



**MAPS**  
SHARING KNOWLEDGE

I QUADERNI DI 6MEMES

# Come trarre informazioni dalle MAPPE (geografiche e non solo) del MONDO: da Sandokan ai giorni nostri.

di

Giulio Destri  
Anna Pompilio  
Natalia Robusti





# Introduzione

*Questo nuovo White Paper raccoglie una mini-serie di articoli scritti da Giulio Destri, Anna Pompilio e Natalia Robusti che il blog 6MEMES ha voluto dedicare a una delle più dense metafore della Storia dell'Uomo: la MAPPa, geografica e non solo.*

*Eccezionale strumento di traduzione - e dunque riduzione qualificata della complessità - la mappa, da sempre e al di là dell'apparente banalità del modello che incarna, rappresenta un'invenzione culturale e tecnologica che ci permette non solo di muoverci nei luoghi, ma di viverli e conoscerli a "ragion veduta".*

Buona lettura.



**MAPS**  
SHARING KNOWLEDGE

# Indice

## Introduzione

- 01 – Trarre informazioni dalla mappa (geografica) del mondo: da Sandokan ai giorni nostri. A cura di Giulio Destri.
- 02 – La mappatura dei dati, tra informazioni, territori e inferenze (più o meno ardite)! Di Anna Pompilio.
- 03 – Complessità, visualizzazione dei dati e apprendimento: la mappa del tesoro. Di Natalia Robusti.

## About

## Credits immagini



**MAPS**  
SHARING KNOWLEDGE





+50.0

SALES p

PRODUCTS  
POSITIONING

SALES per COUNTRIES

Level

CTMX	▲	96.0	▲	98.0%
CSTO	▼	0.05	▼	-0.05%
CHK	▲	50.0	▲	50.0%
AVIO	▼	0	▼	-10.0%
DEX	▼	30.0	▼	30.0%
THLDY	▲	10.0	▲	10.0%
ALP	▼	19.0	▼	19.0%
ATB	▼	28.0	▼	28.0%

STOCKS

# 01

## Trarre informazioni dalla mappa (geografica) del mondo: da Sandokan ai giorni nostri. A cura di Giulio Destri.

### *La mappa di tutti i giorni: il navigatore*

In una mia precedente intervista è stato [introdotta il concetto di modelli del mondo](#) e come, in base alle conoscenze presenti di tale modello, sia possibile integrare i “pochi” dati presenti in una mappa per estrarne una conoscenza di luoghi e regioni.

**Molti di noi, ogni giorno, utilizzano Google Maps o sistemi analoghi.** Nella versione “mappa semplice” le informazioni sono la strada da seguire con le sue direzioni, le altre strade con cui si incrocia e la presenza di corsi d’acqua e in alcuni casi di boschi, segnalati con i classici colori azzurro e verde.

Queste informazioni sono sufficienti per lo scopo di guidare lungo la strada. E già la presenza di curve o addirittura di percorsi a zig zag sulla strada ci può



**MAPS**  
SHARING KNOWLEDGE

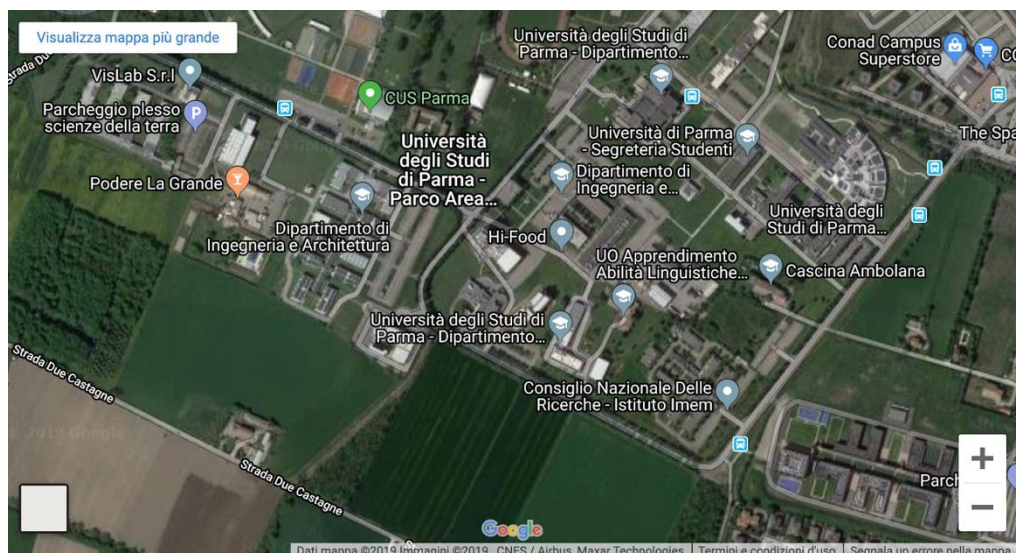


dare, grazie alla nostra esperienza di guida o comunque di viaggi in auto, un'idea di quanto sia difficile per la guida il tratto di strada che dobbiamo affrontare.

Quella di seguito, ad esempio, è la mappa che individua l'area del Campus dell'Università di Parma.



