SITAR

SISTEMA INFORMATIVO TERRITORIALE ARCHEOLOGICO DI ROMA

L'architettura informativa del SITAR

Lo stato dell'arte tecnologico del Sistema

I quesiti tecnici e le linee di sviluppo

della seconda fase di implementazione

Andrea De Tommasi
Servizio SITAR

Andrea Varavallo
CED della SSBAR

Marco Loche
BlueBits S.r.l.

Marco Santamaria
BlueBits S.r.l.

ssba-rm.gis@beniculturali.it

Servizio SITAR della SSBAR
ssba-rm.gis@beniculturali.it

2	INDAGINI	2	ORIGINI INFORMATIVE	2	OI (scavi, geognostica, restauri) OI (studio monografico di UA) OI (studio floristico di Aree verdi)	2	OI PA
0		0	PARTIZIONI ARCHEOLOGICHE	0	PArcheologiche PAnalitiche (per MA) PAnalitiche (per Aree verdi)	0	UA\MA\AV UUSS
0	RINVENIMENTI	0	UNITA' ARCHEOLOGICHE	1	Unità Archeologiche Manufatti Archeologici Aree verdi SSBAR	1	DT Oggetti del *Potenziale Archeologico*
8	DISPOSITIVI DI TUTELA ARCHEOLOGICA	9	DISPOSITIVI DI TUTELA	0	Unità Stratigrafiche Dispositivi di Tutela	1	*Collections*

2 0 1 2

file based geo-DB GIS 2D >>> **geo-database GIS 2.5D** >>> **geo-database GIS 2.5D** >>> **WMS \ WFS GIS 3D**

= in collaborazione con il LIAAM dell'Univ. di Siena

L'evoluzione del modello concettuale del SITAR

WEB DEVELOPMENT AND OPEN SOURCE SYSTEMS INTEGRATION

Sviluppo applicazioni **web** | Integrazione di **sistemi** | **Reti** e sicurezza

con tecnologie **Open Source**

BlueBits S.r.l.
www.bluebits.it
info@bluebits.it

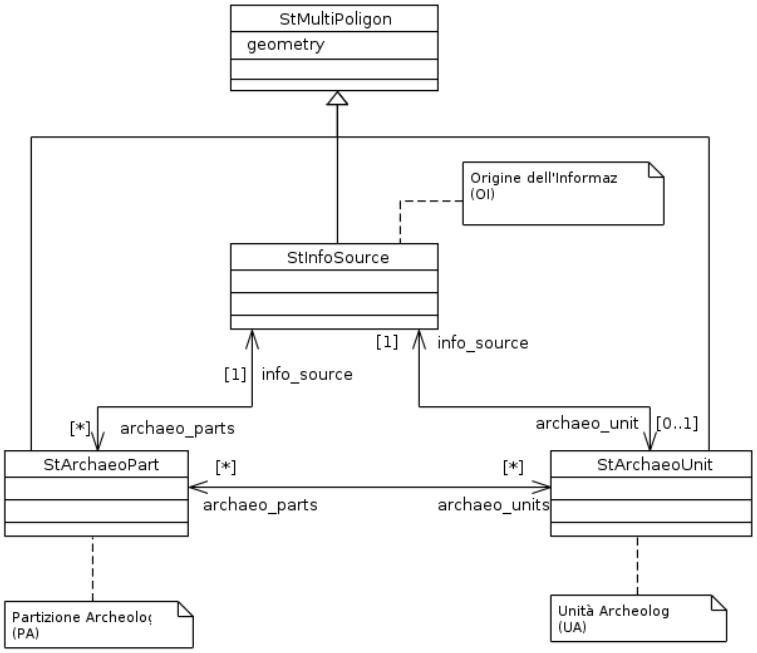
Architettura applicativa
Modello concettuale delle classi

Architettura multilivello
- layer applicativo : frontend, backend,
- layer logico : rappresentazione e interazione entità del modello concettuale
- layer di persistenza : database

