Pressemitteilung Nr. 66/2022

**Motoren für landwirtschaftliche Maschinen: in Richtung der „neutralen“ Systeme**

***Auf der EIMA 2022 haben sich die Hersteller von Motoren und landwirtschaftlichen Maschinen über die Strategien und die angewendeten Lösungen zum Erreichen dieser anspruchsvollen Zielsetzungen konfrontiert, die die europäischen Institutionen im Hinblick auf die Klimaneutralität gerade festlegen.***

Um die Belastung der Klimaveränderungen einzugrenzen, hat die Europäische Kommission ein Maßnahmenpaket geschnürt, um die klimaverändernden Gasemissionen um 55% innerhalb von 2030 zu reduzieren, um dann innerhalb von 2050 das Ziel der „Nullemissionen“ zu erreichen. Dieser Rahmen ermutigt insbesondere die Hersteller von Motoren, immer weniger umweltbelastende Antriebssysteme zu entwerfen.

Dieses hochaktuelle Thema stand im Mittelpunkt der Tagung mit dem Titel „Evolution des Antriebs von landwirtschaftlichen Maschinen”, die im Rahmen der EIMA 2022 abgehalten und von der FederUnacoma mit der Beteiligung der wichtigsten Hersteller von Motoren und landwirtschaftlichen Maschinen organisiert wurde.

Das derzeit gültige Regelwerk über die Emissionen, das durch die „Stage V" eingeführt wurde, gewährleistet schon heute eine bedeutende Reduzierung der Emissionen von Schadstoffen, wie dies in der Einführung des Technischen Dienstes der FederUnacoma unterstrichen wurde, allerdings setzt das New Green Deal strengere Zielsetzungen, die erreicht werden können, indem alternative Treibstoffe mit einer „Nullbelastung“, erneuerbare Treibstoffe und „alternative“ fossile Treibstoffe aufgrund der gegenwärtigen Energiekrise eingesetzt werden.

Diego Rotti, Head of Off-Road Product Portfolio & Marketing FPT, hat die wichtigsten von FPT entwickelten Technologien vorgestellt, um die Umweltbelastung der eigenen Motoren zu mindern.

Es werden bei von FPT Industrial verschiedene Lösungen auf dem Weg zur Dekarbonisierung studiert, auch durch konkrete Anwendungen auf dem Feld: Zusätzlich zu Antriebssystemen mit Biometan, Wasserstoff (mit dem ersten Motorprototyp zu 13 Litern, der über eine Anwendung auf Pistenfahrzeugen während der nächsten Wintersaison getestet werden wird) sind auch Hybrid- und Full-Electric-Technologien im Einsatz. Diesbezüglich hat die FPT bereits die Produktion in Italien von Akkusätzen und elektrifizierten Achsen für verschiedene Anwendungen gestartet, wobei weiterhin Erfahrung und Kompetenzen gesammelt wurden, die fortschreitend auf den landwirtschaftlichen Sektor übertragen werden müssen.

Laut Mauro Mancuso, Senior Manager sowie Product Marketing der Kohler, wird zusätzlich zur Verwendung von verschiedenen alternativen Treibstoffen, wie etwa der Biotreibstoff HVO vorgesehen, dass die vollständig elektrischen Motoren insbesondere auf die öffentlichen Verkehrsfahrzeuge und für die „In-House“-Logistik bestimmt werden, während die Hybridtechnologie im Regionalverkehr und in der Fortbewegung von Materialien eingesetzt wird. Die vollelektrische Technologie ist in der Strategie der Kohler von vorrangiger Bedeutung, so Mancuso, obwohl sie gegenwärtig durch die noch geringe Kapazität der Batterien und die mangelnde Verbreitung der der Aufladeinfrastrukturen gebremst ist. Auf jeden Fall werden die thermischen Motoren weiterhin vorwiegend in den Anwendungen der Land- und Forstwirtschaft, im Bauwesen und im Fernverkehr verwendet.

Wer entschieden auf die Elektrifizierung setzt ist die CNHi, die nach den Worten von Stefano Fiorati (Zero Emission & Advanced Drivetrain Manager CNHi) bereits volllelektrische Fahrzeuge realisiert hat. Darunter befindet sich ein Mini-Bagger, dessen Batterien dank der Schnellladetechnologie in einer einzigen Stunde zu 80% aufgeladen werden können. Der Elektrifizierungsprozess betrifft nicht nur die Schlepper, sondern auch die Ausrüstungen: In diesen Jahren hat nämlich eine immer größere Anzahl von Herstellern Maschinen mit elektrischen Antriebssystemen entwickelt, die vom Schlepper unabhängig sind. Das von New Holland entwickelte System – erklärte immer Fiorati – sieht einen externen e-Source-Generator vor, der von der Zapfwelle des Antriebs ausgelöst wird und die elektrischen Ausrüstungen antreibt.

Auch der Hersteller Landini aus Emilien, Teil des Konzerns Argo Tractors, hat sich auf dem Weg der Neuorganisierung mit speziellem Augenmerk auf Hybridmotoren gemacht. Gerade auf der EIMA 2022 ist der Schlepper Rex 4 Full Hybrid ausgestellt, der vor Kurzem als Technische Neuigkeit ausgezeichnet wurde. Die Maschine ist – nach den Worten von Giovanni Esposito, Innovation Director Argo Tractors – mit einem Elektromotor zu 50 kW und einem thermischen Motor zu 55 kW ausgestattet. Das Modell Rex 4 Full Hybrid, stellte Esposito richtig, kann sowohl vollelektrisch mit einer Leistung von maximal 65kW, als auch im hybriden Modus mit einer Höchstleistung von 80 kW arbeiten. Es wird darauf hingewiesen, dass die Betriebsautonomie mit vollelektrischem Motor dank der Verwendung einer Batterie mit Kapazität bis zu 30 kWh bis zu zwei Stunden andauert und durch einen Algorithmus für das hauseigene Aufladesystem geregelt wird.

In den Schlussfolgerungen wiederholt die FederUnacoma, dass die angebotenen Modelle gegenwärtig die Dekarbonisierung in den Antriebssystemen gehen und unterstreicht die Anwendbarkeit von verschiedenen Lösungen, die von den Herstellern von landwirtschaftlichen Maschinen auf der Grundlage der eigenen Bedürfnisse in der Anwendung und auf dem Markt eingesetzt werden können.

**Bologna, den 13. November 2022**