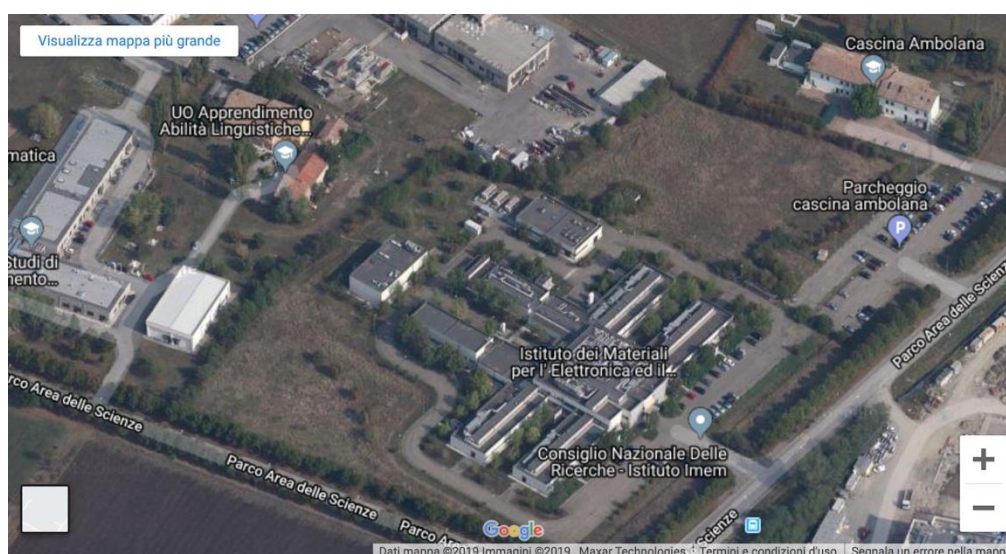
Con la versione "satellite" possiamo anche vedere la



**MAPS**  
SHARING KNOWLEDGE

vegetazione e le costruzioni e farci un'idea del luogo anche se non ci siamo mai stati, come di seguito:

**Su questa modalità possiamo cambiare l'angolazione, zoomare e (con alcune semplificazioni dei particolari) volare virtualmente sopra il luogo. Mentre invece, con la modalità dall'alto – incorporata di seguito – possiamo farci un'idea simil-tridimensionale della stessa zona.**



Infine possiamo inserire la funzione di Street View e visitare virtualmente il luogo di interesse, esattamente come se fossimo lì a livello della strada. E, ad esempio, studiare dove parcheggiare l'auto prima di recarci in un luogo per la prima volta.







In ognuna di queste differenti modalità, nonostante l'area "reale" sia la medesima, le informazioni che noi possiamo raccogliere sono diverse, o meglio: lo sono i rispettivi modelli e anche gli scopi per cui usiamo le varie informazioni.

Nel primo caso ci interessa esclusivamente il percorso e come guidare in esso. Nel secondo caso i dettagli del percorso mentre nel terzo e nel quarto stiamo cercando i dettagli del luogo, nella visione "dall'alto" e/o nella visione a "livello strada".

Queste sono però modalità che sono diventate disponibili a tutti solo negli ultimi anni e con lo strumento Google Maps. Per secoli le mappe sono state statiche e non interattive. Rovesciando quindi il punto di vista, data una mappa "tradizionale", che informazioni possiamo trarre da essa?



**MAPS**  
SHARING KNOWLEDGE

## *Il mappamondo e la carta geografica*

In particolare, data una carta geografica (o l'intero mappamondo o planisfero) fisico, con la "classica" rappresentazione del mare azzurro con le tonalità che indicano la profondità, e della terraferma verde nelle pianure e marrone via via che l'altitudine della zona geografica rappresentata sale, **che tipo di informazione è possibile trarre?** Supponiamo inoltre che non siano rappresentate strade e le città siano indicate solo con un simbolo ed il nome, quindi una mappa molto succinta come contenuti.

Apparentemente l'unica informazione ottenibile sembra quella della forma delle coste e, approssimata, quella delle catene montuose (e, se riportati, quella dei fondali marini). Ed effettivamente questa è l'informazione codificata nella mappa attraverso il codice dei colori. Ma che succede se applichiamo le conoscenze di geografia generale e di geologia che abbiamo appreso a scuola (o che dovremmo avere appreso a scuola) e integriamo queste informazioni?

Intanto dalle indicazioni di meridiani e paralleli o dalla posizione sul mappamondo siamo in grado di capire la distanza da polo ed equatore e quindi di



ipotizzare il clima della zona.



Ad esempio, l'Italia settentrionale è attraversata dal 45° parallelo, si trova a metà tra polo ed equatore e quindi dovrebbe avere clima temperato. Poi in base alla lontananza dal mare della particolare regione che stiamo considerando, o alla presenza di grandi laghi, possiamo stabilire se la regione ha un



**MAPS**  
SHARING KNOWLEDGE



clima continentale con escursioni termiche abbastanza ampie fra estate ed inverno (e, in alcuni casi, anche fra giorno e notte) oppure gode dell'effetto temperante dell'acqua.

**L'altitudine ci dirà poi ulteriori indicazioni sulla temperatura media e sull'umidità media.** Ad esempio, in una torrida estate padana, il clima sul lago di Garda o sulle colline parmensi è completamente diverso da quello che si ha nella "bassa" lungo il corso del fiume Po. E poi supponendo di avere anche un planisfero fisico o un mappamondo fisico, spostiamo il punto di vista alla collocazione globale della regione che stiamo considerando.

**La presenza di catene montuose ampie verso nord o verso sud ci da ulteriori informazioni sul clima:** alte montagne verso il polo possono proteggere dai venti freddi. Ad esempio, a parità di latitudine con il nord Italia, le zone interne degli USA sono molto più esposte ai venti freddi provenienti dal polo, non essendoci montagne in mezzo, e quindi molto più frequentemente le temperature possono scendere a parecchi gradi sotto lo zero.

**E ora facciamo intervenire la geologia:** montagne alte come Himalaya, Alpi, gli stessi Appennini significano che ci sono faglie recenti nel sottosuolo, ossia che la regione che stiamo considerando è



geologicamente molto attiva e quindi soggetta a sismi.

