



10
anni 2000-2010

MONITORARE IL TERRITORIO CON SISTEMI RADAR SATELLITARI

*Dalla tecnica PSInSAR™ al nuovo algoritmo SqueeSAR™:
Principi, approfondimenti e applicazioni*

15-16 Giugno 2010
Milano

Il corso è accreditato ai fini della formazione continua dell'Ordine Nazionale dei Geologi



TRE
Sensing the Planet

Il corso

Il corso "Monitorare il territorio con sistemi radar satellitari" offre un'approfondita panoramica sulle potenzialità del dato radar satellitare ai fini del monitoraggio ambientale. Rispetto alle tecniche tradizionali, il telerilevamento da satellite garantisce una visione sinottica e sistematica del territorio, oltre ad una disponibilità di informazione continua ed aggiornata, ed è sempre più utilizzato dai tecnici del settore. Nella nuova edizione del corso sarà presentato l'ultimissimo brevetto **SqueeSAR™**, una soluzione avanzata per il monitoraggio delle aree extra-urbane.

Obiettivo del corso

Le tecniche PSInSAR™, e il suo ultimo aggiornamento SqueeSAR™, sono strumenti unici per misurare da satellite gli spostamenti superficiali del terreno. Comunemente utilizzati da soggetti pubblici e privati, sono un valido supporto per il monitoraggio di zone urbane, edifici, infrastrutture, impianti, aree a rischio idrogeologico, sia a scala locale che regionale.

Il corso si propone di:

- descrivere i sistemi radar satellitari per il telerilevamento;
- fornire le conoscenze di base dell'interferometria e delle analisi multi immagine PSInSAR™ e SqueeSAR™;
- indirizzare verso un utilizzo operativo dei risultati radar satellitari;

- illustrare le applicazioni in diversi contesti: dalla gestione del rischio idrogeologico alle verifiche di danni a seguito di eventi di dissesto, alla progettazione e monitoraggio di nuove opere.

La trattazione sarà supportata dall'esposizione di numerosi *case study* riguardanti diversi progetti in Italia e nel mondo.

Destinatari

Il corso è rivolto in particolare agli operatori della pubblica amministrazione, ma è di interesse anche per tutte le figure professionali operanti nel settore del monitoraggio ambientale.

Docenti

Davide Colombo: ingegnere delle Telecomunicazioni e responsabile del settore Produzione di TRE, si occupa del monitoraggio di grandi aree e dello sviluppo di applicazioni per l'integrazione di dati PS in ambiente GIS.

Chiara Giannico: ingegnere per l'Ambiente e il Territorio, si occupa di integrazione e interpretazione dei dati telerilevati nei sistemi GIS, segue inoltre i rapporti post-vendita e coordina le attività di formazione.

Andrea Tamburini: geologo, esperto in geomática e in fenomeni di instabilità di versante, autore di numerose pubblicazioni scientifiche. Parte dello staff TRE, si occupa di interpretazione dei dati PS, di formazione, di rapporti con i clienti.



TRE

Sensing the Planet

Programma

1^a giornata

**I sistemi di telerilevamento:
dall'ottico al radar**

- . Potenzialità del telerilevamento
- . Sensori attivi e sensori passivi

**I principi base delle tecniche
interferometriche**

- . Analisi InSAR e PSInSAR™
- . Il nuovo algoritmo SqueeSAR™
- . Stima degli spostamenti

**Linee guida per l'utilizzo dei
dati satellitari**

- . Struttura dei dati
- . Importazione in ambiente GIS
- . Come leggere e utilizzare i risultati

**Applicazioni allo studio di
fenomeni franosi**

- . Applicazioni a livello regionale
- . Applicazioni a livello di singolo fenomeno
- . Prevenzione e controllo

Laboratorio

- . Importazione dati in GIS
- . Verifica degli argomenti trattati in giornata

2^a giornata

Applicazioni a scala regionale

- . Fenomeni di subsidenza
- . Estrazione fluidi ed immissione fluidi sottosuolo
- . Impatto di attività antropiche e fenomeni naturali
- . Supporto alla valutazione del rischio

**Applicazioni ad aree ad
intenso sviluppo urbanistico**

- . Analisi di singoli edifici
- . Pianificazione, controllo e monitoraggio
- . Infrastrutture di trasporto: strade, ferrovie e metropolitane
- . Scavi in area urbana

Laboratorio

- . Analisi di un caso di studio
- . Integrazione dei dati satellitari con dati a terra

**Precisione e accuratezza
delle misure**

- . I parametri di qualità
- . Validazione e confronto con strumentazioni tradizionali

Conclusioni

- . Vantaggi e limiti del dato radar
- . nuove missioni satellitari
- . sviluppi futuri



TRE

Sensing the Planet

Informazioni



Data **15-16 Giugno 2010**

Le lezioni si terranno con il seguente orario:
mattina: 9.00 -13.00
pomeriggio: 14.00 -18.00
per un totale di 16 ore di formazione.

