

Zeitschrift: Iride : rivista di economia, sanità e sociale
Herausgeber: Dipartimento economia aziendale, sanità e sociale della SUPSI
Band: - (2021)
Heft: 10

Artikel: Analizzare l'impatto della pandemia con Google Trends e l'analisi testuale
Autor: Garzia, Carmine / Slerca, Edoardo
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1044578>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 04.05.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Carmine Garzia è Professore SUPSI in Imprenditorialità e strategia d'impresa e Responsabile della ricerca del Dipartimento economia aziendale, sanità e sociale (DEASS).

Si è laureato in Economia aziendale e ha ottenuto il Ph.D. in Management presso l'Università Bocconi. Edoardo Slerca è ricercatore presso il Centro Competenze lavoro, wel-

fare e società del DEASS. Si è laureato in Economia e finanza internazionale all'Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano e ha ottenuto un M.Sc. in Economia alla London

School of Economics e il Ph.D. in Economia presso l'Università della Svizzera italiana (USI).

Analizzare l'impatto della pandemia con Google Trends e l'analisi testuale

Il COVID-19 ha colto il mondo alla sprovvista e imposto alla politica di prendere decisioni cruciali in tempi molto ristretti. La necessità di valutarne gli effetti ha richiesto l'utilizzo di dati e metodi di analisi non convenzionali, quali i dati Google Trends e l'analisi testuale dei media.

Il COVID-19 ha preso alla sprovvista il mondo obbligando le istituzioni e le imprese a scelte fondamentali in tempi rapidissimi. I decisori, sia nel settore pubblico sia nel settore privato, si sono trovati a fronteggiare una serie di fenomeni totalmente inaspettati, per i quali non è stato possibile attuare i tradizionali processi decisionali basati sull'analisi dei dati, la pianificazione e la valutazione degli effetti. I dati statistici, infatti, richiedono molto tempo prima di essere validati e resi disponibili, solitamente un paio d'anni, ma in tempi di crisi non sempre si ha la possibilità di attendere i risultati delle statistiche ufficiali. I mercati finanziari costituiscono un buon segnale delle aspettative degli investitori, ma non forniscono grandi indicazioni su fenomeni più strettamente socio-economici, come l'apprensione dei cittadini per l'evoluzione della pandemia, o per un possibile incremento della disoccupazione o la percezione dell'efficacia delle misure messe in campo dai vari livelli di governo. Le metodologie di previsione consolidate sono diventate inutili perché basate sull'analisi di serie storiche interrotte bruscamente dall'eccezionalità del fenomeno pandemico. In questo contesto, l'applicazione di strumenti analitici sviluppati per le analisi di marketing sul web può venire in aiuto di chi deve prendere decisioni in contesti caratterizzati da forte incertezza. In particolare, l'utilizzo di dati e metodi di analisi non convenzionali – quali i dati di Google Trends e l'analisi testuale (*content analysis*) dei media – consente di misurare la per-

cezione dei residenti di una certa regione nei confronti di fenomeni che generano una forte risonanza mediatica, come la pandemia, e di valutare la sensibilità alle decisioni prese dai *policy maker*. Google Trends permette di analizzare la ricorrenza relativa di un argomento o di una ricerca specifica attraverso Google. È possibile effettuare confronti tra diverse ricerche, focalizzarsi su una particolare tematica e compararne le differenze su base territoriale. I dati sono aggiornati giornalmente, cosa che permette di individuare l'attenzione destata da un fenomeno praticamente in tempo reale. L'analisi testuale (*content analysis*) permette, attraverso l'utilizzo di una procedura di *machine learning* (LDA)^[1], di analizzare il corpo testuale di articoli provenienti da quotidiani, riviste e siti internet. Tale analisi può essere svolta anche su testate scritte in lingue diverse, consentendo di confrontare come i vari temi siano percepiti dai media di differenti regioni linguistiche.

