



UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE
FACOLTÀ DI ECONOMIA “GIORGIO FUÀ”

Corso di Laurea triennale in Economia e commercio

**IMPATTO DEL COVID-19 SUL MONDO
DELLO SPETTACOLO**

**THE IMPACT OF COVID-19 ON THE
SHOW BUSINESS**

Relatore:

Prof. Riccardo Lucchetti

Rapporto finale di:

Leonardo Burattini

Anno accademico 2022/2023

Indice:

1.0 - Introduzione: Il COVID-19.....	pag. 3
▪ 1.1 – Introduzione: Lo scopo dell’analisi.....	pag. 8
2.0 - Analisi dei dati: Analisi annua e nel Covid-19 degli spettacoli.....	pag. 11
▪ 2.1 - Analisi dei dati: Reddito per regione.....	pag. 13
▪ 2.2 - Analisi dei dati: Aggiunta del livello di istruzione per regioni.....	pag. 16
3.0 – Conclusione.....	pag. 21
4.0 – Bibliografia e Sitografia.....	pag. 22

1.0 - Introduzione: Il COVID-19

Intorno all'autunno del 2019, le autorità sanitarie della città di Wuhan in Cina riscontrano i primi casi di pazienti che mostrano i sintomi di una "polmonite di causa sconosciuta", poi nel 31 dicembre 2019 viene comunicata per la prima volta dalle autorità cinesi all'Organizzazione mondiale della sanità la diffusione della malattia. Solo nei primi giorni di gennaio 2020 viene identificato il ceppo responsabile della pandemia e denominato ufficialmente Coronavirus 2 della Sindrome Respiratoria Acuta Severa, abbreviato SARS-CoV-2, o più semplicemente COVID-19 (Corona Virus Disease 19).

Spostandoci sul nostro paese, a causa agli sviluppi della pandemia nella Cina continentale, alla fine di gennaio 2020 negli aeroporti di Roma-Fiumicino e Milano-Malpensa sono state istituite misure avanzate di diagnosi, tra cui misurazioni termiche e presenza attiva di personale medico.

Tuttavia, il 30 gennaio sono stati confermati i primi due casi di COVID-19 in Italia: a Roma, una coppia di turisti cinesi di 66 e 67 anni originari della provincia di Hubei e sbarcati la notte tra il 22 e 23 gennaio all'aeroporto di Milano-Malpensa, sono risultati positivi per il virus e sono stati ricoverati presso l'Istituto nazionale per le malattie infettive. Il governo italiano ha quindi sospeso tutti i voli da e per la Cina e ha dichiarato lo stato di emergenza. Verranno poi rimpatriati dalla Cina con un volo speciale dell'aeronautica militare.

Il 17 febbraio 2020 un uomo di 38 anni residente a Codogno, viene però diagnosticato positivo, nonostante non fosse mai stato in Cina e dopo di lui anche la moglie, un amico e a seguire 16 persone il 20 febbraio, da qui poi il virus si espanderà lentamente in ogni regione d'Italia nei giorni successivi.

Per quanto riguarda i provvedimenti presi, oltre alla già citata sospensione dei voli dalla Cina, misura che l'Italia fu la prima a prendere in Europa, dal 23 febbraio all'8 marzo vennero messi in quarantena dieci comuni in provincia di Lodi, il 4 marzo vengono introdotto il cosiddetto distanziamento sociale di almeno 1 metro nei contatti con qualsiasi persona non appartenente al proprio nucleo familiare convivente e anche l'igienizzazione delle mani all'accesso di qualsiasi luogo aperto al pubblico, inoltre viene sospesa in tutto il territorio la didattica in presenza per scuole e Università.

In ultimo il 9 marzo vengono estesi a tutta Italia il divieto di spostamento per motivi non necessari, la sospensione delle attività sportive, di manifestazioni ed eventi, la chiusura di musei, luoghi di cultura e centri sportivi. Altre restrizioni entrano in vigore con il "Decreto #IoRestoaCasa", dell'11 marzo, che prevede la sospensione delle comuni attività commerciali al dettaglio, dei servizi di ristorazione, delle celebrazioni religiose, e vieta gli assembramenti di persone in luoghi pubblici o aperti al pubblico. Il 22 marzo un nuovo DPCM vieta a tutte le persone fisiche di spostarsi in qualsiasi comune diverso da quello in cui si trovano,

e viene pubblicata una lista di altre attività ritenute non necessarie, che devono essere sospese. Tutte queste misure vengono più volte prorogate, fino al 3 maggio 2020.

Il 26 aprile 2020 un nuovo DPCM viene emanato: dal 4 maggio 2020 sarà obbligatorio portare le mascherine, per portarle in tutti i luoghi al chiuso e in generale i luoghi dove non sia possibile mantenere il distanziamento interpersonale.

Inoltre, a mano a mano che la curva dei contagi cala, vengono gradualmente riaperte le attività di ristorazione, i musei, i centri sportivi, teatri, cinema e così via.

Tuttavia, dopo un calo estivo dei contagi, la curva continua a risalire tant'è che dall'8 ottobre 2020 diventa obbligatorio l'uso della mascherina sia nei luoghi all'aperto sia al chiuso e il 13 ottobre invece vengono vietati gli assembramenti, in seguito verranno chiusi cinema, teatri, centri sportivi etc. etc. Viene inoltre istituito il coprifuoco dalle 22:00 alle 5:00 che vieta ogni spostamento.

Il 3 novembre 2020 con un DPCM le regioni vengono divise in tre zone in base al numero di contagiati: zona rossa, arancione o gialla. Oltre al coprifuoco di cui sopra si ordina la chiusura dei centri commerciali nel fine settimana e il ricorso alla didattica a distanza per le scuole superiori, ma nelle zone arancioni è vietato spostarsi al di fuori del comune di residenza e la chiusura dei servizi di ristorazione, nelle zone rosse il divieto vale per gli spostamenti anche nel proprio comune, la chiusura di negozi e mercati e il ricorso alla didattica a distanza a partire dalla seconda media.

