

NUOVE TECNOLOGIE PER I BENI CULTURALI

Discipline delle Arti, della Musica e dello
Spettacolo (L-3)

Università di Teramo

Cecilia Paolini

Università di Teramo

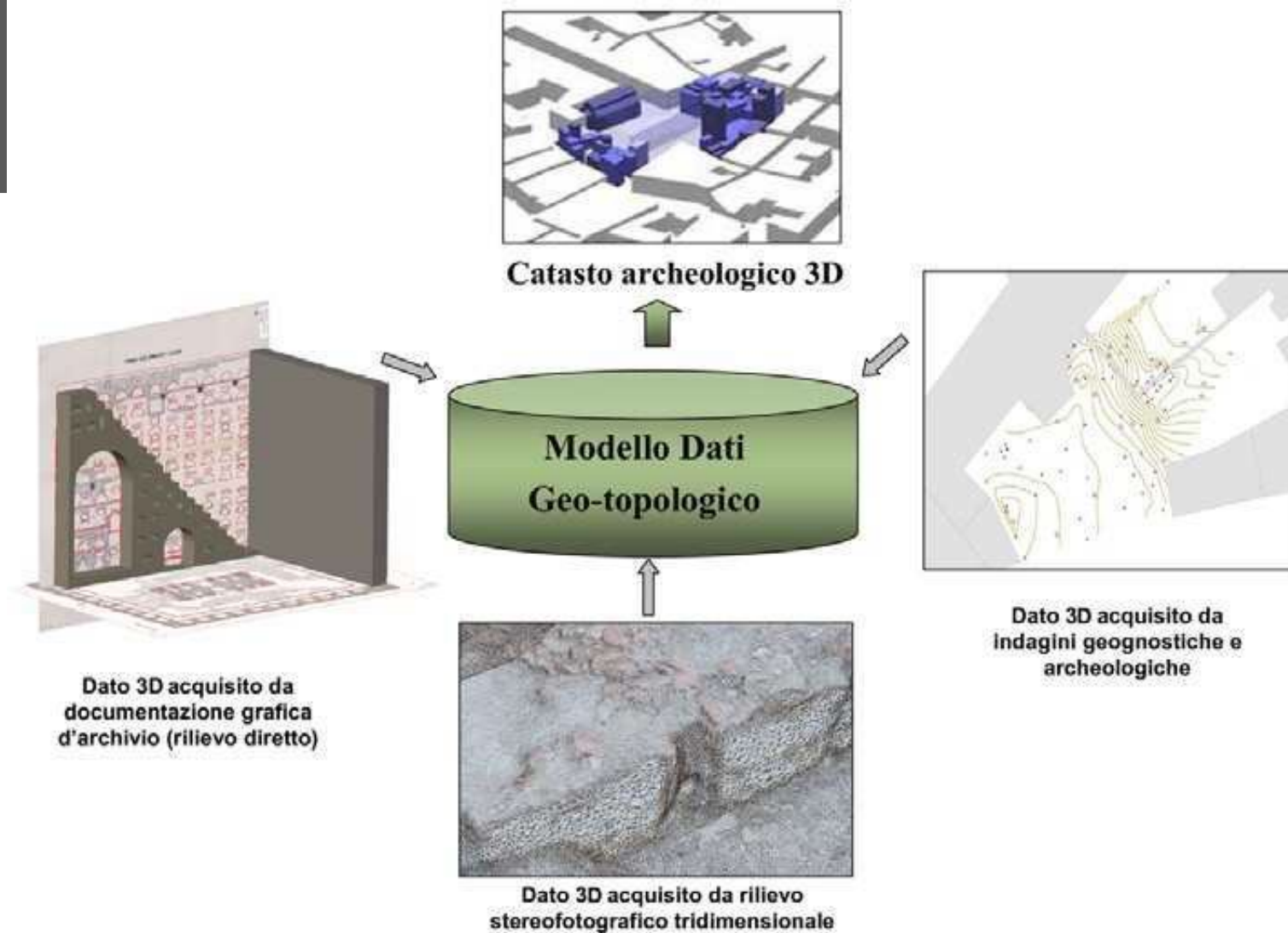


UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TERAMO

Dipartimento di Scienze della Comunicazione

XXVI Lezione
Monitoraggio del patrimonio culturale

Patrimonio culturale a rischio
Cause naturali e antropiche
Necessità di strumenti di
prevenzione



