

N|V|5

Soluții
geospațiale
pentru a
rezolva cele
mai dificile
provocări ale
lumii.



1300+

Worldwide
Geospatial
Professionals
+5000 Total

\$ ~1B

Total Revenue

Completed
Projects in

182

Countries

100+

Offices
Worldwide

500K+

Software Users
Around the World

Ecosistem: Produse

N|V|5



Desktop



Deployed



SaaS

IDL

Limbaj de programare pentru știința datelor, procesarea imaginilor și automatizarea

ENVI + Core Modules

Procesarea imaginilor pentru începători și experți. Spectral, machine learning, deep learning.

ENVI SAR Modules

Fluxuri de lucru de procesare SAR de bază și avansate pentru a genera produse științifice și precise

ImageIQ

Generați ortomosaicuri din date de drone pe care le puteți procesa cu ENVI sau alt software desktop

ENVI Connect

Echipele de utilizatori pot lucra împreună pentru a vizualiza și analiza rapid imagini, SAR și fluxuri video istorice.

Un hub pentru partajarea produselor de date și a analizei imaginilor cu grupuri de utilizatori

ENVI Edge

Axat pe accesarea fluxurilor de date live sau aproape în timp real, vizualizarea și retransmiterea către aplicații terțe

Flexibilitate pentru a suporta o varietate de platforme de implementare, centre de operațiuni până la dispozitive mici, cu factor de formă, la marginea tactică

ENVI Discover

Aplicație web care permite accesul la cerere la GIS, modele 3D și analize în timp real găzduite în cloud.

Creat pentru organizațiile mari pentru a putea colabora și accesa eficient datele

ENVI Inform

Platformă de procesare bazată pe cloud utilizată pentru a livra clienților rezultatele serviciilor de analiză și monitorizare

Integrat cu sistemele de înregistrare a clienților pentru a obține date acolo unde au nevoie

Utilizați modulele ENVI pentru a efectua rapid și ușor sarcini extrem de specializate cu instrumente avansate de analiză.



Extragerea elementelor

Găsiți și extrageți obiecte specifice de interes din toate tipurile de imagini și date cu modulul de extracție a caracteristicilor ENVI (ENVI FX).



Extracția DEM

Modulul de extracție ENVI DEM este utilizat pentru a crea rapid și ușor DEM-uri precise din punct de vedere spațial din imagini geospațiale.



Corecție atmosferică

Eliminați interferențele atmosferice din imagini cu modulul de corecție atmosferică ENVI (ENVI ACM).



Fotogrammetrie

Înregistrați imaginile la coordonatele solului și corectați-le geometric pentru a elimina distorsiunile care apar în timpul capturii imaginii cu modulul de fotogrammetrie ENVI.



Deep Learning

Automatizați analiza imaginilor pentru rezultate mai rapide și mai precise.



NITF

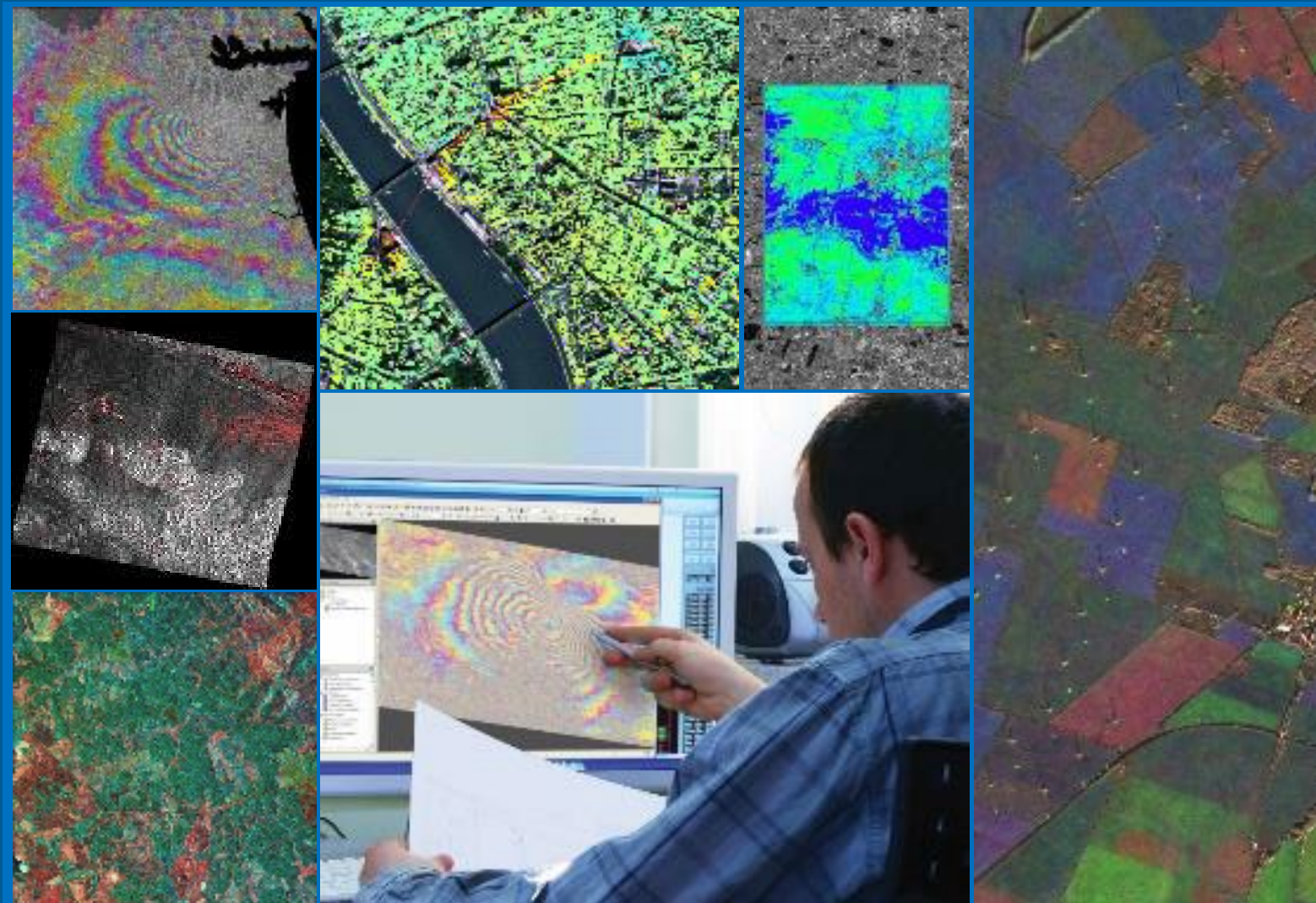
Citiți, editați și livrați fișiere NITF folosind modulul ENVI NITF.

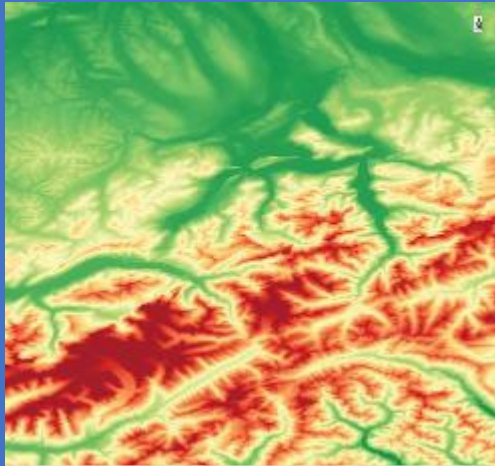
Procesați și analizați cu ușurință datele SAR

Integrarea ENVI aduce procesarea și analiza avansată a imaginilor împreună cu procesarea SAR într-un singur pachet

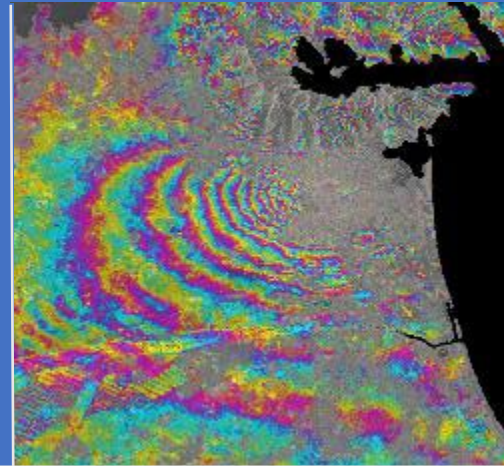
Generați produse (cum ar fi DEM-uri sau hărți de deformare a suprafeței) care pot fi integrate cu alte produse geospațiale

Fluxurile de lucru și modulele încorporate simplifică procesarea și pot fi personalizate

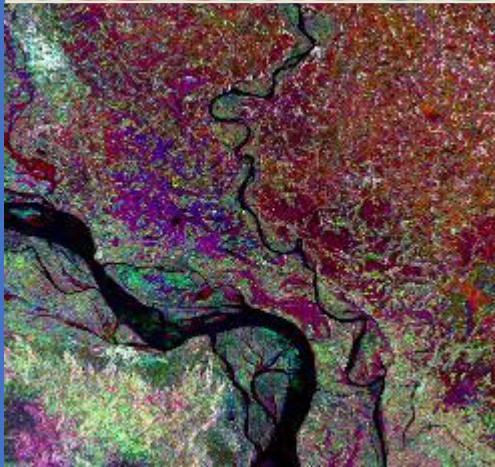




Efectuați aplicații comune de procesare SAR, indiferent de nivelul de calificare



Datele SAR pot fi introduse în fluxurile de lucru pentru a înțelege caracteristicile fizice unice

