

# L'idea dello Scatol8<sup>®</sup> e il suo sviluppo

L'architettura dello Scatol8<sup>®</sup>:  
componenti hardware e software

Sergio Margarita  
margarita@econ.unito.it

Torino - 23 novembre 2011

# Parliamo di ...

## Rilevamento di variabili ambientali con Scatol8<sup>®</sup>

- Le funzionalità del sistema
- La sua architettura
- L'hardware
- Il software
- Il modello

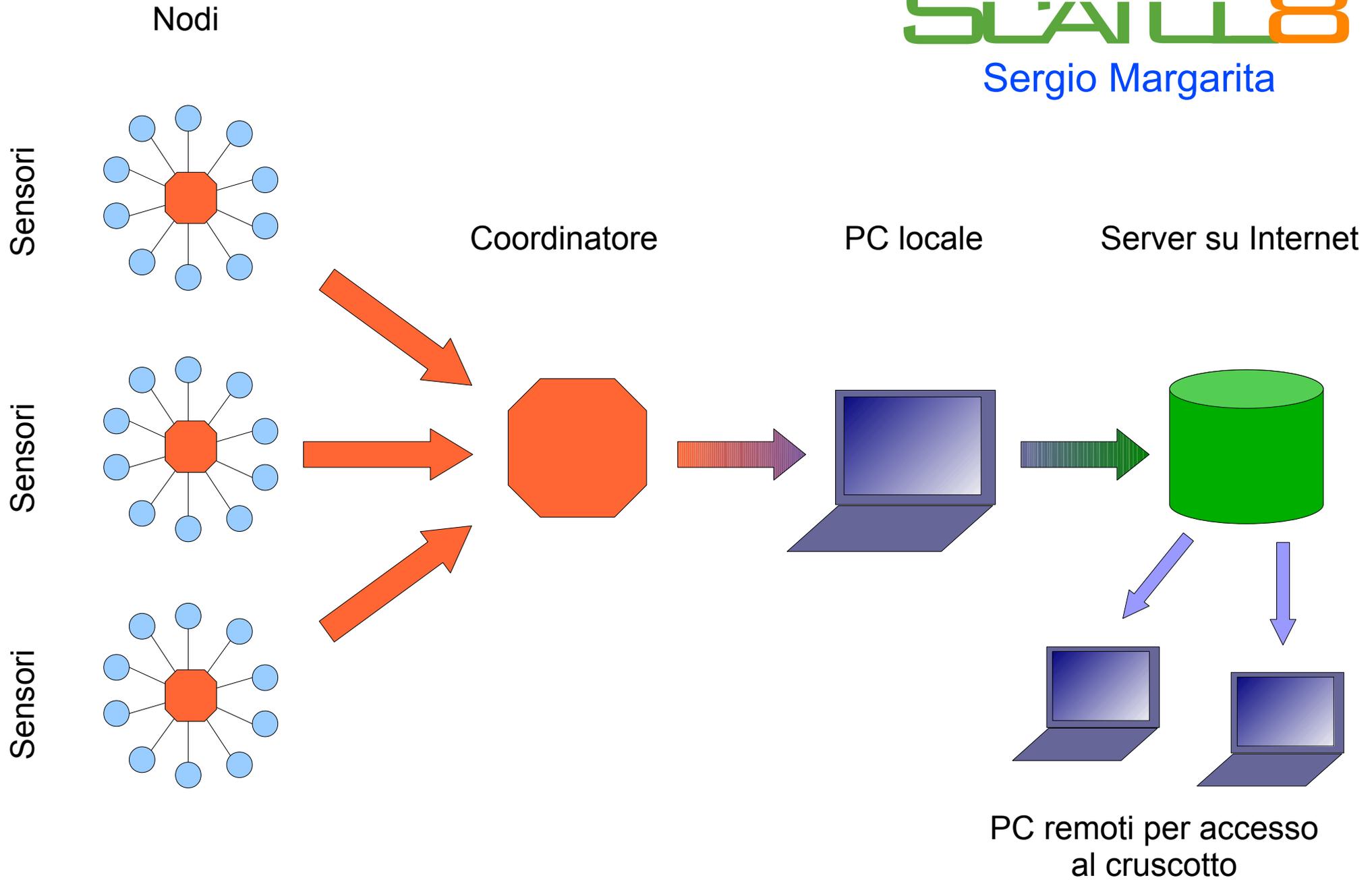
## Le funzionalità

- Rilevamento variabili
- Raccolta e inserimento in base dati
- Elaborazioni
- Accesso tramite *cruscotto*
  - Locale
  - Remoto



## L'architettura del sistema

- Modularità
- Configurabilità
- Sicurezza e ridondanza



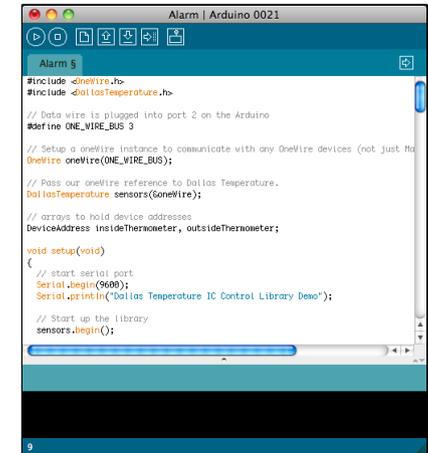
## L'hardware

- Open Source
- Programmabile
- Configurabile
- Wired e wireless (WiFi)
- Estendibile: sensori e attuatori



