



# Hackathon 2025

DIM GROUP

WESTIN

信銀行  
CITIC BANK

# I nostri obiettivi



## Obiettivo n. 1

Tracciabilità dati



## Obiettivo n. 2

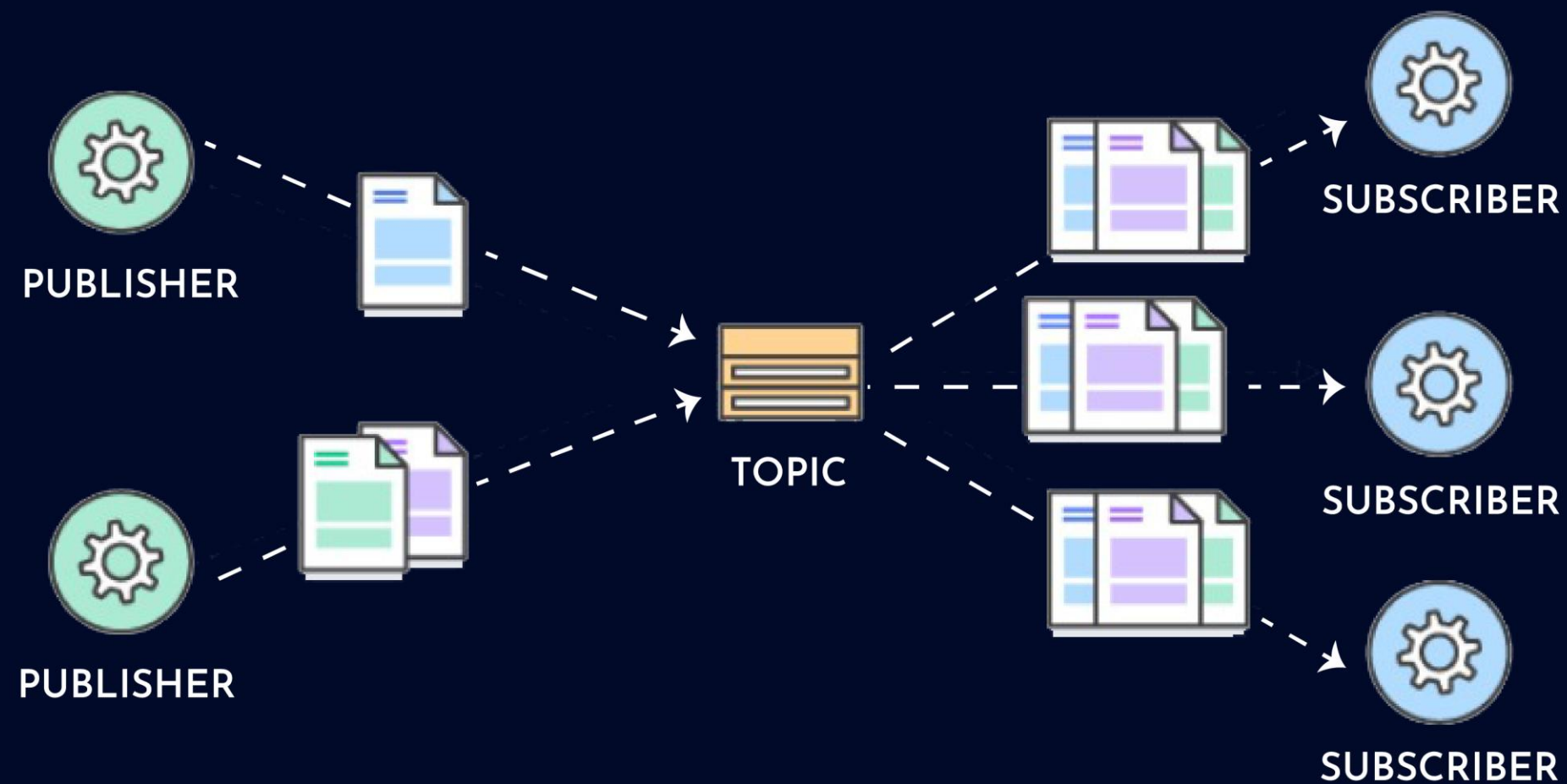
Privacy e sicurezza garantiti



## Obiettivo n. 3

Elaborazione dei dati

# MQTT



MQTT trasmette dati critici su reti spesso non sicure.

- Intercettazione dei dati (Eavesdropping).
- Attacchi Man-in-the-Middle (MITM)
- Spoofing e falsificazione dei messaggi.

