

IMPATTO DELL'EPIDEMIA COVID-19 SULLA MORTALITÀ TOTALE DELLA POPOLAZIONE RESIDENTE ANNO 2020

Il quinto Rapporto prodotto congiuntamente dall'Istituto nazionale di statistica (Istat) e dall'Istituto Superiore di Sanità (Iss) presenta un'analisi della mortalità dell'anno 2020 per il complesso dei decessi e per il sottoinsieme dei soggetti positivi al Covid-19 deceduti; fa, inoltre, il punto sulle principali caratteristiche dell'epidemia e i loro effetti sulla mortalità totale, distinguendo tra la prima (febbraio-maggio 2020) e la seconda (ottobre-gennaio 2021) ondata epidemica.

Contestualmente vengono diffusi dall'Istat i dati sui decessi giornalieri per tutti i comuni aggiornati fino al mese di dicembre 2020. La base dati di mortalità giornaliera, che l'Istat ha reso disponibile per il monitoraggio tempestivo dei decessi, è consolidata a distanza di 45 giorni rispetto alla data di evento mediante l'integrazione delle notifiche di cancellazione per decesso di fonte anagrafica (ANPR e comuni) con i dati sui deceduti risultanti all'Anagrafe tributaria.¹ Nel Report si fornisce inoltre una stima anticipatoria a livello regionale, a soli 15 giorni di ritardo data, relativamente ai decessi per il complesso delle cause avvenuti nel mese di gennaio 2021.

L'Istituto Superiore di Sanità ha il compito di coordinare la Sorveglianza Nazionale integrata Covid-19, attraverso l'ordinanza 640 della Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento della Protezione Civile del 27/2/2020 (Ulteriori interventi urgenti di protezione civile in relazione all'emergenza relativa al rischio sanitario connesso all'insorgenza di patologie derivanti da agenti virali trasmissibili).

La sorveglianza raccoglie i dati individuali dei soggetti positivi al Covid-19, in particolare quelli anagrafici, il luogo di domicilio e residenza, alcuni dati di laboratorio, informazioni sul ricovero e sullo stato clinico (indicatore sintetico di gravità della sintomatologia), nonché sulla presenza di alcuni fattori di rischio (patologie croniche di base) e sull'esito finale (guarito o deceduto).

I dati, relativi a tutti i casi di Covid-19 diagnosticati microbiologicamente (tampone naso-faringeo positivo a SARS-Cov-2) provenienti dai laboratori di riferimento regionali, vengono raccolti dalle Regioni/Province Autonome attraverso una piattaforma web dedicata e sono aggiornati quotidianamente da ciascuna Regione².

I dati commentati nel Rapporto sono in continua fase di perfezionamento. La scelta di assumere come riferimento il periodo gennaio-dicembre 2020 consente di effettuare l'analisi dell'impatto dell'epidemia Covid-19 sulla mortalità totale della popolazione residente su una base dati il più possibile consolidata³.

SINTESI DEI PRINCIPALI RISULTATI

¹ Per le informazioni sulla qualità e copertura dei dati di mortalità si veda la Nota Metodologica allegata al Rapporto. La base dati è consultabile al seguente link <https://www.istat.it/it/archivio/240401>

² Si precisa che i dati della Sorveglianza Nazionale integrata Covid-19 dell'ISS non sono perfettamente allineati con il flusso della Protezione Civile e del Ministero della Salute che riportano dati aggregati inviati giornalmente dalle regioni <http://opendatadpc.maps.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/b0c68bce2cce478eaac82fe38d4138b1>

³ Data di estrazione della base dati della Sorveglianza Integrata 24 febbraio 2021, data di consolidamento della base dati Istat del 5 marzo 2021.

- Tra il mese di febbraio e il 31 dicembre 2020 sono stati registrati 75.891 decessi nel Sistema di Sorveglianza Nazionale integrata Covid-19 dell'ISS.
- Nell'anno 2020 il totale dei decessi per il complesso delle cause è stato il più alto mai registrato nel nostro Paese dal secondo dopoguerra: 746.146 decessi, 100.526 decessi in più rispetto alla media 2015-2019 (15,6% di eccesso). In tale valutazione occorre tener conto che nei mesi di gennaio e febbraio 2020 i decessi per il complesso delle cause sono stati inferiori di circa 7.600 unità a quelli della media dello stesso bimestre del 2015-2019 e che i primi decessi di persone positive al Covid-19 risalgono all'ultima settimana di febbraio. Pertanto, volendo stimare l'impatto dell'epidemia Covid-19 sulla mortalità totale, è più appropriato considerare l'eccesso di mortalità verificatosi tra marzo e dicembre 2020. In questo periodo si sono osservati 108.178 decessi in più rispetto alla media dello stesso periodo degli anni 2015-2019 (21% di eccesso).
- Guardando alle classi di età, il contributo più rilevante all'eccesso dei decessi dell'anno 2020, rispetto alla media degli anni 2015-2019, è dovuto all'incremento delle morti della popolazione con 80 anni e più che spiega il 76,3% dell'eccesso di mortalità complessivo; in totale sono decedute 486.255 persone di 80 anni e oltre (76.708 in più rispetto al quinquennio precedente). L'incremento della mortalità nella classe di età 65-79 anni spiega un altro 20% dell'eccesso di decessi; in termini assoluti l'incremento per questa classe di età, rispetto al dato medio degli anni 2015-2019, è di oltre 20 mila decessi (per un totale di 184.708 morti nel 2020).
- Dall'inizio dell'epidemia e fino al 31 dicembre 2020 il contributo dei decessi Covid-19 alla mortalità per il complesso delle cause è stato, a livello medio nazionale, del 10,2%, con differenze fra le varie ripartizioni geografiche (14,5% del Nord, al 6,8% del Centro e al 5,2% del Mezzogiorno) e fasce di età (4,6% del totale nella classe 0-49 anni, 9,2% in quella 50-64 anni, 12,4% in quella 65-79 anni e 9,6% in quella di ottanta anni o più).
- Lo scenario di diffusione epidemica può essere sintetizzato in tre fasi. Il periodo da febbraio alla fine di maggio 2020 (Prima ondata) si è caratterizzato per una rapidissima diffusione dei casi e dei decessi e per una forte concentrazione territoriale prevalentemente nel Nord del Paese. Nella stagione estiva, da giugno a metà settembre (Fase di transizione), la diffusione è stata inizialmente molto contenuta. A partire dalla fine di settembre 2020 (Seconda ondata) i casi sono di nuovo aumentati rapidamente fino alla prima metà di novembre, per poi diminuire. Rispetto alla prima ondata epidemica la situazione della diffusione in Italia è notevolmente mutata sia in termini quantitativi che di distribuzione geografica.
- Considerando i decessi per il complesso delle cause, durante la prima fase dell'epidemia si sono contati oltre 211.750 decessi (da marzo a maggio del 2020), 50.957 in più rispetto alla media dello stesso periodo degli anni 2015-2019.
- Il bilancio della prima fase dell'epidemia, in termini di eccesso di decessi per il complesso delle cause, è particolarmente pesante per la Lombardia (+111,8%); per tutte le altre regioni del Nord l'incremento dei morti del periodo marzo-maggio 2020 è compreso tra il 42% e il 47%; solamente il Veneto e il Friuli Venezia Giulia hanno un eccesso di decessi più contenuto (rispettivamente +19,4% e +9,0%). Al Centro si evidenzia il caso delle Marche (+27,7%), regione che si distingue rispetto all'incremento medio della ripartizione (+8,1%).
- A partire dalla metà di ottobre 2020 diventano via via più evidenti gli effetti della Seconda ondata dell'epidemia Covid-19 sulla mortalità totale. Considerando i decessi per il complesso delle cause, durante il periodo ottobre-dicembre 2020 si sono contati 213 mila morti, 52 mila in più rispetto alla media dello stesso periodo degli anni 2015-2019.
- In alcune regioni l'eccesso di mortalità dell'ultimo trimestre del 2020 supera quello della prima ondata (marzo-maggio 2020): in Valle d'Aosta (+63,7% rispetto al +42,6% del trimestre marzo-maggio), in Piemonte (+53% rispetto al +47,5%), in Veneto (+44,4% rispetto al 19,4%), in Friuli Venezia Giulia (+45,6% a fronte del +9,0%), nella Provincia autonoma di Trento (65,4% vs 53,1%).

Al contrario, l'eccesso di mortalità del trimestre ottobre-dicembre, rispetto alla media dello stesso periodo degli anni 2015-2019, è più basso di quello della prima ondata in Lombardia (+37,1% in contrapposizione al +111,8%), in Emilia Romagna (+25,4% rispetto a +43,6%), in Liguria (+33,9 vs +42,2%) e nella provincia autonoma di Bolzano (+39,1% rispetto a +45,4%).

- L'eccesso di mortalità osservato nel 2020, a livello medio nazionale, aumenta al crescere dell'età ed è più accentuato negli uomini rispetto alle donne. Considerando la classe di età con 80 anni e più, si passa da una flessione della mortalità del 3,5% del periodo gennaio-febbraio a un aumento di circa il 40% nelle due ondate epidemiche. Per le donne della stessa classe di età la variazione dei decessi, rispetto alla media 2015-2019, va dal -7,4% del bimestre gennaio-febbraio ad un incremento del 33% circa nelle due ondate. In generale nel trimestre marzo-maggio e nell'ultimo trimestre dell'anno non cambia di molto il profilo dell'eccesso di mortalità per genere ed età a livello medio nazionale.
- Importanti incrementi del numero di decessi si osservano anche per gli uomini di 65-79 anni (+67,6% nella prima ondata e +38,3% nell'ultimo trimestre del 2020 al Nord); nel Mezzogiorno nel trimestre ottobre-dicembre questa è risultata la classe di età con il maggior eccesso di mortalità tanto per gli uomini quanto per le donne (+34,6% e +29,8% rispettivamente).
- Per quanto riguarda la classe di età 0-49 anni, considerando l'intero anno 2020, i decessi totali sono inferiori a quelli medi degli anni 2015-2019 dell'8,5%. Per le donne la diminuzione è ancora più pronunciata e riguarda tutto l'anno e tutte le ripartizioni, mentre per gli uomini si registra al Nord un lieve incremento dei decessi durante la prima ondata epidemica (+2,9% nei mesi da marzo a maggio) e nel Mezzogiorno nei mesi di ottobre-dicembre (+1,5%). Il fatto che la mortalità della popolazione più giovane nel 2020 risulti generalmente inferiore alla media del 2015-2019 è spiegata con la minore letalità dell'epidemia al di sotto dei cinquanta anni e con la riduzione della mortalità per alcune delle principali cause che interessano questo segmento di popolazione come quelle accidentali, per effetto del lockdown e del conseguente blocco della mobilità e di molte attività produttive.
- Gli effetti della seconda ondata epidemica sulla mortalità proseguono nel 2021. Per il mese di gennaio si stimano 70.538 decessi, 2 mila in più rispetto alla media dello stesso mese del periodo 2015-2019 e 8.500 in più rispetto a gennaio 2020; questo eccesso per il 75% riguarda le regioni del Nord: la Lombardia, il Veneto e l'Emilia-Romagna da sole spiegano il 50% dell'eccesso di gennaio 2021. Il valore assoluto dei decessi Covid-19 (12.527) riportato dalla Sorveglianza è superiore all'eccesso calcolato per gennaio 2021. Questo fenomeno è probabilmente attribuibile alla riduzione, rispetto agli anni precedenti, della mortalità per cause diverse dal COVID-19, come ad esempio l'influenza, che grazie alle misure di distanziamento ha avuto una minore incidenza nell'ultima stagione.
- I dati Eurostat consentono di valutare l'impatto dell'epidemia di Covid-19 sull'eccesso di mortalità totale nei diversi Paesi, confrontando i decessi settimanali del 2020 con quelli del quadriennio 2016-2019 (anziché il quinquennio 2015-2019 che viene considerato come riferimento nel presente Rapporto). A partire dal mese di marzo 2020 l'eccesso di mortalità è stato in Italia del 20,4%, inferiore a quello della Spagna (23,6%), del Belgio (20,8%) e della Polonia (23,2%) ma superiore a quello della Francia (13,2%), della Germania (7%), dell'Olanda (14,7%) e del Portogallo (13,9%).
- Queste differenze tra i Paesi possono essere in parte spiegate dalla rapidità di diffusione della prima ondata in alcuni Paesi, dalla velocità di diffusione e dalle diverse misure di contenimento e mitigazione intraprese. Resta tuttavia importante anche la struttura per età delle popolazioni, con i Paesi più "anziani" maggiormente penalizzati.

Lo scenario di diffusione dell'epidemia di Covid-19 nell'anno 2020

In Italia, dall'inizio dell'epidemia con evidenza di trasmissione (20 febbraio) fino al 31 dicembre 2020 sono stati segnalati al Sistema di Sorveglianza Integrato **2.105.738** casi positivi di Covid-19 diagnosticati dai Laboratori di Riferimento regionale (data di estrazione della base dati della Sorveglianza Integrata 24 febbraio 2021), di cui 1.661 segnalati nel mese di febbraio 2020.

