

ANALISI DESCRITTIVA DELLO STATO DI SALUTE DELLA POPOLAZIONE DEL COMUNE DI ANCONA NEL PERIODO 2012-2019

Obiettivi

L'obiettivo di questa relazione è valutare lo stato di salute della popolazione in termini di occorrenza di differenti esiti (mortalità e morbosità) causa-specifici nel territorio del Comune di Ancona nel periodo 2012-2019.

Materiali e Metodi

Il Comune di Ancona è suddiviso in 9 Consigli Territoriali Partecipati (CTP) o 722 aree di Censimento ISTAT (vedi Figura 1). Queste unità spaziali sono state considerate nella presente relazione come unità spaziali di riferimento. Per ogni CTP/sezione di censimento sono state ottenute informazioni demografiche come popolazione residente per età e per sesso, e livello socioeconomico derivate dal censimento ISTAT 2011. Lo stato socioeconomico è stato desunto dal livello di deprivazione in base a misure multidimensionali dello svantaggio nel possesso di risorse, sia materiali sia sociali. Ai fini di questa relazione, lo stato socioeconomico è stato classificato sull'indice di deprivazione costruito sulle variabili censuarie del 2001 ed è suddiviso in 5 classi (molto deprivato, deprivato, medio, ricco, molto ricco) (1). La distribuzione del livello di deprivazione per sezione di censimento è riportata in Figura 2. Essenzialmente le informazioni, disponibili per le sezioni di censimento, sono state riportate a livello CTP dopo aver effettuato una procedura di sovrapposizione geografica grazie al supporto del software geografico Qgis 2.

Figura 1. Mappa dei 9 CTP (linea rossa) e 722 aree di censimento (linee grigie) del Comune di Ancona.

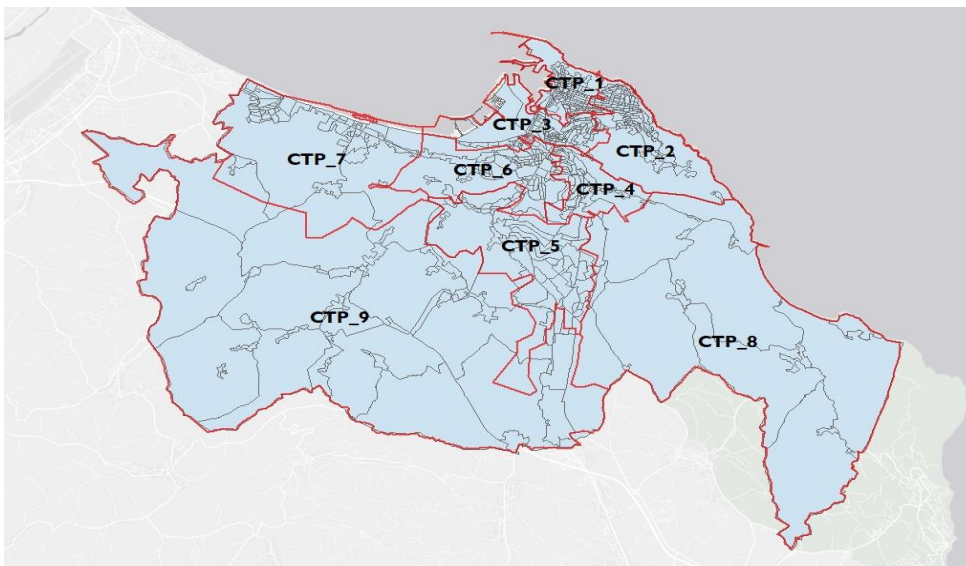
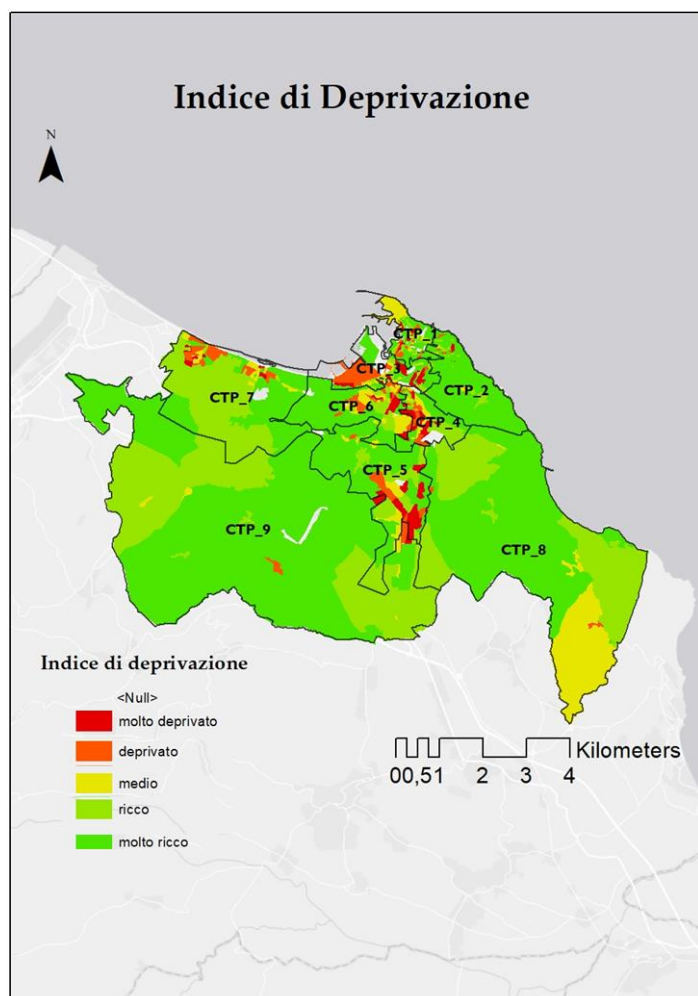


Figura 2. Distribuzione del livello di deprivazione socioeconomico in 5 livelli per area di censimento ISTAT al 2011.



