



Rheticus® Network Alert: connecting satellite and operational data for predictive monitoring of water and sewage networks

Stelios Bollanos
Director, Planetek Hellas

www.rheticus.eu

Planetek Group

Rome

✓ GEO-K

Bari

✓ Planetek Italia - 1994

✓ GAP

Athens - 2006 ●

✓ Planetek Hellas



Planetek Group

Key numbers

Planetek Group

SME

Year IT **1994**

Year GR **2006**

People Italy **60**

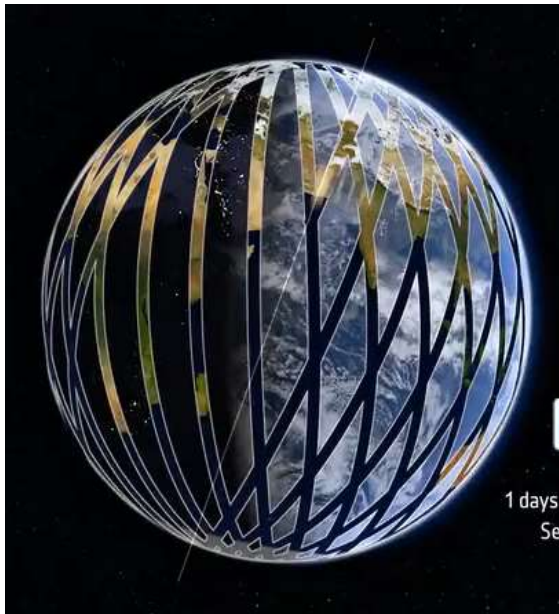
People Greece **15**

Italy 5M€

Greece 1M €



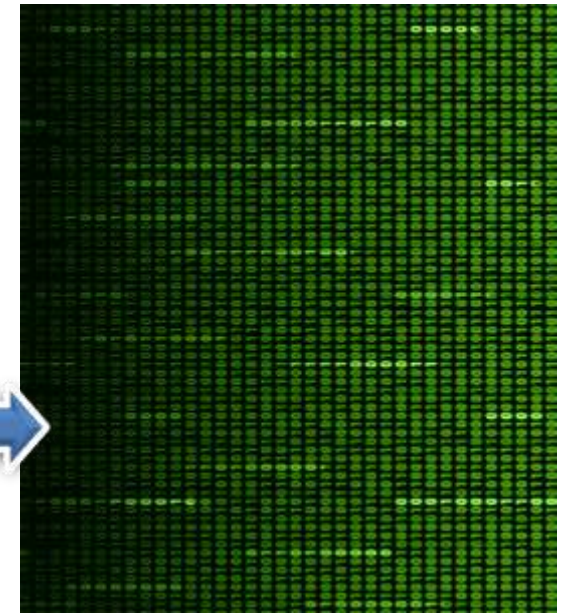
From satellite data flows to Geospatial Analytics



