Politecnico di Bari

Dams & Reservoirs DAY 2025

Water and Energy security for Europe

OPEN DAY ON DAMS

La componente Webgis di Teti

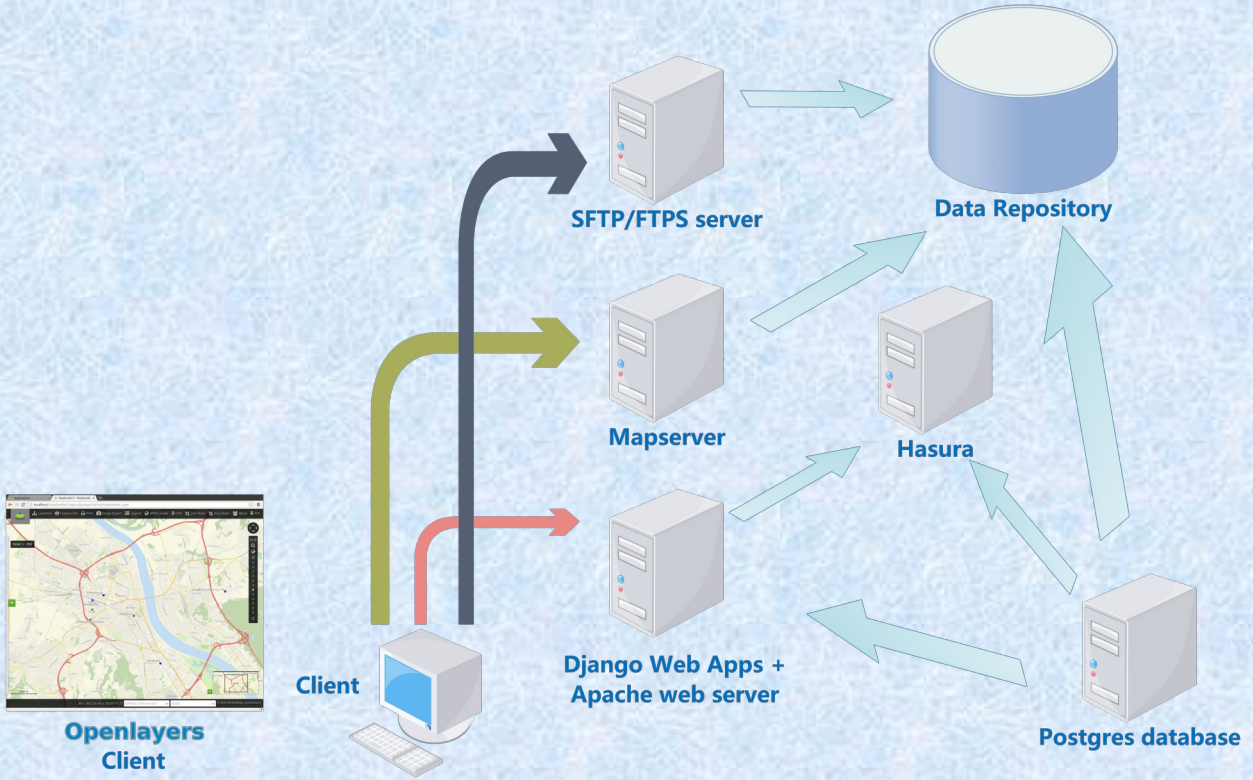


francesco.lovergine@cnr.it

WEBGIS THETIS Architecture

