



L'Osservazione della Terra per la protezione civile dalle frane

Primo Annuncio

Workshop finale del Progetto Pilota ASI

MORFEO - MOnitoraggio e Rischio da Frana mediante dati EO

Roma, 8-9 Marzo 2011

L'Agenzia Spaziale Italiana invita la comunità scientifica e gli utenti interessati alla tematica del rischio idrogeologico a partecipare al Workshop finale del progetto pilota MORFEO - MOnitoraggio e Rischio da Frana mediante dati EO.

Il Progetto

MORFEO (www.morfeoproject.it) è il progetto pilota dell'Agenzia Spaziale Italiana che ha inteso sperimentare l'utilizzo delle tecnologie di analisi di dati telerilevati per generare informazioni utili alla gestione del rischio da frana nelle fasi pre-evento (dopo un'allerta) e post-evento, con l'obiettivo di migliorare le attuali capacità di riconoscere, mappare, monitorare e prevedere le frane sul territorio nazionale, in supporto del Dipartimento della Protezione Civile e del Sistema Nazionale di Protezione Civile.

MORFEO si è occupato di

- ✓ Riconoscimento e mappatura delle frane

- ✓ Suscettibilità, pericolosità e rischio da frana
- ✓ Monitoraggio delle frane
- ✓ Previsione temporale delle frane
- ✓ Stima del danno da frana

MORFEO ha progettato, implementato e dimostrato un sistema prototipale a supporto della decisione di protezione civile sul rischio da frana. La generazione dei prodotti prevede l'utilizzo di tecniche già consolidate e la definizione di nuove metodologie basate sui dati satellitari.

Nel contesto del progetto sono state svolte attività di ricerca finalizzate alla sperimentazione ed alla verifica della possibile integrazione di tecnologie e dati EO nelle mappe a supporto della protezione civile dalle frane. I risultati delle attività di ricerca sono stati positivi e sono stati integrati nel sistema.

Nel sistema MORFEO sono state sviluppate e ingegnerizzate alcune procedure per la generazione dei prodotti dai dati di Osservazione della Terra e delle mappe destinate all'Utente.

Il dominio di dimostrazione ha considerato 4 aree di test: Umbria, Basilicata, Trentino e Lombardia, oltre che alcuni eventi reali in occasione dei quali sono state sperimentate alcune delle tecniche e dei prodotti realizzati.

MORFEO ha consentito di esplorare le potenzialità di utilizzo e le capacità osservative della costellazione COSMO-SkyMed, sia per analisi di tipo interferometrico che per generare in tempi rapidi prodotti che hanno permesso la valutazione degli effetti di un evento.

Obiettivi del Workshop

L'obiettivo del workshop è quello di presentare i risultati raggiunti dal progetto e favorire uno scambio di idee sulle potenzialità di utilizzo operativo delle tecnologie spaziali per il supporto alla gestione del rischio frane tra il team di MORFEO, la comunità scientifica, i centri di competenza, le Regioni interessate e il Dipartimento di Protezione Civile, che ha svolto il ruolo di utente di riferimento del progetto.

E' prevista una Tavola Rotonda con potenziali utenti nazionali dei prodotti e dei servizi satellitari, sulle cui esigenze si dovranno basare sia le ulteriori sperimentazioni delle tecniche fin qui esplorate sia i futuri approfondimenti della conoscenza sull'utilizzo del dato satellitare a supporto della gestione del territorio e delle emergenze.

Il secondo giorno sarà dedicato ai giovani ricercatori che si sono formati ed hanno lavorato sul progetto.

Luogo e Data del workshop:

In data 8 marzo 2011 il workshop verrà ospitato nella sede del Dipartimento di Protezione Civile in via Vitorchiano, 2, Roma. Nella giornata del 9 marzo, dedicata alle attività di ricerca, il workshop si terrà presso la sede dell'ASI in Viale Liegi 26 (Sala Cassini).

Modalità di iscrizione

Per motivi organizzativi si prega di voler inviare l'allegato modulo di partecipazione (all. 1) in formato elettronico o via fax **entro e non oltre il 4 Marzo 2011** alla **segreteria organizzativa** del workshop:

Non verranno accettate le domande di partecipazione che perverranno oltre tale data

