

Martedì 13 Ottobre

ore 10.30 Registrazione

ore 11.00 **Presentazione del corso**

Prof. Mattia Crespi

ore 11.15-13.00 **Ortorettificazione di immagini satellitari**

- differenze tra cartografie tradizionali ed ortofotocarta
- vantaggi e svantaggi dell'ortofotocarta da satelliti ad alta risoluzione
- ulteriori applicazioni delle immagini satellitari ad alta risoluzione (multispettrali, DEM, etc.)

Prof. Valerio Baiocchi

ore 14.30-16.30 **Sistemi di riferimento e loro trasformazioni**

- superfici di riferimento (geoide, ellissoide, concetto di Datum geodetico)
- richiami di cartografia
- trasformazioni di datum (modelli e loro implementazioni nei software commerciali più diffusi)

Prof. Valerio Baiocchi

ore 16.45-18.30 **Elementi di cartografia numerica e GIS - I**

- concetto di scala nominale e problematiche connesse alla generalizzazione
- formati raster e vettoriali

Prof. Valerio Baiocchi

Mercoledì 14 Ottobre

ore 9.00-11.00 **Elementi di cartografia numerica e GIS - II**

- modelli digitali del terreno
- georeferenziazione e problematiche connesse

Prof. Valerio Baiocchi

ore 11.15-13.00 **Modelli di ortorettificazione applicati alle immagini satellitari - I**

- richiami di fotogrammetria
- modelli non parametrici: RPF
- modelli RPC
- modelli fisicamente basati o rigorosi

Dott. Francesca Giannone

ore 14.30-15.30 **Modelli di ortorettificazione applicati alle immagini satellitari - II**

- precisione ed accuratezza
- robustezza

Dott. Francesca Giannone

ore 15.45-18.00 **Rilievi GPS dei GCP**

- struttura del sistema
- metodi di rilievo finalizzati all'acquisizione dei GCP

Prof. Valerio Baiocchi

Giovedì 15 Ottobre

ore 9.00-11.00 **Caratteristiche dei prodotti disponibili**

- QUICKBIRD
- IKONOS II
- EROS A
- EROS B
- CARTOSAT
- ORBVUE

Prof. Valerio Baiocchi

ore 11.15-12.30 **Integrazione in GIS ed ortofotocarte**

- formati delle immagini e loro plottaggio
- reticoli cartografici e taglio della cartografia
- layout finale

Prof. Valerio Baiocchi

ore 14.00-19.00 **Esercitazione in aula PC – I**

Ortorettificazione con modello rigoroso

- ortorettificazione di un'immagine EROS A1 con software ERDAS e modello rigoroso

Esercitazione in aula PC – II

Ortorettificazione con modello RPC

- ortorettificazione di un'immagine IKONOS II con software ENVI e modello RPC

Prof. Valerio Baiocchi, Ing. Francesca Fratarcangeli, Dott.

Francesca Giannone, Ing. Francesca Pieralice

Venerdì 16 Ottobre

ore 9.00-13.00 **Esercitazione in aula PC – III**

Ortorettificazione con modello rigoroso

- ortorettificazione di un'immagine Quickbird con software Geomatica Orthoengine e modello rigoroso

Prof. Valerio Baiocchi, Ing. Francesca Fratarcangeli, Dott.

Francesca Giannone, Ing. Francesca Pieralice

ore 14.30-16.30 **Presentazioni dei software e delle immagini disponibili a cura dei Rivenditori**

ore 16.30 **Conclusione del corso**

Prof. Mattia Crespi

Variazioni del programma potranno verificarsi in funzione delle evoluzioni dei prodotti e delle loro disponibilità

- Docenti -

Prof. Mattia Crespi. Professore di Topografia e Cartografia

Prof. Valerio Baiocchi. Dottore di Ricerca in Scienze Geodetiche e Topografiche

Dott. Francesca Giannone. Dottoranda di ricerca in Infrastrutture e Trasporti

Ing. Francesca Fratarcangeli, Ing. Francesca Pieralice, Dottorandi di Ricerca in Infrastrutture e Trasporti

Presentazione del corso

Nell'ultimo quinquennio sono stati lanciati satelliti (EROS A1, IKONOS II, QuickBird) dotati di sensori che permettono l'acquisizione di immagini in modalità pancromatica e multispettrale (ad eccezione di EROS A1) ad alta risoluzione con caratteristiche nominali di risoluzione (dimensione del pixel a terra compresa tra 0.6 e 1.8 m) compatibili con quelle della cartografia a media e grande scala (1:25000 – 1:5000).