F&O Satellite Data
COPERNICUS

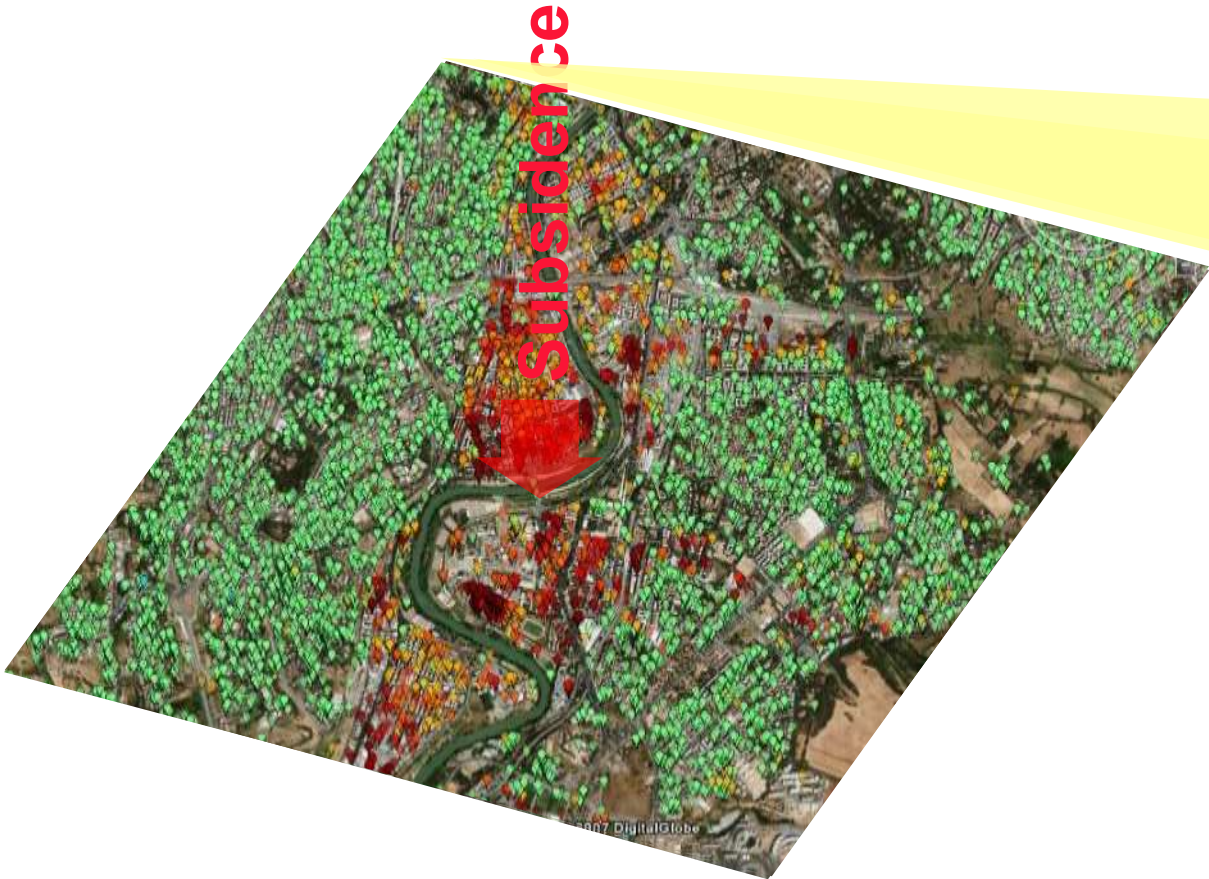


Automatic Selection & Download
Automatic Processing



Continuous flow of
information & knowledge

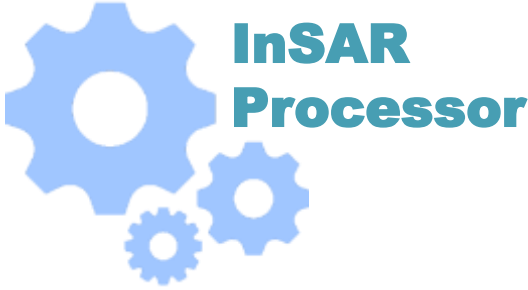
Terrain Displacement Monitoring with TS-DInSAR