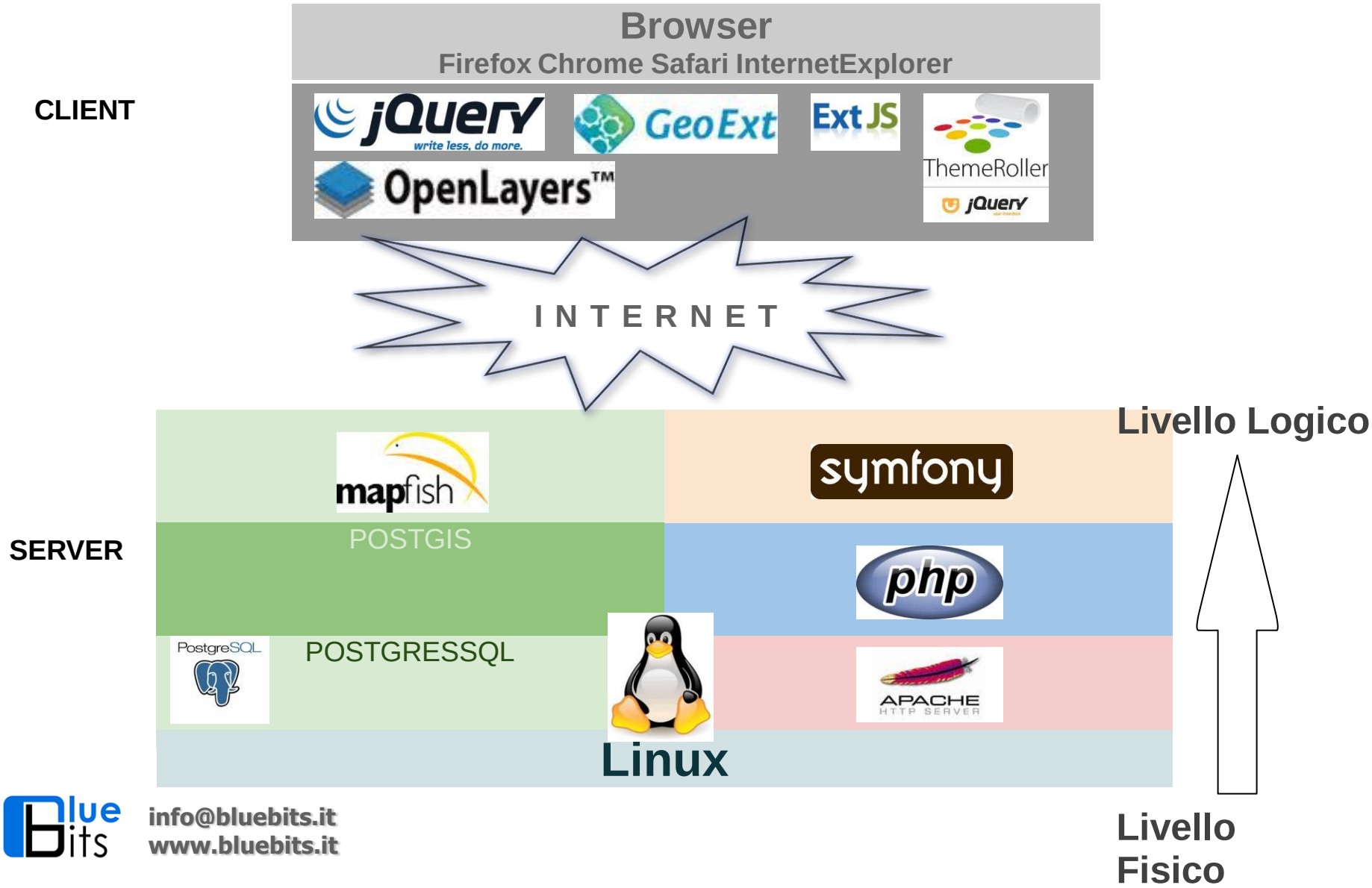
SITAR qualche numero

- ~2000 **test** funzionali e unitari
- ~250 classi del **modello dati** SITAR
- 13 il numero di progetti opensource

Modello concettuale



Architettura applicativa
Lo stack OpenSource



SITAR
SISTEMA INFORMATIVO TERRITORIALE ARCHEOLOGICO DI ROMA

Architettura applicativa
L'interazione fra sistemi e i flussi di dati

Web Client SITAR

Servizi di dati esterni
- Dati georafici da servizi pubblici
  Google Maps, Bing, Yahoo Maps, OSM, …
- Dati geogragici da altre amministrazioni
  WMS WFS …
- Dati alfanumerici da banche dati esterne
  JSON, XML …

Server Cartografico
Per la gestione dei dati geografici

Server di applicazione
Gestione delle entità del SITAR
→Archeologia, Vincoli, Rischio Sismico.

