

Bondioli & Pavesi, 74 anni di continua evoluzione

Prodotti nel nome della sostenibilità sempre più integrati con l'elettronica

Con oltre 74 anni di esperienza, Bondioli & Pavesi guarda al futuro con entusiasmo, pronta a coglierne ogni sfida. Le macchine di nuova generazione devono essere sempre più sicure, silenziose, intuitive e a basso consumo energetico. Grazie all'integrazione crescente con l'elettronica, i sistemi di trasmissione di potenza di Bondioli & Pavesi sono progettati fin dall'inizio per essere efficienti e sostenibili.

"Make it Green" è la filosofia che guida l'azienda di Suzzara (Mn) verso un futuro più sostenibile. Nel 2024 ha pubblicato su base volontaria il primo Bilancio di Sostenibilità, segnando un passo cruciale che mette in luce le iniziative che le aziende italiane del Gruppo hanno intrapreso per la creazione di valore non solo economico, ma anche sociale e ambientale. Porre la sostenibilità al centro di tutte le fasi di produzione e di vendita è sfidante. Essere sostenibili nel metalmeccanico significa ripensare i processi e i prodotti in ottica "green", sviluppando nuove competenze e integrando le esigenze della clientela ai bisogni improrogabili dell'ambiente. La sostenibilità per Bondioli & Pavesi è un fattore trainante dell'innovazione. A essere a basso impatto, infatti, non sono solo gli stabilimenti del gruppo, ma anche i prodotti e le soluzioni che propone al mercato.

Meccanica (alberi cardanici)

Dalla piccola officina aperta da due ragazzi "con la tuta blu" alla multinazionale che è oggi Bondioli & Pavesi, ne è stata fatta di strada. Due cose però sono rimaste quelle di sempre: la passione per l'innovazione e il legame con il prodotto che ne ha fatto la storia. Altamente innovativa e tecnologica, la trasmissione cardanica marcata Bondioli & Pavesi non si è solo limitata a resistere nel tempo, ma si è spinta a precorrerlo per farne un



Make it green è la filosofia di Bondioli & Pavesi verso un futuro più sostenibile

prodotto del futuro.

Sft Pro è una nuova generazione di trasmissioni cardaniche pensata per soddisfare le esigenze dei costruttori e degli operatori professionali. Maggiore efficienza, grandi prestazioni, lunga durata, riduzione degli interventi di manutenzione e semplicità di utilizzo sono tra i punti di forza di una trasmissione cardanica straordinaria. I giunti Sft Pro sono estremamente rigidi e compatti grazie alle nuove geometrie di forcelle, cuscinetti e crociere. Tutti i componenti chiave, compresi gli innovativi cuscinetti a rullini, sono prodotti negli stabilimenti di Suzzara (Mn). La rivoluzionaria Crociera Pro è a lubrificazione permanente. I nuovi cuscinetti a rullini vengono prodotti, montati e lubrificati a Suzzara e per tutta la loro vita di lavoro non dovranno più essere ingrassati. Grazie al nuovo Greasing System Pro basta un solo ingrassatore per lubrificare tutte le superfici di contatto degli elementi telescopici senza smontare parti dell'albero. Maggiore efficienza per

minori consumi di lubrificante e minor dispersioni nell'ambiente. Per questa nuova generazione Bondioli & Pavesi ha pensato a una novità assoluta: la piena integrazione IoT della trasmissione con il progetto E.D.I., una sigla che sta per Electronic Data Interchange, ma che è anche il nome dell'uomo che l'ha pensata: Edi Bondioli. L'innovazione delle trasmissioni Edi consiste nel sistema elettronico integrato che può essere autoalimentato e che permette di raccogliere, elaborare, scambiare dati in tempo reale. Gli alberi di trasmissione Edi sono dotati di sensori ed Ecu in grado di monitorare i parametri di funzionamento della



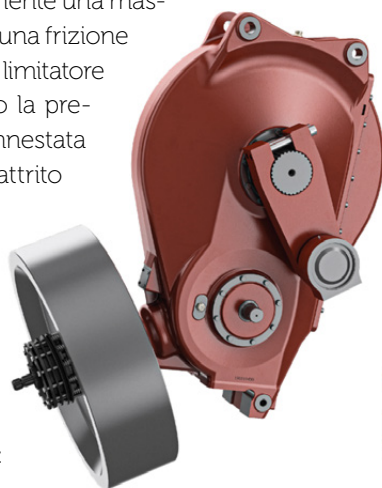
Albero cardanico Sft Pro Edi

trasmissione stessa e possono scambiare dati per migliorare la produttività, l'affidabilità, la manutenzione e le condizioni operative del sistema trattore-trasmissione cardanica-macchina agricola. La trasmissione Sft Pro Edi è la sola a prevedere un sistema per la rilevazione di tutti i parametri di funzionamento, a incorporare la gestione logica dei dati per le funzioni diagnostiche e di allarme e a integrare un generatore per l'alimentazione del sistema senza cavi esterni. I dati raccolti da Sft Edi possono essere trasmessi alla macchina operatrice o a qualsiasi altra unità logica attraverso i protocolli Iso Bus, ma possono anche essere gestiti su un dispositivo mobile o app che riceve i dati attraverso una connessione Bluetooth o Nfc. Gli alberi di trasmissione Edi forniscono informazioni in tempo reale sul monitor in cabina del trattore riguardo alle condizioni dell'albero di trasmissione, alla potenza assorbita dalla macchina agricola e alla manutenzione predittiva, contribuendo a migliorarne l'efficienza e la produttività.