A maggior ragione, la presenza di montagne coniche indica la probabile presenza di vulcani attivi o comunque attivi in epoche recenti. Infine, considerando la profondità dei mari, la presenza di fosse (come ad esempio quella delle isole Marianne) indica la presenza di subsidenza legata al fenomeno geologico della deriva dei continenti. **Tale coincidenza di evenienze qualifica la regione in questione come sismica e vulcanica, come avviene nella cosiddetta “cintura di fuoco” dell’Oceano Pacifico.**

### *La geografia e l’uomo*

Gli umani “tecnologici” si sono quasi disabituati a tali riflessioni, ma la geografia (e la geologia) hanno condizionato in maniera decisiva lo sviluppo delle società umane nel corso della storia.

Innanzitutto, la presenza di pianure e di fiumi dovrebbe favorire l’agricoltura e rendere una determinata regione più adatta a produrre cibo. Le prime civiltà stanziali sono nate intorno ai grandi fiumi in medio oriente, Egitto e Cina. Le regioni dell’Italia centrale o delle Alpi hanno un’agricoltura molto diversa e meno produttiva rispetto alla



Pianura Padana.

La presenza di golfi, baie, insenature, estuari favorisce la realizzazione di porti e quindi il commercio marittimo. I maggiori porti del mondo si trovano quasi tutti in località geografiche di questo tipo.

Una terra geologicamente molto attiva è inoltre più recente di altre (sulla scala di decine e centinaia di milioni di anni) e quindi tipicamente contiene nel suo sottosuolo molte meno materie prime di una terra più antica. Ed ecco ad esempio che l'Italia, geologicamente molto recente, non ha se non in minima parte al suo interno materie prime come il carbone, il ferro, il rame.

[Un grande scrittore del XIX secolo, Emilio Salgari,](#) partendo solo dalle carte geografiche e dalle descrizioni etnografiche dei viaggiatori del suo tempo, seppe costruire mondi interi con saghe e personaggi diventati patrimonio della letteratura dei ragazzi, come ad esempio Sandokan, adattando ove necessario la geografia reale alle sue esigenze di scrittore.

Ad esempio, nel romanzo "Sandokan alla riscossa" il monte Kinabalu, nel Borneo malese, viene abbassato di quota rispetto al reale per permettere a Sandokan e ai suoi combattenti di raggiungerne la





cima in poche ore (si veda [1] per ulteriori esempi di queste modifiche), mentre nel romanzo “Attraverso l’Atlantico in pallone” Salgari fa sfoggio di conoscenze geografiche (si veda [2] con l’efficace descrizione del Banco di Terranova).

Ed ora che abbiamo ottenuto una chiave di lettura della cartina geografica in termini “geo-sociali”, applichiamola ad un paese molto noto, per confrontare cosa ci dice la cartina con quello che conosciamo di quel paese.

### *Un esempio di lettura geo-sociale: il caso Giappone*

Analizziamo quindi il Giappone, partendo dalla cartina fisica che rappresenta l’arcipelago di isole che formano quella nazione.

Si tratta di isole, non molto distanti dal continente asiatico, con coste abbastanza frastagliate e la presenza di grandi montagne. Le montagne occupano buona parte delle isole. La presenza della faglia del Pacifico ad est conferma il fatto che il Giappone sia una terra molto sismica. E quindi il Giappone non ha tante risorse minerali come possono avere altri paesi dell’Asia.





Le isole e le coste frastagliate indicano che la pesca e la navigazione devono essere presenti nella società giapponese. E, in effetti, i giapponesi hanno grandi flotte di pescherecci e una tradizione secolare di commerci con i loro vicini.

E oggi la potenza economica giapponese è basata sulle aziende manifatturiere, che trasformano materie prime in maggior parte importate.

Nella prima parte del XX secolo il paese ha avuto



**MAPS**  
SHARING KNOWLEDGE

una forte espansione commerciale e militare in Asia alla ricerca di materie prime con cui produrre i beni. Dopo la sconfitta nella seconda guerra mondiale il Giappone ha impegnato nella ricostruzione industriale le energie prima spese nell'esercito ed è diventato uno dei primi paesi al mondo nella produzione di beni anche ad alta tecnologia. I grandi gruppi industriali giapponesi sono fra i primi al mondo.

### *La lezione della carta geografica*

Cosa possiamo dedurre, da tutto ciò? Che se la carta geografica, necessariamente, ci presenta un insieme limitato di informazioni, integrandola con altre informazioni che abbiamo comunque disponibili (attraverso il processo deduttivo), possiamo comprendere molte cose e ottenere un contenuto informativo assai superiore.

La carta geografica, dunque, ci permette di realizzare un processo di costruzione di informazione e conoscenza a partire da "pochi dati".

Tale categoria di processi è di importanza fondamentale in numerosi settori oggi assai più "frequentati" rispetto alla cartografia: dalla Business Analysis alla Business Intelligence rappresenta anzi uno strumento di lavoro tipico dei Data Scientist.





È anche un esempio di riconoscimento di schemi o “Pattern Recognition”, capacità che, grazie al Machine Learning, sta diventando comune in molte applicazioni che definiamo “intelligenti” come i riconoscitori vocali degli assistenti con cui dialoghiamo sui nostri smartphone.

Applicando il processo alla rovescia, si costruiscono “mappe” riassuntive che attraverso “pochi dati” comunicano informazioni fondamentali sull’andamento dell’azienda.

Per esempio, i cruscotti aziendali possono essere letti “in fretta” dai dirigenti destinatari che, sulla base delle informazioni e della conoscenza da essi tratta, devono prendere con saggezza le decisioni importanti per il futuro dell’azienda stessa.

