

CIRA – CENTRO ITALIANO RICERCHE AEROSPAZIALI

Il CIRA è stato fondato nel 1984 con l'obiettivo di realizzare il Programma Nazionale di Ricerca Aerospaziale e possiede la più grande dotazione di infrastrutture di ricerca in campo aerospaziale presente in Italia con impianti di prova unici al mondo e laboratori all'avanguardia.

Tra le attività svolte:

- studio di velivoli aeronautici e spaziali in grado di volare in modo autonomo e a velocità elevatissime;
- sistemi innovativi per ridurre l'impatto ambientale dei velivoli e rendere più efficiente la gestione del traffico aereo;
- sviluppo di tecnologie abilitanti per i futuri sistemi di trasporto spaziale;
- trasferimento di tecnologie e competenze dal settore aerospaziale alla gestione del territorio, alla tutela dell'ambiente e all'osservazione della terra.

Il laboratorio di Meteorologia (METE) è stato istituito nel 2010, allo scopo di sviluppare modelli e applicazioni per il monitoraggio e la previsione delle condizioni meteorologiche durante tutte le fasi di volo, in particolare dei fenomeni atmosferici ad elevato impatto sull'aviazione.







PROPOSTA TIROCINIO E PROVA FINALE (1/2)

POTENZIALITÀ DELLA SENSORISTICA SATELLITARE DI NUOVA GENERAZIONE E APPLICAZIONI ALLA METEOROLOGIA AERONAUTICA: AMMODERNAMENTO DEL PACCHETTO SOFTWARE **NEFODINA**.

Il laboratorio di Meteorologia (METE) si occupa di sviluppare modelli e applicazioni per il monitoraggio e la previsione di fenomeni atmosferici ad elevato impatto sull'aviazione. Molteplici prodotti sono stati realizzati a partire da dati satellitari.





 I satelliti meteorologici sono uno strumento fondamentale nello studio dell'atmosfera e delle sue dinamiche. SEDE di SVOLGIMENTO: CIRA - Capua

DOCENTE DI RIFERIMENTO: Carmela Galdi

TUTOR AZIENDALE: Alessandra Lucia Zollo

DURATA PREVISTA ATTIVITA': 4/5 mesi

VALIDITÀ DELLA PROPOSTA: 2 anni

- La sensoristica satellitare di nuova generazione offre informazioni molto dettagliate, con una migliore risoluzione spaziale, temporale e spettrale.
- Esplorazione delle potenzialità offerte dalle nuove piattaforme satellitari, ad esempio la sensoristica della missione Sentinel (programma Copernicus) ed il Meteosat di terza generazione (MTG).
- Tali strumenti saranno poi utilizzati per procedere all'ammodernamento del pacchetto software NEFODINA.

Use or disclosure of the information contained herein is subject to specific written approval from CIRA α



PROPOSTA TIROCINIO E PROVA FINALE (2/2)

POTENZIALITÀ DELLA SENSORISTICA SATELLITARE DI NUOVA GENERAZIONE E APPLICAZIONI ALLA METEOROLOGIA AERONAUTICA: AMMODERNAMENTO DEL PACCHETTO SOFTWARE **NEFODINA**.

- NEFODINA è un prodotto in grado di individuare la presenza di temporali ed è stato sviluppato dal Servizio Meteorologico dell'Aeronautica Militare, con cui il CIRA collabora.
- Il suo algoritmo è basato su dati provenienti da diversi canali dei satelliti MSG.
- Obiettivo finale del progetto proposto: migliorare tale prodotto con l'introduzione di nuovi dati.

SEDE di SVOLGIMENTO: CIRA - Capua

DOCENTE DI RIFERIMENTO: Carmela Galdi

TUTOR AZIENDALE: Alessandra Lucia Zollo

DURATA PREVISTA ATTIVITA': 4/5 mesi

VALIDITÀ DELLA PROPOSTA: 2 anni

ATTIVITA' ed OBIETTIVI

- Studio dei fenomeni meteorologici di interesse per l'aviazione, in particolare la convezione.
- Studio dei dati satellitari di nuova generazione e del prodotto NEFODINA.
- Ammodernamento del software NEFODINA attraverso l'integrazione nell'algoritmo di nuove informazioni da trattare con l'utilizzo del machine learning.