Dati sanitari

La Regione Marche ha messo a disposizione del progetto i dati relativi ai decessi avvenuti nel periodo 01 Gennaio 2013 – 31 Dicembre 2016, ricoveri ed accessi al Pronto Soccorso (PS)(Flusso EMUR) nel periodo 01 Gennaio 2012 – 31 Dicembre 2019 tra i residenti del Comune di Ancona. Per ogni evento sono state ottenute informazioni relative all'età, genere, causa di morte e sezione di censimento di residenza. Ai fini di questa relazione sono state estrapolate le seguenti cause di morte attraverso la classificazione internazionale di patologie versione 10 (ICD-10): totale, non-accidentale (codici ICD10: A00 – R99), cardiovascolare (I00-I99), respiratoria (J00-J99) e neoplasie (C00-C99); la selezione di esiti da ricovero e accesso al PS è avvenuta attraverso la classificazione ICD-9 delle seguenti classi di patologie: cardiovascolare (390-459), respiratoria (460-519), tumori (140-239), e nello specifico tumore del colon-retto (153-154), tumore maligno della mammella (174), tumore maligno polmonare (162) e tumori ematopoietici (200-209).

Tassi di incidenza

La descrizione degli esiti sanitari nei diversi CTP e sezioni di censimento di Ancona è stata effettuata tramite il calcolo di tassi grezzi e standardizzati per sesso ed età (sezione di censimento) e sesso, età e livello di deprivazione (CTP). Il denominatore dei tassi sesso ed età specifici è stato desunto dal censimento 2011 e poi aggiornato agli anni di interesse. Nello specifico è stata utilizzata una procedura di standardizzazione diretta utilizzando la popolazione anconetana (al 2011) come standard. La popolazione è stata stratificata in 5 classi d'età (0-4, 5-34, 35-64, 65-74 e 75+), genere (maschi e femmine) e 5 livelli di deprivazione sociale (SES: molto deprivato, deprivato, medio, ricco e molto ricco) anni nell'intero periodo. La popolazione utilizzata è riferimento al censimento 2011, per allinearsi alle variabili disponibili. I tassi sono stati espressi per 1,000 anni-persona per gli esiti di mortalità e 10,000 anni persona per i ricoveri ed accessi al PS.

Risultati

In Tabella 1 è riportata la frequenza osservata durante il periodo in studio per la mortalità totale e causa-specifica e ricoveri ed accessi al PS cardiovascolari e respiratori. In particolare, si sono registrati 4,452 decessi in 4 anni (2013-2016) e 15,742 ricoveri per cause cardiovascolari, circa il 12% di tutti i ricoveri totali. Gli accessi al PS per cause respiratorie invece hanno rappresentato il 7% (circa 25 mila) del totale degli accessi registrati.

Tabella 1. Numerosità eventi sanitari osservati nel Comune di Ancona nel periodo in studio (mortalità 2013-2016 e ricoveri/accessi PS 2012-2019)

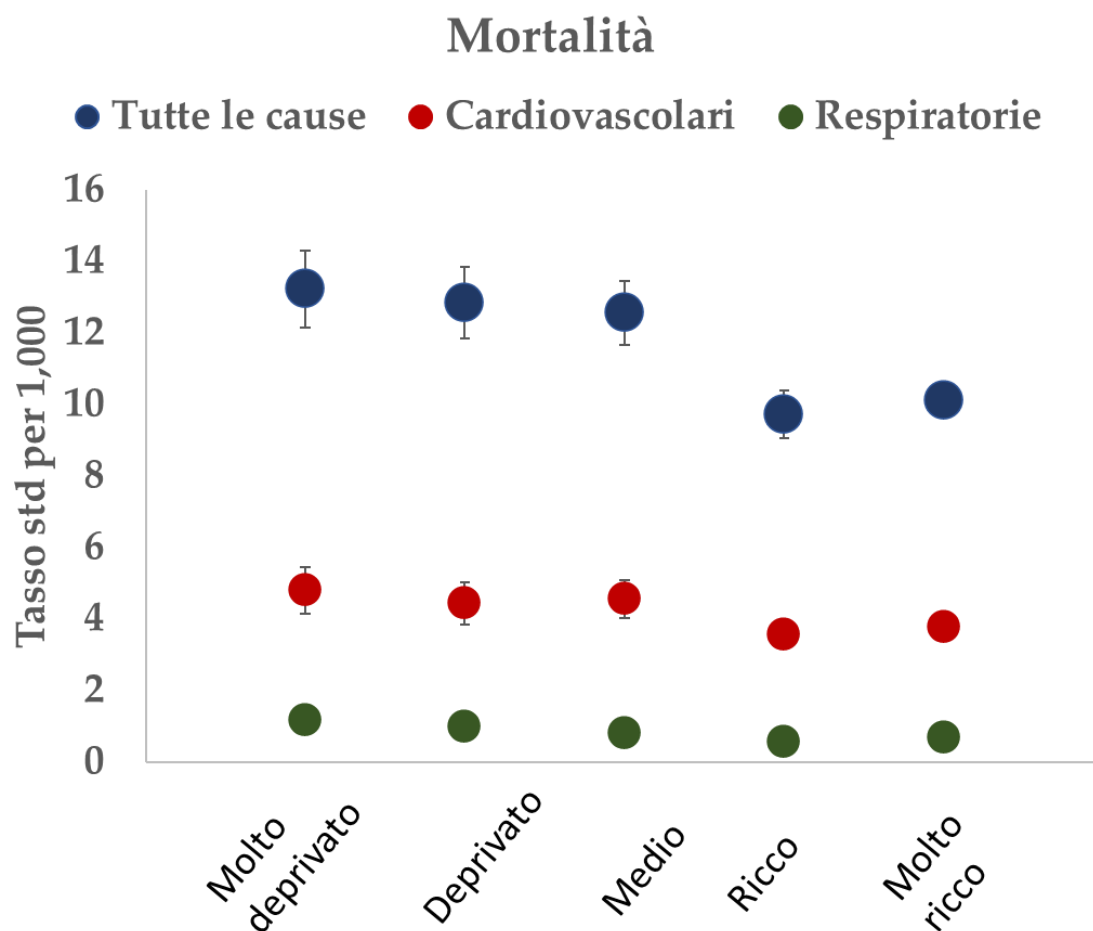
	N	%
Mortalità		
Totale	4,452	100
Cardiovascolare	1,622	36.4
Respiratoria	309	6.9
Ricoveri		
Cardiovascolare	15,742	12.2
Respiratori	6,180	4.8

Accessi PS

Cardiovascolari	12,256	3.6
Respiratori	24,758	7.3

In Figura 3 invece viene riportata la relazione tra la mortalità totale e causa-specifica e livello di deprivazione socioeconomico come tassi standardizzati per classe d'età e sesso espressi per 1,000 anni-persona

Figura 3. Tassi di mortalità standardizzati per età e sesso e SES nel Comune di Ancona nel periodo 2013-2016. La popolazione standard è rappresentata dalla popolazione anconetana al 2011.