E qui mi fermo, perché l’argomento potrebbe riguardare “continenti” interi dell’innovazione. E passo la palla – pardon – la tastiera – ad Anna Pompilio.

#### Riferimenti bibliografici Essenziali

[1] G. Raiola – Sandokan Mito e Realtà – Ed. Mediterranee

[2] E. Salgari – Attraverso l’Atlantico in Pallone



**MAPS**  
SHARING KNOWLEDGE





M3  
Andromeda  
Galaxy

Veil Nebula

North America  
NGC 7000

Dumbbell  
M27

Deneb

Garnet Star

M57  
Shellak

Vega

Altair

Grumium

ABELL  
2218

LITTLE  
DIPPER

M13

Kochab

BIG  
DIPPER

Marsik

Alphecca

Nubukan

Alcor

Alliath

Phecda

Megrat

OWEN  
5497



# 02

## La mappatura dei dati, tra informazioni, territori e inferenze (più o meno ardite)! Di Anna Pompilio.

*C'è chi fa parte del problema, chi della soluzione, chi fa parte del paesaggio.*

Robert De Niro, Ronin

### *Di cosa parliamo?*

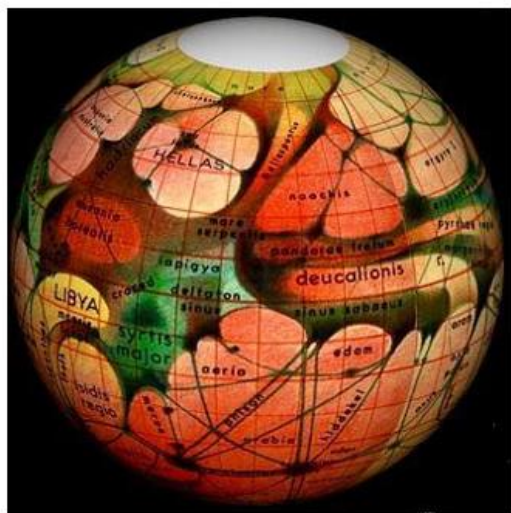
Un po' di tempo fa leggo su [Facebook questo post di Amedeo Balbi](#), il mio astrofisico preferito:

*“Questa è una mappa di Marte realizzata nel 1894 dall'astronomo Eugène Antoniadi. All'epoca non c'erano immagini fotografiche del pianeta, e gli astronomi dovevano disegnare quello che vedevano (o credevano di vedere) nell'oculare del telescopio. La mappa di Antoniadi non è poi male, se la si confronta con un'immagine moderna (la seconda, presa dal*



**MAPS**  
SHARING KNOWLEDGE

*telescopio spaziale Hubble). Ma oggi è chiaro che c'era dentro anche roba che in realtà non esiste davvero.”*



*Credits: Amedeo Balbi*

### *La mappa*

Una mappa, dunque, o una carta geografica – [come spiega approfonditamente nel primo articolo di questa trilogia Giulio Destri](#) – ci permette di realizzare un processo di costruzione di informazione e conoscenza a partire da “pochi dati”.

### *Il processo*

Il processo (di costruzione di conoscenza) appena accennato consiste, in estrema sintesi, nell’osservare l’ambiente e nel raccogliere, elaborare e utilizzare dati



**MAPS**  
SHARING KNOWLEDGE



eterogenei.

### *L'osservazione e la raccolta*

Nizza. Panoramica in avanti sul totale, sui tetti del centro e infine sulla finestra di un appartamento.

### Nell'appartamento i cinque protagonisti del film

discutono il piano per impossessarsi di una valigetta. Robert De Niro accosta la porta dove è attaccata la mappa dei luoghi dove dovranno agire e inizia a enumerarli: *“la villa, l’hotel, l’auto, otto/dieci uomini, [...] l’unica cosa è che la mappa, la mappa [...], la mappa non è il territorio”*.

Le mappe sono rappresentazioni grafiche intese a facilitare la comprensione spaziale di cose, concetti, condizioni, processi o eventi nel mondo umano e lo spazio non è mai solo fisico (il luogo, il territorio) ma è anche sociale (il sistema) e mentale (il pensiero) cosicché l’incrocio delle tre dimensioni dà luogo a innumerevoli (infiniti) livelli spaziali.

**Osservare l’ambiente, lo spazio, induce dunque da sempre l’analisi del rapporto tra mente e mondo; tra linguaggio, mappa e territorio e tra percezione e assegnazione ad una classe (classificazione) così che dare un nome è sempre un classificare e tracciare una mappa è assimilabile a dare un nome (Alfred Korzybski).**

Al tempo di Eugène Michel Antoniadi gli astronomi



**MAPS**  
SHARING KNOWLEDGE

rappresentavano quello che vedevano nell'oculare del telescopio, con tutte le incertezze che questo tipo di osservazione implicava, oggi il problema non è tanto la raccolta e la disponibilità di dati ma, ancora una volta, l'elaborazione e l'uso che si fa degli stessi nel disegnare lo spazio in cui ognuno di noi può trovare il proprio.

Ma anche a voler fermare il nostro sguardo all'indietro a (solo) qualche decennio fa – ne è passata di acqua sotto i ponti da quando nel 1977 la sonda è stata lanciata nello spazio – nel 2012 la Voyager 1 è stata la prima sonda spaziale a superare l'eliopausa, la regione che rappresenta, convenzionalmente, il confine del nostro sistema solare. Insomma, racconta Balbi, la Voyager 1 è il primo oggetto costruito dall'uomo a essere entrato nello spazio interstellare.

E sta ancora inviando dati a terra.

E tuttavia la disponibilità pressoché illimitata di dati e informazioni possibile oggi grazie all'innovazione tecnologica rende, paradossalmente, ancora più complessa la loro rappresentazione.