Backend technologies

Webgis and Data Repository Architecture



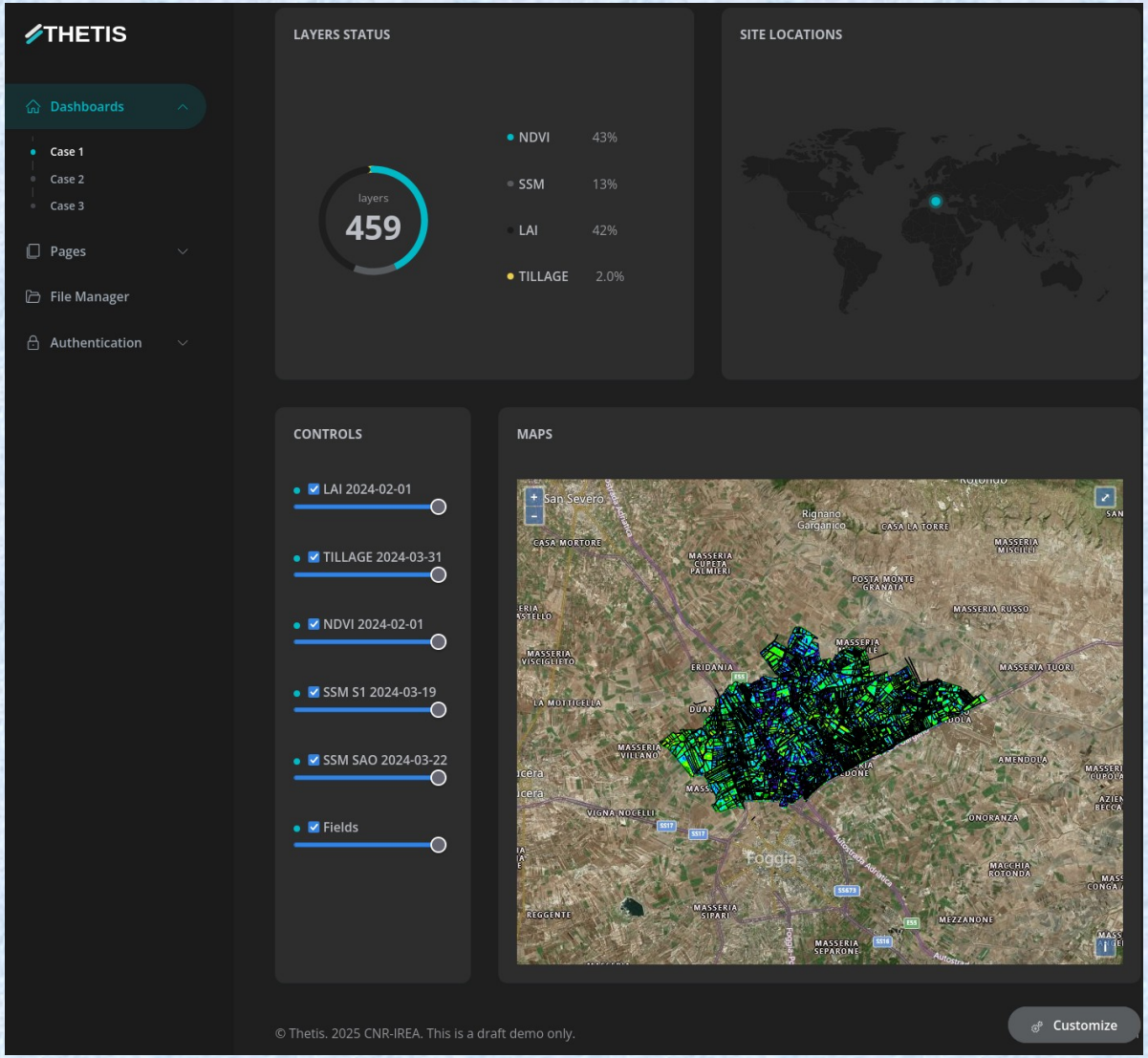
The general architecture is a monolithical web app with multiple free software components and new intermediate service.

