



Analisi della mortalità della popolazione residente nel Comune di Brindisi in relazione all'epidemia COVID-19

Periodo 1 gennaio - 31 marzo 2020

Data 27/04/2020

A cura di
Cristina Mangia¹, Antonello Russo², Patrizia Colella², Emilio Gianicolo³

¹Istituto di scienze dell'atmosfera e del clima, Consiglio nazionale delle ricerche, Lecce

² Collaboratore/trice esterno Istituto di scienze dell'atmosfera e del clima, Consiglio nazionale delle ricerche, Lecce

³Institut für Medizinische Biometrie, Epidemiologie und Informatik der Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität, Mainz, Germania

Si ringrazia Cosimo Mevoli Ufficio Statistica Comune di Brindisi

~ 1 ~



Sommario

Introduzione

Un'analisi della mortalità a livello comunale per tutte le cause può consentire di mettere in evidenza eventuali criticità sanitarie nelle fasce di popolazione più vulnerabili. Obiettivo di questo lavoro è di analizzare, per la città di Brindisi, la mortalità per tutte le cause per il trimestre Gennaio-Marzo 2020 standardizzandola per genere e fascia di età.

Materiali e metodi

I metodi utilizzati sono analoghi a quelli del Sistema di sorveglianza della mortalità giornaliera, gestito dal Dipartimento di Epidemiologia del Lazio, che non include la città di Brindisi. In particolare, sono state condotte analisi sul complesso dei decessi, per genere e per il sottogruppo della popolazione di età maggiore di 65 anni.

Per le analisi si sono utilizzati i dati dei decessi registrati nel primo trimestre del 2020 presso l'anagrafe comunale trasmessi dall'Ufficio Statistica del Comune di Brindisi.

Risultati

I decessi osservati per il primo trimestre del 2020 sono comparabili a quelli attesi considerando il periodo 2015-2019.

Conclusione

Alla data del 31 marzo 2020 l'analisi effettuata non mostra criticità sull'indicatore mortalità nella popolazione residente nel comune brindisino.

L'indicatore di mortalità integra ma non sostituisce tutti gli altri indicatori sanitari.

Ai fini della sorveglianza epidemiologica, si suggerisce di aggiornare tale analisi con continuità. Essa infatti offre utili informazioni con riferimento alla crisi attuale, con particolare riferimento anche alla fase 2, ma potrebbe essere anche utile in futuro, per eventuali criticità sanitarie, quali per esempio le ondate di calore, eventi per cui tali analisi sono originariamente pianificate o eventuali future crisi epidemiche.



Introduzione

L'epidemia Covid-19 oltre a rappresentare una causa diretta di decesso, influenza indirettamente anche l'accesso alle cure sanitarie per altre patologie, come emerso sia da recenti dati sull'accesso al pronto soccorso per tutte le patologie in tutta la regione Puglia¹ e sia da indicazioni provenienti, per esempio, dalla radioterapia oncologica². Un'analisi della mortalità a livello comunale per tutte le cause può mettere in evidenza eventuali criticità sanitarie nelle fasce di popolazione più vulnerabili. Una tale analisi viene già condotta in altri comuni italiani inseriti nel sistema monitoraggio nazionale a cura del Sistema di sorveglianza della mortalità giornaliera (SiSMG), che è gestito dal Dipartimento di Epidemiologia del Servizio sanitario regionale del Lazio, su incarico del Ministero della Salute³.

Nel sistema di sorveglianza sulla mortalità generale in Puglia è inclusa solo la città di Bari. Nel rapporto rilasciato con i dati aggiornati al 18 Aprile 2020, gli autori hanno evidenziato alcune criticità in diverse città tra cui la stessa Bari, con incrementi della mortalità diffusi rispetto a quella attesa⁴.

L'obiettivo di un'analisi di mortalità giornaliera o settimanale è valutare se e quando nella popolazione residente in un comune si registri un incremento statisticamente significativo della mortalità generale e in quali fasce d'età rispetto agli anni precedenti al fine di evidenziare eventuali criticità note o sconosciute e mettere in atto opportune strategie di prevenzione.