[C'è un capitolo de \*Il nome della Rosa\*](#) – Terzo giorno, Vespri – in cui frate Guglielmo di Baskerville e Adso da Melk cercano di decifrare l'enigma del labirinto.

*“Certo si potrebbe...”*

*“Cosa?” chiesi.*



**MAPS**  
SHARING KNOWLEDGE

*“Pensavo a un modo di orientarci nel labirinto. Non è semplice da realizzare ma sarebbe efficace... In fondo, l'uscita è nel torrione orientale, e questo lo sappiamo. Ora supponi che noi avessimo una macchina che ci dice dove sta settentrione. Cosa accadrebbe?”*

Frate Guglielmo descrive ad un incredulo Adso la bussola, tuttavia quello che infine permetterà ai due di risolvere l'enigma non sarà la tecnologia ma osservare la biblioteca dall'esterno e comprenderne le regole e le conoscenze matematiche utilizzate dal costruttore per tracciarne una mappa:

*“Prova infatti a tracciare un disegno di come possa apparire la biblioteca vista dall'alto. Vedi che in corrispondenza a ogni torre devono esserci due stanze che confinano con la stanza eptagonale e danno su due stanze che confinano con il pozzo ottagonale interno.”*

### *L'elaborazione e l'uso*

Paolo Benanti, altro frate e studioso di etica, bioetica ed etica delle tecnologie ci racconta qui di come [Facebook abbia messo a disposizione mappe ad alta risoluzione](#) che stimano non solo il numero di persone che vivono all'interno di tessere della griglia di 30 metri, ma forniscono anche approfondimenti sui dati



demografici.

Queste mappe non sono costruite usando solo i dati di Facebook e si basano invece su una combinazione di strumenti di AI – mediante strumenti di computer vision – con immagini satellitari e informazioni di censimento. **Combinando questi set di dati pubblicamente e commercialmente disponibili con le funzionalità di intelligenza artificiale di Facebook, sono state create mappe di popolazione che sono 3 volte più dettagliate di qualsiasi altra fonte.**

Eppure... lo ricordiamo: *“la mappa non è il territorio”*.

Nel film, De Niro risolve il problema con un sopralluogo dal vivo prima di decidere come procedere poiché ha bisogno dell'osservazione reale dei luoghi per agire consapevolmente; frate Guglielmo attiva invece un processo di conoscenza osservando la biblioteca dal di fuori, dall'esterno.

**Ma nel caso di un'organizzazione sanitaria che deve prendere una decisione con conseguenze che potrebbero ripercuotersi su intere popolazioni non si corre il rischio di confondere la bussola con la mappa?**

Il dilemma etico calato nel contesto tecnologico resta attuale e aperto: salute o libertà? Efficienza o libertà? Convenienza economica o libertà? Sicurezza o libertà?  
*“Chi baratta la libertà con la sicurezza non merita né*





*libertà né sicurezza*” diceva Benjamin Franklin. Senza voler troppo semplificare la questione, tenderei a dargli credito...

A voler restare in tema sanitario, peculiare oggi è il modello tedesco basato sulle nuove tecnologie, sulla robotizzazione, sull’informatizzazione e sul concetto di *“cura ottimale”* che prevede l’incrocio tra profilazione algoritmica attraverso smartphone, costo della polizza assicurativa *“su misura”* e governo dello stile di vita.

Ma restringendo il campo di osservazione c’è da dire che non si tratta di faccende legate ai singoli Stati o di modelli, di dicotomie o tecnofobie, della contrapposizione tra ricchi e poveri; non si tratta di immaginare macchine dotate di autoscienza o di essere fautori di una tecnologia della sorveglianza o il ritorno nostalgico a un tempo in cui qui era tutta campagna.

Si tratta (forse) di trascinare l’omino di *street view* sulla mappa e veder scorrere nei frame dei nostri schermi luoghi sconosciuti e decidere di comprenderne il significato guardandoli dall’alto o al contrario immergendosi nel territorio muniti delle nostre moderne

bussole parlanti sapendo che la scelta di eseguire il comando di svoltare a destra o a sinistra dipende da un algoritmo che in quel momento assume il percorso sulla



mappa come quello più veloce o più razionale, rivendicando tuttavia, ancora una volta e sempre, la libertà di tirare dritto o di perdersi in luoghi sconosciuti guidati dal caso, dall'errore, dal libero arbitrio o seguendo le nostre mappe in cui abbiamo messo anche roba che in realtà non esiste davvero.

*Gli edifici che abbiamo edificato, i quadri che abbiamo dipinto, la musica e i versi che abbiamo composto, le vite stesse che abbiamo vissuto: niente di tutto ciò avrebbe potuto essere predetto, perché niente di tutto ciò era inevitabile.*

Ted Chiang

## Sitografia per approfondimenti

- [www.it.wikipedia.org](http://www.it.wikipedia.org)
- [www.it.wikipedia.org](http://www.it.wikipedia.org)
- [www.nuovoutile.it](http://www.nuovoutile.it)
  
- [www.riflessioni.it](http://www.riflessioni.it)
- [www.iltascabile.com](http://www.iltascabile.com)
- [www.iltascabile.com](http://www.iltascabile.com)
- [www.iltascabile.com](http://www.iltascabile.com)



**MAPS**  
SHARING KNOWLEDGE



# 03

## Complessità, visualizzazione dei dati e apprendimento: la mappa del tesoro. Di Natalia Robusti.

Dopo i capitoli di [Anna Pompilio](#) e [Giulio Destri](#) sulle mappe [geografiche] è venuto il mio turno di prendere il testimone sul topic della mappa geografica che abbiamo affrontato in questi mesi su #6MEMES a proposito di complessità delle informazioni da ridurre a più miti consigli...

