



Sistema di riconoscimento video in real-time dei difetti di produzione

Ente sviluppatore: Dstech Srl

Sede: Genova

Ente di applicazione: Committente riservato



PROCESSO/I DI APPLICAZIONE

Produzione, Qualità, Supply Chain



SETTORE/I DI APPLICAZIONE

Industria manifatturiera



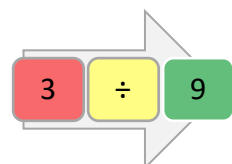
TECNOLOGIE ABILITANTI

Manifattura avanzata, Integrazione orizzontale/verticale, IA/Machine learning

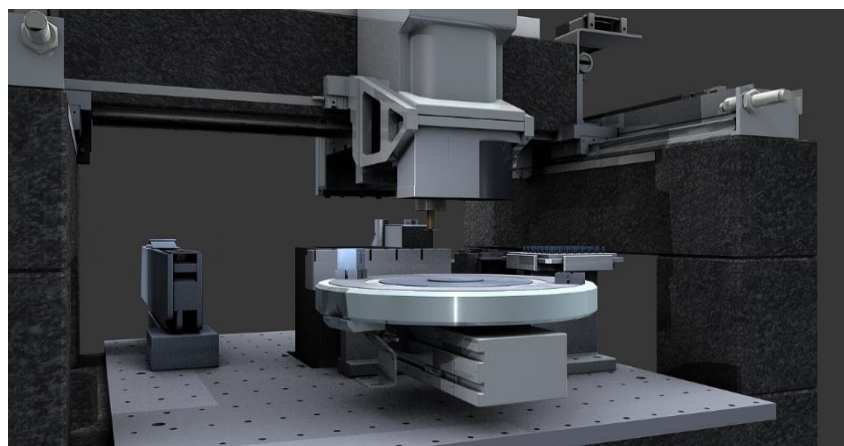


Parole chiave

INTEGRATION PLATFORMS, SENSORI, SMART PRODUCT, MANUTENZIONE PREDITTIVA, INFORMATION SECURITY, PREDICTIVE ANALYTICS, DATA MINING, COMPUTER VISION, AI & MACHINE LEARNING, PLM



LIVELLO DI MATURITA' TECNOLOGICA (TRL) N°9



Obiettivi

Migliorare la qualità del prodotto finale individuando istantaneamente eventuali difetti prodotto attraverso un'analisi mirata e continua (non a campione), per evitare scarti inutili di materiali e offrire un prodotto finale integro e privo di difetti.

Soluzione

Il sistema sfrutta modelli di Computer Vision e Machine Learning addestrati su immagini e video dei prodotti lavorati per rilevare anomalie in tempo reale. Le immagini acquisite da telecamere ad alta definizione vengono analizzate da una rete neurale che confronta i frame con pattern riconosciuti come "difetti".

Il sistema è integrabile su linee di produzione esistenti, con una dashboard che visualizza in tempo reale lo stato dei controlli e genera alert automatici in caso di non conformità.

Fasi di implementazione

- Analisi preliminare e definizione dei requisiti.
- Prototipazione e training.
- Integrazione nel processo produttivo.
- Test, tuning e rilascio.

Risultati ottenuti/attesi

- Riduzione degli scarti di produzione.
- Aumento dell'efficienza del controllo qualità.
- Riduzione dei difetti.
- Miglioramento della tracciabilità e dell'analisi dei difetti nel tempo.
- Diminuzione dei reclami da parte dei clienti.