Oltre ciò, dal 21 dicembre 2020 e al 6 gennaio 2021, in occasione delle festività natalizie, si vieta anche lo spostamento tra Regioni, poiché tutto il territorio viene "spostato" in zona rossa. tutto ciò verrà prorogato fino al 15 gennaio 2021. Verrà però introdotta la zona bianca per le zone a basso contagio. Con il DPCM del 14 gennaio 2021 si dispone la riapertura dei musei nei giorni feriali in zona bianca e gialla e il divieto di asporto per i bar dopo le ore 18:00, mentre con il DPCM del 2 marzo 2021 si dispone la chiusura di scuole, parrucchieri ed estetisti nelle zone rosse, e in zona bianca e gialla la riapertura dei musei anche nel fine settimana, e di cinema e teatri a partire dal 27 marzo 2021.

La curva dei contagi però inizia a risalire nel periodo fino a marzo, infatti, dal 15 marzo 2021 viene abrogata la zona gialla (che verranno poi reinserite il 22 aprile 2021), e nel periodo di Pasqua viene anche istituita la zona rossa nazionale. Viene inoltre stilato un calendario di gradualità riaperture per le zone gialle e viene istituita la certificazione verde COVID-19 per le persone vaccinate anti-SARS-CoV-2, guarite da COVID-19 o che hanno effettuato un esame antigenico rapido o molecolare con esito negativo al virus SARS-CoV-2. Il 18 maggio 2021 viene aggiornato il calendario delle aperture. Inoltre, nel frattempo viene scoperto il vaccino e per tanto si istituisce una certificazione verde anche per coloro che hanno

ricevuto una sola dose di vaccino, prevedendo inoltre un graduale restringimento del coprifuoco fino alla sua abolizione il 21 giugno 2021. A partire dal 28 giugno decade l'obbligo di indossare la mascherina all'aperto.

Col passare del tempo la certificazione verde diverrà obbligatoria per il personale scolastico e agli studenti universitari (in seguito esteso anche a settori come alberghi e mezzi di trasporto pubblico locale e per le persone di età pari o superiore a 50 anni), e le attività scolastiche devono svolgersi prioritariamente in presenza. Le restrizioni in zone gialle e arancioni vengono applicate solo ai non vaccinati. A dicembre 2021 l'uso della certificazione verde rafforzata viene esteso a diverse altre attività (quali bar, palestre, musei, ristorazione, feste conseguenti a cerimonie, ecc.); diventa obbligatorio l'uso delle mascherine all'aperto (anche in zona bianca), mentre l'uso delle mascherine FFP2 diventa obbligatorio per molte attività al chiuso; lo stato di emergenza viene prorogato fino al 31 marzo 2022, mentre vengono ridotti i tempi della quarantena precauzionale. A partire dall'11 febbraio decadrà però l'obbligo di mascherina all'aperto riapriranno le sale da ballo.

Il 1° aprile 2022 decade lo stato di emergenza, inizia quindi una graduale uscita dallo stato di emergenza. La legge non prevede più la quarantena per i contatti stretti di positivi, mentre decade l'obbligo di certificazione verde per accedere a negozi, uffici pubblici, mezzi di trasporto, musei, biblioteche e alberghi, ma la certificazione base rimarrà obbligatoria fino al 30 aprile per accedere a tutti i luoghi di lavoro.

Non viene più inoltre applicata la distinzione tra zona rossa, arancione e gialla. Il 1° maggio 2022 decade invece l'obbligo di indossare le mascherine (fatta eccezione per mezzi di trasporto, teatri, cinema, eventi sportivi al chiuso e strutture sanitarie, dove resta l'obbligo di mascherina FFP2 fino al 15 giugno), e l'obbligo di mascherina anche chirurgica nelle scuole fino alla fine dell'anno scolastico.

L'obbligo decadrà anche per i lavoratori, prima nel pubblico e poi nel privato, in seguito anche sui mezzi pubblici, il 1° ottobre 2023, e strutture sanitarie, dove si dovrà aspettare il 1° maggio 2023.

L'OMS dichiara la fine della pandemia a livello globale il 5 maggio 2023.

Prima di procedere potrebbe essere interessante osservare qualche dato.

L'Oxford Coronavirus Government Response Tracker (OxCGRT) ha calcolato l'indice di restrizione utilizzando nove parametri. Essi sono: Chiusura delle scuole, chiusura dei posti di lavoro, annullamento di eventi pubblici, restrizioni su assembramenti pubblici, richieste di restare a casa, campagne di pubblica informazione, restrizioni sugli spostamenti internazionali e controlli per i viaggi internazionali.

L'indice in un dato giorno viene calcolato come il punteggio medio dei nove parametri, ciascuno dei quali assume un valore compreso tra 0 e 100. Un punteggio

più alto indica una risposta più severa. Se le politiche variano a livello subnazionale, l'indice viene mostrato come il livello di risposta della regione più stringente.

Considerando che le politiche governative possono differire in base allo stato di vaccinazione, viene calcolato un indice per tre distinte categorie: coloro che sono vaccinati; coloro che non sono vaccinati; e una media nazionale ponderata in base alla percentuale di persone vaccinate.

È importante notare che questo indice registra semplicemente la rigidità delle politiche governative. Non misura, né implica l'adeguatezza o l'efficacia della risposta di un Paese. Un punteggio più alto non significa necessariamente che la risposta di un paese sia "migliore" rispetto ad altri paesi inferiori nell'indice.

