



TOR VERGATA  
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA



serco



# PRIMARY

PRisma for Monitoring AiR qualityY

## PRINCIPALE OBIETTIVO SCIENTIFICO:

Ottenere da satellite informazioni qualitative e quantitative sul carico di particolato atmosferico ad alta risoluzione quindi applicabile alla **scala urbana**, discriminando il particolato 'inquinante' di origine antropica da quello di origine naturale.

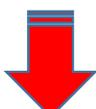
Allo stato dell'arte, tale dettaglio sulla caratterizzazione del particolato da satellite non è disponibile per le attuali limitazioni delle misure in termini di risoluzione spaziale e capacità spettrale

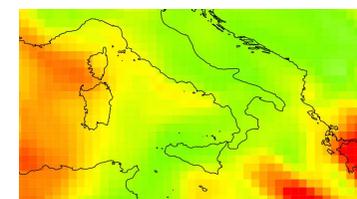
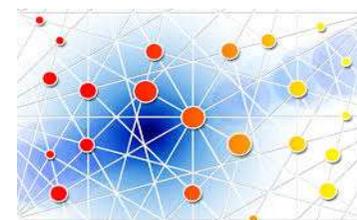
# ROADMAP

- Generazione di profili atmosferici contenenti una statistica significativa delle variabili di interesse (CAMS, GEOS-Chem)  

- Simulazioni dati PRISMA corrispondenti ai profili generati (FlexAOD, RTM)  

- Progettazione algoritmi di IA per l'inversione dei dati reali  

- Generazione dei prodotti di particolato dal dato PRISMA  

- Test, validazione e analisi prestazioni (campagne di misura su Roma con Osservatori CIRAS e BAQUNIN, voli aerei)



# PRIMARY

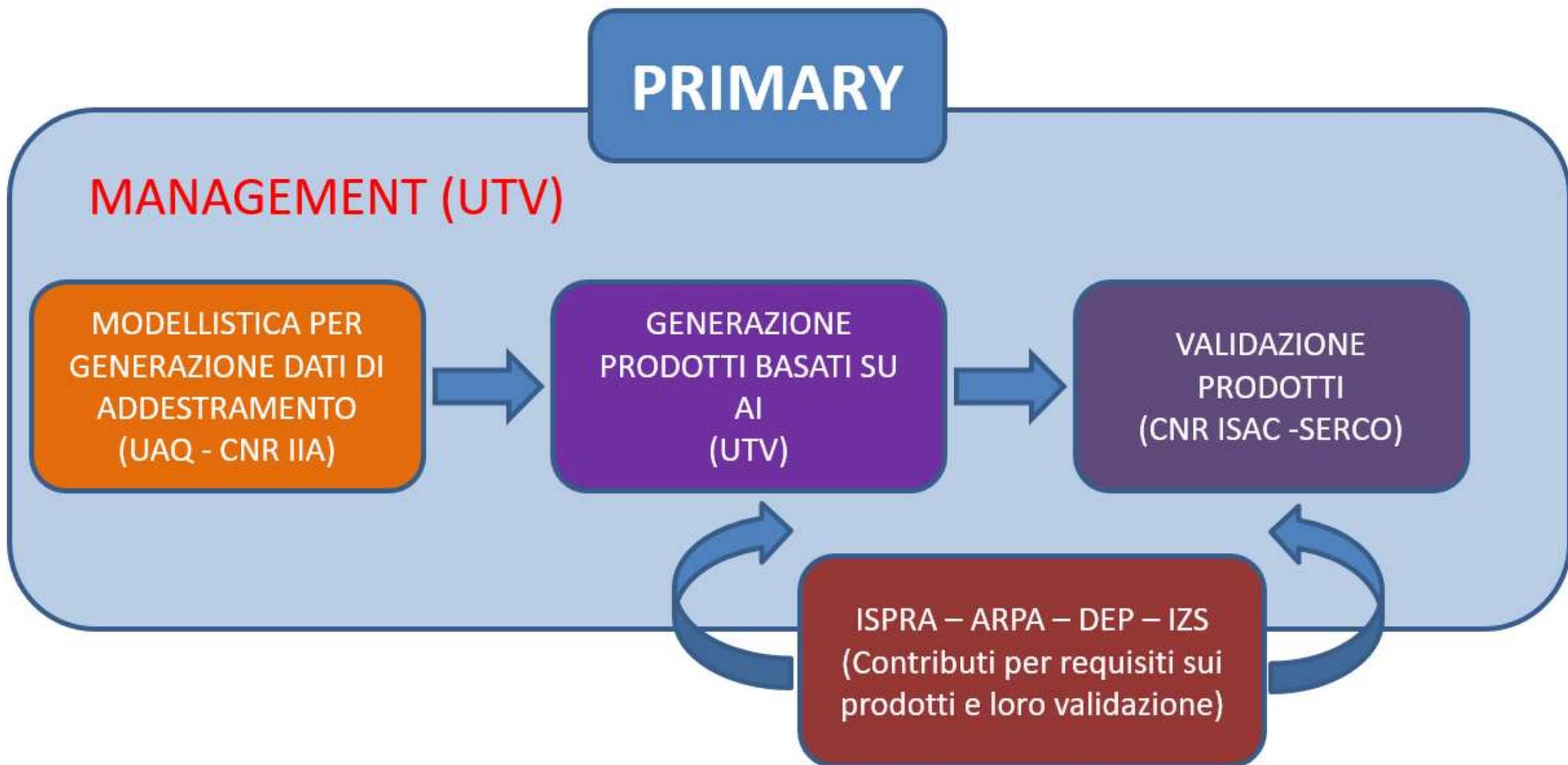
## MANAGEMENT (UTV)

