

**INFRASTRUTTURA TERRITORIALE E GEMELLO DIGITALE DELL'EDIFICIO
IERADI MICHELE - CTO Esri Italia**

ABITARE IL FUTURO

**PROGETTO BANDIERA
TRA RISULTATI E PROSSIMI PASSI**

**Progetto Bandiera
Potenziamento della capacità digitale della
Pubblica Amministrazione Regionale (PNC)
CUP: B71F23000330001**

PROFILO RELATORE



Short Bio

Chief Technology Officer e Chief Marketing Officer di Esri Italia, specializzato in geospatial intelligence, innovazione digitale e trasformazione dei processi per il settore pubblico e privato. Guida progetti strategici su GIS, AI, BIM-GIS integration, digital twin urbani e sistemi di monitoraggio nazionale, collaborando con ministeri, grandi infrastrutture e istituzioni. Con un approccio che unisce visione tecnologica e capacità di execution, coordina team multidisciplinari, gestisce stakeholder complessi e sviluppa programmi formativi e partnership tra aziende, università e PA. Relatore in conferenze nazionali e internazionali, è impegnato nella diffusione della cultura della Location Intelligence come leva per decisioni più consapevoli, sostenibilità e innovazione territoriale.



OBIETTIVI

In un'ottica di potenziamento della Pubblica Amministrazione, il Sistema delle Conoscenze Territoriali (SCT) dovrà svolgere un ruolo sempre più centrale, operando trasversalmente tra infrastrutture tecnologiche e analisi dei dati. Contribuendo al rafforzamento del Data Center Unico Regionale e all'integrazione di nuove fonti informative, come Big Data, Digital Twin e IoT. All'interno del Progetto Bandiera sono stati perseguiti i seguenti macro-obiettivi:



1

Progettazione/Realizzazione
della nuova Infrastruttura



2

Revamping degli applicativi
(GeoNavigatori) ed
integrazione con diverse fonti
dati



3

Gestione del Digital Twin



CRITICITA'



1

MIGRAZIONE DI SERVIZI E BANCHE DATI DALLA VECCHIA ALLA NUOVA INFRASTRUTTURA

2

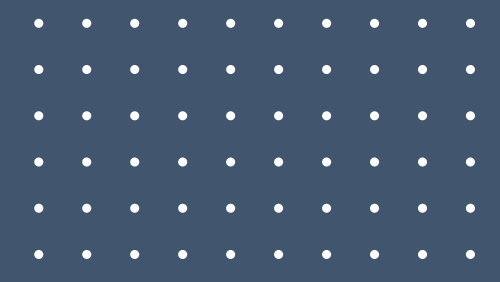
SCELTA DEL CORRETTO APPROCCIO DI REVAMPING DEI GEONAVIGATORI:

- SOLUZIONE "CUSTOM"
- SOLUZIONE "NO-CODE" (ArcGIS Experience Builder)

3

GEMELLO DIGITALE DELL'EDIFICIO:

- CREAZIONE DEL MODELLO CON DATI TERRITORIALI CONSISTENTI
- COLLEGAMENTO CON ALTERE FONTI DATI
- AGGIORNAMENTO E ARRICCHIMENTO DELLE FONTI INFORMATIVE



RISULTATI

AGGIORNAMENTO INFRASTRUTTURA

Portal for ArcGIS è un componente software di ArcGIS Enterprise che avrà un ruolo centrale nell'organizzazione e condivisione di informazioni all'interno del catalogo SCT

ArcGIS GIS Server è il server di hosting che supporta l'infrastruttura Web GIS complessiva, oltre, che contenere uno o più server GIS di uso generale, in cui è possibile pubblicare servizi che fanno riferimento a fonti di dati proprie, come i geodatabase

