



Linea Pilota

Use case dell'area IoT

Le tecnologie

Additive Manufacturing

Selective laser melting (SLM)



Deposizione Diretta - DED



Materiali Plastici



Rifinitura e metrologia

Stazioni di Misura



Centro di lavoro - CNC



5G

Robotica Mobile



Robotica Collaborativa



Edge computing



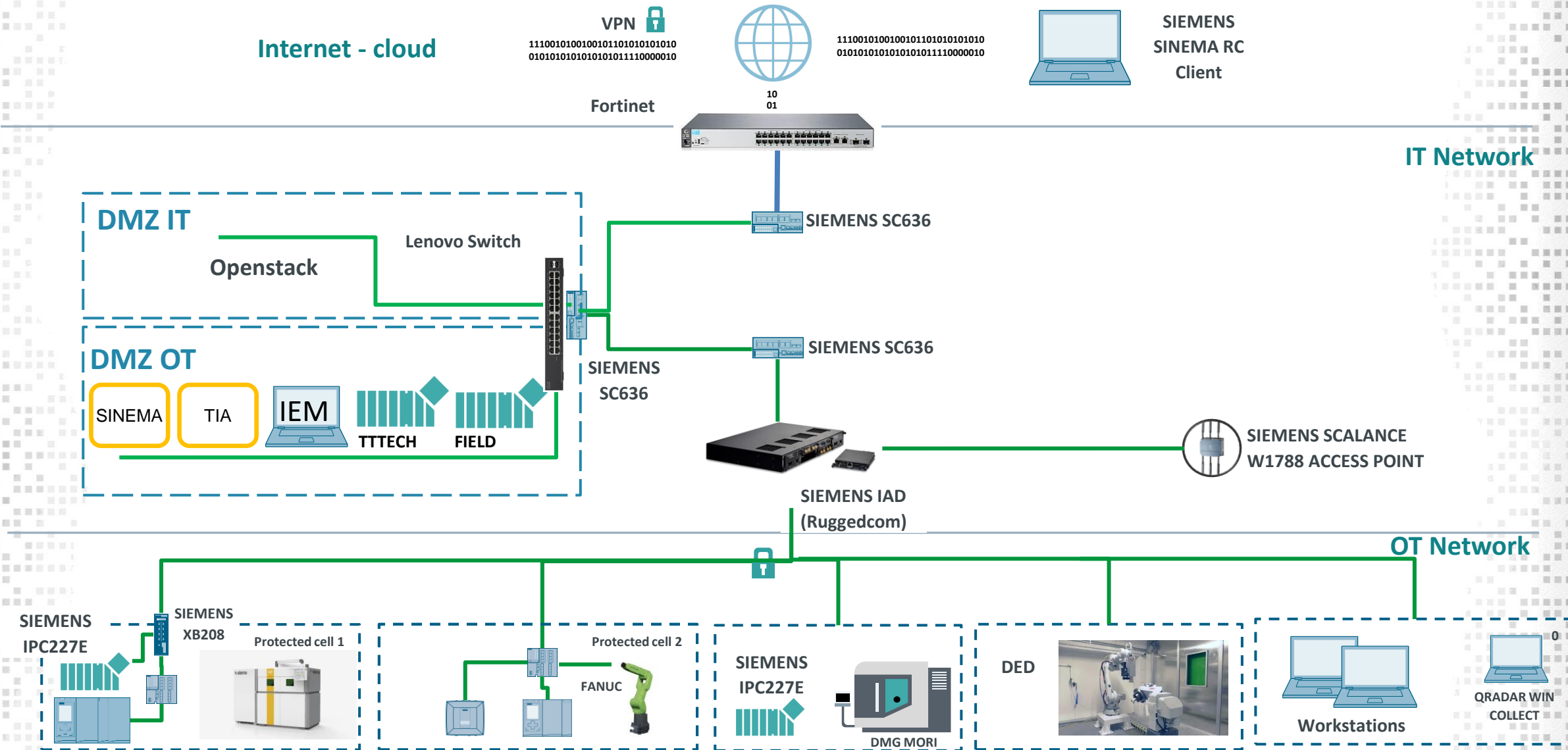
Cloud e analytics



Robotica

IoT e Big Data

Architettura di rete - HW



Cybersecurity compliance

Standard ISA 62443

- Separazione tra IT e OT
- Segregazione e Segmentazione
- Introduzione DMZ IT/OT con accesso in VPN
- Ispezione traffico OT e Intrusion-Anomaly Detenction (Nozomi)

Perché?

