



Teal Telecontrol
Experts
Alliance



Smart IoT
La RTU per l'IoT



Teal Telecontrol
Experts
Alliance

Teal è un'alleanza di aziende altamente tecnologiche, che offrono soluzioni e servizi di ottimizzazione, business intelligence, telecontrollo e automazione alle aziende idriche.

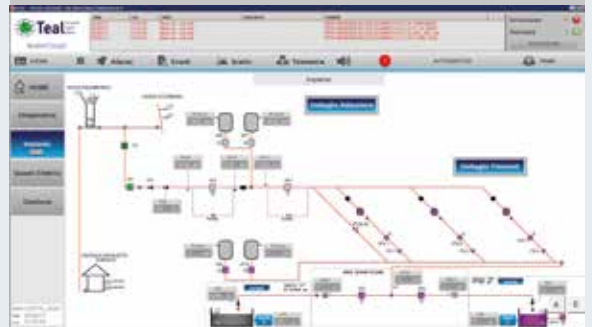
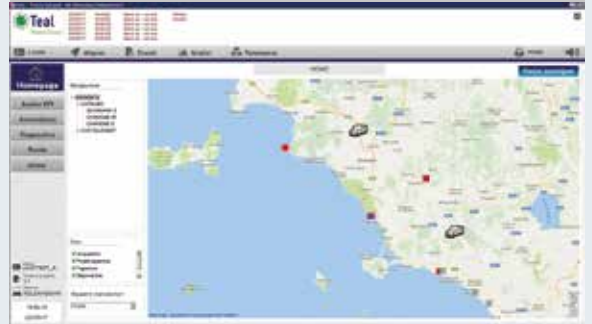
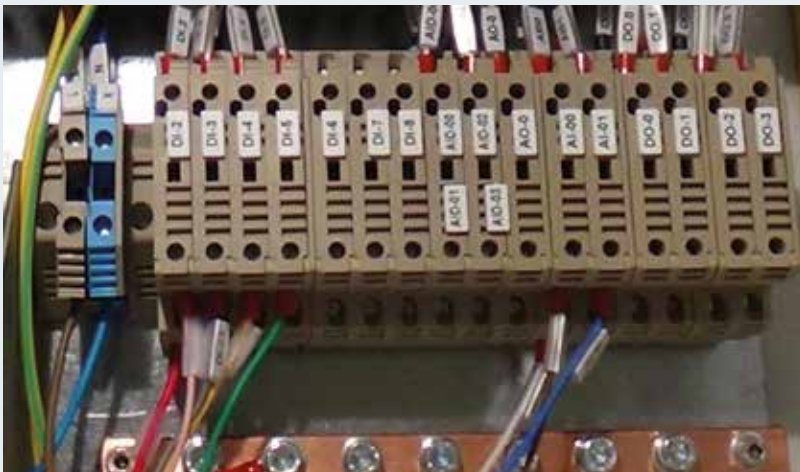
Smart IoT

è una RTU di concezione moderna adatta per applicazioni tradizionali di Telecontrollo di reti idriche o di reti gas, ma anche per innovative applicazioni di IoT, quali la gestione dell'illuminazione pubblica, il controllo del traffico o il monitoraggio del territorio. L'unità è realizzata interamente con hardware commerciale e si basa su soluzioni software conformi agli standard.

Caratteristiche generali

L'unità è:

- modulare
- espandibile
- compatta
- adatta ad ambienti ostili: $-20^{\circ}\text{C}/+50^{\circ}\text{C}$
- contenuta in armadio elettrico IP66, dotato di magnetotermico, alimentatore-caricabatteria e batteria
- ha morsettiere apribili dotate di fusibile
- ha un basso consumo che la rende ottimale anche per soluzioni alimentate con pannello solare.