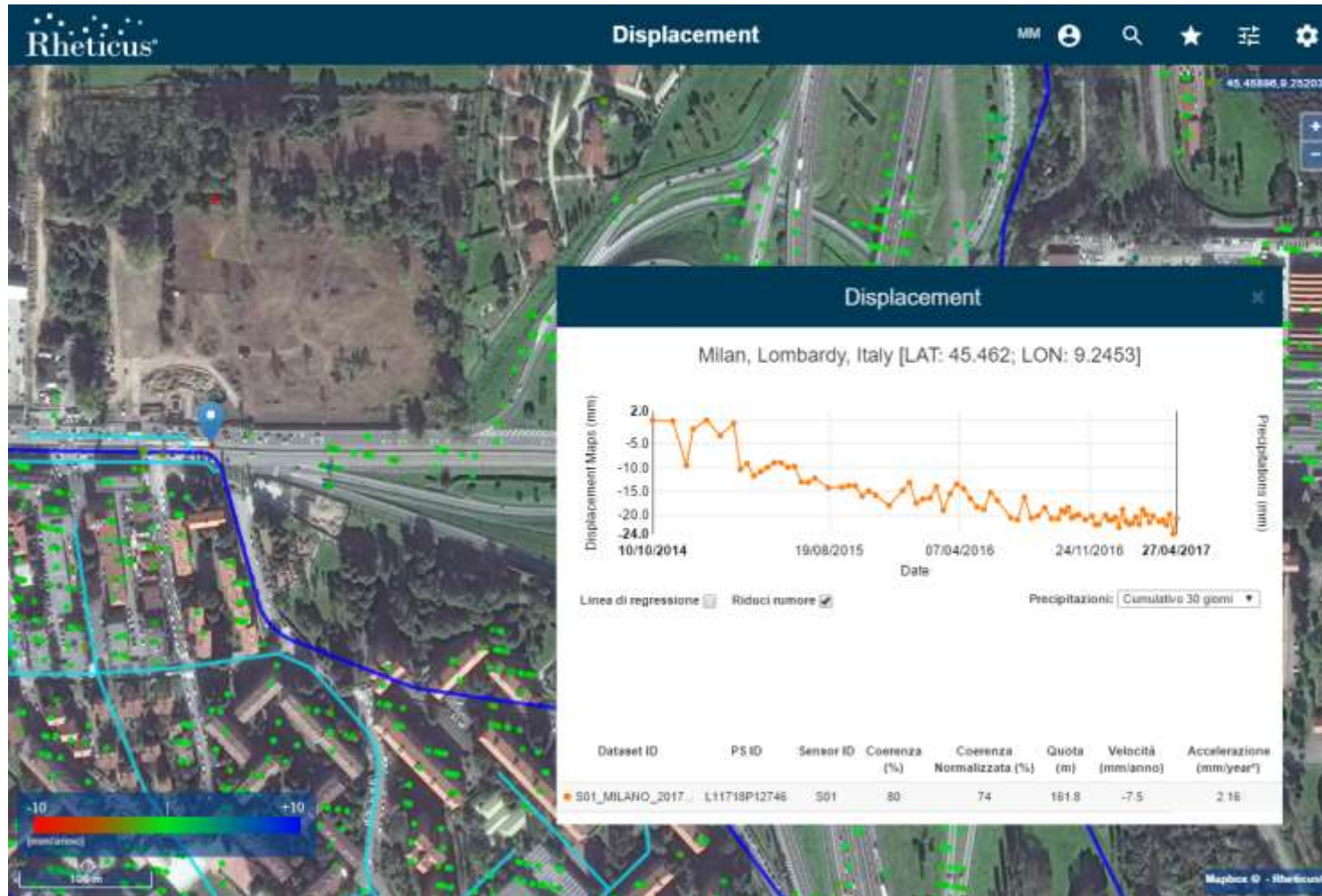
Inteferogram Topography Movement

Diagram showing two satellites in orbit, with red arrows indicating their relative motion and the resulting phase change.

$$\Delta\phi = -\frac{4\pi}{\lambda} \left(\frac{h}{1\theta} + v \cdot \Delta t \right)$$