Nell'attuale fase epidemica tale analisi consente alle autorità comunali e sanitarie di monitorare che la mortalità non subisca un aumento che possa essere imputabile o associato a Covid-19 e, in tale evenienza, di valutare l'opportunità che possano occorrere specifiche misure precauzionali di contenimento del contagio.

¹ Bisceglia 2020 Sorveglianza e comunicazione sul campo. Webinar AIE L'epidemiologia al tempo del Coronavirus 6 Aprile 2020

² Portaluri M et al. Southern Italy: How the supply of radiation therapy, patient outcomes, and risk to health care providers have changed during the COVID-19 Pandemic. *Adv Radiat Oncol.* 2020 Apr 9. doi: 10.1016/j.adro.2020.03.016.

³ Acura di M.Davoli et al 2020 Andamento della Mortalità Giornaliera (SiSMG) nelle città italiane in relazione all'epidemia di Covid-19

⁴ http://www.deplazio.net/images/stories/SISMG/SISMG_COVID19.pdf



Materiali

Analogamente a quanto fatto dal sistema di sistema di monitoraggio nazionale l'analisi è stata effettuata utilizzando quale riferimento il quinquennio 2015-2019.

Le fonti dei dati sono state l'Ufficio statistica del Comune di Brindisi e l'ISTAT.

I dati dei decessi per il periodo 1 gennaio-31 marzo 2020 distinti per genere, data di nascita e decesso, luogo di decesso sono stati forniti dall'ufficio statistica del Comune di Brindisi in data 22 Aprile 2020.

I dati dei decessi per i periodi 1 gennaio-31 marzo negli anni dal 2015 al 2019 e i dati di popolazione sono stati ricavati da ISTAT⁵.

Per la popolazione riferita all'anno 2020 sono stati utilizzati i dati forniti dall'ufficio statistico del Comune di Brindisi al 31/12/2019 per genere e classi di età.

Sono state considerate 18 Classi di età quinquennali (0-4 anni, 5-9, 10-14, 15-19, 20-24, 25-29, 30-34, 35-39, 40-44, 45-49, 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, 70-74, 75-79, 80-84, 85 anni e più).

Metodi

Le analisi sono state condotte stratificando per genere e classe di età.

Per effettuare un confronto tra la mortalità attuale e quella verificatasi negli anni precedenti è stato effettuato un confronto tra la mortalità attesa e quella osservata.

La mortalità giornaliera attesa o *baseline* è definita come la media per giorno calcolata nei 5 anni precedenti pesata per la popolazione residente in ciascun anno per tenere conto del progressivo invecchiamento della popolazione. Per ciascuna fascia di età/genere è stata calcolata, a livello giornaliero, la media su 5 anni del rapporto fra i decessi giornalieri e la popolazione di inizio anno della corrispondente classe di età /genere.

Il quoziente medio giornaliero per ciascuna fascia età/genere così ottenuto è stato moltiplicato per la popolazione di fine anno 2019 per aver la mortalità attesa giornaliera del 2020. Della mortalità attesa sono stati calcolati gli intervalli di confidenza al 90% utilizzando la distribuzione di Poisson.

Il confronto tra la mortalità giornaliera osservata e quella attesa riguarda il periodo dal 1° gennaio al 31 marzo 2020 ed è condotto sia in termini di mortalità dell'intera popolazione sia in termini di mortalità per la classe di età 65+, distinta per genere.

⁵ <https://www.istat.it/it/archivio/240401>



Viene inoltre determinato il Rapporto Standardizzato di Mortalità (SMR) e il suo intervallo di confidenza al 90% utilizzando la distribuzione di Poisson fino a 100 osservati e l'approssimazione di Byar qualora i decessi osservati nel periodo preso in considerazione siano superiori a 100. Se il numero di decessi osservati supera quello atteso, il rapporto risulterà maggiore di 100, valore che esprime un rischio di morte più elevato rispetto alla media del periodo precedente; se il numero di decessi osservati è inferiore a quello atteso, il rapporto risulterà minore di 100, valore che esprime un rischio di morte più basso rispetto al quinquennio precedente. Un valore di 100 indica che il rischio di morte è equivalente al rischio nel periodo precedente.

