**Specifiche Supplementari per Project Greenhouse**

**Versione Descrizione Autore**

Bozza Ideazione Prima Bozza Riccardo Corvi

**Introduzione**

Questo documento racchiude tutti i requisiti supplementari non descritti dai casi d’uso.

**Funzionalità**

**Logging e gestione errore**

Il sistema mantiene un log permanente di tutti gli errori

**Specifiche del sistema di controllo**

Il sistema di controllo ambientale deve essere realizzato con un controllore a ciclo chiuso e i parametri ambientali a regime non devono differenziarsi dai parametri target per più del 5%. Inoltre il sistema di controllo per la temperatura e umidità deve andare a regime in due ore, quello per la luminosità in un minuto.

**Sicurezza**

La maggior parte dei casi d’uso prevedono l’autenticazione degli utenti. Inoltre, il sistema in base all’utente autenticato deve fornire possibilità diverse di interazione.

**Usabilità**

**Fattori umani**

L’utente ha a disposizione un display all’interno della serra per poter interagire con il sistema. Il sistema deve fornire per interagire anche un touchscreen che possa essere attivato anche usando guanti da giardinaggio.

**Affidabilità**

**Recuperabilità**

In caso di errore di comunicazione con la soluzione di log permanente dei dati prelevati dai sensori, il sistema dovrà salvare i dati in attesa del ripristino della comunicazione.

Se uno dei sensori non dovesse rispondere, i sensori necessiterebbero di un tentativo di riavvio. Qualora dovesse persistere l’errore si deve inviare una segnalazione per sostituire il sensore. (Necessitano di essere ridondati?)

**//Performance**

//I sensori necessitano di avere tempi di risposta brevi, e il sistema deve poter essere attivo 24h. Il sistema //deve elaborare in breve tempo per adattarsi ed effettuare il prima possibile qualsiasi azione necessaria //per l’attivazione degli attuatori.

Credo non serva più

**Adattabilità**

Il sistema deve essere capace di adattarsi, qualora si presentasse la necessità, di monitorare dati diversi e poter aggiungere un numero crescente di sensori.

**Configurabilità**

I sensori devono essere collegati ad un unico bus di controllo in comunicazione con il controllore. Inoltre, il sistema deve fornire la possibilità di essere configurati al runtime con l’aggiunta di nuovi sensori.

**Limiti hardware**

**Sensori**

Il sistema di controllo deve basarsi su un microcontrollore STM32F303VCT6 e sensori off the shelf compatibili con controller DHT11.