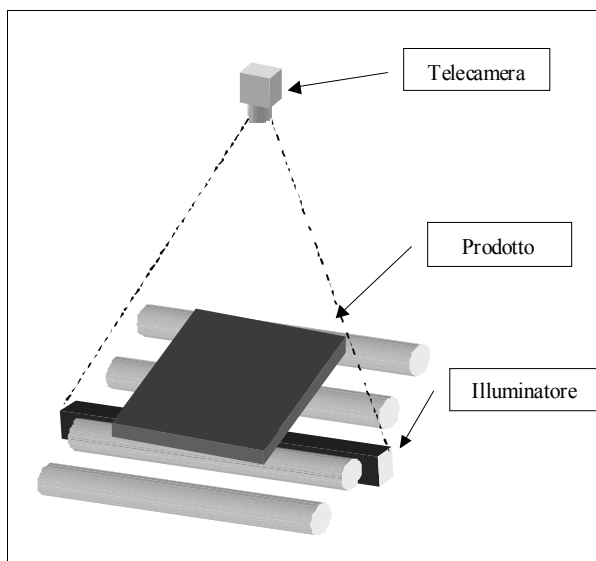


*Specialvideo ha realizzato un sistema di visione che, applicato a valle del confezionamento permette di controllare la completezza del fardello.*

## **Funzioni del sistema**

La funzione del sistema è quella di garantire la qualità

dei fardelli scartando quelli che presentano delle deformazioni. Tra i controlli eseguiti possiamo citare: la misura dimensionale dei fardelli, la presenza e la posizione di tutti i flaconi (rispetto al numero e alla posizione prestabilita del prodotto buono) e la presenza di troppo sfrido ai lati del fardello.



In questo caso l'utilizzo del sistema di visione permette di eliminare dalla linea di confezionamento quei fardelli che, a causa dei difetti citati, possono provocare degli arresti o dei danni alle macchine automatiche che successivamente dovranno manipolare i

prodotti (depallettizzatori, sfardellatrici, ecc...).

Il sistema di visione utilizza una telecamera lineare che agevola l'installazione a bordo della linea permettendo di posizionare i dispositivi d'illuminazione senza modificare il lay-out della linea di trasporto. Tra gli algoritmi più importanti sviluppati da Specialvideo c'è sicuramente quello per l'autoapprendimento dei fardelli. L'operatore deve attivare la funzione di autoapprendimento ed inserire nella macchina un fardello completo e ben formato; automaticamente il sistema calcola tutti i parametri di riferimento che saranno utilizzati nella fase di controllo. Il richiamo dei parametri memorizzati può avvenire sia in modo manuale sia automatico attraverso il collegamento con il PLC della linea. E' opportuno notare che trattandosi di materiale avvolto da film termoretrato, i flaconi non sono mai disposti esattamente nella stessa posizione; il sistema è in grado di tollerare queste variazioni grazie ad una tecnica che permette di individuare le posizioni di ogni singolo flacone e poi di analizzare la forma dell'intero fardello.