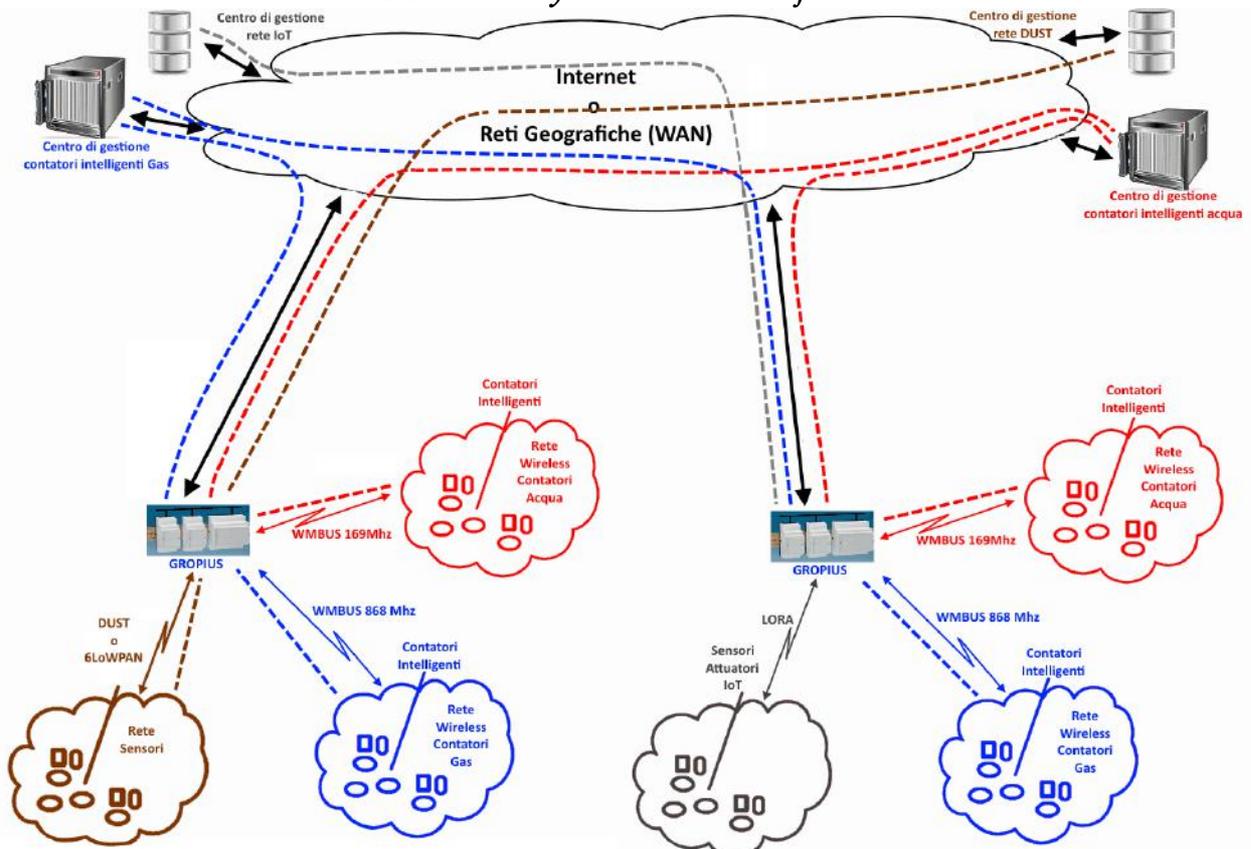


GROPIUS – Multiutility Concentrator for Smart Cities



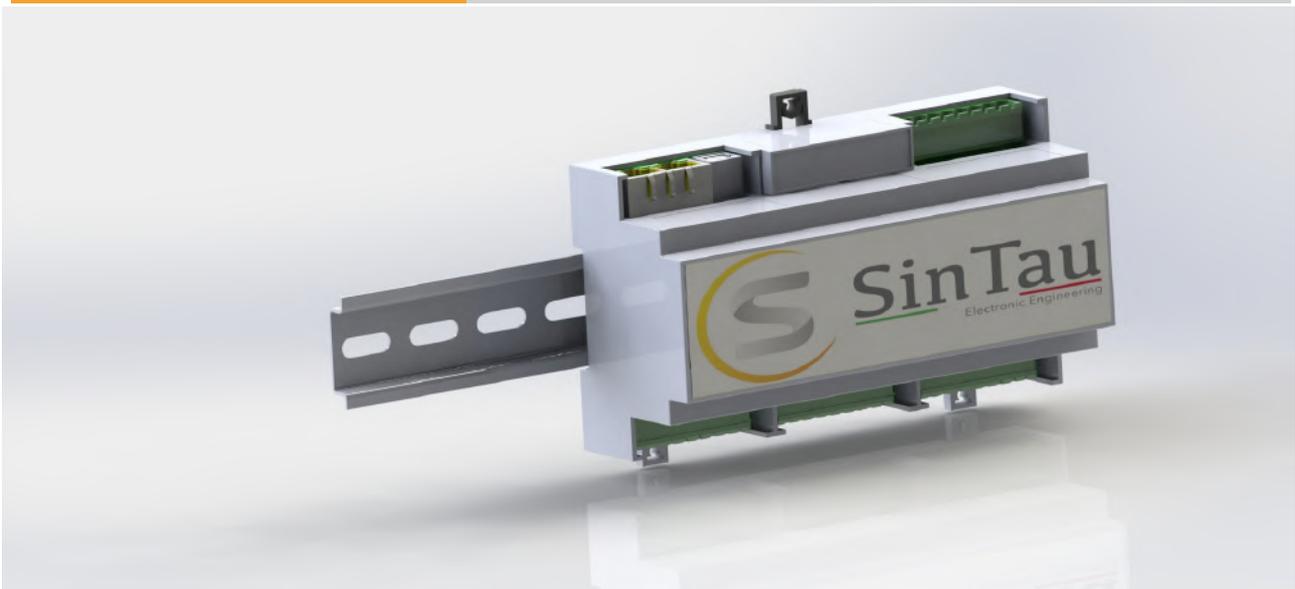
Gropius è un sistema di concentrazione dati sviluppato per essere utilizzato in un ambiente di gestione Multi Utility, tecnicamente denominabile MultiUtility Concentrator (MUC). Le caratteristiche che lo rendono attrattivo nel contesto indicato sono l'architettura aperta riguardo le tecnologie di connessione sia wireless che wired, l'architettura aperta riguardo i protocolli di comunicazione e di gestione, la possibilità di implementare sulla stessa rete fisica più reti di controllo virtuale, la possibilità di integrare soluzioni IoT, l'integrazione con un centro di gestione Zabbix.

Gli elementi fondamentali del sistema sono il MUC (Multi Utility Concentrator) "Gropius" e il centro di gestione basato su Zabbix. Le principali caratteristiche del concentratore Gropius sono le elevate prestazioni, la presenza di interfacce Gigabit Ethernet, GPRS\3G\4G, WiFi IEEE 802.11 g/n, RS485\CAN\SPI, interfacce di comunicazione PLC HomePlugAV, HomeGreenPHY, G3 ed un'architettura SW basata su sistema operativo Linux.

La disponibilità di interfacce standard e l'uso del sistema operativo Linux permettono di avere un sistema facilmente espandibile, facilmente interfacciabile, facilmente scalabile, con architettura HW aperta e con architettura SW aperta. "Architettura aperta" significa possibilità futura di introdurre facilmente nuove periferiche e nuove interfacce di comunicazione, integrare nuove reti di sensori e supportare nuovi protocolli di comunicazione senza cambiare l'infrastruttura.

