



ULTIME NOTIZIE

: IL TRENTINO SI RICONOSCE DALLO SPAZIO

01/06/2019 - 16:40 : COLLOQUI DI LAVO

DATA : 01/06/2019 - 17:23

MENU

Cerca negli articoli

Sei in: Home / Italia / Ambiente e Ricerca

SE IL TRENTINO SI RICONOSCE DALLO SPAZIO

🕒 01/06/2019 - 17:12

TRENTINO\aise\ - Centri abitati, specchi d'acqua, boschi di conifere. Il Trentino si riconosce anche dallo spazio. Lo dimostrano le immagini e le mappe del Trentino pubblicate sul sito dell'Agenzia spaziale europea (Esa) per dare notizia di un metodo innovativo sviluppato da Claudia Paris e Lorenzo Bruzzone dell'Università di Trento.

Paris e Bruzzone, nell'ambito di un progetto di ricerca finanziato dall'Agenzia spaziale europea (Esa) e coordinato dal laboratorio di telerilevamento (RSLab) dell'Ateneo di Trento, hanno proposto un approccio inedito per integrare le informazioni fornite da serie temporali di immagini satellitari a dati estratti in modo automatico da mappe tematiche territoriali obsolete.

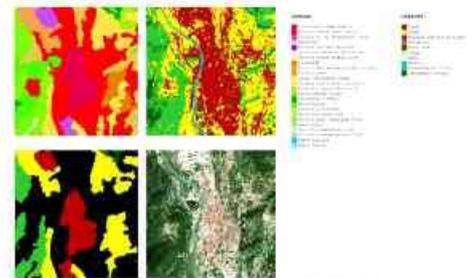
Risultato? Mappe disegnate da 786 chilometri di distanza, ma accurate e affidabili oltre il 93 per cento.

Il nuovo metodo risponde alle esigenze di un monitoraggio rapido, continuo e accurato del territorio che possa studiare l'evoluzione della copertura della superficie terrestre dovuta sia ad attività antropica sia a fenomeni naturali e rientra in un programma scientifico dell'Agenzia spaziale europea.

Lorenzo Bruzzone, professore del Dipartimento di Ingegneria e Scienza dell'Informazione dell'Ateneo di Trento, dove è responsabile del laboratorio di telerilevamento (RSLab), spiega: "Il nostro progetto, cui partecipa anche la Fondazione Bruno Kessler, ha come obiettivo lo sviluppo di metodi innovativi basati su tecniche di riconoscimento automatico per l'elaborazione delle immagini satellitari fornite dalla costellazione di satelliti Sentinel-2 del programma europeo Copernicus". "I satelliti per l'osservazione della Terra – aggiunge Bruzzone – sono ormai un'irrinunciabile sorgente di informazione per studiare l'evoluzione della copertura della superficie

terrestre. Tali satelliti forniscono enormi moli di dati (big data) che devono poi essere elaborate con sofisticate tecniche automatiche che sono sempre più basate su paradigmi di intelligenza artificiale e machine learning. Nell'ambito del progetto abbiamo sviluppato tecniche che sono state applicate al monitoraggio della deforestazione in Indonesia (dovuta alla devastazione legata alla produzione di olio di palma), all'agricoltura di precisione da satellite e all'aggiornamento delle mappe contenenti i tematismi territoriali (sono mappe che descrivono l'uso del suolo). In quest'ultimo ambito l'aggiornamento delle mappe del Trentino è stato considerato come banco di prova per le tecniche sviluppate che attualmente stiamo applicando per generare mappe aggiornate con 10 metri di dettaglio di tutto il territorio italiano". Uno dei risultati ottenuti nel progetto (che sono stati presentati la settimana scorsa al Living Planet Symposium dell'Esa) è l'articolo, dal titolo "A Novel Approach to the Unsupervised Update of Land-Cover Maps by Classification of Time Series of Multispectral Images", scritto da Claudia Paris e Lorenzo Bruzzone dell'Università di Trento e da Diego Fernandez-Prieto dell'Agenzia spaziale europea, pubblicato sulla rivista "IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing" e ritenuto di particolare importanza dall'Agenzia spaziale europea che lo ha rilanciato sul proprio sito presentando i risultati ottenuti sulle immagini e le relative mappe del Trentino. Nell'articolo, spiega Claudia Paris, "descriviamo un metodo inedito per integrare le informazioni multi-temporali fornite da serie temporali di immagini satellitari Sentinel-2 e i dati estratti in modo automatico da mappe obsolete. La svolta consiste nella tecnica che abbiamo sviluppato che consente di elaborare in modo automatico ed efficiente immagini satellitari recenti e mappe obsolete per ottenere mappe aggiornate senza l'intervento diretto di esperti (che richiederebbe lunghi tempi di elaborazione e notevoli risorse)".

