



AR/AI Driven Troubleshooting Solution



Chi siamo



Paolo Schiattarella

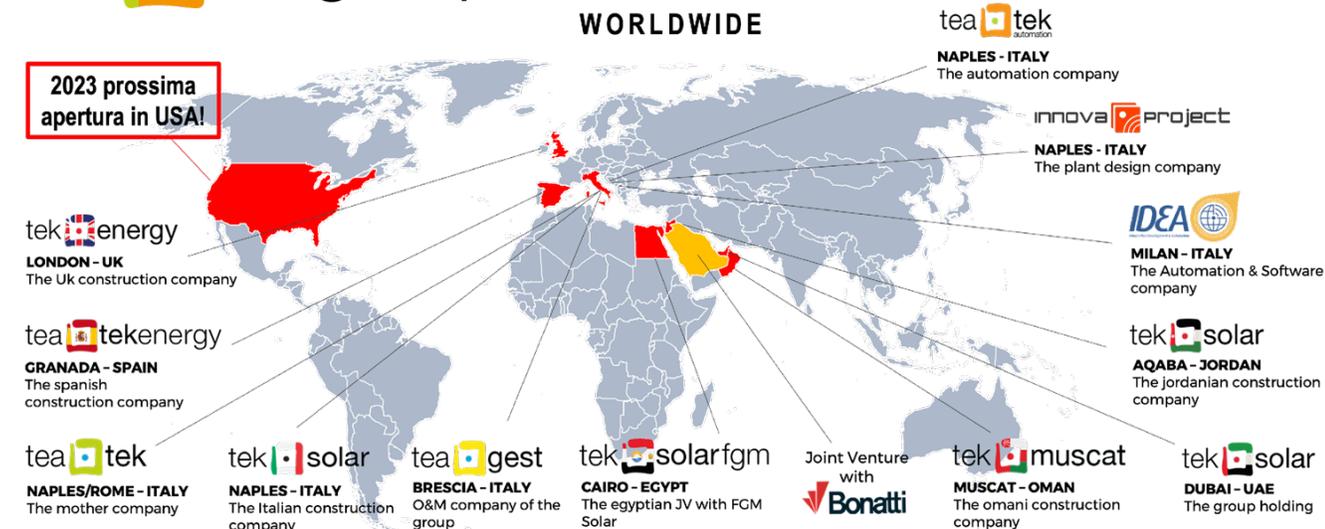
Informatico. Esperto di Sistemi Operativi e Informatica applicata alle Telecomunicazioni. Si è occupato di infrastrutture IT per Alliance Healthcare dal 1996 al 2001. Dal 2001 al 2022 si è occupato di Telecomunicazioni, System Integration, Project Management, Sicurezza per Ericsson. Fondatore e promotore dell'associazione Napoli Blockchain. Si interessa da molti anni di Blockchain e tecnologie innovative. Dal 2023 è socio fondatore e CEO di Theia Innovation Srl.



Celestino Santagata

Data scientist ed esperto blockchain. Laurea in Ingegneria Aerospaziale, laurea Magistrale in Data Science con lode presso l'Università degli Studi di Napoli 'Federico II', Master di II livello in Big Data presso l'Università degli Studi di Roma 'La Sapienza'. Nel mondo blockchain dal 2017, è Presidente dell'Associazione no-profit Napoli Blockchain che si occupa di divulgazione e R&D su questa tecnologia e che ha assistito il Comune di Napoli nell'integrazione della blockchain all'interno della pubblica amministrazione. Nel 2020 ha fondato una startup su blockchain, intelligenza artificiale e IoT. Dal 2023 è socio fondatore e CTO di Theia Innovation Srl.

Il nostro Partner



- Fondata nel **2009**
- Circa **950 dipendenti** globalmente
- Più di **12 compagnie** in 4 continenti
- € **30 milioni** nel 2019
- € **35 milioni** nel 2020
- € **45 milioni** nel 2021
- Azienda ad **alta affidabilità** e bancabilità
- Più di **4 Gwp** installati nel mondo
- In construction circa **1,5 GW**
- **Lunga esperienza** nella progettazione e produzione di linee di automazione e macchinari speciali

L'associazione Napoli Blockchain

Siamo fondatori dell'associazione senza scopo di lucro Napoli Blockchain nota per la collaborazione con il Comune di Napoli per la realizzazione di sistemi di pagamento in criptovalute per le attività della città e la gestione della pubblica amministrazione attraverso la blockchain.



Descrizione della soluzione

Si tratta di una soluzione completa per supportare tecnici più o meno esperti nella risoluzione di problemi in campo. Grazie all'utilizzo di una combinazione di tecnologie innovative quali IoT, AI, AR e Blockchain, siamo in grado di dotare le aziende di uno strumento avanzato di troubleshooting e di assistenza.