Nell'evoluzione della epidemia di Covid-19 nel nostro Paese si possono individuare tre fasi: la prima, dal 1° marzo alla fine di maggio 2020 (**Prima ondata**), si è caratterizzata per una rapidissima diffusione dei casi e dei decessi e per una forte concentrazione territoriale prevalentemente nel Nord del Paese. Nella stagione estiva (**Fase di transizione**), periodo giugno - metà settembre 2020, la diffusione è stata molto contenuta, ma a partire da metà agosto si sono identificati focolai sempre più numerosi in tutto il Paese e, a partire dalla fine di settembre (**Seconda ondata**), i nuovi casi sono aumentati per alcune settimane con un ritmo esponenziale finché, dalla metà di ottobre, le ordinanze a livello regionale e l'adozione di ulteriori misure di contenimento (DPCM Gazzetta Ufficiale, Serie generale n 275 del 4 novembre 2020, supplemento ordinario n.41) hanno portato a un'inversione di tendenza in quasi tutte le Regioni/PPAA. Le misure adottate hanno classificato queste ultime in tre aree - rossa, arancione, gialla - corrispondenti ad altrettanti scenari di rischio.

Tabella 1. Distribuzione mensile dei casi di Covid-19 segnalati dalle Regioni e Province Autonome al Sistema di Sorveglianza Integrato nel periodo 20 febbraio – 31 dicembre 2020.

Regione\ripartizione	marzo-maggio	giugno-settembre	ottobre-dicembre	anno 2020	tasso di incidenza standardizzato *
Piemonte	30.120	4.819	161.072	196.051	4.359,0
Valle d'Aosta	1.184	125	5.936	7.245	5.599,0
Lombardia	86.264	17.199	362.209	466.653	4.516,1
Pa Bolzano	2.493	780	24.952	28.226	5.263,2
Pa Trento	4.718	1.110	16.955	22.783	4.056,7
Veneto	18.426	8.793	234.256	261.742	5.252,0
Friuli-Venezia Giulia	3.260	1.618	45.951	50.835	4.114,7
Liguria	9.399	3.683	46.702	59.797	3.804,1
Emilia-Romagna	26.564	7.530	137.643	172.007	3.795,1
Toscana	9.483	4.893	103.956	118.340	3.158,3
Umbria	1.433	1.049	26.108	28.591	3.270,6
Marche	6.562	1.309	33.616	41.518	2.685,1
Lazio	7.545	9.755	146.417	163.722	2.773,3
Abruzzo	3.318	1.209	31.812	36.340	2.757,9
Molise	485	241	6.367	7.093	2.316,0
Campania	5.049	8.746	166.049	179.864	3.084,5
Puglia	4.804	3.496	86.577	94.881	2.345,6
Basilicata	458	414	10.333	11.207	1.988,0
Calabria	1.426	894	23.429	25.750	1.331,8
Sicilia	3.508	4.184	93.459	101.160	2.027,2
Sardegna	1.473	2.585	27.874	31.933	1.947,0
Nord	182.428	45.657	1.035.676	1.265.339	4.448,4
Centro	25.023	17.006	310.097	352.171	2.917,4
Mezzogiorno	20.521	21.769	445.900	488.228	2.365,6
Italia	227.972	84.432	1.791.673	2.105.738	3.437,7

*Tasso standardizzato di incidenza cumulata 01 febbraio-31 dicembre 2020 ogni 100.000 abitanti (Popolazione Standard Italia Censimento 2011).

Fonte: ISS, Sistema di sorveglianza integrata Covid-19.

Rispetto alla prima ondata epidemica la situazione della diffusione in Italia è notevolmente mutata sia in termini quantitativi che di distribuzione geografica.

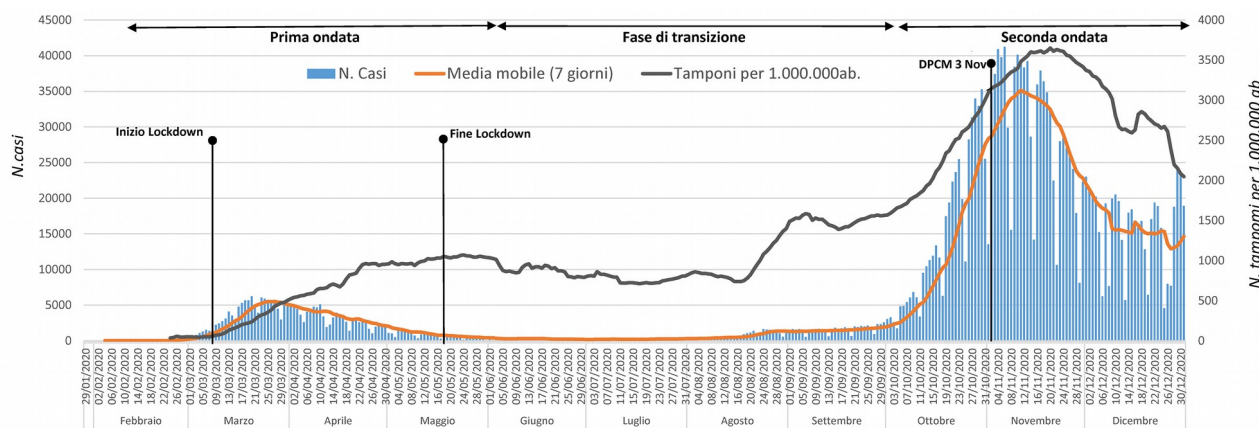
È molto cambiata anche la capacità diagnostica dell'infezione, grazie all'aumento della possibilità di eseguire tamponi molecolari e alla ricerca attiva di casi secondari che è stata messa in atto da Regioni e Province Autonome. È stato stimato, grazie anche all'indagine di sieroprevalenza sul SARS-CoV-2 condotta da Istat e Ministero della Salute (<https://www.istat.it/it/archivio/246156>), che nella prima ondata il rapporto tra i casi notificati e i casi reali fosse almeno nel rapporto di 1 a 6.

Durante la prima ondata epidemica l'80% dei casi è stato segnalato nelle regioni del Nord, nei due periodi successivi questa maggiore diffusione è stata mantenuta seppur con percentuali minori: 54% nel periodo estivo (giugno-settembre), 58% nel periodo ottobre-dicembre 2020. Nelle tre fasi è aumentata maggiormente la diffusione nelle regioni del Sud a partire dal periodo estivo.

Considerando il complesso dei casi diagnosticati in tutto il 2020, si nota che più del 50% è concentrato in 4 regioni del Nord: Lombardia, Piemonte, Veneto e Emilia-Romagna; due regioni (Valle d'Aosta e Molise) hanno riportato meno di 10 mila casi ciascuna; rapportando i casi alla popolazione residente, tuttavia, la regione Valle d'Aosta presenta il tasso di incidenza cumulativo più elevato, superiore anche a quelli riportati da Veneto, Lombardia e Piemonte.

La Figura 1 mostra l'andamento del numero di casi di Covid-19 segnalati in Italia per data di prelievo/diagnosi. La curva epidemica indica che l'impatto della seconda ondata, in termini di numero complessivo di casi giornalieri notificati, è decisamente più elevato di quello della prima ondata, per via dell'aumentata capacità diagnostica, che ha permesso di individuare moltissimi soggetti asintomatici o paucisintomatici, e di una diffusione epidemica su tutto il territorio nazionale.

Figura 1. Numero di casi di Covid-19 per data di prelievo/diagnosi e numero di tamponi (per milione di abitanti). Italia, febbraio–dicembre 2020



Fonte: Iss, Sistema di sorveglianza integrata Covid-19

Il picco giornaliero di nuovi casi è stato raggiunto il 6 novembre con **41.242** casi segnalati al Sistema di Sorveglianza Integrato. A partire dalla seconda decade di novembre la tendenza si inverte e i nuovi casi giornalieri iniziano a diminuire rapidamente; dall'inizio del mese di dicembre il ritmo della diminuzione rallenta e l'andamento dei nuovi casi presenta oscillazioni congiunturali più frequenti. Questa dinamica è legata al numero di tamponi effettuati nelle varie fasi di diffusione dell'epidemia: la capacità diagnostica nella prima fase dell'epidemia è stata limitata e pertanto l'esecuzione di test molecolari è stata riservata ai casi più gravi di malattia. A partire dal periodo estivo e durante i mesi invernali molte regioni hanno aumentato la capacità diagnostica individuando un maggior numero di casi.

La struttura demografica dei casi segnalati

Considerando le caratteristiche demografiche dei casi nell'intero anno 2020 si rileva come vi sia un numero leggermente più elevato di persone di sesso femminile (52%); per quanto riguarda l'età, l'8% dei casi ha meno di 14 anni, il 29% ha una età compresa tra i 15 e i 39 anni, il 40% tra i 40 e i 64 anni, il 13% tra i 65 e i 79 anni e il 10% 80 anni o più.

La classe di età mediana dei casi confermati di infezione da SARS-CoV-2 segnalati al 31 dicembre 2020 è 45-49 anni, leggermente maggiore nel sesso maschile (50-54 anni); se nella prima fase dell'epidemia la classe mediana è stata per entrambi i generi pari a 60-64 anni, nella seconda ondata è scesa alla classe 45-49 anni. A partire dalla fase di transizione, infatti, si documenta un aumento dei contagi nella fascia di età più giovane e un calo in termini percentuali dei contagi registrati nella popolazione molto anziana (80 anni e più). Questo è un segnale di come le raccomandazioni e la prevenzione messa in atto a partire dal secondo periodo di osservazione abbiano dato esiti positivi nel ridurre la trasmissione di malattia nella fascia anziana della popolazione, ma è anche una conseguenza dell'aumentata capacità diagnostica che ha facilitato l'identificazione di casi tra la popolazione più giovane, più frequentemente paucisintomatici o asintomatici.

Tabella 2. Distribuzione percentuale dei casi di Covid-19 segnalati dalle Regioni e Province Autonome al Sistema di Sorveglianza Integrato nel periodo 20 febbraio - 31 dicembre 2020, per genere e classi di età

Classe di età	Maschi			Femmine			Totale		
	marzo- maggio	ottobre- dicembre	anno 2020	marzo- maggio	ottobre- dicembre	anno 2020	marzo- maggio	ottobre- dicembre	anno 2020
0-49	27,3	55,5	53,1	29,7	53,7	51,3	28,6	54,6	52,1
50-64	27,4	24,9	25,0	23,5	24,2	24,0	25,3	24,6	24,5
65-79	26,2	13,3	14,5	15,5	11,7	12,1	20,4	12,5	13,2
80+	19,2	6,2	7,4	31,3	10,4	12,7	25,7	8,4	10,1
totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: ISS, Sistema di sorveglianza integrata Covid-19.

L'andamento dei decessi della Sorveglianza Nazionale integrata Covid-19

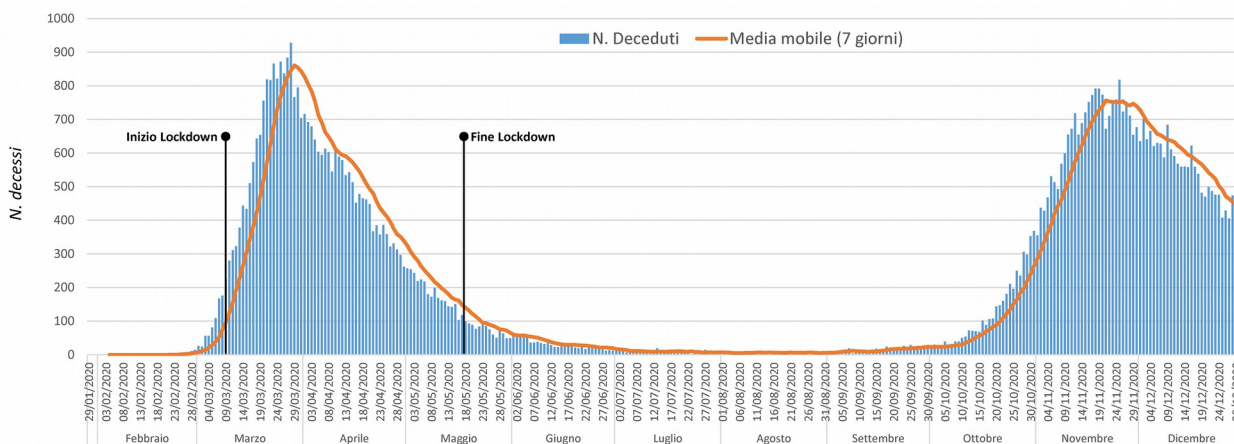
Nel Sistema di Sorveglianza Nazionale integrata Covid-19 dell'ISS, sono stati registrati **75.891 decessi con data di evento entro il 31 dicembre 2020**.

La Figura 1 e la Figura 2 mostrano una tendenza simile tra l'andamento dei nuovi casi e quello dei decessi Covid-19, ma la seconda risulta traslata di alcune settimane. Occorre considerare che i decessi sono riportati per data di morte, mentre quelli delle diagnosi fanno riferimento alla data dell'effettuazione del tampone. Dal momento della positività del tampone al momento del decesso decorrono in media due settimane. Pertanto, i decessi COVID-19 sono da riferirsi più propriamente a diagnosi effettuate nelle settimane precedenti. Ciò spiega il fatto che la curva dei decessi Covid-19 non sia sincrona a quella delle diagnosi.