Si tratta di un ulteriore passo avanti nello sfruttamento della tecnologia satellitare integrata con i più recenti sviluppi dell'intelligenza artificiale per l'aggiornamento preciso e sistematico delle informazioni territoriali. (aise)



2017-2018 Sentinel-2 satellite data updating results on a small portion of the considered test area in the Trentino region, Italy. Columns on the left: from top left to bottom left, raw processed satellite images and the extracted images used to perform the update and finally the updated map.

✉ Email 🖨 Stampa 📄 PDF



< ARTICOLO PRECEDENTE

ETNA: SVELATA LA CAUSA DELLO SCIAME SISMICO DURANTE L'ERUZIONE LATERALE DELL'ETNA DEL DICEMBRE 2018

Articoli Relativi



ETNA: SVELATA LA CAUSA DELLO SCIAME SISMICO DURANTE L'ERUZIONE LATERALE DELL'ETNA DEL DICEMBRE 2018

🕒 31/05/2019 - 16:46



PRK-1U: LA NUOVA FRONTIERA DELL'INTERAZIONE TRA INTELLIGENZA ARTIFICIALE E PENSIERO UMANO

🕒 31/05/2019 - 13:21



CNR: AL VIA A ROMA ALLA DECIMA EDIZIONE DI EU-SPRI, FESTIVAL DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE

🕒 30/05/2019 - 17:17



CNR: SVELATA LA CAUSA DELL'ESTINZIONE DEI NEANDERTHAL E DI ALTRI MAMMIFERI

🕒 29/05/2019 - 19:40

**ACCORDO CNR-CONFINDUSTRIA: SESSANTA
BORSE DI DOTTORATO INDUSTRIALE CO-
FINANZIATE DAL CNR E DA ALTRETTANTE IMPRESE**

🕒 29/05/2019 - 14:01

**AGROALIMENTARE: DA ENEA E
FEDERALIMENTARE NUOVI STRUMENTI PER
RIDURRE L'IMPRONTA AMBIENTALE DELLE****FILIERE**

🕒 27/05/2019 - 19:15

Newsletter

Iscriviti per ricevere notizie aggiornate.

Nome e Cognome

Organizzazione

Inserisci indirizzo Email

Invia

Rassegna Stampa

**COLLOQUI DI LAVORO IN UK, ECCO I QUATTRO PUNTI CHIAVE PER PREPARARSI AL MEGLIO - di Teresa Pastena**

🕒 01/06/2019 - 16:40

moked/מוקד

ISRAELE E LA KNESSET PIÙ BREVE DELLA STORIA: IL DANNO DI TORNARE ALLE URNE - di Daniel Reichel

🕒 31/05/2019 - 19:03

CORRIERE CANADESE

SAINT-LÉONARD: MALESSERE E DUBBI NELLA COMUNITÀ - di Francesco Veronesi

🕒 31/05/2019 - 15:41

Deutsch-Italia
online magazine**CRESCe L'ANTI-SEMITISMO IN GERMANIA - di Massimo Congestri**

🕒 31/05/2019 - 13:47

La Gazzetta del Sud Africa

CIAO PIERA - di Simonetta De Paoli

🕒 31/05/2019 - 12:03

📄 Visualizza tutti gli articoli

La Cultura del Martedì

DALLA TRADUZIONE IN FRANCESE LA RISCOPERTA DI UN GRANDE ROMANZO ITALIANO

🕒 28/05/2019 - 20:04



BRUXELLES\ aise\ - Romanzo antifascista o romanzo di spionaggio? Romanzo satirico o romanzo d'amore? L'Istituto Italiano di ...

L'ITALIA AL FESTIVAL EUROPEO IN ALGERIA

🕒 28/05/2019 - 19:40



ALGERI\ aise\ - In occasione della 20esima edizione del Festival Europeo in Algeria, organizzato dalla Delegazione dell'UE ...

ALESSANDRA CORONA DEBUTTA AL THE THEATER AT ST JEANS A MANHATTAN

🕒 28/05/2019 - 19:22



NEW YORK\ aise\ - L'esplorazione dell'universo femminile, l'evoluzione dei rapporti uomo/donna e i rispettivi ruoli nel ...