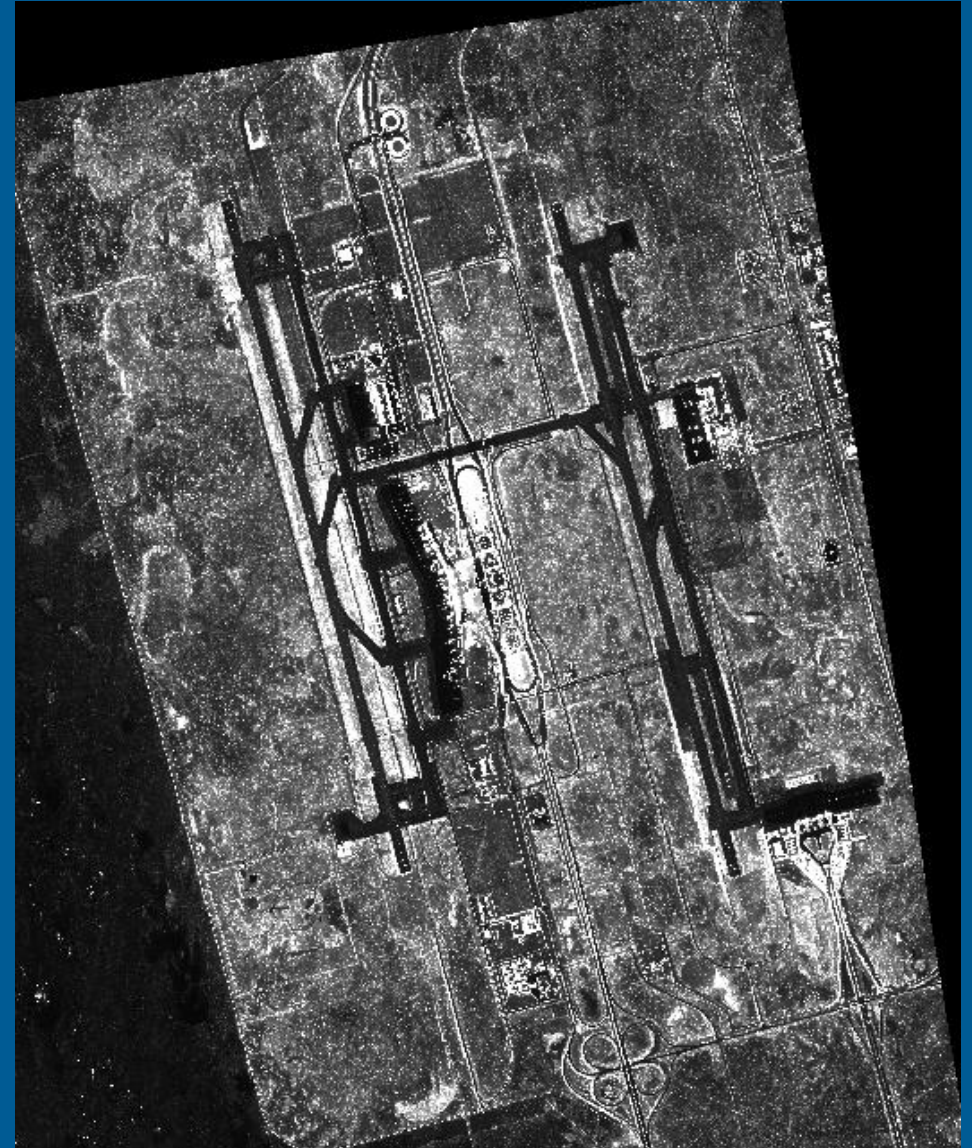


Accesați aceste analize ușor de utilizat pe platforma Esri

- Cartografierea inundațiilor
- Extragerea DEM
- Descărcare Sentinel
- Serii de timp
- Detectarea modificărilor
- Harta de deplasare
- Detectarea navei
- Împrăștiere persistente
- Geocodificarea imaginii

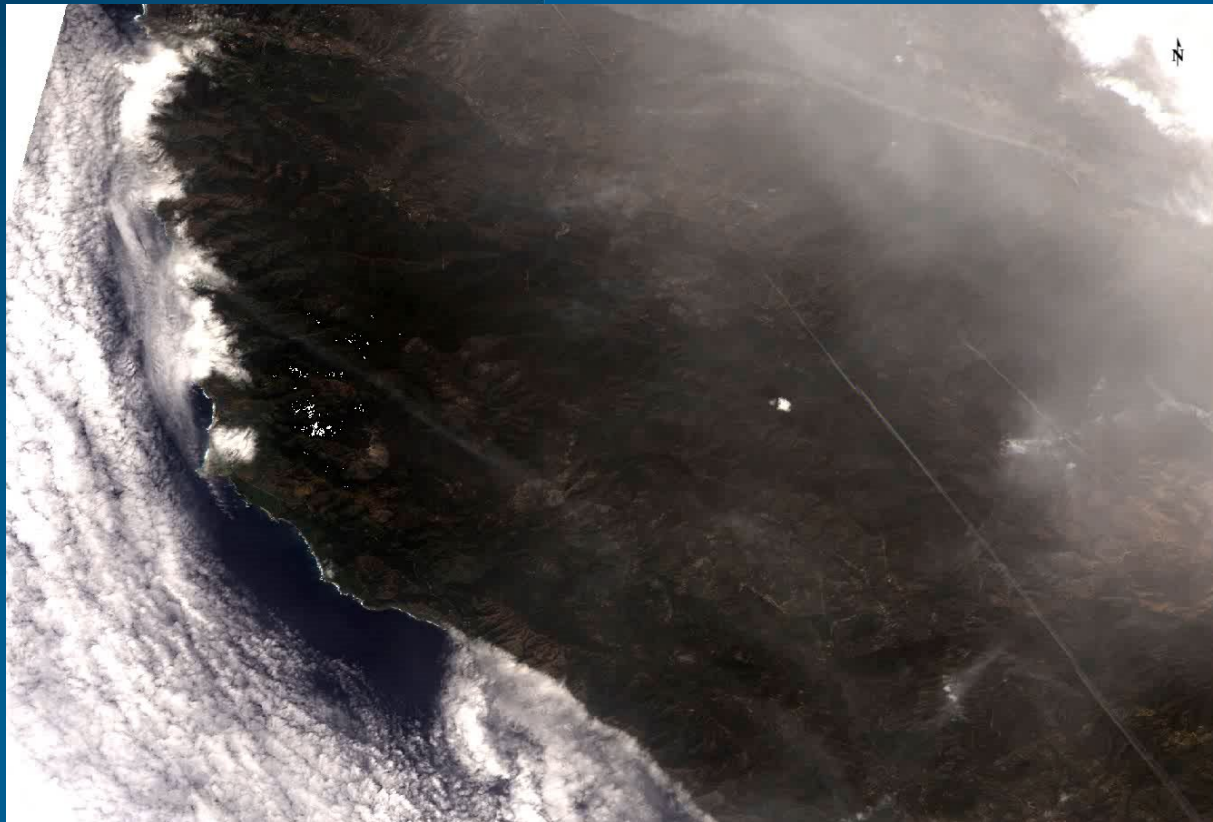
Optical vs. SAR – Analiza a imaginii

N|V|5



SAR – Observare a Pământului 24 de ore din 24

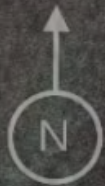
N|V|5



Landsat-8



Sentinel-1



processed with



ENVI

February 20, 2022

Newly Deployed Russian Military Unit

18 km SW of Belgorod, Russia

50.525° N, 36.361° E

Tent Encampment

Military Vehicles



February 22, 2022

Newly Deployed Russian Military Unit

10 km SW of Belgorod, Russia

50.558° N, 36.455° E

Possible IFV/APC Company along road

Buk surface-to-air
missile launchers

processed with
ENVI

Possible armor on HETs
Possible armor
Possible IFV/APCs

Possible armor, Heavy Equipment Transporters
(HETs), and Infantry Fighting Vehicles/Armored
Personnel Carriers (IFV/APC)

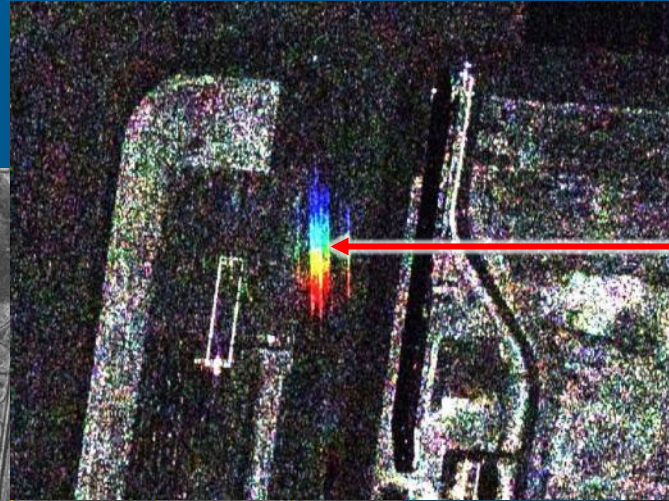
Belarus Ukraine Border
51.5136 Lat | 29.850 Long
02/24/22 07:57:38 PM UTC



