



**UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI UDINE**

hic sunt futura

## Con Endian, il polo tecnologico abbraccia la sicurezza della Internet of Things

L'Università degli Studi di Udine è un ateneo votato alla formazione superiore, all'interazione con il proprio territorio, alla ricerca e al trasferimento tecnologico. La sua vocazione tecnologica, nel caso della collaborazione con Endian, ha oltrepassato lo stretto ambito accademico per tradursi in un progetto per la protezione e gestione sicura dell'accesso ai sistemi di controllo di impianti elettrici e termici, del controllo degli accessi alla struttura e della videosorveglianza.

Il progetto nasce dall'Area Servizi Informatici e Multimediali (AINF) a supporto dell'Area Edilizia e Logistica (ALOG), e ha coinvolto Claudio Castellano e Paolo Vicario.

Il problema di partenza? Alcuni apparati di controllo non avevano livelli di sicurezza sufficienti per essere esposti su Internet. Di conseguenza, era necessario collegarli attraverso un apparato di protezione: ma l'apparato doveva essere configurato e gestito tramite connessioni sicure (VPN) e con un software centralizzato. Inoltre, il software doveva essere in grado di classificare gli utenti, così da autorizzare (ognuno con le proprie prerogative e i propri permessi) sia il personale di ateneo che quello delle ditte manutentrici.

Per dare risposta a queste esigenze, l'Università ha scelto Endian Connect Switchboard (ECS): grazie alla gestione degli accessi per singolo utente e gruppi di utenti e, in generale, con la sua architettura pensata per la gestione centralizzata degli "oggetti" di rete, ECS è diventata la colonna portante del progetto, agevolando gli operatori e rendendo loro disponibili i comandi necessari - in maniera semplificata.

Sul lato hardware, la configurazione è stata completata con l'installazione di due server Endian UTM Mercury 100 (di cui uno mantenuto a disposizione come replacement) e i gateway di sicurezza Endian 4i Edge 112.

Questa infrastruttura permette anche di registrare gli accessi agli impianti, che possono così essere verificati al bisogno.

Nel complesso, le operazioni di allestimento del progetto sono iniziate nella primavera del 2017, per arrivare a regime all'inizio del 2018: per arrivare alla soluzione attualmente in uso, siamo partiti con la sperimentazione rivolta a key-user per ciascun impianto o servizio, verificando la rispondenza della soluzione alle specifiche esigenze di ogni utilizzatore.

Le prestazioni dei gateway impiegati, Endian 4i Edge 112, si sono rivelate adeguate anche a sostenere carichi anche molto pesanti, come quelli legati allo streaming di filmati.

Si è rivelata vincente la funzionalità di Virtual IP, che consente di instaurare connessioni contemporanee a endpoints che posseggono il medesimo indirizzo IP privato. Una funzionalità che anche in questa situazione ha consentito di semplificare la fase di deployment degli apparati che (cosa piuttosto comune) sono forniti con un identico factory IP address. Con una VPN tradizionale si dovrebbero cambiare gli indirizzi di tutti i device a cui si vuol accedere per evitare il cosiddetto overlapping (e quindi l'impossibilità di connessioni contemporanee su più siti). Ma è intuitivo come questa operazione possa diventare difficoltosa. Con Endian Switchboard abbiamo ovviato a questo problema è stato risolto dando la possibilità di creare un indirizzamento virtuale, per ogni endpoint: per cui non bisogna mettere mano alle reti.

In conclusione, questa prima configurazione è solo l'inizio di un progetto di più ampio respiro: il piano è di rendere sempre più capillare la distribuzione dei security gateway, così da realizzare un sistema di gestione globale degli apparati che controllano gli impianti (e i loro componenti): saranno tutti collegati a Internet per completare il modello di Internet of Things "managed" e sicura.

## Università degli Studi di Udine

Formazione superiore, ricerca e trasferimento tecnologico, interazione con il territorio, internazionalizzazione: sono gli ambiti di intervento dell'Università degli Studi di Udine, l'uno in funzione dell'altro e in un reciproco flusso di conoscenze, esperienze e progetti. Su queste dinamiche si fonda l'ateneo di Udine, realtà che ogni giorno cresce e si evolve in sintonia con la molteplicità di idee, iniziative, risorse, contributi che, attraverso un processo di costante scambio e arricchimento, van-



### Endian 4i Edge 112

Garantisce protezione completa della rete industriale e la connessione di impianti a temperature non critiche. Massima flessibilità e facile integrazione.



### Endian UTM Mercury 100

Veloce, flessibile e semplice da usare. Mercury 100 garantisce altissimi livelli di sicurezza.

no a definire un modello unico: quello di una cultura del pensare, del ricercare, del fare. Oltre alla sede centrale di Udine, l'ateneo è radicato nel territorio friulano e, in particolare, nelle due province di Gorizia e Pordenone con i rispettivi Centri polifunzionali. Alla tradizionale attività di formazione superiore e ricerca scientifica, l'Università di Udine affianca un'intensa attività di trasferimento di tecnologie e conoscenze innovative ponendosi al servizio della società e del mondo produttivo ed economico.

### Endian

Endian nasce nel 2003 ad Appiano, in provincia di Bolzano, fondata da un gruppo di specialisti delle reti accomunati dalla passione per Linux. L'obiettivo del progetto è subito chiaro: sviluppare soluzioni semplici e potenti di Unified Threat Management (UTM), basate su tecnologia Open Source. Dalla prima release del 2005 la versione Enterprise conta migliaia di installazioni in oltre 50 paesi, mentre la versione libera - detta Endian Firewall Community - è stata scaricata 1.700.000 volte. Oggi la società ha sedi in Italia (Milano e Bolzano), Germania, Stati Uniti.



Endian SRL

via Ipazia, 2  
39100 Bolzano (BZ)

Phone: 0039 0471 631763  
Mail: info@endian.com