

COMUNICATO STAMPA

John Deere sviluppa GridCON, il primo trattore elettrico alimentato via cavo

John Deere ha sviluppato un **trattore elettrico alimentato a cavo** in grado di sviluppare una potenza di **400 cavalli**. Il progetto di ricerca **GridCON** e il trattore rappresentano il risultato dei continui sforzi dell'azienda sul fronte dell'**elettrificazione delle macchine per l'agricoltura**, mirati ad offrire alle aziende agricole nuove opportunità per produrre e utilizzare la propria energia.

In questa ottica, John Deere ha presentato il primo trattore **full electric** sotto la denominazione **SESAM** (Sustainable Energy Supply for Agricultural Machinery) nel 2016. Il trattore **GridCON** ha un aspetto molto diverso rispetto al suo predecessore, in quanto è **privo di cabina** e non alloggia **nessun pacco batterie** sotto il cofano. GridCON è infatti il primo veicolo completamente elettrico **alimentato permanentemente via cavo** e in grado di operare in campo in modo totalmente autonomo.

GridCON in particolare utilizza una **connessione elettrica via cavo** da bordo campo al trattore, che trasferisce continuamente energia elettrica a una potenza di oltre **300 kW**. Un tamburo installato sulla macchina può alloggiare fino a **1000 metri di cavo**, la cui lunghezza può essere ulteriormente aumentata ove necessario. Una volta in campo, il cavo viene srotolato e riavvolto da un **braccio robotizzato** in modo da assicurare un funzionamento senza attrito e con limitate sollecitazioni meccaniche. Eventuali collisioni o interferenze fra il trattore e il cavo vengono prevenute da un **sistema di guida intelligente**.

Una volta al lavoro, il trattore segue una griglia predefinita in modalità completamente automatica a velocità fino a **20 km/h**. Il veicolo può anche essere guidato manualmente utilizzando un **telecomando**, soluzione che risulta particolarmente utile quando, ad esempio, il trattore è in fase di manovra per iniziare il lavoro a bordo campo.

Il sistema richiede una fonte di alimentazione elettrica da **2,5 kV** a corrente alternata, mentre il trattore GridCON utilizza **un bus da 700 V** in corrente continua per alimentare i sistemi di bordo e le eventuali attrezzature. La macchina utilizza un sistema di raffreddamento appositamente sviluppato per applicazioni elettriche off-road, mentre l'efficienza totale del sistema di trazione si colloca intorno all'**85 per cento**. Il peso a vuoto del prototipo di trattore GridCON comprensivo di tamburo portacavo e braccio robotizzato è di circa **8,5 tonnellate**, equivalente all'incirca a quello di un



trattore **John Deere 6195R** convenzionale ma con **il doppio della potenza**. I progettisti John Deere sono attualmente impegnati in un'ulteriore riduzione del peso di almeno una tonnellata.

Oltre a un rapporto peso/potenza particolarmente favorevole, GridCON offre il duplice vantaggio di un funzionamento silenzioso e di una totale assenza di emissioni. GridCON presenta inoltre costi di produzione e operativi inferiori di circa il 50% rispetto ai trattori alimentati a batteria.

Nota per i giornalisti

GridCON è un progetto congiunto di John Deere, Università di Kaiserslautern e BAUM Consult GmbH, ed è finanziato dal Ministero federale dell'Economia e dell'Energia e gestito dal German Aerospace Centre eV (DLR) di Colonia.

Gennaio 2019

Per informazioni:

Sergio Pizza
Marketing Supervisor & Event Coordinator
John Deere Italiana srl
Via G. Di Vittorio, 1
20060 Vignate (MI)
Tel. +39 02 95458254
Fax +39 02 95458291

Ufficio Stampa:

Sillabario srl
Via Alvise Cadamosto, 8
20129 Milano
Tel. +39 02 87399276
sillabario@sillabariopress.it
Roberto Negri
Cell. 347 7287350