Monitorizarea activităților de la sol – Detectarea țintelor în mișcare

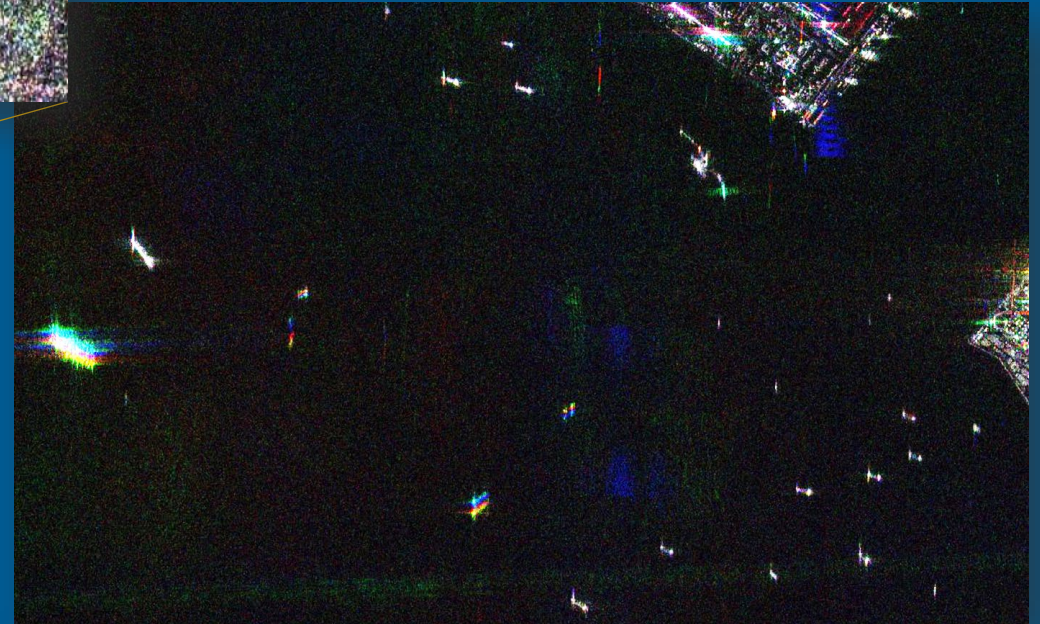
N|V|5

Riad International Airport, Saudi Arabia
Cosmo-SkyMed Spotlight



*Obiectele în
mișcare pot fi
evidențiate
automat*

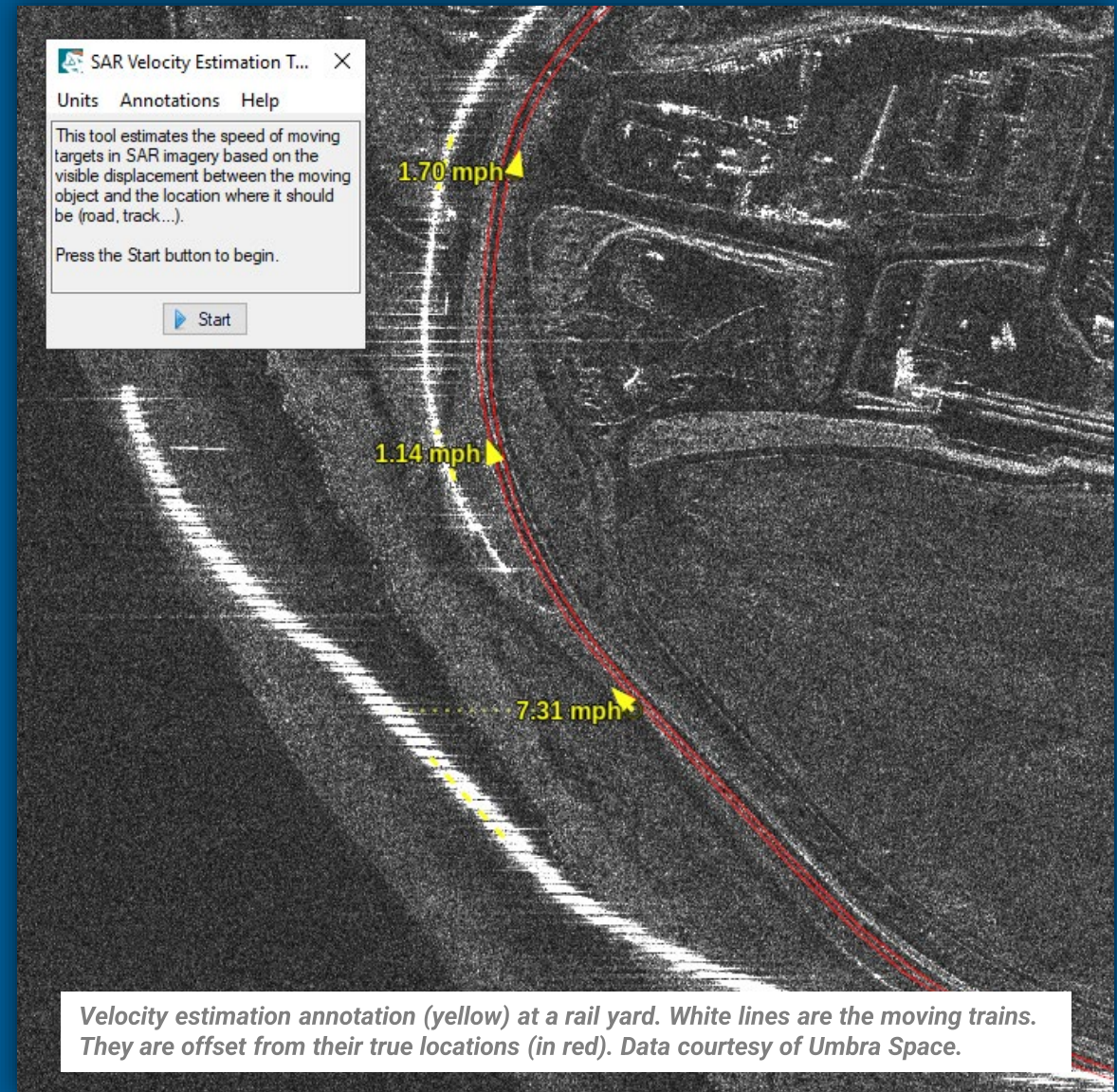
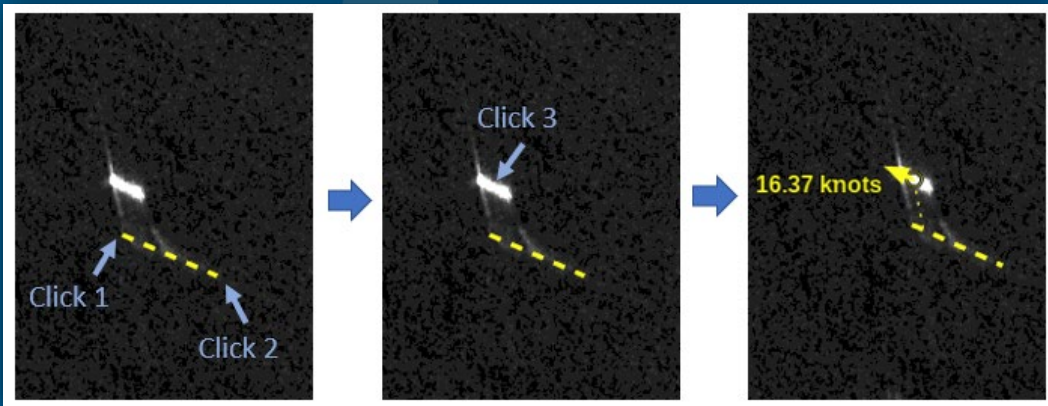
Tokyo Bay
ALOS PALSAR-2 Spotlight



SAR Estimarea vitezei

N|V|5

- Afișează vectori care arată direcția și viteza obiectelor în mișcare.
- Calculează viteza pe baza mapării obiectelor deplasate de utilizator în locația reală
- Utilizari:
 - Urmăriți mișcarea navelor și vehiculelor.
 - Monitorizați activitatea portului.
 - Căutați mișcări ostile, adică nave care atacă rapid țintele.



