

# PROGETTO "SERRA INDOOR"

*Autori:*

Vincenzo Francioso, Stefano Salamanna, Luca Pisanò



*Autori:*

Vincenzo Francioso, Stefano Salamanna, Luca Pisanò

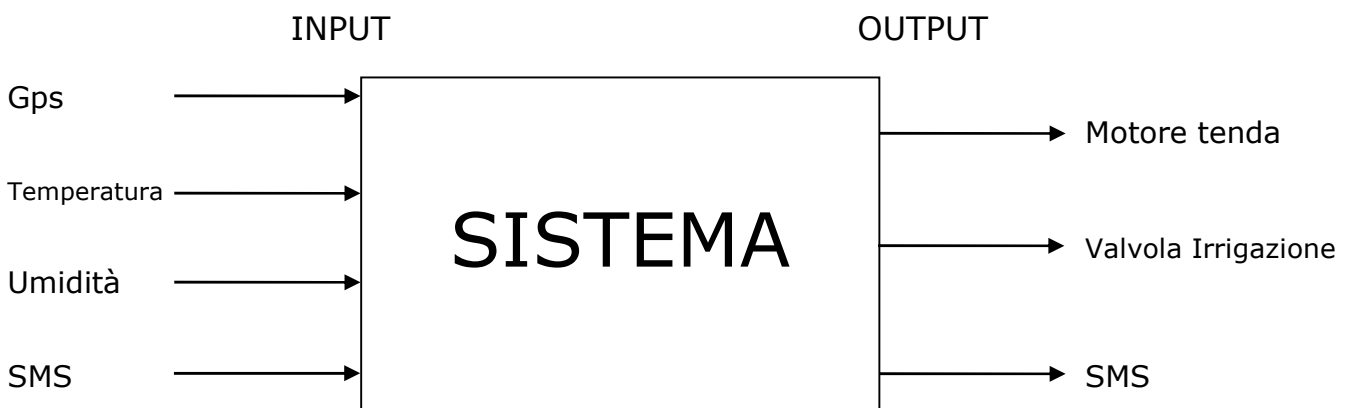
## Pianificazione Requisiti

### Obiettivo:

L'obiettivo è quello di creare un sistema automatizzato di irrigazione di una serra indoor.

Tale sistema prevede alcune azioni che si attiveranno sotto determinate condizioni ambientali di temperatura dell'aria ed umidità del terreno.

Di seguito lo schema degli input/output del sistema:



Per temperature estreme il sistema aziona automaticamente il motore della tenda.

Per umidità del terreno eccessivamente bassa il sistema invia un sms all'utente; in caso di risposta affermativa verrà azionata la valvola di irrigazione.

### *Autori:*

Vincenzo Francioso, Stefano Salamanna, Luca Pisanò

## **Entità**

- Pianta
- Irrigatore
- Tetto
- Sensore
- Gestore
- Terreno

## **User Stories**

- Come Pianta voglio ricevere acqua dal terreno per crescere;
- Come Irrigatore voglio far fuoriuscire acqua per bagnare il terreno;
- Come Terreno voglio mantenere un livello di umidità minimo per la sopravvivenza della pianta;
- Come Tetto voglio potermi chiudere per salvaguardare la coltivazione;
- Come Sensore voglio comunicare i dati rilevati per rappresentare la situazione attuale;
- Come Gestore voglio ricevere informazioni per conoscere la situazione della serra;
- Come Gestore voglio dare l'autorizzazione per azionare l'Irrigatore.

## **Hardware e componenti richiesti**

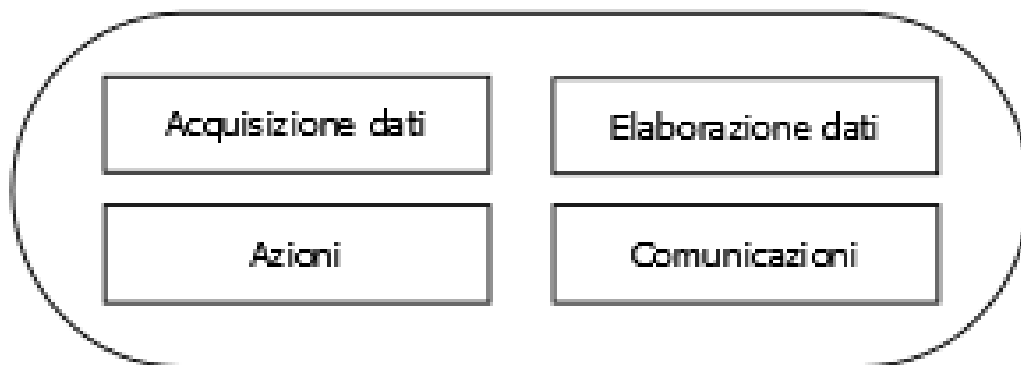
- Sensore Temperatura;
- Sensore Umidità terreno;
- Sensore Gps;
- SD card;
- Motore per apertura/chiusura tenda;
- Valvola Irrigazione.