Vorrei trattare dunque di questi temi seguendo (tuttavia) una riflessione contro-intuitiva, parlando cioè non di spazio, ma di tempo.

Perché una mappa geografica, in fondo, non è altro che questo: una scorciatoia eccezionalmente veloce con cui il nostro sguardo (prima) e il nostro pensiero (poi) attraversano simbolicamente un luogo fisico percorrendone il disegno astratto e, in questo intervallo di tempo cercano di conoscerlo, seppure “da fuori” anziché “da dentro”.

Non a caso, la mappa, [l'abbiamo già definita](#) come un





potente

*“strumento di traduzione – e quindi di semplificazione qualificata della complessità – e da sempre, e al di là dell'apparente banalità del modello che rappresenta, è un'invenzione culturale e tecnologica che ci permette non solo di muoverci nei luoghi, ma di viverli e conoscerli a ragion veduta.”*

Ancora meglio [l'ha spiegato Giulio Destri](#), definendola un

*“modello particolare, usato da millenni, nelle sue varie forme, per capire quali informazioni, disponendo di conoscenze di geografia e geologia, si possono trarre dalla mappa stessa. E quindi, in base alle conoscenze presenti nel nostro “modello del mondo”, integrare i pochi dati [simbolici] presenti in una mappa per estrarne una conoscenza [reale] di luoghi e regioni.”*

La mappa geografica, dunque, dispiegata come un disegno che approssima la realtà come modello della stessa, richiede un tempo di lettura e di interpretazione che è tanto più lungo tanto più la mappa è grande, oppure accurata, in un percorso di esplorazione, apprendimento e conoscere tipico di noi umani.

Per capire quanto questo sia vero, facciamo un passo



all'indietro (o anche due :-) in un periodo in cui ciascuno di noi, attraverso il rapporto spazio-tempo, ha giocato un'importante fase del proprio sviluppo evolutivo.

### *Un passo dopo l'altro...*

Parlo di quando eravamo ancora bambini – a un certo punto – da seduti ci siamo messi prima in “gattone” e poi, muovendo i primi, incerti passi, abbiamo iniziato la nostra esplorazione del mondo attivando centimetro dopo centimetro il nostro sviluppo psico-motorio in parallelo alla nostra esplorazione del luogo in cui ci muovevamo.

In quello stesso, specifico e personale intervallo evolutivo, ciascuno di noi ha iniziato a conoscere il mondo intorno e a distinguerlo da sé, in una sorta di apprendimento in divenire in cui l'istanza *“come faccio ad arrivare là, dove c'è quella cosa colorata e tanto bella?”* si è fatta prima goffo movimento, poi tempo incerto (e necessario) ad arrivare alla meta, e infine approdo al traguardo dell'esperienza diretta (una volta raggiunto l'oggetto del desiderio) e infine della conoscenza astratta, attraverso l'introspezione dell'esperienza stessa.

Nel frattempo, senza rendercene conto, aprivamo nuovi circuiti nella nostra mente, allenavamo nuovi muscoli del nostro corpo e affinavamo le nostre capacità di apprendimento, pronti per attivare analoghe inferenze



una volta che ci fossimo trovati a muoverci in un altro luogo, in un altro tempo, ma questa volta con già “in tasca” la bussola di quella precedente esplorazione.

E parlo di “movimento” non a caso: uno spazio lo si conosce sempre e solo attraversandolo.

Che lo si faccia in ginocchio o con lo sguardo, a piedi o in aereo o soltanto con l’immaginazione poco importa: per attraversare un luogo ci vuole il suo tempo, e in quel movimento vi è sempre impressa la rappresentazione di noi stessi, creata passo dopo passo durante il nostro percorso di apprendimento.

La forza dei luoghi, dunque, ancor prima di essere impressi (ex -post) in una qualsiasi mappa geografica, vengono incisi (ex-ante) all’interno del nostro processo evolutivo in quanto umani. E questo è tanto più vero e interessante quanto più è vero (e misterioso) il fatto che è solo attraverso l’apprendimento ogni singolo individuo esprime la propria individualità, e tale evoluzione avviene (anche) grazie al contesto e dunque all’ambiente in cui ci muoviamo.

Perché – come ci illustra anche l’opera [Psicologia e psicobiologia dell’apprendimento, di Laura Mandolesi e Domenico Passafiume](#) (Editore Hoepli):

*“L’apprendimento è un processo cognitivo su cui agiscono forze in e a, su cui intervengono svariati processi in via come, le emozioni, le*



*motivazioni e le percezioni. Ma sull'apprendimento interviene anche un altro processo, il movimento.*

*È questo un nuovo concetto da poco approdato sul territorio neuroscientifico, ed il suo vero nome è Path Integration, integrazione del cammino, ossia la capacità di capire dove sia in funzione dove eravamo e di come si siamo mossi.”*

Non solo: possiamo anche azzardare oltre nelle nostre disquisizioni su spazio, tempo, territorio e “mappatura”. Sarebbe infatti:

*“proprio l'azione, attraverso l'attivazione propriocettiva, a permettere certe forme di apprendimento. In letteratura sperimentale è stato condotto un interessante esperimento che evidenzia come movimento in un ambiente ne faciliti la conoscenza.”*

E dunque torniamo a maggior ragione [all'articolo di Anna Pompilio che ci ricorda che](#)

*“Osservare l'ambiente, lo spazio, induce da sempre l'analisi del rapporto tra mente e mondo; tra linguaggio, mappa e territorio e tra percezione e assegnazione ad una classe (classificazione) così che dare un nome è sempre un classificare e tracciare una mappa*