Frontend technologies

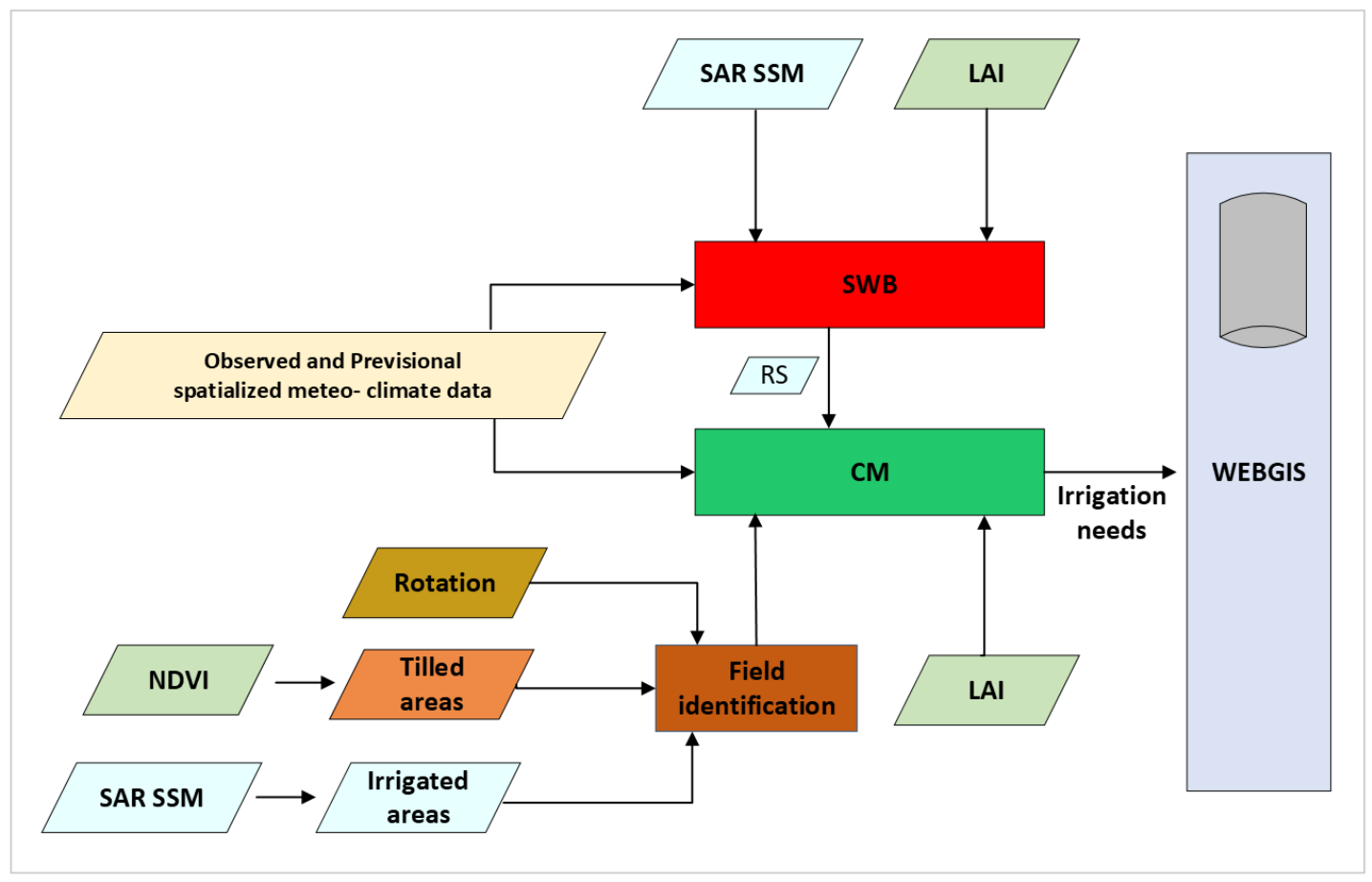
Politecnico di Bari
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BARI ALDO MORO
DIPARTIMENTO DI INFORMATICA
CONSORZIO PER LA BONIFICA DELLA CAPITANATA

Workflow utente

- Capability di base: autenticazione, visualizzazione per *use case*, download di layer identificati.
- Dashboard con aree di visualizzazione separate per modulo e un'area di *integrazione*