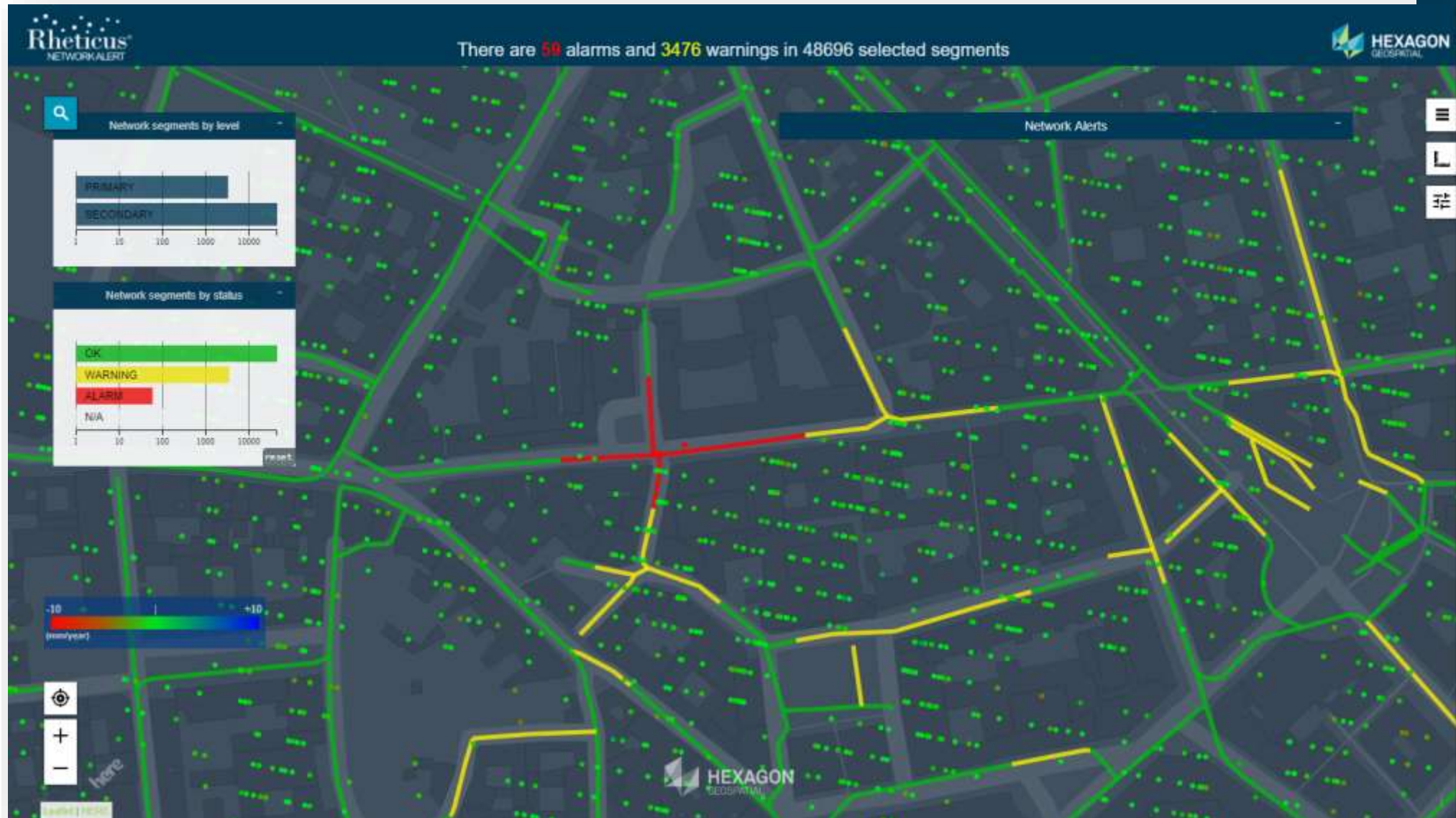


Inspection suggested by the identification of moving PSs close to the main collector



By clicking on each measured point, Rheticus® provides an analytical report with the displacement trend, the velocity and the acceleration of the measured point for the entire monitoring period.