La curva dei decessi, analogamente a quella dei casi, mostra una crescita a partire da settembre. Pur essendo il numero dei casi con diagnosi confermata con Covid-19 più elevato nella seconda ondata, il numero assoluto di decessi si mantiene leggermente più basso rispetto alla prima. Questo dipende principalmente dal fatto che nella seconda ondata è stato diagnosticato un maggior numero di casi asintomatici e relativamente giovani con un minor rischio di decesso. La esperienza dei servizi ad affrontare l'emergenza e le migliorate conoscenze in merito a possibili

trattamenti terapeutici possono avere ulteriormente contribuito alla diminuzione della letalità tra i casi diagnosticati con Covid-19 nella seconda ondata.

Figura 2. Andamento giornaliero dei decessi segnalati al Sistema di Sorveglianza Integrata Covid-19. Periodo febbraio-dicembre 2021.



Fonte: Iss, Sistema di sorveglianza integrata Covid-19

Il numero più alto di decessi giornalieri si registra il 25 novembre con un totale di 818 decessi (nella prima ondata il picco giornaliero di decessi era stato registrato il 28 marzo con un totale di 928 decessi registrati a quella data).

Come riportato in un Rapporto recentemente pubblicato dall'ISS², tra tutti i decessi notificati da inizio epidemia al 13 gennaio 2021, il 91,8% è avvenuto entro 30 giorni dalla data di diagnosi, il 96,0% entro 40 giorni e il 98,8% entro 60 giorni. La mediana del tempo intercorso tra la diagnosi e il decesso è risultata pari a 10 giorni (IQR: 5-17) a livello nazionale, ma se si guarda questo andamento nelle diverse fasi dell'epidemia questo tempo si è allungato (nel rapporto ISS si stima sia di 11 giorni (IQR: 6-18) tra i deceduti diagnosticati durante la seconda ondata (ottobre 2020-gennaio 2021)).

Complessivamente dall'inizio dell'epidemia il numero di decessi è avvenuto prevalentemente tra i maschi (56%).

Tabella 3. Distribuzione percentuale dei decessi Covid-19 segnalati al Sistema di Sorveglianza Integrato durante la prima e seconda fase epidemica e per il totale 2020, per genere e classi di età. Italia

Classe di età	Maschi			Femmine			Totale		
	marzo- maggio	ottobre- dicembre	anno 2020	marzo- maggio	ottobre- dicembre	anno 2020	marzo- maggio	ottobre- dicembre	anno 2020
0-49	1,3	1,2	1,3	0,8	0,9	0,8	1,1	1,1	1,1
50-64	9,6	8,7	9,1	4,0	4,2	4,1	7,2	6,7	6,9
65-79	39,9	35,3	37,4	22,9	19,7	21,0	32,8	28,4	30,3
80+	49,2	54,8	52,2	72,4	75,3	74,1	58,9	63,8	61,7
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100	100,0

Fonte: Iss, Sistema di sorveglianza integrata Covid-19

In entrambi i generi la quota maggiore di decessi per Covid-19 si osserva per la classe di età 80 anni e più: 52 per cento decessi Covid-19 nel caso degli uomini e ben il 74% per le donne

considerando l'intero anno. Questa differenza di genere è in parte spiegata dalla maggiore numerosità della popolazione femminile ultraottantenne (9% della popolazione femminile al 1° gennaio 2020 aveva 80 anni ed oltre rispetto al 6% della popolazione maschile).

Passando dalla prima alla seconda ondata i decessi Covid-19 tendono a concentrarsi ulteriormente nella popolazione più anziana (80 anni e più), mentre diminuiscono in termini percentuali nelle età 50-64 e 65-79 anni. Resta invariata la percentuale di decessi nella popolazione di età inferiore ai 50 anni che si attesta intorno all'1,1% complessivo.

La prima ondata: consistente aumento dei decessi totali al Nord

Uno degli approcci più efficaci per misurare l'impatto dell'epidemia di COVID-19 sulla mortalità è quello di conteggiare l'eccesso di decessi per il complesso delle cause, vale a dire quanti morti in più (per tutte le cause) ci sono stati nel Paese rispetto agli anni precedenti. L'eccesso di mortalità può fornire un'indicazione dell'impatto complessivo dell'epidemia, non solo tenendo conto dei decessi attribuiti direttamente a COVID-19, ma anche di quelli che possono essere sottostimati o indirettamente collegati, come le morti causate da un trattamento ritardato o mancato a causa di un sistema sanitario sovraccarico.

Come già nei precedenti Rapporti l'eccesso di mortalità è stato stimato confrontando, a parità di periodo, i dati del 2020 con la media dei decessi del quinquennio 2015-2019. In tal modo si assume implicitamente che la diffusione dell'epidemia produca un aumento di morti anche non direttamente riferibile al numero di casi positivi deceduti. D'altra parte, il dato dei morti riportati alla Sorveglianza Nazionale integrata Covid-19 fornisce solo una misura parziale di questi effetti, essendo riferito ai soli casi di deceduti dopo una diagnosi microbiologica di positività al virus. Si tratta, pertanto, di un indicatore influenzato non solo dalle modalità di classificazione delle cause di morte, ma anche dalla presenza di un test di positività al virus.

Tabella 4a. Variazione percentuale dei decessi per il complesso delle cause nel periodo marzo-settembre 2020, confronto con la media per lo stesso periodo del 2015-2019, e decessi per Covid-19 per regione, ripartizione e Italia

Regione \ ripartizione	marzo-maggio				giugno-settembre			
	decessi totali	variazione percentuale	decessi covid	tasso standardizzato decessi covid	decessi totali	variazione percentuale	decessi covid	tasso standardizzato decessi covid
Piemonte	19.399	47,5	3.945	65,5	16.573	-0,2	116	1,9
Valle d'Aosta	534	42,6	142	91,2	456	0,6	3	1,8
Lombardia	51.902	111,8	16.223	137,2	31.338	2,3	612	4,7
Pa Bolzano	1.606	45,4	286	49,4	1.379	3,5	2	0,3
Pa Trento	1.969	53,1	402	59,3	1.605	4,0	4	0,6
Veneto	14.764	19,4	1.934	32,3	15.725	4,5	251	4,0
Friuli-Venezia Giulia	4.052	9,0	353	20,1	4.420	-1,3	21	1,2
Liguria	7.779	42,2	1.482	63,2	6.948	1,2	135	5,3
Emilia-Romagna	18.133	43,6	4.238	74,7	16.191	3,5	172	2,9
Toscana	12.101	9,3	1.044	20,9	14.085	3,5	94	1,9
Umbria	2.703	1,8	76	6,6	3.278	1,6	9	0,8
Marche	5.693	27,7	982	49,1	5.825	3,3	8	0,3
Lazio	15.009	2,5	823	12,4	18.532	2,0	141	2,1
Abruzzo	4.229	11,6	442	27,3	4.616	-2,5	36	2,1
Molise	1.025	4,8	27	6,6	1.230	2,0	2	0,4
Campania	13.965	0,7	505	9,4	16.924	1,1	63	1,2
Puglia	11.047	11,6	537	12,2	13.308	7,4	78	1,8
Basilicata	1.707	3,9	36	6,0	1.953	-2,5	2	0,2
Calabria	5.468	5,7	128	6,0	6.485	4,2	3	0,2
Sicilia	14.036	2,2	332	6,3	16.672	2,8	57	1,1
Sardegna	4.629	8,3	142	7,2	5.538	7,9	24	1,2
<i>Nord</i>	<i>120.138</i>	<i>61,1</i>	<i>29.005</i>	<i>82,9</i>	<i>94.635</i>	<i>2,2</i>	<i>1.316</i>	<i>3,4</i>
<i>Centro</i>	<i>35.506</i>	<i>8,1</i>	<i>2.925</i>	<i>19,7</i>	<i>41.720</i>	<i>2,6</i>	<i>252</i>	<i>1,7</i>
<i>Mezzogiorno</i>	<i>56.106</i>	<i>5,1</i>	<i>2.149</i>	<i>9,9</i>	<i>66.726</i>	<i>3,2</i>	<i>265</i>	<i>1,2</i>
Italia	211.750	31,7	34.079	47,3	203.081	2,6	1.833	2,4

Fonte: Istat. Base dati integrata mortalità giornaliera comunale, Iss registro sorveglianza Covid-19.

La tabella 4a evidenzia il forte incremento dei decessi osservato in concomitanza con la prima fase dell'epidemia di Covid-19, aumento concentrato nelle regioni del Nord (+61,1% nel complesso del periodo marzo-maggio 2020) con punte del 95% a marzo e del 75% ad aprile. A ciò fa seguito, nel periodo giugno-settembre, una fase di riduzione della mortalità che ha riportato in tutte le ripartizioni la media dei decessi di poco al di sopra dei valori di riferimento del periodo 2015-2019.

Il bilancio della prima fase dell'epidemia, in termini di eccesso di decessi per il complesso delle cause, è particolarmente pesante per la Lombardia (+111,8%); per tutte le altre regioni del Nord l'incremento dei morti del periodo marzo-maggio 2020 è compreso tra il 42% e il 53%; solamente il Veneto e il Friuli Venezia Giulia hanno un eccesso di decessi più contenuto (rispettivamente +19,4% e +9,0%). Al Centro si evidenzia il caso delle Marche (+27,7%), regione che si distingue rispetto all'incremento medio della ripartizione (+8,1%).

Considerando i dati assoluti, durante la prima fase dell'epidemia si sono contati oltre 211 mila 750 decessi (da marzo a maggio del 2020), 50 mila 957 in più rispetto alla media dello stesso periodo degli anni 2015-2019, di cui oltre 45 mila di residenti nel Nord del Paese. I decessi di persone positive al Covid-19 registrati dalla Sorveglianza integrata riferiti allo stesso periodo sono 34.079 (il 67% dell'eccesso totale).

Tabella 4b. Variazione percentuale dei decessi per il complesso delle cause nel periodo ottobre-dicembre e totale anno 2020, confronto con la media per lo stesso periodo del 2015-2019, e decessi per Covid-19 per regione, ripartizione e Italia

Regione\ripartizione	ottobre-dicembre				anno 2020			
	decessi totali	variazione percentuale	decessi covid	tasso standardizzato decessi covid	decessi totali	variazione percentuale	decessi covid	tasso standardizzato decessi covid
Piemonte	20.730	53,0	3.519	58,7	66.054	22,9	7.583	126,1
Valle d'Aosta	601	63,7	239	153,0	1.849	24,8	384	246,1
Lombardia	34.572	37,1	8.243	66,3	136.249	36,6	25.120	208,6
Pa Bolzano	1.603	39,1	504	85,3	5.458	22,7	792	135,0
Pa Trento	2.127	65,4	536	77,9	6.626	29,9	942	137,8
Veneto	18.173	44,4	4.891	81,5	57.836	16,7	7.079	117,9
Friuli-Venezia Giulia	5.330	45,6	1.420	78,8	16.617	12,5	1.794	100,2
Liguria	7.392	33,9	1.234	51,7	25.827	16,8	2.851	120,1
Emilia-Romagna	16.221	25,4	3.413	57,3	59.665	17,2	7.825	135,0
Toscana	14.092	26,5	2.465	48,4	48.135	8,6	3.604	71,2
Umbria	3.288	24,6	525	43,5	11.131	5,6	610	51,0
Marche	5.439	23,7	719	34,7	20.123	12,6	1.709	84,1
Lazio	17.996	22,5	2.753	42,0	62.161	5,5	3.717	56,5
Abruzzo	4.592	19,8	786	47,3	16.296	6,1	1.264	76,8
Molise	1.201	27,2	174	42,8	4.127	5,9	203	49,8
Campania	17.896	29,4	2.879	53,7	59.425	7,0	3.447	64,3
Puglia	12.752	30,5	1.998	45,6	44.650	12,1	2.614	59,7
Basilicata	1.997	24,7	213	32,4	6.839	5,3	251	38,7
Calabria	5.580	11,1	366	17,2	21.331	4,0	497	23,3
Sicilia	16.010	24,3	2.358	45,0	56.753	5,8	2.747	52,4
Sardegna	5.634	34,9	692	35,4	18.994	12,8	858	43,9
<i>Nord</i>	<i>106.749</i>	<i>40,0</i>	<i>23.999</i>	<i>65,2</i>	<i>376.181</i>	<i>24,6</i>	<i>54.370</i>	<i>151,6</i>
<i>Centro</i>	<i>40.815</i>	<i>24,2</i>	<i>6.462</i>	<i>43,1</i>	<i>141.550</i>	<i>7,5</i>	<i>9.640</i>	<i>64,5</i>
<i>Mezzogiorno</i>	<i>65.662</i>	<i>26,1</i>	<i>9.466</i>	<i>43,5</i>	<i>228.415</i>	<i>7,7</i>	<i>11.881</i>	<i>54,6</i>
Italia	213.226	32,3	39.927	54,2	746.146	15,6	75.891	103,9

Fonte: Istat. Base dati integrata mortalità giornaliera comunale, Iss registro sorveglianza Covid-19.

