



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

GLITCHHub
TEAM

Verbale esterno 02/12/2025 (M31)

Ordine del giorno

1. Discussione sull'esempio implementativo proposto dall'azienda
2. Discussione dubbi sui privilegi e le funzionalità dell'utente super-admin

•
Versione **1.0.0**

Stato	Verificato
Partecipanti	Elia Ernesto Stellin Jaume Bernardi Michele Dioli Riccardo Graziani Siria Salvalaio
Distribuzione	GlitchHub Team M31 SRL Prof. Cardin Riccardo Prof. Vardanega Tullio

Registro Modifiche

Ver.	Data	Autore	Verificatore	Descrizione
1.0.0	02/12/2025	Alessandro Dinato	Hossam Ezzemouri	Versione stabile verbale esterno
0.1.0	02/12/2025	Alessandro Dinato	Hossam Ezzemouri	Bozza terzo incontro con il proponente

Indice

1. Introduzione	3
2. Resoconto	3
2.1. Illustrazione stato dei lavori	3
2.2. Discussione sull'esempio implementativo e il ruolo del super-admin	3
2.2.1. Ruolo e privilegi del Super Admin	3
2.2.2. Operazioni sui Gateway	3
2.2.3. Consumi e Costi	4
2.2.4. Comunicazione e Flusso dei Dati	4
2.2.5. Provisioning e Certificati	4
2.2.6. Permessi degli Utenti	4
2.2.7. Altre Chiarificazioni	4
3. Attività conseguenti	4

1. Introduzione

Il presente verbale attesta che in data **2 dicembre 2025** si è svolto l'incontro con il **proponente_G M31 SRL**, in modalità remota tramite *Microsoft Teams*, dalle ore 14:30 alle 15:20. Hanno partecipato:

- **da remoto:** Elia Ernesto Stellin, Jaume Bernardi, Michele Dioli, Riccardo Graziani, Siria Salvalaio.

L'incontro aveva l'obiettivo di approfondire il ruolo e le funzionalità del super-admin all'interno del **sistema_G**.

All'inizio della settimana il **proponente_G** ha inviato esempio di utilizzo del **sistema_G** con lo scopo di chiarire i dubbi emersi e favorire lo sviluppo dei casi d'uso.

L'esempio era particolarmente incentrato sulle funzionalità e i privilegi dell'utente super-admin. Inoltre, la riunione serviva a mostrare al **proponente_G** lo stato dei lavori riguardanti il progetto.

2. Resoconto

2.1. Illustrazione stato dei lavori

Al **proponente_G** è stato mostrato lo stato delle attività svolte fino a oggi, tuttavia la maggior parte del lavoro si è concentrata sulla stesura di documentazione generica, come **Norme di Progetto_G** e **Piano di Progetto_G**.

Poiché il **proponente_G** era interessato a materiale tecnico più dettagliato, si è deciso di non entrare nel dettaglio delle attività già svolte.

2.2. Discussione sull'esempio implementativo e il ruolo del super-admin

2.2.1. Ruolo e privilegi del Super Admin

Il **super admin_G** può operare come **tenant_G** admin all'interno di qualsiasi **tenant_G**.

Ciò gli permette di accedere al **tenant_G**, dallo stesso profilo, al fine di verificare le configurazioni e il corretto funzionamento del **sistema_G**.

Tuttavia sarà in grado di visualizzare i dati solo in forma anonima.

2.2.2. Operazioni sui Gateway

Il **tenant_G** admin può unicamente riavviare un **gateway_G**.

Il **super admin_G**, oltre a quanto sopra, può eseguire riconfigurazioni, reset totali e operazioni di *decommissioning*.

Le operazioni possibili sono:

- **Riavvio:** spegnimento e riaccensione del **gateway_G**
- **Reset:** ritorno alla configurazione di fabbrica, con eliminazione della configurazione lato **cloud_G**
- **Riconfigurazione:** applicazione di una configurazione personalizzata da parte del **super admin_G**
- **Decommissioning:** dissociazione dal **tenant_G**, con reset totale ed eliminazione dei dati prodotti.

È possibile mantenere uno storico di quali **tenant_G** sono stati associati a determinati sensori.

Il **super admin_G** può inoltre gestire le richieste di aggiunta di **gateway_G** fatte dai **tenant_G**, accettandole o rifiutandole, e può anche aggiungere manualmente nuovi **gateway_G** ai **tenant_G**.

L'accettazione della richiesta viene fatta solo quando l'installazione del **gateway_G** è fisicamente avvenuta. Inoltre, il **super admin_G** può sempre manualmente associare o dissociare **gateway_G** dai **tenant_G**.

2.2.3. Consumi e Costi

I costi sono pensati come “a consumo”, su modello simile alle **API_G** (ad esempio OpenAI). Il consumo è legato ai dati generati dai sensori e inviati dai **gateway_G**.

Il **tenant_G** admin può configurare i consumi modificando la frequenza o la modalità di invio dei dati (es. rolling average). Ogni **tenant_G** può visualizzare il proprio consumo complessivo e il dettaglio per singolo **gateway_G**.

Il **super admin_G** può visualizzare l'andamento dei costi dei **tenant_G**.

2.2.4. Comunicazione e Flusso dei Dati

I sensori comunicano con un unico **gateway_G** (modello many-to-one). Il **gateway_G** invia i dati al server M31, che si occupa della **normalizzazione_G**.

La dashboard **cloud_G** visualizza i dati interrogando il server.

La piattaforma non fornisce persistenza massiva: funge da tunnel di dati, mentre sistemi di storage o dashboard avanzate vengono costruiti dal cliente sulla base delle **API_G** offerte.

2.2.5. Provisioning e Certificati

Il processo previsto è avviato dal **super admin_G**, quando un nuovo **gateway_G** deve essere aggiunto al **sistema_G** il **super admin_G** lo associa ad un **tenant_G** e ne avvia il provisioning.

2.2.6. Permessi degli Utenti

Gli utenti normali possono esclusivamente visualizzare i dati. Per l'**MVP_G** non si implementa un **sistema_G** avanzato di autorizzazioni granulari: gli utenti di un **tenant_G** possono visualizzare tutti i dati del **tenant_G**. Eventuali dashboard o filtri complessi vengono costruiti dai clienti tramite le **API_G**.

2.2.7. Altre Chiarificazioni

- Il **super admin_G** non interviene nel flusso dei dati salvo casi anomali.
- La richiesta di aggiunta di **gateway_G** avviene quando un **tenant_G** necessita maggiore scalabilità.
- Il giorno e l'orario degli incontri è fissato a **martedì alle 14:30**, tuttavia può essere spostato a **venerdì mattina** in caso di indisponibilità del **proponente_G**.

3. Attività conseguenti

Task	Responsabile	Issue
Sviluppo casi d'uso relativi al super-admin	Michele Dioli, Hossam Ezzemouri	#77
Sviluppo casi d'uso relativi al tenant_G -admin	Riccardo Graziani, Elia Ernesto Stellin	#76
Sviluppo casi d'uso relativi al gateway_G	Jaume Bernardi, Siria Salvalaio	#75
Sviluppo casi d'uso relativi a user, REST client e tenant_G user	Alessandro Dinato	#88

Hossam Ezzemouri



Firma del revisore interno

Cristian Pirlog



Firma del revisore esterno