Prometeo Srl

il provider di soluzioni tecnologiche

Connettibilità

Smart IoT può essere connessa a qualunque Centro di Telecontrollo e/o a un Broker MQTT, oppure può operare in autonomia. Le caratteristiche sono:

- protocolli standard per applicazioni di Telecontrollo (Modbus TCP, OPC-DA)
- comunicazione 3G con polling fino a 1 sec. (rende possibili anche ottimizzazioni real-time in rete, ad esempio per pressure management)
- trasmissione sicura OpenVPN (garanzia di Cyber Security)
- connessione WiFi locale per HMI su smartphone via Web Server
- telediagnostica e aggiornamento remoto del software
- gestione autonoma SMS (Opzione)
- Client MQTT per operare come CPS in reti IoT (Opzione)

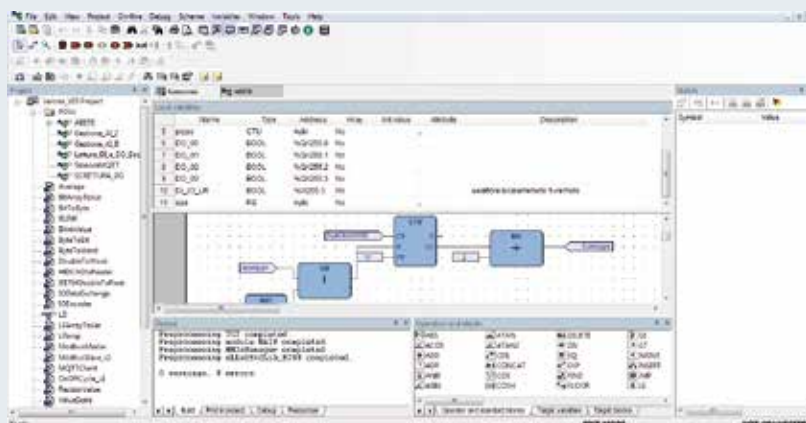
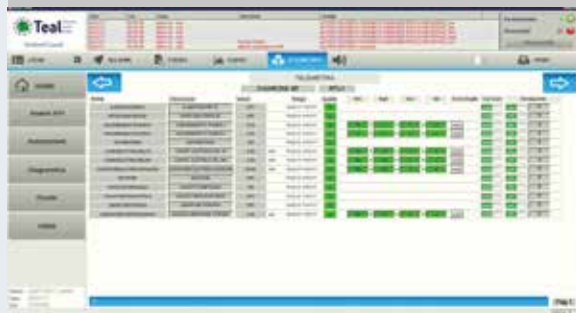


Software applicativo e programmazione

L'unità è dotata di funzioni di base per il Telecontrollo, ma le sue funzioni possono essere liberamente estese dall'utente con un potente ambiente di programmazione IEC 61131.

L'ambiente di sviluppo consente di programmare le POU (Program Unit) con linguaggi testuali (IL, ST) e grafici (LD, FBD, SFC).

Le POU possono poi essere associate a task schedolate a priorità diverse, in modo da ottimizzare la risposta real time della RTU.





HMI locale e connettività MQTT

Smart IoT ha una HMI locale via Web Server per presentare lo stato interno su smartphone o tablet, inoltre i dati possono essere esaminati in remoto, anche in assenza di un Centro di Telecontrollo dedicato, attraverso un Broker MQTT. La HMI locale su dispositivo mobile permette di ottimizzare i costi, evitando l'installazione fronte quadro di un pannello operatore dedicato per ogni RTU. Inoltre la HMI può essere totalmente personalizzata dal cliente o dai tecnici Teal.

Configurazioni di I/O

Smart IoT è fortemente modulare e quindi può essere configurata secondo le esigenze del cliente. Quelle riportate di seguito sono le configurazioni standard disponibili. Tuttavia è possibile sviluppare soluzioni di qualunque tipo, aggiungendo ulteriori schede di I/O nel quadro. Anche le caratteristiche dell'armadio elettrico e dei relativi accessori (dimensioni, grado di protezione, isolamento, morsettiere, etc.) possono essere personalizzate per rispondere ad esigenze specifiche.

I/O	DI	AI	DO	AO
Smart-IoT-S	4+2	2	4	
Smart-IoT-M	16+2	6	12	2
Smart-IoT-L	24+2	8	18	4