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TERAMO

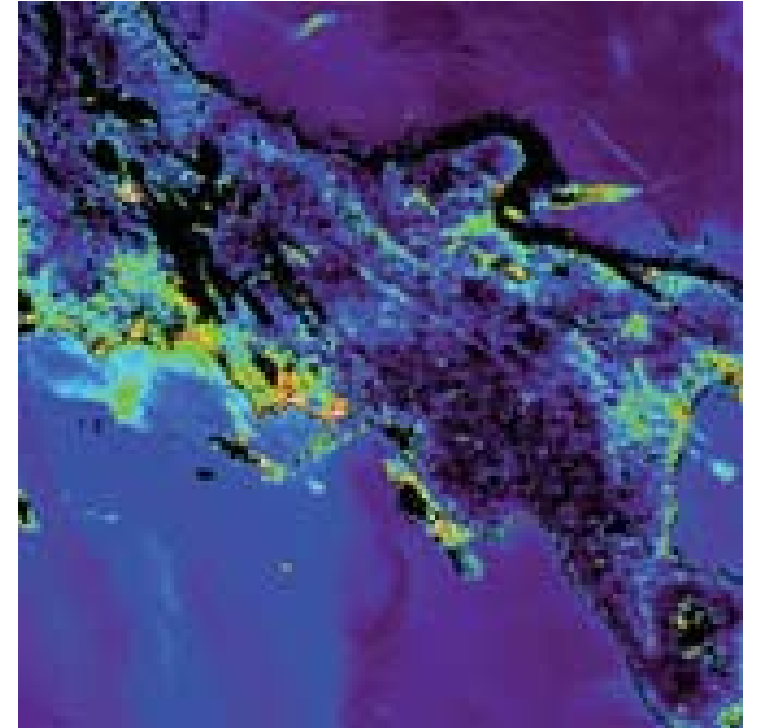
Dipartimento di Scienze della Comunicazione

Introduzione

Restauro “post-danno” →
costoso e limitato

Prevenzione e manutenzione
programmata

Approccio del “minimo
intervento”



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TERAMO

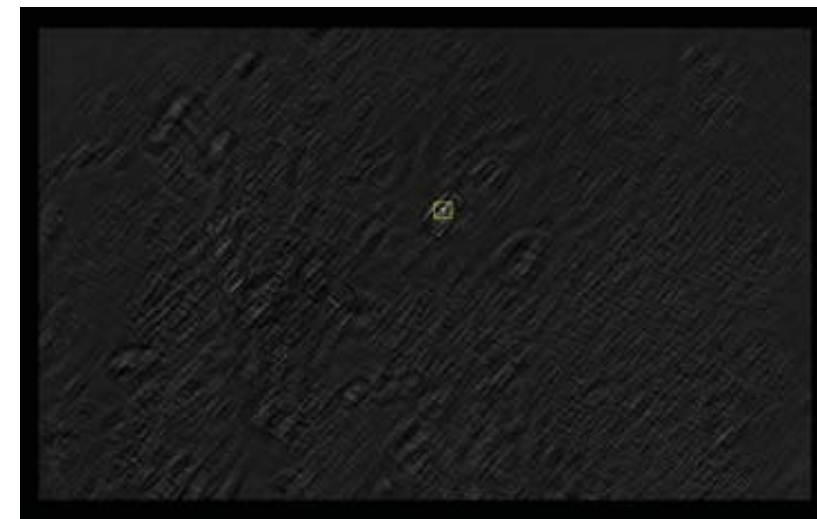
Dipartimento di Scienze della Comunicazione

