

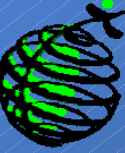


# Progetto RICLIC database

Mattia De Amicis  
Simone Sironi

Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e del Territorio  
Piazza della Scienza 1  
20126 Milano

17 maggio 2007



# Database

## fasi di lavoro

- ✓ creazione del modello concettuale
- ✓ progettazione della banca dati
- individuazione delle modalità di caricamento dei dati
- caricamento dei dati
- visualizzazione dati



# Database

## Modello concettuale

### principi ispiratori

- ✓ al centro del data base viene posto l'oggetto sensore (identificatore univoco)
- ✓ il sensore è un oggetto che misura un parametro (temperatura, precipitazioni, portate, livelli, .....)
- ✓ il sensore appartiene ad una stazione di misura
- ✓ una stazione di misura acquisisce tanti parametri ed ha quindi tanti sensori
- ✓ per ogni sensore viene riportato l'intervallo dei dati a disposizione e chi li fornisce



# Database

## Modello concettuale

Le tabelle del data base sono state suddivise in quattro sezioni:

- Anagrafica
- Sensore
- Misure
- Descrittiva



# Modello concettuale

## - elenco tabelle

### ➤ Anagrafica

- stazioni meteo
- stazioni idrometriche
- stazioni freaticometriche

### ➤ Sensore

- sensore (id\_stazione, id\_sensore, tipo sensore, parametro, fornitore dato, intervallo dati)



# Modello concettuale

## - elenco tabelle

### ➤ Misure

- Precipitazioni (id\_sensore, data, pr\_max, pr\_min, pr\_med, origine, qualità)
- Temperature (id\_sensore, data, T\_max, T\_min, T\_med, origine, qualità)
- Portate (id\_sensore, data, po\_max, po\_min, po\_med, origine, qualità)
- livelli (id\_sensore, data, livello, origine, qualità)