TLS fornisce:

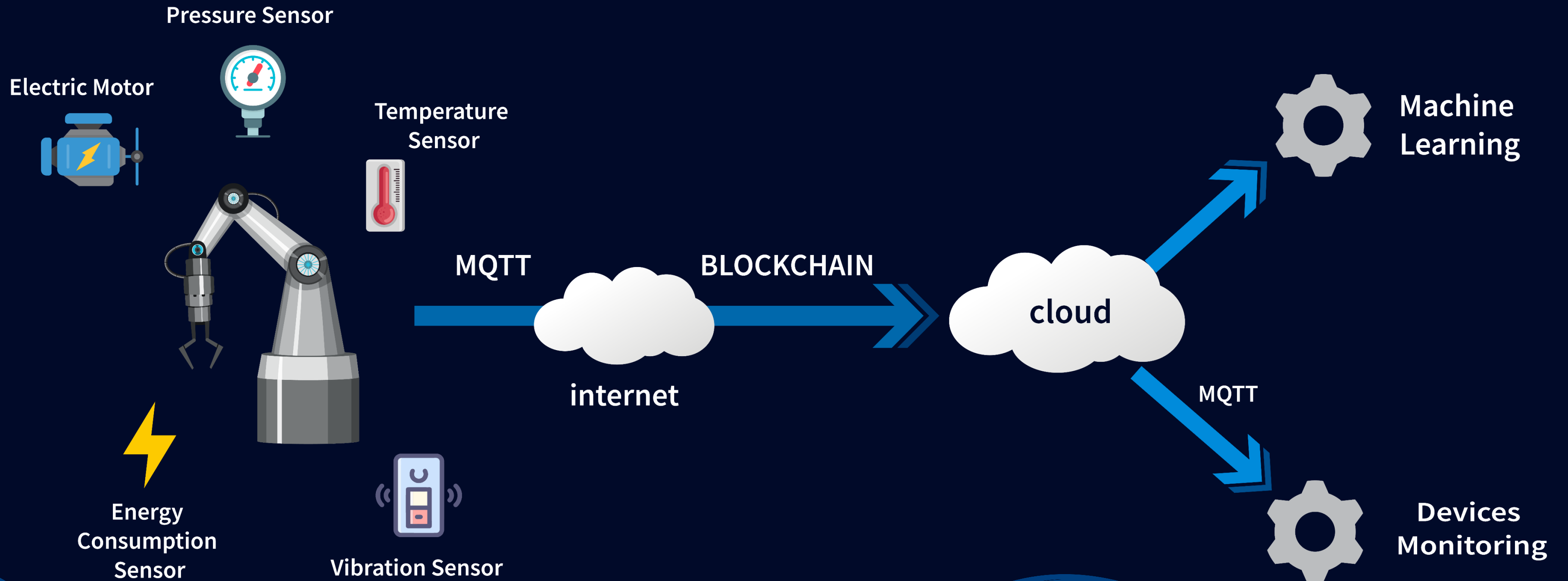
- Autenticazione → Garantisce che il client e il broker siano legittimi.
- Confidenzialità → Cripta i messaggi per impedire l'accesso non autorizzato.
- Integrità → Evita modifiche non autorizzate ai messaggi durante la trasmissione

# BLOCKCHAIN



- Memorizzazione
- Criptazione solo dei metadati
- Immutabile
- Tracciabilità assoluta
- Pseudonominazione: dati trattati in forma anonima

# Service examples



# MACHINE LEARNING



- Anomaly detection
- Predictive maintenance

# BENEFICI CLIENTI

- **Minore rischio di fermi macchina:** Il sistema avvisa in anticipo quando un componente sta per rompersi
- **Nessun impatto sulla privacy:** Il cliente non deve condividere informazioni sensibili sulla produttività del macchinario.
- **Costi di manutenzione ridotti:** La manutenzione predittiva riduce gli interventi di emergenza e i relativi costi.
- **Personalizzazione del servizio:** Ogni cliente può scegliere il livello di dettaglio dei dati da condividere.
- **Possibile sconto:** il ricambio è scontato se il cliente concede l'utilizzo dei dati, l'azienda produce pezzi di ricambio in tempo senza dover creare magazzino e trasporti eccezionali.

# DIFFERENZE

Aspetto	Sistemi attuali	Nostra soluzione
Privacy cliente	Dati completi trasmessi ai produttori	Solo dati necessari, anonimizzati
Sicurezza	Dati salvati su server privati	Registrazione su blockchain trasparente e sicura
Manutenzione	Manutenzione a intervalli fissi	Manutenzione predittiva con AI
Controllo utente	Nessun controllo sui dati condivisi	Il cliente può scegliere cosa trasmettere





# THE END

Cicolini Giuseppe, Cinquetti Thomas, Marcolongo Sara

