

ENGINIUM

INNOVATION & SOLUTIONS



Enginium
Gi Group Holding





USE CASE: DAL POC ALL'INDUSTRIALIZZAZIONE

Ibrahima Camara
Solution Innovation Manager

SAIDTEXT FOR PREDICTIVE MAINTENANCE OPTIMIZATION IN MANUFACTURING (ENGINIUM+BI-REX)

DOMAIN

- Manufacturing & Industrial Operations

KEY POINTS

- Process Assessment
- Transforming Unstructured Data
- Proactive Maintenance
- Cost & Efficiency Gains

TOOLS

- Customized Saidtext Platform
- Data Sources
- Integration Layer
- Dashboarding/BI Tools

DESCRIPTION

Le **aziende manifatturiere** affrontano oggi costosi **fermi macchina imprevisti** a causa della dipendenza da **manutenzione** reattiva o **programmata su base temporale**. Producono grandi quantità di **dati non strutturati** (log delle macchine, report dei tecnici, note, comunicazioni) ricchi di informazioni nascoste, ma difficili da analizzare manualmente per individuare **pattern e anomalie**.

Saidtext, con il suo motore Core NLP per la conversione vocale in testo, analizza questi dati attraverso **sentiment analysis, riconoscimento delle entità e rilevamento delle anomalie**. Identifica parole chiave critiche (es. "vibrazione anomala"), riconosce componenti specifici e porta alla luce schemi di guasto nascosti. Correlando queste informazioni testuali con i dati dei sensori, **Saidtext consente di prevedere potenziali guasti prima che si verifichino**.

Oltre alla manutenzione predittiva, genera **report dettagliati per il management** e i supervisor, supportando decisioni rapide e consapevoli.

Il risultato è una **manutenzione proattiva e pianificata** che riduce significativamente i tempi di fermo, i costi operativi, migliora la disponibilità delle attrezzature e aumenta produttività e sicurezza. In definitiva, Saidtext trasforma **dati grezzi e non strutturati in intelligence operativa per una produzione più intelligente**.

VISIONE & CONTESTO

“Ogni giorno le fabbriche generano segnali che restano inascoltati. La sfida è trasformarli in conoscenza immediatamente utile.”

- Le aziende manifatturiere soffrono fermi macchina costosi a causa di manutenzione reattiva.
- Dati testuali non strutturati (log, note tecniche, report) contengono insight preziosi ma difficili da analizzare manualmente.
- Obiettivo: trasformare queste informazioni in intelligence predittiva e report automatici per management e supervisor.
- Saidtext diventa un motore AI per identificare anomalie, correlare dati e anticipare i guasti

Tutte le attività seguono metodologie PMI, Agile, Hybrid

FASE 1: POC

“Il primo passo: dimostrare che l’AI poteva davvero leggere tra le righe.”

Obiettivi principali:

- Validare NLP tecnico per riconoscimento anomalie, componenti e sentiment.
- Individuare pattern nascosti nei testi e correlarli con dati sensoriali.

Risultati:

- Rilevate anomalie non intercettate dagli operatori.
- Guasti previsti prima del verificarsi.
- Confermata la validità dell’approccio → passaggio all’industrializzazione.

Tutte le attività seguono metodologie PMI, Agile, Hybrid

FASE 2: INDUSTRIALIZZAZIONE

“Dal prototipo alla produzione: rendere il sistema affidabile, scalabile e realmente utile.”

Capacità introdotte:

- Pipeline end-to-end scalabile e integrabile in ecosistemi industriali.
- Dashboard operativa per manutentori e supervisori.
- Reportistica automatica per il management.
- Microservizi containerizzati, logging, sicurezza e monitoraggio enterprise.

Benefici:

- Riduzione significativa downtime e costi.
- Decisioni data-driven.
- Aumento disponibilità impianti e sicurezza.

Tutte le attività seguono metodologie PMI, Agile, Hybrid

EVOLUZIONE ATTUALE: AGENTIC AI

“Ora il sistema non si limita più ad analizzare: inizia ad agire.”

Nuove funzionalità in sviluppo:

- Dashboard per gestione agenti AI autonomi.
- RAG per consultazione tecnica verificata. (Knowledge Base)
- Algoritmi avanzati per ridurre consumo token.
- Caching semantico per velocità e risparmio.

Valore:

- Automazione intelligente di diagnosi, analisi e reporting.
- Scalabilità operativa e riduzione costi AI.
- Sistema pronto a evolvere verso un modello AI pienamente autonomo.

Tutte le attività seguono metodologie PMI, Agile, Hybrid

USE CASE - SAIDTEXT

“Ora il sistema non si limita più ad analizzare: inizia ad agire.”

Manutenzione Veicoli Automazione Richieste Ricambi:

- I tecnici richiedono pezzi (magazzino interno/esterno) quasi esclusivamente via voce
- SaidText trascrizione in tempo reale → creazione automatica ordine → tracciamento stato
- Rendicontazione post-intervento automatica per analisi consumi, tempi e costi

Valore: zero trascrizioni manuali, riduzione errori, storico strutturato per predittiva ricambi

Cantieristica Segnalazione Materiali Mancanti:

- Operai in cantiere segnalano via voce materiali/carenze direttamente dal punto di lavoro
- SaidText riconoscimento entità (codice materiale, quantità, posizione) → ticket automatico al responsabile approvvigionamenti
- Niente spostamenti in aree estese, niente fogli o chat disperse

Valore: tempi di approvvigionamento -40%, cantiere più fluido, tracciabilità totale delle richieste

ARCHITETTURA SERVERLESS