Moduli di servizio
→vocabolari, stradario, gestione file, …

Modulo di esposizione dei dati geografici
Sevizi RESTfull geoJson MapFIsh

Server di persistenza
Database Server PostgreSQL
Modulo PostGIS

Blue Bits
info@bluebits.it
www.bluebits.it

- Modularità e flessibilità
  - **backend** : gestione amministrativa
  - **frontend** : webgis

  → **predisposizione per nuovi moduli**

- Produzione di software di qualità:
  - Best practice (KISS, DRY...)
  - **Design patterns** (MVC, Decorator, Active Record, …)
  - Sicurezza (CSRF Token, ...)
  - **Test automatizzati** (Lime)
  - Layer di astrazione dal database (**Doctrine)**
  - Codice facile da manutenere ed evolvere

RBAC (Role Based Access Control)
Diritti di accesso struturati secondo le funzionalità del sistema e organizzati per ruolo e gruppi di utenti.

RAC (Record Access Control)
Diritti di accesso a livello di record e di gestione della pubblicazione

Perché RBAC e RAC sono fondamentali per un sistema opendata?

Per il **controllo granulare sul workflow di pubblicazione** del dato e per l'interazione tra applicazione di gestione e WebGIS

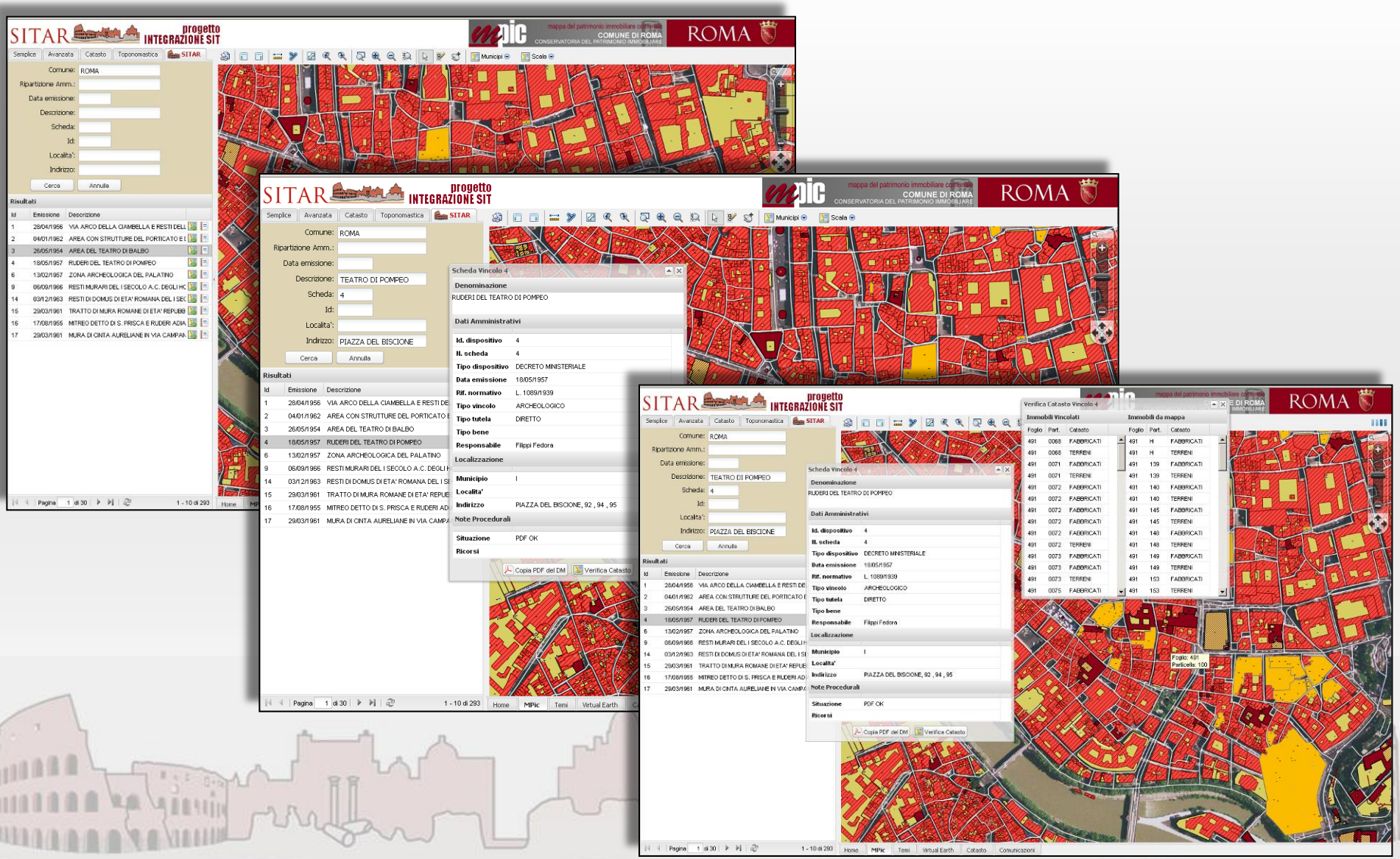
SITAR serve in tempo reale dati aperti controllati