OxCGRT sta continuando la ricerca sull'impatto della politica sulla pandemia e sta lavorando per ideare nuovi approcci alla raccolta dei dati che possano essere implementati rapidamente di fronte a future pandemie o emergenze globali.

Il dataset di OxCGRT è stato raccolto da un gruppo di oltre 1500 volontari e pubblicato in tempo reale per comprendere le variazioni nelle risposte del governo e gli effetti delle diverse politiche sulla pandemia e altri risultati di interesse.

In questa sede ci interesseremo solo ai dati relativi all'Italia.

COVID-19: Stringency Index, Italy

The stringency index is a composite measure based on nine response indicators including school closures, workplace closures, and travel bans, rescaled to a value from 0 to 100 (100 = strictest).



Source: Hale, T., Angrist, N., Goldszmidt, R. et al. A global panel database of pandemic policies (Oxford COVID-19 Government Response Tracker). Nat Hum Behav 5, 529–538 (2021). <https://doi.org/10.1038/s41562-021-01079-8>
CC BY

Figura 1: Serie storica delle restrizioni del covid in Italia

Il grafico della figura 1 mostra quindi la forza delle restrizioni dal 3 gennaio 2020 al 31 dicembre 2022. Il picco per le restrizioni si ha verso marzo 2020 dove

appunto è stato istituito il primo lockdown. Si noti chiaramente come è solo da metà 2021 che compaiono anche le restrizioni per i vaccinati, in corrispondenza della venuta del vaccino, si noti come le restrizioni siano molto più stringenti nei confronti dei non vaccinati.

I Dati, il grafico e le informazioni sono stati presi dal sito [Our World in Data](https://ourworldindata.org/).

1.1 - Introduzione: Scopo dell'analisi

Come si deduce da quanto è stato precedentemente detto, l'economia dell'Italia ha fortemente risentito del periodo Lockdown, con i settori più colpiti che sono stati: turismo, ristorazione e alloggio, ovviamente a causa dell'impossibilità di uscire dal proprio paese per via del blocco nazionale. Infatti, da marzo 2020 erano stati sospesi, su tutto il territorio nazionale, i servizi di apertura al pubblico degli istituti e luoghi della cultura, nonché gli spettacoli di qualsiasi natura, inclusi quelli teatrali e cinematografici.

Successivamente, erano stati consentiti, a determinate condizioni, da maggio 2020, il servizio di apertura al pubblico dei musei e degli altri istituti e luoghi della cultura e, da giugno 2020, lo svolgimento di spettacoli aperti al pubblico in sale teatrali, sale da concerto, sale cinematografiche e in altri spazi. A ottobre 2020, in considerazione del carattere particolarmente diffusivo dell'epidemia e dell'incremento dei casi sul territorio nazionale, erano state nuovamente introdotte, progressivamente, le stesse limitazioni disposte precedentemente.

Qualche nuova possibilità di riapertura era poi stata prevista fra dicembre 2020 e gennaio 2021. Ulteriori riaperture, inizialmente previste a decorrere dalla fine del mese di marzo 2021, sono poi slittate alla fine del mese di aprile 2021. Da tale momento, la possibilità di partecipazione è stata progressivamente ampliata, sia pur nel rispetto di misure di sicurezza, incluso, da ultimo, il possesso di certificazione verde COVID-19. Per fronteggiare gli effetti negativi derivanti da tale situazione, sono stati assunti diversi interventi volti a sostenere gli operatori del settore.

Lo scopo di questa analisi è quindi osservare e quantificare come il mondo dello spettacolo abbia subito l'impatto del Covid e della quarantena considerando che musei, cinema, teatri e simili sono stati chiusi per mesi, come abbiamo visto. Per fare ciò utilizzeremo il programma Gretl che ci consentirà di effettuare una statistica OLS (Ordinary Least Squares), osservando: l'andamento nel tempo e, grazie all'utilizzo di una variabile "dummy", estrapolando l'anno del covid per vedere l'impatto della pandemia nello specifico. Tutto ciò sarà possibile osservando i coefficienti, della funzione che ne risulterà.

I dati provengono dall'indagine campionaria "Aspetti della vita quotidiana", la quale a sua volta fa parte di un sistema integrato di indagini sociali - le Indagini Multiscopo sulle famiglie - e rileva le informazioni fondamentali relative alla vita quotidiana degli individui e delle famiglie. Tale indagine è stata svolta dal 1993 al 2003 ogni anno nel mese di novembre. Nel 2004 non è stata effettuata e dal 2005 viene condotta ogni anno nel mese di febbraio.

Le informazioni raccolte consentono di conoscere le abitudini dei cittadini e i problemi che essi affrontano ogni giorno. Aree tematiche su aspetti sociali diversi si susseguono nei questionari, permettendo di capire come vivono gli individui e

quanto sono soddisfatti delle loro condizioni, della situazione economica, della zona in cui vivono, del funzionamento dei servizi di pubblica utilità che dovrebbero contribuire al miglioramento della qualità della vita. L'indagine rientra tra quelle comprese nel Programma statistico nazionale, che raccoglie l'insieme delle rilevazioni statistiche necessarie al Paese.

I settori che prenderemo in considerazione sono: teatro, cinema, musei e mostre, concerti di musica classica e opera, concerti di altra musica, spettacoli sportivi, discoteche e balere, siti archeologici e monumenti.

Questi dati sono espressi in persone su 100 che all'anno usufruiscono dei servizi, tenendo ben presente che i dati di ogni anno tengono fede ai 12 mesi precedenti, dato che l'indagine è stata compiuta a febbraio, per questa ragione l'anno che registrerà l'impatto del covid sarà il 2021. Già semplicemente da qui possiamo osservare come appunto, nel 2021, i valori siano molto inferiori.

