Il programma ASI «Innovation for Downstream Preparation for Science» (I4DP_SCIENCE)

Deodato Tapete

Agenzia Spaziale Italiana (ASI)

I4DP_SCIENCE

Programma dell'ASI volto alla promozione e dello sviluppo del «downstream scientifico»

Finanziamento dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri ai sensi dell'articolo 1, comma 254, della legge 160/2019

Finanziamento della programmazione pluriennale delle attività dell'ASI per il periodo 2021-2026 per l'area programmatica Osservazione della Terra

I4DP_SCIENCE

- **A chi è rivolto:** Università ed Enti di Ricerca pubblici
- **Programma di incubazione** per dimostrare, in collaborazione con l'ASI, l'utilizzo **pre-operativo** di metodi e algoritmi a **più alta maturità scientifica ed operativa** e dotati di prestazioni/capacità credibili, in grado di indirizzare **bisogni della comunità utente** al momento parzialmente soddisfatti o ancora non soddisfatti

- Le proposte progettuali possono essere finalizzate a:
  - Sviluppo di applicativi basati su nuovi metodi e algoritmi di analisi di dati satellitari
  - Formazione di personale a qualificazione medio-alta
  - Una combinazione di essi

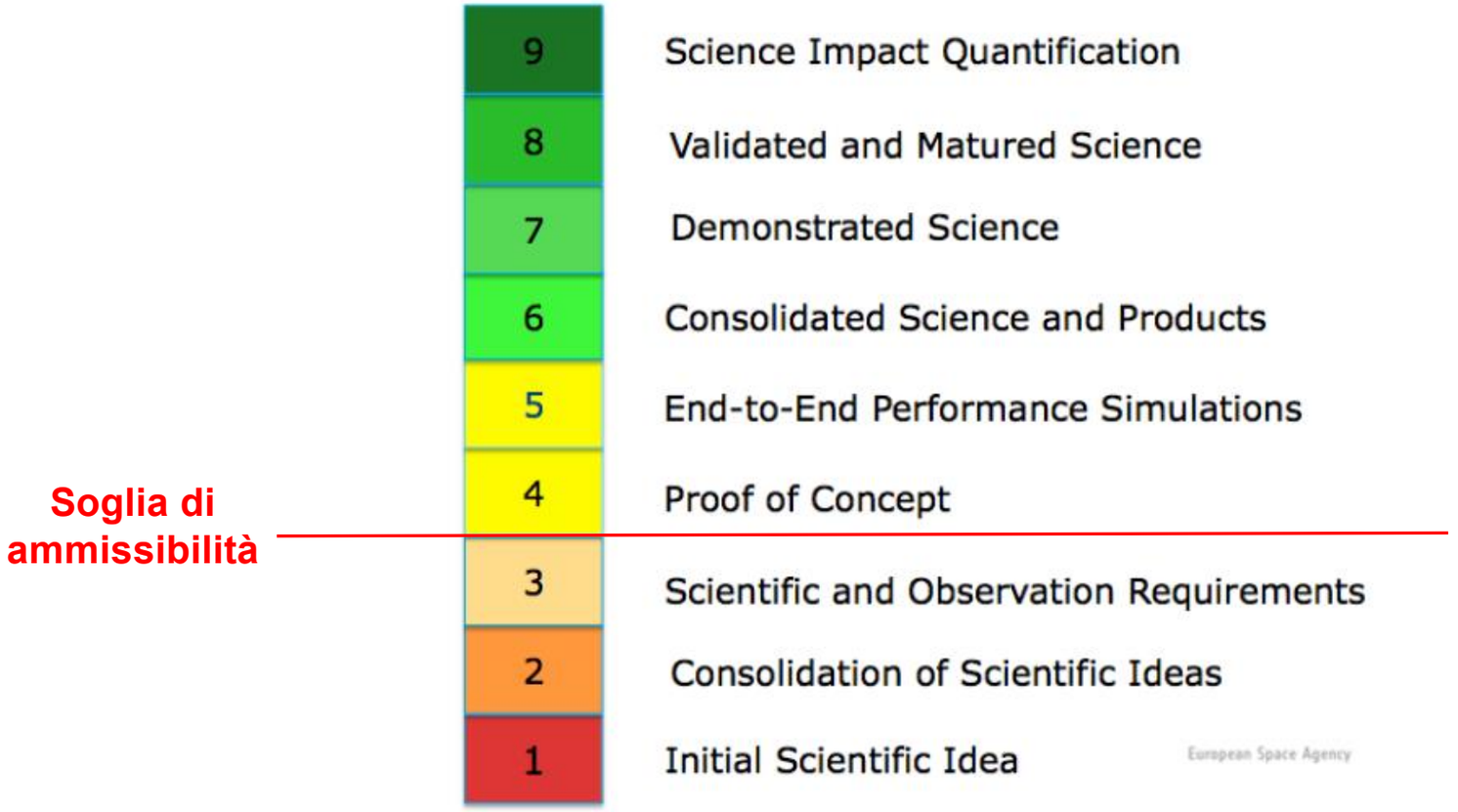
  nei diversi settori applicativi e del *downstream* scientifico

