

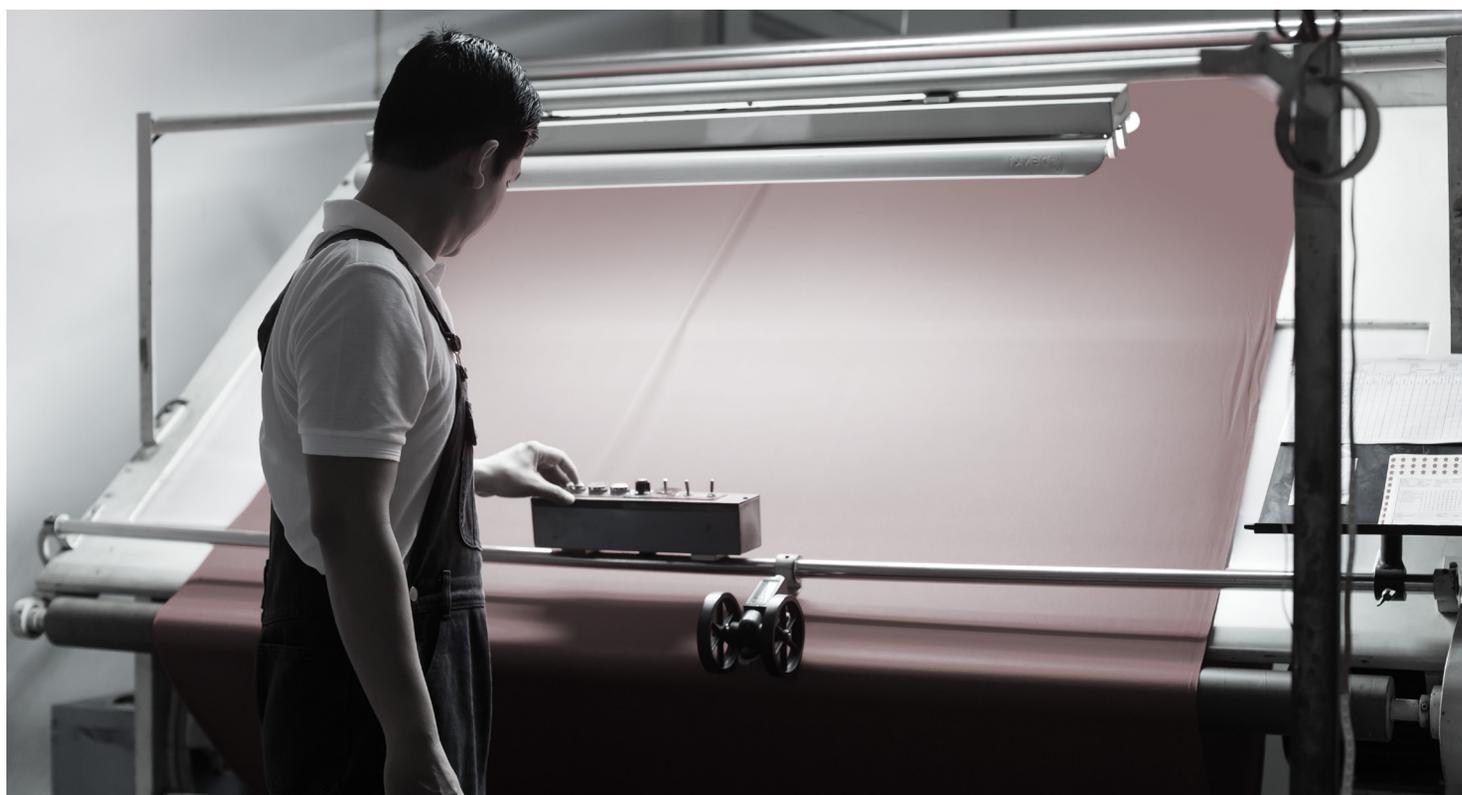


# PERCHÉ CATS?

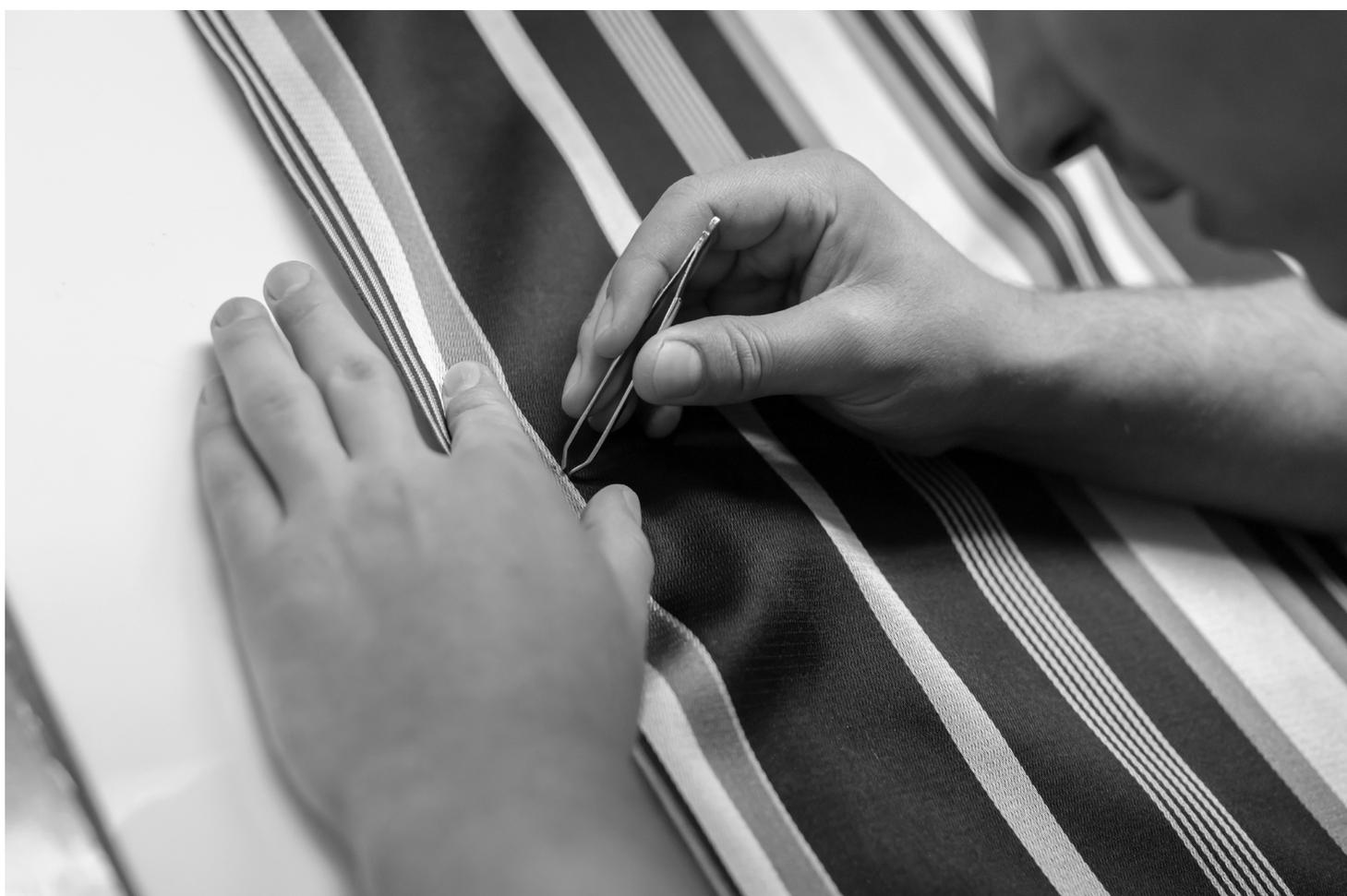
Il significato di “produzione di qualità” ricopre varie accezioni, ma in particolare, nel settore della produzione dei tessuti, indica “pezze” prive di difettosità e rispondenti alle specifiche del cliente. La generale crescente richiesta di capi di abbigliamento di alta qualità ed ad un costo basso, hanno posto una grande pressione ai produttori di tessuti che, per poter sopravvivere nel mercato hanno dovuto migliorare la qualità della propria produzione, per far fronte alla sempre più aggressiva concorrenza. Questo contesto richiede alle aziende continui sforzi in diverse direzioni, riguardanti ad esempio l'impiego di tecnologie elettroniche ed informatiche per il monitoraggio delle macchine e la raccolta dati dal campo, che permette da un lato di intervenire tempestivamente in caso di inconvenienti, evitando l'insorgenza di difettosità o comunque la produzione di rilevanti quantità di prodotto difettoso, dall'altro di registrare ed elaborare informazioni sull'andamento della produzione, e tra queste quelle riguardanti la qualità del prodotto, utili anche per analisi causa-effetto di eventuali anomalie.

