

# "Open Monuments Engine"



Proposta per un database  
aperto a supporto dei GIS,  
dei sistemi di navigazione  
satellitare

e della Storia

Conferenza GARR 2018

DATA  
REVOLUTION

Cagliari, 3-5 ottobre



Luigi Serra

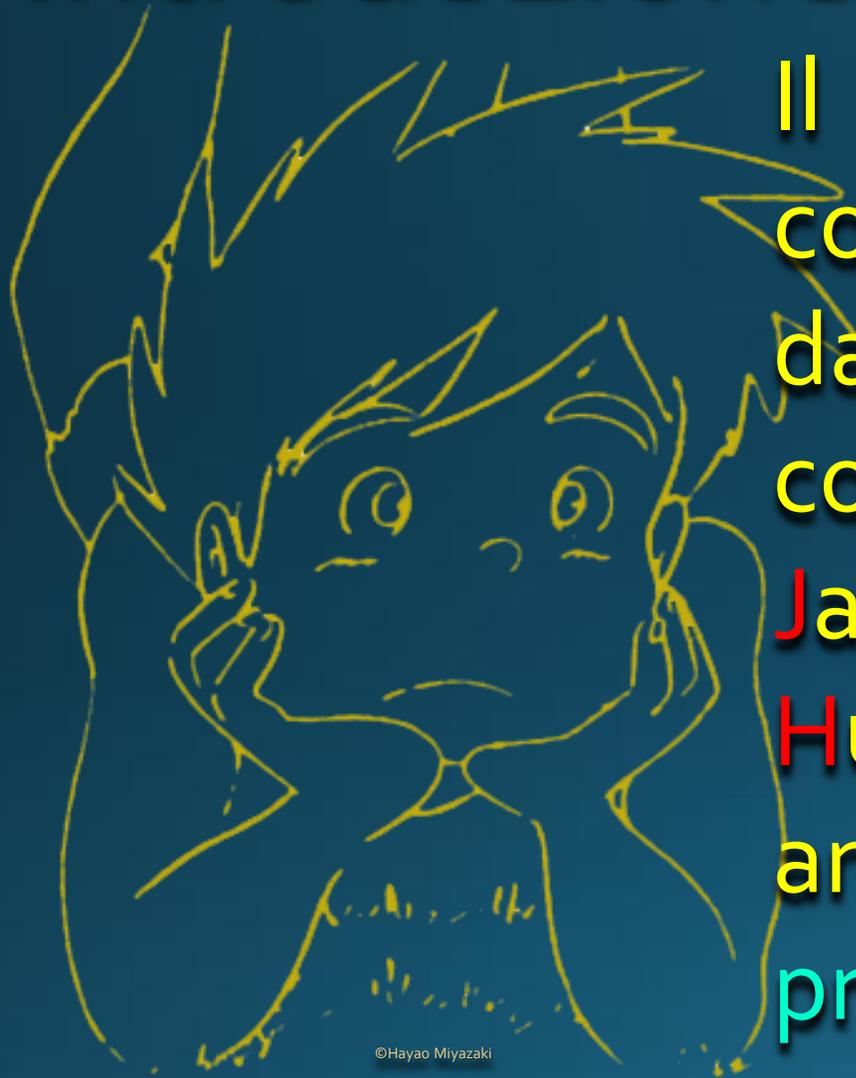
"Open Monuments Engine", proposta per un database aperto a supporto dei GIS, dei sistemi di navigazione satellitare e della Storia.

Istituto di Storia dell'Europa Mediteranea



Consiglio Nazionale delle Ricerche

# Introduzione



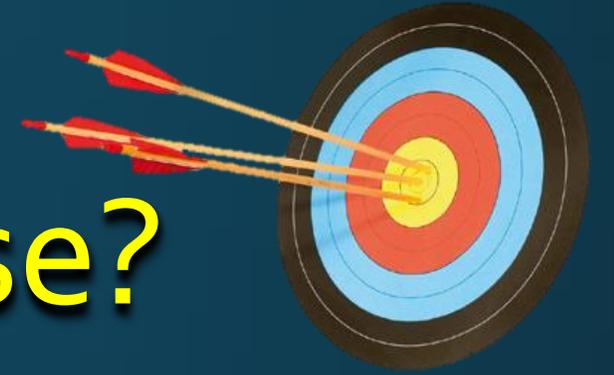
Il presente contributo scaturisce, come sua naturale evoluzione, dalla proposta presentata alla conferenza internazionale della **Japanese Association for Digital Humanities del 2018 (JADH 2018)**, anche se in realtà si configura come **propedeutico per la sua attuazione.**

