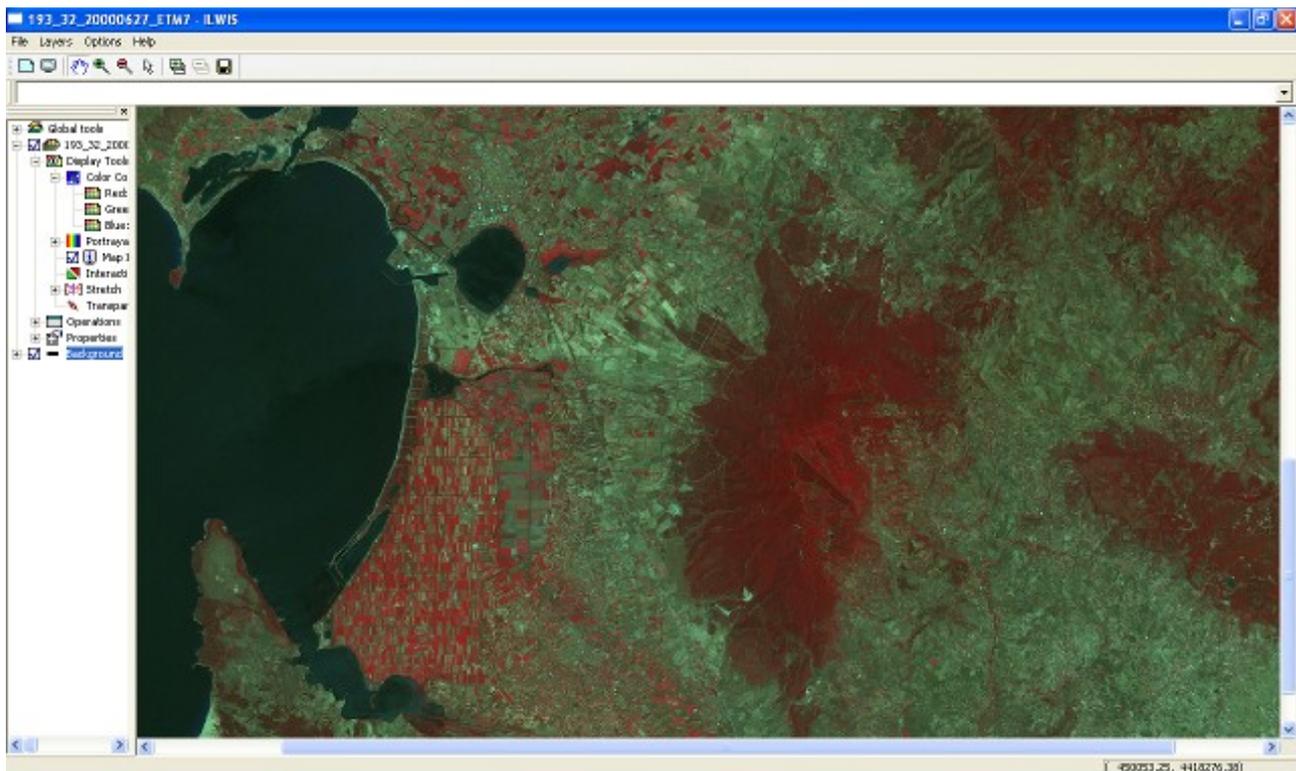




Sono aperte le iscrizioni al corso base

TELERILEVAMENTO E FOTOINTERPRETAZIONE



Oggi è possibile osservare la superficie terrestre con definizione altissima, grazie ad una fitta rete di satelliti artificiali appositamente progettati e posizionati. Il telerilevamento e l'analisi delle immagini (fotointerpretazione) sono pertanto tecniche avanzate di studio del territorio, che forniscono informazioni estremamente precise sulle caratteristiche fisiche e antropiche delle terre emerse e degli oceani.

Il corso fornirà le conoscenze fondamentali riguardanti le leggi fisiche sulle quali si basa il telerilevamento e le principali procedure di fotointerpretazione. Attraverso il supporto di software open source (ILWIS e QGIS), si apprenderanno le tecniche di elaborazione, trasformazione e classificazione delle immagini telerilevate.