Risultati

1-Andamento della popolazione residente nel comune di Brindisi nel periodo 2015-2019

Per effettuare un confronto tra la mortalità tra diversi anni o periodi temporali è necessario confrontare le caratteristiche delle popolazioni riferite ai periodi in esame. Di seguito un'analisi temporale della popolazione residente nel comune di Brindisi al 31 dicembre dal 2014 al 2019.

Dalla figura 1 è evidente come nel Comune ci sia stato un decremento generale della popolazione totale dal 2015 al 2019. Al contrario, nella fascia di età 65+ si è registrato un incremento di 1556 residenti, di cui 730 donne. La Figura 2 mostra la popolazione al 31 dicembre 2019 per fasce di età. Il confronto tra la popolazione al 31 dicembre 2019 e quella al 31 dicembre 2014 (Figura 3) evidenzia una differenza in positivo nella fascia di età 65+ e negativo nelle fasce più giovani.

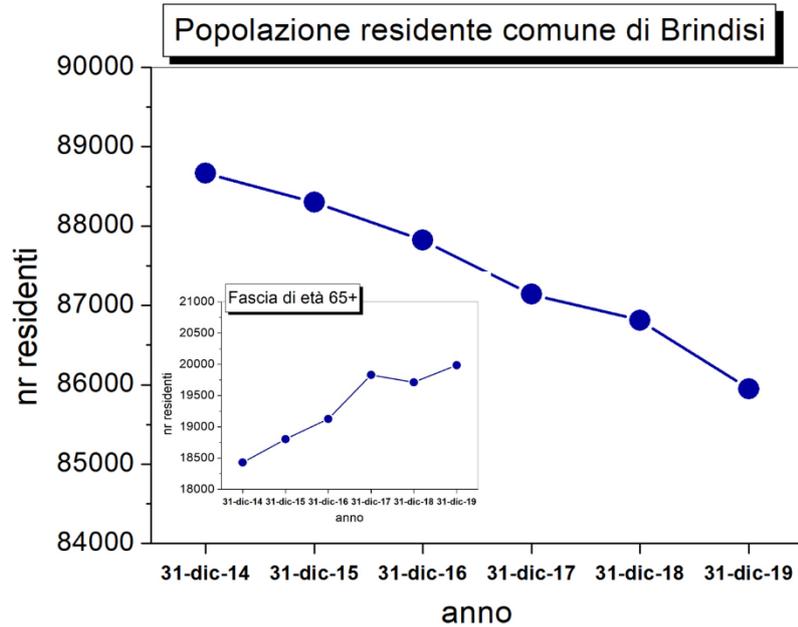


Figura 1. Popolazione residente nel comune di Brindisi.