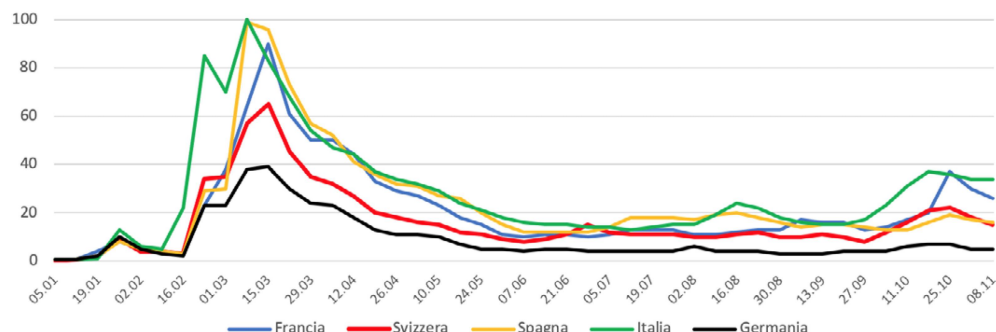
La pandemia attraverso la lente di Google Trends

Google Trends è uno strumento di agevole applicazione, che può essere utilizzato su dati disponibili "in tempo reale" per individuare eventuali specificità nella reazione al COVID-19 in Svizzera e in Ticino^[2] in particolare. Ai fini della misurazione della percezione del fenomeno pandemico sono stati analizzati i dati di Google Trends tra l'inizio di gennaio 2020 e il 10 novembre 2020. Particolare attenzione è stata dedicata all'interesse per il coronavirus, alle differenze mostrate nei vari settori dell'economia e all'impatto di medio e lungo termine sulle tematiche legate al lavoro (occupazione). Sono inoltre state effettuate delle analisi longitudinali per valutare come cambiasse l'attenzione su determinati temi nel corso del tempo e analisi territoriali per cogliere le specificità dei diversi cantoni.

[1] Newman, D., Asuncion, A., Smyth, P., & Welling, M. (2009). Distributed algorithms for topic models. *Journal of Machine Learning Research*, 10(8), 1801-1828.

[2] Questo articolo riporta una breve selezione dei risultati ottenuti nell'ambito di un lavoro di monitoraggio realizzato da un gruppo di ricercatori del DEASS per il Gruppo strategico per il rilancio dell'economia cantonale, istituito dal Dipartimento delle finanze e dell'economia del Canton Ticino.

[Fig. 1] Interesse per il COVID-19 in Svizzera e nei principali Paesi europei. Periodo di osservazione dal 5/01/2020 all'8/11/2020. Fonte: elaborazioni SUPSI su dati Google Trends.



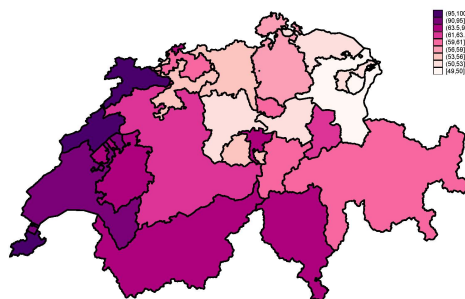
Il picco di interesse per il coronavirus in Svizzera è stato raggiunto nella prima metà di marzo, cui è seguito un generale calo che è proseguito fino a fine settembre, salvo una breve inversione di tendenza a fine giugno. Da inizio ottobre, con l'inizio della seconda ondata, il fenomeno ha riacquisito centralità nelle ricerche sul web.

“L'utilizzo di dati e metodi di analisi non convenzionali consente di misurare la percezione dei residenti di una certa regione nei confronti di fenomeni che generano una forte risonanza mediatica, come la pandemia, e di valutare la sensibilità alle decisioni prese dai policy maker.”

In Svizzera l'attenzione dedicata al coronavirus è mediamente stata inferiore a Francia, Spagna e Italia [Fig. 1], ma superiore a quella tedesca. Dopo la prima settimana di ottobre, tuttavia, l'interesse svizzero per il virus ha superato quello registrato in Spagna e, per una decina di giorni, anche quello francese; il maggiore interesse è stato registrato in Italia (da fine settembre) e in Francia (da fine ottobre).

