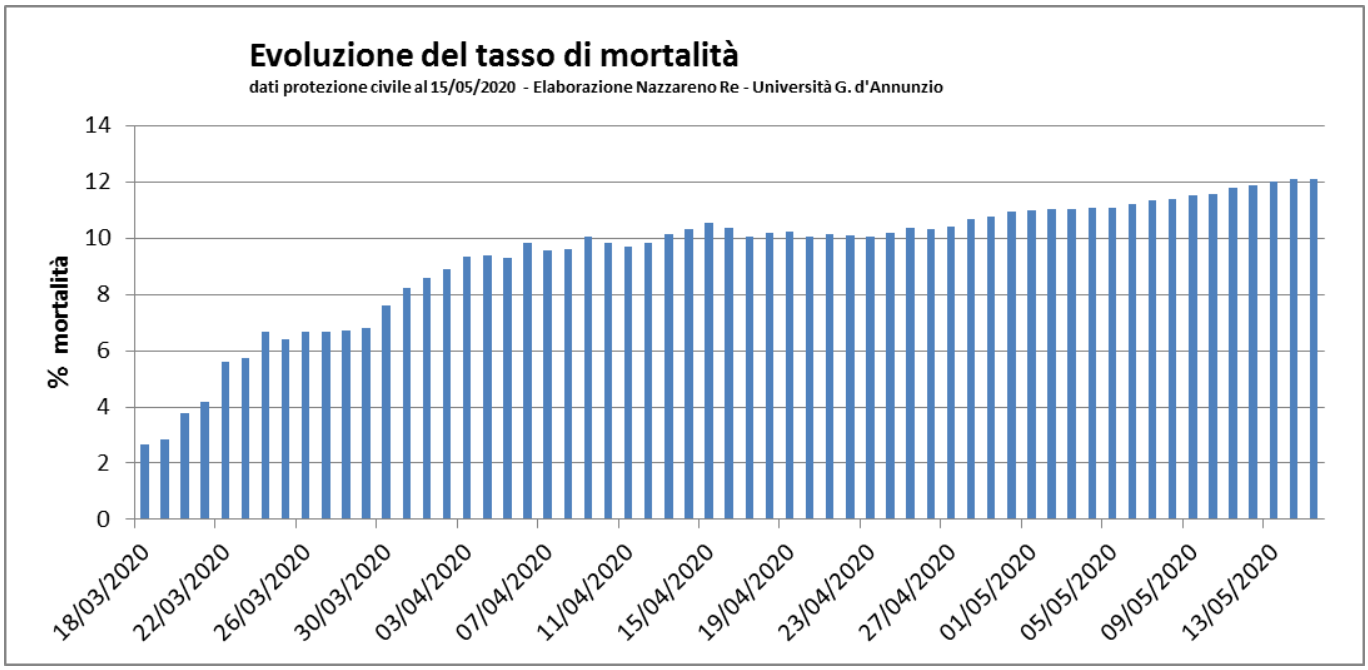
TASSO DI MORTALITA' da COVID-19 IN ABRUZZO

15 maggio 2020

Ritorniamo dopo quasi due settimane ad analizzare il tasso di mortalità per verificare la coerenza dei dati anche in questa fase di discesa dell'epidemia con un basso numero di morti giornaliero. Il tasso di mortalità apparente, inteso come il numero di pazienti deceduti in rapporto al totale dei contagiati, calcolato in Abruzzo è piuttosto elevato, coerentemente con quanto osservato complessivamente in Italia. Il valore è sicuramente sovrastimato in quanto i casi di contagiati identificati sono inferiori a quelli reali, in seguito al fatto che si effettuano tamponi quasi esclusivamente sui sintomatici e spesso con sintomi seri mentre la maggior parte dei casi di COVID-19 si presenta con una sintomatologia lieve e non viene rilevata.

L'evoluzione nel tempo della mortalità nell'intervallo dal 18 marzo al 15 maggio, riportata sotto, illustra un aumento progressivo da circa il 3 al'12% riflettendo l'inattendibilità della stima della mortalità apparente mentre l'epidemia è in corso.