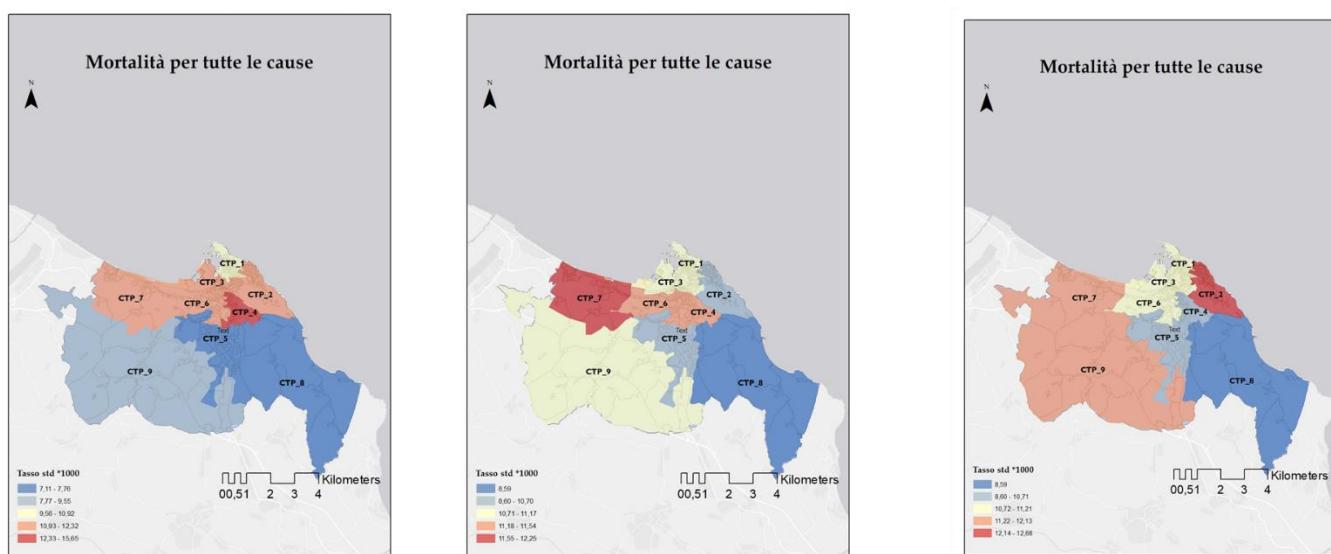


I risultati denotano una chiara relazione tra livello di deprivazione e mortalità, specialmente per tutte le cause, in cui si registra un decremento significativo del tasso di mortalità all'aumentare del livello di ricchezza.

Tassi standardizzati a risoluzione CTP

In prima istanza sono stati confrontati i tassi grezzi, quindi senza aggiustamento, standardizzati per età e sesso, ed infine per età, sesso e SES. Il confronto è stato effettuato per valutare l'effetto delle diverse distribuzioni delle variabili di interesse nel tasso di occorrenza (Figura 4).

Figura 4. Tassi di mortalità per tutte le cause grezzi (box a sinistra), standardizzati per sesso ed età (box centrale) e per sesso, età e SES (box a destra) espressi per 1,000 anni persona nel Comune di Ancona nel periodo 2013-2016.



Il confronto denota come la diversa distribuzione tra i CTP di Ancona condizioni la valutazione e quindi l'interpretazione dei tassi di mortalità.

Ai fini di questa relazione vengono riportati da qui in seguito i tassi standardizzati per sesso, età e SES. In Figura 5 e 6 vengono mostrati i valori dei tassi standardizzati di mortalità totale e cause-specifica nei 9 CTP di Ancona

Figura 5. Tasso di mortalità standardizzato per età, sesso e SES per tutte le cause e cardiovascolari nei 9 CTP di Ancona nel periodo 2013-2016. Il tasso è espresso per 1,000 anni-persona. La popolazione standard è la popolazione del Comune di Ancona al 2011.