From Persistent Scatterers ...to Network Alert

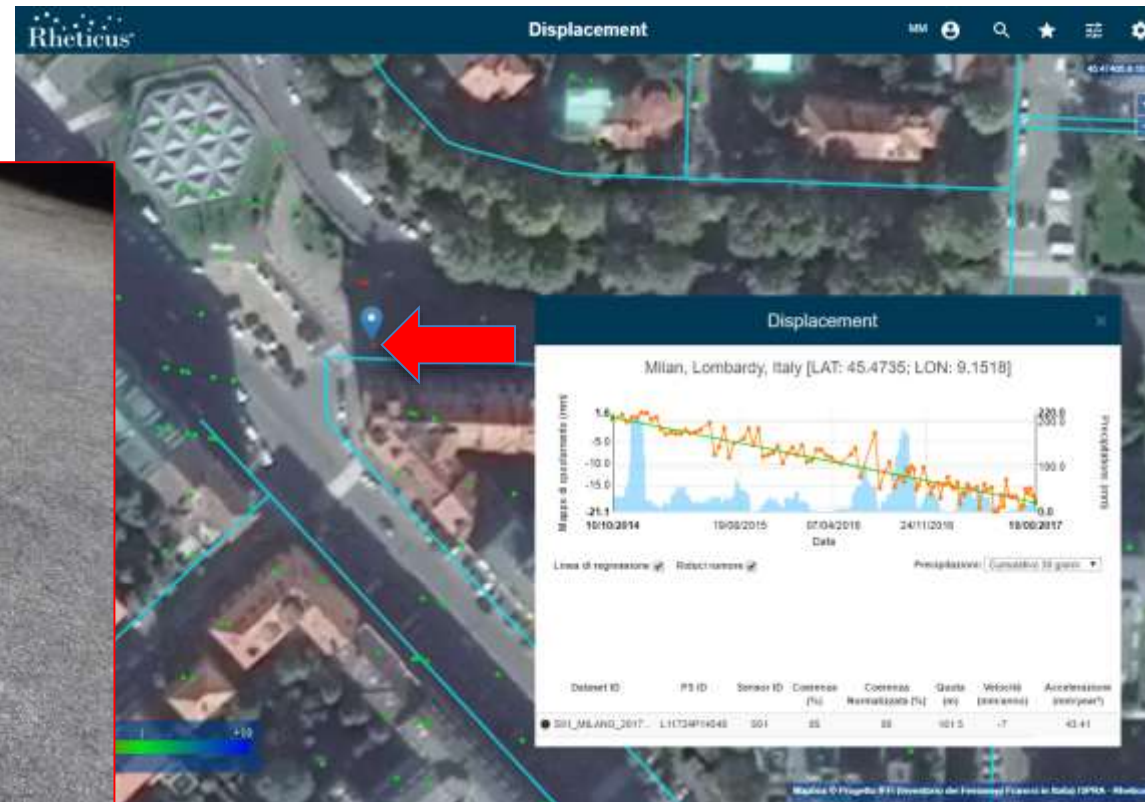


-  OK
-  WARNING
-  ALARM

Rheticus® Displacement για δίκτυα ύδρευσης και αποχέτευσης

Μιλάνο (Ιταλία)

Η εταιρεία MM χρησιμοποιώντας την υπηρεσία Rheticus® Displacement διενήργησε αρκετούς ελέγχους όπου οι ενδείξεις ήταν μετακίνηση του εδάφους. Στην πλειοψηφία τους ήταν εύστοχοι αφού τα προτεινόμενα σημεία για έλεγχο αφορούσαν σε κακή συντήρηση του δικτύου και διαρροές.



Rheticus® Displacement για δίκτυα ύδρευσης και αποχέτευσης

(Rome, Italy)

Client: ACEA spa



Υποχώρηση ως συνέπεια διαρροής νερού που προβλέφθηκε με τη βοήθεια της υπηρεσίας

Rheticus® Displacement





Κατολισθητικά φαινόμενα
Μεσίνα (Ιταλία) - 2016



Υποχώρηση δρόμων

Φλωρεντία - 2016



Κατάρρευση κτιρίων

Wracklow, Poland - 2016





- Cloud-based
- Satellite data
- Continuous update
- Indicators, maps, reports
- Subscription-based



<https://www.youtube.com/watch?v=fEvFJHaU8mo>

Rheti

I data

URBA

LONA
TY
RESS



WINNER
PROJECT AWARD:
URBAN ENVIRONMENT

CONNECTING SATELLITE & OPERATIONAL
DATA TO TRIGGER PREDICTIVE
MAINTENANCE FOR UTILITIES

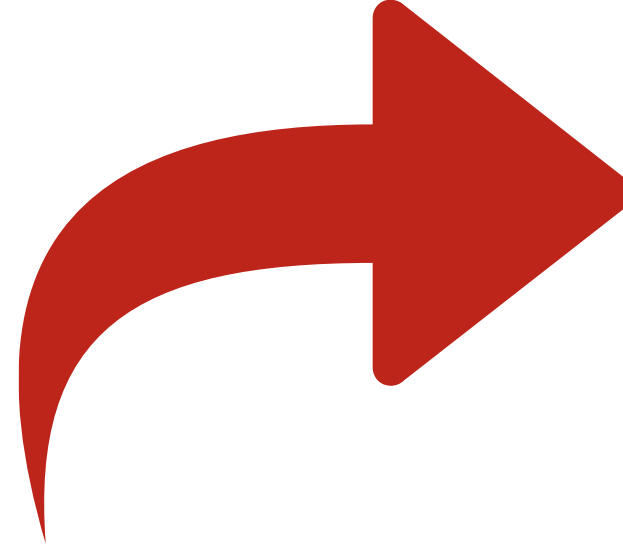
EXAGON
SON, USA

SMARTCITY
EXPO WORLD CONGRESS



SMARTCITY
EXPO WORLD CONGRESS

Let's keep in touch



Stelios Bollanos
bollanos@planetek.gr

www.rheticus.eu



www.planetek.gr



[@planetekhellas](https://twitter.com/planetekhellas)



www.linkedin.com/company/planetek-hellas

