



TOOLS for SMART MINDS

Case Study

GEFOND

PERPETUO

FOR A LONG LIFE INDUSTRY

La prima soluzione di
manutenzione predittiva
per il settore della
pressofusione



Come è stata sviluppata la prima piattaforma di manutenzione predittiva per il settore della pressofusione

GEFOND

Obiettivi

- Creazione della prima piattaforma di manutenzione predittiva specifica per il settore della pressofusione
- Funzioni di manutenzione preventiva
- Soluzione facile da utilizzare
- Piattaforma multilingua
- Piattaforma con il Brand del cliente

Soluzione

La prima piattaforma al mondo di manutenzione predittiva in Cloud per il settore della pressofusione, basata su iDaq Analytics.

La sfida

GEFOND è distributore leader di materiali di consumo e **impianti tecnologici innovativi** dalle alte prestazioni, destinati al settore delle fonderie italiane operanti principalmente nel settore automotive.

GEFOND da trent'anni fornisce supporto ai propri clienti, guadagnando forti competenze tecniche sui processi e profonde conoscenze su quelli che sono i guasti specifici dei macchinari nelle fonderie.

La sfida preposta è quella di creare la **prima piattaforma di manutenzione predittiva** al mondo, specifica **per il settore della pressofusione**, con un **brand proprio: Perpetuo**.

Sfruttando i modelli di Intelligenza Artificiale per identificare comportamenti anomali, i dati raccolti si trasformano in informazioni significative e utilizzabili per la manutenzione proattiva delle risorse, prevenendo i tempi di inattività o gli incidenti.

Determinare la causa di un potenziale guasto può consentire a GEFOND di fornire un servizio di manutenzione più efficace, estendendo in tal modo i tempi di attività delle apparecchiature dei propri clienti finali.



GEFOND

Nata nel 1994, GEFOND rappresenta e distribuisce sul territorio nazionale materiali di consumo e impianti tecnologici destinati al settore delle fonderie di leghe non ferrose. Fondata da Pierluigi Tronci, forte di una grande esperienza professionale nel settore dei materiali non ferrosi, l'azienda ha sviluppato una strategia vincente mettendo a disposizione delle fonderie italiane, operanti principalmente nel settore automotive, prodotti tecnologicamente avanzati ed innovativi.

In particolare GEFOND ha saputo qualificarsi nel settore della pressofusione rappresentando fornitori leader del mercato.

Nel 2016 l'ingresso in azienda di Tiziana Tronci, figlia del fondatore, conferma la volontà di una continuità generazionale significativa. Tiziana, che ha da sempre seguito da vicino l'attività di famiglia frequentando gli appuntamenti di riferimento del settore e instaurando eccellenti rapporti con i principali fornitori e collaboratori della società, è entrata in azienda con il ruolo di responsabile delle relazioni esterne e sviluppo nuovi prodotti, grazie ad una importante esperienza nella comunicazione e nel marketing a livello internazionale.

La sfida di GEFOND è quella di rimanere al passo con i tempi. Per questo motivo si è orientata affinché i prodotti soddisfino le esigenze di un mercato sempre più competitivo ed in continua evoluzione.

www.gefond.it

GEFOND

Via Triboniano, 103, 20156 Milano
MI - Italia

Altra esigenza è quella di disporre di **funzioni di manutenzione preventiva** per permettere di schedare le riparazioni in base al **numero di cicli o di ore di lavoro effettive** del macchinario.

Ciò consentirà ai clienti finali di GEFOND di passare gradualmente dalla manutenzione reattiva o programmata alla manutenzione predittiva.

Ulteriore obiettivo è quello di creare una **piattaforma multilingua** poiché il mercato a cui GEFOND si rivolge è localizzato in tutta Europa.

GEFOND necessita quindi di un partner tecnologico esperto di machine learning ed intelligenza artificiale per unire le competenze e dare vita a questo progetto estremamente sfidante.

Ha scelto TOOLS for SMART MINDS per la lunga esperienza e le forti competenze di analisi dei dati finalizzate alla manutenzione predittiva e all'ottimizzazione dei processi industriali.

Da più di vent'anni TOOLS for SMART MINDS offre servizio alle PMI e industrie dei settori tra cui automobilistico, meccanico ed alimentare, ed ai ricercatori e reparti R&D con **soluzioni uniche a livello di tecnologia, personalizzazione, qualità e semplicità d'uso.**



Welol è un'azienda dinamica in costante crescita, il nostro obiettivo è aiutare i clienti a definire strategie tecnologiche per affrontare al meglio le nuove sfide della trasformazione digitale.

