



Istat **90**<sup>1926-2016</sup>  
Connessi al Paese



LABORATORIO NUMERACY

Rappresentare su mappa i dati  
[degli incidenti stradali]



Rina Camporese | Istat

# Dati georiferiti? Informazioni sui luoghi!

Presto.  
Questo video ha già 5 anni.

Del video, quarto di una serie dedicata a Geospatial Revolution Project dalla Penn State University, ci interessa il primo minuto.



<https://www.youtube.com/watch?v=9F7z9LLYxf8>



## *Le parole nel primo minuto di video*

È importante conoscere ciò che accade sulla terra e varia nello spazio e nel tempo.

Le **tecnologie geo-spaziali** lo consentono.

Nel prendere decisioni non ci si può basare su informazioni frammentarie: servono informazioni chiare e quantificate, che consentano di decidere efficacemente se una situazione è grave o molto grave, in modo da non reagire in modo sproporzionato e da non sottovalutare un problema reale.

Le **mappe** portano alla **conoscenza**. Le mappe portano alla **comprensione**.  
E la speranza è che conoscenza e comprensione portino a **decisioni migliori**.



**ho pochi minuti**

**vado per spunti veloci**



# Luoghi non spazi né aree, né punti

Un luogo non è un nome geografico, né una posizione x y [z]

È un ambiente con caratteristiche e peculiarità fisiche e culturali, all'interno del quale avvengono fenomeni ambientali e sociali, interconnessi.



## I luoghi sottintesi

Molte statistiche derivano dalla documentazione degli eventi che accadono sul territorio.

In molti casi le producono istituzioni che si occupano di certi fenomeni e tengono traccia degli eventi per scopi amministrativi.

Nel 2014 in Italia il 41% degli incidenti stradali con lesioni a persone della rilevazione Istat era privo di coordinate X Y.

Il luogo in cui l'incidente accade viene dimenticato nel tempo che intercorre tra l'evento e la sua documentazione statistica.



## Il territorio intabellato

Quando un luogo viene rappresentato  
dalla coppia codice-denominazione

la spazialità dei fenomeni  
viene perduta.

Comune		Indicatore statistico
029003	Capo di Nulla	2,3
029004	S. Orso	5,4
029005	Vigata	6,7