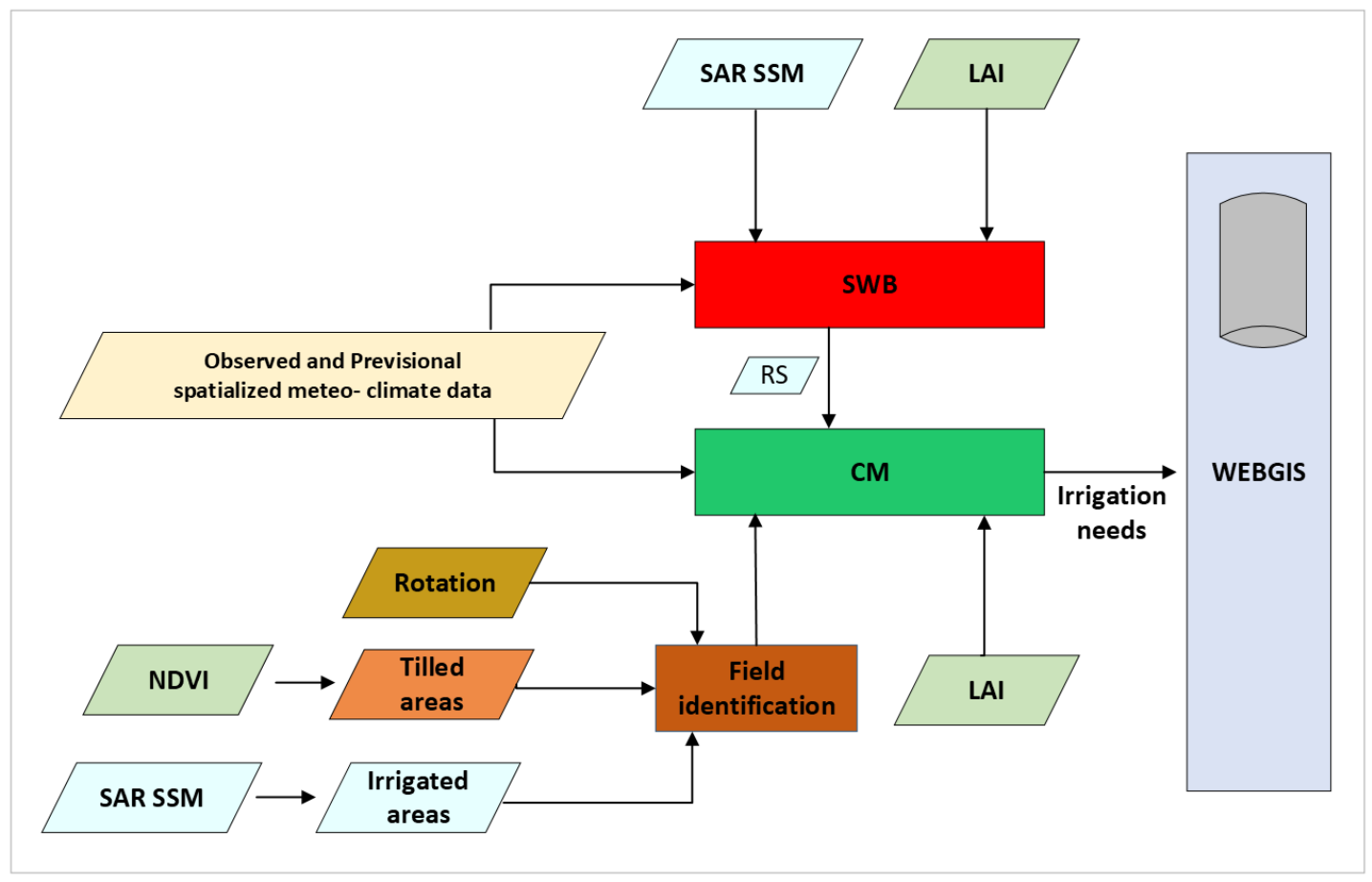


Caratteristiche del WEBGIS



- Per ognuno dei **casi d'uso** prescelto (caso I, II, III), uso di **canvas** per visualizzare le **mappe** di **Input** a SWB e MC derivate da OT e quelle di **Output**
- Point & click per **sincronizzare** le porzioni di mappa e zoom in tutte le canvas
- Uso della **trasparenza** per permettere la visualizzazione dei **background** ad alta risoluzione di riferimento (Google Maps)
- Ogni modulo (canvas) permette la **visualizzazione** di layer di base **multipli** (fra quelli associati al modulo)
- Ulteriore canvas per la **visualizzazione** di altri layer per **data** e **tipologia**
- **Download** dati per data e tipologia in dashboard solo per utenti registrati

Workflow in dashboard – Caso d'uso I (/ II / III)



Canvas per visualizzare

Mappe di input nelle date precedenti più vicine al caso d'uso:

- **Mappe da OT** usate da SWB e MC: NDVI, mappa delle Rotazioni (caso I) o delle Lavorazioni (casi II/III), SAR SSM e Irrigati (caso II/caso III)
- Mappe spazializzate dei dati **meteo-climatici osservati** e **previsionali**: di precipitazione e temperatura

Mappe di output:

- Mappe di **saturazione relativa del suolo** (RS) scambiata tra SWB e MC
- Mappa di **fabbisogno irriguo** (Fabbisogno irriguo) ottenuta da CM a fine stagione

* NDII=Normalized Difference Infrared Index

Ultima iterazione per la Webgis app

- Attivazione dell'accounting per l'accesso ai layer in download
- Table dinamica di download layer per layer nella collezione, per gli strati e date identificati come significativi/distribuibili →data policy
- Doppia canvas (sincronizzata) per prodotti di input e di output.
- Popolamento dei descrittori sintetici dei layer (compreso documentazione).
- Casi 1, 2, 3 + Pagina generale con accesso ai layer in visualizzazione per data
- Analitics (diagrammi statici) in sezioni della/e pagine?

THETIS



Osservazione della Terra pEr la sTima precoce dei fabbisogni Irrigui (TETI)

Grazie per l'attenzione

Francesco Lovergine

Team TETI

TETI è finanziato da ASI con accordo ASI- CNR IREA n. 2023-52-HH.0

Agenzia Spaziale Italiana