La seconda ondata: l'eccesso di mortalità si estende a tutto il Paese, ma resta più accentuato al Nord

A partire dalla metà di ottobre 2020, al contrario, diventano via via più evidenti gli effetti sulla mortalità totale della seconda ondata dell'epidemia Covid-19, la cui rapida ed estesa diffusione nella stagione autunnale dà luogo, nel trimestre ottobre-dicembre 2020, a un nuovo drammatico incremento dei decessi rispetto ai livelli medi dell'ultimo trimestre degli anni 2015-2019 (Tabella 4b).

A livello nazionale l'incremento dei decessi nell'ultimo trimestre del 2020 è in linea con quello della prima ondata (+32%), ma il dato medio nazionale è il risultato di una geografia profondamente diversa. Se è vero che spetta ancora una volta al Nord l'eccesso più alto (+40%), nel contempo diventa importante anche quello delle regioni del Centro (24% di decessi in più) e del Mezzogiorno (26%).

Considerando i dati assoluti, durante il periodo ottobre-dicembre 2020 si sono contati 213.226 decessi, oltre 52 mila in più rispetto alla media dello stesso periodo degli anni 2015-2019. I decessi di persone positive al Covid-19 registrati dalla Sorveglianza integrata riferiti allo stesso periodo sono 39.927 (il 77% dell'eccesso totale).

Assumendo come riferimento l'intero anno 2020, il totale dei decessi per il complesso delle cause è il più alto mai registrato nel nostro Paese dal secondo dopoguerra: 746.146 decessi, oltre 100

mila decessi in più rispetto alla media degli anni 2015-2019. Occorre tener conto che nei mesi di gennaio e febbraio 2020 i decessi per il complesso delle cause sono stati inferiori di circa 7.600 unità a quelli della media dello stesso bimestre del 2015-2019 e che i primi decessi di persone positive al Covid-19 risalgono all'ultima settimana di febbraio. Pertanto, volendo stimare l'impatto dell'epidemia Covid-19 sulla mortalità totale, è più appropriato considerare l'eccesso di mortalità verificatosi nei mesi da marzo a dicembre del 2020, il bilancio sale così a 108.178 decessi in più, rispetto alla media dello stesso periodo del 2015-2019, di cui 75.891 decessi Covid-19 (il 70% dell'eccesso complessivo). In termini epidemiologici l'elevato impatto del virus sulla mortalità è stato in parte anche dovuto a un probabile effetto "harvesting" attribuibile alla netta diminuzione dei casi di influenza.

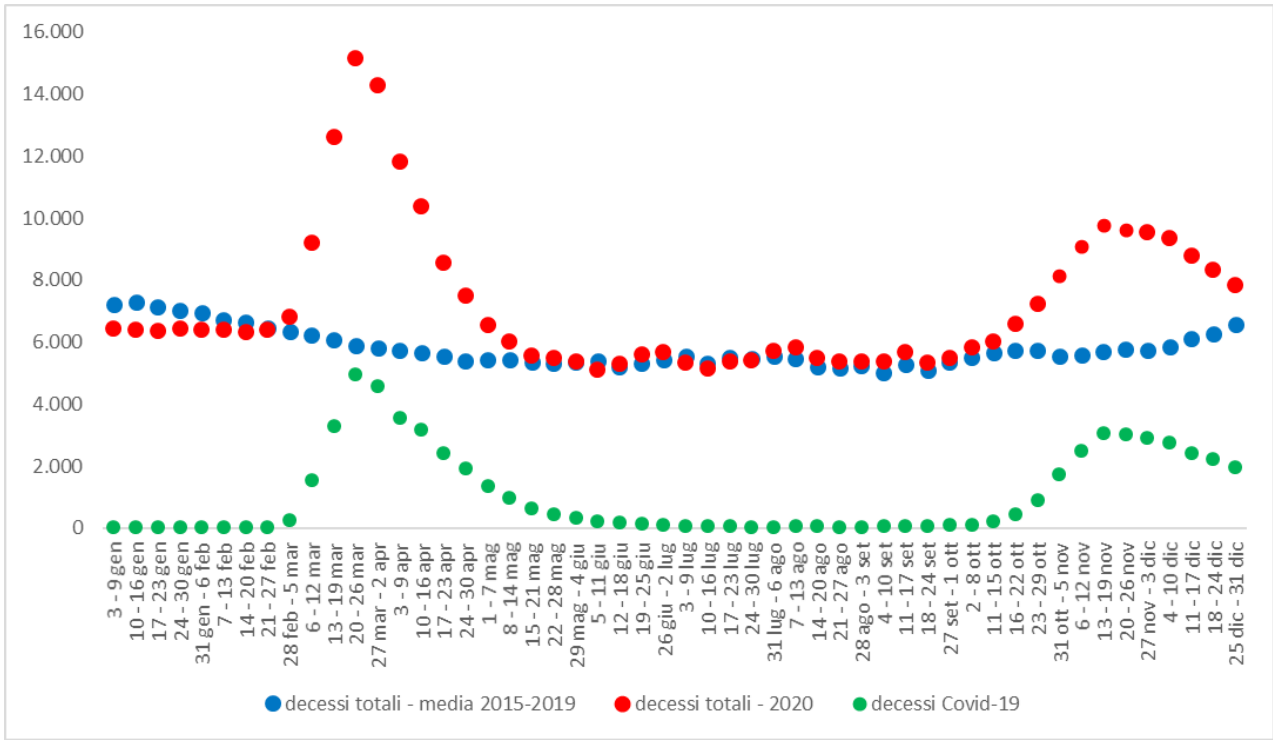
In molte regioni del Nord l'eccesso di mortalità dell'ultimo trimestre del 2020 supera quello della prima ondata: in Valle d'Aosta (+63,7% rispetto al +42,6% del trimestre marzo-maggio 2020), in Piemonte (+53% rispetto al +47,5%), in Veneto (+44,4% rispetto al +19,4%), in Friuli Venezia Giulia (+45,6% a fronte del +9,0%), nella Provincia autonoma di Trento (+65,4% vs +53,1%).

L'incremento dei decessi della seconda ondata epidemica è, al contrario, più basso di quello della prima ondata in Lombardia (+37,1% in contrapposizione al +111,8%), in Emilia Romagna (+25,4% rispetto a +43,6%), in Liguria (+33,9 vs +42,2%) e nella provincia autonoma di Bolzano (+39,1% rispetto a +45,4%).

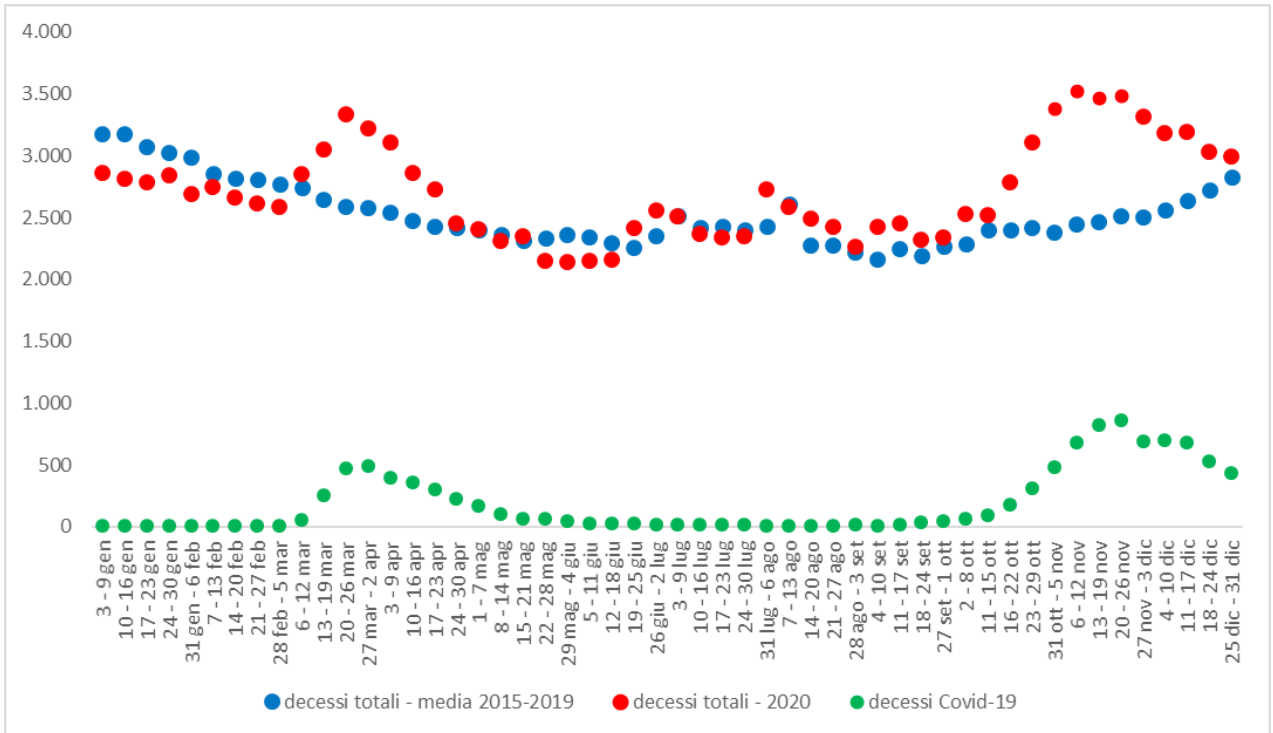
Molte regioni del Centro e del Mezzogiorno si trovano durante la seconda ondata dell'epidemia a sperimentare, per la prima volta, un incremento importante dei decessi per il complesso delle cause. L'andamento settimanale della mortalità totale rispecchia a partire da marzo 2020 quello dei decessi Covid-19 (Figura 3).

Figura 3. Decessi settimanali per il complesso delle cause e per Covid-19, per ripartizione geografica nel periodo 3 gennaio – 31 dicembre. Anno 2020 e media 2015-2019. (valori assoluti)

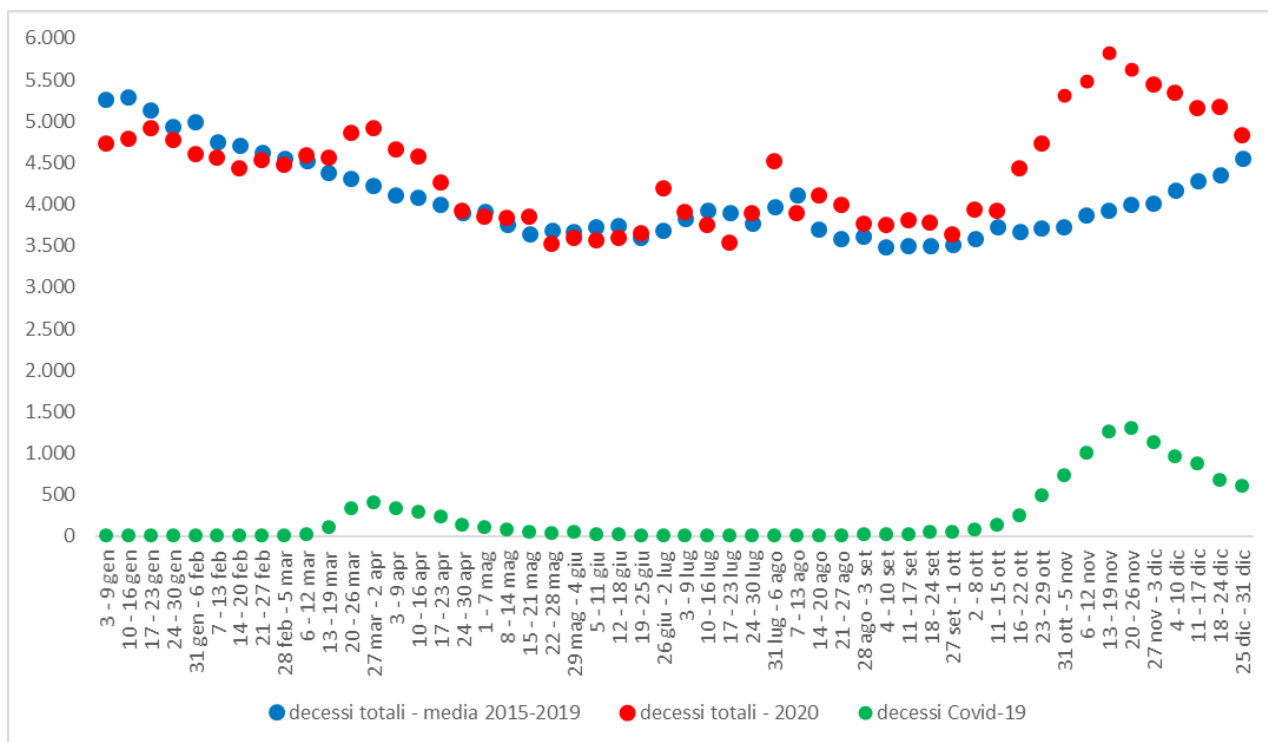
Ripartizione Nord



Ripartizione Centro



Ripartizione Mezzogiorno



Fonte: Istat. Base dati integrata mortalità giornaliera comunale, Iss registro sorveglianza Covid-19.