# La proposta

Questa proposta progettuale consiste nell'avvio dello studio, predisposizione e implementazione collaborativa di un database aperto, liberamente consultabile, volto al censimento e alla schedatura di monumenti secondo strutture aggregate non solo su base geografica, ma soprattutto su base

## Storica, Temporale e Istituzionale

# Ma abbiamo bisogno di un ennesimo... nuovo Database?



Forse no..., se non fosse finalizzato ad un suo utilizzo ben specifico.

Le classificazioni esistenti, spesso di ottima fattura, andrebbero fatte convergere per favorire un loro utilizzo a fini strumentali e non solo per loro mera consultazione.

# Monumenti e POI

Una base dati così pensata, consentirebbe una scelta di monumenti non più basata solamente sulla loro posizione geografica, ma anche e soprattutto sul



**PERIODO STORICO** di appartenenza o

**REALTÀ STATUALE** nei quali sono stati

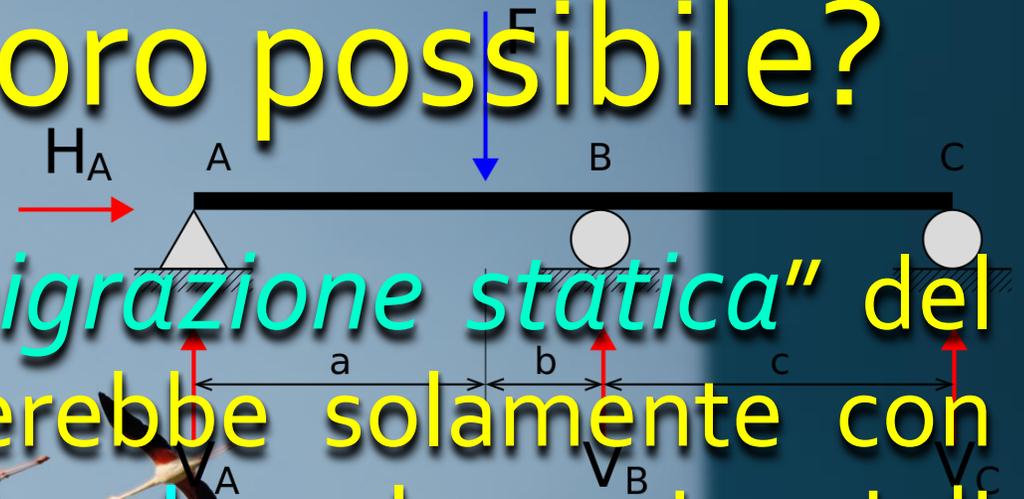
concepiti e realizzati.



# Migrazione Statica...

## Ossimoro possibile?

Non è raro osservare una “*migrazione statica*” del monumento che si evidenzerebbe solamente con l’aggiunta della variabile temporale, salvo rari casi di spostamento fisico causato da esigenze cogenti come nel caso della Chiesa romanica di Zuri (OR-Italia), l'Igrexa de San Xoán de Portomarín in Galizia-Spagna o Abu Simbel in Egitto...



# Ossimoro possibile!

L'informazione sul monumento puramente **GEOGRAFICA** è per sua natura **statica** in quanto legata al luogo della sua collocazione,