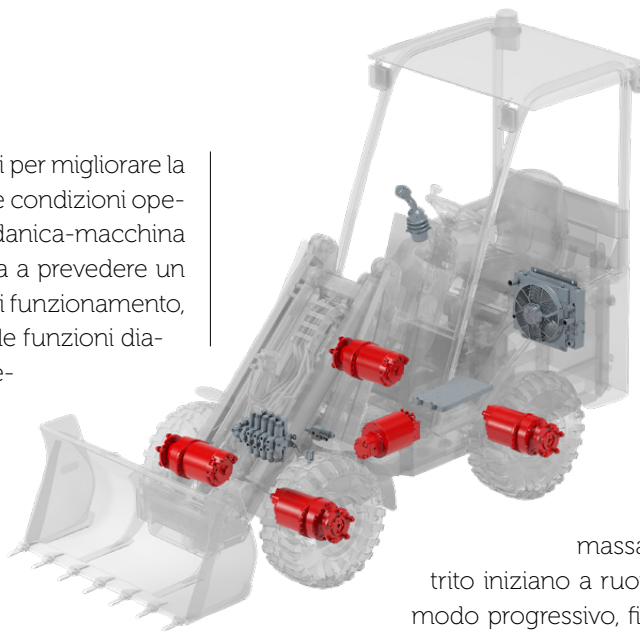
Il valore della coppia e della potenza assorbita può aiutare l'operatore ad evitare sovraccarichi del sistema, può contribuire ad ottimizzare il consumo di carburante anche quando la macchina agricola ha limitati strumenti di controllo elettronici. Ciò dà la possibilità di ottimizzare produttività e manutenzione, riducendo costi e tempi di guasto. Se abbinato ad un trattore a guida autonoma senza operatore, fornisce informazioni e avvisi al gestore della flotta di macchinari. Infine, SFT+ è progettato per ridurre i tempi di manutenzione e la quantità di grasso utilizzato, per aumentare la produttività delle macchine agricole e ridurre l'inquinamento dell'ambiente. Le crociere consentono di prolungare gli intervalli di lubrificazione a 250 ore e sono dotate di anelli di tenuta progettati per ridurre il consumo di lubrificante e proteggerlo dalla contaminazione. Il sistema di protezione può essere dotato di "Single Chain" per impedirne la rotazione.

Meccanica (volano Soft Start)

I volani classici sono semplicemente una massa rotante. Il Volano Soft Start utilizza un sistema automatico centrale che impegna gradualmente una massa esterna. Il sistema incorpora una frizione a dischi di attrito regolabile e un limitatore di coppia automatico. Quando la presa di forza del trattore viene innestata per la prima volta, i pattini di attrito e il mozzo possono ruotare indipendentemente. Con l'aumentare della velocità, le forze centrifughe spingono i pattini di attrito contro la



Scatola con volano Soft Start



Oggi Bondioli & Pavesi non è più solamente un produttore di componenti, ma un vero e proprio partner per la progettazione e la produzione di sistemi integrati intelligenti per la trasmissione di potenza

massa esterna. I pattini di attrito iniziano a ruotare la massa esterna in modo progressivo, fino a quando la velocità diventa la stessa dell'albero. I volani classici possono essere facilmente sostituiti con i volani Soft Start.

Idraulica ed elettronica

Con l'esperienza e il know-how maturato, Bondioli & Pavesi non è più solamente un produttore di componenti, ma un vero e proprio partner per la progettazione e la produzione di sistemi integrati intelligenti per la trasmissione di potenza. Per dare risposta a queste specifiche esigenze è nato il progetto Hub che consiste nello sviluppo di una gamma di componenti intelligenti che si integrano in un sistema per il controllo e la trasmissione di potenza. Le caratteristiche di questo sistema rispondono alle necessità di un mercato con una sempre più elevata complessità delle macchine operatrici e una richiesta crescente di componenti affidabili che siano integrati a dispositivi di controllo elettronici e che siano di facile installazione. L'integrazione delle parti elettroniche rende il componente compatibile con il collegamento remoto. I dati possono essere inviati e ricevuti in piena applicazione delle tecniche IoT per il mondo dei sistemi di controllo per dispositivi mobili. L'uso dei componenti intelligenti migliora l'efficienza della macchina rendendola più produttiva, sicura e semplice da utilizzare. Inoltre, implementando il sistema con la gestione dei dati in-cloud, si rende possibile un'interazione 4.0 che apre a innumerevoli sviluppi futuri. Infine, con l'acquisizione di Siboni Srl, la proposta nella trasmissione di potenza elettrica e ibrida a marchio Bondioli & Pavesi si integra ufficialmente con la solida esperienza applicativa e tecnologica maturata dalla società romagnola in quasi settant'anni. Il know-how apportato al Gruppo Bondioli & Pavesi si traduce in un grande valore aggiunto, che ambisce a una sfidante ed entusiasmante crescita anche nel settore dell'elettrificazione. Alle competenze meccaniche, idrauliche ed elettroniche si integrano così anche quelle nell'automazione industriale. ■



**PADIGLIONE 18
STAND C17**