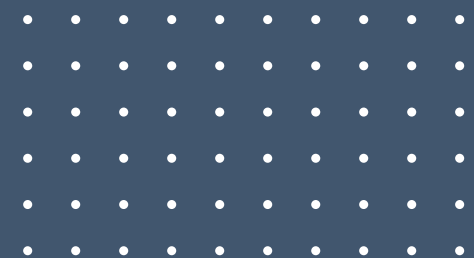
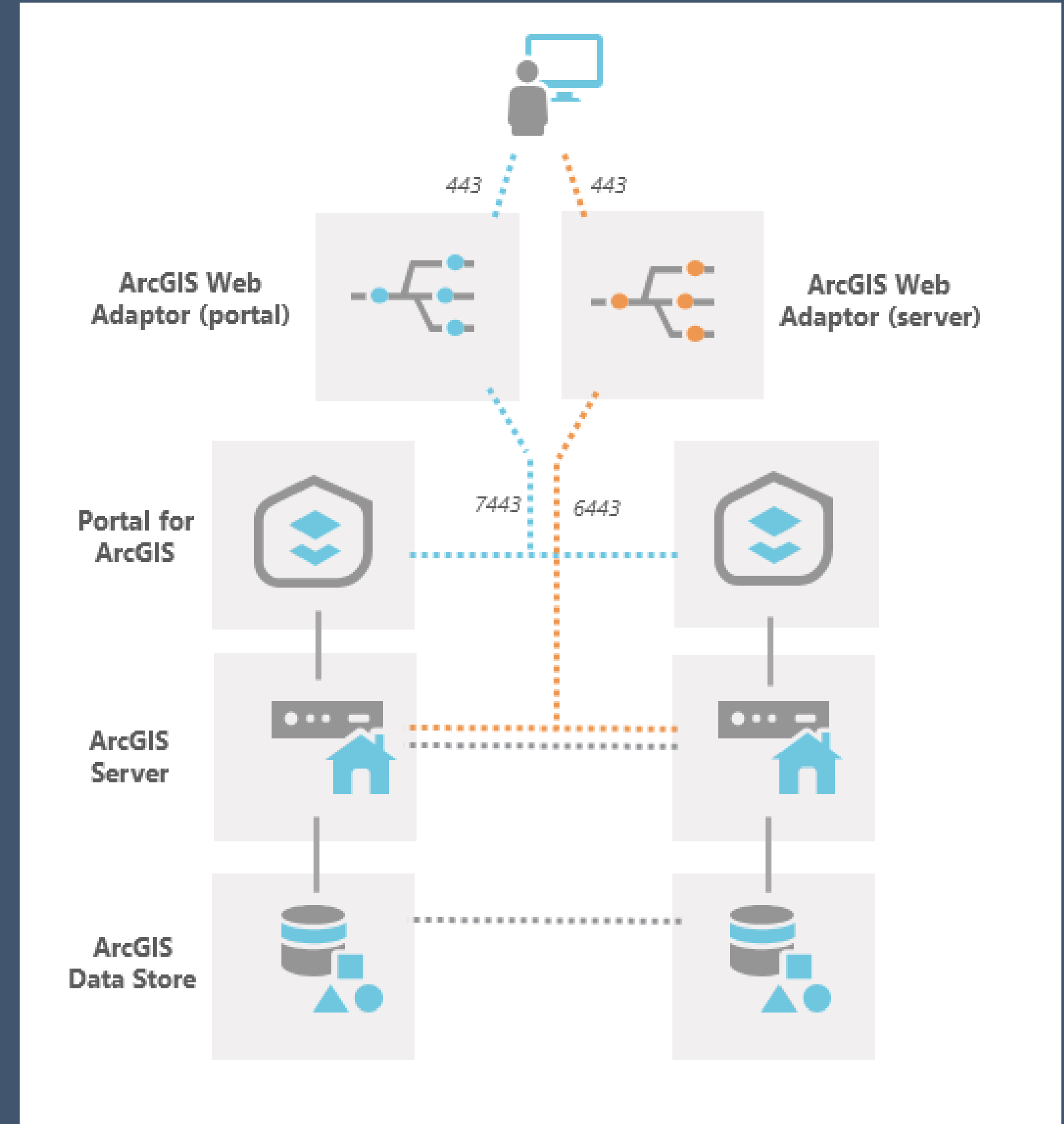
ArcGIS Data Store è un componente core del base deployment ArcGIS Enterprise, si tratta di un componente server appositamente progettato per implementare e gestire l'archiviazione delle principali tipologie di dati utilizzati dal server di hosting



