



Ordine degli Ingegneri  
della Provincia  
di Roma



**ZeroEmission Mediterranean Expoforum**  
**Workshop 15 Maggio 2026**

**L'importanza della Geomatica per  
sostenere l'ambiente e il territorio.**

**Pianificare il Territorio per tutelare  
l'Ambiente**

*ing. Renzo Carlucci – GEOmedia, Direttore Editoriale*

# 1. La geomatica come infrastruttura della conoscenza ambientale

Informazioni georeferenziate, variabili nel tempo, acquisite, organizzate, analizzate e diffuse per conoscere e gestire il territorio.

**Non si può tutelare ciò che non si conosce, non si misura e non si aggiorna.**

**1997**

**Geomatica,  
una nuova  
frontiera per  
l'ingegneria  
del  
rilevamento**

■ *"Geomatica è un termine scientifico moderno usato per descrivere*  
■ *un approccio integrato (multidisciplinare) all'acquisizione, analisi, archiviazione,*  
■ *distribuzione, uso e applicazione dei dati spazialmente referenziati (riferiti).*  
*Essa abbraccia sia le aree tradizionali del rilevamento e della cartografia,*  
*quali la geodesia, il rilievo catastale, la fotogrammetria e l'idrografia, che le relativamente*  
*nuove aree del telerilevamento e dei sistemi*  
*informativi spaziali."*







cartografia digitale  
dati geospaziali  
osservazione della Terra



conoscenza condivisa del territorio  
supporto alle decisioni pubbliche





## 2. Osservare il cambiamento

Ambiente e territorio cambiano rapidamente; servono strumenti capaci di osservare il cambiamento con continuità.

consumo di suolo

isole di calore urbano

qualità dell'aria

incendi e aree percorse dal fuoco

rischio idrogeologico

monitoraggio costiero e marino

agricoltura e uso del suolo

A satellite image of Inhambane Bay, Mozambique, showing the coastline, rivers, and surrounding land. The image is used as a background for the slide.

### 3. Pianificare significa integrare dati: GIS, digital twin e modelli territoriali

Il GIS non è più solo una mappa, ma un ambiente di integrazione tra dati, scenari e decisioni.

GIS come piattaforma decisionale

Digital Twin territoriali

scenari previsionali

interoperabilità dei dati

dati aperti e dati istituzionali

pianificazione urbanistica e ambientale





## 4. Ambiente urbano: la città come ecosistema misurabile

la transizione ecologica passa dalle città, dove si concentrano popolazione, consumi, emissioni e vulnerabilità.

**La città sostenibile non nasce da una singola tecnologia, ma dalla capacità di leggere insieme spazio, ambiente, infrastrutture e comunità.**

verde urbano

isole di calore

mobilità e reti

qualità dell'aria

efficienza energetica degli edifici

impermeabilizzazione del suolo

vulnerabilità climatica

servizi ecosistemici



## 5. Rischi ambientali: dalla mappa all'allerta

la geomatica permette di passare dalla rappresentazione del rischio alla prevenzione e alla gestione operativa.

dissesto idrogeologico

erosione costiera

frane e subsidenza

monitoraggio infrastrutturale

alluvioni e dinamiche fluviali

dati satellitari e radar

scenari climatici e vulnerabilità





## 6. Dal dato alla cultura della decisione: il ruolo di GEOmedia

**la vera sfida non è solo produrre dati, ma renderli comprensibili, verificabili e utilizzabili da istituzioni, professionisti e cittadini.**

divulgazione tecnico-scientifica

connessione tra ricerca e applicazioni


formazione della cultura geospaziale

supporto alla PA e ai professionisti


dati come bene comune

pianificazione come responsabilità collettiva



A satellite image of the Amazon River system, showing the main river and its numerous tributaries winding through a vast, green landscape. The text is overlaid in the center of the image.

**Il futuro dell'Earth Observation non è solo vedere  
la Terra dallo spazio, ma trasformare ogni  
osservazione in un servizio utile per decidere  
meglio: per l'ambiente, per il territorio, per  
l'economia e per le generazioni future.**



**La geomatica non è solo tecnologia:  
è una cultura del territorio.  
E senza cultura del territorio non  
può esistere una vera transizione  
ambientale.**