

Modellistica marina in ARPA FVG

Stato di avanzamento al 1° semestre 2021

Presentazione interna | Palmanova | 05/08/2021

MAdAM – Modellistica Ambientale delle Acque Marine

È un programma di lavoro pluriennale del CRMA



MAdAM ha lo scopo di portare ARPA FVG ad un livello di **autonomia sufficiente**^(*) nella modellazione dell'ambiente marino costiero e lagunare della regione Friuli Venezia Giulia.

() Per autonomia sufficiente si intende la capacità di eseguire simulazioni numeriche, con frequenza regolare, che permettano di completare le informazioni derivanti dal monitoraggio in situ dello stato dell'ambiente marino, e di realizzare proiezioni sullo stato futuro.*

Obiettivi specifici del programma sono la simulazione dei **determinati fisici** oceanografici e la sperimentazione del loro impiego in **applicazioni di gestione delle emergenze ambientali** in mare, di **modellistica biogeochimica marina e degli ecosistemi marini**.

MAdAM è finanziato con risorse progettuali appositamente dedicate



PP = Project Partner; LP = Lead Partner; cp = capo progetto in ARPA FVG

Risorse impiegate in MAdAM e coordinate dal CRMA di ARPA FVG

ARPA FVG



Modellista SHYFEM

Modellista DATA

Modellista OIL-SPILL

Modellista SUPPORT

Risorse di calcolo

Misure e validazione

Modellista SATELLITE

Modellista TRAJECTORY

Alessandro Minigher

Alex Pividori

Massimo Bagnarol

Simone Martini

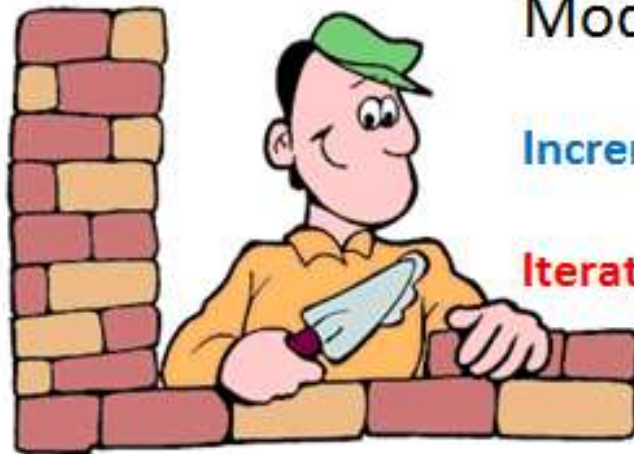
C3HPC

Stefano Miniussi

Claudia Farris



Ricordiamo la metodologia MAdAM



Modello

Incrementale

Iterativo

Filosofia AGILE

Esigenze e soluzioni evolvono nell'ambito di sforzi congiunti tra chi propone un problema e chi realizza strumenti per risolverlo.



Ne consegue

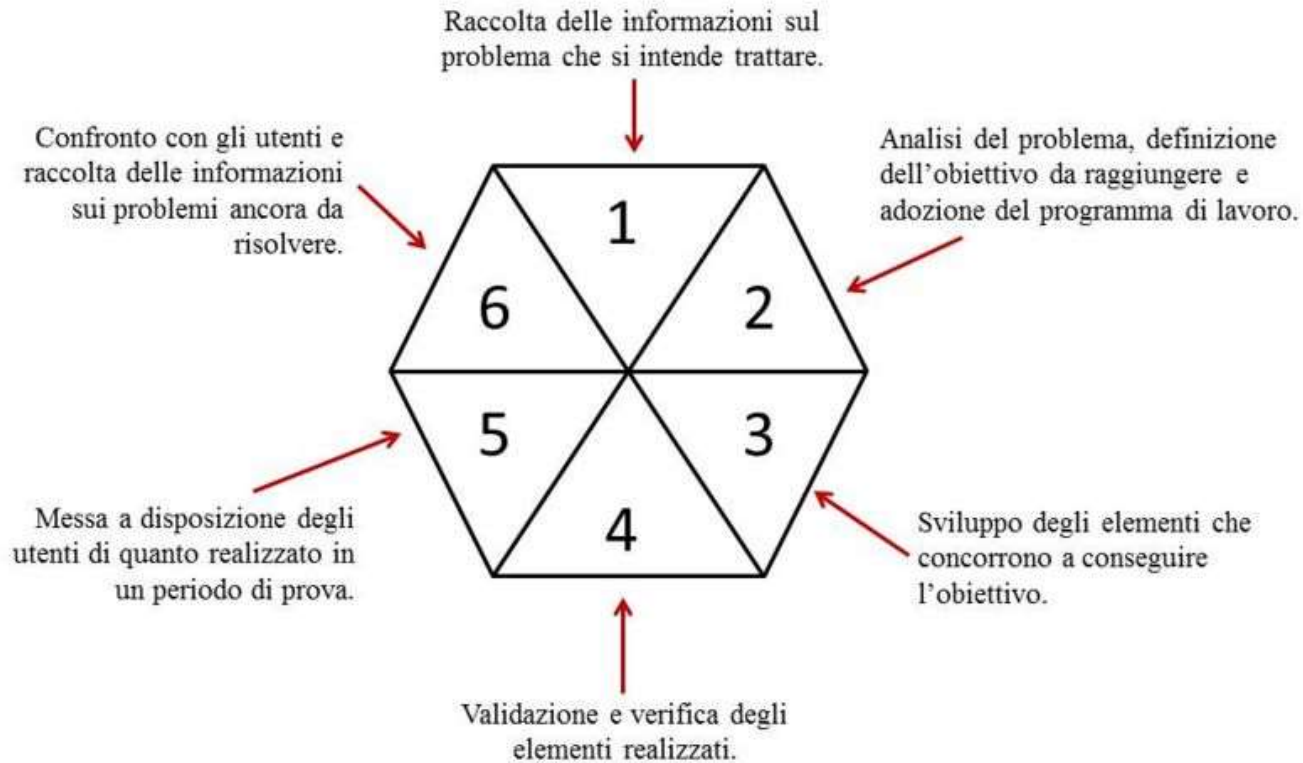
Un continuo di pianificazione, realizzazione e valutazione.