**Da qui la richiesta e la necessità di un'applicazione software che sia in grado, in forma semplice ed efficace, di determinare la qualità di ogni singola pezza prodotta.**

**CATS e' il software applicativo di cui sopra;** permette di aiutare l'operatore nella rilevazione e nella corretta registrazione dei difetti, consentendo la memorizzazione dei tipi di difetti riscontrati, della loro posizione, ecc.; infatti CATS aiuta l'operatore che attraverso un controllo visivo delle pezze, sia gregge che finite, determina la presenza di difettosità introdotte in tessitura (nodi, fili rotti, trame mancanti, barrature, ecc...) oppure in fase di tintura della pezza (sovrapposizione di colori, colori non uniformi, macchie, ecc...): cioè tutti difetti riconoscibili con un'ispezione visiva.



Nelle postazioni di ispezione, il controllo del tessuto è effettuato in parte da un operatore (in particolare per quanto riguarda l'individuazione delle varie tipologie di difetti) e in parte automaticamente (ad esempio per quanto riguarda la lunghezza, il peso -CATS può essere collegato alle bilance- e le variazioni dell'altezza del tessuto). L'operatore, dopo aver inserito inizialmente i dati anagrafici della pezza in esame (tramite tastiera o strisciando un lettore barcode sull'etichetta del tessuto, (se questa è provvista di codice a barre), ogniqualvolta individua un difetto preme il tasto corrispondente e il sistema ne memorizza la posizione (in alternativa alla tastiera, alcuni sistemi utilizzano una penna ottica che viene strisciata su un codice a barre corrispondente al difetto riscontrato, oppure una tavoletta grafica con una penna che simula il puntatore del mouse). La posizione dei difetti può essere rilevata nel senso di svolgimento della pezza (distanza dall'inizio della pezza stessa) e, se è necessario, anche in senso trasversale (distanza da una cimossa).



CATS permette di effettuare, successivamente alla prima rilevazione, aggiunte, eliminazioni e modifiche dei difetti inseriti, per consentire la massima flessibilità d'uso. In questo modo il sistema permette l'ottenimento di una mappa dei difetti; inoltre, grazie a una tabella di corrispondenza tra codice difetto e gravità dello stesso (espressa mediante un punteggio), è possibile ottenere una suddivisione dei difetti in classi di gravità, con il calcolo finale del numero di difetti per ogni classe e di un indice sintetico della difettosità complessiva della pezza esaminata.

CATS consente anche di associare ad uno stesso difetto una gravità diversa in funzione del cliente e delle sue esigenze. Con questi dati a disposizione, il sistema è in grado di classificare ogni pezza nelle varie scelte di qualità.

Tutti i metodi di calcolo (per la determinazione della qualità della pezza, la classificazione della stessa in prima, seconda scelta, ecc...) sono personalizzabili in funzione delle esigenze commerciali dell'azienda. Il software gestisce in modo integrato i dati raccolti attraverso i dispositivi di cui è dotata la linea di ispezione (oltre alla tastiera con cui l'operatore registra i difetti riscontrati, anche i vari dispositivi di misura, quali bilance, dispositivi per la rilevazione delle variazioni di altezza del tessuto, encoder per la determinazione della lunghezza totale della pezza, ecc.), permettendo inoltre la creazione di etichette da applicare alla pezza. Oltre a definire un punteggio per determinare la "scelta" della pezza CATS consente di gestire bonifici/abbuoni.

In CATS è possibile gestire le seguenti metodologie di ispezione: Grande rotolo -> Piccolo rotolo, Grande rotolo -> Grande rotolo, Piccolo rotolo -> Piccolo rotolo, Disposizione -> Piccolo rotolo e altri. Un ulteriore modulo opzionale di CATS è la funzione di ottimizzazione dei tagli per ottenere il massimo numero possibile di pezze di prima qualità.

Ogni postazione CATS installata a bordo di ogni tavolo di ispezione, è poi collegata tramite una LAN ad un server ove sono gestite le informazioni comuni di ogni stazione, la base dei dati ed il collegamento al sistema ERP quando presente.