Il sistema è in grado di:

- 01 Interagire** con le apparecchiature di campo tramite protocolli IoT e Industry 4.0
- 02 Mostrare modelli 3D** provenienti da CAD reali con animazioni
- 03** Consentire la **creazione** di interfacce AR e integrazioni ad hoc (IoT Kit)
- 04** Consentire la **navigazione guidata** degli spazi (live view)
- 05** **Accesso diretto** agli impianti (quadri elettrici) e riconoscimento guasti e componenti tramite Computer Vision
- 06** **Supporto** agli operatori in campo tramite LLM (Large Language Models) e video chiamate in AR con tecnici esperti
- 07** **Aiuto guidato** della risoluzione dei problemi o attività di manutenzione
- 08** **Certificazione** degli interventi in blockchain

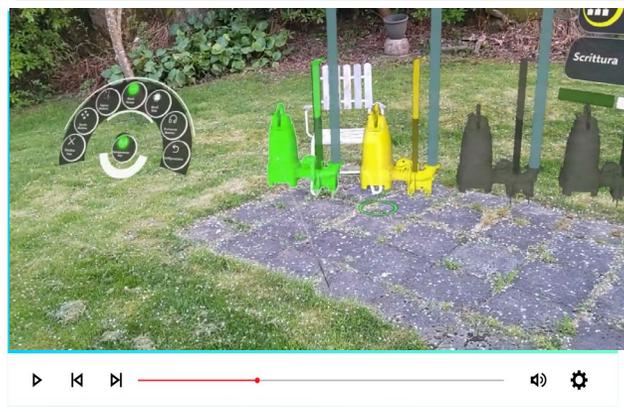
Esempio di intervento step by step

- 01 Viene generato un **allarme** su un impianto in campo.
- 02 L'allarme viene **inviato alla nostra applicazione** tramite connessione con apparati PLC o IoT (modbus, mqtt, etc...).
- 03 Il **troubleshooter** riceve l'allarme sulla propria app (mobile, tablet, Hololens etc...).
- 04 Al troubleshooter viene chiesto di **inquadrare un QR code** una volta in campo.
- 05 L'operatore viene guidato tramite **realtà aumentata** verso la propria destinazione (il componente allarmato).
- 06 Il **cabinet o l'impianto** viene riconosciuto tramite un QR code.
- 07 Tramite **Intelligenza Artificiale** (Computer vision) i componenti all'interno del cabinet (o impianto) vengono riconosciuti.
- 08 Il troubleshooter lancia dal proprio device una **procedura guidata** per essere supportato nella risoluzione del problema.
- 09 Il troubleshooter si **avvantaggerà** di elementi di AR, animazioni, documentazione disponibile in AR e LLM addestrato ad hoc per supportarlo nella risoluzione.
- 10 **Se il problema è risolto** il sistema viene notificato e l'allarme rientra.
- 11 **Se il problema non è risolto** nuove istruzioni possono essere mostrate.
- 12 Se il problema viene risolto o comunque quando l'operatore intende terminare l'intervento, **l'intero processo può essere certificato in Blockchain.**

Realtà aumentata per interventi in campo

La realtà aumentata è una tecnologia che consente di sovrapporre informazioni virtuali al mondo reale, creando un'esperienza immersiva e interattiva.

Grazie alla computer vision e all'intelligenza artificiale, nonché alla possibilità di connettersi a protocolli industria 4.0 e IoT, la realtà aumentata può essere utilizzata come strumento di supporto per il lavoro in ambienti industriali.



Intelligenza Artificiale Object Recognition e Large Language Models

Stiamo addestrando modelli di artificial intelligence per fare **detection di componenti** all'interno di impianti e quadri elettrici.

Addestramento modelli di LLM alimentandoli con la knowledge base aziendale per **aiutare gli operatori sul campo con assistenti virtuali** in linguaggio naturale.