*è assimilabile a dare un nome (Alfred Korzybski).”*

Questo, perché

*“Le mappe sono rappresentazioni grafiche intese a facilitare la comprensione spaziale di cose, concetti, condizioni, processi o eventi nel mondo umano, e lo spazio non è mai solo fisico (il luogo, il territorio) ma è anche sociale (il sistema) e mentale (il pensiero) cosicché l’incrocio delle tre dimensioni dà luogo a innumerevoli (infiniti) livelli spaziali.”*

Ora, se tutto ciò non bastasse, non possiamo non procedere ancora oltre, anche perché – ricordiamolo sempre – Gmemes adora mettere insieme riflessioni culturali ed evenienze innovative, e soprattutto perché oggi c’è qualcosa ancora in all’orizzonte degli scenari di “mappatura” dei dati (non solo geografici).

*Sentieri tra una mappa e l’altra...*

L’innovazione tecnologica sia dei mezzi (tra [microscopi molecolari](#), [telescopi spaziali](#) e satelliti) che dei sistemi di elaborazione e modellazione dei dati, consente oggi di disegnare “mappe” – anche geografiche – arricchite e connotate con dati culturali, sociali e demografici.

La cosa più sorprendente? Che queste mappe – in un unico colpo d’occhio – sono capaci di rappresentare in



maniera esaustiva, profonda e durevole informazioni e inferenze tra le più complesse, rendendo d'improvviso chiari e limpidi – e in brevissimo tempo (ecco che il tempo ritorna) – concetti che, a parole, avremmo avuto difficoltà ad esprimere.

Perché accade questo? È il nostro stesso sguardo che, esplorando l'immagine o il disegno (esattamente come un tempo abbiamo fatto per gli ambienti in cui muovevamo i nostri primi passi) ne riconosce pattern e ricorrenze, distingue i colori l'uno dall'altro, riconosce un quadrato da un cerchio e così via.

E, grazie a queste evenienze, ricostruisce una sua narrazione riconoscendo il modello soggiacente e infine la mappa sovrastante non più come una serie di linee, segni, indizi e segnali, ma come un *unicum* di significato, ovvero come unità di senso rappresentato.

Di tutti questi processi euristici si avvantaggia a maggior ragione la lettura di una mappa geografica e, grazie al riconoscimento di pochi marker visivi “possediamo” il territorio che rappresenta.

Ed è esattamente qui, in questo preciso punto, che i nuovi sistemi di mappatura geo-localizzata e profilata fanno un vero e proprio cambio di paradigma.



## *A me la mappa!*

Un esempio? Lo troviamo qui, [nel sito di WELC Map](#):

*“la prima mappa che unisce carta e digitale in unico nuovo strumento utile e divertente, per vivere la città più comodamente grazie alla Realtà Aumentata.”*

Cosa si trova in questa mappa? Cose belle, e colorate, appunto, e tante. E non a caso, anche loro, parlano di tempo...

*“Non perdere tempo prezioso: prenota il tavolo di un ristorante, compra il biglietto per uno spettacolo, scopri la programmazione di un club e ricevi sconti speciali (...) potrai organizzare il tuo tempo libero curiosando tra attività commerciali come locali, ristoranti, discoteche e negozi attraverso link diretti ai siti, alle pagine per fare acquisti e prenotazioni, e a quelle dei social network.”*

Non bastasse, ci pensa anche Google Maps a metterci un carico da novanta, [con un'applicazione che “innesta” nel mondo la realtà aumentata per guardare dove si sta andando.](#) Con un annuncio ufficiale, Google ci racconta infatti che

*“Google Maps ha reso disponibile da oggi la funzione Live View che permette di ottenere le*



**MAPS**  
SHARING KNOWLEDGE

*informazioni in AR sullo schermo dello smartphone. La novità era stata annunciata a febbraio, durante la conferenza annuale degli sviluppatori di Mountain View, ma finora era in funzione solo sulle Local Guide e i Pixel di Big G. Ora la versione beta ci porterà con smartphone Android (con ARCore) o iPhone (compatibili con ARKit) a spasso per le vie, grazie a una visione tutta nuova che ben conoscono i giocatori di Pokemon Go.”*

Ma cosa accade, nel concreto? Semplice: in questo nuovo contesto non siamo più noi a cercare “*quella cosa colorata e tanto bella*”, ma è essa stessa a mettersi in bella mostra e, anzi, a muoversi verso di noi.

Il tutto, chiaramente, personalizzato e in modalità auto-addestrativa, come accade già ora con Amazon (che suggerisce i prodotti in base ai nostri gusti) e con Netflix (che ci segnala serie TV e film che potrebbero piacerci).

E dunque, se tutto ruota attorno al concetto di tempo – tempo per attraversare, tempo per imparare, tempo da risparmiare – l’ultima suggestione con cui mi congedo è questa: ma davvero abbiamo bisogno di una guida che ci tenga *la manina* anche per scegliere un luogo da visitare?





Non sarà, invece, che a furia di muoverci su indicazione, o suggerimenti, o inferenze, o spinte, la nostra capacità di apprendimento diminuirà (ancora)?

**E infine... non sono facile alla nostalgia, ma devo proprio dirlo: tra una mappa geografica stile vintage e la app di For You io scelgo senza dubbio la prima. Non me ne abbiate, ogni tanto anche io sono in modalità più apocalittica che integrata!**



**MAPS**  
SHARING KNOWLEDGE



# About

## MAPS GROUP

Dai *Big Data* ai *Relevant Data*, il gruppo sviluppa sistemi *software* che creano conoscenza a supporto dei processi decisionali. I prodotti Maps Group strutturano il patrimonio di informazioni di aziende private e Pubbliche Amministrazioni in *Data Warehouse*, gestionali ed analitici, che si pongono come strumenti di *governance* e di *business*.