Dal restauro alla prevenzione

Controllo di temperatura,
umidità, luce

Applicazioni in musei ed
edifici storici

Sensori e sistemi di misura



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TERAMO

Dipartimento di Scienze della Comunicazione

Il monitoraggio microclimatico

Distinzione: diagnostica vs
monitoraggio

Monitoraggio = strumento
predittivo

Dati ambientali per piani di
conservazione

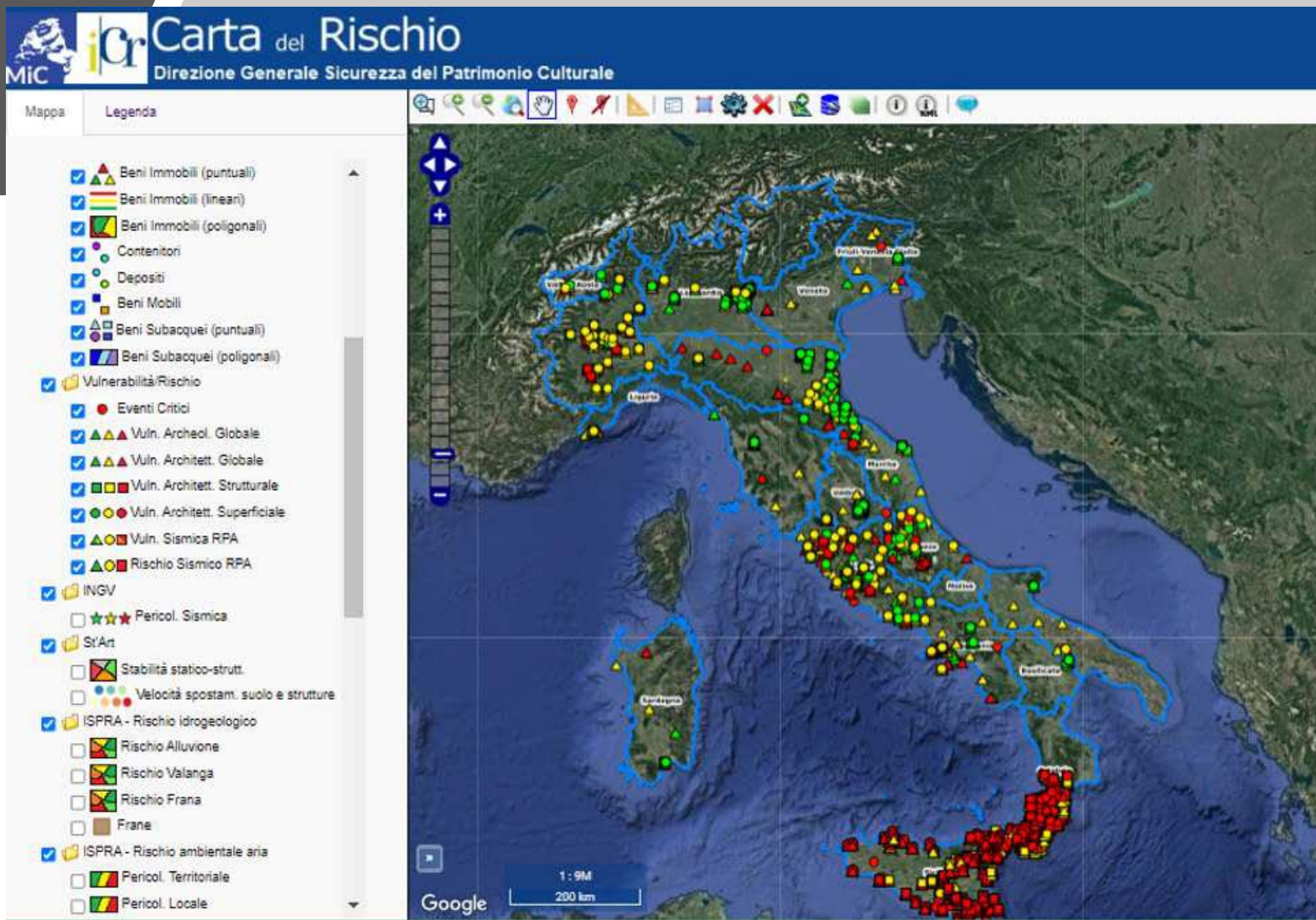


UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TERAMO

Dipartimento di Scienze della Comunicazione

Diagnostica e conservazione

SITAR (Roma)
Carta del Rischio
GIS e banche dati per la tutela



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TERAMO

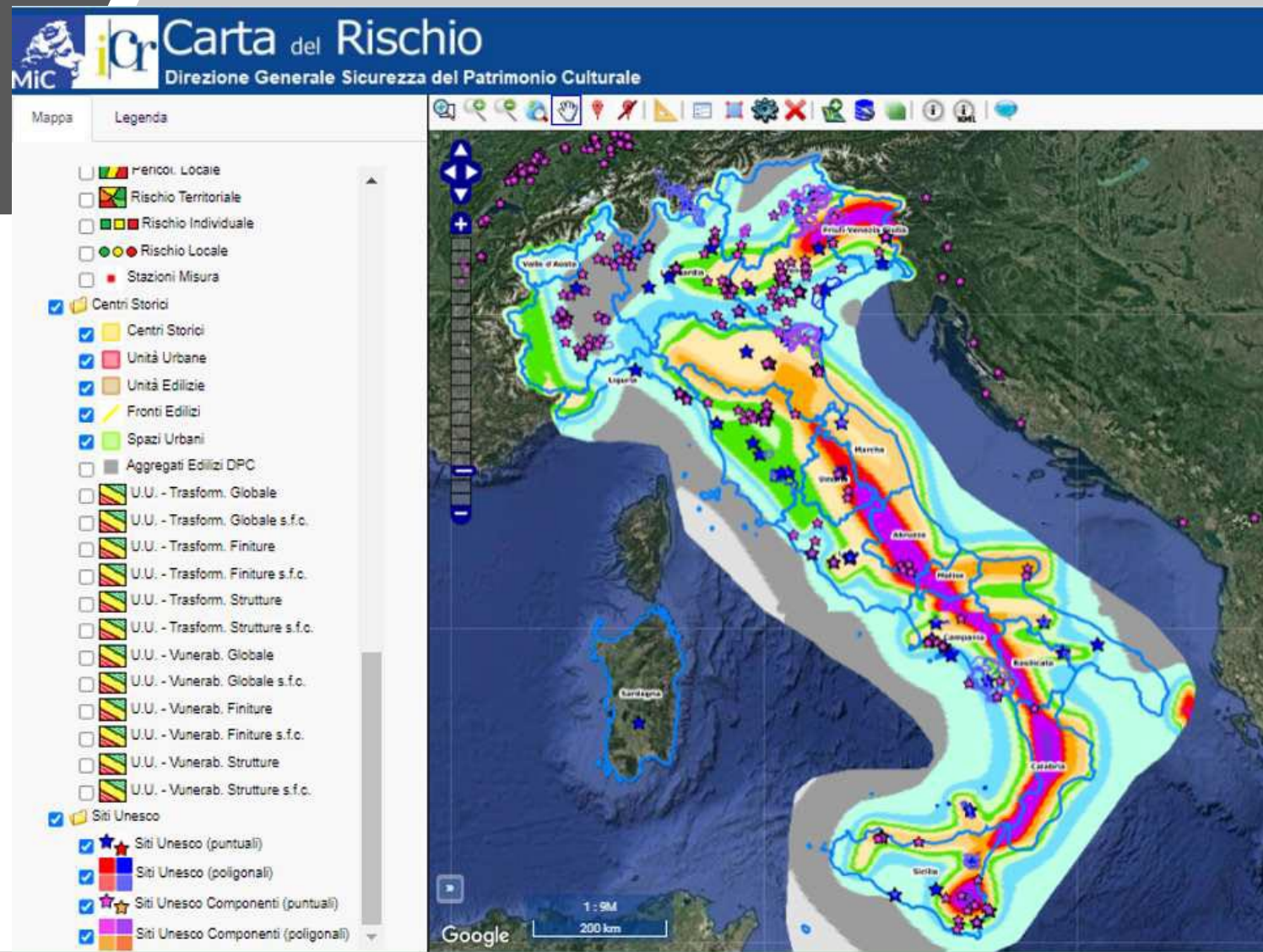
Dipartimento di Scienze della Comunicazione