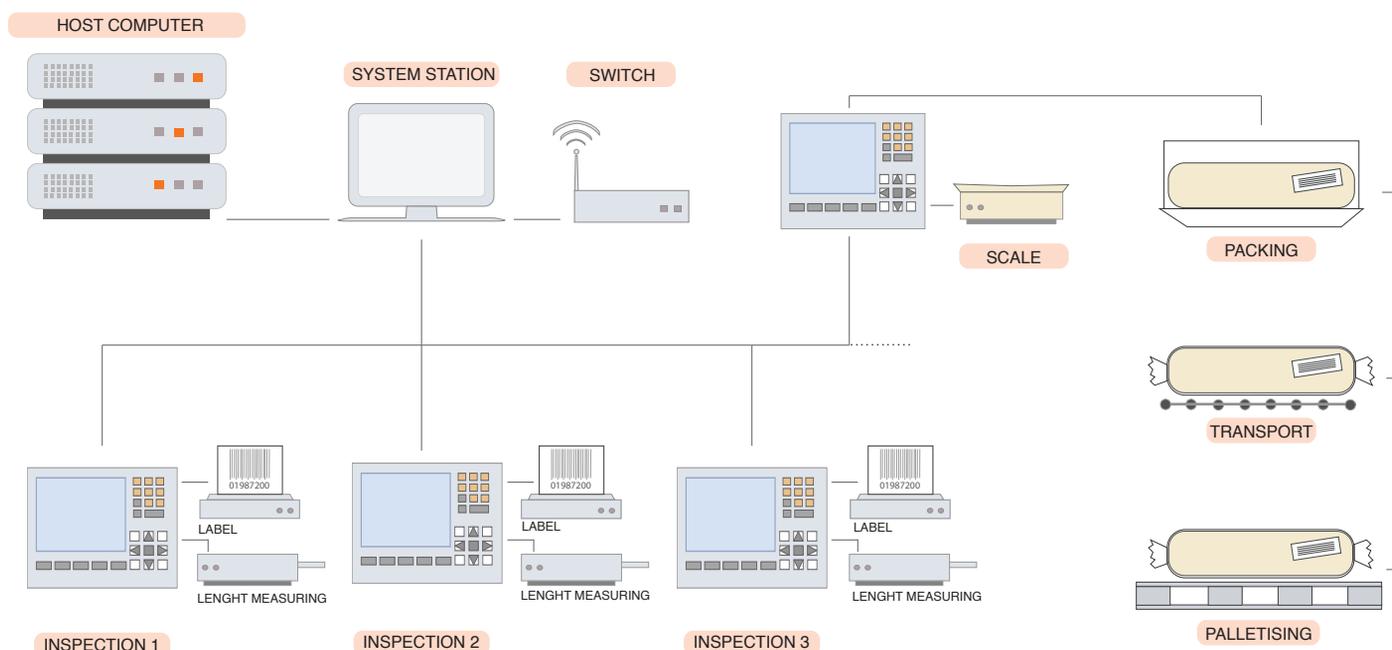
## PERCHÉ NOW CATS?

CATS è un'applicazione che può essere installata in modalità stand-alone, ma ha sicuramente una maggior valenza se inserita in un contesto più globale della vita di un'azienda. La visita di una pezza è generalmente l'ultima fase di una disposizione di tessitura o di finissaggio con conseguente versamento a magazzino. La qualità della pezza versata e la sua mappa dei difetti sono poi informazioni fondamentali per i successivi processi aziendali quali il prelievo a fronte di una produzione o ancor più il prelievo per poi spedire ad un cliente finale.

È quindi di vitale importanza la sinergia di CATS con il sistema ERP aziendale.

**CATS è nativamente integrato con NOW, l'ERP verticalizzato per il settore tessile di Datatex.**

Un'installazione di CATS consta di un server e "n" stazioni collegate tra loro mediante una rete locale.