Sede del corso
Tele-Rilevamento Europa
via Vittoria Colonna, 7
Milano.

Quota di iscrizione
La quota di iscrizione al Corso è di € 700,00 + IVA a partecipante, comprensiva di tutto il materiale didattico. Durante le due giornate di corso il pranzo verrà offerto da TRE.

Sconti
Per gli studenti e i dottorandi sarà applicato uno sconto del 30%.
Per più partecipanti della stessa società/ente sono previsti i seguenti sconti:
n.2 persone: 20%
n.3 persone: 25%
n.4 o più persone: 30%

Attestato di partecipazione
Al termine del corso sarà distribuito l'attestato di partecipazione.

Crediti formativi
Il corso è accreditato presso l'Ordine Nazionale dei Geologi per un valore totale di **16 crediti formativi**.

Modalità di iscrizione
Il corso è a numero chiuso e sarà attivato al raggiungimento del numero minimo di 8 partecipanti.

Per partecipare è necessario inviare la scheda di iscrizione compilata a mezzo fax o a mezzo e-mail a:
Tele-Rilevamento Europa
fax: 02.4343.1230
tre@treuropa.com

Modalità di pagamento
Il pagamento può essere effettuato tramite bonifico bancario intestato a:

Tele-Rilevamento Europa S.r.l.
c/o Banca Popolare di
Commercio e Industria
Codice ABI: 05048
Codice CAB: 01629
N. di C/C: 000000031230
IT570050480162900000031230

Informazioni
Per maggiori informazioni contattare:

Ing. Chiara Giannico
chiara.giannico@treuropa.com

Tele-Rilevamento Europa
Via Vittoria Colonna, 7
20149 Milano – Italia
tel.: +39.02.4343.121
fax: +39.02.4343.1230

Scheda di iscrizione

La presente scheda deve essere inviata via fax o e-mail entro il termine di iscrizione, fissato per il giorno **4 Giugno 2010**, a:
Tele-Rilevamento Europa
fax: 02.43431230
tre@treuropa.com

Dati del partecipante

Nome			
Cognome			
Ente/Azienda			
Indirizzo			
CAP		Città	
Tel/fax			
e-mail			
Data	<input type="checkbox"/> 15-16 Giugno 2010		

Dati per la fatturazione

Intestatario			
Esente IVA Art. 10 DPR 633/72	SI	<input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
Altre esenzioni IVA			
P. IVA			
Cod. Fiscale			
Indirizzo			
CAP		Città	
Modalità di Pagamento	<input type="checkbox"/> Bonifico Bancario		

Informativa sul trattamento dei dati personali

Informativa ex D. Lgs. n. 196/03 – Tutela della privacy.

I dati personali raccolti con questa scheda sono trattati per la registrazione all'iniziativa, per elaborazioni di tipo statistico, e per l'invio, se lo desidera, di informazioni commerciali su prodotti e servizi di Tele-Rilevamento Europa, con modalità, anche automatizzate, strettamente necessarie a tali scopi. Il conferimento dei dati è facoltativo ma serve per l'esecuzione del servizio, che comprende, a Sua discrezione, l'invio di informazioni commerciali.

Titolare del trattamento è Tele-Rilevamento Europa – T.R.E. srl, via Vittoria Colonna 7, 20149 Milano.

Potrà esercitare i diritti di cui all'articolo 7 del D. Lgs. n. 196/03 (accesso, integrazione, correzione, opposizione, cancellazione) scrivendo a Tele-Rilevamento Europa – T.R.E. srl, via Vittoria Colonna 7, 20149 Milano.

Consenso – Letta l'informativa,

- con la consegna della presente scheda consento al trattamento dei miei dati personali con le modalità e per le finalità indicate nella stessa informativa;
- attraverso il conferimento dell'indirizzo e-mail, del numero di fax e/o del numero di telefono (del tutto facoltativi) consento all'utilizzo di questi strumenti per l'invio di informazioni commerciali.

Data Firma.....



TRE

Sensing the Planet