Sistemi informativi territoriali

Origini (anni '70-'90)

Valutazione rischio
territoriale e locale

Strumento oggi integrato con
siti UNESCO

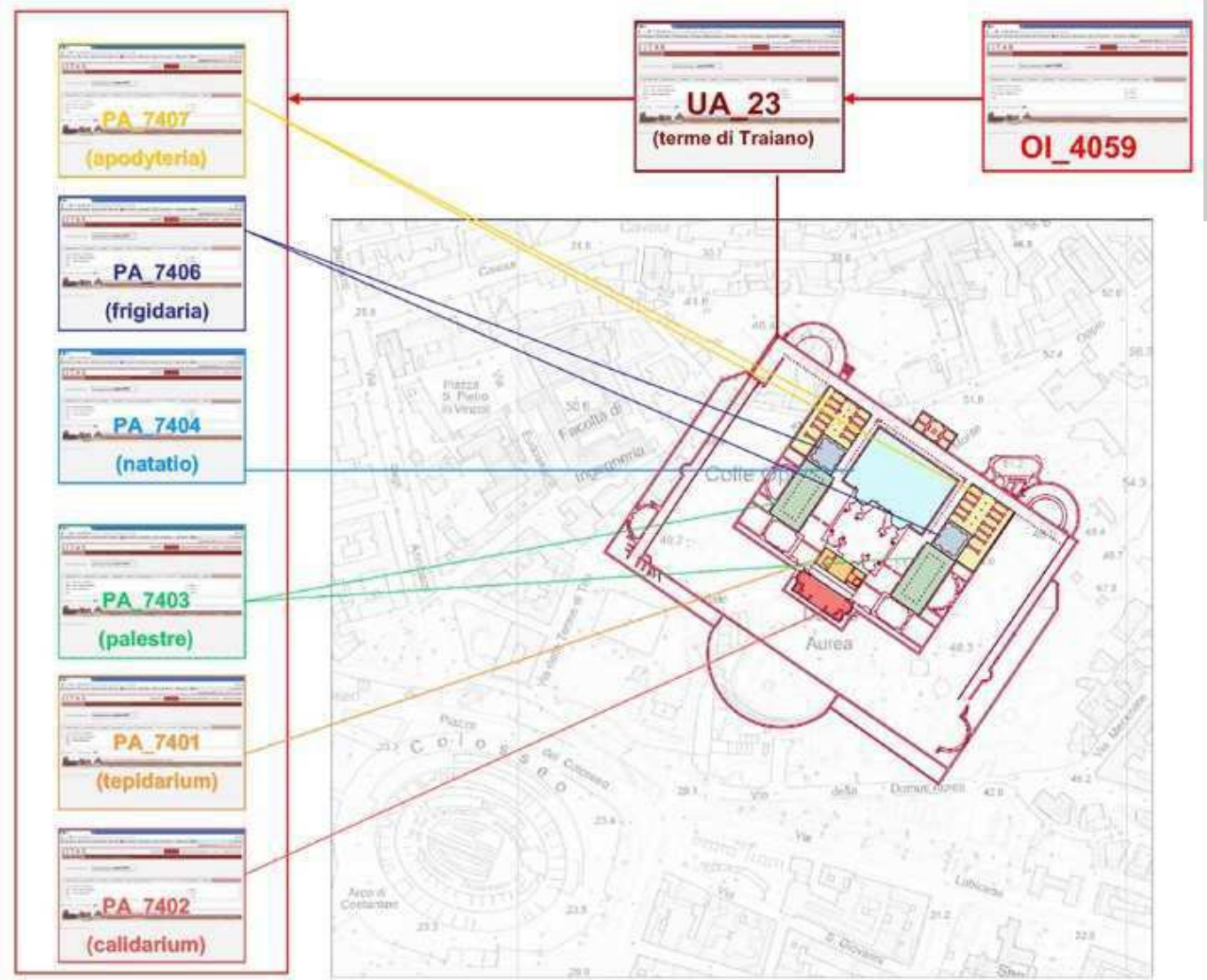


UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TERAMO

Dipartimento di Scienze della Comunicazione

La Carta del Rischio

Codice beni culturali (2004)
Direzione generale sicurezza
patrimonio (MIC)
PNRR e Recovery Art