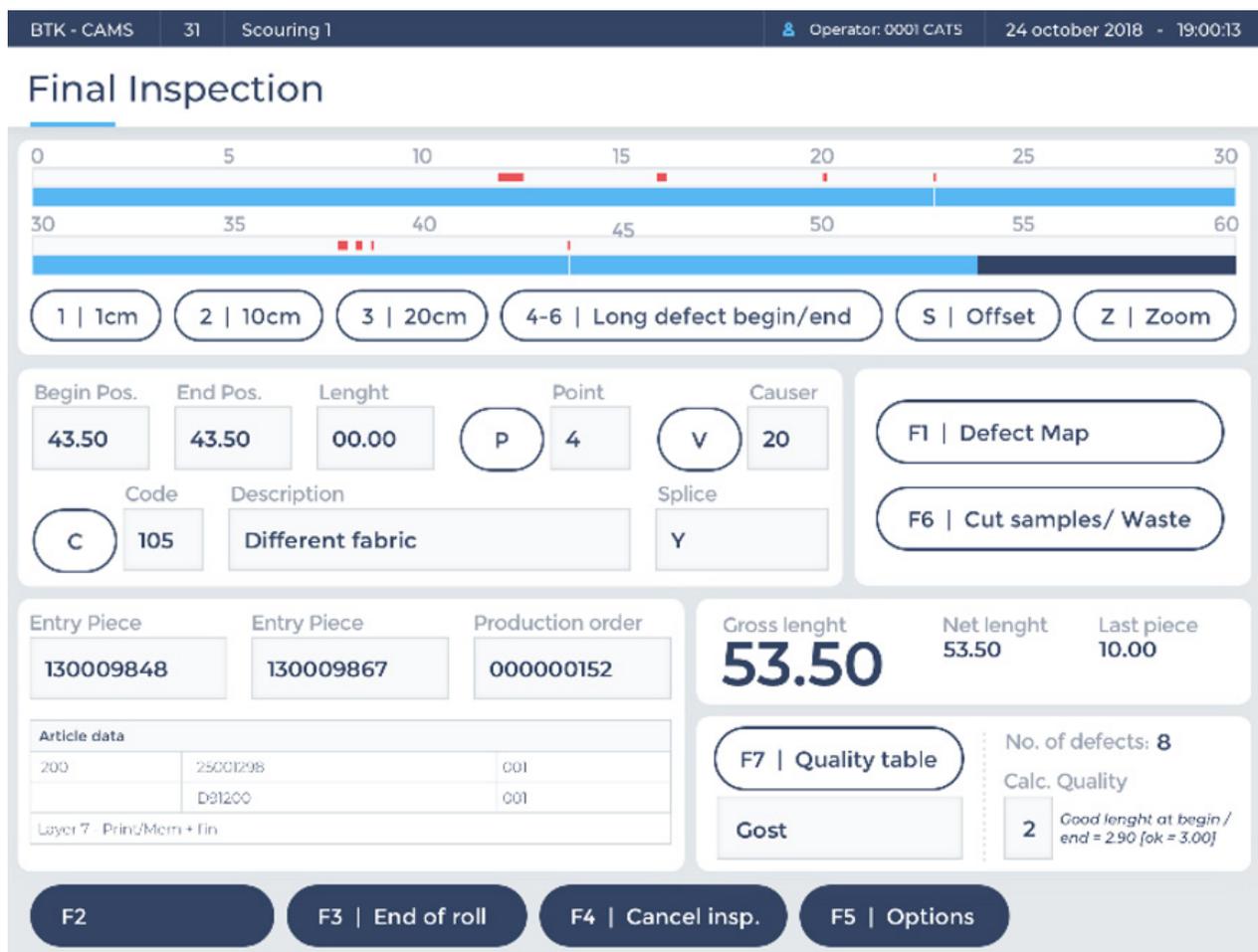


I dati rilevati in sede di ispezione del tessuto e presenti sul server di CATS sono inviati, attraverso la rete locale, a un altro sistema di elaborazione, sul quale è presente il programma gestionale dell'azienda, (NOW) in modo da poterli utilizzare per l'emissione delle bolle e delle fatture, lo scarico del magazzino, la preparazione delle picking e packing list e l'elaborazione di statistiche globali di produzione, oltre che per effettuare un controllo di corrispondenza tra avanzamento della produzione e ordini in essere.

Il collegamento permanentemente con l'host non è necessario, permettendo a CATS di lavorare anche in modalità stand-alone. (High Availability)

CATS grazie alla sua integrazione con NOW è in grado di avanzare automaticamente le disposizioni di tessitura e di finissaggio e di versare a magazzino le pezze corredate della loro mappa dei difetti.