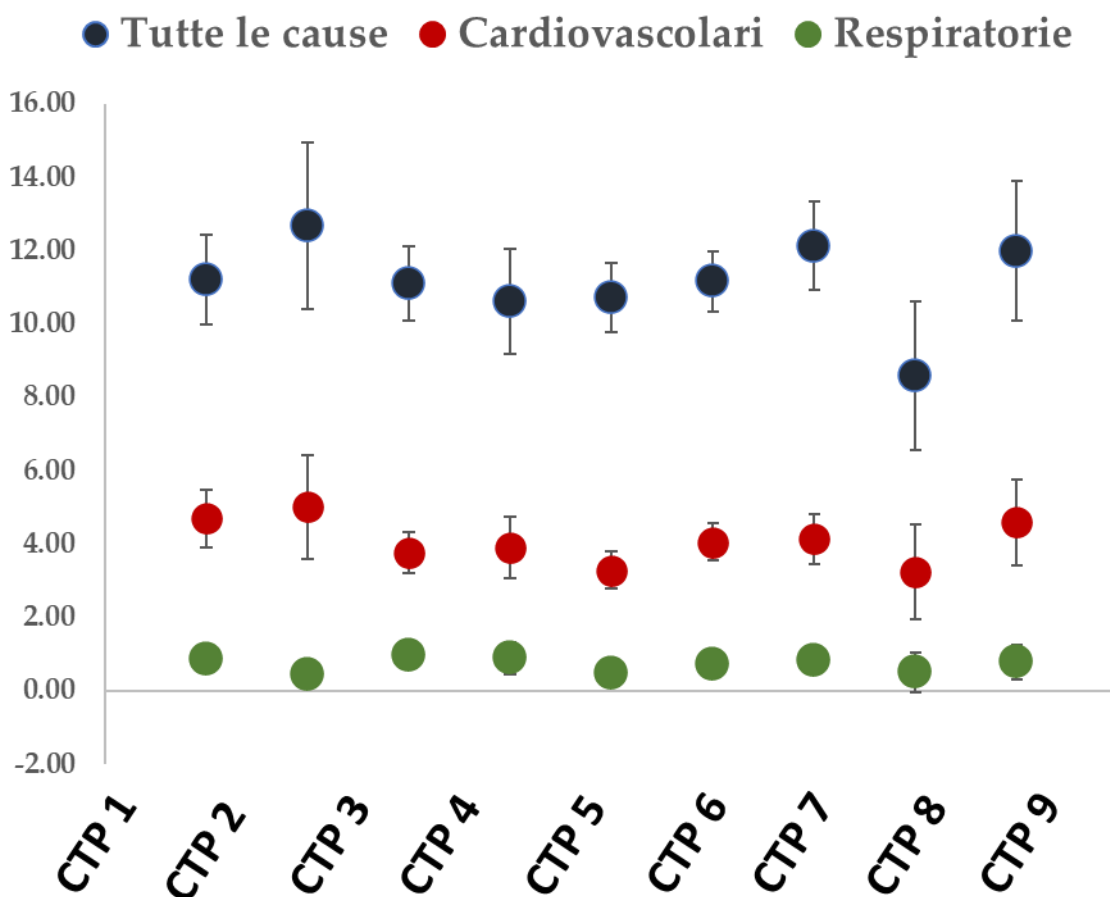
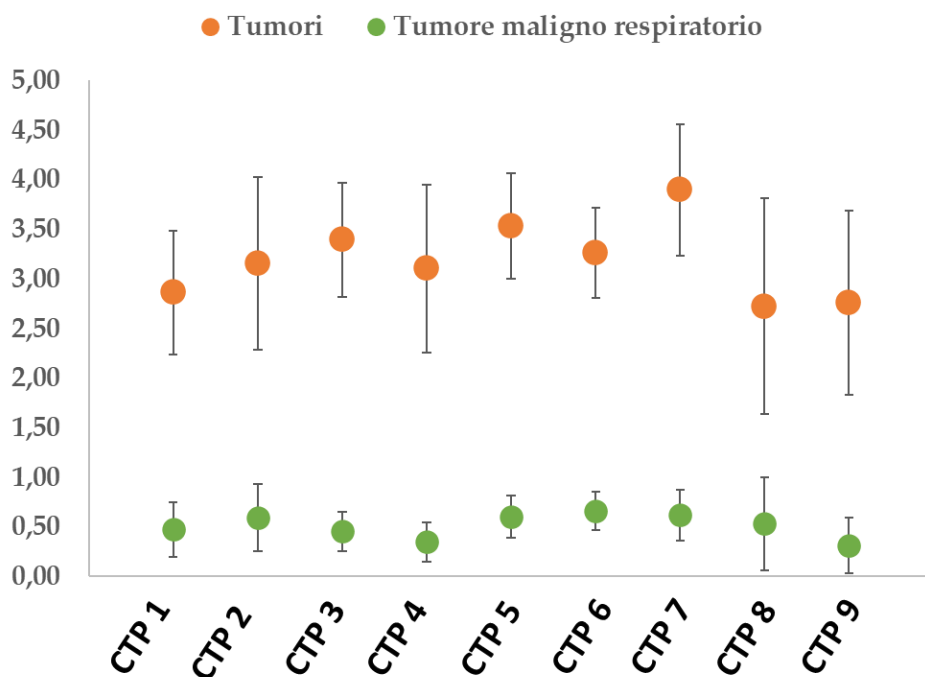
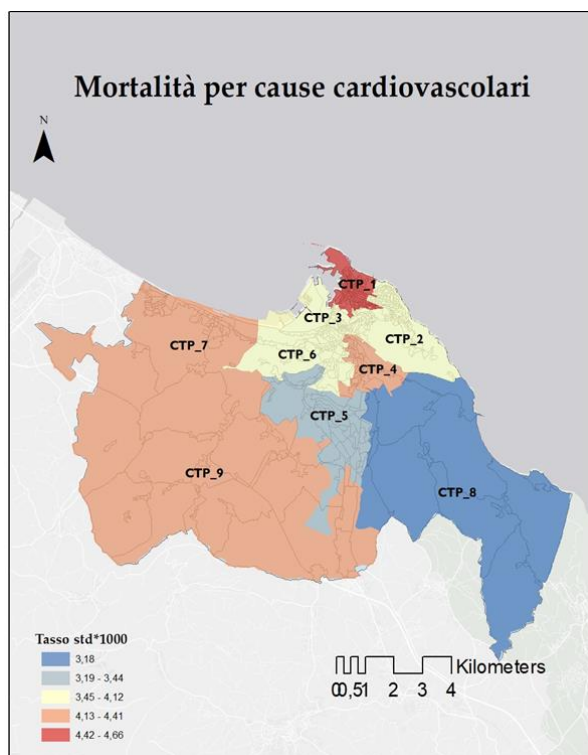
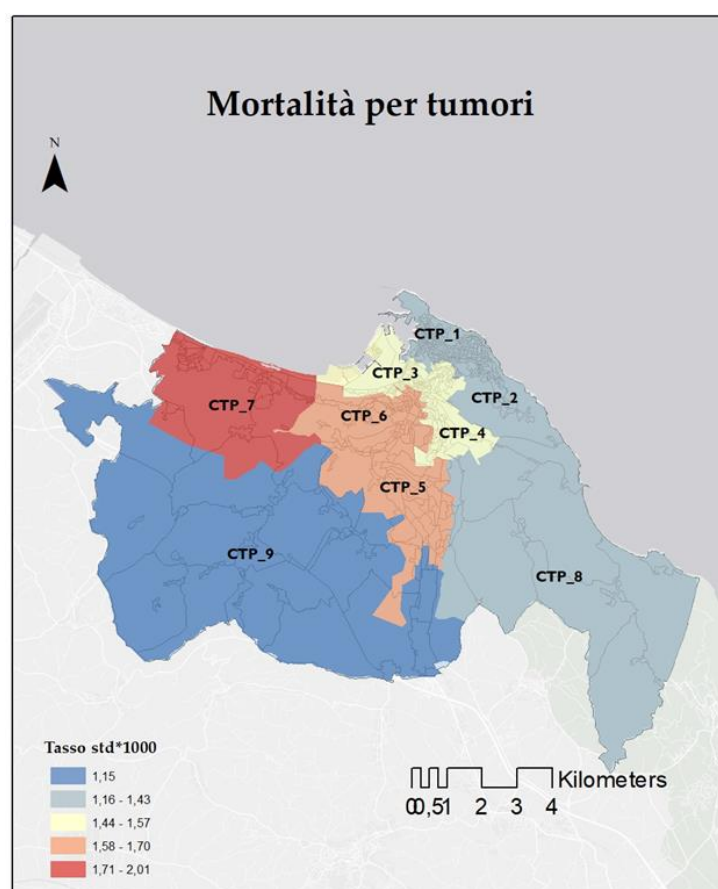
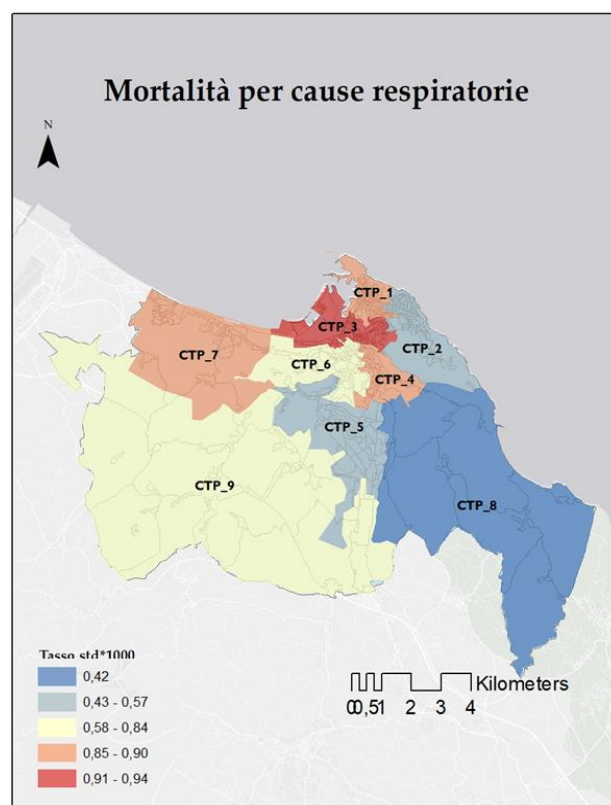