Image Server



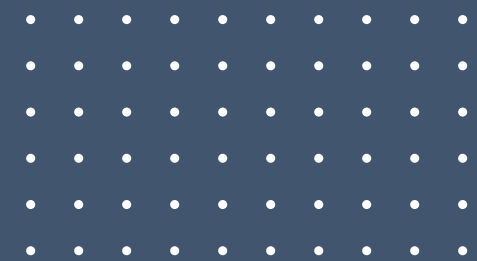
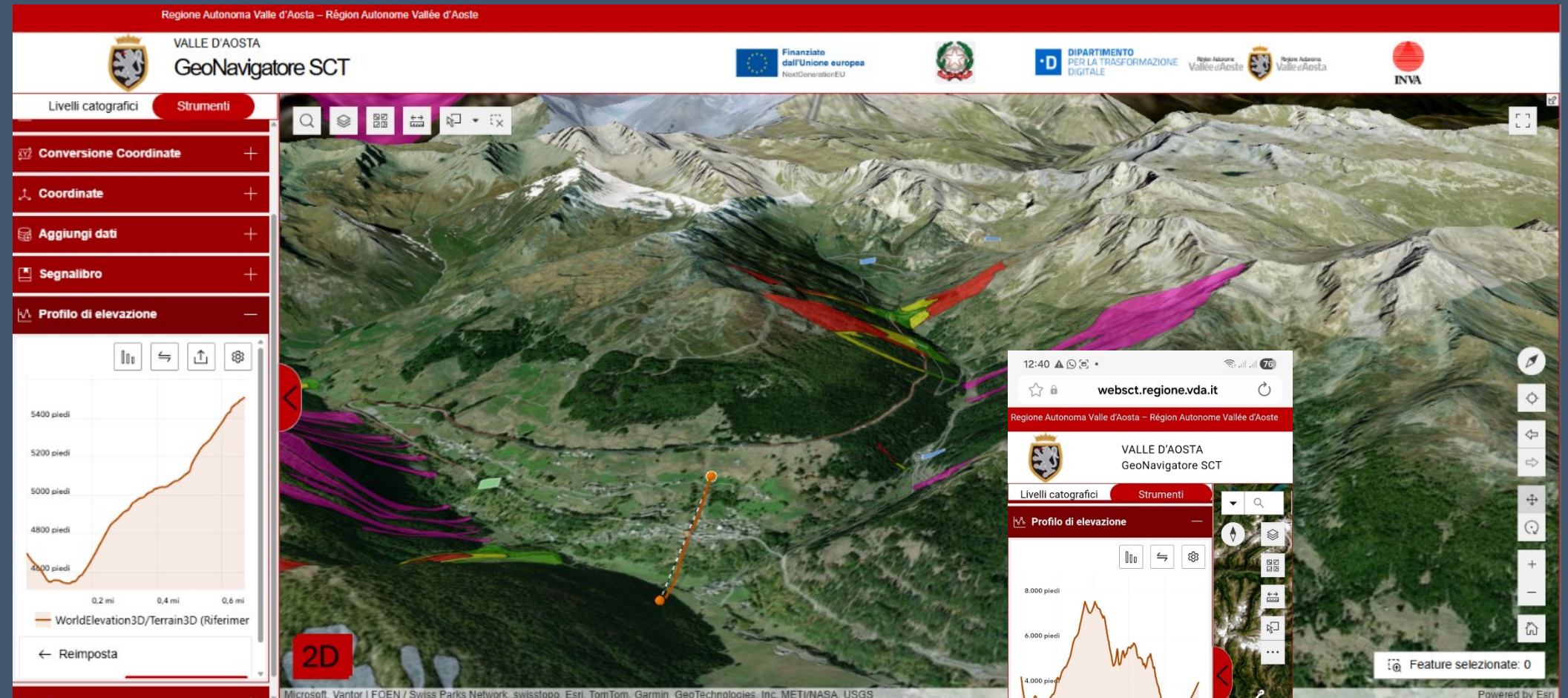
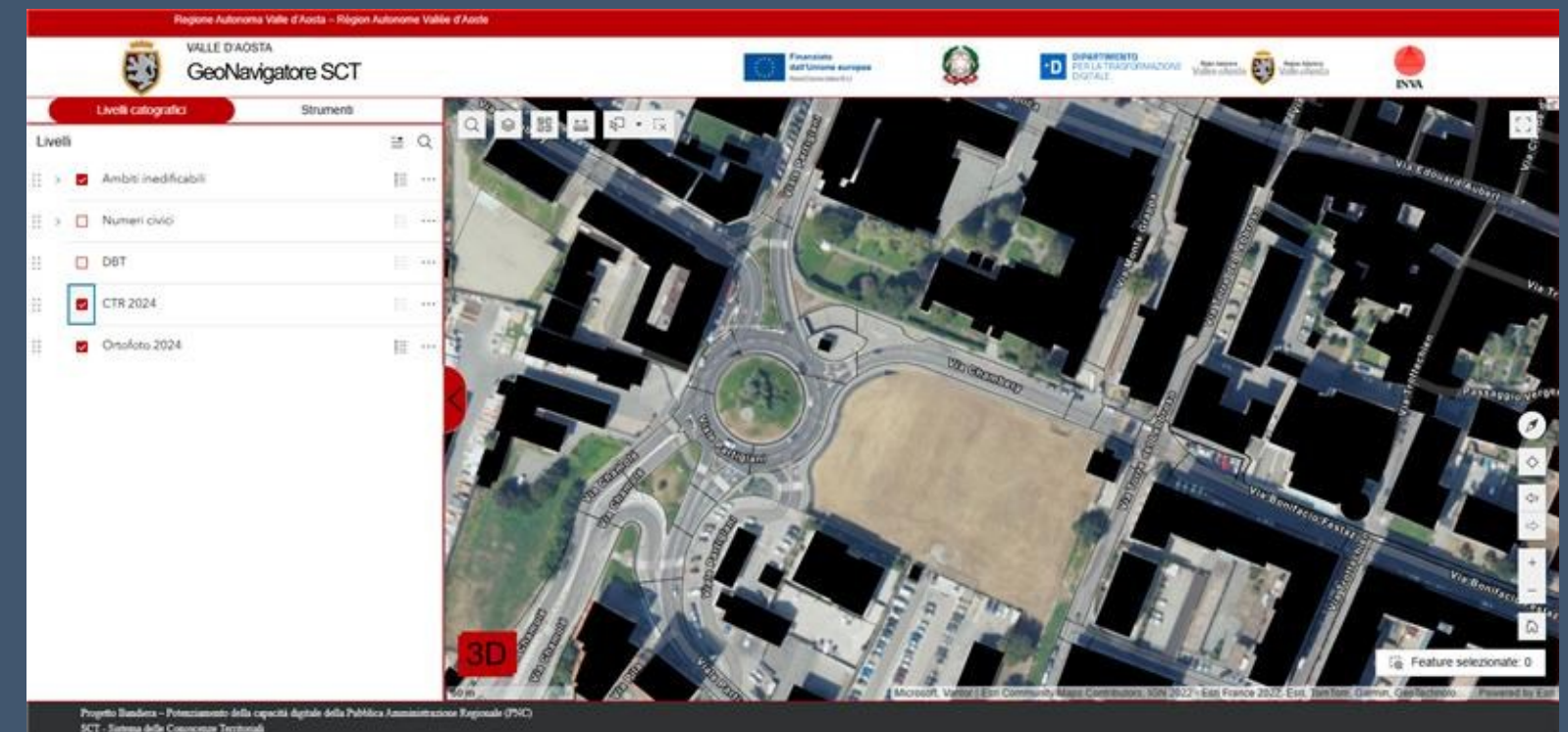
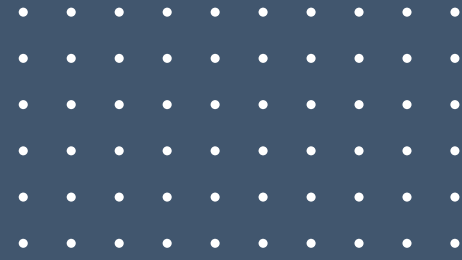
ArcGIS Monitor



