# Progetto Pervasive Computing e Cloud

**Regole generali:**

* Dovete creare un progetto su GitHub dove caricare il vostro codice. Ogni partecipante del gruppo di lavoro deve effettuare i commit delle sue parti di codice.
* Al momento dell’esame Il progetto deve essere in esecuzione sul cloud
* L’esame consisterà in una presentazione dell’idea sviluppata, supportata da 4-5 slides. E una discussione sul codice creato.

**Argomento:**

Creare un sistema di che analizzi i dati di provenienti da un dispositivo Arduino.

Arduino è connesso a un sensore di temperatura, un led, un cicalino ed (facoltativamente) un sensore di contatto. Il sistema è posizionato su un frigo e monitora la temperatura, facoltativamente lo stato di apertura dello sportella e avvisa tramite led e cicalino situazioni anomale

In particolare, occorre:

1. Arduino invia i dati di temperatura e apertura e chiusura sportello a un server
2. Il server memorizza i dati in un db firestore
3. Il server permette di vedere il grafico con le temperature, deve essere possibile filtrare il grafico per uno specifico intervallo di tempo (es. voglio vedere le temperature dalle 10:00 alle 12:00)
4. Nel caso la temperatura salga per un certo intervallo il server invia un messaggio ad Arduino che accende led e cicalino (è importante che il comando di allarme arrivi dal server)
5. (facoltativo) il server memorizza anche lo stato di apertura/chiusura del portello e manda l’allarme nel caso lo sportello resti aperto per più di 30 secondi
6. Una pagina del server mostra un pulsante con il quale è possibile far partire led e cicalino da remoto