SITAR

SISTEMA INFORMATIVO TERRITORIALE ARCHEOLOGICO DI ROMA

Servizio SITAR della SSBAR

ssba-rm.gis@beniculturali.it



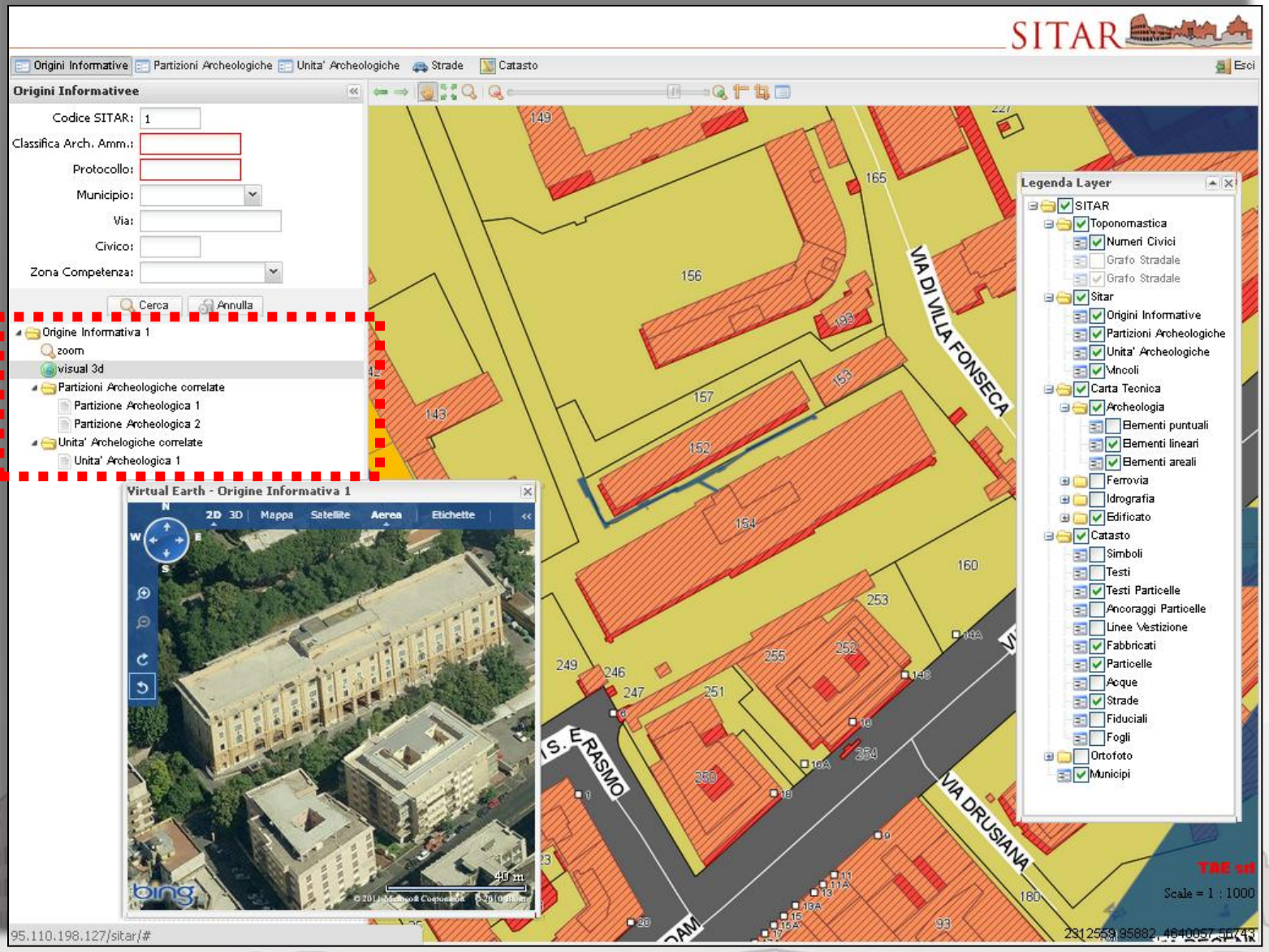
L'evoluzione dell'ambiente WebGis del SITAR (sviluppo SITAR - M-PIC)