Conservation Project



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TERAMO

Dipartimento di Scienze della Comunicazione

Normativa e quadro istituzionale

Dissesto idrogeologico

Eventi estremi (sismi,
alluvioni, frane)

Vulnerabilità diffusa in Italia



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TERAMO

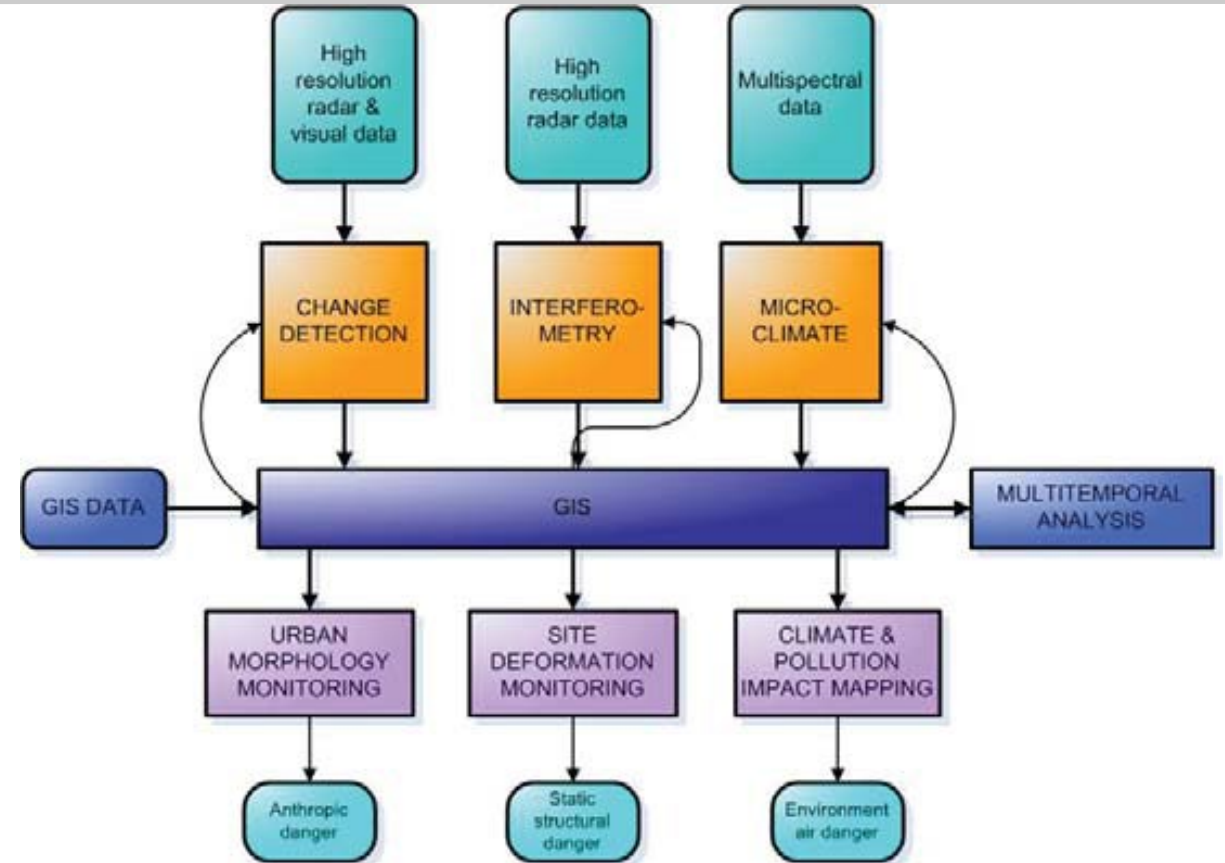
Dipartimento di Scienze della Comunicazione