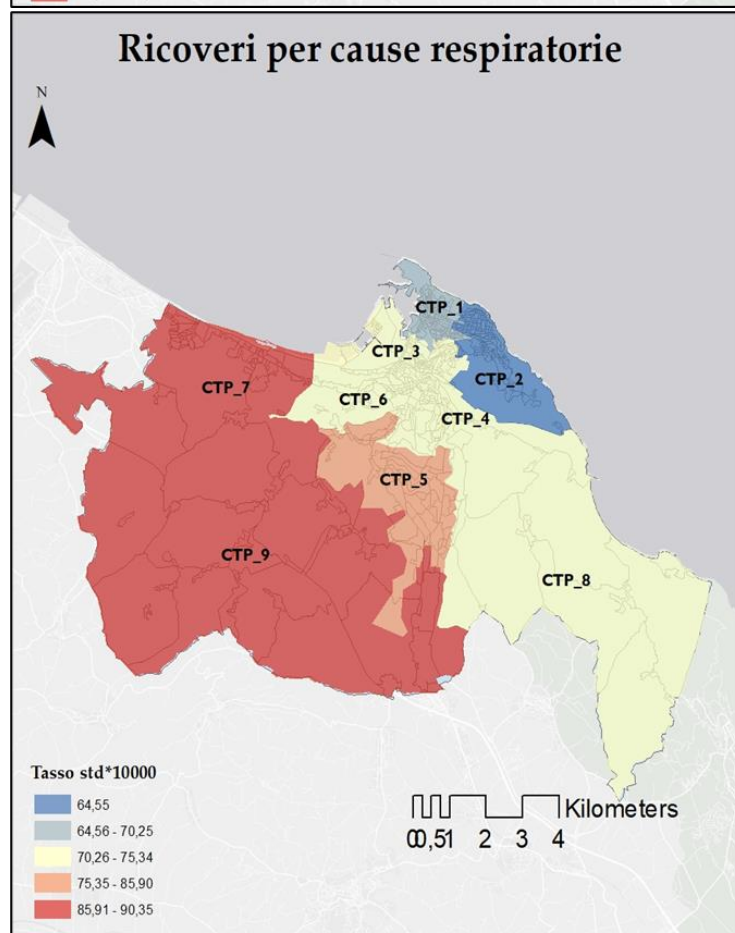
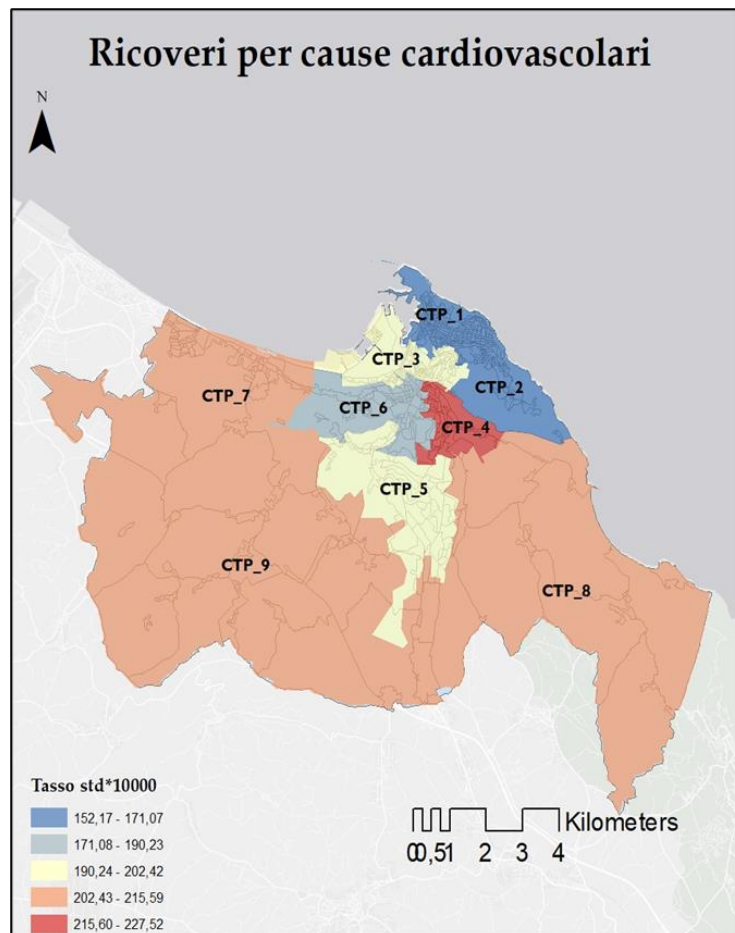
Figura 6. Tasso di mortalità standardizzato per età, sesso e SES per tumori e tumore maligno respiratorio nei 9 CTP di Ancona nel periodo 2013-2016. Il tasso è espresso per 1,000 anni-persona. La popolazione standard è la popolazione del Comune di Ancona al 2011.