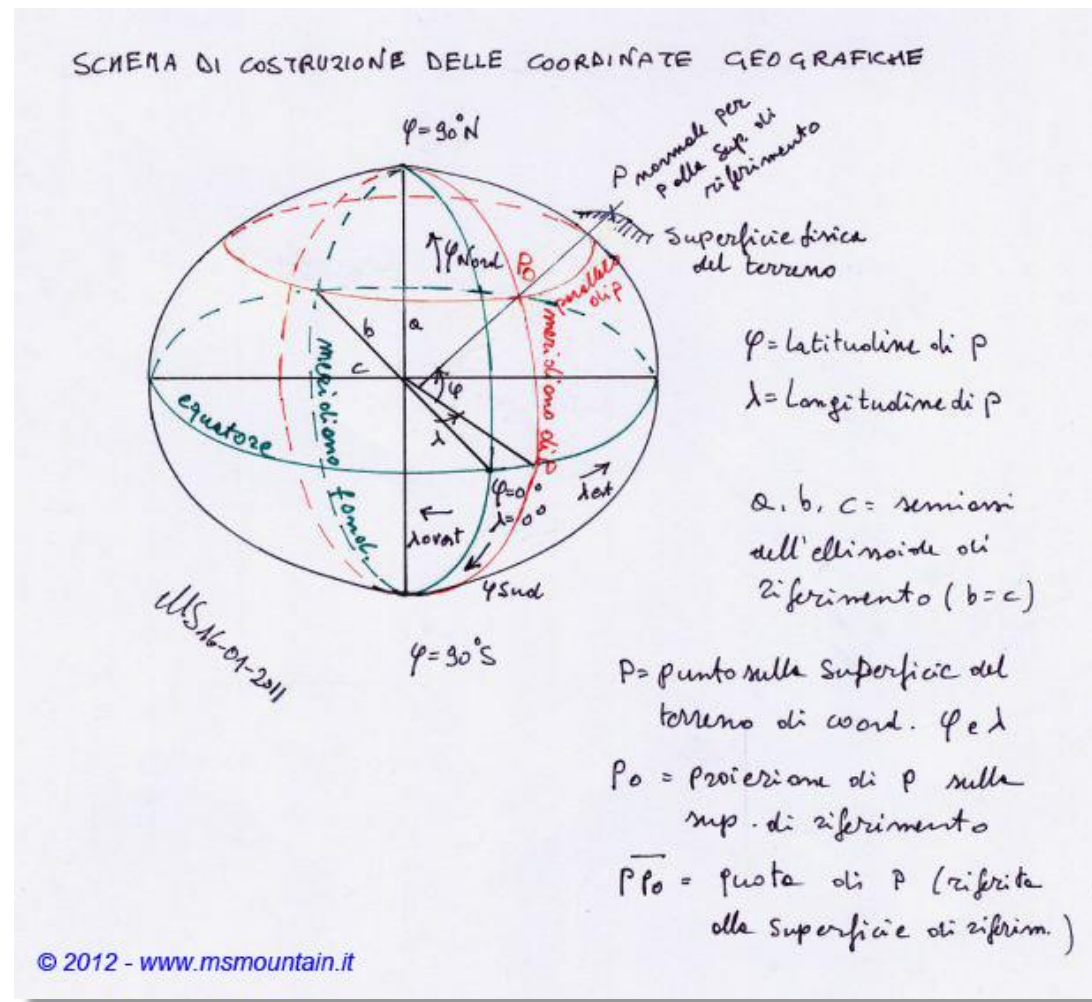


# Le coordinate i numeri che individuano i luoghi

Georiferire unità e misure statistiche, inserirle in una rappresentazione geografica del territorio, consente di porre i dati in un **contesto** e di analizzare le relazioni tra il dato e il luogo in cui si è manifestato.

*«Accade oggi che tanti utenti di carte non conoscitori delle coordinate diventino utenti di coordinate non conoscitori dei sistemi di riferimento».*

Luciano Surace  
Professore di Geodesia e Astronomia geodetica





# Punti ideali simbolici

Il punto individuato dalle coordinate  
è un simbolo:  
radica l'evento  
al luogo in cui è accaduto.

Il punto non esaurisce il luogo in cui  
l'evento è accaduto.



# Precisione

## errore, incertezza

## illusione di certezza

Talvolta si sopravvaluta la precisione della localizzazione a causa della natura digitale dei segni grafici usati, dell'errore di misura inevitabile compagno degli strumenti di rilevazione e della necessità di usare un simbolo puntuale per rappresentare ciò che si è sviluppato all'interno di un'area.

Negli incidenti stradali, ad esempio, viene indicato in punto di contatto, mentre la dinamica dell'evento coinvolge veicoli in movimento all'interno di uno spazio più ampio.



# Geo-stamp ad ogni dato il suo luogo

Il time-stamp è utilizzato da tempo, perché le tecnologie per misurare il tempo sono alla portata di tutti... da tempo.

Ora anche le tecnologie di geo-stamping sono alla portata.



# Geografia come tavolo di lavoro

*«La geografia può diventare la chiave  
per organizzare e ricercare le informazioni».*

*Ed Parsons  
Geospatial Technologist*



# Il disegno degli spazi non esaurisce i luoghi, serve l'occhio del lettore

Il luogo è definito anche dalle informazioni e conoscenze che il lettore possiede e riversa sulla mappa digitale mentre la interpreta.



Berkeley Japanese Historical Maps collection  
Hasedera, Sakurai-shi, Japan, 1910



## Chi ha paura del dato sporco? chi ha paura del dato vero?

I dati veri sono «sporchi»: contengono imperfezioni, errori di input, valori mancanti, fuori range, incompatibilità tra campi...

