

## Chi è John Snow?

La famosa mappa del colera di John Snow è spesso citata come uno dei primi esempi conosciuti dell'uso dei GIS, in questo caso per investigare un'epidemia. Il 31 agosto 1854, un'epidemia di colera colpì Soho, quartiere di Londra. Nel corso di tre giorni, 127 persone morirono a causa della malattia e il 10 settembre sono morte oltre 500 persone. Il Dr. John Snow riuscì, parlando con i residenti locali e portando avanti un'analisi geografica delle morti per il colera, a ridurre il sospetto sulla fonte della malattia a una fonte d'acqua in Broadwick Street. Snow mappò le posizioni delle fontane d'acqua e le morti per il colera per sostenere la sua argomentazione sulla fonte contaminata, convincendo il consiglio locale a chiuderla per impedirne l'uso.

Seguiamo i passi di John Snow per scoprire quale è la fonte di acqua contaminata usando QGIS!

- Aggiungi a QGIS il raster JohnSnowMap e OSM standard usando il plugin quickmap services e salva progetto con nome John Snow
- Aggiungi 1) il csv (EPSG: 27700) colera deads (e lo salviamo come shapefile in processi) e 2) lo shapefile Pumps
- Crea i poligoni di Voronoi relativi alle fonti d'acqua (lo salviamo come shp in processi e nome voronoipumps). Cosa sono i poligoni di Voronoi?
- Calcola le morti più vicine a ciascuna fonte d'acqua (punti in poligoni o conta i punti nel poligono, sia come numero di case con abitanti deceduti, sia pesati con il campo count con il numero di morti e salviamo come deadsinvoronoi in output)
- Stilizza il risultato (usando stile categorizzato e colonna numero punti, colore graduato rosso) e indicare quale è la fonte di acqua contaminata
- Verifica correttezza risultato usando geoprocessing estrai per posizione selezionando previamente poligono con più punti e successivamente usando statistiche di base/elementari per campi su count (vedere sum)