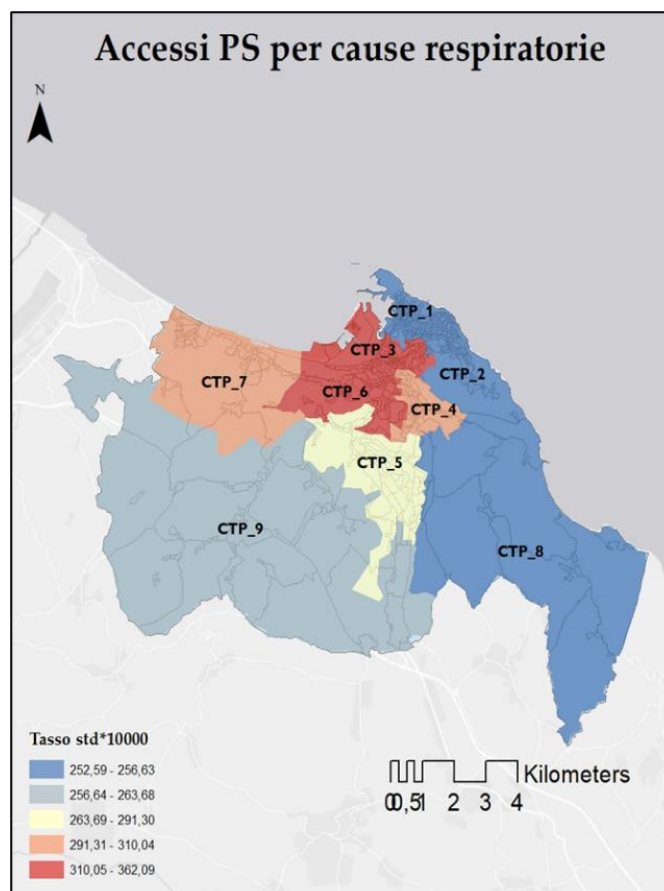
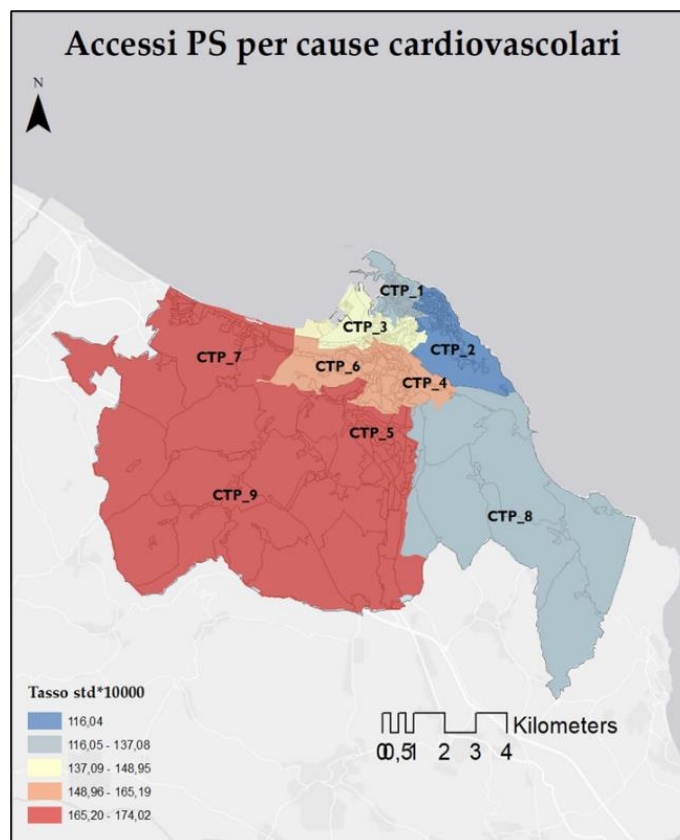


Di seguito nelle Figure 7-13 vengono riportate le mappe dei 9 CTP per tasso standardizzato di occorrenza causa-specifica. Le mappe evidenziano come nel territorio del Comune di Ancona siano presenti delle differenze significative di mortalità per area.



