



Agenzia Spaziale Italiana

Il downstream nazionale tra presente e futuro:

un percorso condiviso con la comunità degli utenti



L'importanza della piattaforma CosteLab per
acquisire consapevolezza della potenzialità
offerte dal downstreaming nel monitoraggio
ambientale

L'esperienza maturata da ARPA FVG

Dario Giajotti (ARPA FVG)

Massimo Bagnarol, Giovanni Bonafè,
Massimo Celio, Denis Guiatti, Simone
Martini, Stefano Miniussi, Francesco
Montanari, Claudia Orlandi, Federico
Pittaluga, Antonella Zanello



13-14
Dicembre 2023



Sede ASI
Via del politecnico snc,
00173 Roma (Italia)

Scopo dell'exploitation della piattaforma CosteLab per ARPA FVG

- I. valutare l'utilità dei prodotti satellitari generati dalla piattaforma, per gli scopi dell'Agenzia;
- II. sperimentare la modalità di lavoro conseguente dai ruoli definiti in CosteLab in previsione dell'impiego sistematico di prodotti satellitari, o assimilabili, in Agenzia

- 3. Prendere contatti con gli altri colleghi coinvolti per:
 - a) valutare lo scopo dell'attività e le finalità dell'uso di CosteLab;
 - b) definire il o i deliverable che descrivono i risultati attesi e che saranno valutati dall'utente coordinatore come raggiungimento dello scopo;
 - c) individuare i prodotti CosteLab utili alla realizzazione dei prodotti definiti al punto b);
 - d) assegnare lo specifico compito che ciascun collega avrà nell'attività



- 4. Operare su CosteLab per acquisire i prodotti utili all'attività:
 - a. usare l'interfaccia ed i servizi CosteLab secondo il ruolo assunto per l'attività;



- 5. Condurre la fase analitica dell'attività assieme ai colleghi:
 - a) utilizzare i prodotti generati con CosteLab per realizzare il o i deliverable ;