I4DP_SCIENCE – Sviluppo di applicativi

- **Punto di partenza:** Metodi e algoritmi con *Scientific Readiness Level* – SRL **non inferiore** a 4 (*Proof of concept*)

- **Punto di arrivo:** Miglioramento dell'SRL da conseguire nel corso del progetto

- Utilizzo per la generazione di prodotti e servizi atti a indirizzare **specifici requisiti** della **comunità utente**



Fonte: ESA SRL Handbook EOP-SM/2776

I4DP_SCIENCE – Formazione di personale

- Favorire il rafforzamento delle **competenze professionali** nella rete di università e centri di ricerca di eccellenza pubblici su tutto il territorio nazionale e, più in generale, del *downstream* scientifico

- Proposte che abbinano messa a punto, sperimentazione e validazione di nuovi metodi ed algoritmi in ambito applicativo & **attività di formazione** (assegni di ricerca / borse di studio / tirocini, dottorati di ricerca), anche con **strumenti digitali dedicati** (es. software, e-learning), di personale in grado di impiegare i suddetti metodi ed algoritmi negli ambiti applicativi di riferimento

- Divulgazione e formazione verso l'**utenza finale**

I4DP_SCIENCE – Modalità di realizzazione

- Pubblicazione sul sito web ASI di *Call for Ideas* **tematiche** dedicate a Utenza Scientifica (2021-2026)
- **Periodicità** di pubblicazione delle *call*
- Indicazione in ogni call del **numero massimo** di progetti finanziabili (*in relazione al budget annuale previsto*)
- Presentazione delle **idee progettuali** da parte delle Università ed Enti di Ricerca pubblici interessati
- Analisi e valutazione delle proposte pervenute
  - *graduatorie valide 18 mesi*
- Realizzazione **congiunta** dei progetti attraverso **Accordi tra PP.AA.**
- Cofinanziamento massimo ASI per ciascun progetto pari ad **€ 250.000** (fuori dal campo di applicazione dell'IVA)
- Budget totale disponibile **€ 6,5 M** (fuori dal campo di applicazione dell'IVA)

I4DP_SCIENCE Prima Call “Città Sostenibili”

Tema delle ***Città Sostenibili***, coerentemente con quanto riportato nel Piano Triennale delle Attività (PTA) dell’ASI allegato alla deliberazione del CdA n. 9/2021 del 10 marzo 2021, p. 58, e tenendo conto dell’Obiettivo di Sviluppo Sostenibile #11 *“Make cities and human settlements inclusive, safe, resilient and sustainable”* dell’Agenda 2030 delle Nazioni Unite per lo Sviluppo Sostenibile.

Ambiti applicativi:

- gestione dei rischi naturali e antropici
- salvaguardia dell’ambiente, del patrimonio culturale e paesaggistico nazionale
- monitoraggio della qualità dell’aria e delle acque
- mitigazione degli eventi meteo-climatici e degli effetti del riscaldamento globale
- buona gestione del verde pubblico e dei beni pubblici

I4DP_SCIENCE “Città Sostenibili” – progetti

EcoNet – Ecosostenibilità degli insediamenti umani: analisi sensoristiche da satellite e a terra integrate da intelligenza artificiale, per la protezione delle acque superficiali

Qualità delle acque, inquinamento

Completato

LCZ-ODC – Identificazione delle Local Climate Zones e studio della loro correlazione con la temperatura dell’aria nella Città Metropolitana di Milano tramite l’integrazione di dati geospaziali e tecnologie di Osservazione della Terra in ambiente Open Data Cube

Qualità dell’aria, isole urbane di calore

Completato

GEORES – Applicativo GEOspaziale a supporto del miglioramento della sostenibilità ambientale e RESilienza ai cambiamenti climatici delle aree urbane

Geo-rischi urbani, impatti dei cambiamenti climatici sui rischi naturali

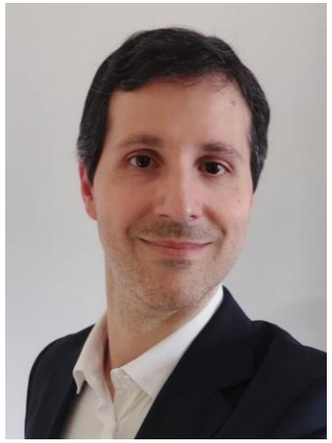
In chiusura

SatellOmic – Integrazione di sistemi satellitari e metagenomici per il monitoraggio e la tutela di bacini idrici

Qualità delle acque, inquinamento, biorimedio

Completato

I4DP_SCIENCE – Il Team ASI della Prima Call



Deodato Tapete

Responsabile di Procedimento & Responsabile Scientifico

Mario Siciliani de Cumis

Responsabile di Progetto

LCZ-ODC

Giorgio Antonio Licciardi

Responsabile di Progetto

EcoNet

Alessandro Ursi

Responsabile di Progetto

GEORES & SatellOmic

Patrizia Sacco

PRISMA e SAOCOM Data Manager

Maria Virelli

COSMO-SkyMed Data Manager