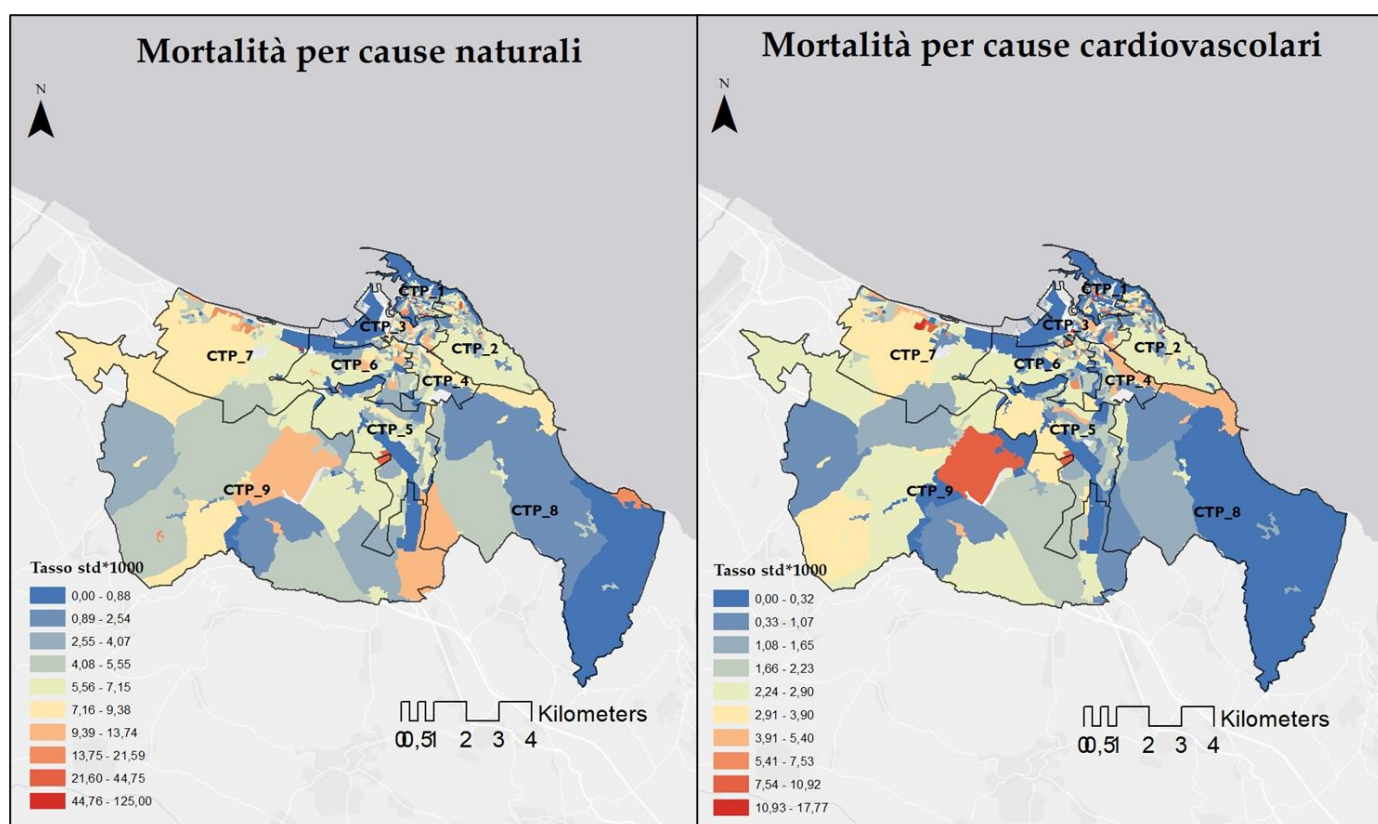


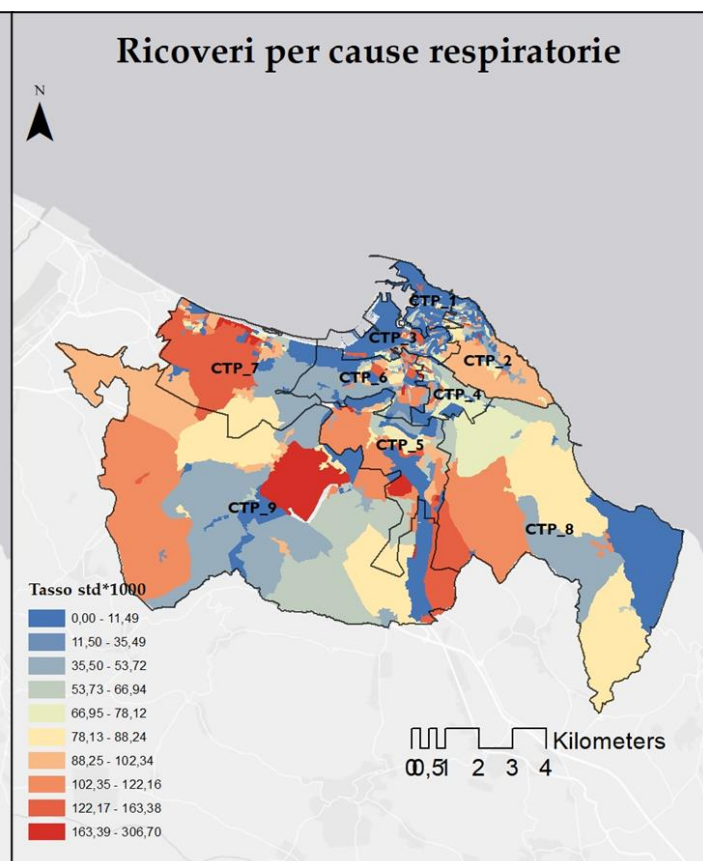
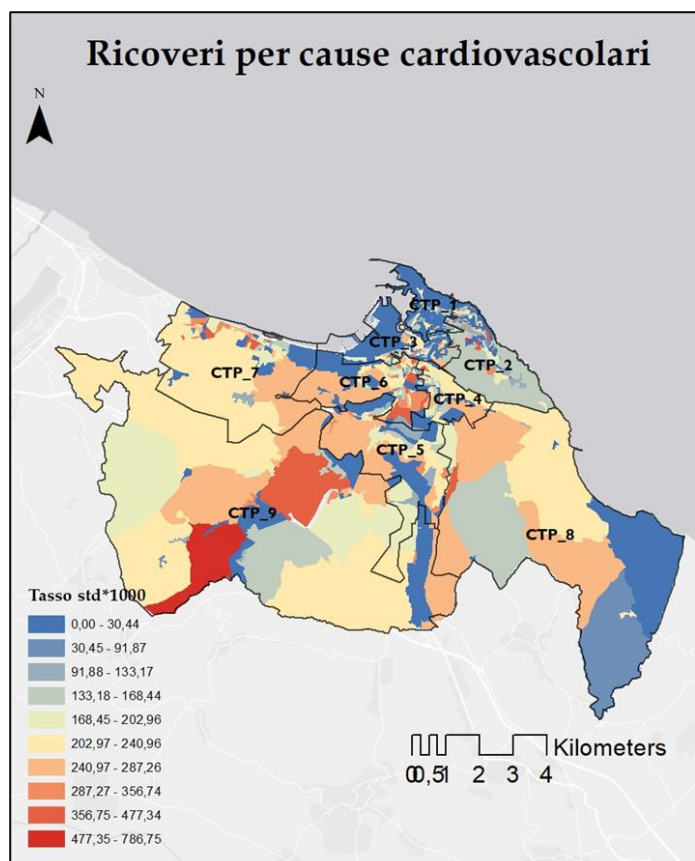
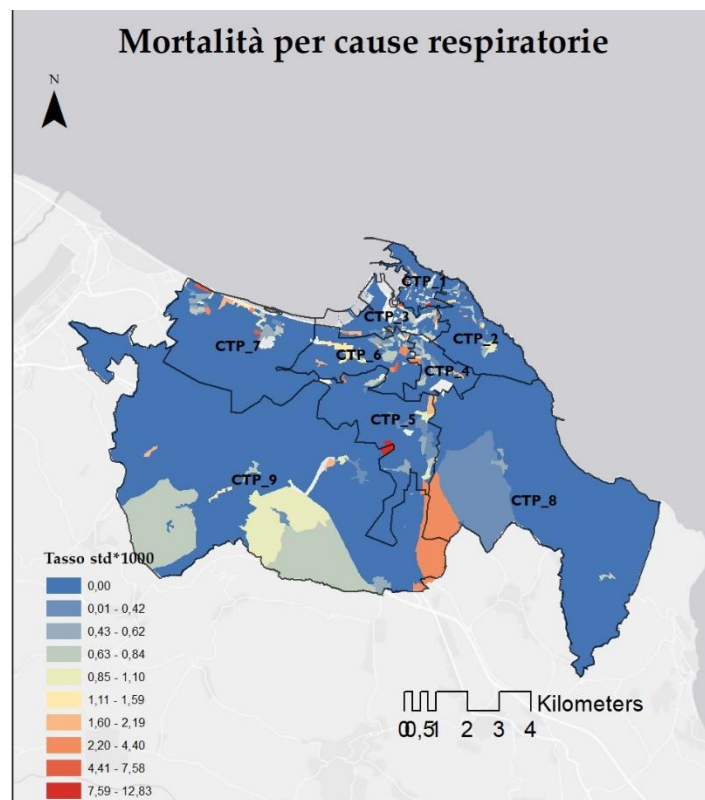


