

**Automotive**

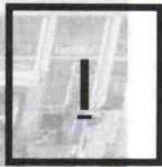
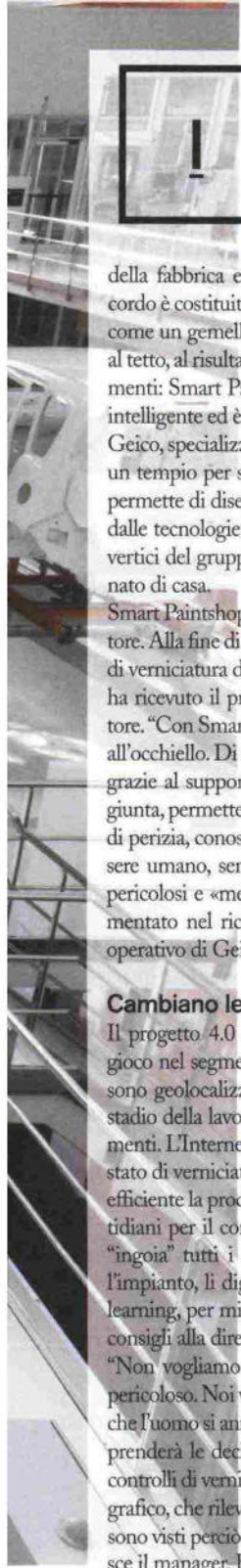
di Luca Zorloni

A high-angle photograph of a white car chassis on a production line in a factory. The car is positioned on a blue track, flanked by red support structures. The background shows a large industrial space with various equipment and a control room.

# GEICO ENTRA NELL'ERA 4.0 DELLA VERNICIATURA

**Il gruppo di Cinisello lancia il nuovo sistema intelligente per la verniciatura delle scocche delle auto e annuncia di aver raggiunto con tre anni di anticipo l'obiettivo di abbattere i consumi dei propri impianti**





L'idea alla base ha la forma di un tempio. Alla base c'è lo smart design, una progettazione intelligente. Su queste fondamenta si appoggiano i quattro pilastri del progetto: un sistema di Internet delle Cose; una flessibilità della produzione; una gestione smart

della fabbrica e una altrettanto accorta dell'energia. Il raccordo è costituito da J-Suite, il sistema in cloud che riproduce come un gemello digitale l'intero impianto. E infine si arriva al tetto, al risultato dello sforzo e dell'integrazione dei vari elementi: Smart Paintshop. È un impianto di verniciatura auto intelligente ed è il fiore all'occhiello dei progetti sfornati dalla Geico, specializzata in questo genere di impianti. La scelta di un tempio per sintetizzare la costruzione di un modello che permette di disegnare un impianto di verniciatura potenziato dalle tecnologie dell'industria 4.0 tradisce l'importanza che i vertici del gruppo di Cinisello Balsamo assegnano all'ultimo nato di casa.

Smart Paintshop ha già raccolto il favore degli operatori di settore. Alla fine di giugno, in occasione della fiera internazionale di verniciatura delle auto, Surcar Cannes, il brevetto di Geico ha ricevuto il premio per il progetto più innovativo del settore. "Con Smart Paintshop il futuro è adesso: è il nostro fiore all'occhiello. Di fatto, scardina il modo di lavorare fino ad ora: grazie al supporto dell'altissimo livello di automazione raggiunta, permette all'uomo di dedicarsi a tutto ciò che necessita di perizia, conoscenza ed esperienza, funzioni tipiche dell'essere umano, senza l'incombenza degli aspetti più operativi, pericolosi e «meccanici», compito delle macchine", ha commentato nel ricevere il premio Daryush Arabnia, direttore operativo di Geico.

## Cambiano le regole del gioco

Il progetto 4.0 dell'azienda cinisellese cambia le regole del gioco nel segmento della verniciatura delle auto. Le scocche sono geolocalizzate. I sensori di sicurezza monitorano ogni stadio della lavorazione per impedire rotture o malfunzionamenti. L'Internet delle Cose fornisce dati in tempo reale sullo stato di verniciatura e permette di programmare in modo più efficiente la produzione. I wearable diventano strumenti quotidiani per il controllo e la verifica del lavoro. Infine J-Suite "ingoia" tutti i dati che provengono dai sensori sparsi per l'impianto, li digerisce e alimenta il suo cervello di machine learning, per migliorare le prestazioni dell'impianto e fornire consigli alla direzione e ai lavoratori.