Il telerilevamento ad alta risoluzione offre, rispetto alle tradizionali metodologie di aggiornamento e produzione cartografica basate su immagini ottenute mediante voli fotogrammetrici, vantaggi fondamentali quali la possibilità di eseguire rilevamenti ad intervallo regolare ed in territori logisticamente molto difficili da raggiungere.

Un'altra interessante applicazione delle immagini satellitari ad alta risoluzione è l'utilizzo delle stereocoppie per estrarre modelli digitali del terreno (DEM) e della superficie (DSM).

È opportuno comunque considerare che l'effettiva utilizzabilità delle immagini ad alta risoluzione per scopi cartografici dipende da molteplici fattori: le caratteristiche proprie di ogni sensore (innanzitutto le risoluzioni geometrica e radiometrica), le tipologie dei prodotti commercializzati dalle società che gestiscono i diversi satelliti, il loro costo ed il tempo necessario per ottenerli, la disponibilità ed il costo di software commerciali idonei al trattamento per la correzione geometrica di tali prodotti.

L'estrazione di informazioni metriche dalle immagini satellitari ad alta risoluzione richiede tuttavia specifiche competenze in ambito geodetico, fotogrammetrico e cartografico.

Il corso si propone di fornire le conoscenze di base in tali settori ed è rivolto a liberi professionisti, tecnici di enti e amministrazioni locali, insegnanti di istituti superiori ed in generale a tutti coloro che vogliono comprendere le potenzialità che le immagini satellitari ad alta risoluzione possono fornire in ambito cartografico, in particolare per la produzione di ortofotocarte a scala media.

La struttura del corso è pensata in modo da alternare lezioni a carattere prevalentemente teorico ed informativo ad attività di esercitazione al calcolatore, mirate alla comprensione delle caratteristiche delle principali metodologie di ortorettificazione delle immagini satellitari ad alta risoluzione ed alla realizzazione di un'ortofotocarta. È prevista una panoramica di esperienze applicative. L'attività è riconosciuta come corso di aggiornamento ai sensi della legge n. 341/90 e della Direttiva Ministeriale n. 305/9.

- Coordinate pagamento -

Indirizzo: Via Eudossiana 18, 00184 Roma

Banca, Agenzia: Banca di Roma Filiale Roma 153, P.le Aldo Moro 5, 00185 Roma

Intestazione conto: Dipartimento Idraulica Trasporti e Strade (ente 1511)

Numero conto: 6271

Bank Sort Code: 660

Swift Code: BROMITRDEST

IBAN: IT2520300203371000000006271

ABI: 3002

CAB: 03371

CIN: D




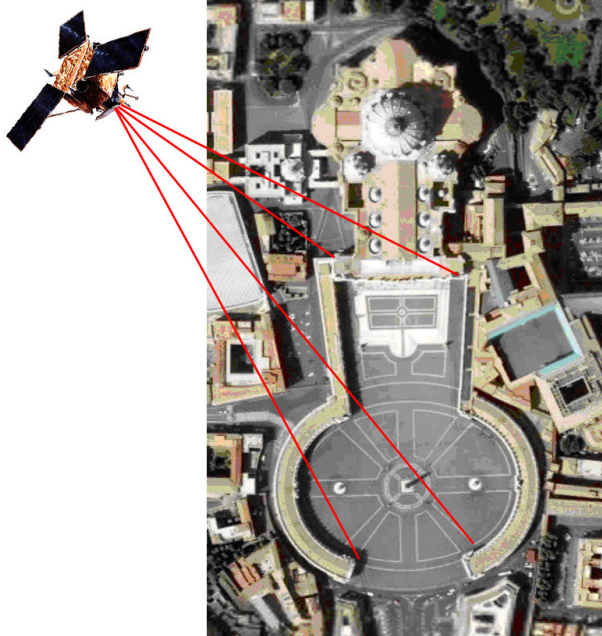
P.IVA: 02133771002

C.F.: 80209930587

CAUSALE (fondamentale!): "Iscrizione Corso Ortofotocarte 2009"

