



CASE HISTORY

Geiger

Geiger Italia, parte del Gruppo Geiger di Oberstdorf, opera da oltre 30 anni nel trattamento, recupero e smaltimento dei rifiuti, in particolare a matrice minerale. Nel 2016 la società ha acquistato un importante impianto di stoccaggio, miscelazione ed inertizzazione ubicato ad Agnosine (Brescia), che vanta una capacità annuale di 65.000 t.

L'Intelligenza Artificiale in supporto allo smaltimento efficiente dei rifiuti: Geiger

- **Settore:** Smaltimento rifiuti
- **Soluzione:** IDA
- **Competence center:** IoT Solutions

L'ESIGENZA

All'interno dell'impianto di Agnosine, l'azienda svolge attività di stoccaggio e **trattamento chimico-fisico di rifiuti speciali pericolosi e non**. Per raggiungere la stabilità e mantenere i valori di inquinamento entro livelli sicuri, l'azienda aveva bisogno di un sistema in grado di **controllare in tempo reale parametri quali pH, redox temperatura e conducibilità dei sistemi di abbattimento**, garantendo le performance ambientali e autorizzative alle emissioni. Inoltre, siccome i trattamenti chimici e di inertizzazione avvengono in un impianto composto da molte parti azionate da motorizzazioni soggette ad elevata usura, per evitare blocchi nelle linee di lavorazione risultava necessario attivare un ulteriore **controllo sui motori elettrici**.



LA SOLUZIONE

Maxfone ha predisposto **due ecosistemi di sensori**. Un primo gruppo ha la funzione di monitorare i valori dei parametri di riferimento del sistema di aerazione durante i trattamenti chimici. Il secondo gruppo di dispositivi IoT, tra cui più di 8 sensori di vibrazione con misurazione tri-assiale di elevata precisione, è stato installato sui **motori dell'impianto di trattamento**. La visualizzazione e gestione dei dati avviene in tempo reale mediante l'[applicazione IDA](#) che, oltre a raccogliere e analizzare i dati dai dispositivi, è anche l'**interfaccia di invio notifiche e allarmi** nel caso in cui i parametri superino le soglie massime e/o minime, o sia in corso un guasto.

I BENEFICI ATTESI

Scegliendo IDA, Geiger ha posto attenzione sulla **produttività** e sugli **standard di smaltimento dei rifiuti**, garantendo l'**affidabilità** durante i trattamenti chimici, la **sostenibilità ambientale** e la **conformità con le norme di settore**. Ma è l'analisi predittiva svolta sui motori dell'impianto ad aver portato i maggiori benefici: a seguito dell'intervento i **giorni e costi di fermo sono stati ridotti del -50%**. I blocchi dei motori rappresentano infatti perdite ingenti per l'azienda, con costi che possono arrivare a decine di migliaia di euro e rallentamenti dovuti ai tempi di avviso e sostituzione delle componenti rotte.

GLI SVILUPPI FUTURI

Oltre alla stabilizzazione dei parametri chimico-fisici e alla manutenzione preventiva degli impianti di trattamento, il monitoraggio si può estendere ad altre aree delicate dello stabilimento (macchinari per il consumo di acqua, aria compressa e CO₂), in modo da renderlo ancora più efficiente, garantendo all'azienda un **cruscotto sempre più completo** di tutte le attività. Attività che possono essere in grado di raggiungere gli standard indicati dal **nuovo piano transizione 5.0**, articolo 38 (punti a e b), rivolto alle imprese italiane per incentivarle alla digitalizzazione e alla sostenibilità.



L'ESPERIENZA DEL CLIENTE

La sinergia della soluzione IoT implementata, in combinazione con la flessibilità dello strumento, oltre ad aver apportato significativi miglioramenti nel comparto manutentivo permetterà di creare un ambiente evolutivo anche nel campo del monitoraggio ambientale fondamentale in una installazione come quella Geiger.



Maurizio Neirotti, Technical Director

Maxfone è il digital enabler che trasforma i dati in risorse strategiche. Con i suoi competence center, **IoT Solutions** e **SocialMeter**, Maxfone sviluppa soluzioni di Intelligenza Artificiale (IA) per ottimizzare i processi produttivi, accelerare la sostenibilità e guidare strategie di mercato basate sui dati.



Maxfone Srl

www.maxfone.it
info@maxfone.it