L'exploitation è stata condotta definendo delle attività

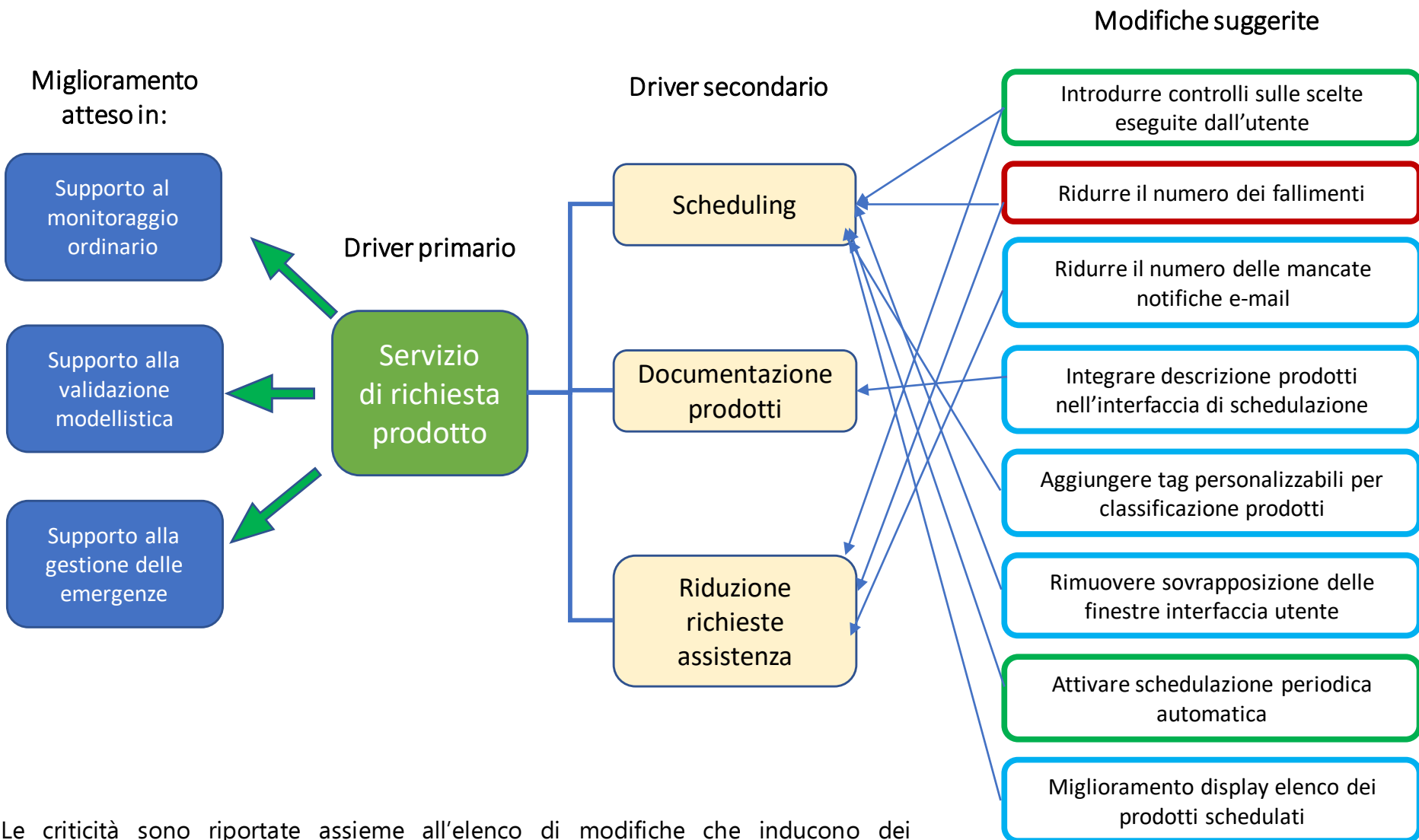
11 colleghi coinvolti con ruoli diversi

Quali prodotti CosteLab e per quali scopi

Le attività condotte da ARPA FVG nel contesto della sperimentazione di prodotti CosteLab sono raggruppate in sei classi, tutte strettamente connesse con il monitoraggio ambientale nelle zone costiere, nella laguna e nel mare di competenza della regione FVG

- 1) **Tasso di subsidenza in FVG** - Acquisizione di misure/stime del tasso di subsidenza delle zone costiere e della Bassa Pianura regionale
- 2) **Chlorophyll_surface_GOT** - Estrazione di valori di clorofilla-torbidità-temperatura superficiale da dato satellitare per supporto alla stesura di bollettini.
- 3) **Venti SAR weekly** - Confronto venti SAR, misure, output modellistici di ARPA FVG
- 4) **Oil Spill monitoring** - Prodotti per monitorare l'evoluzione di rilasci di idrocarburi in mare
- 5) **SST-models comparison** - Confronto tra SST satellitare e output modellistici di ARPA FVG
- 6) **Wave comparison with MWM forecast** - Prodotti per validare le previsioni di moto ondoso di ARPA FVG

Potenzialità e criticità della piattaforma: la **schedulazione**



Le criticità sono riportate assieme all'elenco di modifiche che inducono dei miglioramenti su alcuni drivers dei servizi di richiesta del prodotto (**schedulazione**)

Potenzialità e criticità della piattaforma: la **ricerca a catalogo**

Modifiche suggerite

Miglioramento atteso in:

Supporto al monitoraggio ordinario

Supporto alla validazione modellistica

Supporto alla gestione delle emergenze

Driver primario

Servizio di accesso al prodotto

Driver secondario

Catalogo prodotti

Documentazione prodotti

Riduzione richieste assistenza

Chiarire quali sono i prodotti a prevalente informazione satellitare

Ridurre il numero dei fallimenti

Ridurre il numero delle mancate notifiche e-mail

Integrare descrizione prodotti nell'interfaccia di ricerca

Migliorare il motore di ricerca dei prodotti aggiungendo tag attivati in fase di scheduling

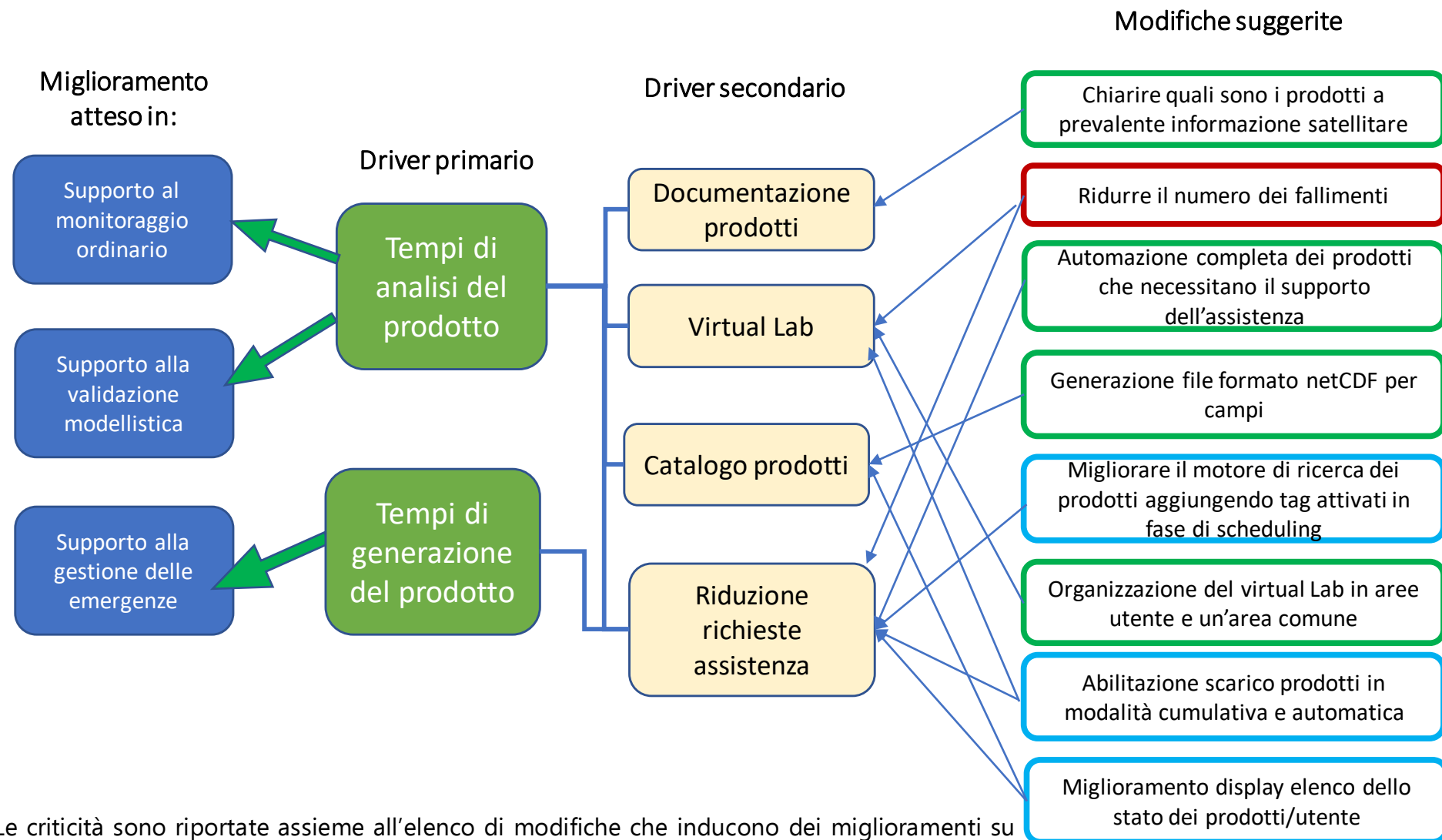
Rimuovere sovrapposizione delle finestre interfaccia utente