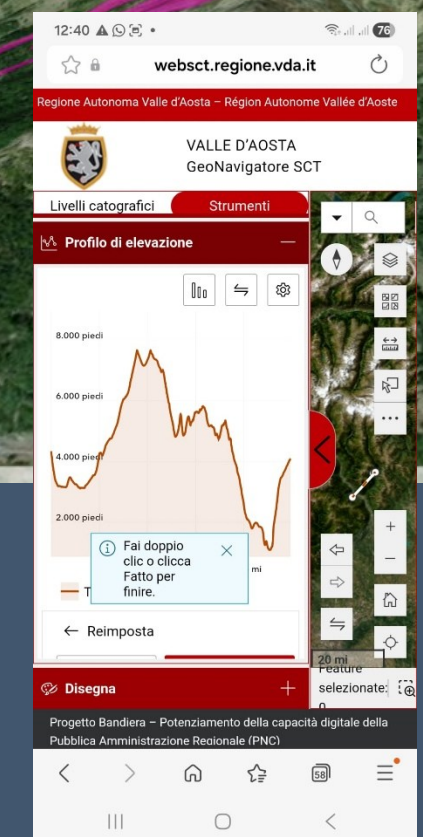
RISULTATI

GEONAVIGATORI

Utilizzando il prodotto Esri Experience Builder (soluzione per la creazione di applicazioni web) è stata costruita una applicazione, ottimizzata anche per la visualizzazione su dispositivi mobili. L'applicazione consente di passare da una visualizzazione bidimensionale chiamata "mappa" ad una visualizzazione tridimensionale chiamata "scena".



