



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



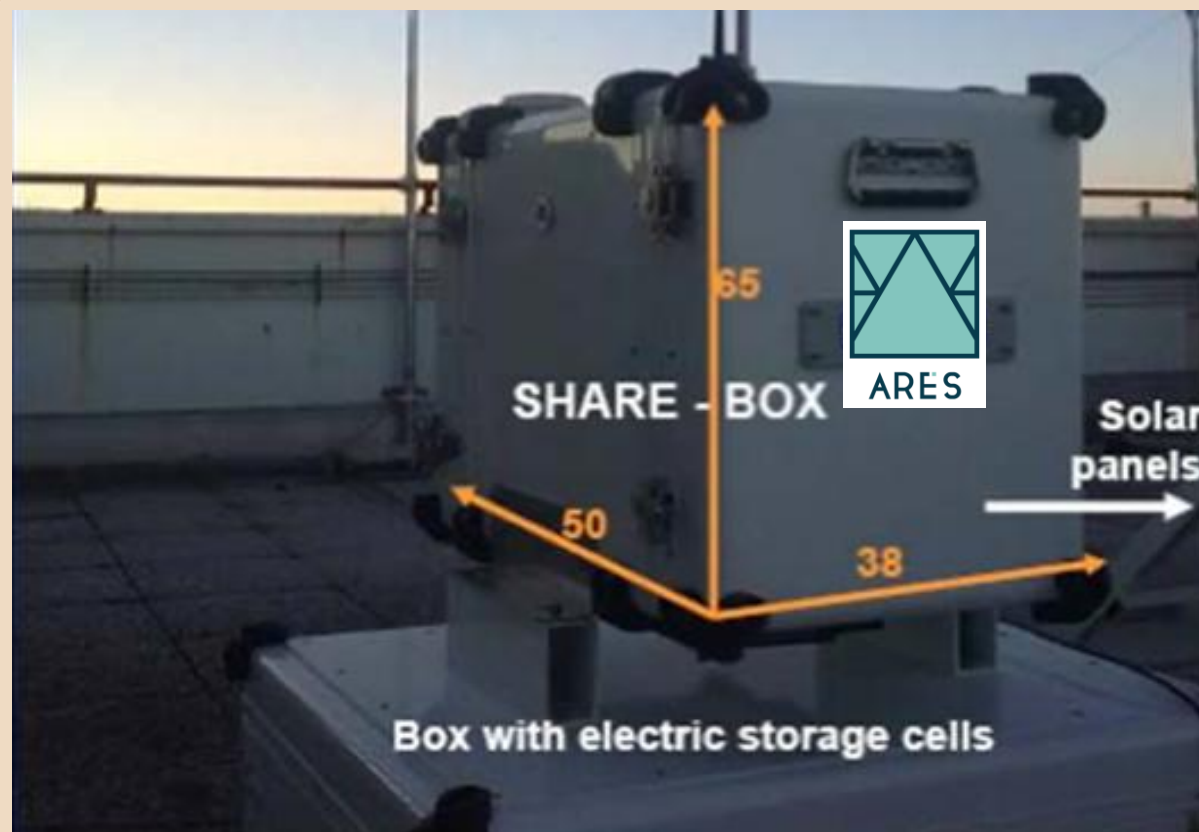
Università degli studi
"G. d'Annunzio"
Chieti - Pescara

**Università degli Studi
«G. d'Annunzio» Chieti-Pescara**
Missione 4 Componente 2 - M4C2 -
Investimento 1.5. Creazione e
rafforzamento di "ecosistemi
dell'innovazione", costruzione di "leader
territoriali di R&S" ECS00000041
VITALITY

**Progetto ARES - Autonomous
Remote Environmental Station**

**Spoke 4 Ambito Telemedicine and
Environment**

**Data di avvio: 01/08/2024. Termine:
30/06/2025 salvo proroga**



Titolo: ARES

Sottotitolo: Autonomous Remote Environmental Station - Ambito Telemedicine and Environment

Obiettivi del progetto:

- Aggiornare e validare il sistema ARES allo stato dell'arte rendendolo uno strumento di riferimento anche a livello internazionale per il monitoraggio della qualità dell'aria outdoor e in particolare per gli ambienti montani;
- Aumentare l'efficienza, la produttività e l'impatto nella gestione e nella valorizzazione dei dati ambientali, attraverso l'aggiornamento della piattaforma tramite tecnologie innovative, rendendola in grado di restituire uno spaccato della qualità dell'aria ad uso interdisciplinare e permettere la gestione intelligente dei dispositivi di monitoraggio da remoto;
- Finalizzare il sistema ARES e validarlo in ambienti specialistici e rilevanti e in particolare presso i laboratori dell'Osservatorio climatico CNR di Mt. Cimone (GAW-WMO global station, 2165 m), in un'area dell'Appennino abruzzese e nella Valle del Khumbu in Himalaya, non lontano dal Nepal Climate Observatory - Pyramid (GAW-WMO global station, 5079 m).

Descrizione

Il progetto prevede la messa a punto del prototipo ARES, un innovativo sistema di monitoraggio climatico-ambientale, autonomo energeticamente e di dimensioni contenute, che permetta la misurazione di parametri meteo e composti atmosferici quali: ozono (O₃), anidride carbonica (CO₂), particolato atmosferico (PM), black carbon (BC) in ambienti ad alta quota. Il sistema di antifulminazione e l'innovativo sistema di alimentazione da fonti rinnovabili lo rendono adatto e autonomo anche in ambienti isolati ad alta quota. La rilevazione di questi composti è particolarmente significativa nei contesti montani presi in esame dal Progetto in quanto depositandosi sulla superficie di neve e ghiaccio possono provocare un'accelerazione della loro fusione. Le montagne, considerate "sentinelle climatiche", si prestano inoltre al monitoraggio della composizione dell'atmosfera, rappresentando un contesto applicativo privilegiato per raccogliere informazioni utili per la salvaguardia dell'ambiente, della biodiversità e del clima.

Le azioni del progetto sono state ideate tenendo conto dei risultati del primo Box, delle necessità specifiche del territorio abruzzese e delle nuove necessità di monitoraggio e di mercato sul piano internazionale.

L'applicazione in ARES di differenti strumenti, messi a sistema per lavorare in sinergia, permette di fornire supporto al monitoraggio ambientale del territorio in modo smart. La sofisticata piattaforma di analisi dati (cloud computing, big data, intelligenza artificiale) con caratteristiche di estrema modularità, permette di sviluppare interfacce targhettizzate, accentrando l'interesse di stakeholder multidisciplinari su un unico strumento e favorendo digitalizzazione e collaborazione multisettoriale per la ricerca avanzata, tutela del territorio e salute dei cittadini

Soggetto capofila e partner

Capofila: **INKODE**, società di consulenza IT con sedi a Bologna e Scurcola Marsicana (AQ). Core business della società è lo sviluppo di software e soluzioni AI per il settore privato e la ricerca scientifica. **Responsabile scientifico: Marco Nuccetelli**

Partner:

PROAMBIENTE S.C.r.l.: organismo di ricerca che sviluppa e commercializza sistemi e servizi per il monitoraggio e il rimedio ambientale.

EVK2 Minoprio: Start-up Innovativa specializzata in progettazione e realizzazione di strumenti tecnologici e scientifici altamente innovativi per lo sviluppo sostenibile dell'ecosistema "montagna"

Entità del finanziamento: 429.960,50 €