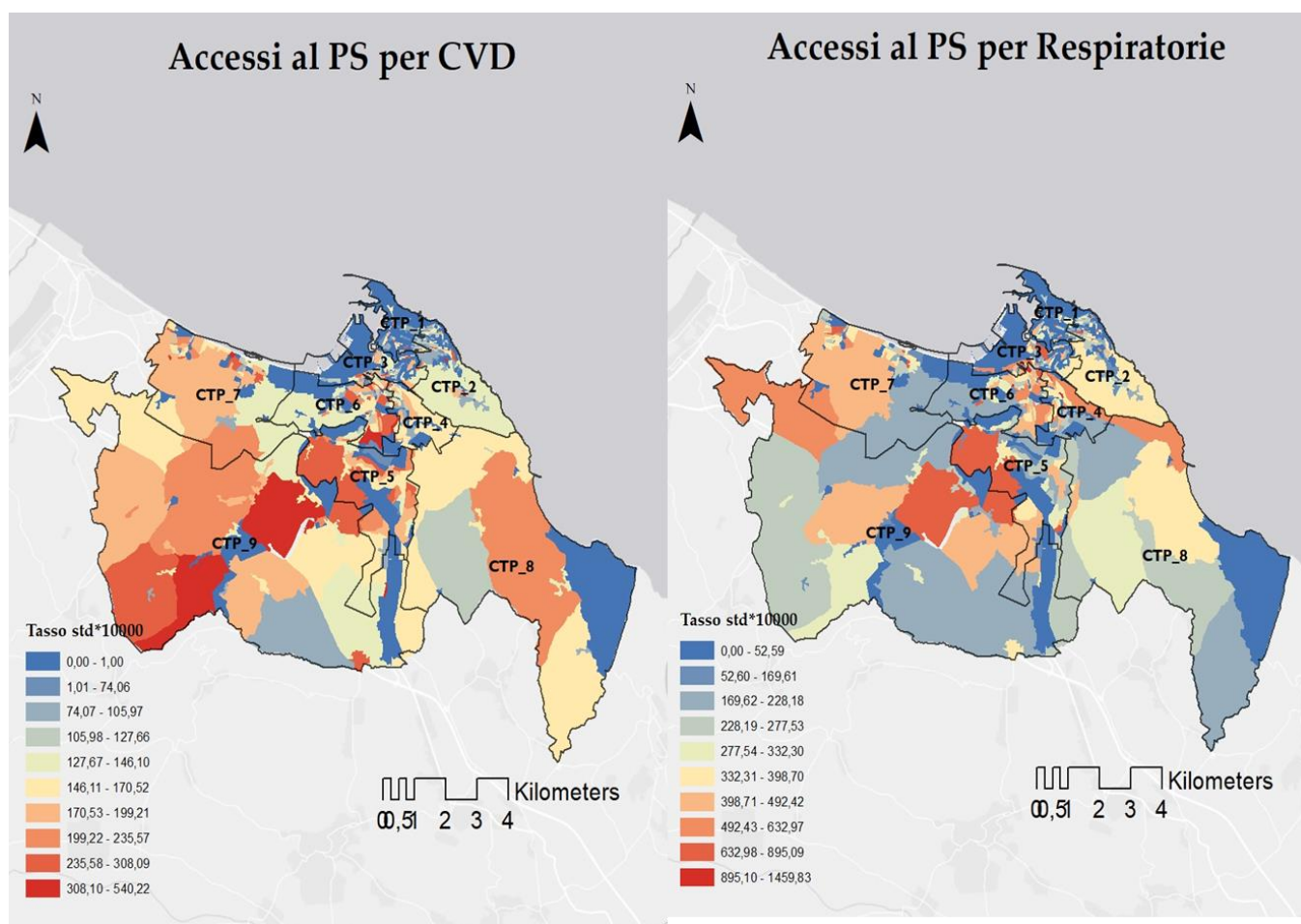


Tassi standardizzati a risoluzione sezione di censimento

Di seguito vengono riportate le mappe relative alla distribuzione dei tassi standardizzati per età e sesso di occorrenza per le principali cause a livello di sezione di censimento. I tassi di mortalità sono espressi per 1,000 anni persona mentre i tassi di ricovero e accessi al PS per 10,000 anni persona.







Anche in questo emergono delle differenze spaziali notevoli con incrementi di mortalità e tasso di ricovero/accesso al PS zonali.

Prospettive

Nella presente relazione atta a valutare in modo descrittivo lo stato di salute della popolazione del Comune di Ancona sono emerse delle differenze sostanziali tra le diverse zone del Comune. Queste differenze sono spiegate in parte dal differente stato di benessere tra le aree misurato come livello di deprivazione socioeconomica. Questi passaggi risultano essere fondamentali come procedure preliminari nella possibile valutazione di fattori di rischio sulla salute umana come l'inquinamento atmosferico. La raccolta di dati individuali avvenuta durante le attività riportate nella presente relazione risulta essenziale per costruire un database atto alla valutazione dell'associazione tra inquinamento atmosferico e mortalità e morbosità nel contesto del Comune di Ancona. La finalizzazione di modelli adeguati alla stima delle concentrazioni medie annue di inquinanti atmosferici come il materiale particolato (PM) di diverse dimensioni (PM10 e PM2.5) e diossido d'azoto (NO2), come principali inquinanti atmosferici, consentirà congiuntamente a quanto effettuato sul versante sanitario nella presente relazione di avere

a disposizione gli ingredienti necessari ad una corretta ed adeguata stima degli effetti sanitari dovuti ad esposizioni a lungo termine ad inquinamento atmosferico, obiettivo finale del Progetto P.I.A.

BIBLIOGRAFIA

1. Caranci N, Biggeri A, Grisotto L, Pacelli B, Spadea T, Costa G. L'indice di deprivazione italiano a livello di sezione di censimento: Definizione, descrizione e associazione con la mortalità. *Epidemiol Prev* 2010;34:167–176
2. QGIS Development Team, 2021. QGIS Geographic Information System. Open Source Geospatial Foundation Project