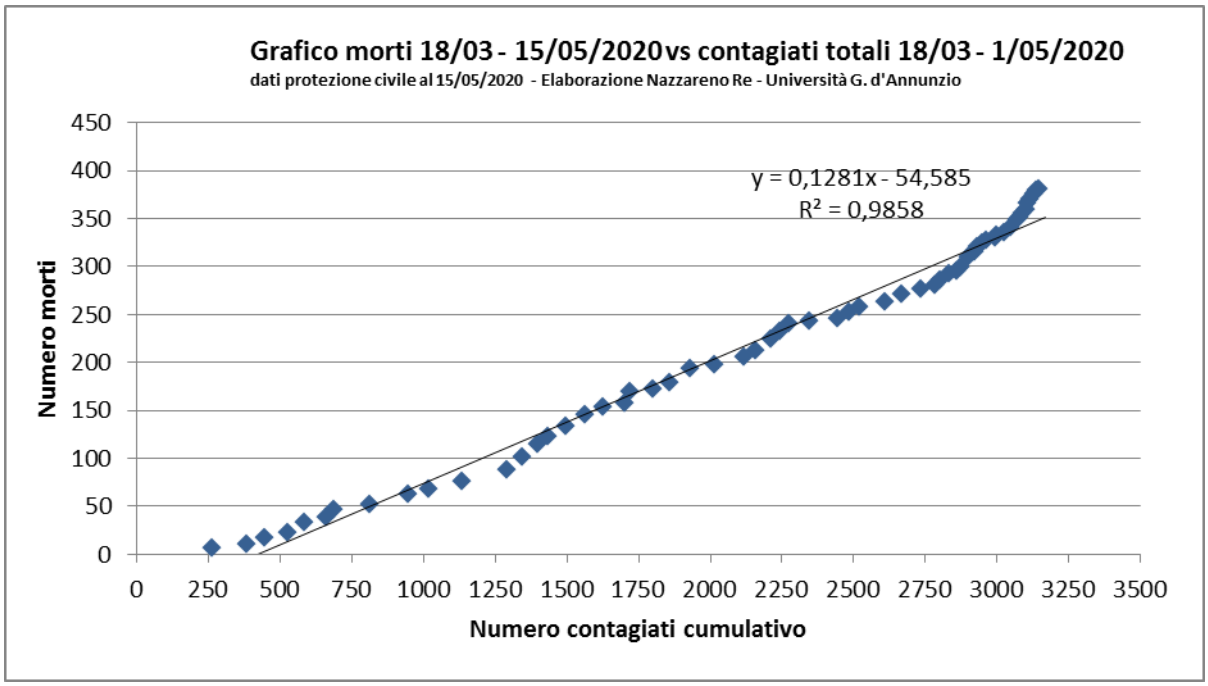


Infatti, le morti attuali andrebbero riferite non ai contagiati attuali ma piuttosto ai contagiati in un periodo precedente e di conseguenza la mortalità andrebbe calcolata come:

numero morti ad un dato giorno / numero di contagiati ad un dato giorno - <T>

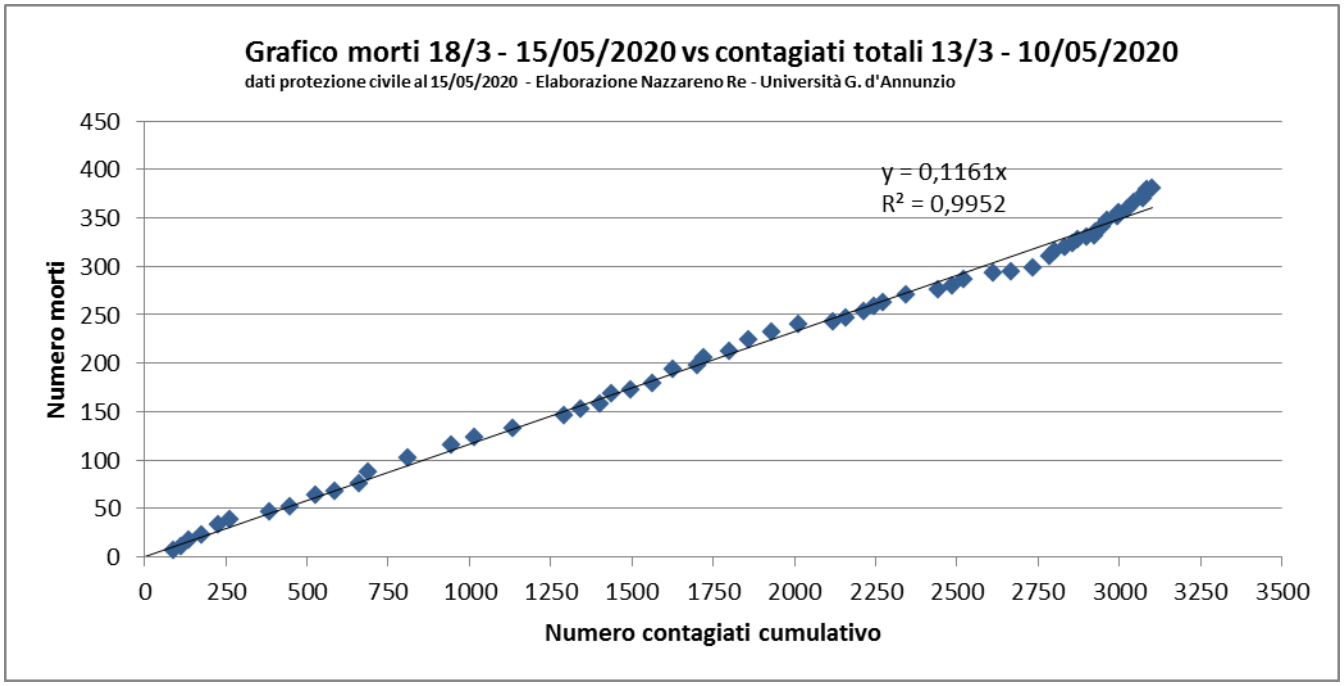
dove <T> è il tempo medio che intercorre tra quando si rilava il contagio di un paziente e la sua morte.

Una stima di <T> per l'Abruzzo può essere ottenuta mettendo in relazione il numero di morti con il numero cumulativo di contagiati nel periodo dal 18 marzo al 15 maggio che illustra una buona correlazione lineare:



Il fatto che la retta ottenuta non passi per l'origine è dovuta proprio al ritardo tra il contagio e il decesso dei soggetti malati.

Questo disallineamento può essere risolto mettendo in relazione i decessi del periodo considerato, 18 marzo – 15 maggio, con i contagiati accertati in un periodo anticipato di un certo numero di giorni e che corrisponde a <T>.

Anticipando di 5 giorni il lasso temporale dei contagiati, cioè al periodo dal 13 marzo al 10 maggio, si trova un'ottima correlazione lineare che passa per l'origine ed ha un valore di R^2 pari a 0,9952, suggerendo che il tempo medio tra quando si rilava il contagio di un paziente e la sua morte sia pari a 5 giorni.

Il coefficiente angolare della retta così ottenuta indicherebbe un valore medio di mortalità attorno al 11,6%, ovviamente sempre sovrastimato a causa dei fattori ricordati all'inizio.