

I trattori, macchine a misura d'uomo

by Giuseppe
Morello

Il mondo dei trattori cambia in modo rapido e cambia anche l'utilizzatore. Da circa 40 anni stiamo assistendo ad una rapida evoluzione dei trattori agricoli. Da macchine pensate essenzialmente come mezzi semplici, robusti e molto spartani, siamo arrivati, sotto la spinta dell'innovazione tecnologica e sulla richiesta di mezzi sicuri ed ergonomici, ai trattori moderni che certamente hanno cambiato il rapporto uomo-macchina in particolare a partire dagli anni '70. Proprio a partire da quegli anni si assiste all'adozione di telai e cabine di sicurezza, un primo passo verso la creazione di un segmento di produzione industriale sempre più attento al comfort e all'ergonomia del conducente.



Landini – Trattore a testa calda

Carrozzeria e cabina di guida

Una particolare attenzione è stata rivolta alla visibilità, all'insonorizzazione e alla climatizzazione. In particolare, l'adozione di materiali impiegati nell'industria automobilistica, soffici al tatto, fonoassorbenti, con colori rilassanti, ha reso le cabine di guida sempre più simili all'abitacolo di un'autovettura. Molta attenzione ha riguardato il sedile di guida. Gli scomodi sedili in metalli prima e poi le poltroncine ammortizzate sono state sostituite da sedili regolabili, ammortizzati e dotati di supporto lombare, al fine di garantire le migliori condizioni fisiologiche durante tutte le lavorazioni ed in particolare, quelle lunghe e gravose.



Same Diamond265

Grande importanza ha avuto anche l'adeguamento alla normativa per la circolazione su strada dei trattori. Essa

ha obbligato i costruttori ad uniformarsi ad uno standard di prestazioni su asfalto. Sono stati adottati sofisticati sistemi di sospensioni sull'assale anteriore, controllato elettronicamente, che assicura una migliore elasticità del ponte anteriore in base ai pesi, all'operatività di carico e alle condizioni del fondo stradale.

Altra grande evoluzione è stata l'introduzione di sistemi di comando sempre più facili da gestire pur nella loro complessità. L'elettronica ha giocato un ruolo fondamentale in tal senso. È degli anni '60 l'introduzione del primo power shift parziale, oggi vengono montate trasmissioni variabili in modo continuo in moltissimi trattori ed a richiesta.

Motorizzazioni e trasmissioni

Le motorizzazioni offerte dalle case produttrici sono in grado di soddisfare completamente le esigenze del mercato. Le innovazioni tecnologiche abbinate ad un'elettronica sempre più avanzata ed affidabile, consentono di realizzare coppia massima già a bassi regimi. La programmazione del cambio consente nella preselezione, ad esempio, di passare dalla marcia di avviamento, a quella di retromarcia e per finire a quella selezionata per le manovre di fine campo. Altro elemento importate è l'accoppiamento con gli attrezzi agricoli.

I moderni sollevatori idraulici, integrano segnali provenienti da vari sensori, comandano il sollevatore, informando l'operatore, in modo da rendere più veloce e sicuro l'attacco, la regolazione, il controllo dell'attrezzo e la conduzione del mezzo.

In conclusione possiamo dire che da macchine di uso esclusivo per i lavori agricoli, oggi i moderni trattori rispondono pienamente alle esigenze di ergonomia e sicurezza dettate dalla legislazione e richieste dagli operatori.



Sedile non ergonomico



Comandi idraulici su trattore cingolata. Landini

Giuseppe Dr. Agr. Morello

Ricercatore confermato

Dipartimento dei Sistemi Agricoli e Ambientali

Università degli Studi di Palermo

Quest'opera è stata rilasciata con licenza Creative Commons Attribuzione – Non commerciale – Non opere derivate 2.5 Italia. Per leggere una copia della licenza visita il sito web <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/it/> o spedisci una lettera a Creative Commons, 171 Second Street, Suite 300, San Francisco, California, 94105, USA.



Consolle di comando integrata.

Related Posts

None