PROGRAMMA

Il corso si articola in 6 moduli di 2 ore ciascuno per un totale di 12 ore

MODULO I. LE LEGGI FISICHE DEL TELERILEVAMENTO

- Radiazione elettromagnetica. Spettro elettromagnetico. Lunghezza d'onda (λ), frequenza (ν), flusso di energia radiante (Φ). Le bande spettrali. Exitanza, irradianza, radianza. La teoria del "corpo nero".

MODULO II. LE INTERAZIONI DELLA RADIAZIONE ELETTROMAGNETICA

- I sensori per il telerilevamento. Risoluzione geometrica, spettrale, radiometrica e temporale. Interazioni con l'atmosfera e con la superficie terrestre. Diffusione di Rayleigh, diffusione di Mie e diffusione "non selettiva". Le finestre atmosferiche. Le firme spettrali.

MODULO III. LA PRE-ELABORAZIONE DELLE IMMAGINI TELERILEVATE

- Trasformazione da *digital number* a valori di radianza. La correzione atmosferica. Da radianza a temperatura di brillantezza. Classificazione non-supervisionata e supervisionata.

MODULO IV. LA FOTOINTERPRETAZIONE

- Principi generali. Processo interpretativo. Gli elementi del territorio. Tecniche di miglioramento delle immagini telerilevate. L'indice di vegetazione NDVI.

MODULO V. CLASSIFICAZIONE SUPERVISIONATA

- Uso del software open source ILWIS.

MODULO VI. CLASSIFICAZIONE SUPERVISIONATA

- Uso del plugin di QGIS "Semi-Automatic Classification".

| COSTI | ORARI | DATE | SEDE | REQUISITI |
|---|-----------------------------------|---|--|---|
| Intero corso: 90,00€ (in un'unica soluzione, o 50,00€ all'iscrizione + 40,00 a metà corso) Singolo modulo: 20,00€ | Mercoledì 17,00 – 19,00 | Novembre 2, 9, 16, 23, 30 Dicembre 7 | Casale Podere Rosa Diego Fabbri - snc (angolo via A. De Stefani) Roma | È richiesto l'utilizzo di un notebook personale |

DESTINATARI

Il Corso è rivolto agli utenti che per motivi professionali o esigenze di studio si occupano di: geologia, geomorfologia, prevenzione dei disastri ambientali, reti idrografiche, agricoltura e tutela del patrimonio forestale, prevenzione incendi e ripristino aree percorse dal fuoco, individuazione dei siti di smaltimento illegale dei rifiuti, uso del suolo, tutela degli ecosistemi, oceanografia, meteorologia, clima, desertificazione, scioglimento dei ghiacciai, archeologia, urbanistica.

ATTESTATO

Il corso non rilascia attestati legali, tuttavia fornisce una preparazione di base fondamentale per successivi percorsi di perfezionamento. Al termine del corso i partecipanti riceveranno un attestato di frequenza con l'indicazione delle lezioni seguite.

MATERIALI

I partecipanti riceveranno una copia del software open source ILWIS (completo di *User Guide* in inglese), che installeranno sul proprio PC. Verrà inoltre installato il plugin "*Semi-Automatic Classification*" per QGIS. Nel corso delle lezioni e delle esercitazioni potranno essere fornite immagini telerilevate che rimarranno in possesso dei partecipanti.

NUMERO MINIMO PARTECIPANTI

Il corso verrà attivato se saranno raggiunti almeno 5 partecipanti.

DOCENTE

Stefano Petrella

INFO

Per maggiori informazioni e iscrizione inviare una email a: centrodi culturaecologica@gmail.com

CASALE PODERE ROSA

via Diego Fabbri - snc (angolo via A. De Stefani) - Roma

bus: atac 343 da MB/Conca d'Oro o MB/Rebibbia

recapiti: 068271545 – 3920488606; info@casalepodererosa.org

<http://www.casalepodererosa.org>; <https://it-it.facebook.com/casalepodererosa>