- Impedire flusso di dati diretto tra le macchine e l'esterno (in ambo le direzioni)
- Monitoraggio della rete
- Identificazione e prevenzione di attacchi
- Notifica verso il management e automazione di azioni di reazione agli attacchi (QRadar)

Architettura di rete – SW monitoring

QRadar

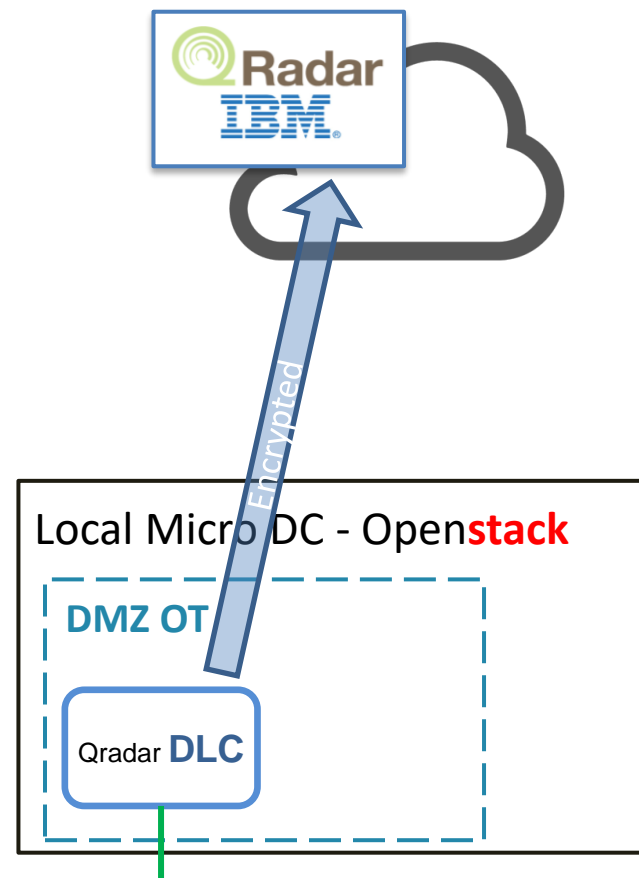
- Moduli Add-On per il parsing dei log (supporto terzi)
- Trigger per azioni dopo riconoscimento di determinati pattern

DLC

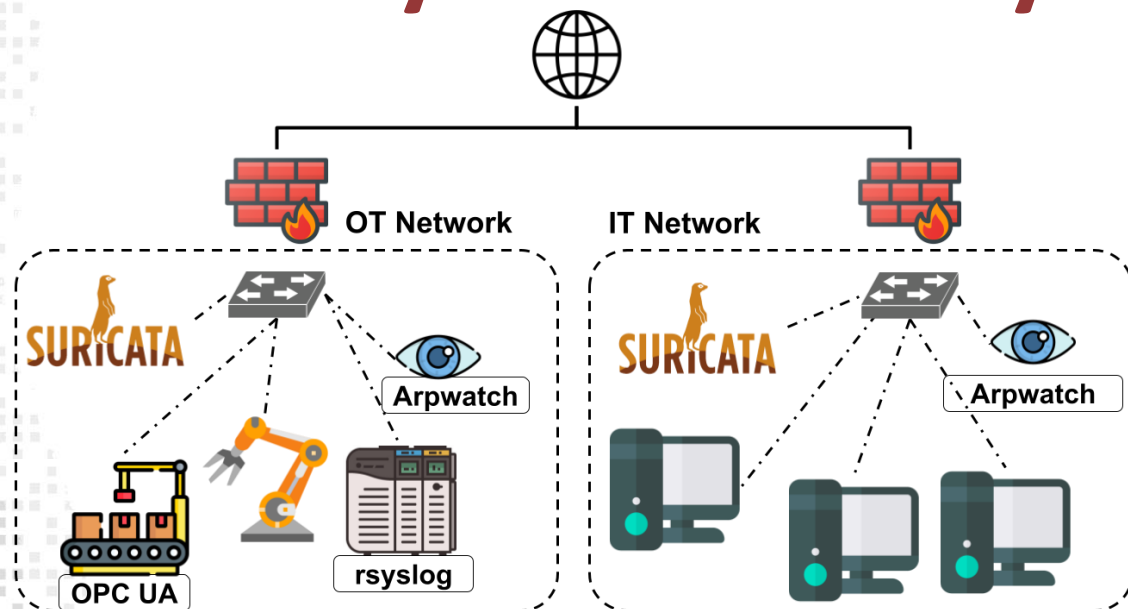
- Disconnected Log Collector
- Supporta differenti protocolli (syslog, API, JDBC) e eterogeneità dei device monitorati (HMI, Network device, Nozomi)

Nozomi

- Anomaly detection
- Log report



SS4SP: Safety and Security for Smart Production



Metodologie e tecniche per la cyber security

basate su approccio integrato IT/OT

Obiettivi

- Migliorare sicurezza informatica, continuità operativa e safety di impianti dell'Industria 4.0

Output e Benefici

- Riduzione dell'esposizione al rischio cyber
- Prevenzione e mitigazione delle conseguenze su safety e continuità
- Adeguamento delle modalità operative



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



Università
degli Studi
di Ferrara



UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA