



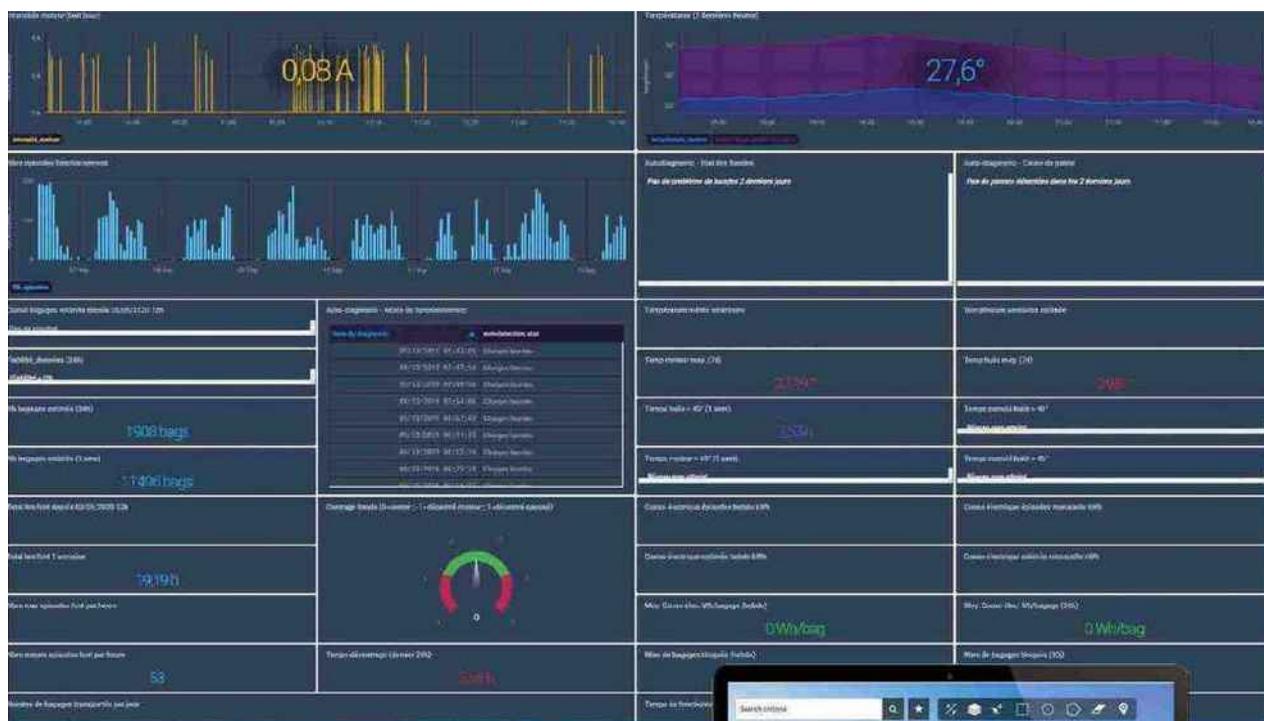
UNA GESTIONE "OLISTICA" DELLA MANUTENZIONE

UNA BUONA MANUTENZIONE CONSENTE A QUALSIASI MACCHINA DI PROLUNGARE LA DURATA DELLA SUA VITA UTILE E DI CONSEGUENZA MIGLIORA IL BILANCIO DELL'INVESTIMENTO EFFETTUATO. CON QUESTO OBIETTIVO SONO NATE LE SOLUZIONI DI GESTIONE PROPOSTE DA CARL SOFTWARE, DA QUALCHE ANNO PARTE DEL GRUPPO BERGER-LEVRAULT, CHE OGGI VEDONO DIVERSE IMPORTANTI INNOVAZIONI: DAL BIM PER INTEGRARSI CON LA GESTIONE DELL'EDIFICIO NEL SUO COMPLESSO, ALL'IOT FINO AD ARRIVARE ALLA SIMULAZIONE E REALTÀ AUMENTATA

Chiunque possieda una macchina, di qualunque tipo, può migliorarne e prolungarne la vita utile attraverso una corretta manutenzione e un controllo immediato dei suoi parametri.

Questo il concetto alla base delle soluzioni per la gestione degli asset, che hanno come obiettivo finale quello di aumentare e prolungare la disponibilità degli impianti, facendo in modo che il relativo investimento risulti più vantaggioso e duraturo. Per aumentare questa disponibilità, è opportuno dunque digitalizzare le varie attività di manutenzione all'interno di una soluzione informatica efficiente, utilizzando appositi strumenti di schedulazione, che comprendono anche le parti di ricambio necessarie e la relativa logistica: se il ricambio è presente in azienda, se è necessario impostare dei





livelli di scorta minima, se è invece il momento di lanciare delle richieste d'acquisto per questi ricambi e così via. E questo per quanto riguarda la manutenzione programmata o ordinaria, a cui si aggiungono il tracking di anomalie ed eventi e tutti i relativi moduli di gestione relativi alla manutenzione a guasto, o straordinaria. In questo caso sarà anche necessario rintracciare quali siano state le cause del guasto, generare una reportistica completa e capire dove agire nel futuro per evitare analoghi fermi macchina. Evidentemente stiamo parlando di una serie di processi che compongono un quadro di grande complessità ed è questo lo scenario in cui si muove CARL Berger-Levrault, con le sue soluzioni **EAM**, Enterprise Asset Management, o **CMMS**, Computerised Maintenance Management Systems. Ne parliamo con **Cristiana Burdino**, direttore ope-



rativo di CARL Berger- Levrault Italia e membro del comitato direttivo di Smart Building Alliance.

Chimica Magazine: Quali sono, nella vostra esperienza, gli impianti più critici dal punto di vista delle esigenze di manutenzione?

Cristiana Burdino: Innanzitutto, e in termini molto generali, qualsiasi impianto di produzione per le aziende manifatturiere. Ma questo punto di vista può essere declinato in molti ambiti diversi: per esempio i vari impianti di riscaldamento o raffreddamento per chi gestisce le condizioni interne di un edificio, il materiale rotabile nel mondo dei trasporti, gli impianti biomedicali in ambito sanitario, gli asset pubblici al servizio dei cittadini.

Ovunque ci siano impianti a svolgere un ruolo strategico, la manutenzione è essenziale. Per fare questo, due sono le grandi aree di attività: da un lato gestire e ottimizzare piani di manutenzione, dall'altro tracciare e analizzare guasti o eventi. E non si parla solo di soluzioni informatiche: tutte queste attività infatti sono effettuate sul campo da personale dedicato. Nei nostri sistemi pertanto è presente





tutto ciò che consente la gestione del lavoro delle persone: il calendario degli appuntamenti per capire quando i vari manutentori sono disponibili, l'assegnazione dei rispettivi lavori, le differenti procedure di sicurezza da adottare nel caso di personale esterno all'azienda o dipendente di aziende fornitrici che abbiano il compito di svolgere le attività di manutenzione per conto dell'azienda stessa. In quest'ultimo caso possiamo fornire le credenziali di accesso al sistema da parte dei manutentori esterni, che possono così registrare sul nostro sistema l'intervento effettuato e consuntivarlo al termine. A tal fine contribuiscono anche le varie app mobile lanciate da CARL Berger- Levrault nel corso degli anni, che facilitano queste attività in condizioni di mobilità, dalla gestione del magazzino ricambi con la scansione del barcode, fino a quelle che consentono di generare il "ticket" di riparazione dunque di segnalare l'anomalia al sistema stesso. Cosa che può avvenire anche in modo imprevisto: se, ad esempio, camminando lungo le linee di produzione o una corsia di magazzino, si rileva un estintore in cattive condizioni o una luce che non si accende, si può fare una foto con lo smartphone e avviare sulla app tutto il workflow conseguente alla segnalazione di un guasto.

In termini di settori applicativi, quelli che ci vedono più attivi sono naturalmente il mondo industriale (alimentare, automotive, chimico-farmaceutico, logistico...), il facility management, il settore sanitario, quello del trasporto pubblico e delle collettività. Di particolare interesse è tutto ciò

che attiene al mondo dei trasporti: un esempio rilevante è quello della collaborazione con la Metropolitana di Torino, che è stato anche il nostro primo cliente in Italia in questo settore. Numerose anche le applicazioni in ambito logistico, e come esempio possiamo portare Luxury Goods Logistics, l'azienda che gestisce la logistica dei brand del lusso all'interno del gruppo Kering. Altrettanto rilevante poi il lavoro che svolgiamo in ambito sanitario: diversi ospedali infatti utilizzano i nostri sistemi per la gestione degli asset, non solo quelli di natura impiantistica che provvedono ad una corretta gestione dell'ambiente interno, ma anche e soprattutto i dispositivi biomedicali, che vengono seguiti passo passo dal punto di vista della manutenzione e della corretta gestione nei rispettivi reparti.

L'aspetto delle interfacce è importante in quanto ci consente di integrare il sistema di manutenzione con le funzioni svolte da qualsiasi altro sistema aziendale

CM: Dal punto di vista del software, cioè della tecnologia in sé, state perseguendo degli sviluppi particolari?

La prima e fondamentale integrazione per un sistema di manutenzione è rivolta al sistema operativo aziendale, o ERP. Negli anni abbiamo via via integrato il nostro sistema con tutti quelli che possono essere i classici ERP utilizzati dalle aziende, ad esempio, possiamo interfacciare un ERP per la gestione degli acquisti, per l'anagrafica articoli o del personale. Inoltre possiamo integrarci con i sistemi legati alla produzione (MES) o all'esercizio (SCADA). In questo senso possiamo ricevere allarmi o contatori direttamente dalle macchine o dai sistemi di campo. Insomma, l'aspetto delle interfacce è importante in quanto





ci consente di integrare il sistema di manutenzione con le funzioni svolte da qualsiasi altro sistema aziendale.

Inoltre, nell'ultimo anno abbiamo sviluppato la nuova IoT Platform, una piattaforma di analisi evoluta dei dati che provengono dal campo, che è direttamente integrata al nostro sistema. Tramite un classico schema ad albero, ad esempio, posso evidenziare un determinato impianto e da quello accedere a diverse dashboard, relative ciascuna ai dati rilevati sul campo, che possono essere le temperature, la pressione o altre tipologie di contatori che possono risultare utili per la manutenzione in quanto consentono di capire meglio l'andamento dei parametri legati al contesto manutentivo. La nostra piattaforma IoT consente anche di scatenare delle azioni: ad esempio, può inviare in automatico un allarme sul cellulare del manutentore nel momento in cui dovesse verificarsi un guasto, generando così un'immediata segnalazione e richiesta di intervento. Inoltre, su questa piattaforma si possono inserire algoritmi di analisi dei dati un po' più evoluti, quindi soluzioni di machine learning, aprendo così la strada a progetti di manutenzione preventiva o predittiva: le ispezioni pertanto avverrebbero in via previsionale, per agire sulla macchina prima che il guasto trovi le condizioni per verificarsi.

Altrettanto interessante tutto quanto attiene al campo del facility management, quindi la gestione degli edifici. Nel nostro sistema si possono integrare infatti le mappe dell'edificio, per ciascun piano, sia in 2D che in 3D, la modellizzazione completa che va sotto il nome di Bim, Building Information Modeling e che consente di rappresentare in modalità tridimensionale l'intero edificio con il suo intero assetto tecnologico.



CM: In questo senso si colloca la partnership con Smart Building Alliance?

CB: Esatto, e anche quella con la Fondazione Cluster Tecnologie per le Smart Cities & Communities Lombardia. Con i nostri sistemi infatti possiamo assicurare anche la gestione degli immobili, non solo dei singoli edifici ma anche delle città in cui questi sono inseriti, avendo come tramite la gestione intelligente dei singoli impianti.

Il 90% del nostro tempo si trascorre all'interno di un edificio, ecco perché è importante avere dei sistemi in grado di garantirne non solo una buona manutenzione, ma soprattutto a garanzia di: efficienza, sostenibilità, comfort, salute e sicurezza.

All'interno della Smart Buildings Alliance, CARL Berger-Levrault porterà il proprio know-how sulla gestione e manutenzione degli asset legati all'edificio pubblico o privato, contestualizzati anche nel tessuto della smart city, attraverso la propria esperienza in ambito di digitalizzazione e IoT nel settore del facility management.

Per quanto riguarda più specificatamente le smart city, la filiale italiana è entrata a far parte della Fondazione Cluster Tecnologie per le Smart Cities & Communities Lombardia, associazione che promuove la ricerca a sostegno dell'innovazione, al fine di progettare, sviluppare e realizzare le più avanzate soluzioni tecnologiche per la gestione integrata di sistemi su scala urbana e metropolitana. All'interno dell'associazione siamo partecipi al tavolo di lavoro Analytics, contribuendo con la nostra competenza in ambito di intelligenza artificiale finalizzata alla gestione degli asset urbani.

L'obiettivo di queste partecipazioni è proprio quello di contribuire a diffondere una nuova cultura di gestione degli edifici supportata da tecnologie innovative.

Da parte nostra, posso confermare un fermo impegno e volontà di sviluppare queste progettualità, proprio per i tanti benefici che possono portare non solo a livello economico ma anche sociale e ambientale.