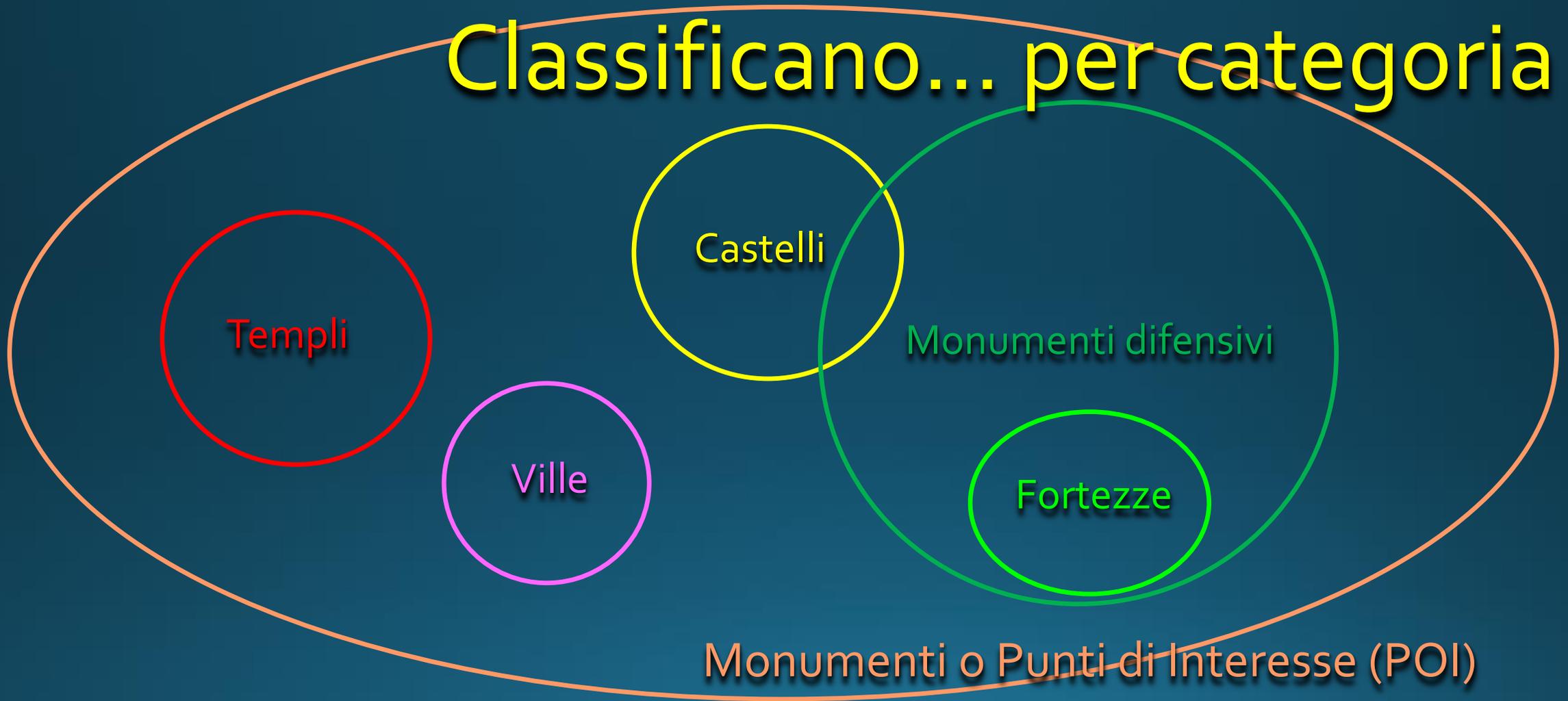
ma diverrebbe **dinamica** se vista sotto gli occhi della sua appartenenza alle diverse **ISTITUZIONI** che si sono succedute nei secoli, nel suo intorno.

# Expert Systems e Artificial Intelligence

L'implementazione di un *database* che fornisca informazioni dinamiche utili alla navigazione, presuppone Sistemi Esperti e motori di Intelligenza Artificiale che aggregano i dati interpretandoli a seconda dei *desiderata dell'utente*, apprendendo metodologie e prassi.

