

## **ROBÔS QUE COLABORAM COM AS PESSOAS: NA FPT INDUSTRIAL A FÁBRICA 4.0 JÁ É REALIDADE, GRAÇAS À COLABORAÇÃO COM A COMAU**

Turim, 18 de novembro de 2020

Como será a fábrica do futuro? Como será organizada? Para responder a estas e muitas outras questões relativas ao modelo de produção da Indústria 4.0, basta ir às instalações da Driveline da FPT Industrial, em Turim, dedicada à produção de transmissões e eixos para veículos pesados.

No departamento de montagem trabalha a AURA (Advanced Use Robotic Arm): um robô concebido e construído pela Comau e utilizado no projeto HuManS (Human-centered Manufacturing System). Criado para um concurso, o projeto vê o homem no centro do sistema de produção, envolvido por máquinas que o ajudam e com as quais divide o espaço de trabalho com total segurança.



Com quase três metros de altura e pesando cerca de três toneladas, a AURA é um robô industrial colaborativo, capaz operar ao lado das pessoas, sem barreiras e na mesma estação de trabalho, para ajudar a realizar as tarefas mais repetitivas e, se necessário, pode ser guiado manualmente pelo operador, a qualquer momento. Especificamente, a AURA pega de, forma independente, uma peça do carrinho de abastecimento e a passa delicadamente para o operador com quem compartilha a estação de trabalho. E é precisamente o operador humano que, a este ponto, assume o comando das operações, guiando o robô por meio de um guidão apropriado, de forma que o braço mecânico aproxime a peça da bancada, onde é acoplada com uma alavanca.

Uma colaboração e uma sinergia perfeita, onde cada uma das partes envolvidas consegue dar o melhor de si. O robô realiza trabalhos pesados de forma metódica e sem esforço, é o único colaborativo do mercado capaz de levantar até 170 quilos, enquanto a fase delicada de montagem é controlada pelo homem, que



aproveita assim a sua capacidade de se adaptar a situações de trabalho e estratégias de montagem, que variam muito de modelo para modelo.

Mas a força não é o único elemento que faz da AURA um robô sem igual. Na sua função de máquina colaborativa, de fato, deve ser capaz de perceber a presença, seja de outra máquina ou de uma pessoa de 'carne e osso', dentro do espaço em que opera. E para fazer isso, usa seus "sentidos" ao máximo.

Uma "pele sensível" - macia e inspirada na pele humana - que lhe permite decidir se reduzir a velocidade com que se move ou pare completamente. Uma "visão", em forma de câmera 3D, que o robô usa para escanear a peça a ser retirada para entender em que lugar está. E por último "o tato" que se expressa através de uma pinça, capaz de levantar o componente a ser movimentado e pegá-lo com firmeza, mas ao mesmo tempo com delicadeza. Mas isso não é tudo. Para poder trabalhar sem nenhuma barreira, ao lado de um ser humano, na linha de montagem driveline da FPT Industrial, a AURA possui um verdadeiro "sexto sentido": um sistema avançado e complexo de escaneamento a laser, que inspeciona e monitora o espaço de trabalho quando o braço está em operação.

A FPT Industrial e a Comau participaram ativamente do projeto HuManS, desde as fases preliminares de definição dos requisitos e das áreas de aplicação, em 2017, com o objetivo de melhorar e tornar os processos mais eficientes, graças à implementação de novas soluções técnicas voltadas especificamente para a ergonomia de fábrica. Além disso, como usuário final, a FPT Industrial e a Comau garantiram constantemente um monitoramento eficaz da validade industrial real dos resultados, facilitando assim sua transição do campo científico para a aplicação.

