



Selezione pubblica, per titoli ed esami, a n. 1 posto di Ricercatore – III livello retributivo, con contratto di lavoro a tempo determinato, presso l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia – Osservatorio Nazionale Terremoti – Area Tematica: *“Attività di ricerca scientifica inerenti l'analisi di dati ottici nel VIS-TIR acquisiti da satellite mediante algoritmi di trasferimento radiattivo”*, indetto con DDAP n. 471 del 30/09/2019 pubblicato su G.U. n. 79 del 04/10/2019 - Bando n. 1RIC-ONT-09-2019.

### **PRIMA PROVA SCRITTA n.° 1**

#### **1. Domanda**

Il/la candidato/a elenchi e descriva brevemente le caratteristiche principali di un sensore per l'osservazione della Terra posto su piattaforma satellitare con orbita polare.

#### **2. Domanda**

Il/la candidato/a elenchi e descriva i principali indici statistici per la stima dell'accuratezza del riconoscimento di un parametro superficiale riconosciuto elaborando dati acquisiti da un sensore montato su una piattaforma satellitare.

#### **3. Domanda**

Il/la candidato/a descriva i principali parametri necessari alla modellazione atmosferica per lo studio dei gas di origine vulcanica in essa dispersi.

### **PRIMA PROVA SCRITTA n.° 2**

#### **1. Domanda**

Il/la candidata descriva alcune delle più importanti missioni satellitari operative con sensori ottici nell'intervallo spettrale VNIR-TIR e i principali sensori a bordo con relative caratteristiche.

#### **2. Domanda**

Nell'ambito di uno studio di missione satellitare con sensori ottici ad immagine, caratterizzate dall'intervallo spettrale VNIR-TIR, il/la candidato/a descriva quali sono le principali attività da svolgere per la definizione delle caratteristiche strumentali per la generazione di prodotti.

#### **3. Domanda**

Il/la candidato/a elenchi i modelli di trasferimento radiativo eù utilizzati nel campo del telerilevamento per la simulazione del comportamento dell'atmosfera e a propria scelta descriva le principali caratteristiche di un modello.



**SECONDA PROVA SCRITTA n.° 1**

Il/la candidato/a descriva, anche attraverso l'uso di un diagramma a blocchi, una procedura che permetta di ottenere una stima della temperatura superficiale a partire da un dato di telerilevamento da piattaforma spaziale.

**SECONDA PROVA SCRITTA n.° 2**

Il/la candidata descriva attraverso un flusso logico un codice che a partire dai valori di DN letti all'interno del dato satellitare e dei relativi offset e gain, ne restituisca la radianza e consenta il calcolo della riflettanza al suolo.

Il/la candidata descriva inoltre la procedura per validare la misura di riflettanza al suolo attraverso strumenti di campo.