

Fondazione CIMA è un ente di ricerca senza scopo di lucro che promuove lo studio, la ricerca scientifica, lo sviluppo tecnologico e l'alta formazione in ingegneria e scienze ambientali. La fondazione è attiva nei settori della protezione civile, della riduzione del rischio, dell'impatto dei cambiamenti climatici, della salute pubblica e della conservazione degli ecosistemi acquatici e terrestri.

Le attività saranno inquadrare all'interno del progetto RETURN - MULTI-RISK SCIENCE FOR RESILIENT COMMUNITIES UNDER A CHANGING CLIMATE – Codice CUP B57G22001180002, del quale Fondazione CIMA è partner.

Fondazione CIMA seleziona un **ricercatore motivato** per lavorare sulle tematiche dell'**Osservazione della Terra** nell'ambito del Progetto **“Multi-Risk sciEnce for resilienT commUnities undeR a changiNg climate – RETURN - CUP B57G22001180002”** finanziato da fondi PNRR.

All'interno di Fondazione CIMA, l'ambito di Osservazione della Terra si occupa principalmente di portare avanti una linea di ricerca e uno sviluppo di progetti/servizi utili a supportare - attraverso l'utilizzo di dati satellitari di diversa natura (SAR, ottici) - attività di protezione civile inerenti al rischio di alluvioni, incendi boschivi e siccità. In questo contesto, l'ambito sviluppa e mantiene catene operative di processing di dati satellitari basate su algoritmi finalizzati a:

- ✓ mappare le aree allagate (anche in contesti emergenziali/di protezione civile) e monitorare l'estensione dei bacini idrici, utilizzando dati SAR (tipicamente Sentinel-1) e ottici (tipicamente Sentinel-2),
- ✓ mappare le aree percorse da fuoco (anche in contesti emergenziali/di protezione civile) e monitorare lo stato della vegetazione per identificare condizioni critiche per il rischio di incendi e di siccità, utilizzando dati ottici (tipicamente Sentinel-2).

Tali catene sono implementate nel linguaggio IDL/ENVI e sono generalmente utilizzate su scala nazionale (Italia).

In aggiunta, l'ambito si occupa anche di supportare tutte quelle attività afferenti ai vari ambiti di Fondazione CIMA nelle quali il processamento e/o l'utilizzo di dati satellitari rappresenta un valore aggiunto (e.g., estrazione di informazioni a supporto di modellistica idrologica o meteorologica, caratterizzazione di isole di calore per supportare attività di pianificazione per adattamento al cambiamento climatico).

In questo contesto, il ricercatore selezionato contribuirà prevalentemente allo sviluppo ulteriore di alcune delle suddette catene, con le seguenti attività:

- ❖ Miglioramento dell'accuratezza degli algoritmi di mappatura e monitoraggio di aree allagate/estensione dei corpi idrici e/o dello stato della vegetazione e delle aree percorse dal fuoco.
- ❖ Implementazione delle catene (o di una loro versione semplificata) anche in un linguaggio di programmazione Open Source (e.g., Python).
- ❖ Aggiornamento degli algoritmi per applicazioni su aree diverse dal territorio Italiano e su dati satellitari diversi da Sentinel-1/2 (e.g., Landsat, COSMO-SkyMed).

Il candidato ideale deve avere le seguenti caratteristiche:

- Dottorato di ricerca in tematiche attinenti l'Osservazione della Terra o esperienza equivalente.
- Conoscenza teorica degli aspetti fondamentali del telerilevamento e per il processing dei dati satellitari (SAR e ottici multispettrali/iperspettrali)
- Esperienza nell'utilizzo dei software principali utilizzati per il remote sensing (e.g., ENVI, SNAP)
- Esperienza nell'utilizzo di software GIS (e.g., QGIS)
- Buona conoscenza di linguaggi di programmazione (e.g., Python) per analisi di dati satellitari e geospaziali a supporto delle attività dell'ambito precedentemente descritte.
- Buona conoscenza dell'inglese.
- Buon record di pubblicazioni scientifiche su tematiche attinenti l'Osservazione della Terra e motivazione nel pubblicare i risultati delle attività di ricerca svolte nell'ambito su riviste scientificamente rilevanti.
- Disponibilità a compiere trasferte/missioni (sia in Italia, che all'estero), dettate da esigenze di progetto e/o per partecipazione a conferenze.
- Disponibilità e capacità di adattamento a lavorare nei diversi contesti di competenza dell'ambito di Osservazione della Terra