Invece dalla figura 2 possiamo osservare un notevole ribasso sempre in corrispondenza del 2021, tuttavia, l'effetto non è uguale per tutti i settori.

Vediamo inoltre come nel tempo, bene o male, l'andamento fosse già negativo, ad eccezione dei siti archeologici che sembravano invece in crescita. Alcuni settori sono più stabili, ad esempio cinema, sport o discoteche, rispetto ad altre che mostrano un andamento più altalenante, come i concerti di musica classica o i siti archeologici.

Invece i dati della tabella 1 sono espressi in persone su 100 che all'anno usufruiscono dei servizi, tenendo ben presente che i dati di ogni anno tengono fede ai 12 mesi precedenti, dato che l'indagine è stata compiuta a febbraio, per questa ragione l'anno che registrerà l'impatto del covid sarà il 2021. Già semplicemente da qui possiamo osservare come appunto, nel 2021, i valori siano molto inferiori

È ora giunto il momento di procedere con la vera analisi tramite l'OLS per numerare tutte queste osservazioni che abbiamo potuto effettuare dai grafici e dai dati.

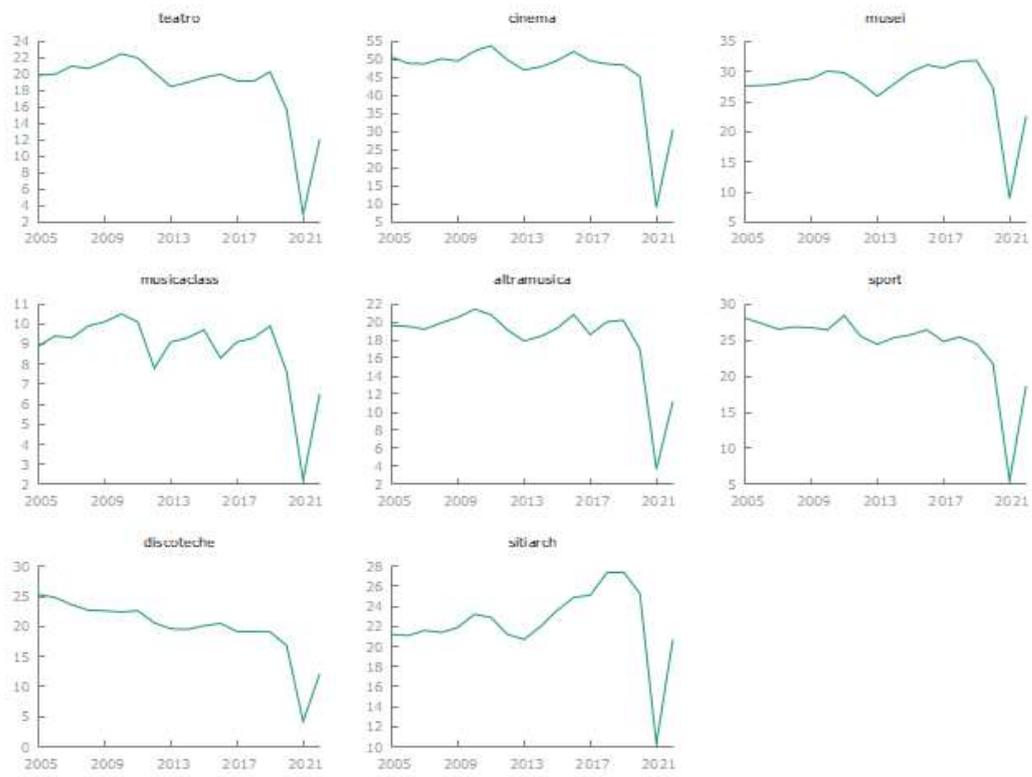


Figura 2: Andamento spettacoli

2.0 - Analisi dei dati: Ogni settore anno per anno e in rapporto al Covid-19

Nella tabella 2 sono presenti i coefficienti dell'OLS che è stata eseguita. L'equazione utilizzata è:

$$Y = \beta_0 + \beta_t * x_t + \beta_C * x_C + \varepsilon$$

Dove: β_0 è il coefficiente della costante che rappresenta l'intercetta nell'asse delle ordinate, β_t è il coefficiente del tempo che misura la progressione graduale degli spettacoli, β_C è il coefficiente del Covid che misura invece l'impatto che esso ha avuto sull'andamento degli spettacoli, ε misura l'errore contenuto nel calcolo.

Settore	Costante	Tempo	Covid
Teatro	3,128	-0,018	-1,750
Cinema	3,990	-0,013	-1,565
Musei	3,358	Non rilevante	-1,166
Musica classica	2,315	-0,012	-1,315
Altra musica	3,071	-0,015	-1,511
Sport	3,368	-0,015	-1,408
Discoteche	3,280	-0,029	-1,346
Siti archeologici	3,037	0,011	-0,884

Per quanto ci interessa in questa sede possiamo tralasciare la costante. Il coefficiente del tempo mostra la tendenza, anno per anno, di ogni settore in percentuale a calare o a rimanere stabile, questo perché nell'OLS sono stati utilizzati i logaritmi di ogni variabile; invece, la colonna "Covid" indica il calo, sempre percentuale, in corrispondenza del lockdown, dovuto alle chiusure di cui sopra.

Possiamo fare alcune osservazioni: per esempio, per quanto riguarda l'andamento temporale, si nota che il mondo degli spettacoli era già in calo. In particolare, per quanto riguarda i frequentatori di teatri, cinema, concerti di musica classica, concerti di altra musica e spettacoli sportivi notiamo che la tendenza generale era di un calo che va circa dal -1,25% al -1,8%.

