

COMMAU APPLIQUE L'AUTOMATISATION AVANCÉE POUR AMÉLIORER LA FLEXIBILITÉ DE LA PRODUCTION ET ACCÉLÉRER LA MISE SUR LE MARCHÉ DU NOUVEAU TONALE D'ALFA ROMEO

- Comau a construit, modernisé et déployé vingt chaînes de production de pointe pour fabriquer la carrosserie du nouveau Tonale d'Alfa Romeo
- La structure agrandie peut gérer plusieurs versions du SUV (architectures de moteur hybrides et traditionnels) en mix aléatoire
- Le système est suffisamment flexible pour produire simultanément le SUV et un véhicule compact nettement plus petit
- Toute la solution repose sur l'engagement de l'entreprise en faveur d'une qualité constante et inclut 468 robots Comau, des processus d'assemblage avancés, des systèmes de vision et des systèmes de soudage au laser et de découpe au plasma

La qualité garantie par les processus et l'équipement de production de Comau répond entièrement aux strictes exigences d'une marque haut de gamme comme Alfa Romeo

Turin, le 16 novembre 2022 – Pour le tout nouveau Tonale, premier SUV Alfa Romeo de nouvelle génération, Comau a conçu et déployé une solution flexible d'assemblage de carrosserie qui répond à la fois aux objectifs rigoureux de production et aux objectifs de qualité et de délai de commercialisation du client.

Sur les vingt chaînes de production incluses dans le projet – certaines étant améliorées et d'autres entièrement neuves – il est possible d'assembler le Tonale, véhicule de taille moyenne, en un mélange aléatoire de quatre versions différentes, tout en maintenant le rendement souhaité. Avec la solution innovante et évolutive de Comau, le constructeur peut produire différents modèles sur la même chaîne et pourra augmenter sa production à l'avenir selon les besoins. Par ailleurs, la capacité de Comau à exécuter l'ensemble du projet et à fournir des processus et un équipement de qualité maximale a permis à l'équipe de projet conjointe de garantir la valeur du produit final et de répondre en tout point aux strictes exigences d'une marque haut de gamme telle qu'Alfa Romeo.

Chargée à la fois de construire cinq nouvelles chaînes et d'en rééquiper onze pour les adapter au nouveau Tonale, Comau a achevé les objectifs en un temps record malgré de multiples défis. En effet, le châssis du SUV est bien plus grand que celui de la voiture compacte pour laquelle la chaîne a été conçue à l'origine et Comau devait apporter les modifications nécessaires sans compromettre la production de l'un ou l'autre véhicule. Grâce à l'ingénierie simultanée, l'équipe a conçu une

stratégie de transformation qui a permis à Comau d'exécuter l'opération de rééquipement parallèlement aux activités existantes, selon sa philosophie de "Zero Loss Launch" (Lancement Zéro Perte). Comau est également intervenue sur les chaînes pendant les temps d'arrêt naturels de l'usine, minimisant ainsi les répercussions éventuelles sur la production.

Dans le cadre de la démarche de fabrication Lean de Comau, la solution de production automatisée et semi-automatisée qui a été mise en place s'appuie sur la technologie exclusive ComauFlex, surnommée Butterfly, en raison de son agilité impressionnante et de l'utilisation de robots suspendus. Cette configuration permet à Alfa Romeo de modifier un modèle de véhicule spécifique en ajustant l'outillage du robot et non la disposition des robots eux-mêmes. En plus de préserver l'évolutivité de l'investissement initial du client, la solution est conçue pour permettre l'introduction de nouveaux modèles à l'avenir, à un coût représentant une infime partie de la dépense initiale. L'ensemble du système compte 468 robots de soudage, dont 148 entièrement neufs et 320 recyclés sur les chaînes existantes. Comau a utilisé des outils de simulation avancée pendant toute la période de développement, garantissant ainsi la meilleure qualité de produit et le meilleur rendement.

La solution conçue par Comau permet à Alfa Romeo d'exécuter les processus complexes d'assemblage avec une précision extrême du début à la fin. À l'aide de trois systèmes de vision différents, qui facilitent le prélèvement et le positionnement automatisés des pièces, les robots soudent, fixent et effectuent d'autres opérations, notamment l'étalement de l'adhésif semi-structurel sur les pièces et le découpage au plasma en fin de chaîne. Au total, le processus comprend environ 2800 points de soudage sur chaque modèle.

Étant donné les chiffres élevés de production nette, Alfa Romeo peut compter sur des gains de temps importants et sur des économies significatives en matière de production et de coûts à long terme. De plus, comme la solution est un système entièrement modulable, qui repose sur des produits standard combinés dans un cadre de conception évolutif, Alfa Romeo peut rapidement étendre son environnement de fabrication, avec un impact limité sur la production existante.

« S'associer à une marque prestigieuse comme Alfa Romeo est une opportunité incroyable de développer des technologies de pointe et nous sommes fiers de voir les résultats tangibles de l'expertise de Comau sur le terrain, au sein de la collaboration entre deux exemples italiens d'excellence », a expliqué Pietro Gorlier, PDG de Comau. « Notre engagement en faveur d'une qualité constante se reflète dans les processus et les produits utilisés pour construire le Tonale, et permet au client d'obtenir une valeur maximale. »

« Comau a pleinement tiré parti de sa longue expérience en automatisation et en fabrication intelligente pour aider Alfa Romeo à élargir sa gamme en lui apportant un niveau de flexibilité sans précédent », ajoute Andrew Lloyd, chef de l'ingénierie chez Comau. « Cette approche innovante consistant à mettre en œuvre de nouvelles technologies tout en recyclant des chaînes et du matériel existant découle directement de notre engagement à offrir des solutions de plus en plus évolutives et durables, qui aident nos clients à mieux atteindre leurs objectifs, aujourd'hui comme demain. »

À PROPOS DE COMAU

Comau, l'une des entités de Stellantis, est un leader mondial dans la fabrication de systèmes et produits industriels avancés d'automatisation. Sa gamme de produits très complète comprend des technologies 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. Fort de plus de 45 années d'expérience de terrain attestée et d'une forte présence dans tous les grands pays industriels, Comau aide les fabricants de toute taille et de pratiquement tous les secteurs de l'industrie à bénéficier d'une meilleure qualité, d'une productivité accrue, d'un délai de commercialisation réduit et de coûts globaux plus bas. Son offre s'étend également à la gestion de projets et au conseil, ainsi qu'à la maintenance et à la formation destinés à de nombreux secteurs de l'industrie. Basé à Turin en Italie, Comau possède un réseau international de 6 centres d'innovation, 5 hubs numériques, 9 sites de fabrication et emploie 4.000 personnes dans 13 pays. Grâce à son réseau mondial de distributeurs et de partenaires, la société peut satisfaire rapidement les besoins des clients de toute taille, où qu'ils se trouvent dans le monde. Grâce aux activités de formation organisées par son Académie, Comau s'est également engagé à développer les compétences techniques et managériales nécessaires aux entreprises pour relever les défis et les opportunités de l'Industrie 4.0.

www.comau.com