Organizzazione Tecnico-Scientifica

Laura Candela

ASI - Unità Osservazione del Terra

Tel. 0835 377213 340.8690207

e-mail: laura.candela@asi.it

Segreteria Organizzativa

Stefania Arena

ASI – Relazioni Esterne

Tel: 06.8567296, fax: 06.8567430

e-mail: stefania.arena@asi.it

Responsabile Organizzazione

Marinella Ercoli

Responsabile Eventi

Scientifici e Tecnologico-Applicativi Nazionali ed Internazionali

ASI - Relazioni Esterne Tel: 06.8567302, fax: 06.8567430

e-mail: marinella.ercoli@asi.it

Responsabile Relazioni Esterne ASI

Antonio Menè

ASI - Relazioni Esterne Tel: 06.8567327

e-mail: antonio.mene@asi.it

Programma Preliminare

8 Marzo – DPC, Auditorium

- 9:30 Registrazione e welcome coffee
- 10:00 Saluto di benvenuto del Capo Dipartimento di Protezione Civile
- 10:10 Apertura dei lavori - Presidente ASI (tbc)
- 10:15 Intervento del Presidente del CNR (tbc)
- 10:20 I progetti pilota ASI visti dell'Utente - TBC
- 10:35 I progetti pilota e MORFEO – L. Candela, ASI
- 10:50 Il “sistema” MORFEO – G. Ober, CGS
- 11:00 Requisiti di integrazione e di utilizzo del Sistema Nazionale di Protezione Civile per i prodotti di MORFEO – P. Pagliara, DPC
- 11:20 “Vecchi” prodotti con “nuovi” dati per il sistema nazionale di protezione civile – I requisiti del Centro di Competenza IRPI – F. Guzzetti, CNR-IRPI
- Dal dato satellitare alla misura*
- 11:40 Dal dato SAR alle mappe di spostamento del suolo: le tecniche SBAS – M. Manunta, CNR -IREA
- 11:55 Dal dato SAR alle mappe di spostamento del suolo: la tecnica SPINUA - R. Nutricato, GAP/Poliba
- 12:10 Uno strumento GIS per l'analisi delle mappe di spostamento – M. Tragni – C. Abbattista, Planetek
- 12:25 Dal dato ottico alla mappatura delle frane – R. Carlà CNR- IFAC
- 12:40 Le mappe di copertura del suolo per il rischio da frana – G. Pasquariello – P. Blonda, CNR ISSIA
- 12:55 La mappatura delle infrastrutture e delle rocce per il rischio da frana – M. Antoninetti, IREA MI
- 13:10 Pranzo

Dalle misure ai prodotti per il Sistema Nazionale di Protezione Civile

- 14:00 Prodotti del S/S IRPI: l'esperienza applicativa in Umbria e Basilicata – A. Mondini J. Wasowski, CNR-IRPI
- 14:20 Prodotti del S/S UNIMIB: l'esperienza applicativa in Lombardia – F. Agliardi, UNIMiB
- 14:35 Prodotti del S/S GEOTOP: GEOTOP e l'esperienza applicativa il Trentino – R. Rigon – E. Farabegoli, CUDAM e UniBO

I Prodotti EO e la validazione

- 14:50 La validazione dei prodotti di deformazione – G. Venuti, POLIMI
- 15:00 L'utilizzo dei EO satellitari monoscopici e pseudo-stereoscopici per mappatura delle frane per la produzione di carte inventario – A. Mondini, CNR - IRPI

La sperimentazione di COSMOSky-Med in condizioni di emergenza.

- 15:10 L'interferometria con COSMOSky-Med in Abruzzo – M. Manunta – F. Bovenga, CNR - IREA-NA e CNR – ISSIA BA
- 15:30 Dai dati COSMOSky-Med per il rischio da frana: rapid mapping e monitoraggio dei movimenti – A. Mondini, CNR – IRPI

I prodotti di ricerca: lo strato informativo “sperimentale”

- 15:40 Umidità e rugosità del suolo da dati satellitari in banda X ed L – A. Iodice, UNINA
- 15:50 L'umidità del suolo da dati ottici – R. Carlà, CNR - IFAC
- 16:00 Le tomografie per lo studio delle frane – A. Perrone CNR - IMAA

16:10 Coffee Break

16:25 Tavola Rotonda (Moderatore L. Candela)

17:25 Discussione

18.00 Conclusioni

9 Marzo – ASI, Sala Cassini - I giovani ricercatori in MORFEO

- 9:30 Registrazione e welcome coffee
- 10:00 Il ruolo della ricerca nel progetto MORFEO- F.Guzzetti, A.Mondini- CNR-IRPI
La modellistica idrogeologica applicata al rischio da frana
- 10:20 Towards a bayesian theory of hydrological modeling - G. Formetta - CUDAM
- 10:40 Utilizzo di tecniche di elaborazione di dati EO per il riconoscimento di pattern geomorfologici che influenzano la stabilità dei versanti - M. C. Morandi UNIBO
- 11:00 Le mappe di deformazione di grandi frane da modelli sforzi deformazioni– M. Secondi, UNIMIB
Lo studio delle deformazioni da dati EO SAR e la loro validazione
- 11:20 L'interferometria SAR multitemporale per la misura di deformazioni al suolo con dati in banda C/X: sviluppi algoritmici – D. O. Nitti, GAP/POLIBA
- 11:40 L'interferometria SAR multitemporale per la misura di deformazioni al suolo con dati in banda C/X: applicazione ad eventi franosi e sismici – D. O. Nitti, GAP/POLIBA
- 12:00 Attività di ricerca su dati Cosmo-SkyMED relativi al terremoto dell'Abruzzo – D. Reale, CNR –IREA
- 12:20 Analisi di fenomeni deformativi in aree in frana mediante l'uso di tecniche SBAS – G. Zeni, CNR –IREA
- 12:40 La validazione dei prodotti di deformazione – M. Gilardoni, POLIMI
- 13:00 Pranzo
I prodotti EO ottici per il rischio da frana
- 14:00 Elaborazione e valutazione del dato EO ottico per lo studio ed il monitoraggio delle frane L.Santurri CNR – IFAC
- 14:20 Identificazione e mappatura di frane di evento attraverso immagini satellitari ad altissima risoluzione– F. Fiorucci, CNR-IRPI
L'umidità del suolo
- 14:40 Stima e monitoraggio dello stato di umidità superficiale mediante dati EO ottici per lo studio delle frane K.Fontanello CNR – IFAC
- 15:00 Investigating soil moisture patterns with GEOTOP and microwave sensors - Ageel Bushara - CUDAM
- 15:20 Metodi elettromagnetici in situ per la stima della soil moisture– G. Calamita, CNR-IMAA