Abilitazione scarico prodotti in modalità cumulativa e automatica

Miglioramento display elenco dello stato dei prodotti/utente

Le criticità sono riportate assieme all'elenco di modifiche che inducono dei miglioramenti su alcuni drivers dei servizi di recupero del prodotto (**ricerca a catalogo**)

Potenzialità e criticità della piattaforma: **tempi di produzione e analisi**



Le criticità sono riportate assieme all'elenco di modifiche che inducono dei miglioramenti su alcuni drivers dei servizi di supporto all'analisi del prodotto (**tempi di produzione ed analisi**)

Le **potenzialità** dei prodotti e del metodo di lavoro CosteLab

- ❑ **Produzione regolare**, monitoraggio ordinario, **di informazioni sullo stato** e la qualità delle acque marine e di transizione, **valutazione simulazioni modellistiche**
- ❑ **Produzione una tantum**, monitoraggio straordinario e **post evento**, per la valutazione **dell'impatto di eventi meteomarinari e biologici estremi** sull'ecosistema marino e costiero e le attività antropiche
- ❑ **Produzione una tantum**, monitoraggio straordinario e **post evento**, di informazioni per la valutazione **dell'evoluzione di eventi eccezionali**, per esempio oil spill, bloom algali, ecc..



Le **criticità** dei prodotti, dei servizi, del metodo di lavoro CosteLab

- ❑ Numero di fallimenti dei prodotti schedulati alto, quindi necessità di continuo monitoraggio dello stato di avanzamento del flusso che genera i prodotti
- ❑ Frequenti interazioni con l'assistenza, pronta e efficace nel rispondere alle richieste
- ❑ Interfacce utente poco intuitive per la ricerca ed il recupero dei prodotti
- ❑ Limitate informazioni descrittive dei prodotti integrate nell'interfaccia utente
- ❑ Mancanza di limiti alle scelte non soddisfacibili in fase di schedulazione prodotti
- ❑ Utilissimo servizio di notifiche via e-mail ma con frequenti interventi di manutenzione
- ❑ Richiesto gruppo di lavoro per fruire delle potenzialità della piattaforma
- ❑ Necessario un significativo grado di specializzazione degli utenti nei rispettivi ruoli
- ❑ Elevato grado di organizzazione dei flussi di informazioni e di coordinamento del gruppo di operatori



Applicativi più
performanti

Interfacce utente più
agevoli ed intuitive

Necessità di un
gruppo di lavoro

Organizzazione dei
compiti e coordinamento

Grazie ASI per la preziosa esperienza



***Avvio operatività della Piattaforma costeLAB:
Laboratorio virtuale collaborativo a supporto del monitoraggio e gestione del
rischio costiero basato su dati multi-missione e multi-sensore.***

***Coinvolgimento Utenti di settore dell'attività di exploitation
dimostrativa della piattaforma
Periodo Gennaio- Giugno 2023***

*A. Coletta e L. G. Candela
M. G. Daraio e D. Tapete
Unità Downstream e Servizi Applicativi*

