

# Amada

## Internet of really big Things



### Overview

Amada è tra le aziende leader mondiali nella produzione e nella vendita di macchine per la lavorazione della lamiera. Con oltre 6.000 clienti e più di 3.500 macchine già installate solo in Italia, l'azienda occupa una posizione di spicco anche nel nostro paese. Amada è sempre alla ricerca delle tecnologie più innovative per dare valore aggiunto alla propria offerta.

### Il caso

Tradizionalmente, il controllo della produzione e dello stato degli impianti avveniva tramite il software proprietario di ciascuna macchina: gli operatori potevano consultare le informazioni dal pannello di controllo del singolo dispositivo, ma senza la possibilità per il cliente di ottenere una visione di insieme dei macchinari in funzione, né di utilizzare queste informazioni a scopo di analisi e monitoraggio. Con l'aumentare della disponibilità di tecnologie grazie alla diffusione servizi cloud based, è cresciuta la necessità di raccogliere i dati relativi alle macchine installate, big data che, opportunamente processati, possono fornire al cliente una visione più approfondita delle proprie macchine. Allo stesso tempo, Amada potrà fornire servizi di manutenzione e consulenza al cliente in grado di mantenere ed elevare le prestazioni delle macchine installate. Con le richieste di installazione dei macchinari in continua crescita, si manifesta da parte dei clienti europei di Amada la necessità di strumenti smart per monitorare l'efficienza delle proprie linee produttive.

### Perché cambiare?

Amada Engineering Europe vuole offrire ai propri clienti europei un servizio agile, in grado di adattarsi all'evoluzione dei workflow di produzione. Per questo ha scelto di sviluppare una piattaforma Cloud capace di contenere tutte le informazioni provenienti da ciascun impianto; il Cloud offre spazio

virtualmente illimitato per memorizzare i dati di funzionamento di ogni macchina installata e la potenza di calcolo per elaborarli.

Tramite una console web, visualizzabile da browser o da app mobile, l'utente può monitorare, filtrare e aggregare le informazioni raccolte, visualizzando un set di statistiche utili a rappresentare l'efficienza della propria produzione. Allo stesso tempo, Amada può disporre di una grande banca dati che serviranno per implementare servizi di manutenzione predittiva.

### Perché AWS?

La gestione di un'enorme mole di informazioni richiede un sistema robusto e affidabile, in grado di scalare automaticamente al crescere degli utenti. Per Amada Engineering Europe, AWS si è dimostrata la scelta ottimale, sia dal punto di vista tecnologico che economico: la necessità di procedere agilmente, integrando diversi team di sviluppatori, ha permesso di disporre di diversi ambienti di sviluppo, test e produzione, incrementando la velocità di sviluppo e mantenendo i costi contenuti.

### La soluzione con beSharp

beSharp sta collaborando con Amada Engineering Europe per sviluppare una soluzione su misura che sfrutta la potenza e la scalabilità dei servizi Cloud di AWS. La nuova infrastruttura comprende servizi come **API Gateway** per gli Endpoint REST, **Lambda Functions** per l'esecuzione di Cron Job, **DynamoDB** per la raccolta di time series e **CloudWatch Logs**, unito a **Elasticsearch**, per l'aggregazione e l'analisi dei log in tempo reale. beSharp sta realizzando l'infrastruttura utilizzando istanze **EC2** in combinazione con i servizi **RDS** ed **Elastic Load Balancing** per le web app, **S3** per lo storage caldo e **Glacier** per l'archiviazione di dati a lungo termine e a basso costo.

## Risultati ottenuti

- Interfaccia unica per il monitoring simultaneo di tutte le macchine attive;
- Gestione, filtraggio e analisi dei dati raccolti
- Visualizzazione in real-time di statistiche di funzionamento;
- Archiviazione storica potenzialmente infinita;
- Gestione di grandi quantità di dati con alte performance e costi contenuti;
- Backup sicuro in Cloud della configurazione delle macchine;
- Aggiornamenti firmware in modalità push da remoto.