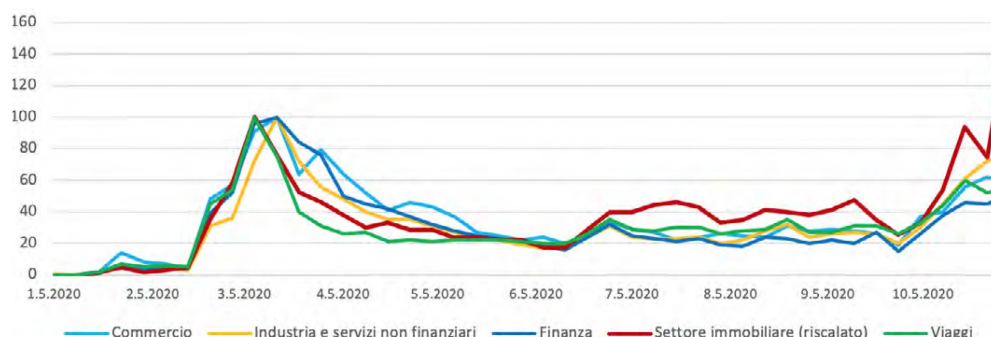
I Cantoni più attenti al coronavirus sono stati quelli della Svizzera francese, i meno concentrati sul fenomeno quelli della Svizzera tedesca, con il Canton Ticino che ha mostrato un coinvolgimento intermedio [Fig. 2].

[Fig. 2] Interesse per il COVID-19 nei vari cantoni dall'1/01/2020 al 29/09/2020; ad intensità di colore crescente corrisponde un maggiore interesse. Fonte: elaborazioni SUPSI su dati Google Trends.



Tutte le categorie analizzate hanno mostrato un picco nei primi quindici giorni di marzo e un seguente declino; l'interesse nella categoria “viaggi” è crollato all'inizio del lockdown; al contrario, nella categoria “commercio” l'interesse è rimasto elevato fino a fine maggio, anche per effetto dell'accresciuta importanza delle consegne a domicilio; il “settore immobiliare” e la categoria “viaggi”, hanno mostrato un trend in ripresa da metà giugno in avanti. Benché tutte le categorie abbiano evidenziato un trend di crescita a partire da fine settembre, nella categoria “settore immobiliare”, l'interesse per il COVID-19 si è impennato, raggiungendo livelli mai toccati prima, nemmeno nel picco di metà marzo [Fig. 3]. Tale fenomeno ha una duplice spiegazione: da un lato si tratta di uno dei settori più direttamente colpiti dalla crisi pandemica, dati i rallentamenti nelle costruzioni e le difficoltà nel mostrare gli immobili alla potenziale clientela; dall'altro il cambiamento delle abitudini abitative connesso al lockdown e l'introduzione massiccia del lavoro da remoto hanno avuto un impatto significativo sia sulle scelte abitative private (necessità di un locale in più ad uso ufficio e di terrazzi o giardini), sia sulle decisioni delle imprese relative alle superfici ad uso ufficio (in notevole contrazione, in quanto costose e meno necessarie).

In Ticino, sul fronte “lavoro e disoccupazione”, la ricerca di informazioni relative al “lavoro ridotto” ha raggiunto il suo picco d'interesse nel primo mese di pandemia, per poi declinare bruscamente nel mese di aprile. Durante il periodo di maggiore tensione, le ricerche sul tema erano tre volte quelle relative al più ampio tema della “disoccupazione”, che tuttavia ha ora raggiunto un livello d'interesse superiore al picco di marzo. Fino al 15 di aprile il massimo interesse era stato rivolto al “lavoro ridotto”, mentre dal 15 aprile in poi vi è stata una crescente attenzione alla “disoccupazione”; da settembre, infine, la “disoccupazione” ha stabilmente suscitato un interesse superiore al “lavoro ridotto”, evidenziando un trend in crescita.



[Fig. 3] Interesse per il COVID-19 in Svizzera a seconda della categoria di riferimento. Periodo di osservazione dall'1/01/2020 al 10/11/2020 in Svizzera. Fonte: elaborazioni SUPSI su dati Google Trends.

Queste analisi hanno anche evidenziato come, con l'acuirsi della seconda ondata, sarebbe stato necessario monitorare con particolare attenzione due tematiche: l'evoluzione dell'andamento del settore immobiliare e l'aumento della disoccupazione. Il settore immobiliare è risultato essere particolarmente esposto alla crisi, sia per effetto dei limiti agli spostamenti internazionali e ai flussi migratori e turistici, sia per le necessità imposte dai lockdown. L'aumento della disoccupazione, infine, che già a fine settembre iniziava a mostrarsi come un fenomeno rilevante, non potrà che essere ulteriormente acuito dal manifestarsi di nuove ondate e quindi dal protrarsi della crisi.