SITAR

SISTEMA INFORMATIVO TERRITORIALE ARCHEOLOGICO DI ROMA

Servizio SITAR della SSBAR

ssba-rm.gis@beniculturali.it



Nuovi strumenti di:

- Ricerca
  - **Codici SITAR**
  - **Zone amm.ve**
  - **Toponimi**
  - **Indirizzi, Civici**
  - **...**
- Analisi
  - **Singoli tematismi**
  - **Temi correlati**
  - **Ipotesi di lavoro**
  - **...**
- Integrazione
  - **Dati archeologici**
  - **Dati della Tutela**
  - **Cartografie**
  - **Dati 2D e 3D**
  - **...**
- Collections

L'evoluzione dell'ambiente WebGis del SITAR (sviluppo SITAR - M-PIC)

- **Standardizzazione dei Dati e dei Servizi dedicati**
- Procedure di controllo di coerenza dei Dati (cfr. Docfa, Pregeo, Nota)
- Procedure di archiviazione digitale
- Procedure di notazione semantica dei documenti digitali
- Sistemi di riferimento cartografico
- Basi cartografiche
- Funzioni e Servizi condivisi di Analisi e rielaborazione dei Dati
- ...

•Pubblicazione\esposizione dei Dati - Interoperabilità tra SIT

- Web Services WMS, WFS, RESTful, ...
- Open Data, License d'uso dei Dati, dei Servizi dedicati e delle web applications proprietarie
- Percorsi di costruzione di nuove IDT pubbliche
- ...