Ulteriori conoscenze desiderabili sono:

- Abilità comunicative (parlate, scritte e di presentazione) e atteggiamento proattivo.
- Conoscenza di Italiano / Spagnolo / Francese.
- Conoscenza del linguaggio IDL.
- Conoscenze teoriche ed esperienza di Machine Learning (ML) / Deep Learning (DL) / Artificial Intelligence (AI)

I titoli di studio minimi richiesti sono Laurea in Ingegneria, Fisica, Scienze Matematiche, Scienze Geologiche, o equivalenti.

Offriamo:

- Tipo di contratto: Contratto Collettivo Nazionale Lavoro del comparto Istruzione e Ricerca
- Livello: dal V al II
- Durata: contratto tempo determinato di un anno rinnovabile fino alla fine del progetto fissata al 30.11.2025
- Importo annuo lordo: da 29.240 € a 45.000 €
- **Solida prospettiva di stabilizzazione dopo il contratto a tempo determinato**
- Un lavoro interessante in una giovane fondazione di ricerca interdisciplinare e in rapida crescita.
- L'opportunità di crescita professionale e di acquisizione di know-how.
- L'opportunità di lavorare in un gruppo motivato e intraprendente.
- Strutture tecniche all'avanguardia.

I candidati interessati sono pregati di inviare il CV, unitamente ad una lettera di presentazione, all'email: ricerca.personale@cimafoundation.org entro **il 15 Marzo 2024** specificando nell'oggetto: "Selezione di un ricercatore motivato per lavorare sulle tematiche dell'Osservazione della Terra nell'ambito del Progetto Return Codice CUP B57G22001180002".

I candidati, previa valutazione del CV, saranno contattati per un colloquio. Sulla base degli esiti del colloquio, ai candidati verrà formulata una proposta per una posizione all'interno di CIMA. La retribuzione e il livello proposti saranno commisurati all'esperienza: saranno valutati fattori quali hard e soft skills dimostrate, livello di istruzione, storia nel settore ed esperienze lavorative rilevanti.

L'inizio dell'attività è previsto a partire dal mese di giugno 2024.

Sede di lavoro: Savona (Italia)

Il contratto inoltre favorirà la forma di lavoro agile considerando la possibilità di concedere lo svolgimento delle attività in smart working

Il presente avviso è emanato nel rispetto delle pari opportunità tra uomini e donne per l'accesso al lavoro e il trattamento al lavoro, ai sensi del D.Lgs. 11 aprile 2006, n. 198 "Codice delle pari opportunità tra uomo e donna, a norma dell'art. 6 della L. 28 novembre 2005, n. 246".

Il presente avviso è emanato nel rispetto dei principi di protezione e valorizzazione dei giovani; di superamento dei divari territoriali.

Eventuali domande possono essere rivolte al Dott. Luca Pulvirenti (luca.pulvirenti@cimafoundation.org).

Con il presente documento, Fondazione CIMA viene autorizzata al trattamento dei dati personali dei soggetti coinvolti nel rapporto di cui all'oggetto, esclusivamente ai fini dello svolgimento delle pratiche amministrative ad esso riferibili, ai sensi del Reg. UE 2016/679 e del D.Lgs 101/2018. Nel rispetto del principio di minimizzazione del trattamento, i dati saranno raccolti e conservati da Fondazione CIMA, preferibilmente in formato digitale, attraverso sistemi di proprietà o posti sotto il suo controllo. Il tempo massimo di conservazione dei dati non supererà quello necessario all'espletamento delle funzioni amministrative. Il conferimento dei dati è obbligatorio. Il titolare del trattamento è Fondazione CIMA. Per qualunque necessità è possibile contattare il Data Protection Officer all'indirizzo: dpo@cimafoundation.org

Savona, 12 Febbraio 2024

Il Direttore di Gestione
Luisa Michela Colla

