parole e i posizionamenti delle classi.

Fig. 1: Parole e posizionamenti delle classi



Nella seconda figura si trovano i posizionamenti dei temi e dei gruppi di partecipanti.

Fig. 2: Posizionamenti dei temi e dei gruppi





CONCISE PROJECT

CONCISE -Communication role on perception and beliefs of EU Citizens about Science

Il **progetto CONCISE** mira a sviluppare un dibattito su scala europea sulla **comunicazione scientifica**, coinvolgendo una **vasta gamma di attori** coinvolti, dai media ai politici, dagli scienziati alle società commerciali, dai comunicatori scientifici alle organizzazioni della società civile.

CONCISE mira a fornire informazioni sulle modalità in cui i **cittadini europei** acquisiscono le loro **conoscenze scientifiche**, e come questa conoscenza influenzi le loro **credenze, opinioni e percezioni**.

A tal fine, CONCISE ha coinvolto **500 cittadini** in **cinque paesi europei**: Lisbona (Portogallo), Valencia (Spagna), Vicenza (Italia), Trnava (Slovacchia) e Lodz (Polonia).

Contatti

Observe Science in Society - Viale A. Fusinieri, 65 - 36100 Vicenza (VI)

E-mail: research@observanet.it

Sito: www.observa.it

Seguici sui social:  Facebook  Twitter  Instagram  LinkedIn  YouTube

Testo: Sonia Brondi

Editing: Sara Fattori

Coordinamento: Andrea Rubin e Giuseppe Pellegrini

Observe, Febbraio 2020 ©