Sistemele moderne SAR permit monitorizarea frecventă

N|V|5



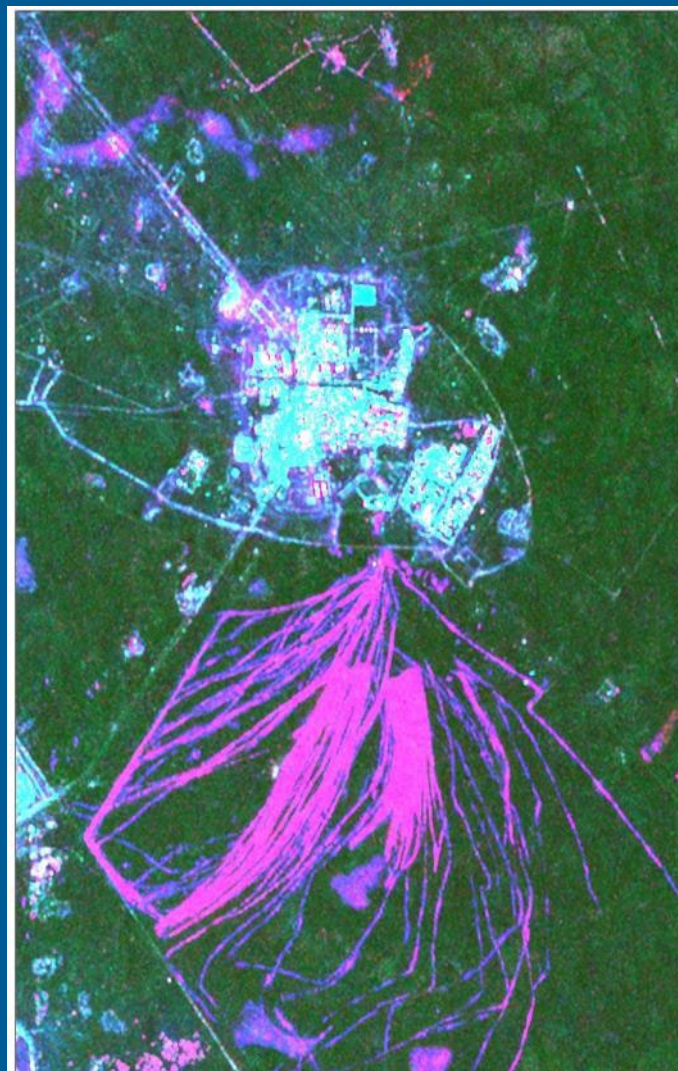
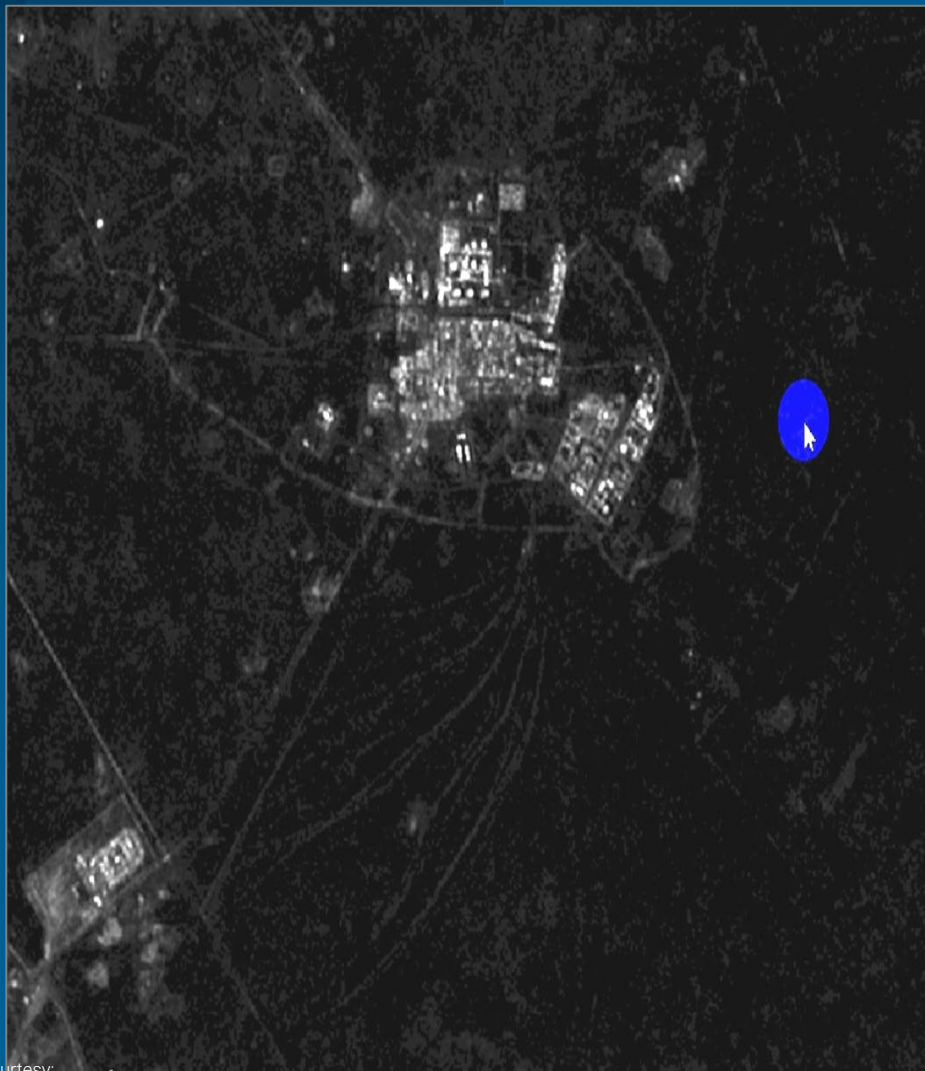
3 imagini în 1 zi

data courtesy:
e-geos
AN ADI TELESPAZIO COMPANY

data courtesy:
sarmap

Monitorizarea activităților de la sol – Detectarea modificării amplitudinii

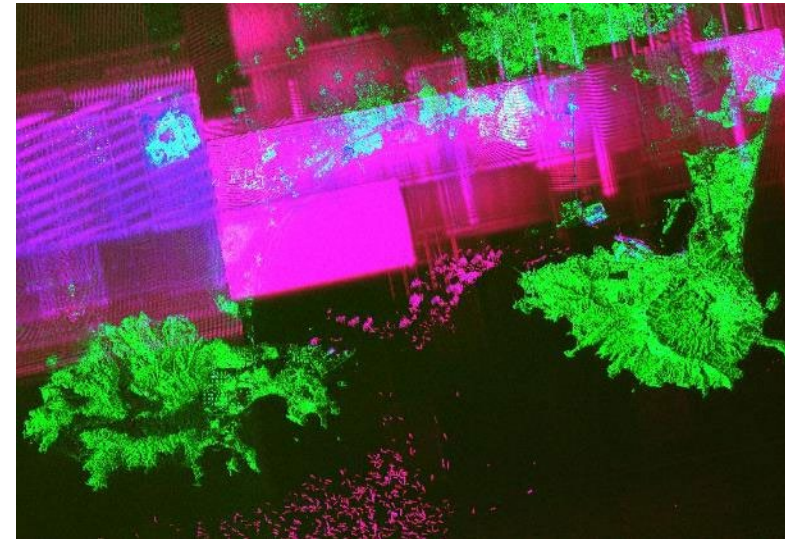
N|V|5



Monitorizarea activităților de la sol cu SAR – RFI

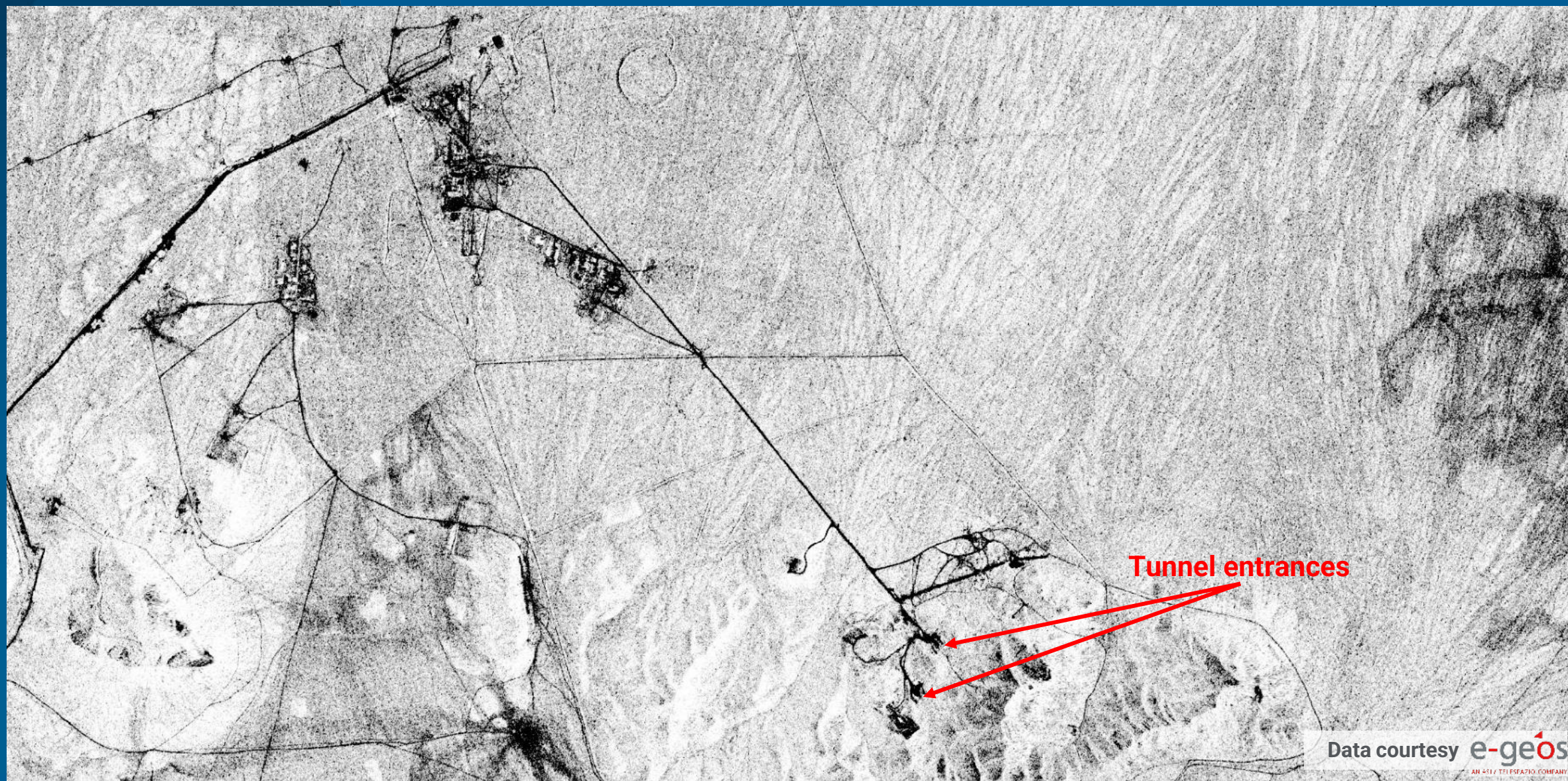
(Interferențe de radiofrecvență)