Incrementale: dividere il programma in **piccole parti**, gestibili anche con **poche risorse** e utilizzando al meglio quanto già disponibile in Agenzia. **Aggiungere** ciascuna parte.

Iterativo: **riprodurre** il processo incrementale per raggiungere il livello di soddisfazione desiderato con **approssimazioni successive**, non solo con migliorie dello stesso prodotto.

MAdAM: come si svolge ciascuna iterazione e i principi guida

Fasi di ciascuna iterazione

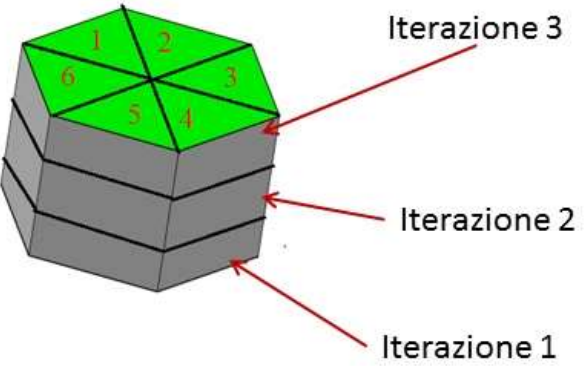
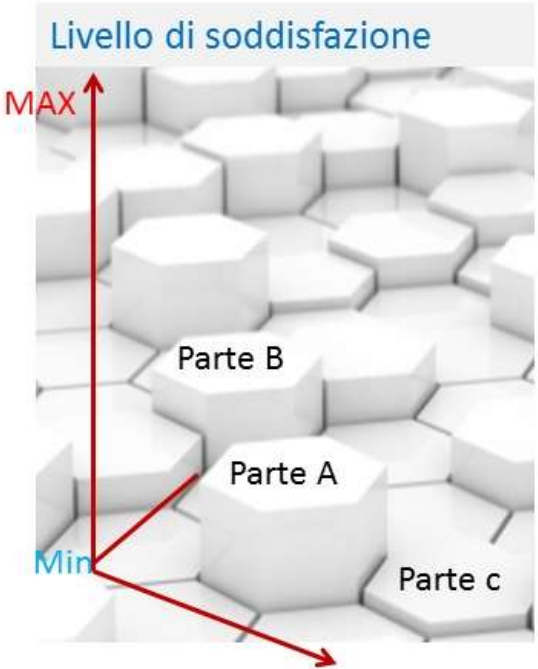


In ciascuna iterazione si adottano tre principi:

- **minimizzare** l'utilizzo di risorse umane ovvero il tempo lavorato x persona;
- **massimizzare** la qualità ed il livello di dettaglio del programma di lavoro;
- **minimizzare** i tempi impiegabili per la realizzazione del prodotto o del servizio.

N.B. - **Non** è prevista l'applicazione di tecniche specifiche come la **PERT** e la **CPM**. Sarà adottato un **crono programma con valore consuntivo**.

MAdAM: livello di soddisfazione del prodotto e contributo allo scopo



L'obiettivo conseguito da ciascuna parte contribuisce al raggiungimento dello **scopo** con un valore proprio che, unito agli altri, porterà ARPA all'autonomia nella modellazione dell'ambiente marino costiero e lagunare.

MAdAM le parti attivate

- Ad **ogni parte** del programma viene attribuito un **identificativo univoco**.
- Le fasi di **ciascuna iterazione** sono documentate dalla **scheda descrittiva** del processo.

La scheda rappresenta l'elemento fondamentale che documenta lo stato di avanzamento del programma; in essa sono indicati anche i riferimenti alle fonti che documentano l'eventuale progettazione e sviluppo di software.