## 6MEMES

Quando si parla di Dati, l'attenzione si sposta su questioni numeriche o al limite statistiche, ma sotto a quest'algida apparenza la realtà è un'altra. Il blog 6Mememes, dedicato all'opera *Six Memos for the Next Millennium* di Italo Calvino, vuole mettere a nudo le potenzialità dei Dati, traducendoli nei linguaggi dell'Uomo: Cultura, Natura, Economia, Arte e, perché no, Ironia.

## AUTORI

**GIULIO DESTRI:** è ingegnere elettronico e Ph.D. in ingegneria informatica. Opera come Business Advisor nel settore ICT e dei sistemi informativi e tecnologici interni ad aziende e pubbliche amministrazioni. Dal 2003 è professore a contratto di Sistemi Informativi presso l'Università di Parma, per la quale ha scritto anche il libro di testo 'Sistemi informativi. Il pilastro digitale di servizi e organizzazioni'. Dal 2008 ha iniziato a svolgere attività di mentoring e business coaching e dal 2015 è autore di diverse rubriche sull'innovazione per il Blog 6MEMES. È certificato Oracle, ITIL, COBIT, SCRUM Master, NLP Coach con specializzazione in Business e Team



**MAPS**  
SHARING KNOWLEDGE

Coaching, ed esaminatore UNI11506-UNI11621. Appassionato di arti marziali e trekking, scrive articoli, racconti e poesie e gli piace fare fotografie di viaggi e paesaggi.

**ANNA POMPILIO:** un passato di Business Analyst e una condanna all'ottica trasformativa, al portmanteau, alla multidisciplinarietà. Laurea in economia, specializzazione in marketing management, varie certificazioni: Professional Scrum Master, ITIL V3, MCTS, M\_o\_R®... Attualmente nel team di governo di forniture pluriennali di servizi IT della Direzione Generale Trasporti di Engineering Ingegneria Informatica. Appassionata di tecnologia e innovazione dei processi, scrittura, social media, arti, storyscape, mashup e mille altre stupidaggini più o meno serie. Insegue refoli, scopre i più grandi postumi e coltiva senza grande convinzione pazienza e diplomazia. Autrice del Blog La Kasa Imperfetta. Da Ottobre 2015 cura la rubrica "Data Complexity & Big Data Virtual Labs." per il Blog 6MEMES. Per saperne di più: [www.lakasaimperfetta.com](http://www.lakasaimperfetta.com).

**NATALIA ROBUSTI:** Digital Communication Strategist e blogger, si occupa di comunicazione digitale da diversi anni, con una predilezione per gli scambi (alla pari) tra Parole e Numeri. Referente per Maps S.p.A. del Blog 6MEMES, Autrice Sci-Fi dell'epopea di Albedon (riversata in chiave spin-off in un videogame indie) è infine Communication Strategist per La bula Onlus e founder di "Itinarranti, storie di draghi e libellule". Il tutto inseguendo l'ardito connubio tra il dire e il fare in diversi orizzonti di comunicazione sincretica, dai Big Data al gaming, dalla narrazione più letteraria sino al graphic novel. Per saperne di più: [www.nataliarobusti.art](http://www.nataliarobusti.art).

## CREDITS IMMAGINI

*Credits immagini copertina (rielaborate)*

ID immagine: 58016285. Diritto di autore: [Peerajit Ditta-in](#)

ID immagine: 65820318. Diritto d'autore: [Dmitry Rukhlenko](#)



**MAPS**  
SHARING KNOWLEDGE



ID immagine: 107812667. Diritto d'autore: [Kheng Ho Toh](#)

*Immagine a pag. 5*

ID Immagine: 106948991. Diritto d'autore: [everythingpossible](#)

O1 - Trarre informazioni dalla mappa (geografica) del mondo: da Sandokan ai giorni nostri. A cura di Giulio Destri.

*Cartine (ridotte):*

ID immagine: 64787795. Diritto d'autore: [Bogdan Serban](#)

ID immagine: 66434478. Diritto d'autore: [dikobrazik](#)

O2 - La mappatura dei dati, tra informazioni, territori e inferenze (più o meno ardite)! Di Anna Pompilio.

*Immagini (rielaborate), pag. 19*

Foto di Melk (Austria): [Alessandro Borgogno](#)

ID Immagine: 29384951. Diritto d'autore: [Aleksandra Alekseeva](#)

ID Immagine : 85724093. Diritto d'autore: [allexandar](#)

O3 - Complessità, visualizzazione dei dati e apprendimento: la mappa del tesoro. Di Natalia Robusti.

*Immagini*

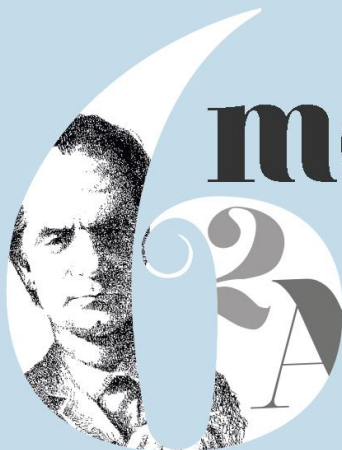
ID Immagine: 44059302. Diritto d'autore: Egor Lisovsky

ID Immagine: 96768304. Diritto d'autore: belchonock

ID Immagine: 96768179. Diritto d'autore: belchonock



**MAPS**  
SHARING KNOWLEDGE



**memes**

MAPS **GROUP**  
[www.mapsgroup.it](http://www.mapsgroup.it)