Cambiamenti climatici e rischi

Telerilevamento satellitare
(progetto WHERE)

Web-GIS per aree
archeologiche

Integrazione dati InSAR e
rilievi in situ



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TERAMO

Dipartimento di Scienze della Comunicazione

Tecnologie innovative

SaveHer: coinvolgimento dei cittadini

Smart participation

Valore della collaborazione diffusa

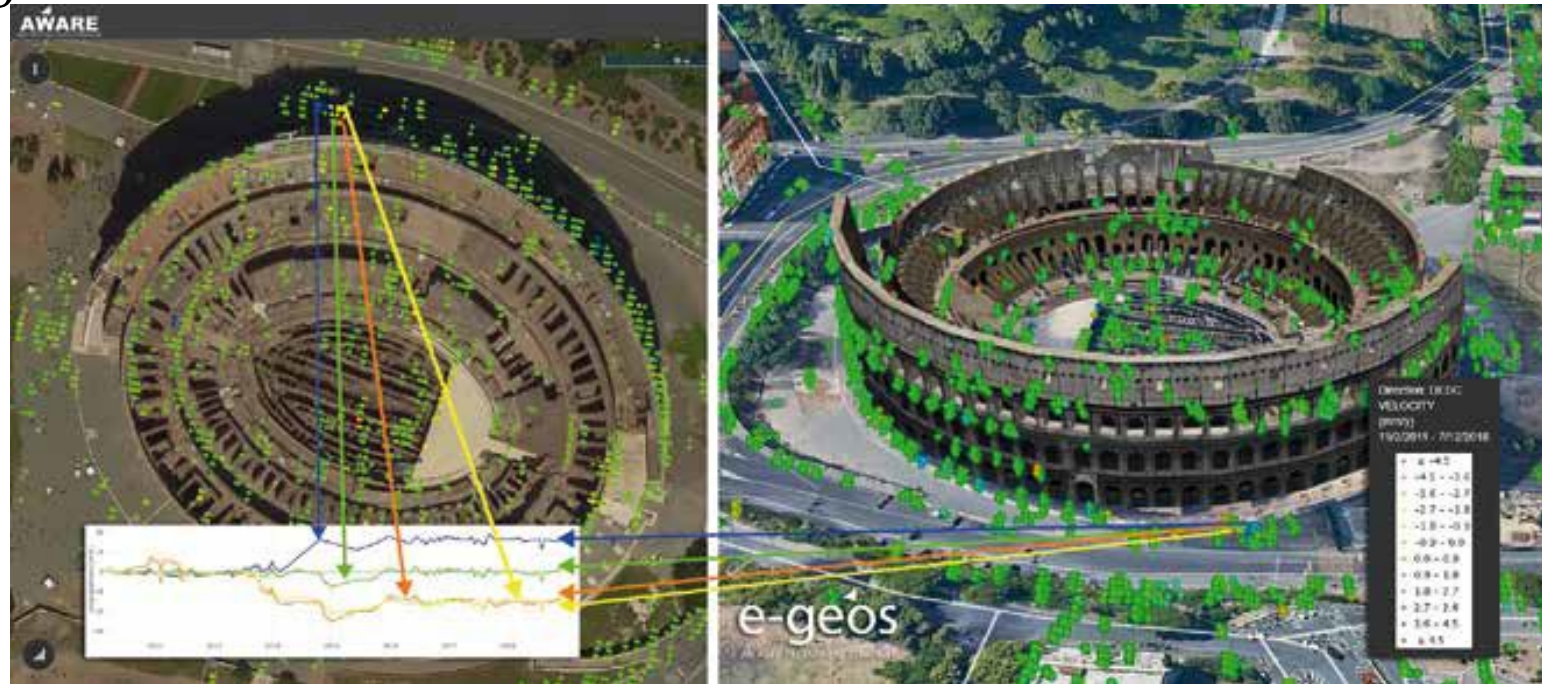


UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TERAMO

Dipartimento di Scienze della Comunicazione

Partecipazione e app

Domus Aurea: sensori strutturali

UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TERAMO

Dipartimento di Scienze della Comunicazione

Casi studio: Pompei e Colosseo

Cripta di S. Francesco (low-cost monitoring)
Sassi di Matera: correlazioni degrado-ambiente
Tempio di Nettuno a Paestum



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TERAMO

Dipartimento di Scienze della Comunicazione

Casi studio: Matera e Paestum

Machu Picchu: conoscenza e gestione
Angkor: controllo qualità dell'aria
Petra: gestione del rischio



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TERAMO

Dipartimento di Scienze della Comunicazione

Esperienze internazionali

Integrazione tra enti e discipline
Coinvolgimento comunità locali
Pianificazione urbanistica e paesaggistica



