

Raspberry Pi Pico come sensori IoT: il monitoraggio dei consumi elettrici nel datacenter della Sezione di Padova

Tuesday, 27 May 2025 11:30 (15 minutes)

La ricerca della miglior efficienza energetica è una sfida per i datacenter moderni in quanto i consumi incidono sui costi operativi, sull'ambiente e sull'infrastruttura di raffreddamento. Per definire le azioni migliorative è quindi fondamentale avere una maggiore consapevolezza dei consumi.

L'implementazione di sensori IoT basati su Raspberry Pi Pico permette il monitoraggio in tempo reale della potenza assorbita da ogni rack del datacenter della sezione INFN di Padova.

Oltre a fornire una visione dettagliata dei consumi, questi dispositivi agevolano le operazioni di bilanciamento del carico tra le fasi grazie ad una dashboard web sempre aggiornata.

Infine l'integrazione con Influxdb e Grafana permette di archiviare e visualizzare lo storico dei dati, oltre a calcolare e visualizzare l'andamento del PUE nel tempo e la sua correlazione con la temperatura dell'ambiente esterno.

Primary author: PICCOLI, Daniele (INFN - Padova)

Presenter: PICCOLI, Daniele (INFN - Padova)

Session Classification: Infrastrutture e sostenibilità

Track Classification: Infrastrutture e sostenibilità