# Database

## Modello concettuale

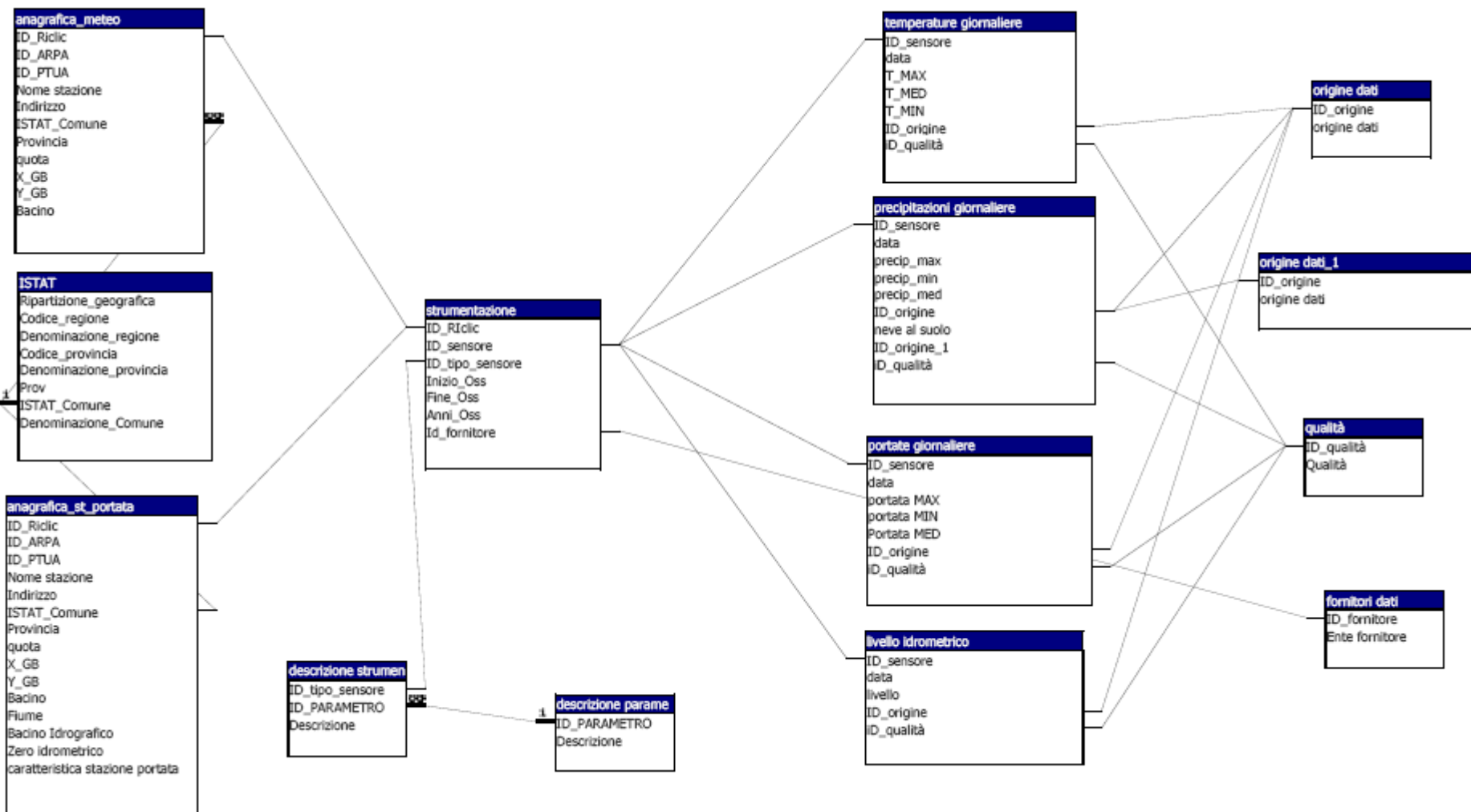
### - elenco tabelle

#### Descrittiva

- elenchi origine dati (annale, scheda, ecc.)
- qualità dei dati (certo, incerto, interpolato)
- fornitore dei dati (Wingadi, PTUA, ecc.)
- elenco parametri (temperatura, livelli, precipitazioni, portate)
- elenco sensori (termometro manuale, termometro automatico, ecc.)



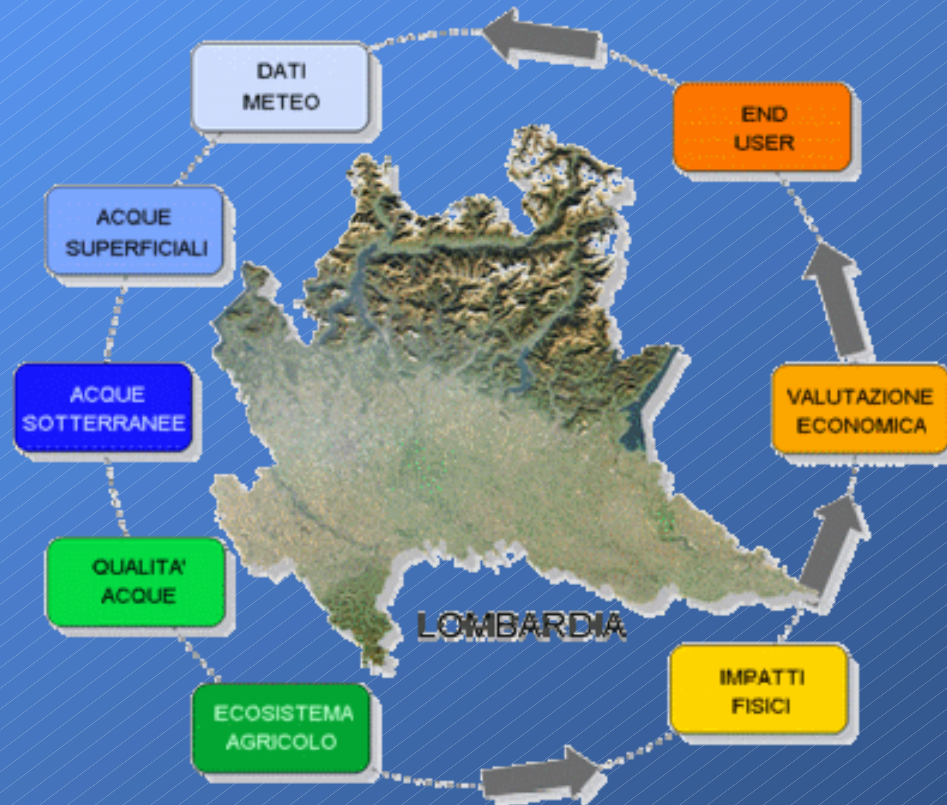
# Database

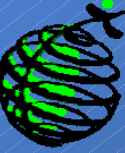






# Data base





# Geodatabase

Il sistema hardware software del laboratorio GIS è stato implementato con l'aggiunta di ARCGIS SERVER 9.2, che permette la pubblicazione sul web cartografico di servizi di elaborazioni non complesse e predefinite sui dati cartografici