L'applicazione della content analysis per valutare la percezione delle misure di sostegno

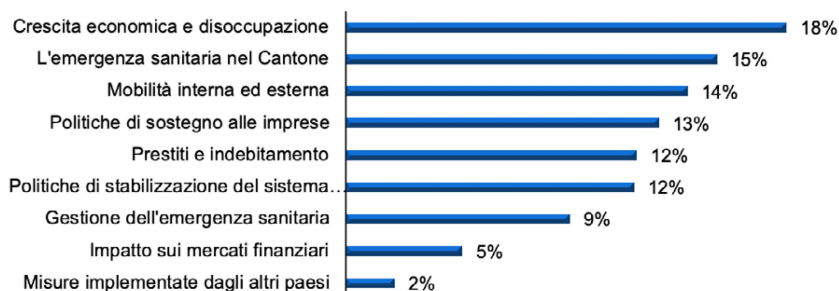
Per realizzare la *content analysis* è stato analizzato un corpo testuale di circa 2'700 articoli, provenienti da undici testate di lingua italiana, francese, tedesca e inglese, nell'arco di tempo compreso tra il 15 marzo e il 15 settembre 2020, per un totale di quasi un milione e mezzo di parole processate. Grazie ad una classificazione automatica^[3], che permette anche di stimare la rilevanza di ciascun argomento all'interno dei singoli articoli, sono stati selezionati nove argomenti principali: (1) gestione dell'emergenza sanitaria, (2) impatto sui mercati

finanziari, (3) politiche di stabilizzazione del sistema finanziario, (4) crescita economica e disoccupazione, (5) misure implementate dagli altri Paesi, (6) mobilità interna ed esterna, (7) politiche di sostegno alle imprese, (8) prestiti e indebitamento, (9) emergenza sanitaria nel Cantone. Gli argomenti trattati con maggiore frequenza sono stati: "crescita economica e disoccupazione", "emergenza sanitaria nel Cantone", "mobilità interna ed esterna", "politiche di sostegno alle imprese", "prestiti e indebitamento" [Fig. 4].

La frequenza con cui sono stati trattati i vari temi è stata molto diversa tra la stampa ticinese e le altre testate. In Ticino ci si è focalizzati su "crescita economica e disoccupazione", "emergenza sanitaria nel Cantone", "politiche di sostegno alle imprese", "politiche di stabilizzazione del sistema finanziario", "gestione dell'emergenza sanitaria". Nel resto della Svizzera e sulle testate internazionali, con riferimento al Ticino, hanno invece riscosso maggior successo i temi della "mobilità interna ed esterna", "prestiti e indebitamento", "gestione dell'emergenza sanitaria" e "politiche di stabilizzazione del sistema finanziario".

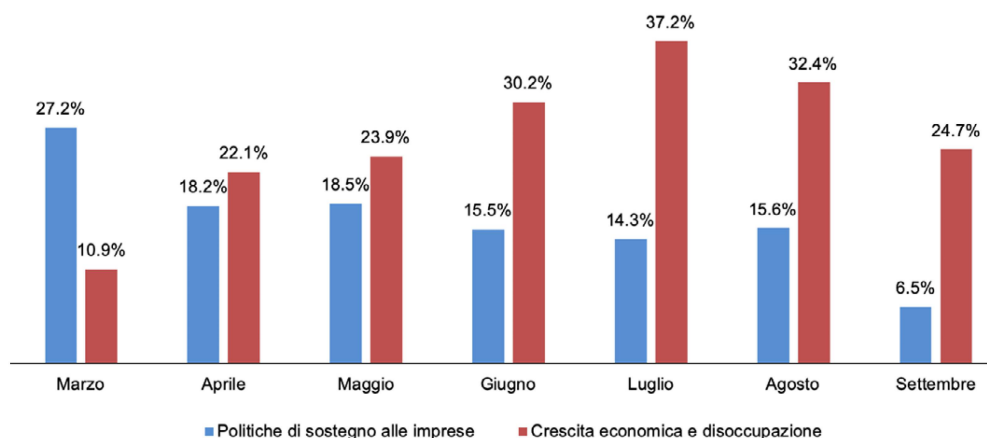
Aspetto particolarmente interessante è l'evoluzione temporale dell'interesse rivolto ai vari temi. Esempio lampante ne sono le "politiche di sostegno alle imprese" e la "crescita economica e disoccupazione": le prime hanno subito riscosso una grande attenzione, che è poi andata scemando con il pas-