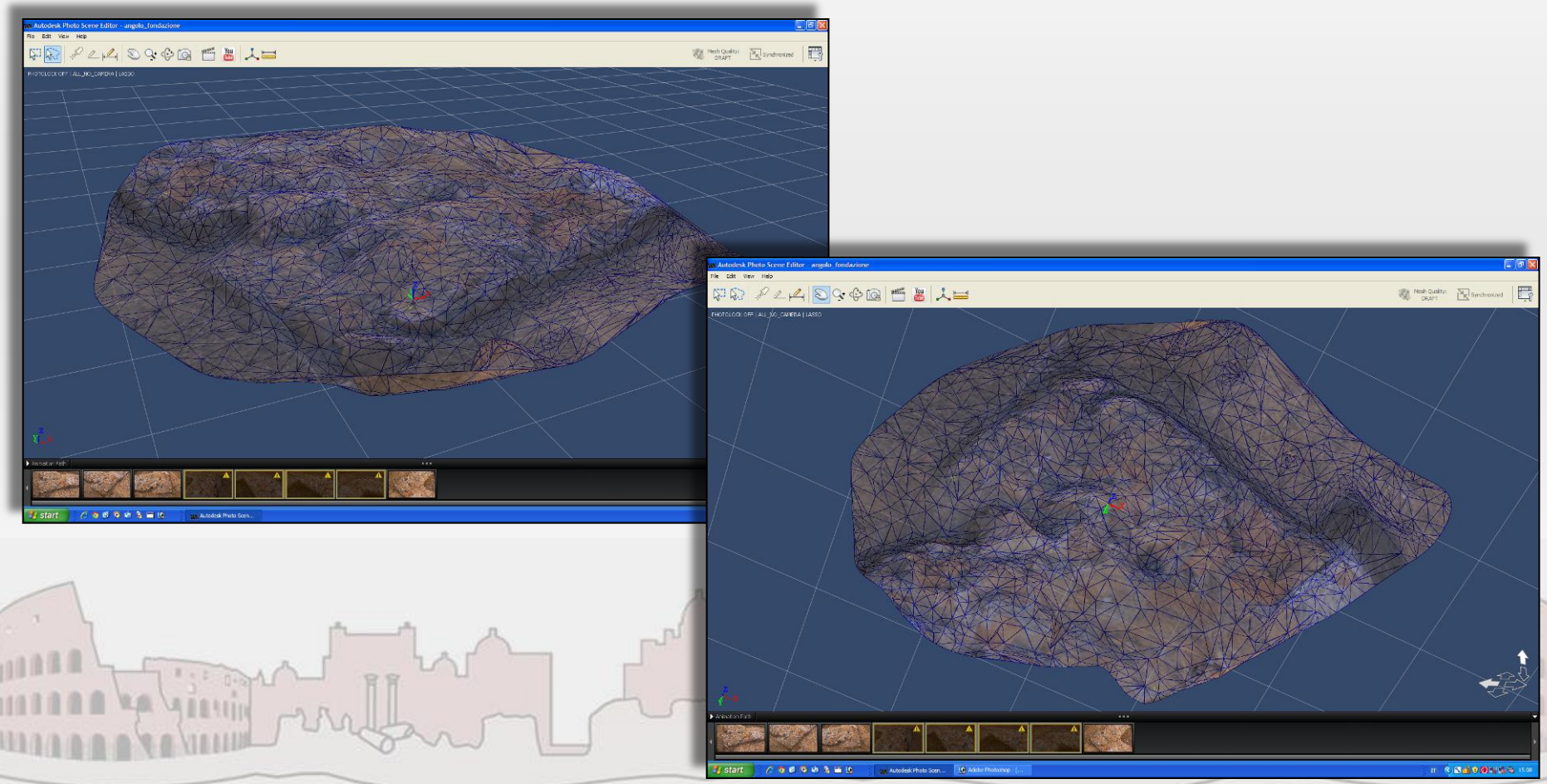
•Strumenti di social-networking per il SITAR

- Implementazione dei Dati
- Implementazione delle rielaborazioni dei Dati di base
- Pubblicazione dei Dati e delle rielaborazioni (Wikipedia, Maps, ...)
- Formazione professionale
- Formazione universitaria
- ...

Quesiti tecnici e linee di sviluppo della seconda fase di implementazione del SITAR

Servizio SITAR della SSBAR
ssba-rm.gis@beniculturali.it

- **Modellazione 3D e multidimensionale**
- **Modelli dati possibili**
- **Implementazione della 'scala edilizia' o architettonica**
- **...**



"Publishing a theory should not be end of one's conversation with the universe, but the beginning"

Eric Steven Raymond

Autore de "La Cattedrale e il Bazaar"

Grazie

Andrea De Tommasi — **Servizio SITAR**
Andrea Varavallo — **CED della SSBAR**
Marco Loche — **BlueBits S.r.l.**
Marco Santamaria — **BlueBits S.r.l.**

ssba-rm.gis@beniculturali.it