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TERAMO

Dipartimento di Scienze della Comunicazione

Modelli di governance

Dalla logica repressiva alla logica preventiva
Società della prevenzione (U. Beck)
“Museo diffuso” italiano = sfida continua



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TERAMO

Dipartimento di Scienze della Comunicazione

Prevenzione e precauzione

Il patrimonio come risorsa fragile
Monitoraggio = investimento, non costo
Cultura della prevenzione

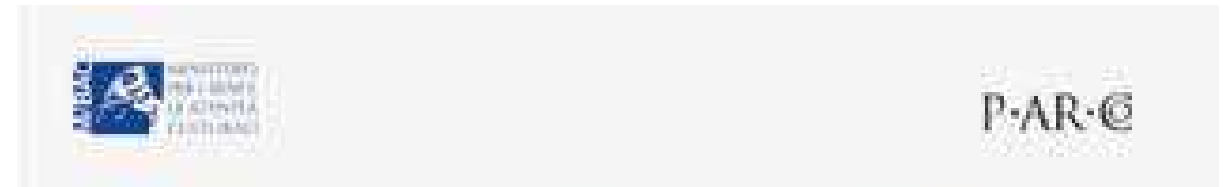


UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TERAMO

Dipartimento di Scienze della Comunicazione

Conclusioni

Sviluppo sensori low-cost
Integrazione AI e big data
Educazione e consapevolezza civica

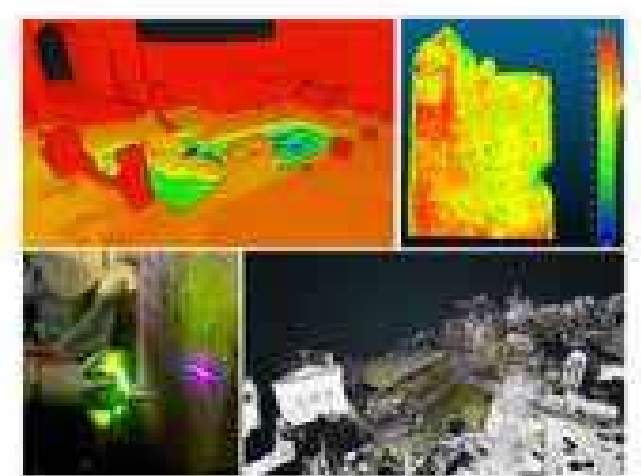


PRINCIPALI TECNOLOGIE

Con gli strumenti di diagnostica in situ e i satelliti è possibile il monitoraggio h 24 online.

La piattaforma gestisce i punti d'intervento per la manutenzione, gestendo l'informazione direttamente sul modello 3D del Parco, offrendo dettagli su ambienti, strutture o reparti.

- MODELLO 3D IN REAL TIME
- DATI DA SATELLIT
- FOTOGRAMMETRIA
- ANALISI DI DATI



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TERAMO

Dipartimento di Scienze della Comunicazione

Spunti per il futuro