

BONFIGLIOLI AIUTA L'INDUSTRIA DEL TABACCO A CONDURRE UNA CAMPAGNA DI PULIZIA AMBIENTALE

di R. Rohman

Il tabacco coltivato in Sud Africa viene dalle zone di Loskop, Rustenburg e Vaalwater. Il compratore principale delle foglie è la MKTV Tobacco Limited, che tratta e vende circa 20-25 milioni di Kg di foglie all'anno.

I vasti impianti di lavorazione, e immagazzinamento

dell'azienda compratrice a Rustenburg sono stati recentemente ammodernati per mantenersi al passo con le esigenze dei clienti e le rigide condizioni di pulizia ambientale richieste dall'industria del tabacco a livello mondiale. Gli standard per l'impianto MKTV sono stati indicati dalla sua consociata nordamericana, Universal Leaf, che ha finanziato il progetto. Questa società detiene inoltre una quota negli impianti per la lavorazione delle foglie nello Zimbabwe.

L'impianto è stato supervisionato da un team di ingegneri di processo espressamente portati in Sud Africa dallo Zimbabwe per garantire la conformità dell'impianto con le normative. L'impianto attuale comprende nastri trasportatori a tapparelle, mossi da motoriduttori pendolari serie F Bonfiglioli. I motoriduttori Bonfiglioli, come quelli per l'impianto originario, sono stati installati a seguito dell'insistenza della MKTV.

I nastri trasportatori Foerdertechnik, prodotti a livello locale, sono basati su tapparelle modulari in plastica spesse 9 mm ed incernierate, collegate da aste in acciaio inox o nylon. I rinforzi tra le cerniere creano rigidità e robustezza, con una uniforme distribuzione del carico.

L'usura è minima. Questa configurazione di nastri presenta una superficie molto uniforme ed è ideale per la gestione delle foglie che vengono consegnate a lotti in Tuffbags. Alla ricezione, le Tuffbags da tutte le zone di coltivazione sono trasportate su trasportatori a tapparelle in una zona intermedia. Da lì, esse



Tabacco selezionato pronto per la lavorazione
Tobacco being selected ready for processing

The bulk of tobacco grown in South Africa comes from the Loskop, Rustenburg and Vaalwater areas. The primary buyer of leaf is MKTV Tobacco Limited, which handles and sells some 20-25 million Kg of leaf per annum.

The buying company's

extensive processing, viewing and storage facilities in Rustenburg have recently been upgraded to keep them in step with customer requirements and the strict environmental cleanliness conditions demanded by the tobacco industry worldwide. The standards for the MKTV plant were laid down by its US associate, Universal Leaf, which financed the project. This company also holds a share in Zimbabwe leaf processing plants.

The installation was supervised by a team of process engineers specially brought to South Africa from Zimbabwe to ensure compliance with the strictest standards. The upgraded plant incorporates slat chain conveyors, driven by Bonfiglioli shaft mounted geared drives. The Bonfiglioli conveyor drives, as well as those for the original plant, were installed at the insistence of MKTV.

The locally manufactured Foerdertechnik belt conveyors are based on 9 mm thick hinged plastic modular slats, linked by stainless steel or nylon rods. Stiffening ribs between the hinges create rigidity and strength, with an even load distribution. Wear is minimal. This configuration of belting presents a very smooth surface and is ideal for the handling of the leaf which is delivered in bulk tuffbags.

On receipt, the tuffbags from all growing districts are held on slat conveyors in



Motoriduttore ad assi ortogonali serie A + LMS
Helical bevel gearmotor - A + LMS series

vengono portate su di un trasportatore principale a tapparelle che passa attraverso un punto di controllo per la classificazione, con funzione di stop-start. Le foglie vengono classificate in 40 categorie diverse, che determinano il prezzo pagato all'agricoltore. I sacchi di foglie sfuse sono in seguito classificate per lunghezza, colore, struttura e in base ad altre caratteristiche, per essere suddivise in 180 categorie per compratori diversi, in sacchi che sono identificati con etichette riportanti dei codici a barre. I sacchi così identificati sono in seguito caricati manualmente sulle piattaforme, 16 per ogni piattaforma, pronti per la pre-verifica da parte dei compratori.

La zona di pre-verifica, dove i compratori selezionano il prodotto in base alle loro particolari esigenze di marca, consiste in 23 raccordi tra i trasportatori, su cui vengono trasferiti i sacchi per le piattaforme.

I compratori possono spostarsi tra i raccordi per osservare le foglie.

Dopo la selezione, i sacchi vengono rimandati alle loro piattaforme. Nella zona dedicata al magazzino verde dell'impianto possono essere immagazzinate fino a 150 piattaforme, pronte per essere prese e lavorate come richiesto dal fabbricante del prodotto finale. L'intera operazione è studiata per manovrare le foglie nel modo più delicato possibile ed evitare fini creati da impatti o vibrazioni. Il tabacco viene poi battuto, depositato steso oppure imballato come foglie sfuse intrecciate.

Una nota ambientale: le originali linee di catenarie a tapparella installate nell'impianto erano azionate da motoriduttori a vite Bonfiglioli, serie VF, suggeriti da MKTV Tabacco. I nuovi trasportatori installati incorporano 115 dei nuovi motoriduttori ad assi ortogonali ad alta densità di rapporti serie A Bonfiglioli. Anche questi, richiesti dagli ingegneri della affiliata per l'ingombro ridotto e le caratteristiche di eco-compatibilità, come lubrificazione a vita ed alta silenziosità. Ulteriori vantaggi sono un ridotto magazzino ricambi e comprovata affidabilità.

La combinazione di azionamenti e cinghie con sistemi ad ingranaggi affidabili promette alla MKTV un profilo di costo molto positivo per il ciclo di vita con una garanzia di 5 anni per la manutenzione del sistema di trasportatori ed una garanzia più ampia sui motori.



Tabacco trasportato lungo la linea di confezionamento
Tobacco travelling along the packaging line

a buffer area. From there they are diverted onto a main slat chain conveyor which passes through a style definition check point on a stopstart basis. Leaf is classified in up to 40 different styles, which determine the price paid to the farmer. The bags of loose leaf are then graded by lead length, colour, texture and other characteristics, to be sorted into up to 180 different buyer styles in bags which are identified by bar coded labels. The identified bags are then manually loaded into stillages, 16 to a stillage, ready for pre-inspection by buyers.

The pre-inspection area, where buyers select for their own particular brand needs, consists of 23 conveyor spurs, onto which bags from the stillages are diverted. Buyers can move between the spurs to inspect the leaf.

After selection the bags are returned to their stillages. Up to 150 stillages can be accommodated in the plant's green storage area, ready to be drawn and processed as required by the end product manufacturer. The entire operation is designed to handle leaf as gently as possible and avoid fines created by impact or vibration. The tobacco is then either threshed, straight laid or packed as tangled loose leaf.

On an environmental note, the original slat chain conveying lines installed at the plant were driven by Bonfiglioli VF-Series worm geared motors, specified by MKTV Tabacco. The new conveyors installed incorporate 115 of Bonfiglioli's new A-Series, continuously rated, bevel helical, shaft mounted geared motors. These were again specified by the co-op's engineers for their small footprint and environment friendly characteristics, such as sealed lubrication and quiet operation. Further benefits are a greatly reduced spares inventory and proven reliability.

The combination of reliable geared drives and belts promises MKTV a very attractive life cycle costing profile with a five year maintenance guarantee on the conveyor system and extended warranty on the drive motors.