

# Controllo dell'Inquinamento Luminoso con Tecnologie Cloud

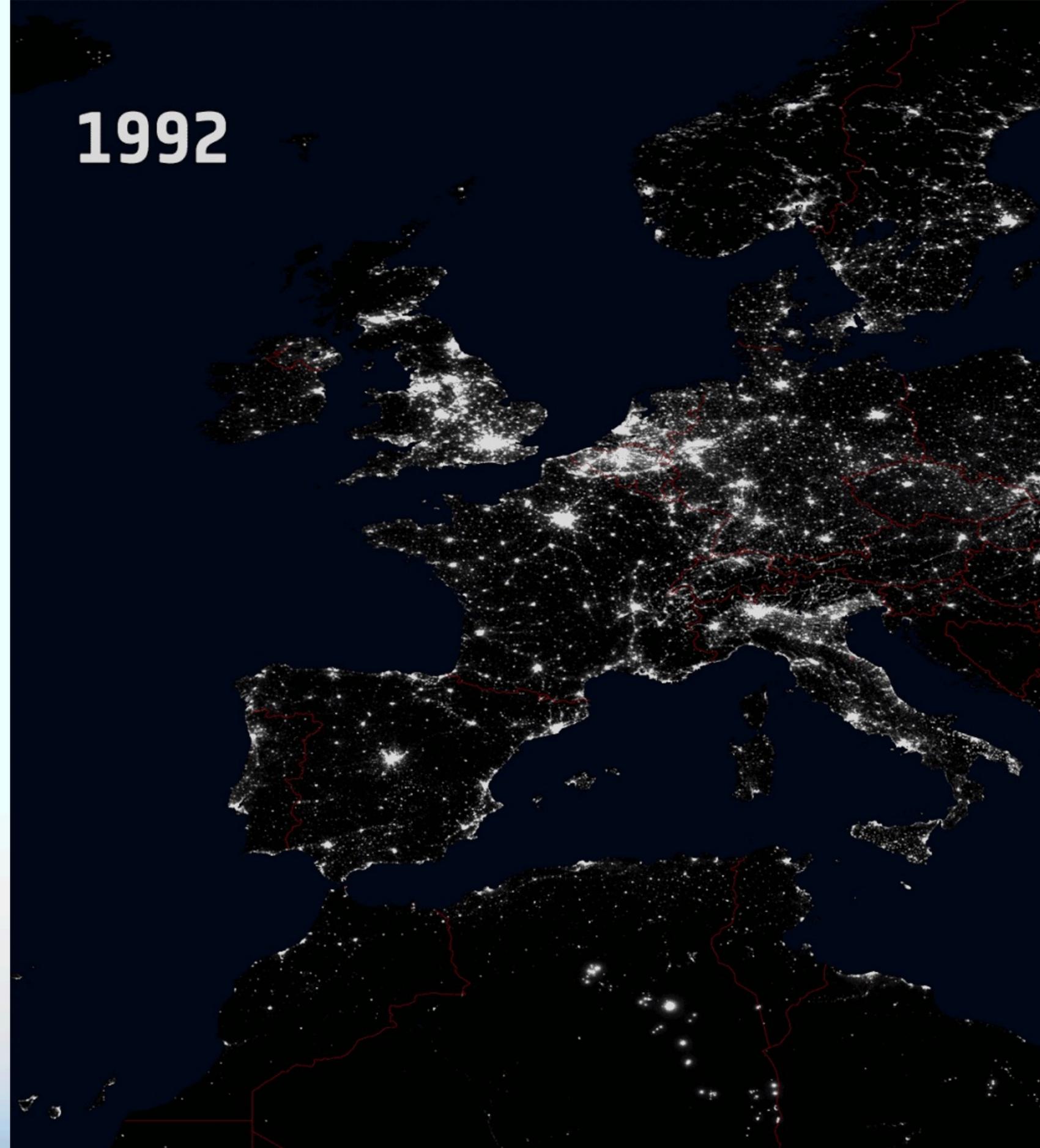
Sviluppo di un Prototipo per la Raccolta e l'Analisi dei Dati SQM

# Inquinamento Luminoso

## Un Problema Globale

- Difficile da monitorare
- Complesso capire i risvolti sulla salute e sull'ambiente
- Studi recenti confermano:
  - disturbi del sonno
  - alterazione delle rotte migratorie, del normale sviluppo delle piante e della fauna notturna
  - evidenti danni alla ricerca astronomica e perdita di cultura
  - maggiori costi pubblici e privati