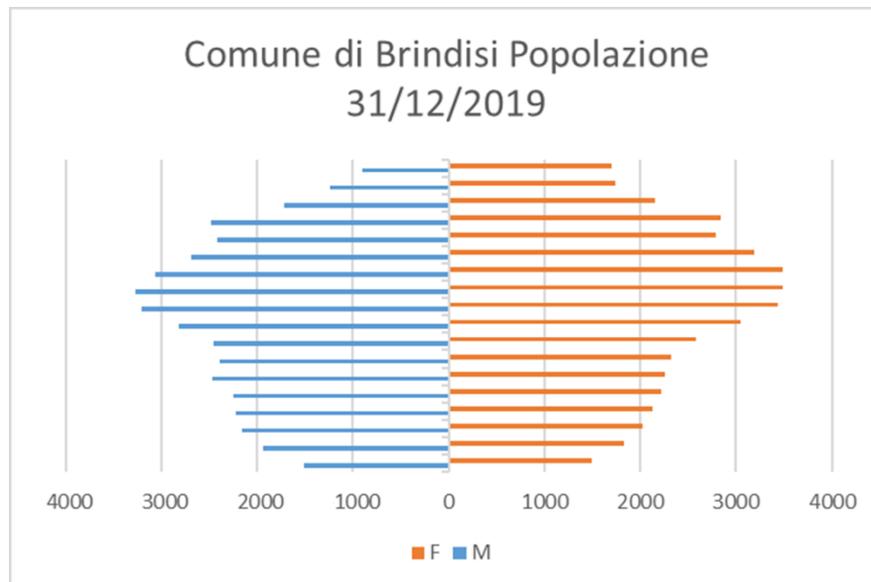


Figura 2. Popolazione residente Maschi e Femmine nel comune di Brindisi per fascia di età.

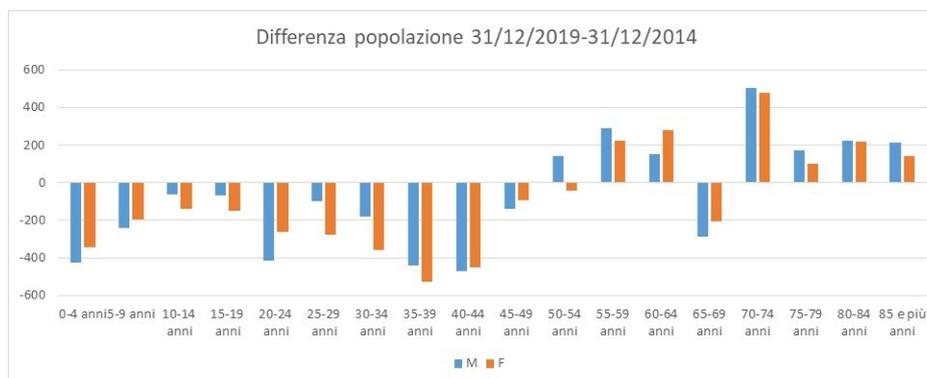


Figura 3. Differenza tra popolazione residente a Brindisi al 31/12/2019 e quella residente al 31/12/2014 per fascia di età.

2 Analisi della mortalità nel primo trimestre 2020

Il numero dei decessi nel primo trimestre di ciascun anno (Figura 4) mostra una variabilità interannuale, con i valori più alti registrati nei mesi di gennaio di ciascun anno. Picchi di mortalità legati all'influenza si sono registrati nel 2017 e 2015 in linea con quanto successo nel resto di Italia⁶. Nel 2020 il numero di decessi complessivo del trimestre è comparabile a quello dei trimestri negli anni precedenti. Tenendo conto delle fasce di età e delle caratteristiche della popolazione, le figure 5,6,7 mostrano il confronto settimanale della mortalità osservata rispetto a quella attesa calcolata tenendo conto delle variazioni di popolazione. Il confronto effettuato per decessi totali, per la popolazione 65+, per i maschi e per le femmine allo stato attuale non mostra alcuna criticità. Questo è anche confermato dai rapporti standardizzati di mortalità riportati in Tabella 1, i cui valori osservati per il trimestre sono comparabili con quelli attesi.