[3] Tale classificazione viene realizzata attraverso l'allocatione latente di Dirichlet (LDA), un modello statistico generativo che fa parte degli strumenti di machine learning e, più in generale, rientra tra gli strumenti di intelligenza artificiale. Esso permette di individuare gruppi di parole (che definiscono un argomento), basandosi sull'ipotesi che ogni articolo sia una miscela di un piccolo numero di argomenti e che la presenza di ogni parola sia attribuibile a uno degli argomenti dell'articolo. I vari argomenti possono essere tra loro più o meno collegati e avere una o più parole in comune.



[Fig. 4] Argomenti predominanti sulla totalità delle testate analizzate.

[Fig. 5] Evoluzione temporale della predominanza delle tematiche "Politiche di sostegno alle imprese" e "Crescita economica e disoccupazione" nelle testate ticinesi nel corso del 2020.
Fonte: elaborazioni SUPSI.



sare dei mesi; la "crescita economica e disoccupazione", invece, hanno ricevuto un interesse crescente, toccando il proprio picco nel mese di luglio e registrando un moderato declino nei mesi di agosto e settembre [Fig. 5].

“Nella categoria “settore immobiliare”, l’interesse per il COVID-19 si è impennato, raggiungendo livelli mai toccati prima, nemmeno nel picco di metà marzo (2020).”

Un'ulteriore implementazione della *content analysis* è quella dell'analisi dei legami; è infatti possibile individuare quali argomenti risultino essere maggiormente collegati tra di loro e quali siano più isolati, attraverso un'analisi dei gruppi delle parole caratterizzanti^[4] più frequenti in ciascun argomento. Argomenti più connessi tra loro mostrano un numero maggiore di parole in comune, mentre quelli più isolati possono presentare poche o nessuna parola condivisa con gli altri argomenti. Nel caso preso in esame dal nostro team di ricerca, gli argomenti riferiti a "mobilità interna ed esterna", "crescita economica e disoccupazione" e "impatto sui mercati finanziari" appaiono essere meno connessi agli altri, venendo trattati in autonomia, con termini specifici e senza essere affrontati insieme ad altri temi.

Per contro, emerge chiaramente la centralità dell'intervento pubblico, con le "politiche di stabilizzazione del sistema finanziario", "prestiti e indebitamento" e le "misure implementate dagli altri Paesi", che risultano essere particolarmente interconnessi agli altri argomenti, nonché caratterizzati da un peso maggiore. L'attenzione dei media si è mossa di conseguenza e le testate locali, in particolare, hanno messo in evidenza il ruolo svolto dal Cantone e dalla Confederazione nel contenimen-

to dell'emergenza sanitaria, nel sostegno all'economia e nella mitigazione della disoccupazione. L'analisi dei dati consente al decisore pubblico di valutare la sensibilità dei cittadini alle problematiche generate dalla pandemia e alle misure messe in campo per fronteggiarle. Nel corso della prima ondata, considerata un fenomeno temporaneo, un ruolo centrale era stato svolto dall'istituto del lavoro ridotto; con l'esaurirsi del lavoro ridotto da un lato e l'acuirsi delle difficoltà economiche dall'altro è infatti risultata sempre più chiara la necessità di concentrare gli sforzi a sostegno dell'occupazione. Le potenzialità offerte dalla *content analysis* sono virtualmente infinite, in quanto i risultati si basano su un processo di affinamento degli algoritmi che richiede un progressivo apprendimento da parte di chi interpreta i dati. Questo *learning process* dovrebbe essere svolto con il coinvolgimento diretto dei *policy makers*, in quanto consente di sviluppare la sensibilità necessaria per fronteggiare tempestivamente fenomeni difficilmente prevedibili e misurabili, quali le nuove ondate pandemiche, concentrandosi sulle azioni rilevanti che servono a sostenere la tenuta sociale e la ripresa economica.

[4] Per "parole caratterizzanti" si intendono le parole – esclusi articoli, congiunzioni e preposizioni – che compaiono con maggior frequenza all'interno di ciascun argomento.