Scheda di iscrizione
Corso Teorico Pratico
Ortofotocarte da immagini satellitari ad alta risoluzione: metodologie, applicazioni e problemi
Teoria ed applicazioni – VI edizione
Università degli studi di Roma "La Sapienza"
Facoltà di Ingegneria 13 - 16 Ottobre 2009
Le adesioni dovranno pervenire entro il 9 ottobre 2009
Nome e Cognome
Titolo di Studio
Ente/Azienda/Istituto di appartenenza
Settore di attività
Recapito per comunicazioni
Via.....n.....
Comune.....Provincia.....
Tel.....Fax.....
e-mail.....
Sono venuto a conoscenza del corso a mezzo di
BARRARE
<input type="checkbox"/> Si richiede l'iscrizione al corso: "Ortofotocarte da immagini satellitari ad alta risoluzione: metodologie, applicazioni e problemi" del 13 - 16 Ottobre 2009
<input type="checkbox"/> Si richiedono informazioni su eventuali iniziative future
<input type="checkbox"/> Si richiede di usufruire dell'agevolazione prevista per diplomati/laureati recenti e dottorandi
<small>Il trattamento dei dati personali che La riguardano viene svolto nell'ambito della Segreteria del Corso e nel rispetto di quanto stabilito dal D.Lgs.196/03 sulla loro tutela. I dati da Lei forniti potranno essere utilizzati per aggiornarLa su iniziative della Facoltà di Ingegneria dell'Università degli studi di Roma "La Sapienza" e non saranno comunicati o diffusi a terzi e per essi. Potrà chiedere in qualsiasi momento la cancellazione scrivendo all'attenzione del responsabile della Segreteria</small>
FIRMA
.....
Da inviare anche a mezzo fax a: Segreteria Organizzativa del Corso: "Ortofotocarte da immagini satellitari ad alta risoluzione: metodologie, applicazioni e problemi" Unico Consulting S.r.l. Via delle Alzavole, 25 - 00169 Roma Tel. 06.70305092 Fax 06.70309495 e-mail:immaginisatellitari@uniroma1.it

Modalità di iscrizione
La quota di iscrizione è fissata in 700 euro ESENTE IVA; in tale cifra sono comprese dispense del corso. Ai frequentanti sarà rilasciato attestato di partecipazione. Saranno disponibili 5 quote ridotte del 50% riservate a laureati e diplomati delle Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" che abbiano conseguito il titolo dopo il 1° gennaio 2007 ed a dottorandi di tutta Italia. La frequenza al corso è limitata a 30 partecipanti per garantire un adeguato livello di coinvolgimento specie nelle esercitazioni in laboratorio di calcolo. L'accettazione avverrà secondo l'ordine di ricevimento della scheda di iscrizione. L'adesione dovrà pervenire entro il giorno 9 ottobre 2009 tramite l'invio (anche via fax) dell'unita scheda, compilata in ogni sua parte. Detta scheda può essere utilizzata, compilando gli spazi indicati, per segnalare il proprio interesse a iniziative future simili. I candidati che riceveranno la lettera di ammissione al corso dovranno perfezionare l'iscrizione tramite versamento della quota secondo le modalità ed entro i tempi che verranno comunicati. Il corso sarà effettuato solo se vi saranno almeno 15 partecipanti.
Segreteria scientifica Prof. M. Crespi - Prof. V. Baiocchi Area di Geodesia e Geomatica Dipartimento di Idraulica Trasporti e Strade Università degli Studi "La Sapienza" di Roma e-mail: immaginisatellitari@uniroma1.it
Per ulteriori dettagli: http://w3.uniroma1.it/geodgeom/corsi-convegni-educazione/2009-ImmSat-Roma/home.htm

  
Dipartimento di Idraulica Trasporti e Strade
Facoltà di Ingegneria
Corso Teorico Pratico
Ortofotocarte da immagini satellitari ad alta risoluzione: metodologie, applicazioni e problemi
Teoria ed applicazioni – VI edizione

Roma, 13 - 16 Ottobre 2009