N|V|5



Monitorizarea activităților de la sol – Coherence Change Detection

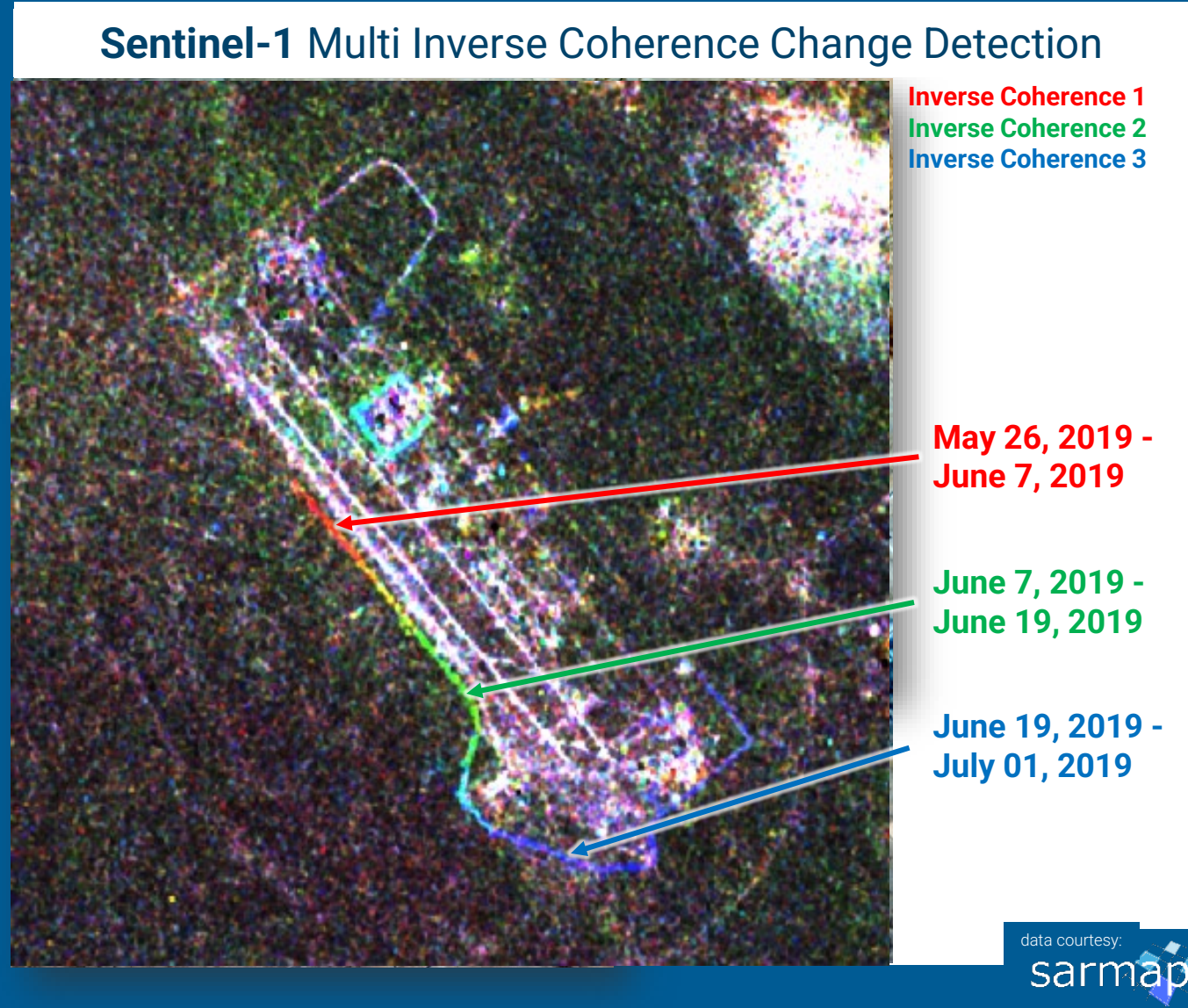
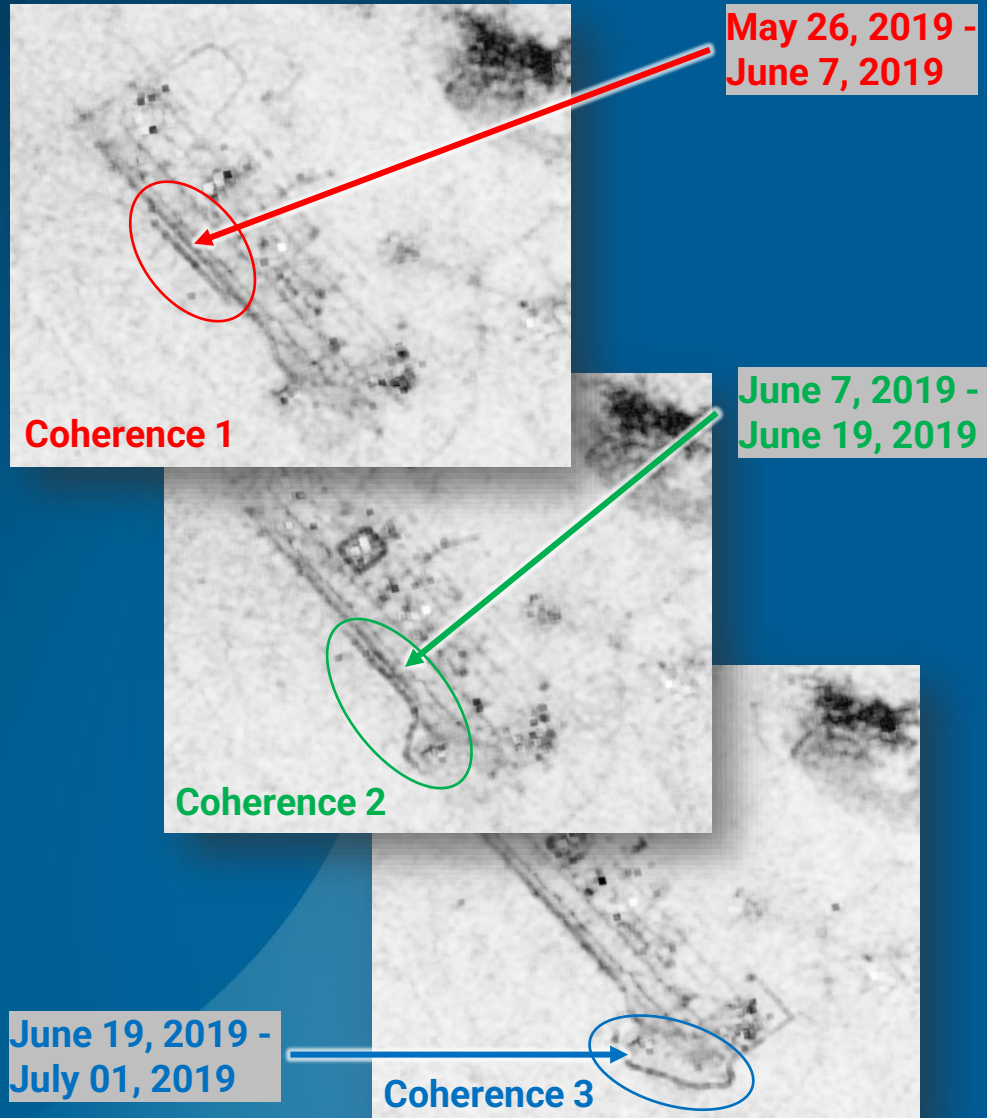
N|V|5



Data courtesy **e-geos**
AN ISI / TTI RESEARCH COMPANY

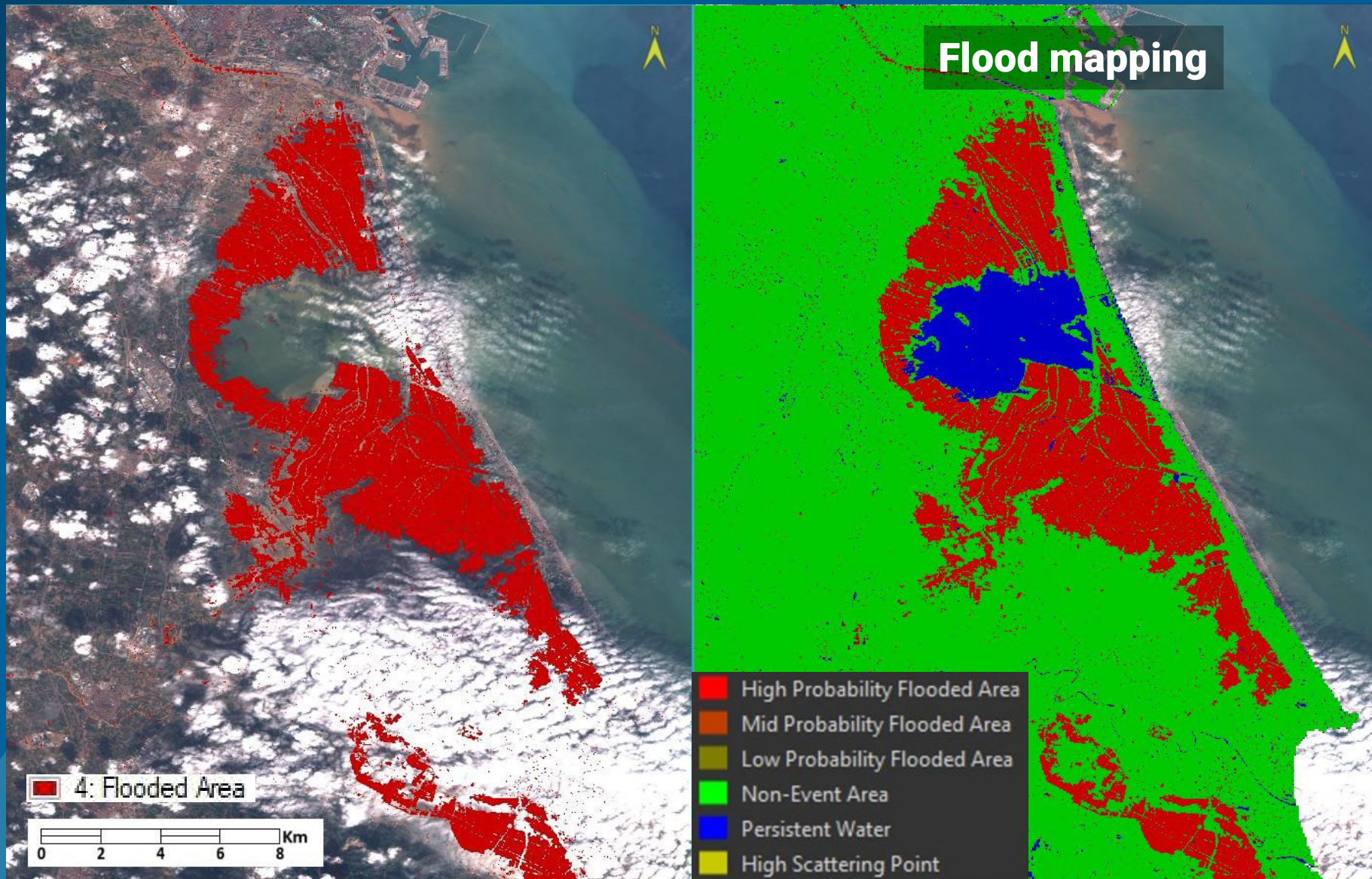
Monitorizarea activităților de la sol – Coherence Change Detection