Passando dalla prima alla seconda ondata epidemica, il contributo dei decessi Covid-19 all'eccesso di mortalità riscontrato nelle diverse ripartizioni è salito al Nord dal 67% del periodo marzo-maggio al 77% del periodo ottobre-dicembre. Nel Centro e nel Mezzogiorno, dove la prima ondata non ha provocato un forte eccesso di mortalità grazie alle rigide misure di lockdown nazionale che hanno arginato la diffusione del virus in queste zone, i decessi Covid-19 spiegano rispettivamente l'81%, e il 70% dell'eccesso di mortalità del periodo ottobre-dicembre.

Gli effetti della seconda ondata epidemica sulla mortalità proseguono nel 2021. Per il mese di gennaio si stimano 70.538 decessi, 2 mila in più rispetto alla media dello stesso mese del periodo 2015-2019 e 8 mila e 500 in più rispetto a gennaio 2020; questo eccesso per il 75% riguarda le regioni del Nord (Tabella 5). La Lombardia, il Veneto e l'Emilia-Romagna da sole spiegano il 50% dell'eccesso di gennaio 2021. I decessi Covid-19 si stimano essere oltre 12 mila, con un'incidenza percentuale sul totale dei morti del mese di gennaio 2021 del 18%, questa incidenza è massima al Nord (21%) e minima nel Mezzogiorno (13%).

Nel mese di gennaio il valore assoluto dei decessi Covid-19 riportato dalla Sorveglianza è superiore all'eccesso calcolato rispetto alla media degli anni precedenti. Questo fenomeno è probabilmente attribuibile alla riduzione, rispetto agli anni precedenti, della mortalità per cause diverse dal Covid-19 come ad esempio l'influenza che, grazie alle misure di distanziamento, ha avuto una bassa incidenza nell'ultima stagione rispetto agli anni 2015-2019.

Tabella 5. Decessi per il mese di gennaio 2021.

Ripartizione	media 2015-2019	2020	2021	decessi covid
Nord	31.620	28.282	34.668	7.444
Centro	13.829	12.494	13.662	2.145
Mezzogiorno	22.876	21.243	22.208	2.938
Italia	68.324	62.019	70.538	12.527

*Stima

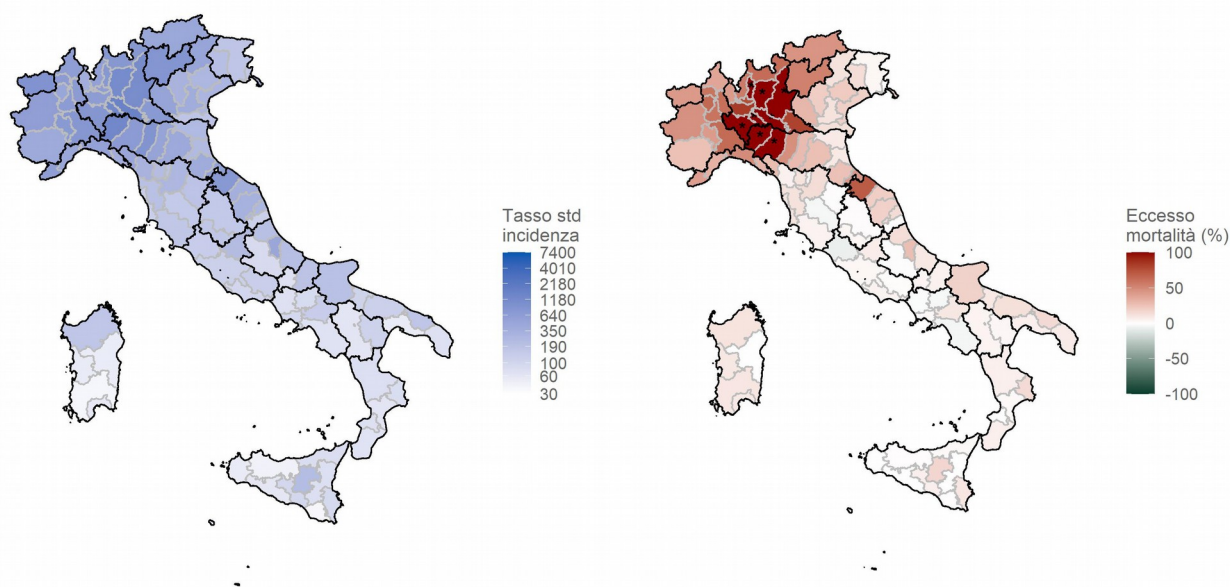
Fonte: Istat. Base dati integrata mortalità giornaliera comunale, Iss registro sorveglianza Covid-19.

A seguito della diffusione dell'epidemia in tutte le aree del Paese, e per analogia ai precedenti Rapporti, si ritiene utile riferirsi al livello di dettaglio provinciale: la Figura 4 consente di apprezzare la distribuzione territoriale dei tassi di incidenza dei casi confermati di Covid-19 (per 100.000 abitanti) e l'eccesso di mortalità totale (%), distinti rispettivamente per prima e seconda ondata epidemica e per il totale anno 2020.

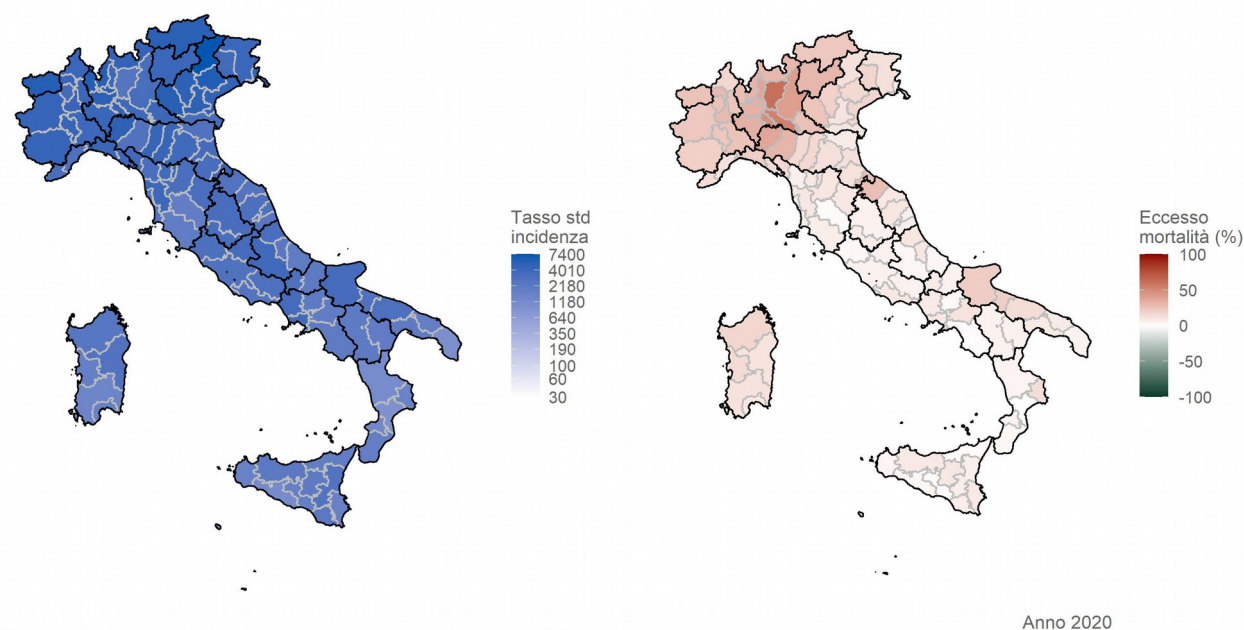
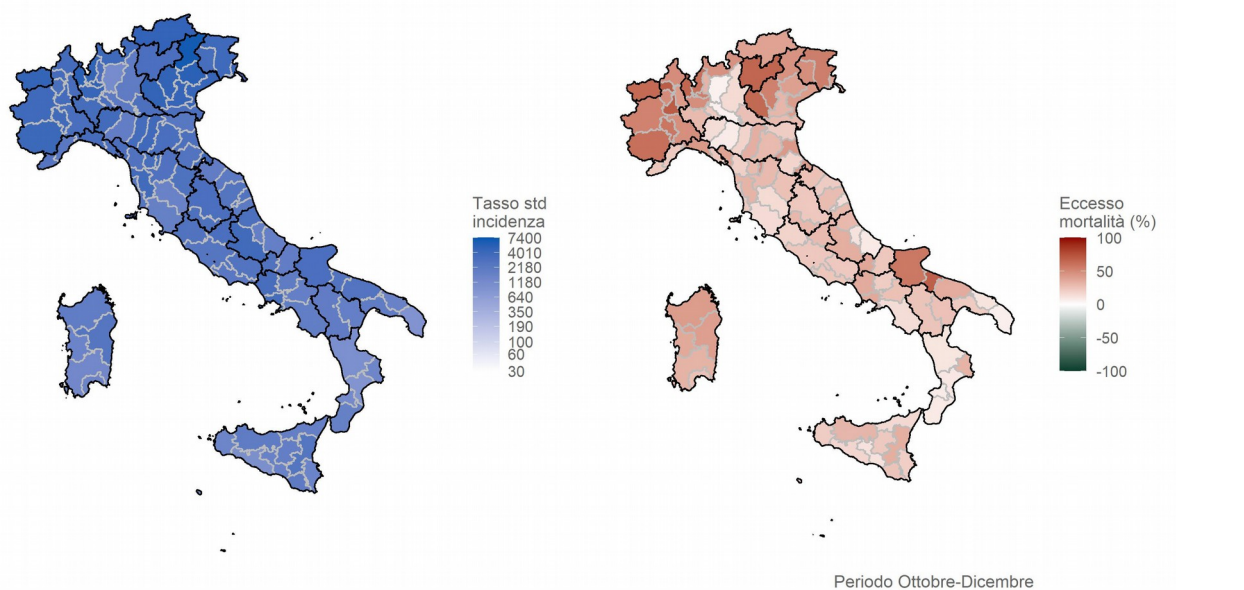
La rappresentazione delle mappe di diffusione a livello Provinciale mostra chiaramente, al netto dei valori assoluti non confrontabili per i motivi già segnalati, come da una fase di diffusione nettamente localizzata della prima ondata, si sia passati a una diffusione generalizzata nella seconda ondata, salvo alcune eccezioni.

Infatti nella seconda ondata la diffusione, in termini di tasso di incidenza cumulativa, ha riguardato con più intensità le province del Nord-est ma anche alcune province dell'Emilia-Romagna (Piacenza e Modena), gran parte della Toscana (Massa-Carrara, Pistoia, Firenze, Pisa, Arezzo), la Provincia di Perugia, la Provincia dell'Aquila e una parte della regione Campania (Napoli e Caserta). La geografia dell'eccesso di mortalità totale è in larga misura sovrapponibile (Figura 4).

Figura 4. Tassi di incidenza cumulata (per 100.000 abitanti) di casi Covid-19 diagnosticati in Italia ed eccesso di mortalità totale rispetto alla media dei decessi 2015-2019 (valori percentuali) nelle due ondate di epidemia: marzo-maggio, ottobre-dicembre e nel complesso dell'anno 2020.



Periodo Marzo-Maggio
L'incidenza nel primo periodo è verosimilmente sottostimata dato il numero ridotto di tamponi (cfr. Figura 1)
*province che hanno un eccesso di mortalità percentuale maggiore di 100



Fonte: Istat. Base dati integrata mortalità giornaliera comunale, Iss registro sorveglianza Covid-19.

L'eccesso di mortalità è maggiore per gli uomini e per i grandi anziani

La diffusione dell'epidemia e le misure di contenimento attuate hanno avuto un impatto differenziato sulla popolazione delle diverse fasce di età. La tabella 6 consente una lettura analitica della variazione percentuale dei decessi totali del 2020 per classi di età, ripartizione e ondata epidemica, rispetto alla media degli stessi periodi degli anni 2015-2019.

Come già evidenziato in precedenza nei mesi pre-pandemia, gennaio e febbraio, la mortalità del 2020 è minore rispetto alla media del 2015-2019, e riguarda tutte le età. A livello nazionale e per entrambi i sessi si va dal -3,9% della classe 50-64 anni al -9,5 della popolazione con meno di 50 anni, il decremento tra gli over 64-enni è di circa il 6%.

A partire da marzo la tendenza si inverte tranne che per la classe di età 0-49 anni: considerando l'intero anno 2020, i decessi in questo gruppo sono inferiori a quelli medi del 2015-2019 dell'8,5%. Per le donne la diminuzione è ancora più pronunciata e riguarda tutto l'anno e tutte le ripartizioni, mentre per gli uomini si registra al Nord un lieve incremento durante la prima ondata epidemica (+2,9% nei mesi da marzo a maggio) e nel Mezzogiorno nei mesi di ottobre-dicembre (+1,5%). Il fatto che la mortalità della popolazione più giovane sia, nell'anno 2020, generalmente inferiore alla media del 2015-2019 si può spiegare considerando sia la bassa letalità dell'infezione al di sotto dei cinquanta anni, sia la riduzione della mortalità per alcune delle principali cause che interessano questo segmento di popolazione, come quelle accidentali.