⁶ http://www.deplazio.net/images/stories/SISMG/SISMG_COVID19.pdf

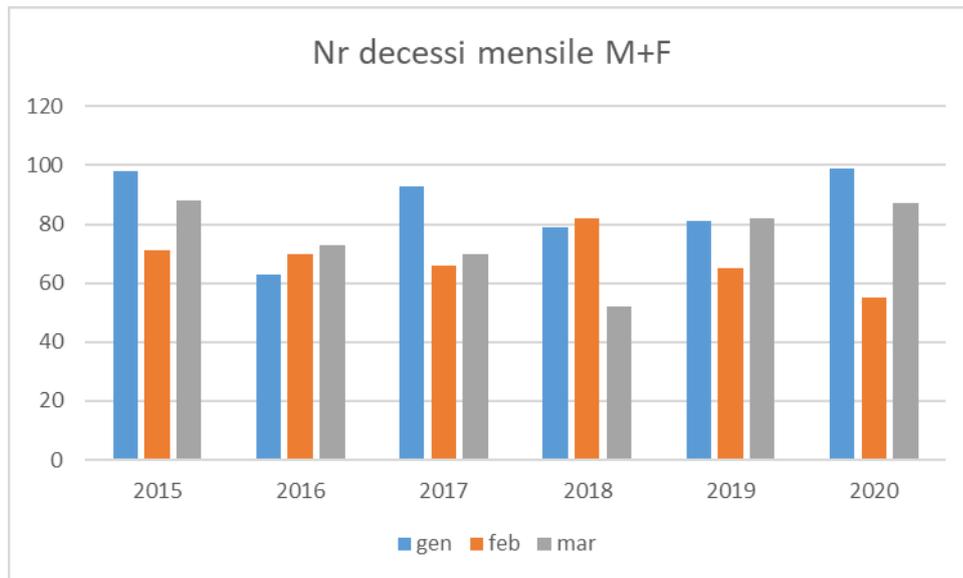


Figura 4. Comune di Brindisi. Numero di decessi nei mesi di gennaio, febbraio e marzo dal 2015 al 2020.
 (Fonte Istat e Comune di Brindisi)

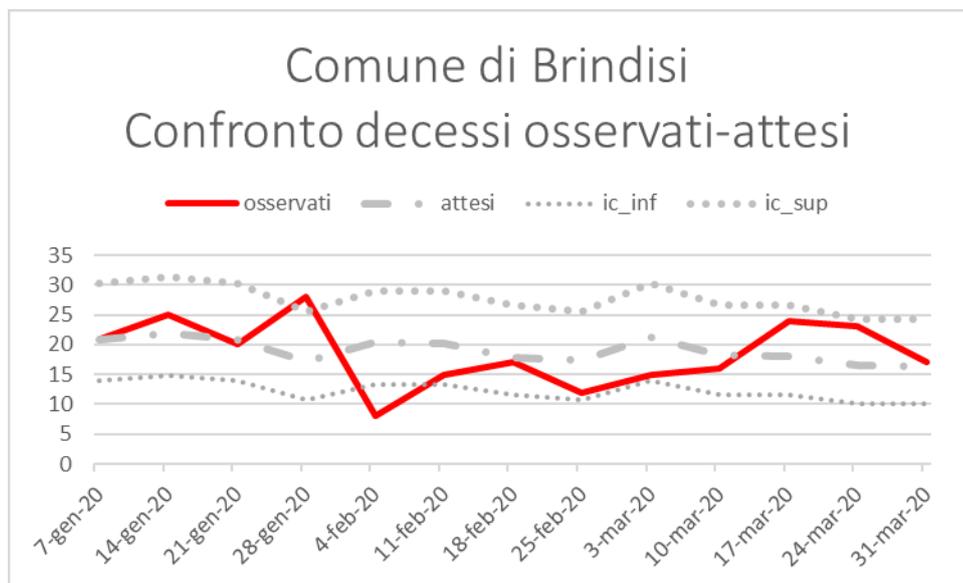


Figura 5 Comune di Brindisi. Confronto decessi osservati e attesi con intervallo di confidenza