I dati generati da CATS relativi alle pezze ispezionate possono poi essere analizzati dalle applicazioni di BI per generare statistiche quali la difettosità più comune, il prodotto in cui si riscontrano più difetti, le macchine che generano più difetti ecc. Come detto anche in precedenza le politiche di ispezione possono essere personalizzate per cliente e tramite l'integrazione con NOW è possibile demandare a CATS l'operazione di assegnazione delle pezze all'ordine cliente tenendo in conto i vincoli di qualità richiesti dal cliente stesso. Oltre ad assegnare la pezza ai clienti tramite l'integrazione di CATS con NOW il sistema automaticamente calcola l'importo da fatturare tenendo in considerazione le quantità da "abbuonare".



CATS tramite l'integrazione con il modulo degli acquisti di NOW consente anche l'ispezione delle pezze acquistate sia gregge che finite. Un'altra opzione importante è la possibilità di richiamare in linea i dati relativi all'ispezione greggia mentre si sta ispezionando la pezza finita.

L'applicazione determina la qualità di una pezza in tempo reale. Una barra sullo schermo dell'operatore mostra, in base alla politica di ispezione selezionata, il livello di qualità raggiunto dalla pezza fino a quel momento. CATS è altamente flessibile e parametrizzabile. In fase di implementazione il cliente può modellare l'applicazione a suo piacimento attraverso un tool di configurazione definendo il layout delle schermate di ogni stazione e il flusso funzionale dell'applicazione. Il collegamento ai tavoli di ispezione avviene tramite l'utilizzo di un encoder. Le informazioni scambiate sono generalmente quantità ispezionata, eventi (fermi macchina, cambio operatore, cambio pezza, difetti, etc), istruzioni per l'operatore.

È anche possibile per l'operatore correggere e/o modificare tutte le informazioni inserite nel sistema. Data l'alta flessibilità del sistema è possibile personalizzare il tipo di informazione che si vuole gestire sia a livello di CATS che di NOW. Le funzioni di Screen Designer e Report & Label Designer sono gli strumenti che consentono la progettazione/definizione delle schermate e delle etichette dell'applicazione in funzione delle esigenze dell'azienda. Un'altra funzione di CATS di primaria importanza è il modulo per **l'ottimizzazione dei tagli** per ottenere il massimo numero di pezze di prima qualità.

Graphical fault bar

Cutting plan [ 1 / 120089 / 1005 ]

### Cutting Plan

Precision: Middle    Precision: Middle    Quality table: Standard    Try same pieve length: Yes

No.	Position	Piece Length	Quality Level	Quality Code	Information
1	0.00	39.90	1	1	
2	39.90	8.90	2	2	Good length at begin/end = 0.00 [Ok=3.00]
3	48.80	4.50	0	5	Cutttable defect or splice
4	53.30	45.60	1	1	
5	98.90	3.00	0	5	Max. defect length Per defect = 3.00 [Ok=1.50]
6	101.90	20.20	1	1	
7	122.10	2.40	0	5	Max. defect length Per defect = 2.40 [Ok=1.50]
8	124.50	21.00	1	1	
9	145.50				

Level    Quality code    Reason

Calc. 1    1

Quality Level 1	Quality Level 2	Quality Level 3...9	Waste
126.70 (87.1%)	8.90 (6.1%)	0.00 (0.0%)	9.90 (6.8%)

Optimize    Options    Close

F3 | End of roll    F4 | Optimization    F5 | Options

Nel caso di pre-ispezione, prima del taglio finale, il sistema di ottimizzazione elabora una proposta di piano di taglio, che viene presentata a video e/o stampata, evidenziando lo sviluppo dei vari rotoli risultanti e le coordinate di taglio per massimizzare le pezze di prima qualità.

Il sistema si appoggia alle tabelle in cui si sono definiti i criteri di ispezione, spesso differenti a seconda del cliente, per definire la qualità di una pezza in modo da stabilire la migliore posizione in cui tagliare il rotolo per ottenere la pezza e minimizzare le perdite (scarti) di tessuto.

Per quanto riguarda l'ispezione dei tessuti, una recente innovazione è costituita dai sistemi di visione artificiale mediante telecamere, che integrano le moderne tecnologie nel campo dell'acquisizione e del trattamento delle immagini in tempo reale. CATS si integra perfettamente anche con questo tipo di sistemi.