Nel periodo gennaio-settembre 2020⁴, ad esempio, si rileva un decremento mai registrato prima nel nostro Paese di incidenti stradali con infortunati coinvolti. Il periodo di lockdown, imposto dai decreti governativi per contenere la diffusione dei contagi, ha determinato il blocco quasi totale della mobilità e della circolazione da marzo a maggio inoltrato, influenzando così in maniera rilevante sulla frequenza di incidenti stradali. Secondo le stime preliminari dell'Istat, nel periodo gennaio-settembre 2020 si registra una forte riduzione del numero di incidenti stradali con lesioni a persone (90.821, pari a -29,5%), del numero dei feriti (123.061, -32,0%) e del totale delle vittime entro il trentesimo giorno dall'incidente (1.788, -26,3%).

Se si limita l'osservazione al periodo gennaio-giugno 2020 le diminuzioni sono ancora più accentuate, pari a circa il 34% per le vittime e a quasi il 40% per incidenti e feriti. Nel trimestre luglio-settembre 2020 la frequenza di incidenti appare in ripresa, seppure a un livello più contenuto, rispetto allo stesso periodo del 2019. Va inoltre osservato che il lavoro agile da casa e il lockdown, con il blocco di molte attività produttive, possono aver contribuito alla ulteriore riduzione della mortalità per cause accidentali connesse all'attività produttiva.

Tabella 6. Decessi per il complesso delle cause nel 2020, variazioni percentuali rispetto alla media dello stesso periodo del 2015-2019, per sesso, classi di età e ripartizione

Classe di età	Maschi				Femmine				Totale			
	gennaio-febbraio	marzo-maggio	ottobre-dicembre	anno 2020	gennaio-febbraio	marzo-maggio	ottobre-dicembre	anno 2020	gennaio-febbraio	marzo-maggio	ottobre-dicembre	anno 2020
Nord												
0-49	-11,1	2,9	0,6	-6,0	-8,5	-5,3	-9,3	-7,9	-10,2	-0,2	-3,1	-6,7
50-64	-5,4	48,0	26,4	17,0	-1,6	23,6	14,0	8,9	-4,0	38,9	21,8	14,0
65-79	-9,6	67,6	38,3	23,6	-10,4	45,2	25,0	14,3	-9,9	58,7	33,0	19,9
80+	-2,6	74,3	52,9	33,6	-7,0	62,4	42,0	26,0	-5,3	67,1	46,4	29,0
Centro												
0-49	-7,2	-15,1	-9,0	-12,0	-16,5	-4,6	-9,2	-11,3	-10,9	-11,1	-9,1	-11,7
50-64	-9,5	7,6	24,9	5,7	-13,5	0,8	12,6	1,0	-11,0	5,0	20,1	3,9
65-79	-9,2	8,2	23,7	5,4	-9,1	1,7	13,4	2,6	-9,1	5,6	19,5	4,3
80+	-3,3	14,2	31,8	12,7	-7,5	7,6	25,0	8,1	-5,8	10,3	27,9	10,0
Mezzogiorno												
0-49	-3,7	-11,0	1,5	-8,3	-15,4	-11,3	-1,5	-10,1	-8,0	-11,1	0,4	-9,0
50-64	0,5	4,3	28,7	10,1	-1,3	3,4	24,2	8,1	-0,2	4,0	27,1	9,3
65-79	-3,9	4,8	34,6	9,0	-11,6	0,5	22,8	2,9	-7,0	3,0	29,8	6,5
80+	-3,0	7,7	29,7	10,7	-5,8	6,8	22,9	7,7	-4,6	7,2	25,8	8,9
Italia												
0-49	-7,5	-5,9	-0,8	-8,0	-12,8	-7,4	-6,3	-9,4	-9,5	-6,5	-2,9	-8,5
50-64	-3,9	23,9	27,0	12,2	-3,8	11,6	17,5	7,1	-3,9	19,3	23,4	10,3
65-79	-7,5	34,3	34,2	15,0	-10,6	20,9	21,9	8,0	-8,7	28,9	29,3	12,2
80+	-2,9	39,8	41,2	21,8	-6,7	33,7	32,8	16,6	-5,2	36,2	36,2	18,7

Fonte: Istat. Base dati integrata mortalità giornaliera comunale.

Lo scostamento della mortalità dall'andamento precedente al periodo in cui è iniziata l'emergenza è ben evidente per gli individui di età superiori ai 49 anni: l'eccesso di mortalità a livello nazionale aumenta al crescere dell'età ed è molto più accentuato negli uomini. Considerando la classe di età

⁴ https://www.istat.it/it/files//2020/12/REPORT_STIMA-PRELIMINARE-INCIDENTI-STRADALI_2020.pdf

con 80 anni e più, si passa da una flessione della mortalità del 2,9% del periodo gennaio-febbraio a un aumento di circa il 40% nelle due ondate epidemiche. Per le donne della stessa classe di età la variazione dei decessi, rispetto alla media 2015-2019, va dal -6,7% del bimestre gennaio-febbraio a un incremento del 33% circa nelle due ondate. In generale nel trimestre marzo-maggio 2020 e nell'ultimo trimestre dell'anno non cambia di molto il profilo dell'eccesso di mortalità per genere ed età a livello nazionale.

Differenze importanti si osservano invece per ripartizione. L'eccesso di decessi più accentuato si rileva nella prima ondata per gli uomini di 80 anni e più residenti nel Nord (+74% vs 62% delle donne nella stessa classe di età e ripartizione). Durante l'ultimo trimestre del 2020 l'eccesso di mortalità tra gli uomini più anziani residenti al Nord si riduce scendendo al 52,9% (42% per le donne) rimanendo comunque il Nord la ripartizione con eccesso di mortalità più accentuato.

Incrementi importanti del numero di decessi si osservano anche per gli uomini di 65-79 anni (+67,6% nella prima ondata e +38,3% nell'ultimo trimestre del 2020 al Nord); nel Mezzogiorno nel trimestre ottobre-dicembre questa è risultata la classe di età con il maggior eccesso di mortalità (+29,8%) tanto per gli uomini quanto per le donne (+34,6% e +22,8% rispettivamente).

Tornando al bilancio dell'impatto della prima ondata dell'epidemia sulla mortalità complessiva, l'eccesso di 50.957 decessi riscontrato a livello nazionale per il periodo marzo-maggio 2020, rispetto alla media dello stesso periodo degli anni 2015-2019, è dovuto per il 72,3% all'incremento delle morti nella popolazione con 80 anni e più (36 mila 859 decessi in più). In totale sono decedute nel 2020, nel periodo considerato, 138.742 persone con 80 anni e più, il 66% circa degli oltre 211 mila morti del periodo marzo-maggio 2020 (Tabella 7).

L'incremento della mortalità nella classe di età 65-79 anni spiega un altro 23% dell'eccesso di decessi dovuto alla prima ondata dell'epidemia di Covid-19; in termini assoluti l'incremento, rispetto al dato medio 2015-2019, è di 11 mila e novecento diciannove decessi (che complessivamente in questa classe di età ammontano a poco più di 53 mila).

Tabella 7. Decessi ed eccesso di mortalità per classi di età, ondata epidemica e totale anno. Italia valori assoluti e percentuali

Classi di età	media 2015/2019	2020	% decessi 2020	differenza media 2015-2019 e 2020	% contributo della differenza
marzo-maggio					
0-49	4.794	4.484	2,1	-310	-0,6
50-64	12.894	15.384	7,3	2.490	4,9
65-79	41.221	53.140	25,1	11.919	23,4
80+	101.883	138.742	65,5	36.859	72,3
Totale	160.793	211.750		50.957	
ottobre-dicembre					
0-49	4.700	4.564	2,1	-136	-0,3
50-64	13.053	16.113	7,6	3.060	5,9
65-79	41.085	53.121	24,9	12.036	23,1
80+	102.348	139.428	65,4	37.080	71,3
Totale	161.185	213.226		52.041	
anno 2020					
0-49	19.442	17.788	2,4	-1.654	-1,6
50-64	52.032	57.395	7,7	5.363	5,3
65-79	164.598	184.708	24,8	20.110	20,0
80+	409.547	486.255	65,2	76.708	76,3
Totale	645.620	746.146		100.526	

Fonte: Istat. Base dati integrata mortalità giornaliera comunale.

Nell'ultimo trimestre del 2020 si osserva un fenomeno analogo: nella classe di età 80 e più si registrano oltre 37 mila decessi aggiuntivi che spiegano il 71% dell'aumento dei morti del trimestre rispetto alla media degli anni 2015-2019.

Il contributo dei decessi Covid-19 alla mortalità totale del 2020 in Italia

Dall'inizio dell'epidemia e fino al 31 dicembre 2020 il contributo dei decessi Covid-19 alla mortalità per il complesso delle cause è stato, a livello nazionale, del 10%, con differenze fra le varie ripartizioni geografiche che vanno dal 14% del Nord, al 7% del Centro e al 5% del Mezzogiorno.

Tabella 8. Decessi Covid-19 per cento decessi totali per mese e ripartizione geografica*. Anno 2020

Ripartizioni	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre	anno 2020
Nord	25,5	29,0	13,3	3,3	0,8	0,5	1,0	7,0	28,9	27,4	14,5
Centro	8,5	11,5	4,0	1,0	0,4	0,2	0,9	6,1	21,0	18,9	6,8
Mezzogiorno	3,7	5,8	1,7	0,5	0,1	0,2	0,9	6,0	20,0	15,6	5,2
Italia	17,7	20,2	7,9	1,9	0,5	0,3	0,9	6,5	24,7	22,2	10,2

*Il mese di febbraio non è stato considerato in quanto il numero di decessi Covid-19 è trascurabile.

Fonte: Istat. Base dati integrata mortalità giornaliera comunale, Iss registro sorveglianza Covid-19.

Considerando l'andamento per mese, la quota dei decessi Covid-19 sul totale dei morti per il complesso delle cause è stata molto variabile nel corso dell'anno e nelle ripartizioni geografiche. In generale si osservano contributi maggiori durante le fasi acute dell'epidemia: 29% ad aprile e a novembre al Nord, circa un decesso su 5 al Centro e nel Mezzogiorno a novembre (tabella 8).

Considerando le fasce di età, i decessi Covid-19 rappresentano il 4,6% del totale nella classe 0-49 anni, il 9,2% in quella 50-64 anni, il 12,4% nella classe di età 65-79 anni e il 9,6% per i deceduti di ottanta anni o più. Passando dalla prima alla seconda ondata epidemica aumenta la quota di decessi Covid-19 rispetto al totale complessivo dei deceduti della fascia di età 80 anni o più (dal 16,9% al 20,5% tra i maschi, e dal 12,8% al 16,7% tra le femmine) (tabella 9).

Tabella 9. Contributo percentuale per classi di età dei decessi Covid-19 alla mortalità totale per ondata epidemica e per il complesso dell'anno 2020.

	Maschi			Femmine			Totali		
	marzo- maggio	ottobre- dicembre	anno 2020	marzo- maggio	ottobre- dicembre	anno 2020	marzo- maggio	ottobre- dicembre	anno 2020
cleata									
0-49	9,1	9,4	4,9	6,7	9,1	4,2	8,2	9,3	4,6
50-64	18,9	18,7	10,7	10,6	12,8	6,4	16,0	16,6	9,2
65-79	23,8	23,7	14,1	16,4	17,4	9,7	21,0	21,3	12,4
80+	16,9	20,5	11,1	12,8	16,7	8,6	14,5	18,3	9,6

Fonte: Istat. Base dati integrata mortalità giornaliera comunale, Iss registro sorveglianza Covid-19.

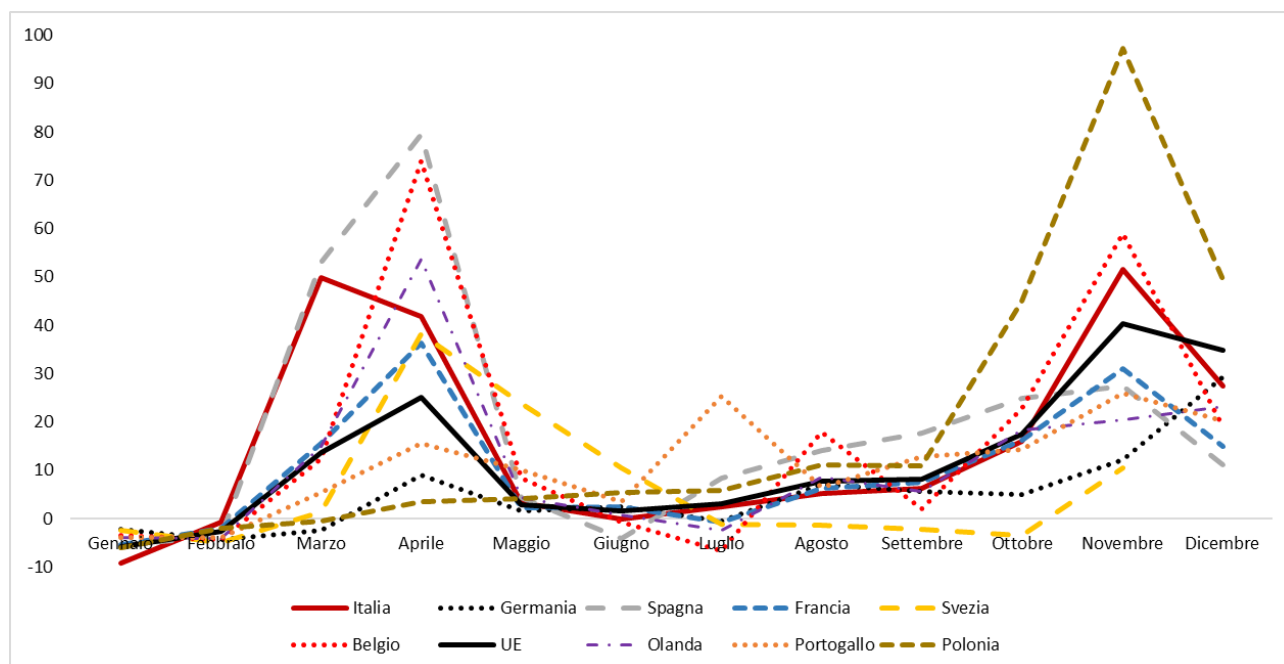
L'impatto dell'epidemia Covid-19 sulla mortalità totale in Europa

Con il diffondersi della pandemia Covid-19 Eurostat ha avviato presso i Paesi europei una nuova raccolta di informazioni sui decessi per monitorare tempestivamente l'andamento settimanale dell'eccesso di mortalità totale. L'approccio è simile a quello adottato nel presente report, la differenza risiede nella scelta del periodo di riferimento rispetto al quale considerare la variazione dei decessi per il complesso delle cause del 2020: il quinquennio 2015-2019 nel presente report, il

quadriennio 2016-2019 nella base dati di mortalità totale settimanale resa disponibile da Eurostat, aggiornata al 3 marzo 2021⁵.