N|V|5



Cartografierea inundațiilor din Valencia– Spania (Oct 2024)

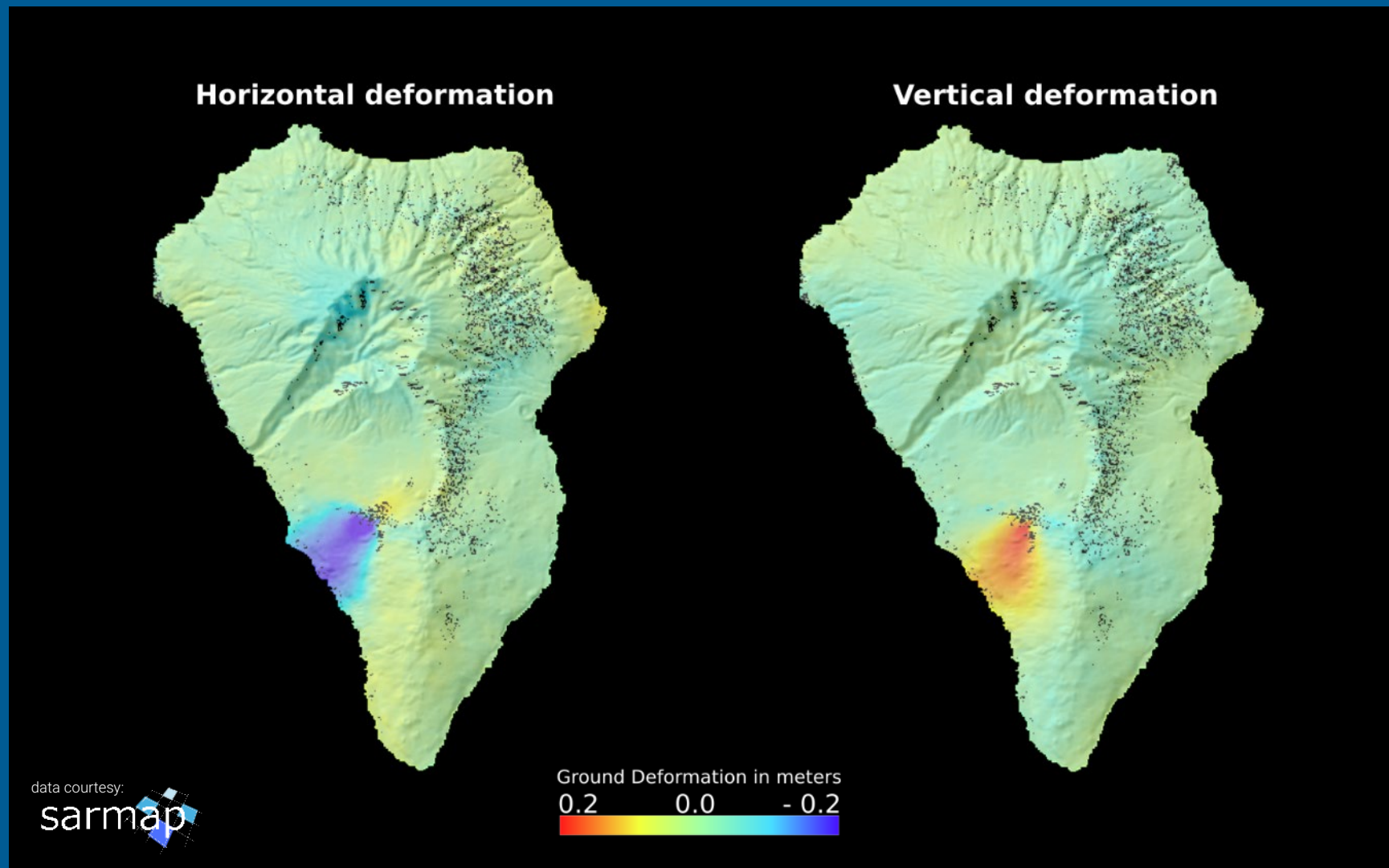
N|V|5



Erupția vulcanică Cumbre Vieja – La Palma (2021)

N|V|5

Măsurarea deplasării la sol bazată
pe interferometrie diferențială
Sentinel-1 SAR (DInSAR)

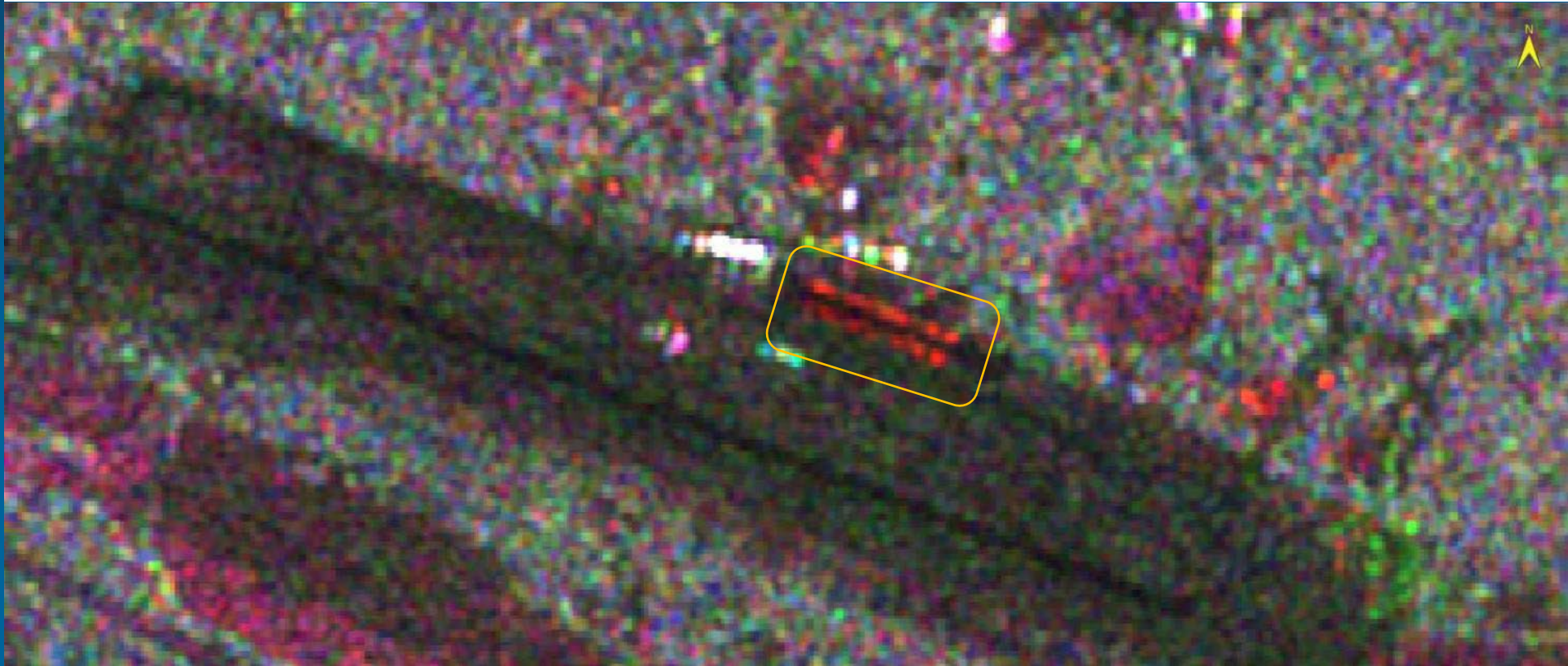


Source: Using ENVI SARscape and Sentinel-1 Data to Measure Ground Displacement from the Cumbre Vieja Volcanic Eruption: <https://www.nv5geospatialsoftware.com/Learn/Case-Studies/Case-Studies-Detail/ArtMID/10204/ArticleID/24112/Using-ENVI-SARscape-and-Sentinel-1-Data-to-Measure-Ground-Displacement-from-the-Cumbre-Vieja-Volcanic-Eruption>

Activitatea bazei aeriene rusești: Sentinel-1 – ianuarie/februarie 2022

N|V|5

Aeroportul Luninets (Belarus), compozit de culoare falsă Sentinel-1A (fără filtrare a petelor)