MODELLISTICA PER  
GENERAZIONE DATI DI  
ADDESTRAMENTO  
(UAQ - CNR IIA)

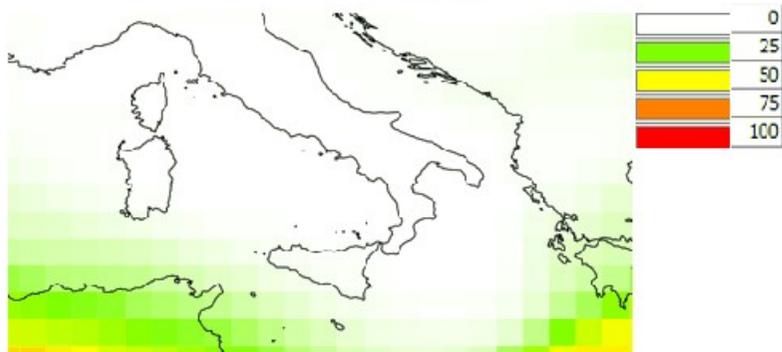
GENERAZIONE  
PRODOTTI BASATI SU  
AI  
(UTV)

VALIDAZIONE  
PRODOTTI  
(CNR ISAC -SERCO)

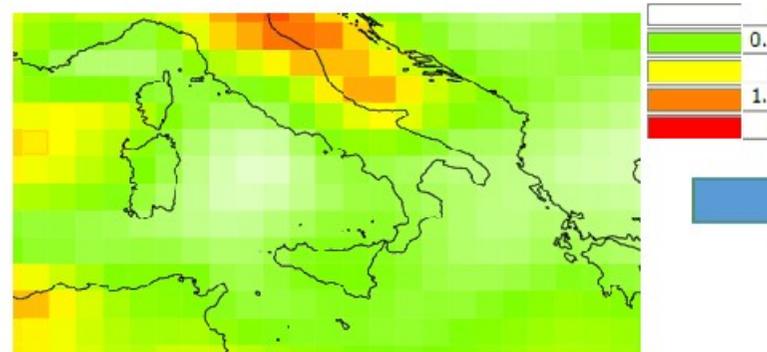
ISPRA – ARPA – DEP – IZS  
(Contributi per requisiti sui  
prodotti e loro validazione)



12 Maggio 2020, 12 UTC - **Dust** ( $\mu\text{g}/\text{m}^2$ )

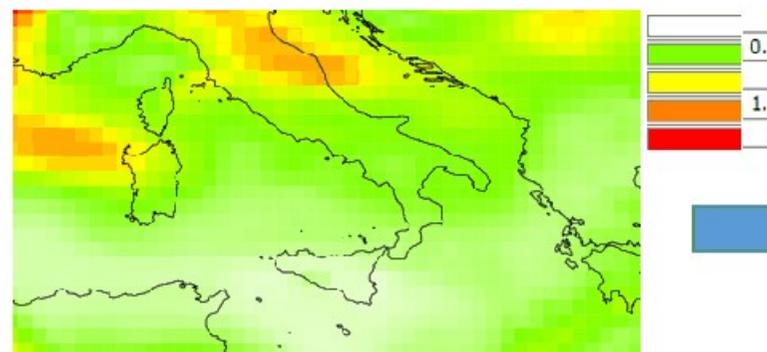
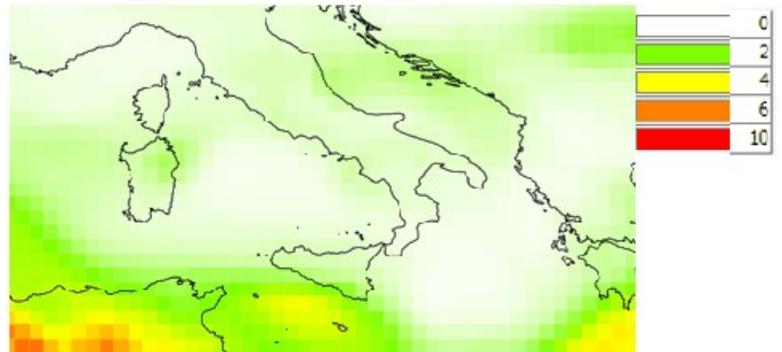


12 Maggio 2020, 12 UTC - **Black Carbon** ( $\mu\text{g}/\text{m}^2$ )



### CAMS Reanalysis

- Approx 70 x 70 km risoluzione
- Disponibile non per anno corrente



### CAMS Near Real Time

- Approx 40 x 40 km risoluzione



### PRIMARY expected output (comune di Roma)

- 30 x 30 m risoluzione