

LA RICERCA DELLA FONDAZIONE KESSLER

Satelliti sulla laguna Acqua più pulita durante il lockdown

I risultati pubblicati sulla rivista scientifica "Remote Sensing"
La quantità di materiale sospeso è risultata dimezzata

Acqua più trasparente nella laguna di Venezia in seguito al lockdown. Le immagini satellitari hanno infatti rivelato che la quantità di materiale sospeso nell'acqua della laguna di Venezia si è dimezzata nei giorni successivi all'inizio del lockdown per Covid-19, con conseguente aumento della trasparenza dell'acqua stessa.

È uno dei risultati emersi dallo studio coordinato dai ricercatori della Fondazione Bruno Kessler di Trento Francesca Bovolo e Milad Niroumand-Jadidi e pubblicato sulla rivista scientifica internazionale "Remote Sensing".

La ricerca, a cui hanno partecipato anche Lorenzo Bruzzone dell'Università di Trento e Peter Gege del German Aerospace Center - DLR (Germania), si è basata sull'analisi delle immagini prodotte dalla costellazione Planet

Scope, un insieme di oltre 130 satelliti che catturano ogni giorno immagini della Terra, incluse quelle delle acque interne.

«Alcuni fenomeni come l'aumento repentino della torbidità o della trasparenza dell'acqua» spiega Francesca Bovolo, responsabile dell'Unità FBK Remote Sensing for Digital Earth «sono macroscopici e quindi osservabili anche a occhio nudo. Tuttavia, la comprensione degli impatti ambientali sulla qualità delle acque richiede uno studio sistematico, accurato e quantitativo. In particolare, attraverso la nostra ricerca è stata effettuata una stima con un dettaglio geometrico di 3 m della distribuzione in tutta la superficie lagunare della quantità totale di materiale sospeso in acqua, definita come Total Suspended Matter e misurata in grammi per metro cubo, utilizzando un modello di inversione fisica adat-

tato per l'elaborazione di dati satellitari a elevatissima risoluzione geometrica».

In questo contesto i ricercatori hanno analizzato la variazione della qualità delle acque della laguna di Venezia utilizzando le immagini satellitari acquisite prima e durante il lockdown per Covid-19, e prima e dopo l'eccezionale evento di acqua alta del novembre 2019.

I risultati ottenuti hanno mostrato come le restrizioni per la prevenzione dell'epidemia Covid-19, che hanno tra l'altro interrotto il traffico, incluso quello marittimo, abbiano portato a una significativa riduzione della quantità totale di materiale sospeso. Le stime effettuate nei giorni successivi alla chiusura totale del 9 marzo evidenziano infatti una quantità di materiale in sospensione quasi dimezzata rispetto a quella dei giorni precedenti. L'effetto dei provvedimenti era risulta-

to evidente già dopo 10 giorni dalla data della loro emanazione.

Al contrario, l'evento di alta marea eccezionale del novembre 2019, caratterizzato da una presenza di forti venti, aveva generato un aumento della quantità di materiale sospeso nella laguna. In quel caso, rispetto ai giorni precedenti la quantità di materiale in sospensione era risultato quasi raddoppiato.—



FRANCESCA BOVOLO
RESPONSABILE DELL'UNITÀ FBK
REMOTE SENSING FOR DIGITAL EAR



Peso:30%