*Immagini da documenti di progetto

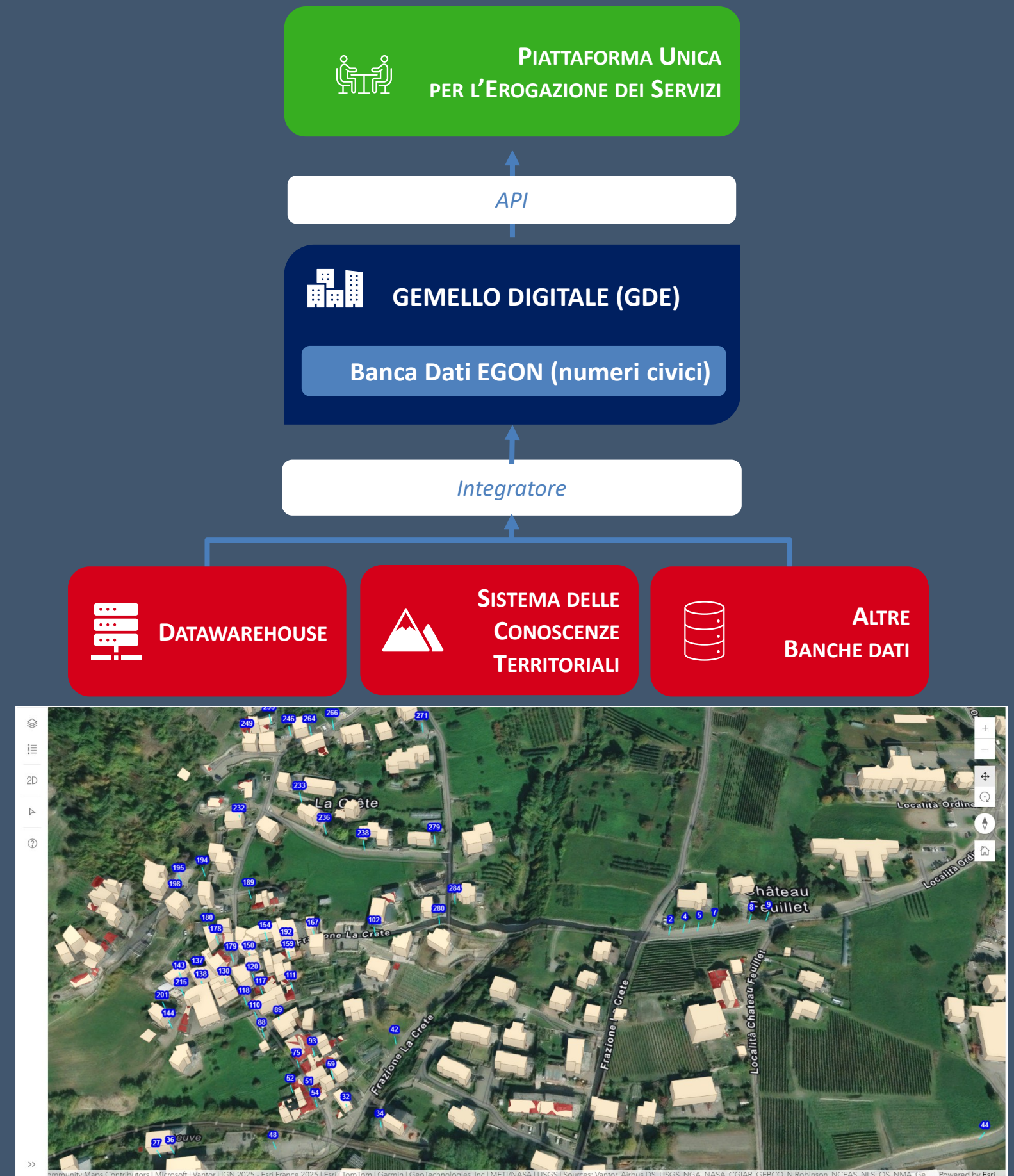


RISULTATI

GEMELLO DIGITALE DELL'EDIFICIO (GDE)