I dati Eurostat consentono di confrontare l'impatto dell'epidemia di Covid-19 sulla mortalità nei diversi Paesi. Nella figura 5 si considera l'andamento dell'eccesso di mortalità osservato in Italia con quello di altri paesi più la media Ue (il cui dato è stato ricalcolato aggiungendo le nuove stime italiane presentate in questo lavoro).

Figura 5. Decessi mensili nel periodo gennaio-dicembre 2020 per l'Italia ed alcuni Stati Europei - incremento percentuale rispetto alla media 2016-2019



Fonte: Eurostat. Base dati mortalità settimanale (aggiornata al 03/03/2021), il dato di dicembre dell'UE è stato calcolato come media ponderata dei decessi dei paesi che hanno reso disponibile il loro dato e con i pesi relativi alla % delle popolazioni dei paesi EU27.

Per tutti i Paesi considerati, e per la media Ue, i decessi dei mesi di gennaio e febbraio risultavano inferiori alla media dei quattro anni precedenti, inoltre dall'ultimo aggiornamento pubblicato non tutti i Paesi hanno reso disponibile il dato del mese di dicembre. L'Italia e la Spagna hanno condiviso per prime il drammatico incremento dei decessi già a partire dal mese di marzo 2020, ma mentre in Italia la tendenza all'aumento si arresta dal mese di aprile, per la Spagna l'incremento procede ancora per alcune settimane fino a far registrare l'aumento più consistente della prima ondata epidemica (80% dei decessi in più).

La Francia e la Germania hanno sperimentato un eccesso di decessi più contenuto durante la prima ondata, con il picco di incremento nel mese di aprile prossimo a quello dell'Italia nel caso del dato francese (41,7% e 36,4% rispettivamente). La Germania presenta invece durante la prima ondata un aumento dei decessi inferiore al 10%. A partire da luglio i decessi iniziano di nuovo ad aumentare, soprattutto in Spagna. Negli altri paesi, inclusa l'Italia, il ritmo di incremento è più lento fino al mese di ottobre quando si verifica una nuova fase di rapida crescita dei decessi rispetto alla media del 2016-2019. In Germania, dove l'incremento autunnale dei decessi era apparso posticipato di un mese rispetto agli altri Paesi, l'eccesso di mortalità è continuato a crescere fino a dicembre, al contrario degli altri paesi in cui è stata osservata una riduzione dell'eccesso di mortalità nell'ultimo mese dell'anno.

⁵ https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Excess_mortality_statistics#Excess_mortality_in_Europe_between_January_and_November_2020

Particolarmente accentuati durante la seconda ondata risultano i valori dell'eccesso di mortalità riferiti alla Polonia. Per quanto riguarda il Belgio si osserva che, a differenza di molti altri Paesi europei, presenta un rialzo dei casi a partire dal mese di luglio, inoltre la curva degli eccessi è quasi sempre superiore nel confronto con gli altri.

Questi confronti, seppur importanti, hanno in sé dei forti limiti in quanto non tengono conto della diversa struttura per età delle popolazioni e della completezza dei dati forniti da ciascun Paese, infatti il totale dei decessi mensili potrebbe subire delle variazioni in base agli aggiornamenti fatti, mensilmente da ogni Paese.

La Figura 6 consente di visualizzare la relazione tra la quota di popolazione di 80 e più (al primo gennaio 2020) e l'incremento percentuale dei decessi nell'anno 2020 (rispetto alla media 2016-2019), calcolato per il periodo marzo-dicembre.

In molti Paesi la correlazione tra queste due dimensioni è massima, tra questi spicca l'Italia che presenta la quota più alta di popolazione più esposta a rischio e un elevato eccesso di decessi. L'effetto della diversa proporzione di popolazione anziana, tuttavia, non sembra sufficiente a dar conto delle differenze nell'eccesso di mortalità quando si confrontano i dati di Paesi, quali ad esempio la Germania, dove a fronte di una proporzione di persone di 80 anni e più leggermente inferiore rispetto all'Italia, si è osservato un incremento dei decessi totali decisamente più contenuto. Nella spiegazione dell'eccesso di mortalità le differenze osservate possono essere dovute, infatti, a molteplici fattori: dalla rapidità di diffusione della prima ondata in alcuni Paesi, dalla velocità di diffusione e dalle misure di contenimento e mitigazione intraprese. Resta tuttavia importante anche la struttura per età delle popolazioni, con i Paesi più "anziani" tendenzialmente più penalizzati.

Focalizzando l'attenzione esclusivamente sui dati dell'eccesso di mortalità spiccano i valori alti di Spagna, Polonia e Slovenia.

Figura 6. Percentuale di persone di 80 anni e più al primo gennaio 2020 e eccesso medio di decessi Marzo-Dicembre nell'anno 2020 (variazione percentuale rispetto al 2016-2019)

Fonte: Eurostat. Base dati mortalità settimanale

Nota metodologica

La nuova base dati di mortalità giornaliera della popolazione residente

L'Istat, grazie alla collaborazione attivata con il Ministero dell'Interno per l'acquisizione tempestiva dei dati ANPR (Anagrafe Nazionale della Popolazione Residente) e con il Ministero dell'economia e delle finanze per l'acquisizione del flusso dei deceduti tramite l'Anagrafe Tributaria, è in grado di contribuire alla diffusione di informazioni utili alla comprensione dell'impatto dell'emergenza sanitaria da COVID-19 sulla mortalità totale della popolazione residente mediante la diffusione di dati tempestivi dei decessi giornalieri comunali per il complesso delle cause, per genere ed età. Con l'aggiornamento della base dati per il periodo gennaio-dicembre 2020 del 5 marzo 2021 vengono diffusi i dati dei decessi per tutti i comuni italiani (7.903 comuni al 31 dicembre 2020).

Le tempistiche richieste per il completamento dell'acquisizione e per il trattamento dei dati sui decessi richiedono usualmente un periodo di circa 10 mesi per assicurare il consolidamento della base dati dei decessi della popolazione residente; il piano di diffusione prevede che ad ottobre dell'anno t vengono diffusi i dati validati dell'anno t-1. In virtù della situazione emergenziale, l'Istat si è impegnato a garantire una diffusione anticipatoria di dati provvisori con una tempistica molto serrata (circa 50 giorni di ritardo data per la fase di acquisizione e trattamento dei dati).

La serie storica disponibile parte dal 2011, ma il periodo 2015-2019 è quello che viene assunto come riferimento per la valutazione dell'eccesso di mortalità totale dell'anno 2020. Sebbene sia senz'altro possibile assumere come riferimento delle stime del numero "atteso" di decessi dell'anno 2020 altri valori derivati da opportune metodologie statistiche, la media dei decessi del quinquennio 2015-2019 resta un buon riferimento per una prima valutazione di massima dell'eccesso di mortalità totale indotto dall'epidemia di Covid 19. Un approccio analogo è riscontrabile in numerosi lavori scientifici sia nazionali che internazionali.

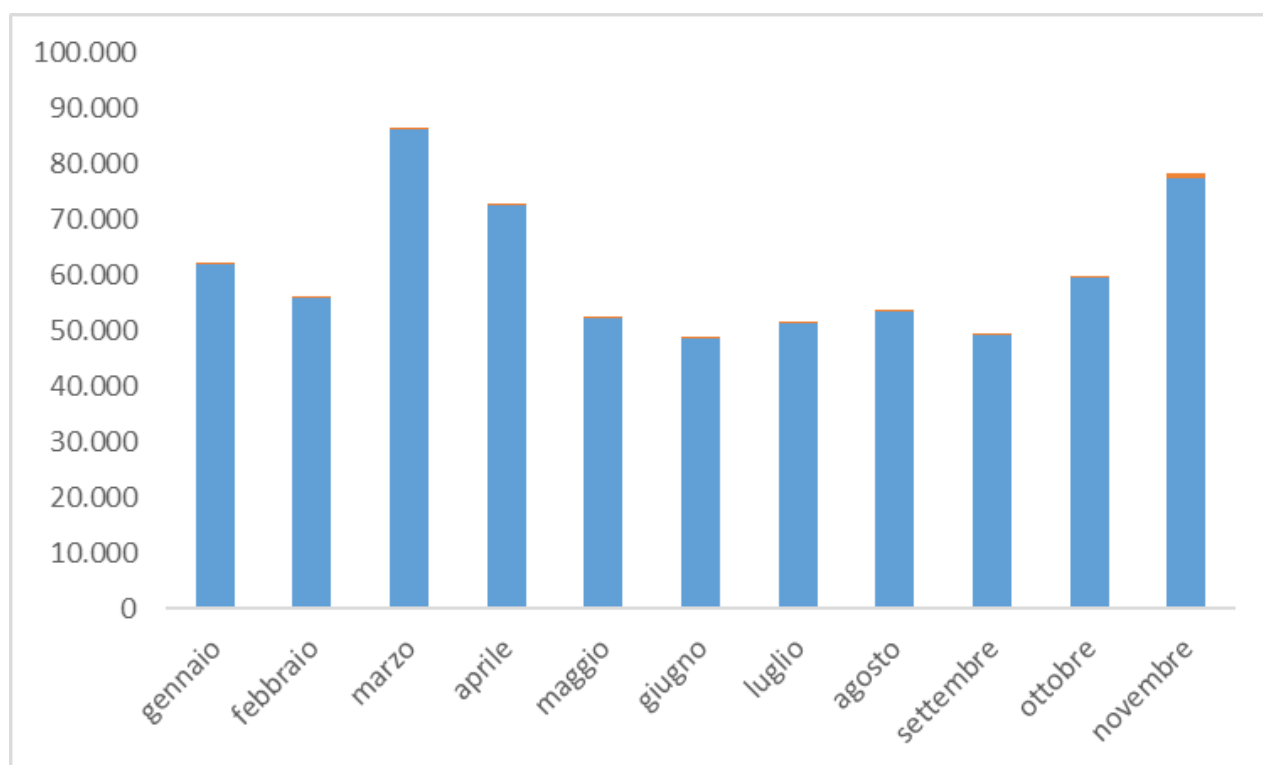
Il numero di decessi dipende dall'ammontare degli esposti a rischio (la popolazione) ma in maggior ragione dall'intensità della mortalità che può essere misurata attraverso i tassi di mortalità specifici per età. Queste misure sono comparabili nel tempo e nello spazio e il loro andamento nel nostro Paese evidenzia che ogni anno che passa i tassi di mortalità specifici diminuiscono. Questa diminuzione è dovuta alla riduzione dell'intensità della mortalità (che ha come conseguenza l'aumento della speranza di vita e l'invecchiamento della popolazione). La diminuzione dell'intensità della mortalità va a compensare in parte il numero di decessi in più che ci si potrebbe aspettare "a parità di intensità della mortalità" avendo una popolazione esposta al rischio più numerosa rispetto a quella dell'anno precedente. In altri termini non è ragionevole attendersi necessariamente più decessi da una popolazione che invecchia, o comunque non è corretto attendersi un aumento dei decessi proporzionale alla crescita degli esposti al rischio in un contesto di mortalità in diminuzione. Possiamo tuttavia affermare che in una popolazione che invecchia aumentano nelle età avanzate della vita anche gli individui "fragili", non in buona salute, affetti da co-morbidità dovute alla simultanea presenza di patologie croniche gravi. Questi individui sono più esposti alle variazioni congiunturali climatiche ed epidemiologiche che generano un eccesso di mortalità, come inverni più freddi oppure estati più calde, o come stagioni influenzali più letali o una pandemia.

