

RELAZIONE
PROGETTO CODICE 13.1.1A-FESRPON-CL-2021-223

La progettazione esecutiva relativa al progetto prevede tra l'altro la presenza di N. 3 **FIREWALL HARDWARE AL SERVIZIO DELLA RETE DIDATTICA** caratterizzati dalle seguenti peculiarità:

L'hardware del FIREWALL è costituito da una piattaforma x 86 open, ovvero non ha un hardware dedicato esclusivamente ad un software proprietario ma può adattarsi anche ad altre release OS/software, può essere upgradato senza particolari problemi. La Mainboard è dotata di una interfaccia GPIO (General Purpose Input Output) che permette di sfruttare il firewall anche in ambiente domotico e lo rende interfacciabile anche ai dispositivi IoT come Raspberry, Arduino o dispositivi embedded. Supporta l'interprete Python, C, la programmazione diretta del GPIO da shell e la gestione delle comunicazioni seriali. Attraverso una personalizzazione della schermata del Captive Portal si può comandare un dispositivo IoT da remoto oppure condividere file creando un'area di storage via SMB. Il firewall è scalabile essendo aggiornabile sia a livello software che hardware. Il sistema operativo installato include potenti strumenti di controllo, filtro e sicurezza, analizza il traffico di rete e supporta anche funzioni di network balancer per bilanciare meglio il carico dati sulla rete. Incorpora anche un antivirus (attivabile/disattivabile) ed un sistema di controllo sulla reputazione dei siti Internet attraverso i DNS Open DNS. La release OS contiene anche importanti e potenti strumenti port scanner come Nmap, filtro contenuti web, filtri nDPI di livello Layer 7. Il firewall può essere anche utilizzato come "server web" e supporta MySQL e PHP, in pratica potrebbe ospitare un piccolo sito web completamente personalizzabile ed utilizzabile per la domotica o la gestione accessi.

Nel paniere dei prodotti previsti dalla Convenzione Reti Locali 7 non risulta essere disponibile apparato in grado di garantire quanto previsto dalla Progettazione esecutiva.

Corigliano Rossano 26/02/2022

Ing. Antonio Falbo