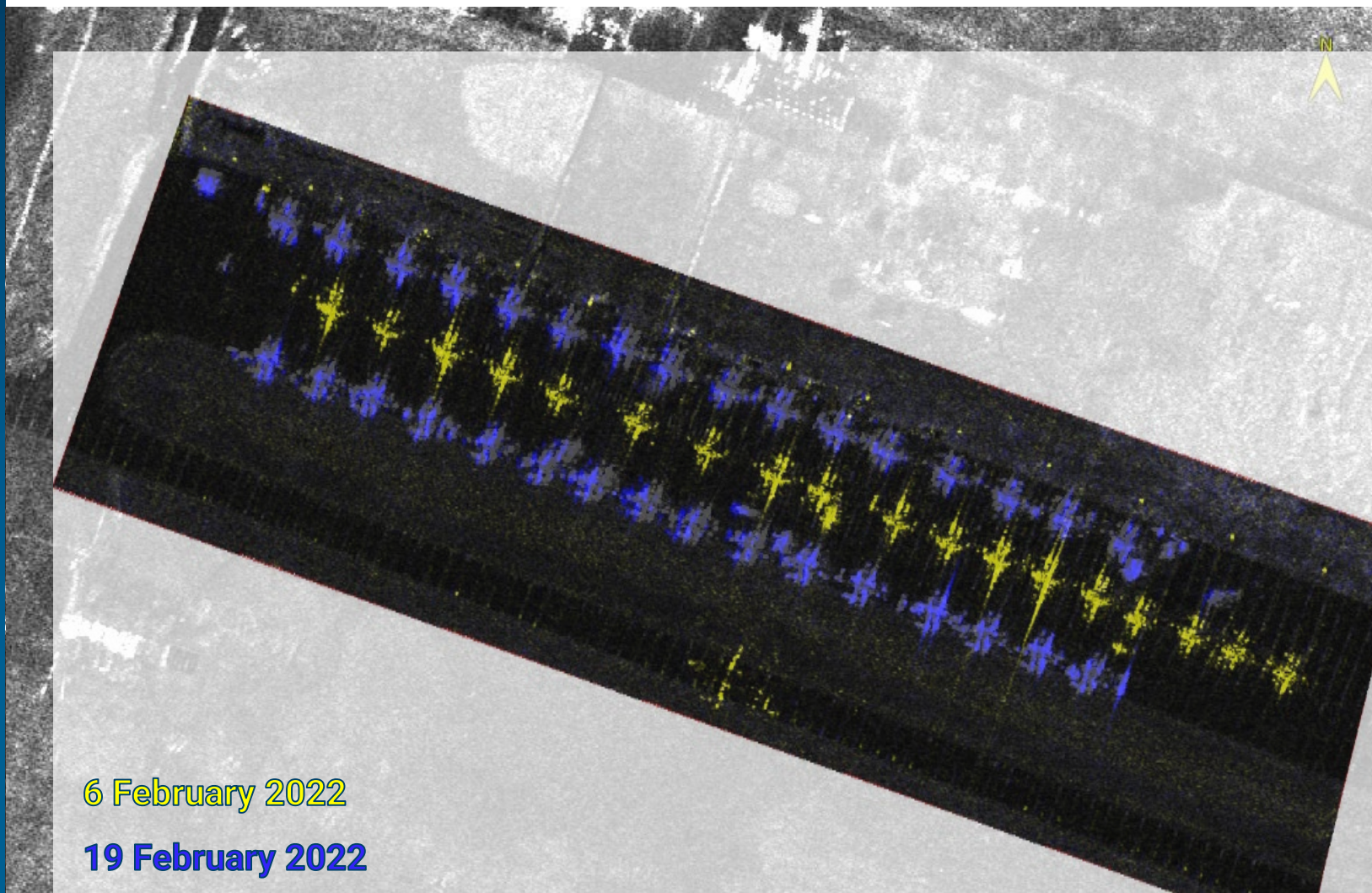


21 February, 28 January, 16 January 2022

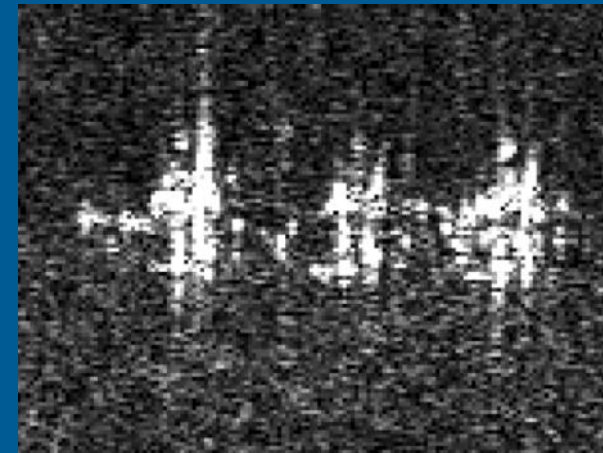
Activitatea bazei aeriene rusești – ianuarie/februarie 2022

NIV 5

Aeroportul Luninets (Belarus), Capella Space, 19 februarie 2022



SU-25 3D Model



Capella Space imagery

Simulare bazată pe SAR și identificarea obiectelor

N|V|5

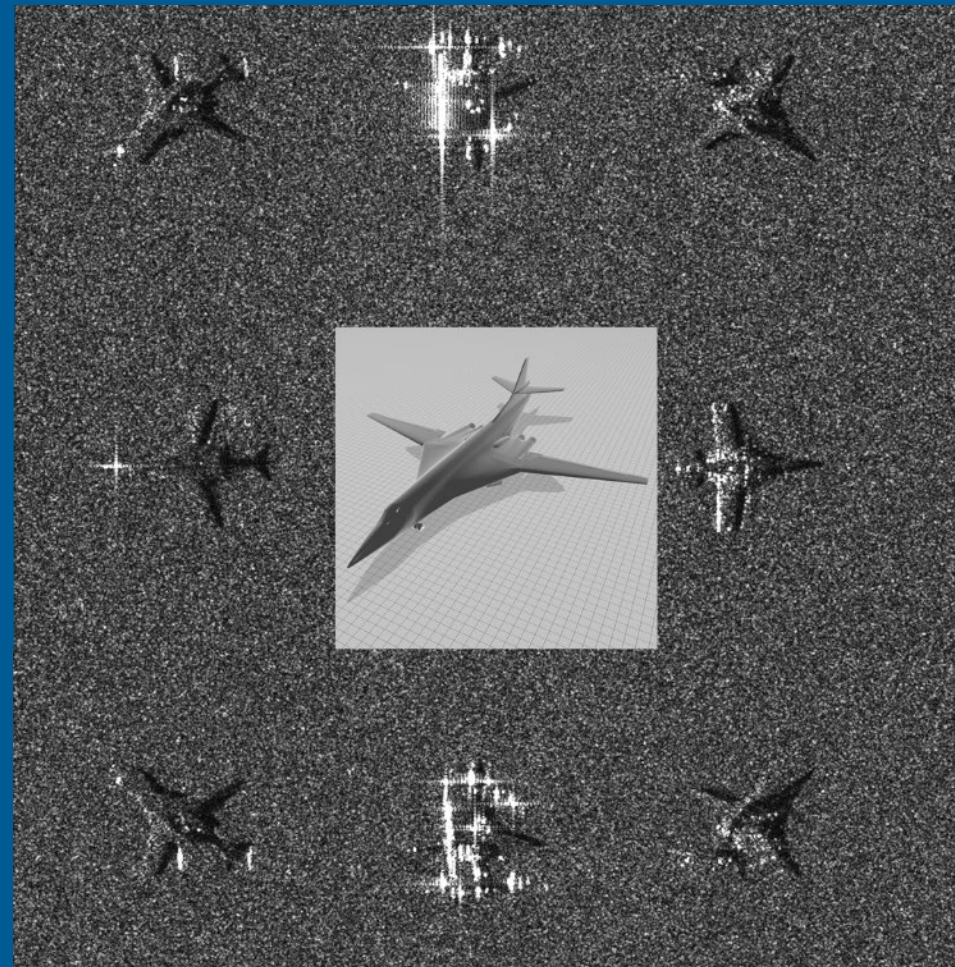


- Prezența avioanelor rusești de atac la sol Su-25 Frogfoot în baza aeriană Luninets din Belarus, așa cum s-a văzut pe 22 februarie 2022, din imaginile Capella SAR la 0,5 m
- Model 3D al avionului Frogfoot pentru a deriva imagini SAR cu diferiți parametri unghiulari pentru antrenarea modelelor de învățare profundă