*Autori:*

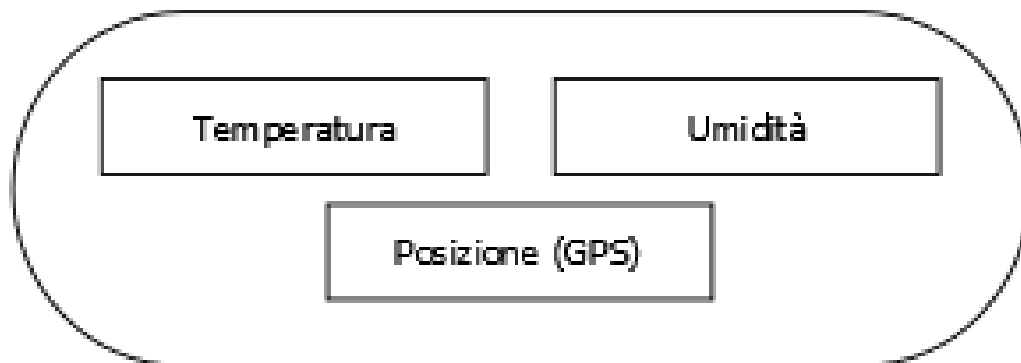
Vincenzo Francioso, Stefano Salamanna, Luca Pisanò