"Non vogliamo sostituire l'uomo con la macchina, sarebbe pericoloso. Noi vogliamo eliminare le operazioni meccaniche, che l'uomo si annoia a fare e, per questo, compie errori. L'uomo prenderà le decisioni", precisa Arabnia. Uno dei casi sono i controlli di verniciatura. "Noi lo facciamo con un sistema topografico, che rileva gobbe, vulcani, bolle, che generano ombre e sono visti perciò come difetti dall'occhio umano", approfondisce il manager. E aggiunge: "Se l'uomo deve compiere questa



La sede del gruppo a Cinisello Balsamo

operazione ripetitiva a occhio nudo, compie degli errori. Perciò la fa il sistema. Ma quando ha finito, spedisce i dati del suo esame a un visore, che l'operatore indossa. Sono segnalati i punti in cui il software ha evidenziato dei difetti, con il livello di gravità, e l'operatore li verifica".

L'uomo, insomma, ha l'ultima parola sul veicolo che esce dai macchinari Geico. Però le conclusioni che tira non restano solo sue, ma le condivide con il sistema affinché questo faccia dei passi in avanti. Dall'anno prossimo inizierà a imparare e, in questo modo, a spiegare come fare meglio. L'obiettivo è di arrivare entro due anni a uno stadio di avanzamento che permetta al sistema stesso, in autonomia, di spiegare al cliente cosa fare. "Se un difetto rilevato dalla macchina non è tale, come può succedere, l'operatore non lo indica tra quelli da sistemare. Il sistema riceve i riscontri e impara: se quello che riconosce come un difetto non è tale per l'operatore, dopo un tot di volte che riceve questo input, non lo segnalerà più", precisa Arabnia. In parallelo il gruppo vuole liberare le mani degli operai, sostituendo ogni dispositivo con la realtà aumentata.

## L'investimento

Geico ha investito sostanziose provviste sullo sviluppo dello Smart Paintshop. Dal 2015 il gruppo ha investito 500 mila euro nel dossier industria 4.0 e altri 200-300 mila conta di spenderne nel prossimo biennio. Le ricadute economiche, però, promettono di ripagare ampiamente gli investimenti fatti. "Con lo smart design pensiamo di poter consegnare un impianto in 10-15 mesi, contro gli attuali 18 mesi quando si lavora in urgenza", puntualizza il direttore operativo. E per un'azienda che vanta tra i clienti dell'alleanza con la giapponese Taikisha aziende del calibro di Audi, Bmw, Chery, Faw, Fiat Chrysler, Ford, General Motors, Honda, Hyundai, Mazda, Mercedes, Mitsubishi, Nissan, Psa, Qoros, Renault, di fatto i principali colossi dell'auto al mondo, la differenza di tempo significa accelerare le consegne e accettare più commesse. Crescere, in una parola. "Noi abbiamo già le specifiche di alcuni clienti, le possiamo immettere nel sistema per adeguare già i moduli dell'impianto alle loro richieste", osserva Arabnia. Secondo il manager, "questo approccio dà dei vantaggi al cliente. Prima di iniziare, si fa una valutazione di un impianto, per la quale in genere servono quattro settimane. In questo caso si fa in pochi giorni. Potremo creare siti dedicati ai clienti, dove possono fare planning di un prodotto. Velocizza anche il rapporto con i fornitori e la pianificazione di costi e tempi, quindi toglie lavoro di analisi. Così un lavoro che richiede sei mesi, si potrebbe fare in tre e con tempi più corti, posso accettare più commesse".

Le ambizioni, in verità, sono ancora più spinte. "Fino a oggi si lavora con un layout



# Automotive

di Luca Zorloni



**L'Internet delle Cose fornisce dati in tempo reale sullo stato di verniciatura e permette di programmare in modo più efficiente la produzione**

in due dimensioni dell'impianto e, discutendo con il cliente, si sistema il progetto", spiega il manager. In futuro, invece, "noi vogliamo avere dei moduli intelligenti in 3D, da scegliere in pochi passaggi per costruire il progetto di un impianto. Come dei mattoncini Lego. Noi siamo già pronti a fare una progettazione di questo tipo. Il passo successivo è archiviare le specifiche del cliente e immetterle nel programma".

## Una società innovativa

A novembre Geico ha invitato in azienda banche e finanziarie con cui ha rapporti per mostrare lo stadio di avanzamento dei progetti del gruppo. L'evento biennale è chiamato Innovation Day e serve a fare il punto sulle avanguardie che caratterizzano l'azienda, nata come la divisione italiana di Carrier Drysys, fondata nel 1905, e in successione acquisita da Giuseppe Neri nel 1976 da cui ha preso il nome di Geico.