La manutenzione delle banche dati è un processo continuo e infinito, come la pulizia delle case.

Chi non li mostra per timore che non siano abbastanza «puliti», oltre a commettere un peccato di omissione nel non liberare tutte le potenzialità informative dei dati, non coglie nemmeno l'opportunità di pulizia e correzione che deriva dal loro uso.

È noto:  
i dati più puliti sono quelli più visti e usati.

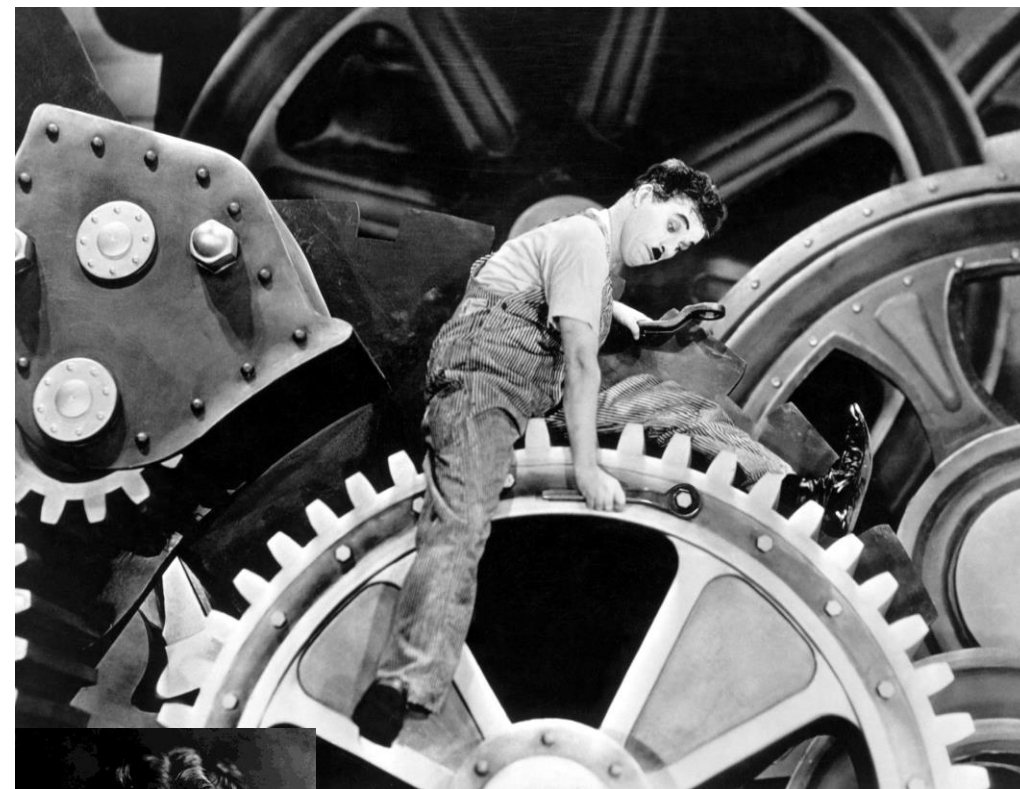


## In dettaglio con riservatezza

Le metodologie di cui parliamo non sono esenti da rischi collegati alla sfera della riservatezza e dei dati sensibili.

*«La tecnica funge da rivelazione di ciò che l'uomo è».*  
*Maurizio Ferraris, Filosofo*

Il mio punto di vista:  
ok, vigiliamo sui comportamenti fraudolenti  
ma non freniamoci nell'attuare quelli positivi



## Lab

Comune di Verona

[mappe.comune.verona.it](http://mappe.comune.verona.it) & [pmvr.comune.verona.it](http://pmvr.comune.verona.it)

QGIS [qgis.org](http://qgis.org)

ArcGis on line

[arcgisonline.com](http://arcgisonline.com) & <http://arcg.is/28KMCgj>





# Dr. John Snow's map of the 1854 London cholera outbreak



<https://www1.udel.edu/johnmack/frec682/cholera/>



grazie!