## DIAGRAMMA A MODULI

### Serra Indoor



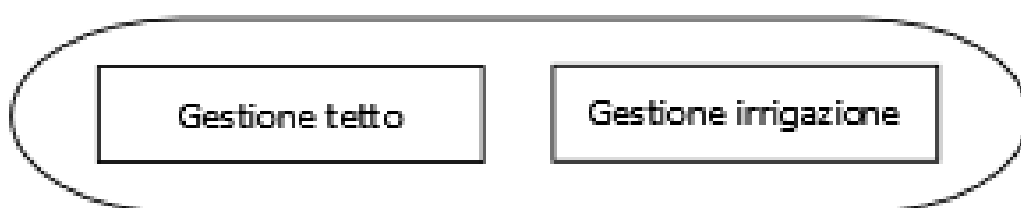
### Acquisizione dati



### Elaborazione dati



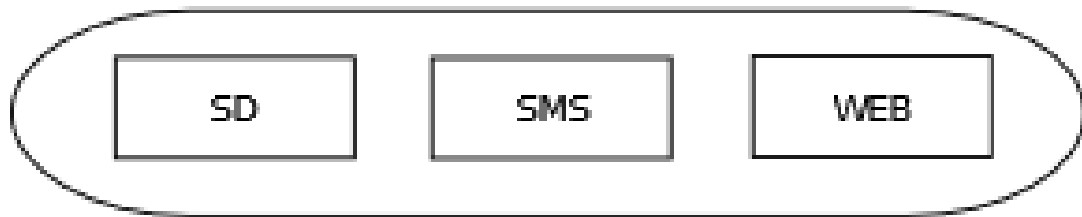
### Azioni



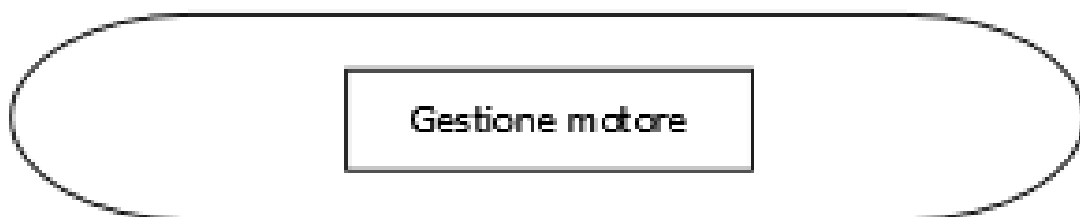
*Autori:*

Vincenzo Francioso, Stefano Salamanna, Luca Pisanò

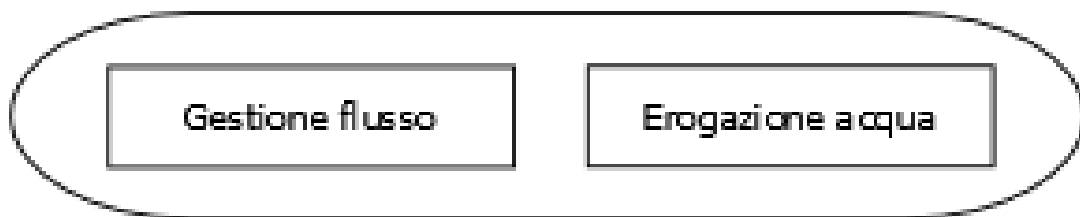
## Comunicazioni



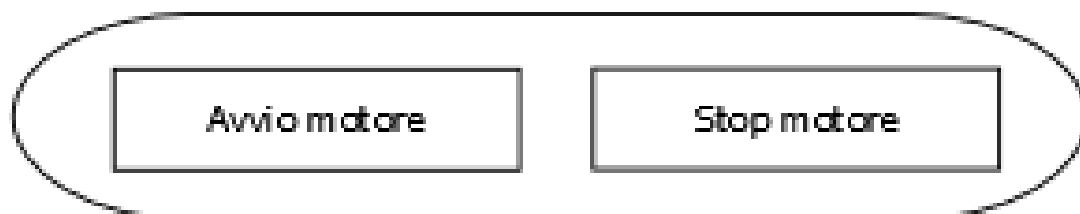
## Gestione tetto



## Gestione Irrigazione



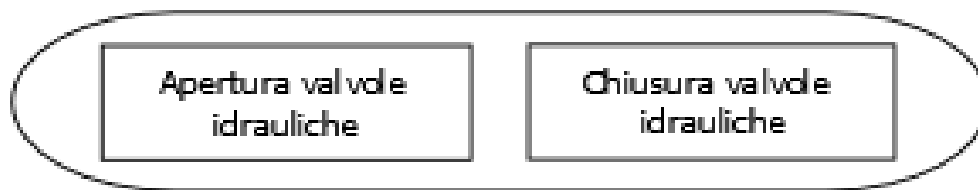
## Gestione motore



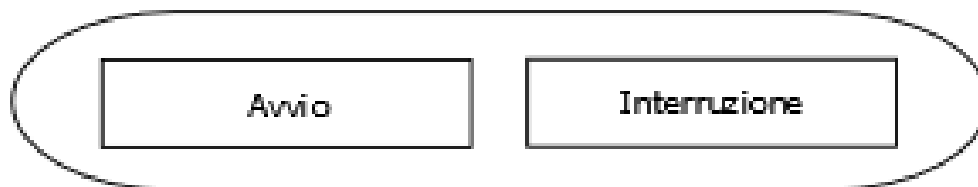
*Autori:*

Vincenzo Francioso, Stefano Salamanna, Luca Pisanò

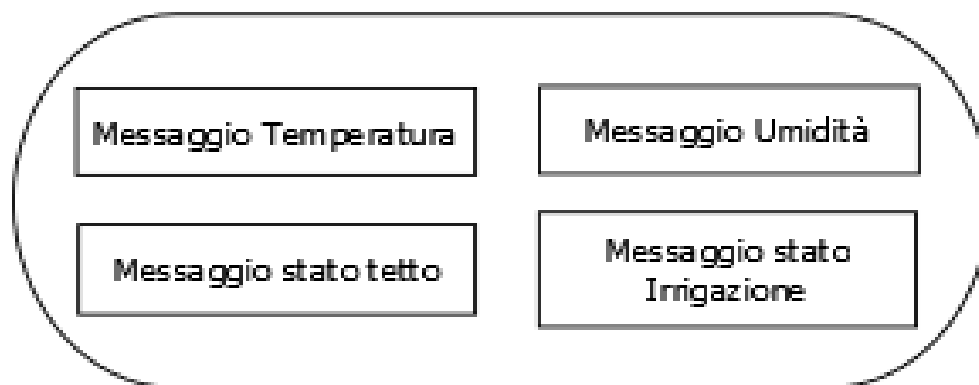
## Gestione flusso



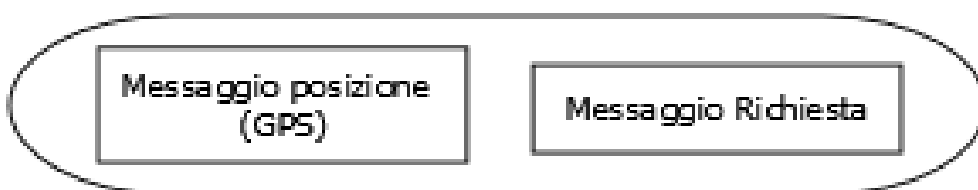
## Erogazione acqua



## SD



## SMS



## WEB



*Autori:*

Vincenzo Francioso, Stefano Salamanna, Luca Pisanò