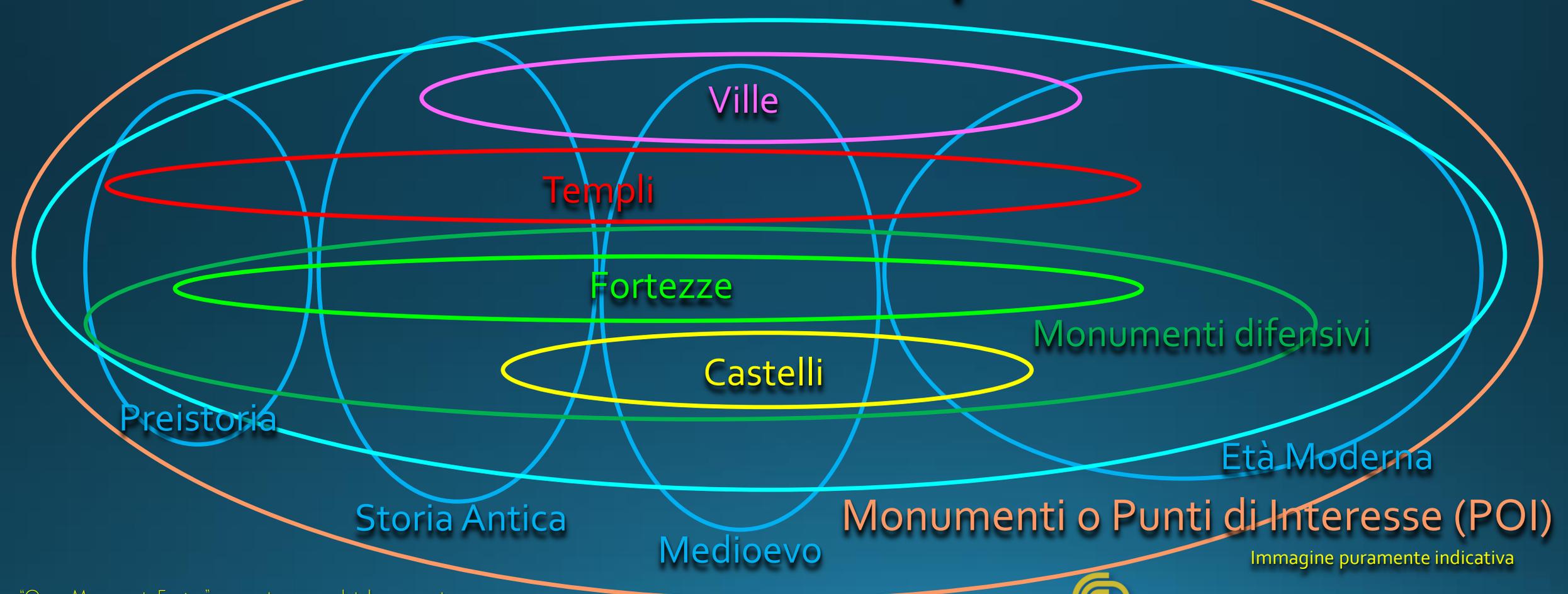
# Le soluzioni attuali

## Classificano... per categoria



# La soluzione desiderata

...TEMPO-CORRELATA o per STATUALITÀ



# Tricky Task!



Avete mai provato a pianificare un viaggio con un qualsiasi navigatore portatile, su web o smartphone,