Esistono tuttavia delle eccezioni, per esempio le discoteche presentano un calo del -2.9% nel tempo mostrando quindi, come si evince anche facilmente dalla pendenza del grafico relativo, che il settore delle discoteche e balere stesse avendo già un calo maggiore degli altri. Al contrario, i visitatori dei siti archeologici, subiscono nel tempo un aumento del 1,05%, caso unico in questa analisi per ora.

Un'altra eccezione interessante riguarda l'andamento temporale dei musei. Nella tabella vi è inserita la dicitura "Non rilevante", questo perché la decrescita che

avviene nel tempo è pressoché irrilevante e può essere quindi trascurata; infatti, il suo coefficiente sarebbe dovuto essere -0.000654428. Tuttavia, il fatto che la variabile sia escludibile si può evincere anche da un altro fattore, cioè il p-value, ovvero un indicatore della significatività di una variabile. Se questo è superiore al 10% significa che la variabile può essere esclusa poiché non è importante ai fini del calcolo, anzi l'OLS ne gioverebbe in quanto risulterebbe più precisa, come appunto in questo caso dove il coefficiente dell'impatto nel covid sui musei considerando il progredire del tempo sarebbe stato -1.161, mentre senza di esso è -1,166, risultando appunto più accurato. Il programma Gretl consente di osservare la significatività di una variabile poiché fornisce delle stelline se la variabile va mantenuta, in base a quanto sia rilevante.

Infine, osserviamo l'effetto del Covid. Come è prevedibile nel periodo del covid è stato registrato un grosso calo. Il settore più colpito è stato il teatro che è calato del -82,6% circa. Cinema, concerti di musica varia calano rispettivamente di circa il -79,1% e 77,9%. Abbiamo a seguire gli spettacoli sportivi che calano del 75,5% circa, seguito dalle discoteche con una decrescita del -74,0% e i concerti di musica classica, con il 73,1%. Infine, con un calo del -68,9% circa ci sono i musei e a seguire, che anche qui sembrano aver incassato meglio il colpo, abbiamo i siti archeologici con circa l'58,7% in meno.

2.1 - Analisi dei dati: Reddito per regione

Possiamo osservare anche altro. In questa sezione, si controllerà e quantificherà, l'andamento degli stessi settori di prima, ma nelle varie regioni, in particolare per ora abbiamo aggiunto dei dati che misurano anche il reddito medio di ogni regione. I dati provengono sempre dal sito dati.istat.it. Essi in realtà dispongono dei dati valori per la ripartizione tra Nord, Centro e Sud ma in questa sede ci concentreremo principalmente sui dati delle varie regioni. Anche in questo caso si è utilizzato i logaritmi per ottenere l'effetto percentuale.

I dati utilizzati provengono sempre dal sito dati.istat.com, tuttavia non sono frutto dell'indagine multiscopo bensì da un progetto più ampio denominato "Statistics on Income and Living conditions" (Eu-Silc) deliberato dal Parlamento europeo e coordinato da Eurostat. Tale progetto risponde alla sempre più ampia e dettagliata richiesta di informazione statistica su argomenti come redditi, povertà, esclusione sociale, deprivazione, qualità della vita

Grazie a questo progetto, a partire dal 2005, Eurostat e gli istituti nazionali di statistica europei mettono a disposizione degli studiosi e delle autorità di politica economica una serie di microdati sulle condizioni di vita delle famiglie, cioè informazioni a livello familiare ed individuale sui redditi e su altre variabili che determinano il benessere materiale e, più in generale, la qualità della vita.

L'indagine produce una serie di dati con riferimenti temporali diversi. Tutte le spese sostenute dalle famiglie relative all'abitazione si riferiscono agli ultimi 12 mesi rispetto alla data di rilevazione; gli indicatori di deprivazione e di benessere alla data di rilevazione e tutti i dati inerenti al reddito all'anno solare precedente quello di rilevazione. L'indagine ha cadenza annuale e consta in una componente trasversale ed una longitudinale. La struttura di campionamento, basata su un panel ruotato con 4 gruppi rotazionali, consente l'osservazione di ciascun gruppo per 4 anni consecutivi. I contenuti informativi dell'Indagine riguardano diversi aspetti delle condizioni di vita, tra cui le caratteristiche e le spese sostenute per l'abitazione, gli indicatori di deprivazione materiale e di benessere, i redditi individuali e familiari. Le caratteristiche individuali e familiari sono rilevate al momento dell'intervista, le spese fanno riferimento agli ultimi 12 mesi ed i redditi si riferiscono all'anno solare precedente l'intervista.

L'equazione utilizzata è analoga alla precedente ma in questo caso ci sono due differenze sostanziali. La prima è che, come precedentemente detto, i dati utilizzati non solo sono anno per anno, ma anche quelli di ogni regione. La seconda è, ovviamente l'aggiunta della colonna reddito, lo scopo di questa sezione, quindi in questo caso l'equazione sarà:

$$Y = \beta_0 + \beta_t * X_t + \beta_C * X_C + \beta_R * X_R + \varepsilon$$

Come sopra, inoltre segue la tabella 3 si mostrano tutti i β , cioè appunto i coefficienti della funzione OLS, il loro effetto è lo stesso di cui sopra, in più β_R indicano l'effetto del reddito sul numero di visitatori, dandoci due informazioni importanti riguardo appunto quanto un reddito alto incida sull'andare o meno a teatro, al cinema e così via, ma anche su come, di conseguenza, ogni tipo di spettacolo sia più o meno frequentato in ogni regione in base al reddito della stessa.