GLI ELEMENTI FONDAMENTALI DELLA SOLUZIONE

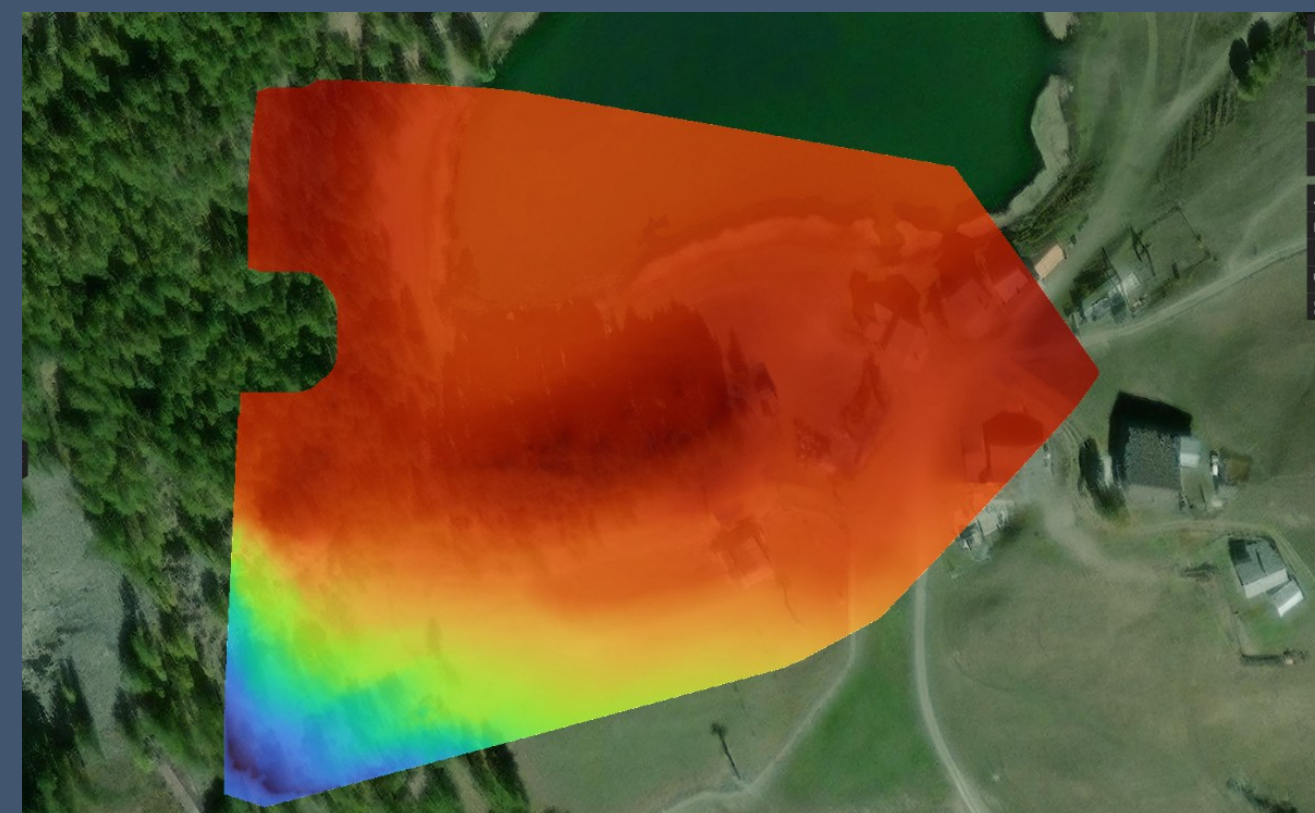
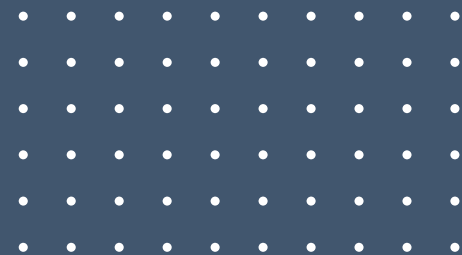
- Il GDE è considerato il sistema informativo, aggregatore di informazioni e dati, che comprende al suo interno la banca dati sui numeri civici realizzata da EGON (Partner ESRI) e l'integratore delle informazioni tra questi dati e le altre fonti di dati
- La Banca Dati sui numeri civici di EGON permette di realizzare il PoC (Proof of Concept) partendo da una soluzione matura, rendendo possibile gestire la relazione tra gli elementi principali del GDE (edificio, numero civico, catasto)
- Il Datawarehouse e il Sistema delle Conoscenze Territoriali saranno le fonti di dati primarie del GDE, ma ci saranno altre banche dati e moduli che alimenteranno l'applicativo del GDE
- Il GDE prevede delle API che permetteranno di esporre i servizi direttamente sulla Piattaforma Unica, con un interfaccia utente specifica a seconda del target fruitore dei servizi