inserendo particolari monumenti appartenenti a specifiche epoche storiche?

# Solo dove o... **dove**, quando e perché?

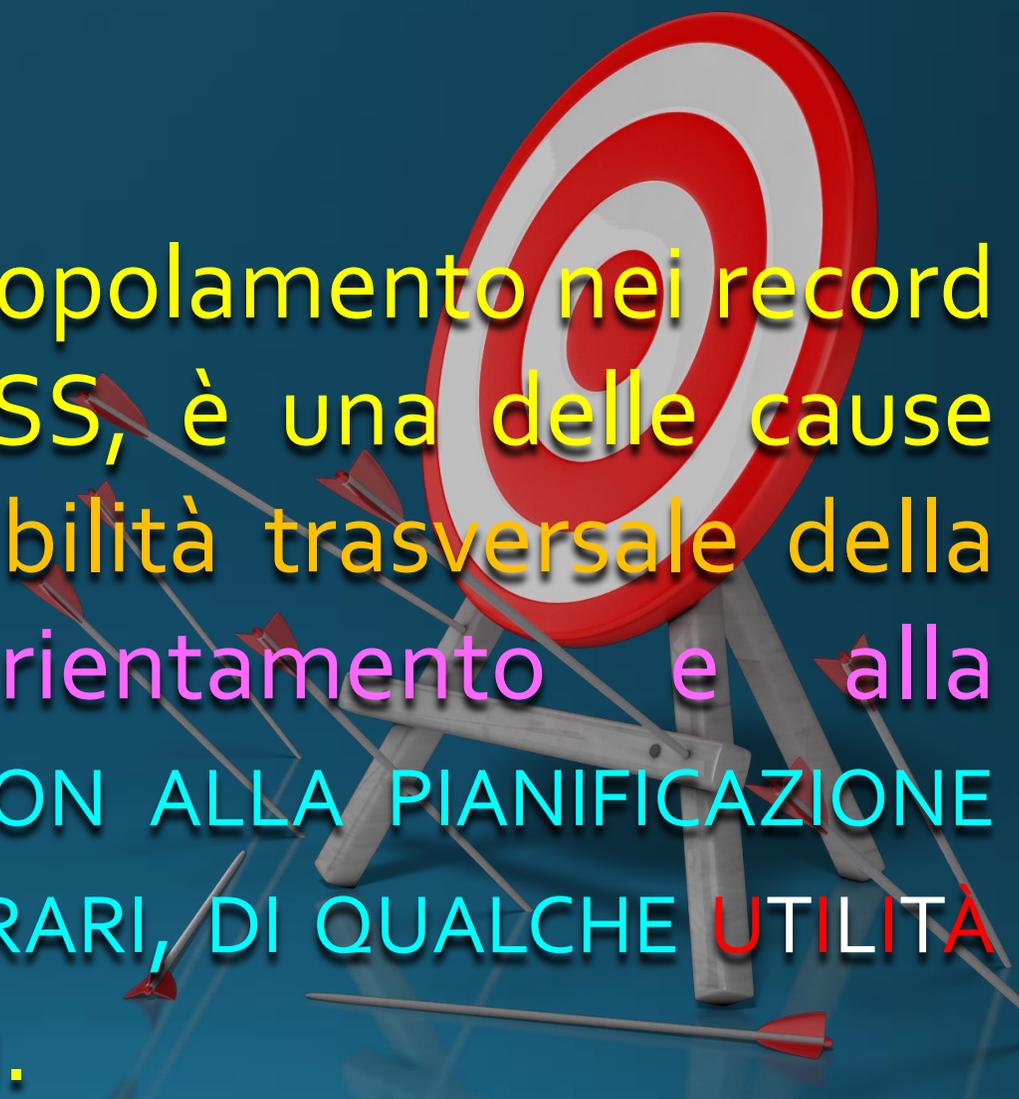
I navigatori sono eccellenti nel districare percorsi e ottimizzare le rotte con i "dove"..., poco o nulla è presente sul "quando" o sul "perché" del monumento.