Settore	Costante	Tempo	Reddito	Covid
Teatro	-10,774	-0,013	1,325	-1,906
Cinema	-0,967	-0,006	0,470	-1,733
Musei	-18,864	Non rilevante	2,121	-1,469
Musica classica	-9,272	-0,011	1,111	-1,441
Altra musica	0,695	-0,007	0,225	-1,641
Sport	-1,035	-0,012	0,423	-1,474
Discoteche	-2,189	-0,026	0,523	-1,473
Siti archeologici	-15,931	0,011	1,819	-1,118

Tabella 2: Coefficienti OLS reddito

Osserviamo per prima cosa come i coefficienti relativi al tempo e al Covid siano diversi da quelli di prima. Il motivo è che aggiungendo variabili significative l'analisi diventa più precisa, ecco il motivo del cambiamento. Questo significa che l'analisi precedente è inutilizzabile? Chiaramente no, infatti comunque i valori sono associabili e mostrano un andamento abbastanza simile a quello di prima. Si noti, per esempio, come il discorso della non rilevanza dell'andamento temporale per i visitatori dei musei persista anche qui, o l'andamento positivo dei siti archeologici.

In generale possiamo valutare come, inserendo il reddito nell'equazione, l'effetto del tempo sia mediamente più basso, mentre quello del Covid sembra essere più alto.

Ma andando ora ad analizzare la colonna dei redditi, la prima cosa che possiamo dire è che il reddito sempre un coefficiente positivo. Ciò significa che all'aumentare del reddito aumenteranno anche gli spettatori a teatro o cinema, i visitatori dei musei e così via. C'è però dell'altro che si può commentare. Infatti, possiamo vedere come ad esempio il coefficiente dei musei esprima ad esempio un aumento del 212% mentre quello dei concerti di musica non classica "solo" del 22% circa. La ragione di ciò va ricercata nel fatto che musei, siti archeologici (181%), teatro (132%) e i concerti di musica classica (111%) sono attività che vengono svolte in regioni con il reddito più alto, magari per via del costo del biglietto maggiore, e ciò significa che il reddito avrà qui un impatto maggiore; al contrario le discoteche (52%), i cinema (47%), le manifestazioni sportive (42%),

e appunto i concerti di altra musica avendo un costo minore, subiscono meno l'incidenza del reddito.

Il grafico che segue mostra il reddito medio delle famiglie in ogni regione, il motivo del suo inserimento è per mostrare e dare un'idea di quanto mostrato prima dalla OLS.

Cioè, che le regioni con il reddito familiare medio maggiore sono quelle del nord (che tendono più verso il giallo) in contrapposizione a Sud e isole. Appunto ciò mostra che quindi gli spettacoli sono meno frequentati nelle regioni che tendono più verso il viola, che possiamo ora osservare essere quelle del sud. Il grafico è stato fatto sempre con Gretl, utilizzando la funzione che consente di disegnare mappe riempiendole con i dati.

Osserviamo che la regione col reddito medio più alto risulta essere il Trentino-Alto Adige, mentre quella col più basso è la Sicilia. Va inoltre notato come ci sia una netta spaccatura del Molise in giù.

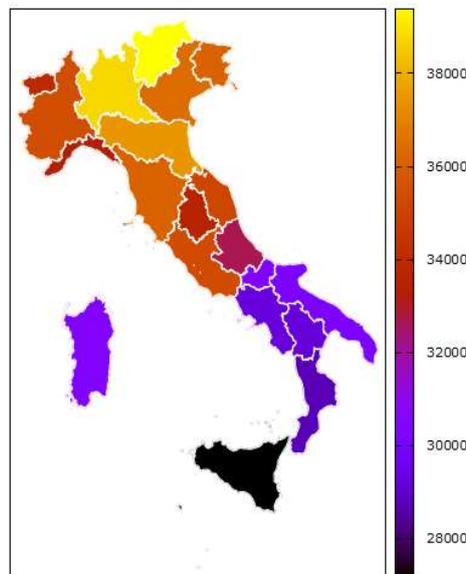


Figura 3: Reddito delle regioni

2.2 - Analisi dei dati: Paragone con anche il livello di istruzione per regioni

Continuiamo confrontando invece il livello di istruzione e come esso influisca sugli spettacoli.

In questo caso i dati provengono derivano e dall'indagine sulle forze di lavoro che ha stimato gli occupati e le persone in cerca di lavoro, nonché informazioni sui principali aggregati dell'offerta di lavoro, professione, ramo di attività economica, ore lavorate, tipologia e durata dei contratti, formazione. Le informazioni vengono raccolte dall'Istat intervistando ogni trimestre un campione di quasi 77 mila famiglie, pari a 175 mila individui residenti in Italia, anche se temporaneamente all'estero. Sono escluse le famiglie che vivono abitualmente all'estero e i membri permanenti delle convivenze.

Negli anni l'indagine è stata più volte rinnovata per tenere conto, da un lato, delle continue trasformazioni del mercato del lavoro, dall'altro, delle crescenti esigenze conoscitive degli utenti sulla realtà sociale ed economica del nostro paese. L'ultima modifica è stata avviata all'inizio del 2004 in linea con le disposizioni dell'Unione Europea. L'attuale rilevazione campionaria è continua in quanto le informazioni sono raccolte in tutte le settimane dell'anno e non più in una singola settimana per trimestre. I risultati vengono diffusi con cadenza trimestrale, fatta eccezione per il dettaglio provinciale che ha cadenza annuale. La rilevazione si caratterizza per la definizione di nuovi criteri di individuazione degli occupati e delle persone in cerca di lavoro, nonché per la profonda riorganizzazione del processo di raccolta e produzione dei dati.

Per rendere confrontabili le nuove stime rispetto ai dati riferiti agli anni passati l'Istat ha provveduto a ricostruire le serie storiche a partire dal quarto trimestre del 1992. L'aggiornamento dei dati dal 2 marzo 2015 è dovuto alla ricostruzione su base censuaria delle serie di popolazione statistica diffuse il 14 gennaio 2015. I dati mensili sono stati ricalcolati per il periodo da gennaio 2004 a dicembre 2014; i dati trimestrali dal secondo trimestre 2002 al terzo trimestre 2014; i dati annuali dal 2002 al 2013.