Dal punto di vista sistemistico, la gestione del database è completamente trasparente all'utente e può essere configurato con pochi clic. La configurazione dell'applicazione può essere salvata periodicamente (backup). Il sistema può essere poi ripristinato da un back up precedente o attraverso una funzione di mirroring salvata sul server. Sono disponibili anche i ripristini parziali, oltre al recupero dei dati cancellati in precedenza.

## LE CARATTERISTICHE:

- Definizione del livello di qualità della pezza online sullo schermo dell'operatore durante il processo di ispezione
- Rilevazione automatica della lunghezza ispezionata dai tavoli di visita tramite encoder con conseguente riduzione dell'errore umano e incremento della produttività aziendale
- Possibile integrazione con sistemi di visita automatica (visione artificiale mediante telecamere)
- Sistema di ottimizzazione dei tagli per massimizzare il numero di pezze di prima scelta
- Politiche di ispezioni parametrizzabili secondo i criteri richiesti dai clienti (lunghezza dei rotoli da tagliare, numero massimo di difetti accettati in ogni rotolo, numero massimo di cuciture accettate in ogni rotolo, valore massimo accettato del punteggio di difettosità, ecc.)
- Eventi, fermate, difettosità ecc. sono parametrizzabili e definibili dall'utente tramite tabelle.
- Gestione differenti tipologie di difetti (puntuali e per lunghezza) e della loro possibile sovrapposizione
- Gestione dei "tagli" e/o perdite
- Posizionamento del difetto su entrambe le coordinate x & y
- Differenti metodologie di ispezione: Grande rotolo -> Piccolo rotolo, Grande rotolo -> Grande rotolo, Piccolo rotolo -> Piccolo rotolo, Disposizione -> Piccolo rotolo e altri.
- Valutazione del grado di qualità con metodologia "4-Point System" e/o bonifici
- Gestione e utilizzo di tutti i più comuni sistemi di codice a barre e utilizzo di lettori bar-code
- Connessione a stampanti, bilance e sistemi di imballaggio
- Numerazione automatica dei rotoli secondo la logica definita dall'utente
- L'utente può definire le etichette personalizzandole con svariati formati
- Gestione operatori: accesso utente con eventuali password e livelli di sicurezza
- CATS una volta acquisiti i dati può funzionare anche se il sistema host è non connesso, concetto di (High Availability)
- L'applicazione è altamente configurabile e personalizzabile; è possibile definire il layout delle schermate ed il flusso funzionale secondo le esigenze del cliente.
- Tramite DLL standardizzate l'applicazione si può interfacciare con qualsiasi sistema esterno.
- L'utente può modificare report / etichette esistenti e definirne di nuovi.
- Disponibile in più lingue e supporto anche dell'alfabeto cinese e cirillico
- Il database di CATS e la sua gestione sono integrati nell'applicazione e mascherati all'utente finale.

### **SWITZERLAND - DATATEX AG**

Industriestrasse 47 po box 4461

Ch-6304 Zug

Phone: +41 (0)417 264 283

### **ITALY - DATATEX CONSULTING SRL**

Viale Lunigiana 46

20125 Milano Italia

Phone: +39 02 679 744 1

### **INDIA - VERODATATEX INDIA PVT LTD**

1<sup>st</sup> floor at Silverline Tech Park,

Plot No 180, EPIP Zone, Whitefield,

Bangalore 560 066

Phone: +91 080 437 122 87

### **GERMANY - DATATEX GMBH**

Kirchstrasse 12

48485 Neuenkirchen - Germany

Phone: +49 597 399 645

### **USA - DATATEX TIS INC.**

11810 Northfall Lane, Building 1203

Alpharetta, GA 30009 USA

Phone: +1 770 667 86 56

### **SERBIA - DATATEX2018 DOO**

Krunska 23

11000 Belgrade

Phone: +381 696 890 80

### **ISRAEL - DATATEX LTD**

Haodem Str. 3 - Ramat Siv

Petach - Tikva - Israel

Phone: +972 3 923 41 01

For more information see our disclaimer: <https://datatex.com/disclaimer/>

[www.datatex.com](http://www.datatex.com)

|

[info@datatex.com](mailto:info@datatex.com)