Simulare bazată pe SAR și identificarea obiectelor

N|V|5

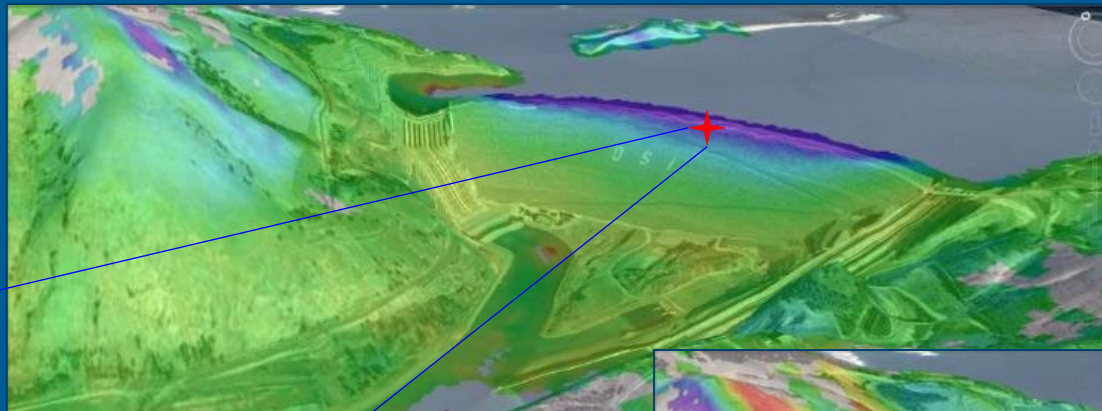
TU-160 Bomber



Monitorizarea stabilității infrastructurii – Baraj hidroelectric

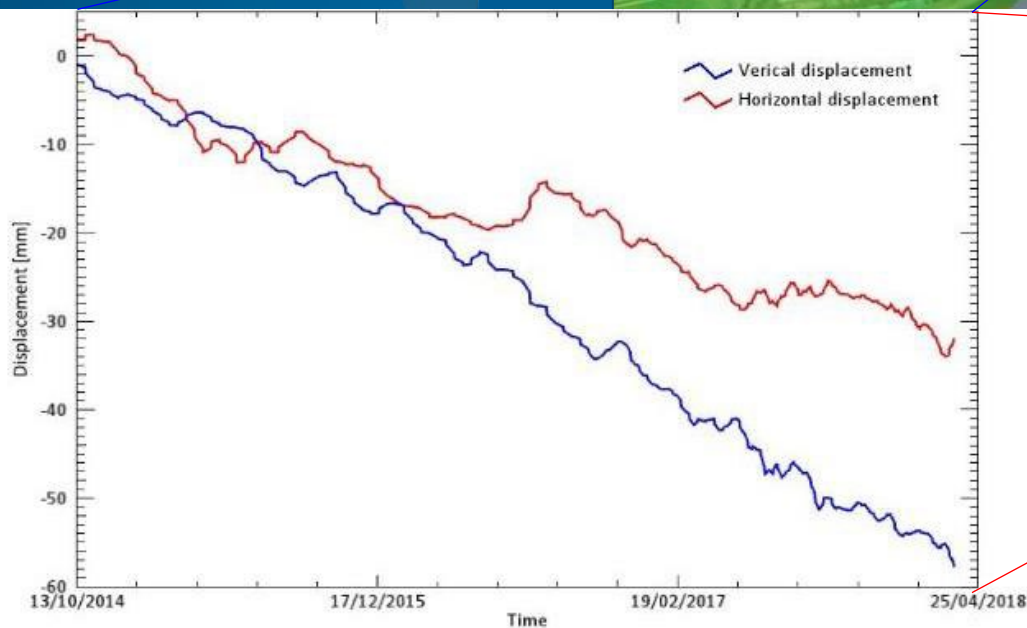
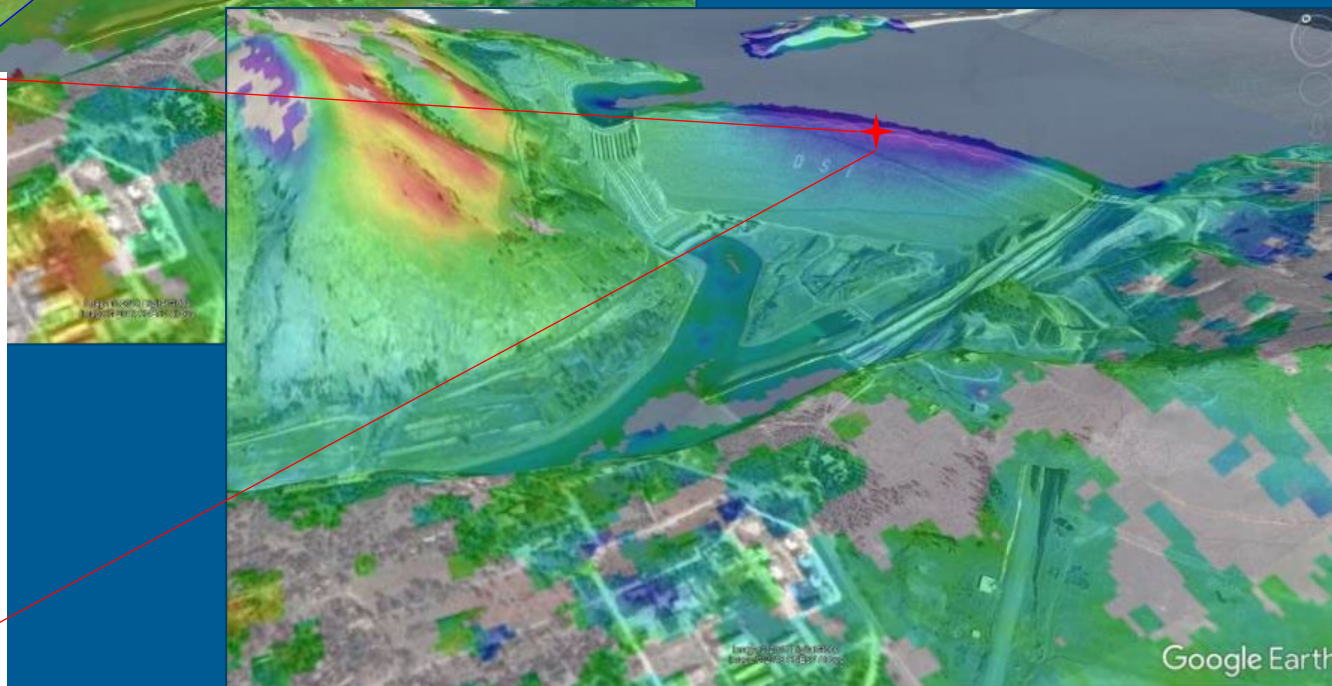
N|V|5

Detectați mișcarea
cu precizie mm



Deplasare
verticală

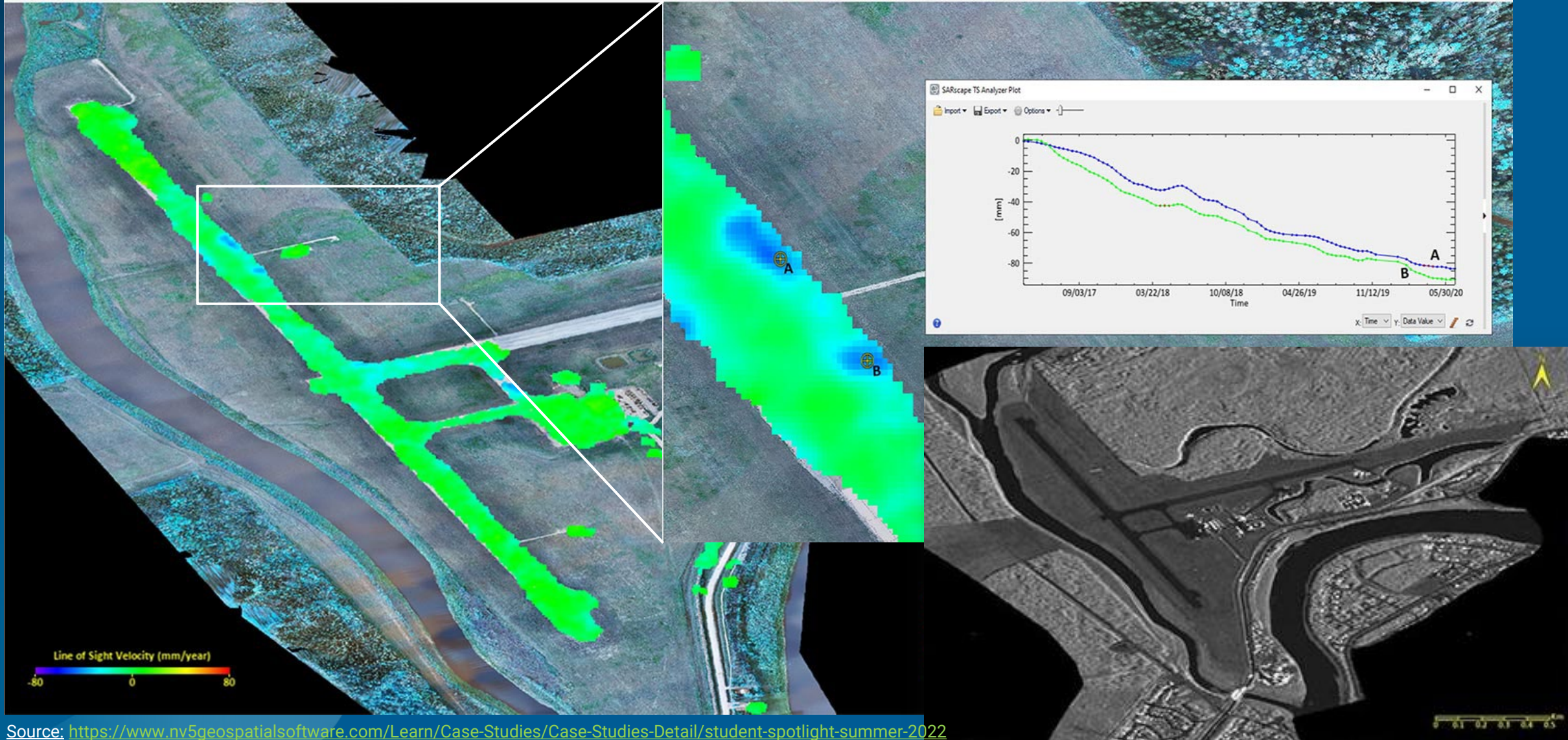
Deplasare orizontală



Google Earth

Monitorizarea degradării permafrostului bazată pe SAR la Aeroportul Hay River, Canada

N|V|5



Source: <https://www.nv5geospatialsoftware.com/Learn/Case-Studies/Case-Studies-Detail/student-spotlight-summer-2022>

Integrarea ENVI și SARscape în ArcGIS

N|V|5

Accesați analizele noastre
din orice mediu ArcGIS

Adăugați capacitățile avansate de analiză a
imaginilor ENVI la ArcGIS

ENVI Analytics poate fi rulat în ArcMap și
ArcGIS Pro

SARscape Analytics generează produse
gata de utilizare din SAR în ArcGIS Pro