Tuttavia, in questo caso c'è una differenza dalle precedenti rilevazioni. Ovvero, i dati arrivano fino al 2020, ma questo non perché mancano le analisi per il covid, ma al contrario qua i dati si riferiscono all'anno indicato.

Per questa ragione, ciò che si è fatto è prendere i dataset precedenti, per sottrarre i dati del 2005, che in realtà erano appunto quelli del 2004. In questo modo l'analisi è potuta proseguire e anzi abbiamo, come è giusto che sia, la variabile dummy COVID che si riferisce al 2020. Parlando di variabili, ecco l'equazione utilizzata in questo caso.

$$Y = \beta_0 + \beta_t * X_t + \beta_C * X_C + \beta_R * X_R + \beta_L * X_L + \varepsilon$$

La formula è analoga alle precedenti, dove β_L e x_L sono, rispettivamente, coefficiente e valori dei laureati presenti in ogni regione. In questo modo, riusciremo a capire quanto effettivamente la percentuale di laureati incida su i partecipanti agli spettacoli.

La tabella 4 mostra i coefficienti della funzione OLS aggiornata, possiamo subito osservare vari cambiamenti.

Settore	Costante	Tempo	Reddito	Laurea	Covid
Teatro	-6,445	-0,033	0,867	5,011	-1,850
Cinema	0,684	-0,013	0,294	2,004	-1,715
Musei	-17,088	-0,007	1,944	1,935	-1,398
Musica classica	-6,985	-0,019	0,877	1,710	-1,394
Altra musica	0,599	-0,007	0,237	Non Rilevante	-1,628
Sport	-1,077	-0,011	0,427	Non Rilevante	-1,465
Discoteche	-2,883	-0,021	0,595	-0,980	-1,464
Siti archeologici	-14,784	0,007*	1,694	1,698	-1,078

Tabella 3: OLS con titolo di studio per regione

I coefficienti del tempo relativi a teatro cinema e musica classica sono più alti che in precedenza, mentre i concerti di altra musica è pressoché identico, sport e discoteche si sono alzati. Va detto, comunque, che le variazioni in questi casi non sono considerevoli e l'effetto che il tempo produce è sempre quello: un graduale calo. Anche i siti archeologici non hanno subito chissà quale variazione, tuttavia nella tabella si può notare un asterisco, il quale è stato inserito per indicare che la variazione positiva nel tempo in questo caso, considerando l'effetto anche del titolo di studio, non è particolarmente rilevante, tutto sommato. Si è scelto di inserirla comunque perché il p-value non è superiore al 10%, ma comunque gli è abbastanza vicino da far dubitare della significatività del dato. Al contrario i musei invece rilevano adesso un coefficiente di circa -0,007, che in questo caso risulta essere significativo.

Settore	Calo percentuale
Teatro	-84,3%
Cinema	-82,0%
Musei	-75,3%
Musica classica	-75,2%
Altra musica	-80,4%
Sport	-76,9%
Discoteche	-76,9%
Siti archeologici	-66,0%

Tabella 4: Nuovi cali percentuali

L'effetto del reddito, anche in questo caso, resta a descrivere un effetto positivo sugli spettacoli anche se mediamente leggermente più basso, tranne nei concerti di musica classica e non, sport e discoteche. In generale, l'effetto sembra maggiore sui musei e i siti archeologici e minore su cinema e i concerti.

Ma veniamo al punto, potremo osservare ora che abbiamo pulito l'effetto del Covid come sono cambiati i coefficienti e soprattutto se il calo percentuale è lo stesso o meno. Questo perché con l'inserimento di reddito e titolo di studio abbiamo inserito dei nuovi fattori che siano descrittivi; quindi, ora possiamo osservare come l'effetto del covid sia misurato al netto di queste due variabili.

Si può notare come in generale dalla prima analisi, il calo percentuale risulti sempre maggiore. Questo è dovuto dal fatto che gli effetti di reddito e numero di laureati è tendenzialmente positivo, per cui è naturale che il numero in negativo del calo risulti maggiore.

In particolare, vediamo che il calo del cinema è minore di -1,7% di quello semplice, calcolato in precedenza; la ragione probabilmente è che reddito e numero di laureati non hanno un impatto così grande sul cinema, a differenza però del covid. Essendo al chiuso i cinema sono stati molto colpiti come osservato nelle restrizioni, infatti con -84,3% il cinema subisce il calo maggiore.

Il teatro invece ha una stima più accurata del -2,9% e si discosta maggiormente da prima per via dell'alto impatto che si è registrato di reddito e titolo di studio sugli spettatori. Il discorso riguardo le restrizioni vale come per il cinema. Infatti, anche il teatro continua ad avere tra i cali maggiori con il -82%.

Per quanto riguarda i musei invece il nuovo calo è -75,3% cioè, ben il -6,4% in meno di prima. La ragione è un'alta incidenza di reddito e laureati. Anche i concerti di musica classica scendono, in particolare di 2,1% se si considerano le due nuove variabili.

I concerti di altra musica di -2,5% e lo sport di -1,4% ma come detto in precedenza qui la stima effettuata con il titolo di studio non è rilevante. Le discoteche hanno un effetto ripulito minore del -2,9% e con un calo del -76,9%, anche le discoteche dopo aver subito numerose restrizioni sono tra i settori più colpiti.