Per gli anni 2011-2019, è possibile che siano presenti differenze con i dati mensili dei decessi comunali già diffusi con le statistiche relative al Bilancio annuale della popolazione residente. Per esigenze di comparabilità nel tempo dei dati provvisori relativi ai decessi del 2020 si è adottata la stessa metodologia anche per elaborare il totale giornaliero dei decessi per il periodo 2011-2019. Sulla base di tale metodologia, si assume come riferimento temporale per la costruzione della base dati giornaliera dei decessi, la data di evento e non la data di cancellazione anagrafica (usata nel bilancio demografico), e si ricorre all'integrazione dei dati anagrafici con quelli provenienti dall'Anagrafe Tributaria per il recupero di eventi sfuggiti alla rilevazione di fonte anagrafica perché registrati dopo la chiusura dell'acquisizione dei dati dai comuni da parte di Istat. I dati sui decessi mensili 2011-2019 diffusi attraverso questo sistema integrato, dunque, possono essere correttamente utilizzati come termine di confronto con il dato provvisorio del 2020. In nessun caso sono da considerarsi come rettifiche dei dati del bilancio demografico già diffusi da Istat per gli stessi anni.

Ad ogni successivo aggiornamento la base dati viene rivista per tener conto del consolidamento progressivo dei dati. Riguardo a quest'ultimo punto la Figura 5, mostra per ogni mese e a livello nazionale, i recuperi di decessi nei primi 10 mesi del 2020, confrontando il dato relativo al rilascio dei dati del 3 febbraio scorso con quello relativo a quest'ultima diffusione. Appare evidente che i dati dei primi 8 mesi risultano ormai consolidati in ragione della distanza di almeno quattro mesi di ritardo tra data di evento e data di acquisizione con recuperi che non superano mai le 200 unità e con un'incidenza percentuale che non supera mai lo 0,3%.

Per l'ultimo mese, quello di novembre, si osserva invece un recupero di oltre 1000 decessi (1,4% del totale del mese), a dimostrazione del fatto che la revisione della base dati a seguito degli aggiornamenti successivi ha un impatto soprattutto sui mesi più recenti. A tale proposito si sottolinea che a livello locale ci sono situazioni molto eterogenee e in alcuni casi i dati dei decessi dei mesi più recenti possono risultare affetti da una sotto-copertura di entità anche ben superiore al livello medio nazionale, a causa del ritardo nella registrazione dei decessi in anagrafe.

Figura 6 - Decessi totali in Italia per mese e data di acquisizione, (20 gennaio (istogrammi blu) e 15 febbraio (istogrammi blu+arancione))



Fonte: Istat. Base dati integrata mortalità giornaliera comunale.

Per fornire informazioni tempestive anche sul mese di gennaio 2021, per il quale ancora non si dispone di una banca dati consolidata, si è deciso di procedere ad una stima del totale dei decessi per regione. Tale stima è stata ottenuta applicando, ai dati scaricati a 15 giorni ritardo data, i coefficienti di ritardo calcolati negli ultimi 6 mesi consolidati dell'anno (aprile-settembre 2020). L'obiettivo è quindi quello di integrare i dati parziali sulla base del comportamento dei comuni, in questi 6 mesi, nel registrare i decessi, sotto l'ipotesi che tale comportamento resti invariato anche per gli eventi avvenuti a gennaio. I coefficienti sono stati calcolati mettendo al numeratore il numero di decessi di un mese cancellati dall'anagrafe entro il 15 del mese successivo, rispetto al numero totale dei decessi conteggiati nell'ultimo scarico.

Tabella 10. Base dati a 15 giorni di ritardo data e stima dei decessi per il mese di gennaio 2021, per regione, ripartizione e intervallo di confidenza al 90 %

Regioni	Base dati a 15 giorni di ritardo data	Stima	Intervallo di confidenza al 90%	
			Estremo inferiore	Estremo superiore
Piemonte	4.788	5.581	5.448	6.472
Valle d'Aosta	143	146	144	180
Lombardia	10.335	10.817	10.699	11.763
Pa Bolzano	474	479	476	549
Pa Trento	689	696	691	832
Veneto	6.448	6.525	6.489	6.982
Friuli-Venezia Giulia	2.042	2.080	2.061	2.320
Liguria	2.282	2.325	2.300	2.499
Emilia-Romagna	5.961	6.019	5.989	6.256
Toscana	4.403	4.460	4.437	4.640
Umbria	1.106	1.134	1.122	1.207
Marche	2.008	2.037	2.022	2.204
Lazio	5.391	6.031	5.853	6.502
Abruzzo	1.503	1.595	1.548	1.860
Molise	425	436	428	561
Campania	5.439	5.614	5.529	6.074
Puglia	4.366	4.485	4.432	4.697
Basilicata	621	633	626	719
Calabria	1.913	1.959	1.931	2.249
Sicilia	5.678	5.885	5.788	6.240
Sardegna	1.581	1.601	1.590	1.878
<i>Nord</i>	<i>33.162</i>	<i>34.668</i>	<i>34.297</i>	<i>37.853</i>
<i>Centro</i>	<i>12.908</i>	<i>13.662</i>	<i>13.434</i>	<i>14.553</i>
<i>Sud</i>	<i>21.526</i>	<i>22.208</i>	<i>21.872</i>	<i>24.278</i>
ITALIA	67.596	70.538	69.603	76.684

Fonte: Istat. Base dati integrata mortalità giornaliera comunale.

I dati sui casi e sui decessi del Sistema Nazionale di sorveglianza

Con l'ordinanza del n. 640 del 27 febbraio 2020, l'Istituto Superiore di Sanità (ISS), dal 28 febbraio, coordina un Sistema di sorveglianza che integra a livello individuale i dati microbiologici ed epidemiologici forniti dalle Regioni e Province Autonome (PA) e dal Laboratorio nazionale di riferimento per SARS-CoV-2 dell'ISS. I dati vengono raccolti attraverso una piattaforma web dedicata e riguardano tutti i casi di COVID-19 diagnosticati dai laboratori di riferimento regionali. I dati vengono aggiornati giornalmente da ciascuna Regione anche se alcune informazioni possono richiedere qualche giorno per il loro inserimento. Per questo motivo, potrebbe non esserci una completa concordanza con quanto riportato attraverso il flusso informativo della Protezione Civile e del Ministero della Salute che riportano dati aggregati. La sorveglianza raccoglie dati individuali dei soggetti positivi al Covid-19 e in particolare le informazioni anagrafiche, i dati sul domicilio e sulla residenza, alcune informazioni di laboratorio, informazioni sul ricovero e sullo stato clinico (indicatore sintetico di gravità della sintomatologia), la presenza di alcuni fattori di rischio (patologie croniche di base), e l'esito finale (guarito o deceduto).

Per descrivere l'andamento e le caratteristiche dell'epidemia da Covid-19, è stata predisposta una dashboard online sia in lingua italiana che in inglese che fornisce un aggiornamento dell'epidemia in Italia sia negli ultimi 30 giorni che dall'inizio dell'epidemia. La dashboard è aggiornata quotidianamente ed è disponibile al seguente indirizzo: <https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/sars-cov-2-dashboard>.

GLOSSARIO

Anagrafe della popolazione: il sistema continuo di registrazione della popolazione residente. Viene continuamente aggiornata tramite iscrizioni per nascita da genitori residenti nel Comune, cancellazioni per morte di residenti e iscrizioni/cancellazioni per trasferimento di residenza da/per altro Comune o da/per l'Estero.

ANPR: Anagrafe Nazionale della Popolazione Residente (ANPR). È la banca dati nazionale nella quale confluiscono progressivamente tutte le anagrafi comunali. È stata istituita presso il Ministero dell'Interno ai sensi dell'articolo 62 del Dlgs n. 82/2005 (Codice dell'Amministrazione Digitale).

Caso positivo Covid-19: per Covid-19 (sintesi dei termini CO-rona VI-rus D-isease e dell'anno d'identificazione, 2019) l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) intende la malattia respiratoria causata dal nuovo coronavirus SARS-Cov-2. La definizione di caso confermato positivo Covid-19 secondo la Sorveglianza Integrata Covid-19 è basata su una definizione di caso definita attraverso circolari ministeriali tenendo conto delle evidenze scientifiche e delle indicazioni degli organismi internazionali quali OMS e ECDC. L'attuale definizione è di tipo microbiologico: risultato positivo con test di conferma effettuato dal/i laboratorio/i di riferimento Regionale/i effettuato su tampone nasofaringeo.

(https://www.fnopi.it/wp-content/uploads/2020/03/Circolare_9_marzo_2020.pdf)

Causa di morte: si intende la causa "iniziale" di morte, ovvero la condizione morbosa direttamente responsabile del decesso. È definita e individuata tra tutte le malattie certificate dal medico sulla scheda di morte, in base a stringenti regole dettate dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (riportate nella Classificazione Internazionale delle Malattie Icd-10) ed è l'indicatore più utilizzato e consolidato per le statistiche ufficiali e i confronti a livello nazionale e internazionale.

Classificazione internazionale delle malattie (Icd): International Classification of Diseases and Related Health Problems, è il sistema di classificazione delle malattie, stilato dall'Organizzazione Mondiale della Sanità. Con questo standard internazionale vengono classificate le informazioni sanitarie della rilevazione Istat sui decessi e le cause di morte. (<https://icd.who.int/browse10/2019/en/#/>)

Co-morbidità: si intende la pre-esistenza di condizioni croniche al momento della diagnosi; queste includono: patologie cardiovascolari, patologie respiratorie, diabete, deficit immunitari, patologie metaboliche, patologie oncologiche, obesità, patologie renali o altre patologie croniche.

Copertura (Tasso di) dei comuni: rapporto tra il numero dei comuni considerati e il numero di tutti i comuni italiani.

Copertura (Tasso di) della popolazione: rapporto tra la somma della popolazione residente nei comuni considerati e la popolazione residente totale.

Decesso Covid-19: l'Organizzazione Mondiale della Sanità definisce un decesso da COVID-19 come segue: un decesso COVID-19 è definito per scopi di sorveglianza come una morte risultante da un quadro clinico patologico con un caso probabile o confermato (microbiologicamente) di Covid-19, a meno che ci sia una chiara causa alternativa di morte non riconducibile alla malattia associata a COVID disease (per esempio un trauma).

https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200411-sitrep-82-Covid-19.pdf?sfvrsn=74a5d15_2

Cancellazione dall'anagrafe per decesso: la rilevazione sui cancellati dall'anagrafe per decesso raccoglie le principali caratteristiche individuali dei deceduti con le quali successivamente derivare le

principali misure di sopravvivenza della popolazione residente. Le informazioni riguardanti le persone decedute sono quelle in possesso dell'Anagrafe del comune.

Eccesso di mortalità: differenza tra i decessi totali nel periodo 20/2/2020-31/12/2020 e la media dei decessi totali del quinquennio 2015-2019 nello stesso periodo.

Età mediana: età che divide una popolazione in due gruppi numericamente uguali; l'uno avente la popolazione di età inferiore a quella individuata, l'altro superiore.

Effetto harvesting: Si tratta dell'aumento della mortalità generale a seguito di fattori ambientali o climatici particolarmente sfavorevoli (ad esempio inquinamento, caldo eccessivo) o a condizioni epidemiologiche (come in caso di epidemie) dovuto ai decessi in prevalenza di persone con condizioni di salute molto compromesse; si verificherebbe in questo caso un'anticipazione di decessi che sarebbero comunque avvenuti nel breve periodo (questo fenomeno è noto col nome di harvesting, cioè "mietitura"), mentre successivamente si dovrebbe assistere a una diminuzione della mortalità.

Incidenza: rapporto tra numero di casi di una malattia sulla popolazione a rischio in un certo periodo di tempo. Se il periodo di tempo è uguale per tutta la popolazione l'incidenza viene definita cumulativa.

Letalità: rapporto tra il numero di morti e il numero di malati con una determinata malattia, relativamente a una data popolazione e a un dato intervallo.

Popolazione residente: è costituita dalle persone, di cittadinanza italiana e straniera, aventi dimora abituale nel territorio nazionale anche se temporaneamente assenti. Ogni persona avente dimora abituale in Italia deve iscriversi, per obbligo di legge, nell'anagrafe del comune nel quale ha stabilito la sua dimora abituale. In seguito ad ogni Censimento della popolazione viene determinata la popolazione legale. A tale popolazione si somma il movimento anagrafico dei periodi successivi e si calcola così la popolazione residente in ciascun comune al 31 di dicembre di ogni anno.

Tampone positivo: con tale termine si intende il risultato positivo ad un test diagnostico di riferimento su un saggio di real-time RT-PCR che consiste sostanzialmente in un'amplificazione del genoma. Nel caso del SARS-Cov-2 il prelievo del materiale biologico (campione) viene effettuato attraverso un aspirato rino-faringeo o a un tampone naso-faringeo o oro-faringeo. L'analisi dei tamponi viene effettuata in tutti i laboratori di riferimento regionali e presso i principali ospedali individuati dalle Regioni.

Tasso standardizzato di mortalità: aggiustamento del tasso di mortalità che permette di confrontare popolazioni che hanno distribuzione per età tra loro diverse. Il metodo di standardizzazione diretto per età è quello più utilizzato e consiste nel sommare i tassi che sono calcolati per ogni specifico gruppo di età su una popolazione di struttura standard.

Ufficio Stampa Istat

ufficiostampa@istat.it

tel. 06 4673.2243-2244

Ufficio Stampa ISS

ufficio.stampa@iss.it

tel. 06 4990.6601