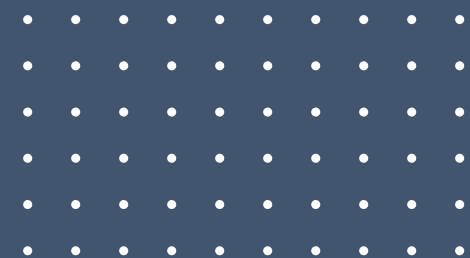
RISULTATI

INTEGRAZIONE FONTI DATI - REMOTE SENSING

Si è eseguito un rilievo da drone, nella zona del Lago di Lod, a Chamois., effettuato dalla Regione Valle d'Aosta per il quale è stato creato un progetto in Site. Sulla piattaforma Esri sono state caricate tutte le immagini della missione (storage) e sono state realizzate alcune elaborazioni (distributed computing).



*Immagini da documenti di progetto

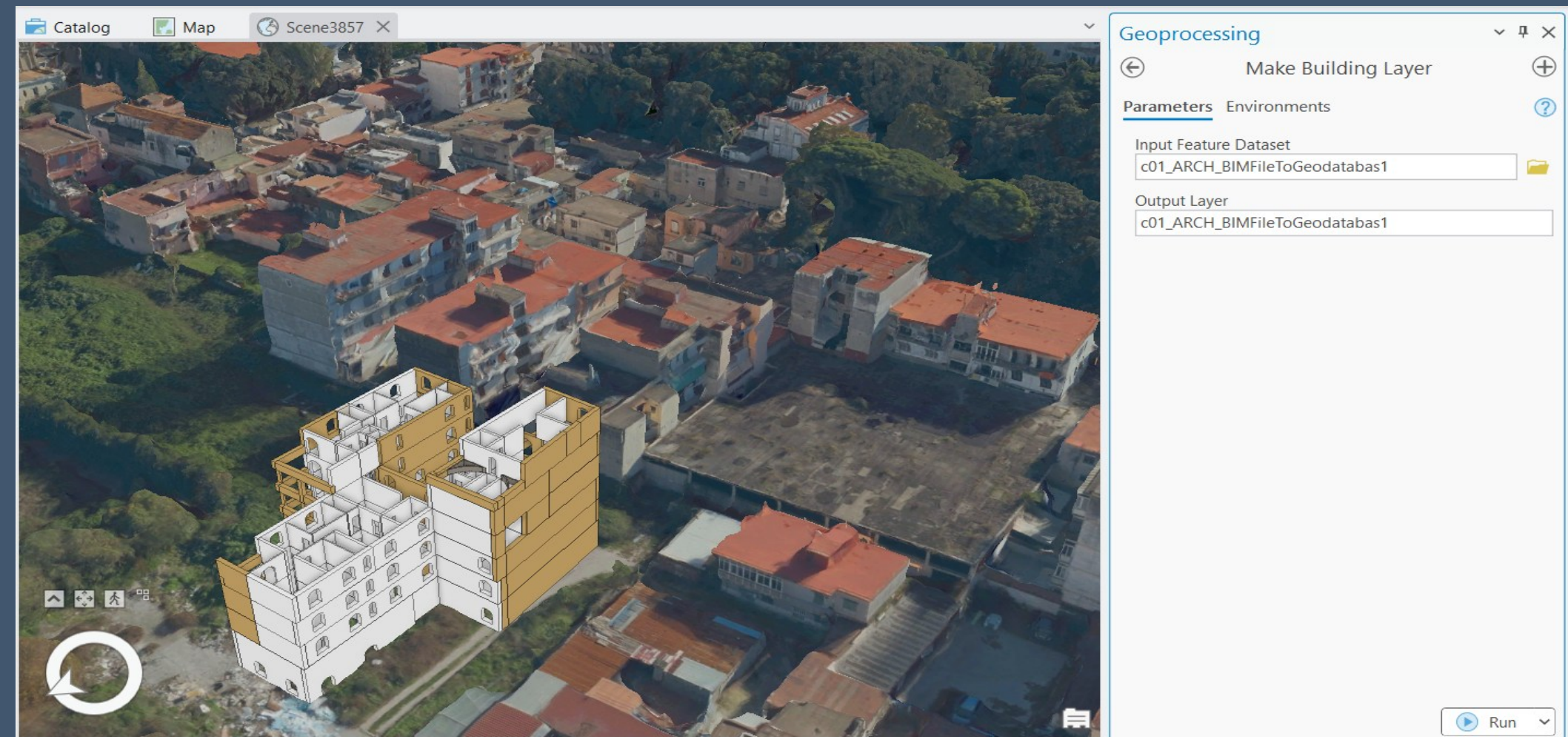
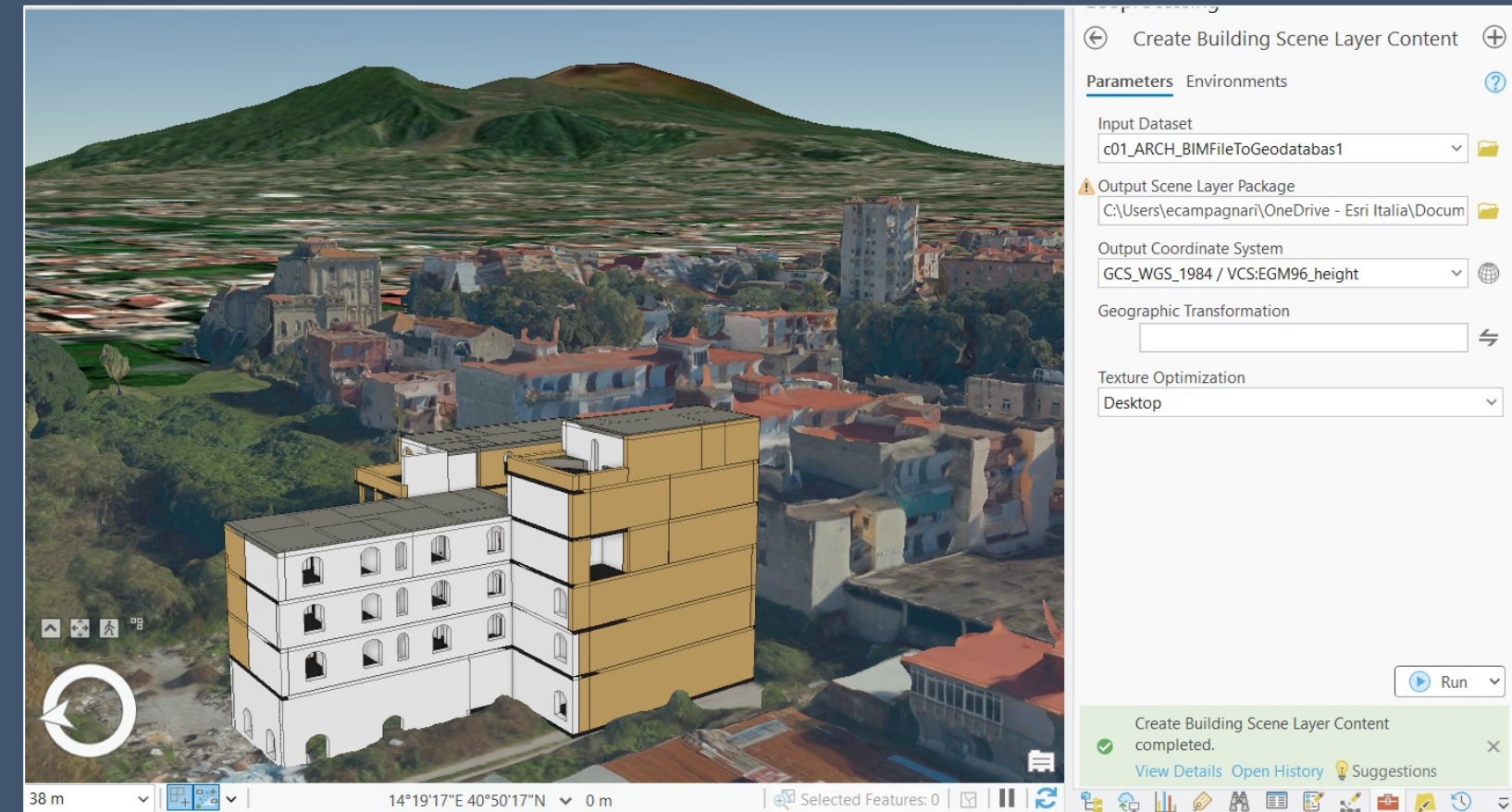


RISULTATI

INTEGRAZIONE FONTI DATI - BIM

Si è utilizzato un modello BIM in formato .ifc, collocato in una "scena" di ArcGIS da rendere poi disponibile tramite il portale SCT ed interrogabile tramite l'uso di diversi tool:

- Misurazione lineare
- Misurazione areale
- Profilo
- Sezione del modello



*Immagini da documenti di progetto

GRAZIE