Infine, abbiamo i siti archeologici, la cui stima migliorata è minore del -7,3%, ovvero il divario maggiore tra tutte, per via dell'alto effetto di entrambe le due variabili inserite sulla crescita dei siti. Resta comunque, per via delle minori restrizioni, il settore che subisce meglio l'impatto del Covid, per via delle minori restrizioni, causate dalla natura dei siti archeologici che sono tendenzialmente all'aperto.

Prima di parlare dell'effetto dei laureati va precisata una cosa. I dati iniziali erano espressi in migliaia di persone, rendendoli incompatibili con i nostri dati. Per

questo motivo grazie all'ausilio di Gretl siamo riusciti a effettuare il calcolo per ottenere la percentuale di laureati, dividendo il loro numero per il totale. in questo modo si è potuto procedere come in precedenza.

Addentriamoci ora nell'analisi. Collegandoci al discorso di cui sopra, dalla tabella 4 si evince che l'effetto non è significativo per quanto riguarda i concerti di altra musica e gli spettacoli sportivi, il p-value è quindi superiore al 10%. Ciò significa che l'effetto del titolo di studio è trascurabile in questi due campi. A parte questo possiamo notare che, per quanto riguarda il teatro, abbiamo un coefficiente di 5,011, questo significa che nelle regioni con una maggiore percentuale di laureati i teatri sono molto più frequentati. Vengono a seguire i cinema e i musei con un coefficiente di 2,004 e 1,944, effetto quindi positivo e che sta ad indicare anche qui un discreto impatto del titolo di studio. Anche i concerti di musica classica e i siti archeologici seppur leggermente sono più frequentati nelle regioni con più laureati (Coefficienti: 1,710 e 1,698).

Paradossalmente, il coefficiente delle discoteche, cioè -0,980, risulta invece negativo, mostrando come la discoteca sia un'attività preferita dai non laureati.

Infine, mostriamo come il numero di laureati sia distribuita nelle regioni d'Italia. Ancora una volta utilizzeremo Gretl per creare una mappa della nazione. Inseriremo in ogni regione la percentuale di laureati, facendo una media negli anni, che gli compete.

Come si può evincere la regione con più laureati è il Lazio e in generale il centro sembra avere la percentuale maggiore. Al Nord spiccano Liguria; Lombardia e Emilia-Romagna. Va sottolineato comunque che in generale, a parte per Puglia e Sicilia, il distacco è breve e tutte le regioni stanno in un range abbastanza piccolo.

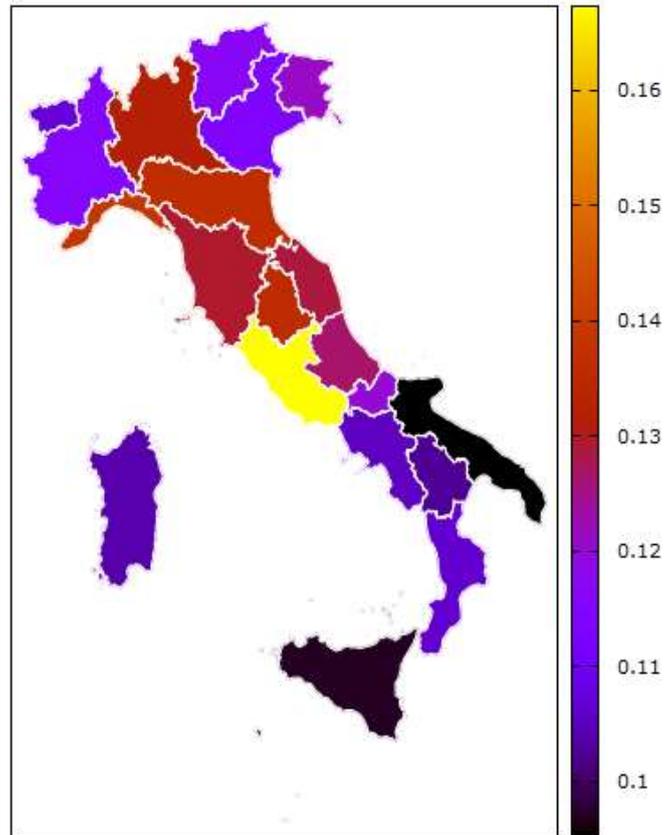


Figura 4: Percentuale di Laureati per regione

3.0 - Conclusione

In questa sede abbiamo osservato come il Covid abbia gravemente danneggiato il mondo dello spettacolo e dell'intrattenimento. Sicuramente questo è stato uno dei settori più colpiti, che in generale ricade sotto l'insieme del turismo, che per via del blocco degli spostamenti internazionali e non, è stato pesantemente danneggiato.

Abbiamo quantificato effettivamente l'impatto e si è sempre dimostrato superiore al 50%. Non stupisce insomma che il settore sia in crisi. Oltre a questo, abbiamo anche ripulito l'effetto dalla crescita dovuta al reddito e dal numero di laureati in ogni regione, che influiscono generalmente in maniera positiva sul numero di biglietti venduti.

Conseguentemente, abbiamo anche quindi osservato quali regioni fossero più propense ad assistere agli spettacoli per via di queste 2 variabili.

Se da un lato è comprensibile perché le sedi degli spettacoli vennero chiuse, vista la loro natura di luoghi di assembramento, al chiuso e di attività "non primarie", dall'altro resta difficile comprendere il perché luoghi simili, come le chiese, abbiano subito meno questo effetto.

Dopotutto, il mondo dello spettacolo non ha importanza solo economica o occupazionale, ma contribuisce anche allo sviluppo e al benessere dei cittadini.

4.0 – Bibliografia e Sitografia

https://www.camera.it/temiap/documentazione/temi/pdf/1219334.pdf?_id=1596636402530

<http://dati.istat.it/>

https://it.wikipedia.org/wiki/Gestione_della_pandemia_di_COVID-19_in_Italia

<https://ourworldindata.org/covid-stringency-index>