I navigatori GPS, o in generale i GNSS (*Global Navigation Satellite System*), sono giustamente focalizzati sui "luoghi", ma ben poco raccontano della "Storia" di questi, perché quest'ultima non è contemplata nei DB GIS di riferimento e relativi POI.



# Piccola mancanza...

Questa "lacuna", a livello di popolamento nei record dei *database* in uso dai GNSS, è una delle cause della mancata completa fruibilità trasversale della tecnologia, dedicata all'orientamento e alla navigazione affidabile, MA NON ALLA PIANIFICAZIONE CRITICA E TEMATICA DEGLI ITINERARI, DI QUALCHE UTILITÀ PER GLI STUDIOSI E I RICERCATORI.



# Molteplici fonti

Ci sono innumerevoli programmi per PC e App per smart devices che fanno cose diverse, ognuna con differenti peculiarità.

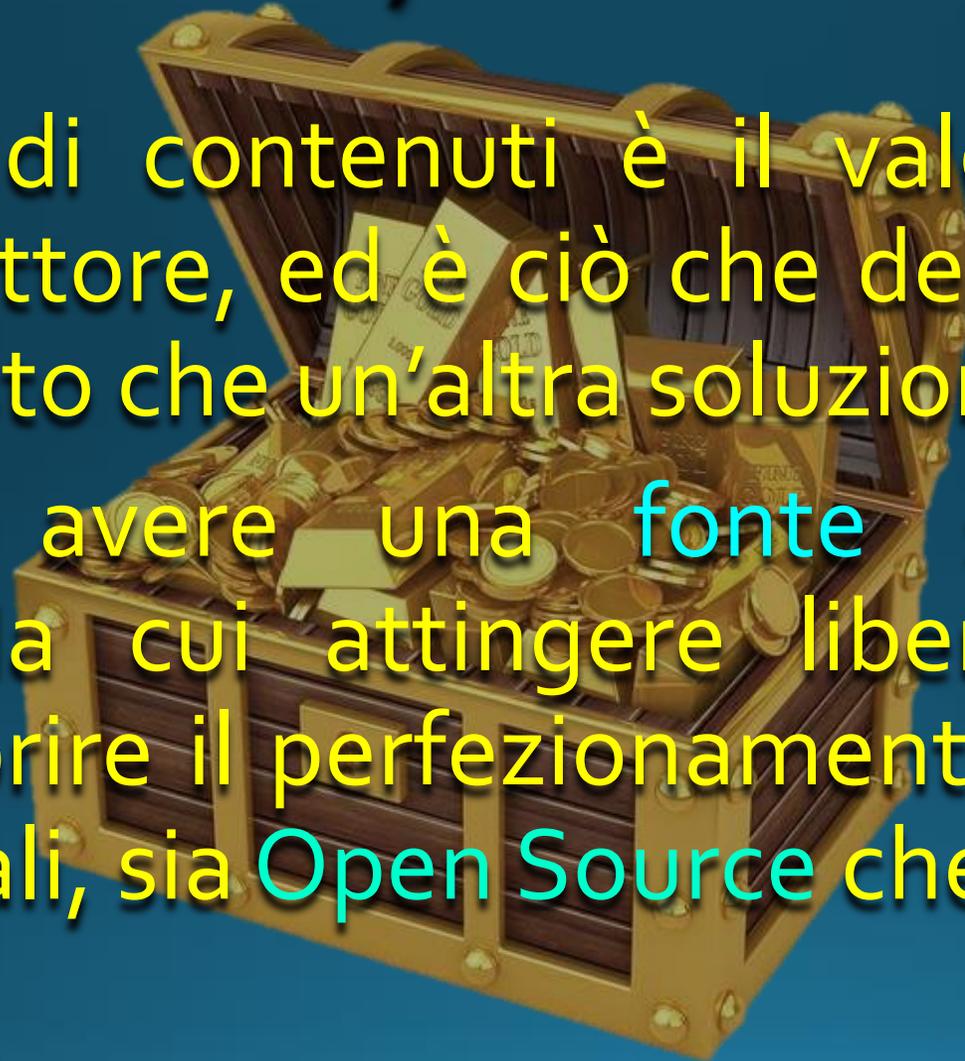
Tutti validi strumenti, ma disgiunti perché alimentati da database proprietari e...

non comunicanti tra loro.

# Open repository

La ricchezza di contenuti è il valore aggiunto di ciascun produttore, ed è ciò che decreta il successo di una, piuttosto che un'altra soluzione commerciale.

Per questo, avere una fonte scientificamente attendibile, da cui attingere liberamente i dati, potrebbe favorire il perfezionamento delle soluzioni software attuali, sia Open Source che proprietarie.



# Gli Open Data sono una soluzione

Chiudere i "trovati" potrebbe non essere la scelta vincente.



gli  
**Open Data**  
Incrementeranno la conoscenza globale  
e i benefici per tutti.

# Open Database

Questi sono due esempi di piattaforme collaborative, ma chi garantisce per la veridicità e correttezza dei contenuti?

Un popolamento distribuito permette la minimizzazione dell'onere implementativo iniziale e poi quello a regime, ma "espone il fianco" a contenuti inesatti, non omogenei e non normalizzati per un loro riutilizzo autorevole.

WIKIPEDIA

wikimapia

# Modello collaborativo

Per questo motivo credo che una delle soluzioni percorribili sia quella offerta dall'**accesso autenticato al database**.

Non una semplice autenticazione, che presupporrebbe una scelta dei contributori, ma un modello già utilizzato con successo come **l'Autenticazione Federata**.

# Una proposta

...fra le tante possibili



Un accesso al DB con Sistemi di Autenticazione Federata potrebbe essere una soluzione affidabile.

# Benefici



I *database* dei navigatori satellitari delle soluzioni commerciali proprietarie sono chiusi, e le logiche algoritmiche non del tutto note.