**1992**

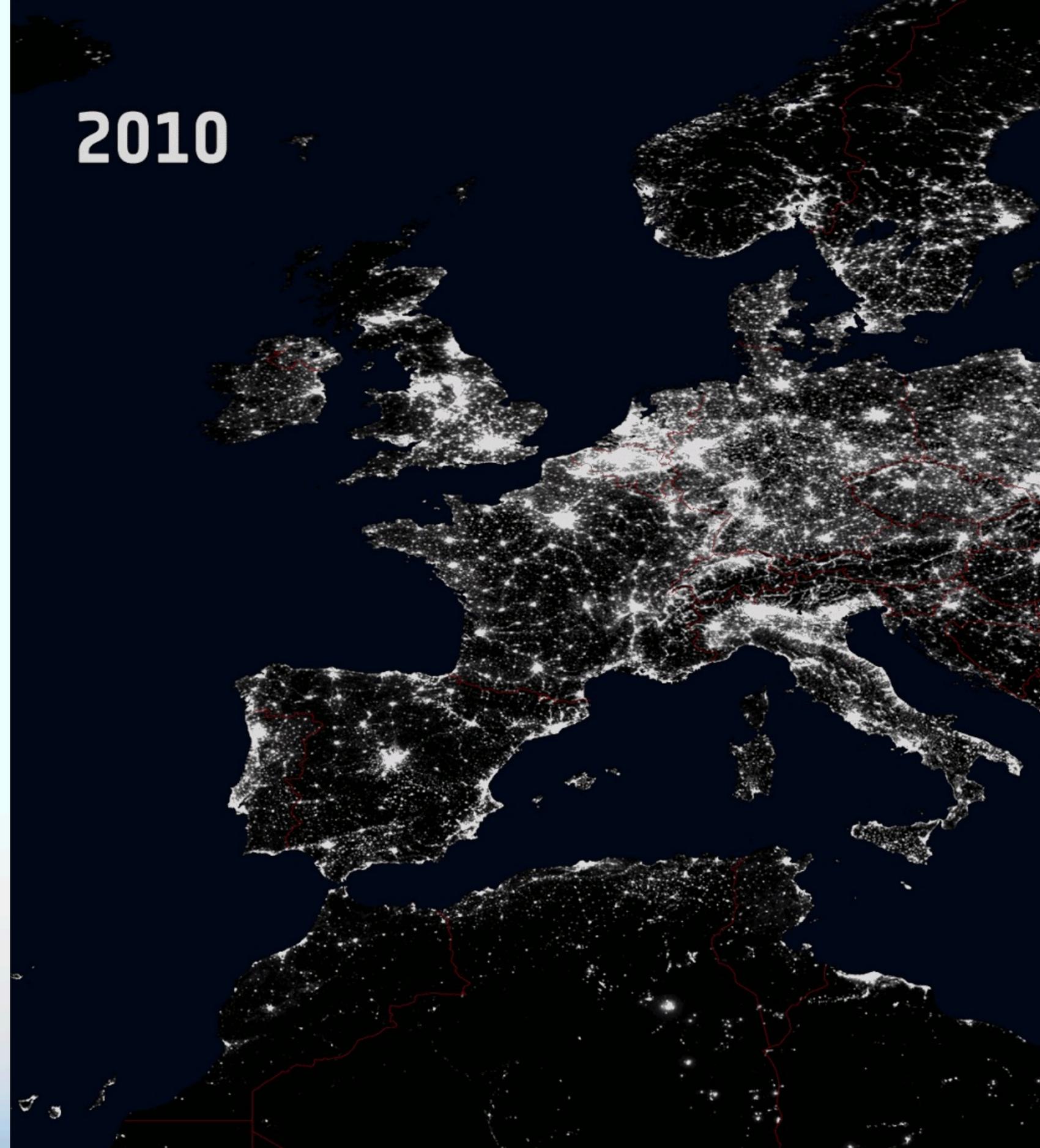


# Inquinamento Luminoso

## Un Problema Globale

- Difficile da monitorare
- Complesso capire i risvolti sulla salute e sull'ambiente
- Studi recenti confermano:
  - disturbi del sonno
  - alterazione delle rotte migratorie, del normale sviluppo delle piante e della fauna notturna
  - evidenti danni alla ricerca astronomica e perdita di cultura
  - maggiori costi pubblici e privati

