

Case History – Strumentazione per la misura della portata nei tre sistemi di raffreddamento del nocciolo nucleare per il L.E.N.A. – Università di Pavia

Cliente:

Laboratorio Energia Nucleare Applicata (L.E.N.A.) – Università degli Studi di Pavia

Fornitore:

Digitron-Italia S.r.l

Periodo di intervento:

15-18 aprile 2025

Luogo:

Università di Pavia – Dipartimento L.E.N.A.

Obiettivo del Progetto

Il Laboratorio Energia Nucleare Applicata (L.E.N.A.) dell'Università di Pavia necessitava di un sistema avanzato per la raccolta, acquisizione e registrazione automatizzata dei dati provenienti da diversi strumenti di misura ad alta precisione, essenziali per il monitoraggio e l'analisi nei propri laboratori di ricerca.

Soluzione Fornita

Digitron Italia ha progettato, sviluppato e installato on-site un sistema completo di acquisizione dati, integrabile con le seguenti tipologie di strumenti:

Rateometri per la misurazione della radioattività ambientale;

Sensori di pressione differenziale, utili per il monitoraggio della sovrappressione dei laboratori;

Strumentazione per la misura della portata nelle condotte aeroauli (sistemi di ventilazione e movimentazione aria in ambienti controllati).

Il sistema è stato costruito su misura per garantire:

Alta affidabilità e precisione nella registrazione;

Interfaccia utente semplice e intuitiva per il personale tecnico;

Compatibilità con i protocolli esistenti all'interno del laboratorio.

#### Fasi dell'Intervento

Analisi preliminare del sistema esistente e rilevamento delle esigenze tecniche specifiche del laboratorio.

Sviluppo software e hardware personalizzato per l'acquisizione e la sincronizzazione dei dati provenienti dai diversi dispositivi.

Installazione e configurazione in loco presso le strutture del L.E.N.A., in collaborazione con il team tecnico interno.

Fase di test e validazione funzionale, in cui i dati raccolti sono stati confrontati con valori attesi per verificarne accuratezza e stabilità.

#### Risultati Ottenuti

Completa integrazione del sistema con la strumentazione esistente;

Affidabilità della registrazione dati comprovata dalle sessioni di verifica condotte tra il 15 e il 18 aprile 2025;

Miglioramento dell'efficienza operativa nella gestione dei dati sperimentali;

Maggiore controllo e sicurezza nei processi di misura, grazie all'automazione e alla tracciabilità dei dati.

#### Considerazioni Finali

Il progetto si è concluso con piena soddisfazione del committente, che ha potuto beneficiare di un sistema solido, scalabile e in linea con gli standard richiesti in ambito scientifico e accademico. Digitron Italia conferma, con questo intervento, la propria competenza nel fornire soluzioni tecnologiche personalizzate nel settore della strumentazione scientifica di precisione.