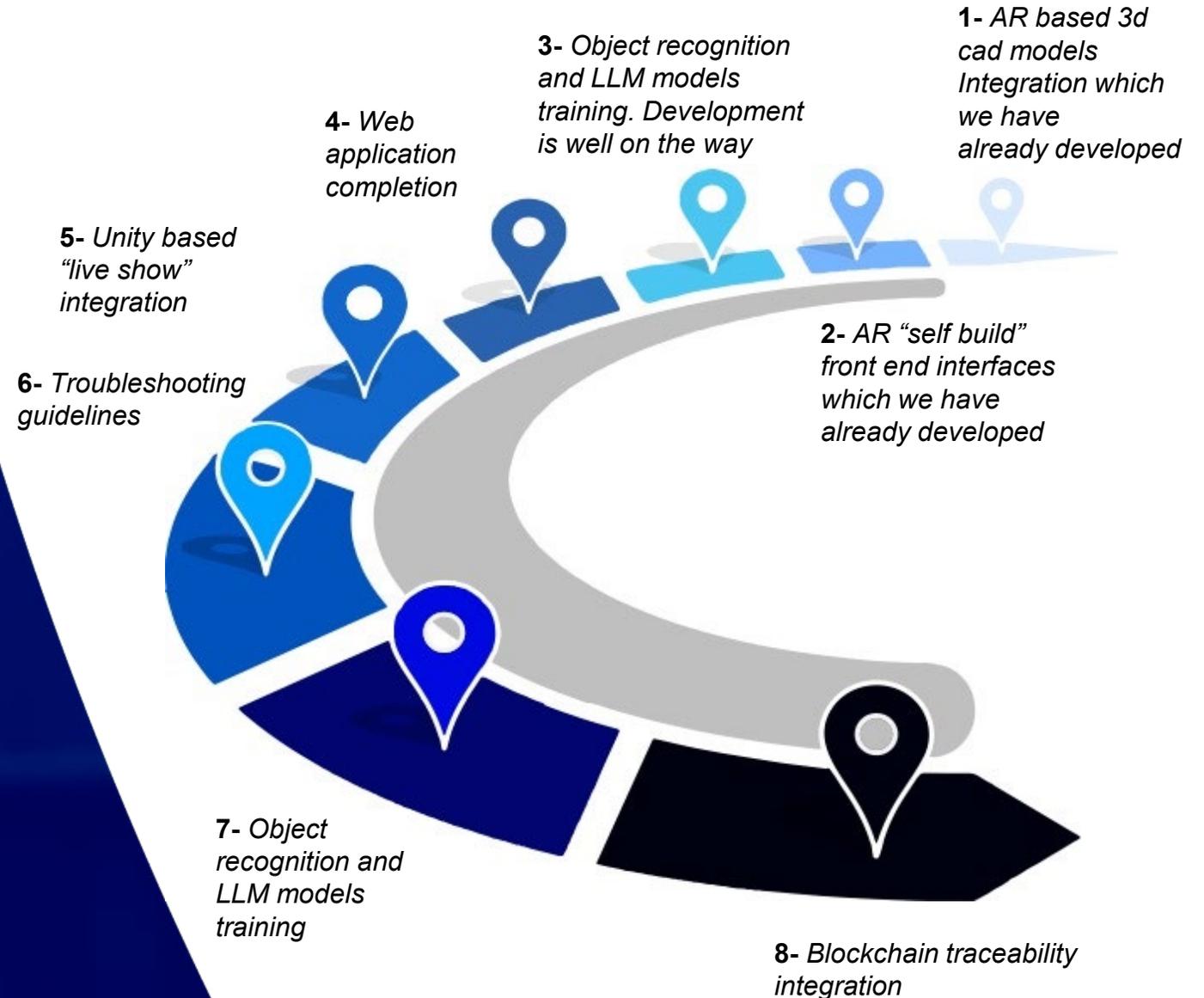


Environment walk through. AR Based on site guided navigation.

Stiamo sviluppando un **sistema di navigazione** per guidare i tecnici verso il guasto o verso il sistema impattato. All'accesso in campo il tecnico inquadrerà un **QR Code**, ciò attiverà non soltanto il sistema di navigazione in stile "live view" (indoor e outdoor) ma potrà anche funzionare da **placeholder** per sapere quando e dove esattamente il tecnico avrà avuto accesso al sito.



Roadmap di prodotto



**BONIFICA
DEL CANALE
SAN TOMMASO**

Eliminazione degli scarichi in ambiente e presentazione delle opere realizzate

Verso il disinquinamento del fiume Sarno

Intervengono

Sabino De Blasi
Presidente di Gori

Roberto Vacca
Dirigente
Risanamento ambientale del fiume Sarno
Regione Campania

Vittorio Cuciniello
Amministratore Delegato di Gori

Raffaele Coppola
Coordinatore del Distretto Sarnese-Vesuviano dell'Ente Idrico Campano

Luca Mascolo
Presidente dell'Ente Idrico Campano

Conclude

Vincenzo De Luca
Presidente della Giunta Regionale della Campania

Saranno presenti i Sindaci del territorio

Mercoledì 29 marzo
Ore 10:00
Impianto di depurazione
Via Ferraris
Scafati

Il caso Gori Acque

Il 14 marzo 2023, presso l'impianto di **Depurazione di Scafati** abbiamo attivato il **nuovo impianto** di sollevamento idrico utilizzando il nostro sistema di realtà aumentata **connesso direttamente** ai sistemi della GORI Acque.





Contatti

E-mail: info@theia-innovation.com

Tel: **+39 348 864 7635**

+39 349 084 6896

Web: www.theia-innovation.com