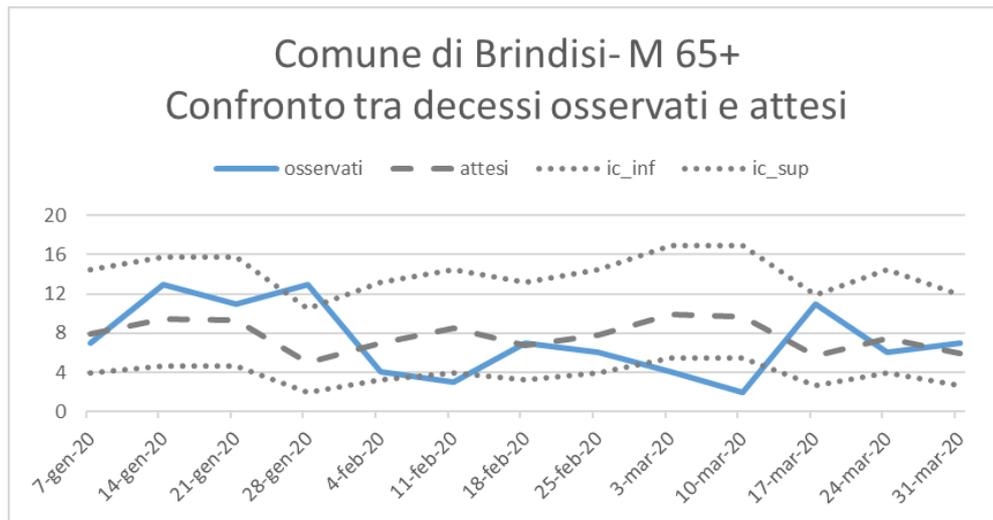


Figura 6 Comune di Brindisi. Maschi Fascia di età 65+. Confronto decessi osservati e attesi con intervallo di confidenza

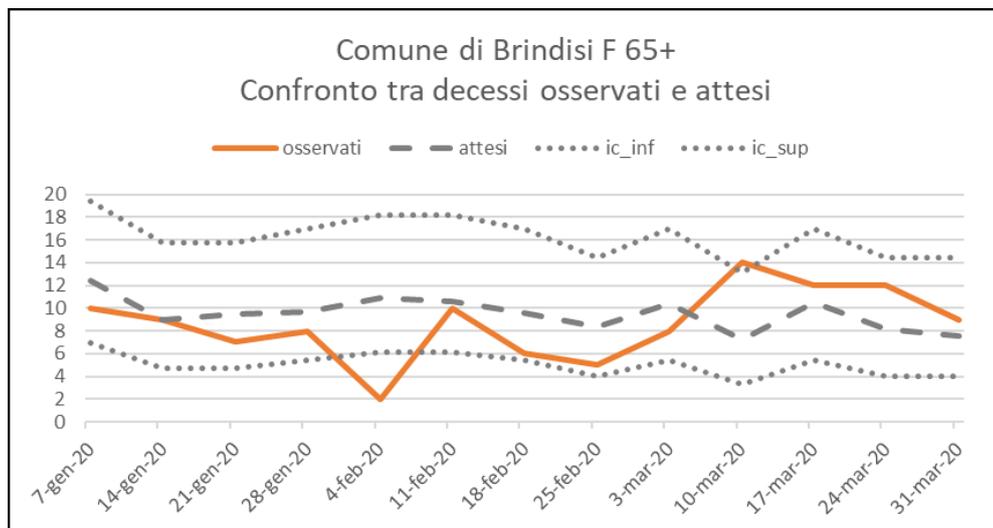


Figura 7. Comune di Brindisi. Femmine Fascia di età 65+
 Confronto decessi osservati e attesi con intervallo di confidenza.

Tabella 1 Comune di Brindisi. Rapporto Standardizzato di Mortalità (SMR) con Intervallo di Confidenza (IC) al 90% - gennaio-febbraio-marzo 2020.

periodo	osservati	attesi	SMR	IC90% Low	IC90% Up
gen	99	89	112	94	132
feb	55	78	71	56	89
mar	87	79	111	92	132
gen-mar	241	245	99	88	110

Conclusioni

Alla data del 31 marzo 2020 non emergono eccessi di mortalità generale nella popolazione residente nel comune brindisino. Si sottolinea come l'indicatore di mortalità integri ma non sostituisca altri indicatori epidemiologici.

Un sistema di sorveglianza sulla mortalità aggiornato costantemente può essere utilizzato nel momento di crisi attuale ma anche in futuro per eventuali situazioni critiche ambientali – sanitarie (es. ondate di calore) e/o epidemiche.