2010



# Coinvolgere la Comunità

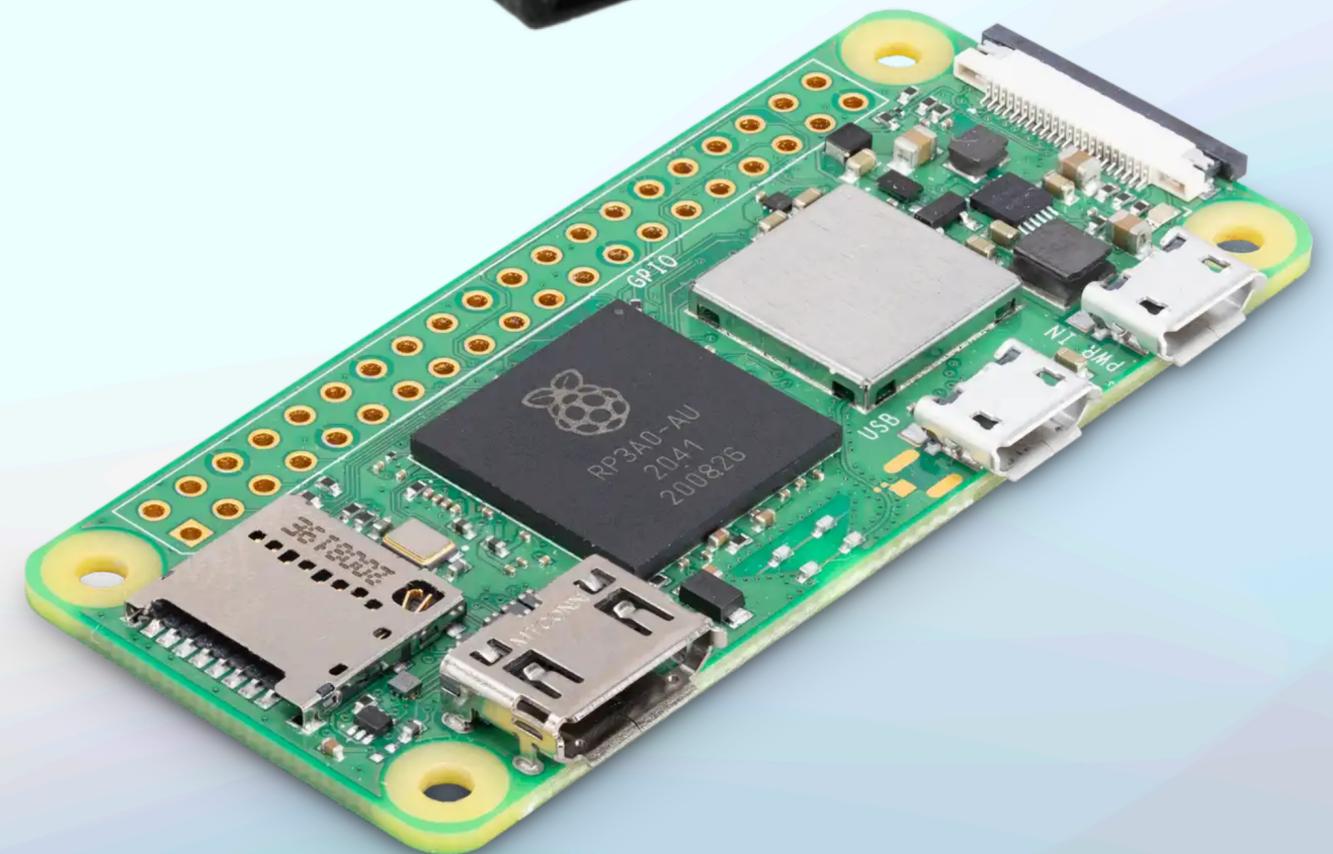
## Citizen Science

- Scopi principali del progetto
  - migliorare le modalità di raccolta dei dati
  - fornire spunto per lo sviluppo di applicazioni cloud agli studenti
  - sensibilizzare l'opinione pubblica in merito al problema
  - fornire gli strumenti per installare sistemi di rilevazione domestici