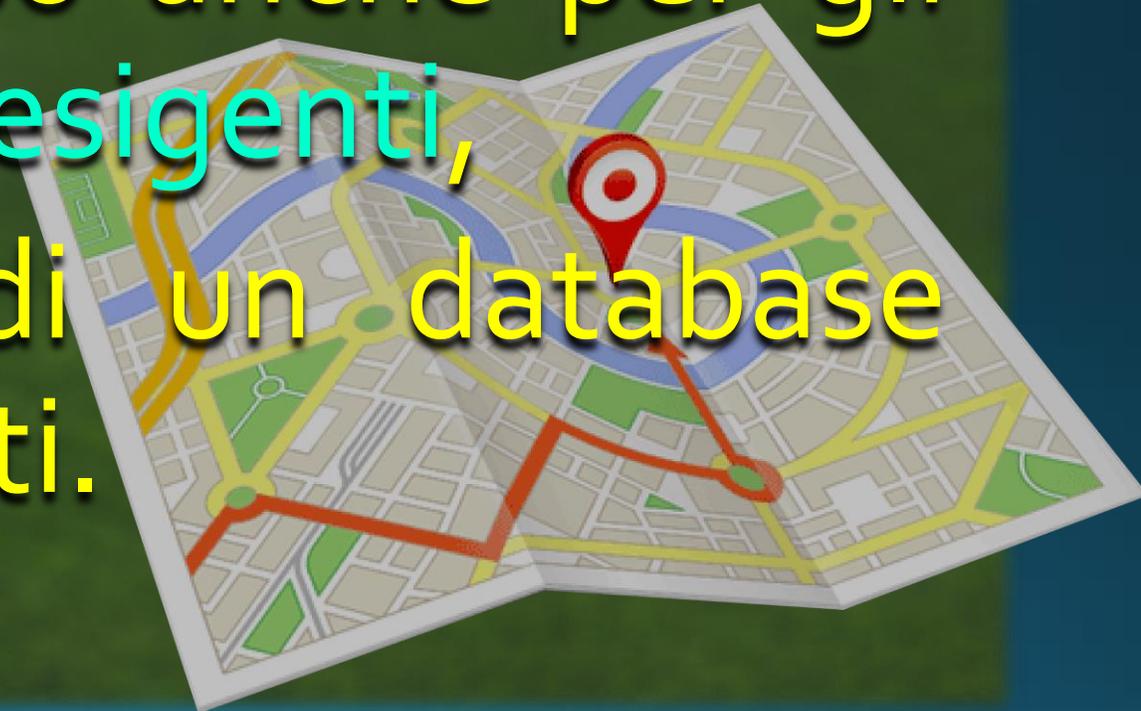
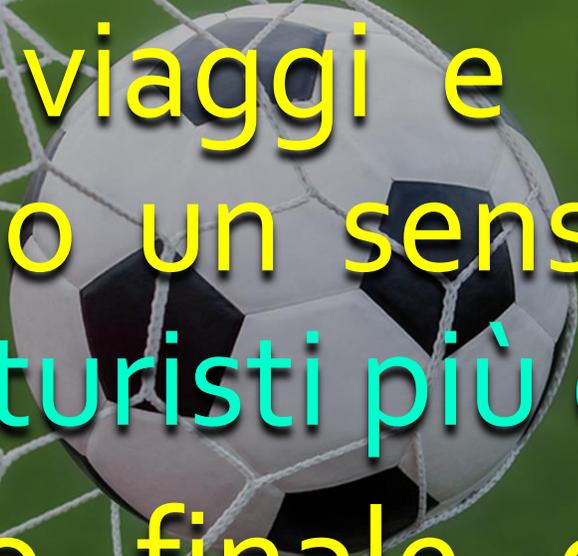
Dal punto di vista culturale, “chiudere i trovati”, protetti da private e brevetti, è più remunerativo per i produttori, ma va a detrimento della collettività.

# Di necessità virtù

Rendere disponibili le informazioni in formato *Open Data*, accende il dibattito e invoglia al perfezionamento delle soluzioni per una sana e costruttiva competizione (e abbassamento dei costi). Ma se l'idea fosse accolta e *embedded* nei sistemi del calibro di **GARMIN**, **TOMTOM**<sup>®</sup>, , si troverebbe un punto di incontro tra industria e accademia per concretizzare l'idea.