Nel 2011 viene siglata l'alleanza con Taikisha, multinazionale di Tokyo che realizza impianti di condizionamento, sistemi di pulizia e, per l'appunto, macchinari per la verniciatura delle auto. I nipponici hanno il 51% delle azioni, gli italiani il 49%, ma gli accordi prevedono un'ampia maggioranza per prendere le decisioni e salvaguardare l'autonomia del polo italiano. I due gruppi oggi sono ai vertici della classifica mondiale della verniciatura delle auto, con un giro d'affari di 1,8 miliardi di dollari, cinquemila dipendenti e 50 sedi in 28 Paesi in tutto il mondo, oltre a sei unità produttive.

I giapponesi arrivano a Geico quando la società sta attraversando anni convulsi, dal 2009. Ma Ali Reza Arabnia, presidente e amministratore delegato del gruppo, non si è lasciato sopraffare. Invece di tagliare ha confermato i dipendenti e, forte della nuova alleanza, ha investito in un polo tecnolo-

**Dal 2015 il gruppo ha investito 500 mila euro nel dossier Industria 4.0 e conta di spenderne altri 200-300 mila nel prossimo biennio**

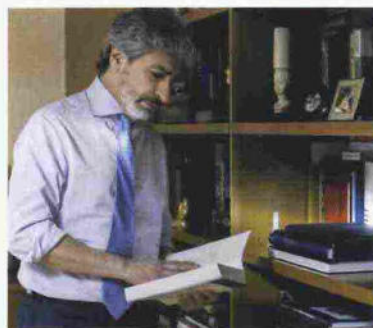
gico da 11 milioni di euro, il Pardis Innovation Center, quattromila metri quadri dedicati sia alle attività formative dei dipendenti, sia alla presentazione delle ultime novità di casa. È un laboratorio dove i clienti e i fornitori possono sperimentare in prima persona le innovazioni sviluppate dal gruppo di Cinisello Balsamo. In una sala video gli impianti diventano ambienti tridimensionali da esplorare. È presente un'area della Production Flexibility con un AGV funzionante, un'isola IOT System con la body geolocalization e il sistema di scannerizzazione per verificare la qualità delle scocche del CTRL+PAINT. Ancora, nell'area Smart Management System sono esposti i sistemi di realtà aumentata con le Hololens per approfondire il funzionamento del sistema J-Doc, il Virtual Commissioning e lo Smart Maintenance.

Ora il piano Industria 4.0 può dare nuovo slancio al futuro dell'azienda. "In Geico abbiamo già portato avanti una politica di digitalizzazione spinta in azienda, ma non cambiava la natura delle procedure, le rendeva più semplici. Abbiamo compreso le potenzialità dell'Industria 4.0 quando abbiamo capito che potevamo far comunicare una serie di strumenti in azienda tra dipartimenti, fornitori e clienti, per rendere più efficienti i processi interni. Ci siamo formati e abbiamo creato un team apposito che ha girato il mondo, per vedere le novità dell'internet delle cose", racconta Arabnia.

## Consumi al minimo

Negli anni scorsi Geico si pone un altro obiettivo strategico. Ed è quello di ridurre il consumo di energia per la verniciatura di una scocca auto da 900 kWh a 270 kWh. Il piano viene messo nero su bianco nel 2005. Quel traguardo viene indicato come Energy Independence Day e viene fissato al 16 giugno 2020. Tuttavia la ricerca ha permesso al gruppo di raggiungere l'obiettivo con tre anni di anticipo rispetto al previsto. Oggi gli impianti sul mercato hanno un ridottissimo impatto ambientale e questo consente, con i dovuti accorgimenti energetici, di garantire la quasi autosufficienza dei macchinari.

"L'era dell'Industria 4.0 è cominciata. E noi siamo pronti. Siamo convinti che le persone possano finalmente dedicarsi a compiti più elevati, a tutto ciò che necessita di perizia, conoscenza ed esperienza, senza più l'incombente degli aspetti più operativi, pericolosi e «meccanici» che adesso possono realmente svolgere le macchine", spiega Ali Reza Arabnia. Per il manager, inoltre, il costo dell'investimento non graverà a lungo sui conti aziendali, perché il risparmio ottenuto dalla totale indipendenza e, di conseguenza, l'incidenza sulle spese per l'energia permetteranno un rapido rientro della spesa. E aggiunge: "Non c'è da temere che «l'uomo venga soppiantato dai robot» come spesso si sente dire in giro. La nostra idea di Industria 4.0 è, di fatto, una nuova rivoluzione, un'opportunità culturale che mette in discussione le basi dell'automotive e che permetterà di raggiungere traguardi fino ad oggi impensabili". ■



**Ali Reza Arabnia, presidente e amministratore delegato del gruppo**