# Inquinamento Luminoso

## Come si misura

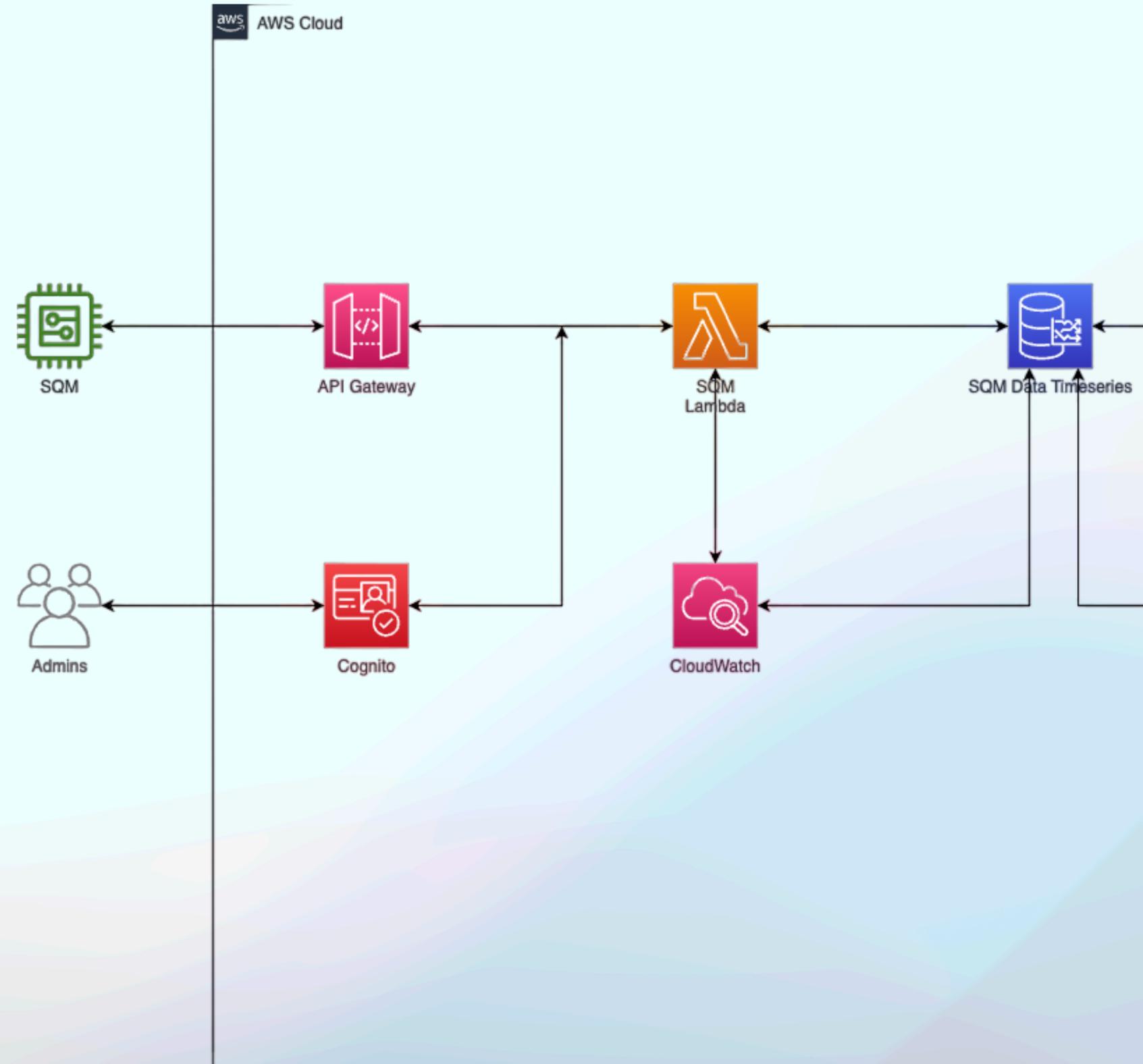
- SQM: Sky Quality Meter
  - misura brillantezza in  $\text{Mag}/\text{ArcSec}^2$
  - in versione LE o USB
- Raspberry Pi
  - legge i dati dal sensore SQM
  - crea CSV
  - invia CSV all'ARPAV



# Cloud Computing

modello per lo sviluppo software

- SQM: rilevazione dell'inquinamento luminoso
- Raspberry zero: lettura del dato e pubblicazione in cloud
- AWS
  - lambda functions
  - timestreamdb
  - dashboard



# Cloud Computing

modello per lo sviluppo software

- cloud native
- collaborazione
  - gitlab
- Infrastructure as Code
  - terraform
- CI/CD

## E Enabling Security Scans

Project information

Repository

Issues 0

Merge requests 1

CI/CD

Security & Compliance

Deployments

Packages and registries

Infrastructure

Monitor

Analytics

Wiki

Snippets

Settings

Julie Byrne Demo > Workshops > Enabling Security Scans

## Configure Dependency Scanning creating this file if it does

Open Julie Byrne requested to merge [set...](#)

Overview 0 Commits 1 Pipelines 1

Configure Dependency Scanning in `.gitlab-ci.yml`  
customize Dependency Scanning settings.

👍 0 👎 0 😊

✅ Pipeline #790534887 passed for de6533b

👤 Approval is optional

> [View eligible approvers](#)

⚠️ Security scanning detected 15 potential vulnerabilities

✅ Ready to merge!

# Cloud Computing

modello per lo sviluppo software

- evidenziare pregi e difetti delle soluzioni cloud
- fornire un'esempio di un workflow completo per lo sviluppo
- proporre soluzioni alternative
  - diverso cloud provider
  - soluzioni "composable"
- ottenere un prototipo funzionante

# Inverno 2024 :-D

## Modalità

- Workshop formale
- Incontri sedi LUG
- Incontri presso le scuole
- Incontri presso pub e altri luoghi alcolici