*"Estamos felizes por termos realizado este projeto junto com uma parceira de excelência como a Comau", diz **Giuseppe Daresta**, gerente Manufacturing da FPT Industrial "A configuração feita na fábrica Driveline de Torino representa uma grande inovação, pois melhora a ergonomia nas operações de montagem manuais de elementos pesados, graças ao suporte de um robô capaz de compartilhar, de forma segura, os espaços com o operador humano".*

*"A sinergia entre as duas empresas líderes em tecnologia, como a FPT e a Comau, levou a uma solução inovadora focada no robô colaborativo AURA. A Comau sempre esteve comprometida com o desenvolvimento de produtos e sistemas voltados para o aprimoramento dos processos de produção dos clientes, no que se refere a flexibilidade, qualidade e eficiência – faz notar **Pietro Ottavis**, Chief Technology Officer da Comau -. Os 'cobots' e as ferramentas digitais são algumas das tecnologias principais que a Comau desenvolveu, seguindo sua abordagem para a Indústria 4.0, chamada HUMANufacturing, para realizar uma colaboração plena e segura nas atividades de produção entre seres humanos e máquina, utilizadas para apoiar os humanos em operações que requerem maior velocidade, força e repetibilidade, bem como nas mais perigosas".*



A **FPT Industrial** é uma empresa do Grupo CNH Industrial que se dedica à concepção, fabricação e venda de motores para aplicações em veículos industriais, rodoviários e todo-o-terreno, bem como de motores para aplicações marítimas e de geração de energia, transmissões e eixos. A empresa emprega mais de 8.000 pessoas em todo o mundo em dez fábricas e sete Centros de Pesquisa e Desenvolvimento. A rede de vendas da FPT Industrial é formada por 73 concessionários e mais de 800 centros de assistência em cerca de 100 países. Uma série extremamente ampla de produtos, que inclui seis famílias de motores com potências de 42 a 1006 cavalos, transmissões com torque máximo de 200 a 500 Nm, eixos dianteiros e traseiros de 2 a 32 toneladas. A FPT Industrial também possui a mais completa linha de motores a Gás Natural atualmente disponível no mercado para aplicações industriais, abrangendo um intervalo de potências de 136 a 460 cavalos. Esta oferta, combinada com a grande atenção dada às atividades de Pesquisa e Desenvolvimento, faz da FPT Industrial um dos líderes mundiais no setor dos motores para uso industrial. Para mais informações, visite o site [www.fptindustrial.com](http://www.fptindustrial.com).

A **Comau**, empresa do Grupo FCA, é líder mundial no fornecimento de produtos e sistemas para automação industrial avançada. Seu portfólio inclui tecnologia e sistemas para fabricação de veículos tradicionais, elétricos e híbridos, robôs industriais, robótica colaborativa, logística autônoma, tecnologia vestível e portátil, centros de usinagem, produtos e serviços digitais interconectados capazes de transmitir, elaborar e analisar dados de máquinas e processos. Com mais de 45 anos de experiência comprovada em fábrica e forte presença nos países mais industrializados do mundo, a Comau tem ajudado empresas de todos os tamanhos, em praticamente todos os segmentos industriais, a produzirem com mais qualidade, em menos tempo e com custos menores. A oferta da empresa se estende ao gerenciamento de projetos, engenharia, consultoria e treinamento, assim como serviços especializados em manutenção industrial, predial e gestão de utilidades. Multinacional italiana com sede em Turim, a Comau tem uma rede internacional com 7 centros de inovação, 5 hubs digitais, 8 plantas industriais e emprega mais de 9.000 pessoas, em 14 países. Uma rede global de distribuidores e parceiros permite com que a empresa responda rapidamente às necessidades



*dos clientes com a mesma eficiência, em qualquer lugar do mundo. Através de treinamentos práticos, organizados pela Comau Academy – programa de formação profissional – a empresa visa potencializar as competências técnicas e gerenciais necessárias para enfrentar os desafios e as oportunidades da indústria 4.0.*

[www.comau.com](http://www.comau.com)

#### **Contatos para imprensa da FPT Industrial**

Fabio Lepore

FPT Industrial Press Office

Fone: +39 011 0076720

E-mail: [press@fptindustrial.com](mailto:press@fptindustrial.com)

Emanuela Ciliberti

FPT Industrial Press Office

Fone: +39 011 0071798

#### **Contatos para imprensa da Comau**

Giuseppe Costabile

Comau Press Office

Fone: +39 338 7130885

E-mail: [giuseppe.costabile@comau.com](mailto:giuseppe.costabile@comau.com)

[press@comau.com](mailto:press@comau.com)