## Il software

- Open Source
- Per Scatol8<sup>®</sup>: Processing
- Sviluppabile su Windows, Mac, Linux
- Per PC / server: applicazioni web + database SQL



```
Alarm 5
#include <OneWire.h>
#include <DallasTemperature.h>

// Data wire is plugged into port 2 on the Arduino
#define ONE_WIRE_BUS 3

// Setup a OneWire instance to communicate with any OneWire devices (not just the
OneWire oneWire(ONE_WIRE_BUS);

// Pass our oneWire reference to Dallas Temperature.
DallasTemperature sensors(&oneWire);

// arrays to hold device addresses
DeviceAddress insideThermometer, outsideThermometer;

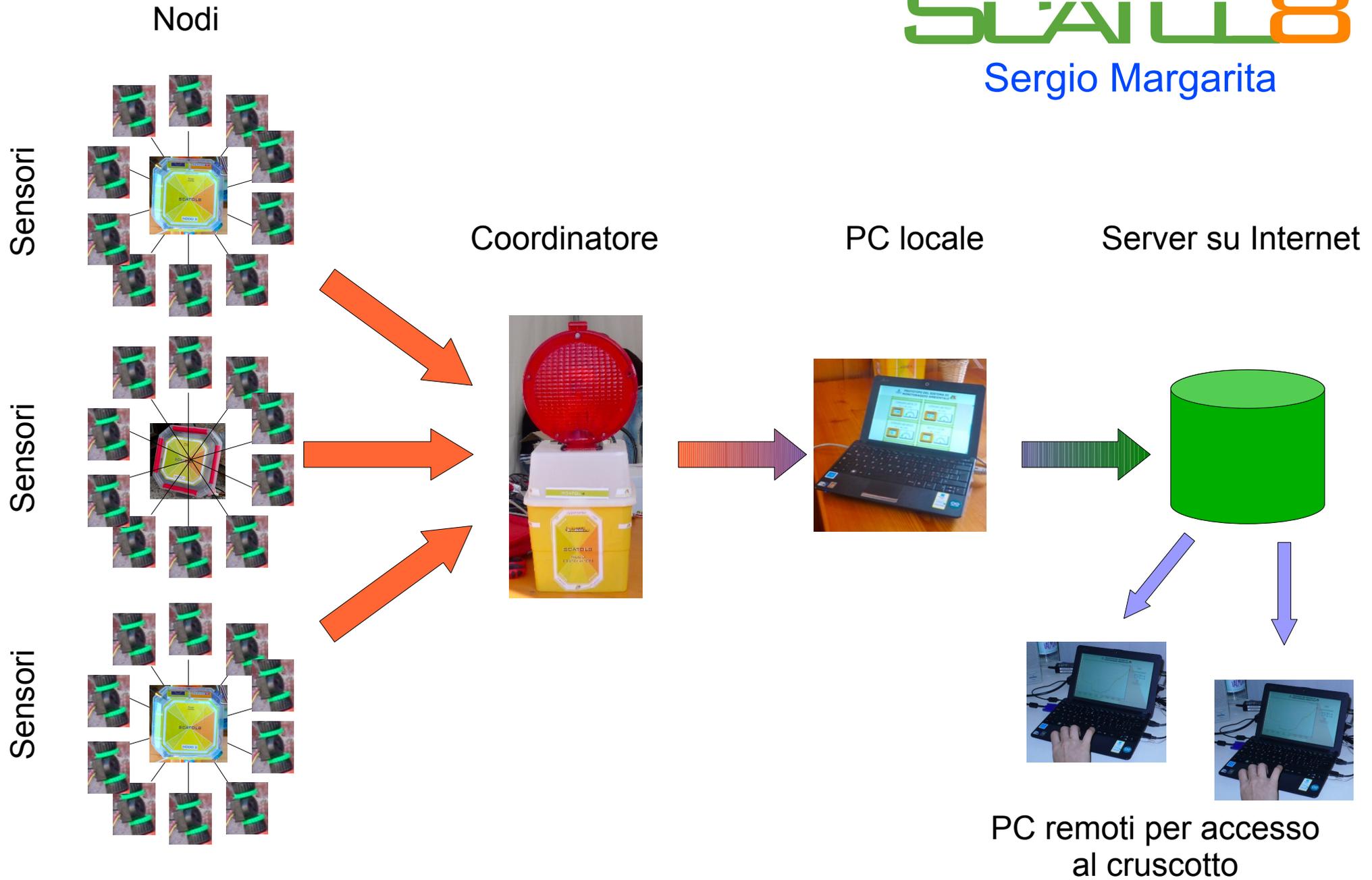
void setup(void)
{
  // start serial port
  Serial.begin(9600);
  Serial.println("Dallas Temperature IC Control Library Demo");

  // Start up the library
  sensors.begin();
}
```

## Il modello

- **Generale:** applicabile a diversi scenari
- **Adattabile:** configurabile a seconda del contesto
- **Scalabile:** espandibilità del numero di sensori e nodi
- **Controllabile:** monitoraggio degli allarmi





**Grazie per l'attenzione!**

[www.scatol8.net](http://www.scatol8.net)