

## CHE COSA È COPERNICUS

Copernicus è il programma scientifico dell'Unione Europea dedicato all'**osservazione della terra** mediante l'ausilio di satelliti e sistemi di misurazione terrestre, aereo e marino avente l'obiettivo di generare dati e immagini del pianeta. Tali immagini sono a libero accesso e vengono trasformate in informazioni sulle quali si basano le attività di fornitori di servizi, autorità pubbliche e organizzazioni nazionali e internazionali per l'utenza europea ed extra europea.

Il programma è frutto di una collaborazione tra gli Stati membri, l'Agenzia Spaziale Europea (ESA), l'Organizzazione europea per lo sfruttamento dei satelliti meteorologici (EUMETSAT), il Centro europeo per le previsioni meteorologiche a medio raggio (ECMWF), le agenzie dell'UE e Mercator Océan.

A livello strutturale, Copernicus è composto da una gamma di satelliti denominati "famiglie Sentinel", sviluppati dall'ESA e destinati a diventare una ventina entro il 2030, progettati appositamente per migliorare la comprensione della Terra e la sua gestione sostenibile.

Il servizio di osservazione terrestre si applica a diversi settori. Ma quali sono nel dettaglio?

È spiegato in questo video: [https://www.youtube.com/watch?v=uzF\\_ftCeZ5Y](https://www.youtube.com/watch?v=uzF_ftCeZ5Y)

I servizi targati Copernicus forniscono gratuitamente dati di origine satellitari e *in stazioni terrestri*, quasi in tempo reale a livello globale, regionale e infine locale, consentendone un'analisi dei cambiamenti nel tempo. I settori specifici in cui Copernicus opera ed offre servizi sono sei, fra i quali: l'atmosfera, l'ambiente marittimo, il territorio, il cambiamento climatico, la sicurezza e i contesti d'emergenza.

### **Settore Atmosferico:**

I dati giornalieri e storici rivelano la composizione e la qualità atmosferica globale ed europea, lo strato di ozono e radiazioni ultraviolette; le emissioni e i flussi superficiali; le radiazioni solare; e le forzante climatica.

### **Settore Cambiamento Climatico:**

Si elaborano prototipi di gemelli digitali terrestri applicabili in diversi ambiti, consentendo ai fornitori di personalizzare i propri servizi, a seconda del loro utilizzo nel privato o nel pubblico.

### **Settore Territorio:**

L'osservazione territoriale avviene mediante la classificazione di parametri biofisici o prodotti qualificati per stato ed evoluzione della superficie; l'utilizzo del suolo europeo e pan-europeo; il monitoraggio di aree critiche; nonché il connubio di dati ed immagini satellitari ad alta e altissima risoluzione con dataset di riferimento.

### **Settore Emergenza:**

Il servizio Copernicus supporta tutte le fasi del ciclo di gestione emergenziale (preparazione, prevenzione, riduzione del rischio di catastrofi, risposta alle emergenze e recupero) avvalendosi del telerilevamento satellitare e delle fonti *in situ*, per fornire sia una mappatura (digitale o stampata) sia una rapida allerta (allarme inondazioni, incendi boschivi, siccità).

### **Settore Sicurezza:**

Si migliora la prevenzione, la preparazione e la risposta alle crisi in tre ambiti: sorveglianza frontaliere; sorveglianza marittima; sostegno all'azione esterna dell'UE.

### **Settore Ambiente Marino:**

Fornisce osservazioni e previsioni sullo stato fisico e biogeochimico, sulla variabilità e sulle dinamiche degli ecosistemi oceanici e marini per tutti gli oceani e i mari della regione europea.