Welol, Microsoft Gold Partner, gestisce per i propri clienti, i servizi legati alle soluzioni. Ciò permette all'azienda una concreta riduzione dei costi, liberando tempo prezioso delle proprie risorse e potendo contare su un supporto altamente specializzato e certificato, con tempi di risposta garantiti.

www.welol.it

Welol NEXT s.r.l.
Via Vincenzo Gioberti 18 –
10128 Torino – Italia

Soluzione

Per soddisfare l'esigenza di GEFOND è stata sviluppata una soluzione basata su **iDaq Analytics**, raggiungendo tutti gli obiettivi prefissati con una soluzione completa e scalabile.

iDaq Analytics è la piattaforma già sviluppata da **TOOLS for SMART MINDS insieme a Welol**, azienda Gold Microsoft Partner con altissime competenze nel settore del cloud computing e della piattaforma Azure su cui poggia iDaq Analytics.

iDaq Analytics è una soluzione cloud di manutenzione predittiva adatta a **qualsiasi settore industriale**.

Il cloud computing permette di accedere a servizi di calcolo, ad esempio server, archiviazione, rete o software, tramite Internet ed è più sicuro, affidabile e flessibile rispetto ai server locali.



Foto di una fonderia, settore di destinazione di Perpetuo

Inoltre l'approccio proattivo di **Microsoft Azure** a sicurezza, conformità e privacy è unico nel suo genere e per questo è stata scelta come base per iDaq Analytics.

Ciò che differenzia iDaq Analytics dalla concorrenza è la possibilità di disporre di una piattaforma che permette di **vedere l'andamento della produzione a più personale contemporaneamente** e di integrare l'analisi dei dati con algoritmi di **Machine Learning** per la **manutenzione predittiva**, con particolare attenzione alla sicurezza dei dati.



TOOLS for SMART MINDS (T4SM) è integratore tecnologico che realizza soluzioni software per aziende manifatturiere.

T4SM è Alliance Partner di National Instruments e il team di sviluppo è formato da Certified LabVIEW Architects (CLA) di lunga esperienza nella programmazione LV-Real Time e LV-FPGA.

T4SM progetta da zero soluzioni di alta qualità facilmente integrabili con prodotti di terze parti, che aiutano i clienti ad accorciare il time-to-market dei loro sistemi.

T4SM utilizza la metodologia AGILE per lo sviluppo dei progetti software ed il co-design delle applicazioni con benefici immediati per i clienti, aiutandoli ad ottenere un vantaggio competitivo rispetto ai concorrenti.

Per il supporto tecnico e informazioni sui prodotti:

www.toolsforsmartminds.com

TOOLS for SMART MINDS
Sede aziendale
Via Padania, 16
25030 Castel Mella
Brescia (Italia)

I dati sono poi resi disponibili in tempo reale da qualsiasi luogo. Grazie alle competenze specifiche ed all'**esperienza nel settore della pressofusione** di GEFOND, sono stati progettati, fianco a fianco dei loro tecnici, **algoritmi** di machine learning **specifici**, addestrati per identificare immediatamente un'eventuale anomalia dei macchinari, permettendo di intervenire prima che essa diventi un danno grave.

La soluzione finale è stata caratterizzata attraverso un marchio su necessità di GEFOND per essere **riconosciuta come piattaforma a sé stante**, creando così **Perpetuo**: la prima piattaforma di manutenzione predittiva per il settore specifico della pressofusione.

Perpetuo fornisce anche **controlli di manutenzione preventiva** che consentono di inviare notifiche ad uno o più manutentori **sulla base dei cicli o delle ore effettivamente lavorati** dal macchinario.

Perpetuo può **essere facilmente integrato con qualsiasi altro software gestionale di produzione o di manutenzione** disponibile sul mercato.



Diagramma della soluzione software: Perpetuo si colloca per il settore della pressofusione. Si basa su iDAQ Analytics, soluzione universale per la manutenzione predittiva, che si poggia sulla piattaforma in Cloud Microsoft Azure.



TOOLS for SMART MINDS (T4SM) è integratore tecnologico che realizza soluzioni software per aziende manifatturiere.

T4SM è Alliance Partner di National Instruments e il team di sviluppo è formato da Certified LabVIEW Architects (CLA) di lunga esperienza nella programmazione LV-Real Time e LV-FPGA.

T4SM progetta da zero soluzioni di alta qualità facilmente integrabili con prodotti di terze parti, che aiutano i clienti ad accorciare il time-to-market dei loro sistemi.

T4SM utilizza la metodologia AGILE per lo sviluppo dei progetti software ed il co-design delle applicazioni con benefici immediati per i clienti, aiutandoli ad ottenere un vantaggio competitivo rispetto ai concorrenti.

