

## **Titolo: Studio e analisi delle principali minacce in ambienti OT**

### **Obiettivo Principale:**

L'obiettivo di questo progetto di ricerca è sviluppare metodi avanzati per identificare, analizzare e mitigare le principali minacce in ambienti (OT), migliorando così la sicurezza e la resilienza dei sistemi di controllo industriale contro attacchi informatici e guasti tecnici.

Descrizione del Progetto

Contesto e Rilevanza:

Gli ambienti OT sono cruciali per il funzionamento di infrastrutture critiche come centrali elettriche, impianti di trattamento delle acque, e fabbriche. Questi sistemi sono spesso bersagli di attacchi cybernetici che possono causare danni fisici e interruzioni a vasta scala. La transizione verso l'Industria 4.0 ha aumentato la connettività di tali sistemi, amplificando i rischi di sicurezza.

### **Metodologia:**

Analisi delle minacce correnti: Studio delle vulnerabilità più comuni negli ambienti OT, utilizzando dati storici e simulazioni per identificare pattern di attacco.

Sviluppo di strumenti di rilevamento: Creazione di algoritmi basati su intelligenza artificiale per il rilevamento precoce di attività sospette o anomale nei sistemi OT.

Proposta di soluzioni di mitigazione: Elaborazione di strategie di mitigazione basate su tecniche di isolamento della rete, crittografia avanzata e soluzioni di backup automatizzate.

Test e validazione: Implementazione e testing delle soluzioni proposte in scenari controllati per valutarne l'efficacia e l'implementabilità su larga scala.

### **Risultati Attesi:**

Sviluppo di una mappa dettagliata delle minacce specifiche per diversi tipi di ambienti OT.

Proof of concept di rilevamento e risposta per minacce in tempo reale.

Linee guida pratiche e raccomandazioni per la sicurezza di sistemi OT, personalizzate per diversi settori industriali.

### **Impatto Potenziale:**

Il progetto mira a ridurre significativamente il rischio di incidenti gravi nei sistemi OT, migliorando la sicurezza delle operazioni industriali e proteggendo infrastrutture essenziali da attacchi esterni e guasti interni.

Questo progetto di ricerca contribuirà alla creazione di ambienti OT più sicuri, offrendo benefici a lungo termine sia per gli operatori industriali che per la società in generale.