NOME CARTELLA	Parte di MAdAM a cui si riferisce
000_gnome-model	Modello numerico GNOME applicato alle emergenze conseguenti lo sversamento degli idrocarburi in mare
010_atlas-shape-portal	Accesso e popolamento del portale interattivo SHAPe Project Adriatic Atlas
020_copernicus-data	Scarico automatico di prodotti Marine Copernicus e realizzazione di prodotti per ARPA FVG
030_shyfem-model	Implementazione operativa del modello oceanografico SHYFEM
040_plastic_litters	Implementazione di modelli per la simulazione della dispersione dei rifiuti (plastici) galleggianti in mare
050_cmcc-adriatic-data	Scarico automatico di prodotti CMCC per mare Adriatico e realizzazione di prodotti per ARPA FVG
060_satellite_4_marine_env	Recupero ed analisi di immagini e dati satellitari per la valutazione dello stato dell'ambiente marino costiero e lagunare
070_wave_forecasts	Acquisizione previsioni di moto ondoso nel golfo di Trieste
080_bio-monitor_support	Realizzazione di informazioni a supporto del monitoraggio biologico delle acque marine e di transizione
085_decadimento_batteri	Modellazione del decadimento della concentrazione di batteri in acque marine
090_data_display_tools	Realizzazione di software per la visualizzazione di dati oceanografici

MAdAM è un programma, non un progetto: ambiente vs struttura

Programma

- Genera un ambiente per lo sviluppo di collaborazioni in funzione degli obiettivi specifici.
- I gruppi di lavoro variano nel corso del programma
- Il programma contribuisce all'evoluzione dei metodi di lavoro



Progetto

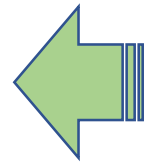
- Beneficia di ambienti di lavoro strutturati
- Definizione chiara di gruppi di lavoro stabili
- Lo svolgimento dei compiti segue metodi ed è organizzato al meglio



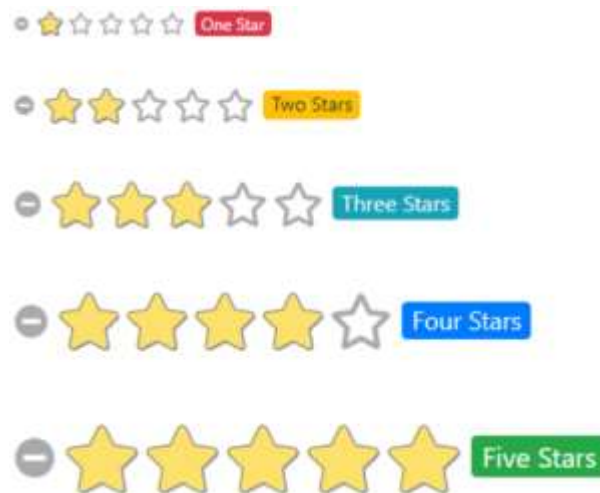
MAdAM è un programma, non un progetto: indicatori e monitoraggio

Programma

- Gli indicatori di successo sono definiti in termini di **efficacia** nel perseguire la missione
- Gli indicatori di qualità riguardano la **capacità di rispondere** alla domanda per cui è nato il programma



È giunto il momento di iniziare la valutazione



Progetto

- ❑ Gli indicatori di successo sono definiti in termini di scadenze, risorse utilizzate, di **efficienza**
- ❑ Gli indicatori di qualità sono **quantitativi** e riguardano i singoli prodotti e servizi realizzati (deliverables)



MAdAM: la visione complessiva del programma



Alcuni riferimenti utili

Intranet

MAdAM http://ms05lxarpa.arpa.fvg.it/wiki/index.php/Program_MAdAM

Public access

INTERREG IT-HR docs ,templates, logos: <https://www.italy-croatia.eu/docs-and-tools>

AdriaClim: <https://www.italy-croatia.eu/web/adriaclim>

CASCADE: <https://www.italy-croatia.eu/web/cascade>

FIRESPIILL: <https://www.italy-croatia.eu/web/firespill>

MARLESS: <https://www.italy-croatia.eu/web/marless>

ARPA FVG – EU projects: http://www.arpa.fvg.it/cms/istituzionale/servizi/progetti_europei/

Project public data access

AdriaClim: <http://interreg.c3hpc.exact-lab.it/AdriaClim/>

CASCADE: <http://interreg.c3hpc.exact-lab.it/CASCADE/>


FIRESPIILL: <http://interreg.c3hpc.exact-lab.it/FIRESPIILL/>

MARLESS: <http://interreg.c3hpc.exact-lab.it/MARLESS/>


CONTACT INFORMATION

Partner Name: **ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY OF FRIULI VENEZIA GIULIA (ARPA FVG)**

Contact person: **Dario Gaiotti**

 Via Cairoli, 14 I-33057 Palmanova (UD) - ITALY

 dario.gaiotti@arpa.fvg.it

 Phone +39 0432 191 8048

 <http://www.arpa.fvg.it>