Per il supporto tecnico e informazioni sui prodotti:

www.toolsforsmartminds.com

TOOLS for SMART MINDS
Sede aziendale
Via Padania, 16
25030 Castel Mella
Brescia (Italia)

Benefici e risultati

La creazione della **prima piattaforma di manutenzione predittiva** al mondo specifica **per il settore della pressofusione** permette ora a GEFOND di avere uno strumento in più per lo sviluppo strategico aziendale grazie ai seguenti benefici:

- **Distinguersi dai concorrenti** perché dispone di una **soluzione unica sul mercato**: è la prima piattaforma del suo genere specifica per le fonderie.
- **Semplificare la manutenzione** dei clienti che fanno uso di Perpetuo, potendo schedare le riparazioni.
- **Supportare più facilmente** i clienti di paesi esteri, grazie al monitoraggio e la visualizzazione delle informazioni in qualsiasi luogo e dispositivo.
- **Ottimizzare la gestione dei pezzi di ricambio** per la manutenzione: sapendo in anticipo quali parti dei macchinari saranno da sostituire, GEFOND può tenere in stoccaggio solo i pezzi necessari, in modo che da un lato non riempia il magazzino e dall'altro il cliente non debba attendere al momento dell'ordine.

Perpetuo è il prodotto di GEFOND per i responsabili della produzione e della manutenzione che, riassumendo, permette loro di:

- Disporre di un'**applicazione facile da utilizzare**.
- **Ottimizzare** il processo di produzione grazie a tutte le informazioni ricavate dal monitoraggio.
- **Visualizzare i dati e i grafici** di produzione e di processo, **da qualsiasi luogo e dispositivo**, da parte di **più utenti contemporaneamente** e con livelli di accesso differenti.
- **Integrare Perpetuo con il MES aziendale o altri software di gestione delle manutenzioni** per aumentare ulteriormente la produttività e l'efficienza.
- Integrare i dati di processo con algoritmi di **Machine Learning e Intelligenza Artificiale** per avere previsioni su eventuali malfunzionamenti dei macchinari.
- Disporre di una **piattaforma multilingua** per rendere possibile l'accesso anche ad eventuale personale di sedi estere.



TOOLS for SMART MINDS (T4SM) è integratore tecnologico che realizza soluzioni software per aziende manifatturiere.

T4SM è Alliance Partner di National Instruments e il team di sviluppo è formato da Certified LabVIEW Architects (CLA) di lunga esperienza nella programmazione LV-Real Time e LV-FPGA.

T4SM progetta da zero soluzioni di alta qualità facilmente integrabili con prodotti di terze parti, che aiutano i clienti ad accorciare il time-to-market dei loro sistemi.

T4SM utilizza la metodologia AGILE per lo sviluppo dei progetti software ed il co-design delle applicazioni con benefici immediati per i clienti, aiutandoli ad ottenere un vantaggio competitivo rispetto ai concorrenti.

Per il supporto tecnico e informazioni sui prodotti:

www.toolsforsmartminds.com

TOOLS for SMART MINDS
Sede aziendale
Via Padania, 16
25030 Castel Mella
Brescia (Italia)

Concludendo, i benefici di Perpetuo riscontrabili per l'imprenditore sono:

- **La diminuzione dei tempi di fermo** macchina grazie alla schedulazione preventiva delle riparazioni, che saranno effettuate in modo più veloce grazie alla gestione ed alle informazioni ottenute con Perpetuo.
- **La riduzione dei costi** di manutenzione.
- **L'allungamento del ciclo di vita** degli impianti.
- L'aumento **dell'efficienza**, della **sicurezza** degli impianti e della **qualità dei prodotti**.
- **Soddisfazione degli standard di elevata sicurezza e protezione dei dati** garantiti da una base Cloud gestita da Microsoft.
- Soddisfazione dei requisiti di **certificazione IATF** per la gestione della qualità nel settore dell'automotive.

Commento del cliente

“TOOLS for SMART MINDS è stata selezionata, nel panorama delle software house presenti sul mercato, per la competenza e la capacità di dare concretezza ai nostri progetti. Iniziando un percorso per noi completamente nuovo, abbiamo voluto fortemente un partner tecnico in grado di dare forma alle nostre idee, di supportarci a tutti i livelli nell'ingegnerizzazione e nella realizzazione del nuovo software di manutenzione predittiva.

L'approccio dialettico, il confronto continuo e le proposte innovative che TOOLS for SMART MINDS ha dimostrato ci hanno permesso di raggiungere gli obiettivi prefissati.”

Tiziana Tronci

Responsabile sviluppo nuovi prodotti

GEFOND S.r.l.