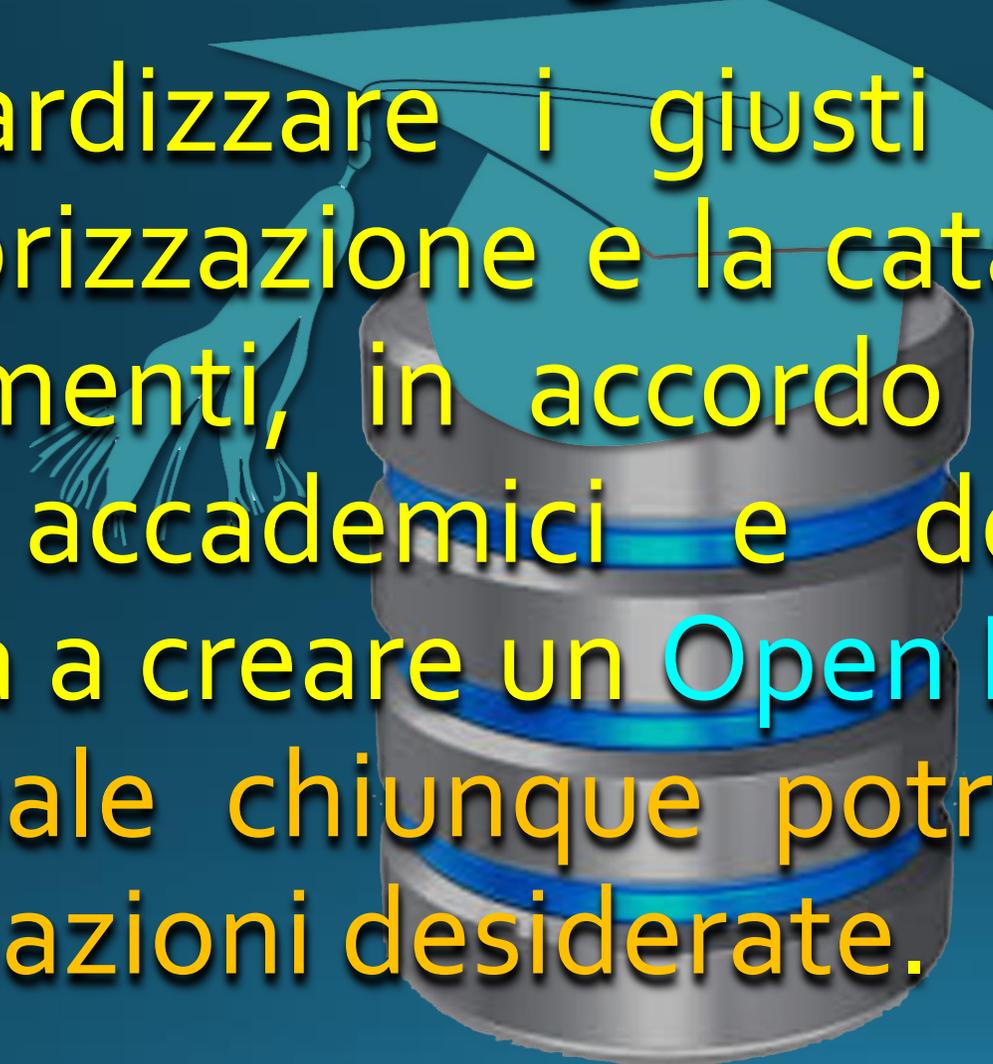
# The goal

Pianificare viaggi e itinerari turistici che abbiano un senso anche per gli studiosi e i turisti più esigenti, è lo scopo finale di un database aperto dei monumenti.



# Linee guida e regole degli accademici

Standardizzare i giusti criteri per la categorizzazione e la catalogazione dei monumenti, in accordo con i consigli degli accademici e dei ricercatori, aiuterà a creare un **Open Data container** dal quale chiunque potrà attingere le informazioni desiderate.





# Itinerari nei navigatori tempo-correlati

La relazione temporale, e quindi l'inserimento della Storia dentro i navigatori satellitari, sarà un potente strumento nonché un valore aggiunto per la valorizzazione e fruizione dell'immenso patrimonio materiale e immateriale.

# Disponibilità Open Data

L'aggregazione sarà possibile solo se sarà disponibile un **Open Database Engine** contenente tutti i **dati storici** georeferenziati e aggregati per **periodo**, **affinità** e **evidenze documentali**.

Disponendo così di **informazioni tempo correlate** da utilizzare insieme a quelle **GIS dei POI**.



# Conclusioni

Disporre di un **OPEN MONUMENTS ENGINE** significa offrire al pubblico e agli studiosi un utile strumento per visitare località, partendo dalla storia del paesaggio, facendo conoscere non solo il "DOVE" dei monumenti, al quale i navigatori satellitari sono interessati, ma il "PERCHÈ", il "CHI" e il "QUANDO" come **FILO ROSSO** che collega il **TUTTO**, attraverso i **LUOGHI**.

# "Open Monuments Engine"



Consiglio Nazionale delle Ricerche

# Grazie

Istituto di Storia dell'Europa Mediterranea



<http://www.isem.cnr.it>

<http://www.cnr.it>

Luigi Serra - [serra@isem.cnr.it](mailto:serra@isem.cnr.it)