L'uso di un centro di gestione standard permette di avere un sistema facilmente espandibile, facilmente configurabile, facilmente interfacciabile, facilmente scalabile, dotato di un'interfaccia grafica evoluta e con una gamma vastissima di notifiche e report.

Il sistema Gropius è disponibile in versione per barra DIN. Su richiesta è realizzabile anche in configurazione per rack 19" 1U. Nella figura che segue è rappresentato il sistema e il suo alloggiamento su barra DIN



I principali campi applicativi dei sistem GROPIUS sono le reti di Smart Metering (acqua, gas, ecc..) e il controllo dei sistemi di pubblica illuminazione. E' evidente che i campi applicativi non si limitano a quelli citati ma possono essere tutti quelli relativi agli ambienti della Smart City.

Una volta creata l' infrastruttura basata su GROPIUS il modello di crescita ed aggiornamento è molto semplice. Aggiungere il supporto di una tecnologia di comunicazione significa solo installare il modulo che implementa quella tecnologia a livello di concentratore. Aggiornare le tecnologie di comunicazione richiede solo l' installazione del corrispondente modulo sul concentratore. Tale caratteristica di modularità rende particolarmente attrattivo GROPIUS laddove si vogliono far crescere e aggiornare le reti senza avere perdite di investimento sulla infrastruttura.

