

COMAU DÉVELOPPE UN SYSTÈME ENTIÈREMENT AUTOMATISÉ POUR LE RECYCLAGE DURABLE ET LA RÉAFFECTATION DES BATTERIES À UN AUTRE USAGE

- Comau poursuit sa participation au projet européen « Flex-BD », pour lequel il développe une cellule robotisée de démantèlement des batteries électriques, au titre de son engagement continu à faire progresser les solutions de mobilité électrique durables
- Dans le but de promouvoir l'économie circulaire, Comau testera et validera la solution, qui est un premier pas vers la réaffectation rentable des batteries automobiles à un autre usage
- La cellule conçue par Comau facilitera la manipulation des batteries à faible charge, tout en réduisant les risques pour les opérateurs et l'équipement

Grugliasco (Turin), le 29 mai 2023 – Comau renouvelle pour la deuxième année son engagement dans le projet Flexible Battery Dismantling (Flex-BD) de l'UE, afin de contribuer à un outil fondamental pour créer une économie véritablement circulaire.

Flex-BD est un système robotisé qui automatise l'ensemble du processus de démantèlement des batteries électriques usagées, à l'aide d'un processus extrêmement souple, reproductible et standardisable. Le principe étant désormais validé, Comau élargit le champ du projet à la réaffectation des batteries automobiles, pour leur donner une seconde vie. Ce faisant, Comau, en collaboration avec d'autres partenaires du réseau EIT Manufacturing de l'UE, fait un grand pas en avant vers une plus grande durabilité de l'électromobilité.

Sur la base des prévisions de production des batteries électriques en Europe ces prochaines années, Comau estime que l'UE pourrait facilement disposer de plus d'un million de batteries usagées à réutiliser d'ici à 2030. L'entreprise contribue donc à anticiper ce qui, selon elle, sera une demande croissante du marché en matière de solutions efficaces de recyclage et de réaffectation des batteries électriques. En parallèle, le projet Flex-BD permettra aux entreprises de réduire les déchets et d'optimiser la réutilisation des matières premières contenues dans les blocs-batteries.

Flex-BD constitue une amélioration significative des processus de manipulation manuelle, qui incluent souvent des tâches répétitives et pénibles, en plus du contact avec des substances potentiellement nocives. Il rend ainsi la récupération des modules de batterie et de leurs composants plus efficace et plus durable, tout en ayant un effet positif sur la santé et la sécurité des travailleurs. D'autre part, la manipulation entièrement automatisée des batteries à faible charge minimise les risques pour les opérateurs et l'équipement de





démantèlement. À la différence du processus de récupération et de recyclage des matériaux, dans lequel la batterie est complètement déchargée et détruite, la réaffectation de la batterie à un autre usage maintient une charge faible, mais active de la batterie.

Le fonctionnement de la cellule Flex-BD est aussi intuitif qu'innovant. Les blocs-batteries sont introduits un par un dans la cellule spécialisée, où un robot industriel Comau NJ à forte charge utile exécute automatiquement ses tâches successives et change ses actionneurs en fonction de l'application requise. Dans une application de recyclage typique, par exemple, le robot dévisse le couvercle de la batterie, change de pinces pour retirer le couvercle, remet en place le tournevis pour dévisser les modules, puis, à l'aide de la pince, déplace les pièces vers une zone de stockage dédiée. D'autre part, Flex-BD s'appuie sur une démarche de programmation très souple, basée sur une utilisation réduite des codes, sur des techniques ultramodernes de perception de l'environnement et sur la capacité réactive du robot ; le cycle de démantèlement complet est quant à lui défini par CAO. L'utilisation de la programmation low-code permet également aux opérateurs de redéfinir rapidement et facilement le cycle sans avoir à reprogrammer le robot.

Les travaux de Comau en vue du déploiement plus poussé de l'énergie verte s'étendent au-delà de son expertise – essentielle à la production en série de véhicules électriques – relative aux systèmes de production automatisée pour les batteries, moteurs électriques et unités d'entraînement. Par ailleurs, l'entreprise s'attache à plusieurs aspects clés (sur le plan technique et de la mise au point) du processus automatisant la production des éléments de batterie, parmi lesquels la conception du processus, l'assemblage des éléments rechargeables, l'utilisation d'énergie renouvelable et les stratégies de seconde vie des batteries automobiles.

« Notre travail avec le projet Flex-BD fait appel à la longue expérience de Comau en matière d'automatisation dans le développement de processus souples, modernisables et durables », déclare Pietro Gorlier, Comau CEO « En élargissant sa solution d'automatisation intelligente à la réaffectation de batteries de grande puissance, dont la capacité résiduelle va souvent jusqu'à 80 %, Comau contribue à la concrétisation d'une mobilité véritablement durable. »

À PROPOS DE COMAU

Comau, l'une des entités de Stellantis, est un leader mondial des systèmes et produits industriels avancés d'automatisation. Sa gamme de produits comprend des technologies



www.comau.com



et des systèmes destinés à la fabrication de véhicules électriques, hybrides et traditionnels, des robots industriels, des technologies robotiques portables et collaboratives, de la logistique autonome, des centres d'usinage dédiés, ainsi que des services et produits numériques interconnectés, capables de transmettre, de créer et d'analyser des données de procédés et de machines. Forte de 50 ans d'expérience et d'une solide présence au sein de tous les grands pays industriels, Comau aide les fabricants de toutes tailles, dans quasiment tous les secteurs industriels, à bénéficier d'une meilleure qualité, d'une productivité accrue, d'une mise sur le marché plus rapide et de coûts globaux moins élevés. Son offre s'étend aussi à la gestion de projets et au conseil, ainsi qu'à la maintenance et à la formation, pour de nombreux secteurs industriels. Basée à Turin, en Italie, Comau dispose d'un réseau international de cinq centres d'innovation, cinq hubs numériques et douze sites de fabrication, dont l'effectif total s'élève à 3 700 personnes dans 13 pays. Un réseau mondial de distributeurs et de partenaires permet à l'entreprise de répondre rapidement aux besoins des clients, partout dans le monde. Les activités de formation organisées par Comau Academy lui permettent aussi de développer les connaissances techniques et managériales nécessaires aux entreprises pour relever les défis et les opportunités de l'industrie 4.0.

www.comau.com



www.comau.com