



## **SISTEMI DI AUTOMAZIONE INDUSTRIALE**

SITO WEB: [www.disaitalia.com](http://www.disaitalia.com)

## L'AZIENDA

### STORIA

La Disa ITALIA S.r.l. nasce nel 2005 e si propone nel mercato come produttrice di automazioni industriali per il trattamento di prodotti plastici a valle dello stampaggio/soffiaggio, macchine riempitrici per i settori alimentari e farmaceutici, manipolatori e robot per settori automotive, testing macchine controllo qualità, sistemi di visione artificiale integrata e sistemi di assemblaggio automatizzati su commessa.

La Disa ITALIA realizza macchine speciali su commessa, eseguendo uno studio di fattibilità in base alle specifiche richieste, realizzando la progettazione e la costruzione in collaborazione con il cliente e seguendo le fasi di avviamento della macchina e di formazione degli utenti finali. Tutte le macchine sono realizzate nel rispetto delle direttive vigenti e sono corredate di documentazione che ne attestano la conformità.

La Disa ITALIA trova i suoi punti di forza nella efficienza e nella professionalità della propria struttura, costituita da tecnici con esperienza trentennale e da ingegneri e operatori qualificati; è inoltre in grado di offrire, grazie alla sinergia tra l'area di progettazione e l'area di produzione ed assemblaggio, servizi di alta qualità e su misura del Cliente, garantendo allo stesso tempo il contenimento dei costi e dei tempi di realizzazione.

### MISSIONE AZIENDALE

La Disa ITALIA ha l'obiettivo di competere sui mercati nazionali ed internazionali nei settori di propria competenza promuovendo un continuo sviluppo e miglioramento non solo dei propri prodotti ma anche della qualità dei processi produttivi di cui saranno parte integrante.

La Disa ITALIA considera lo sviluppo tecnico e l'innovazione continua il fondamento della propria attività. La nostra azienda si propone non solo come costruttore ma come azienda capace di recepire le problematiche dei propri clienti alle quali risponde con su soluzioni su misura. I clienti della Disa ITALIA S.r.l. non si aspettano da questa la semplice vendita di un prodotto su commessa ma una consulenza continua e professionale per far fronte celermente alle necessità produttive, organizzative e di processo che sorgono quotidianamente.





## PROGETTAZIONE

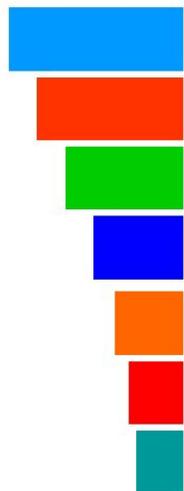
L'area tecnica della Disa ITALIA sviluppa ogni nuovo prodotto solo a partire da progettazione tridimensionale. Ogni singolo componente viene accuratamente progettato e studiato per la funzione a cui deve assolvere.

Per la progettazione della Disa ITALIA è strategico dare la possibilità al cliente di visionare il progetto in corso di realizzazione ancor prima che questo sia esecutivo. Solo dopo un confronto con il committente la Disa ITALIA S.r.l. ritiene conclusa la fase di progettazione alla quale seguirà la costruzione.

Ogni macchina viene accompagnata da tutte le certificazioni inerenti alla Direttive Comunitarie (CE).



## I SETTORI



SALDATURA AUTOMATIZZATA

**TESTING E CONTROLLO QUALITA'**

REVAMPING & REVERSE ENGINEERING

SETTORE ELETTRICO

MOVIMENTAZIONE E MANIPOLAZIONE

SOFFIAGGIO E STAMPAGGIO MATERIE PLASTICHE

ALIMENTARE-COSMETICO-FARMACEUTICO



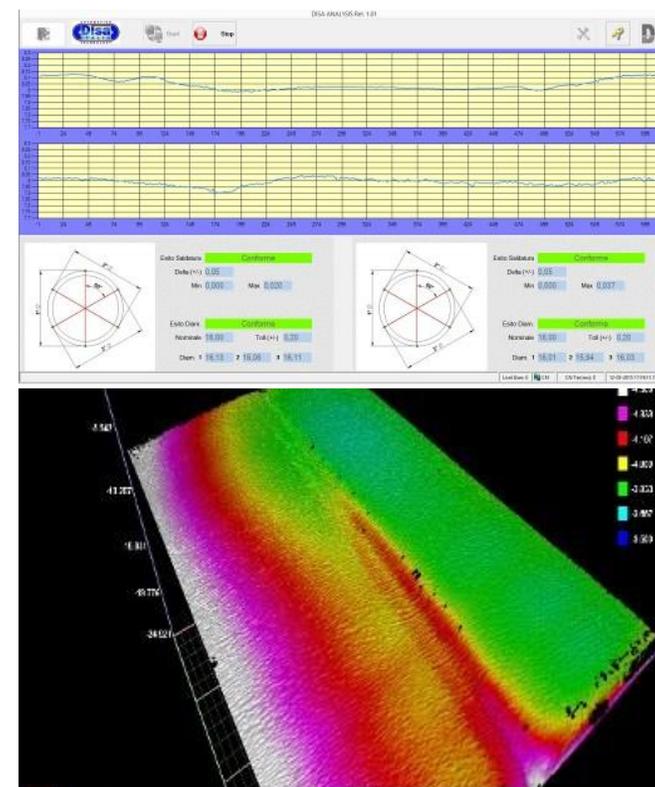
# TEST E CONTROLLO QUALITA'



La Disa ITALIA progetta e realizza macchine per eseguire test e verifiche al fine di effettuare controlli di qualità sui prodotti. La Disa ITALIA analizza le problematiche del cliente e realizza macchinari su misura. Tutti i dati rilevati sono registrati e visualizzati in real time durante le fasi di test, oltre a poter essere esportati per le successive analisi e verifiche.

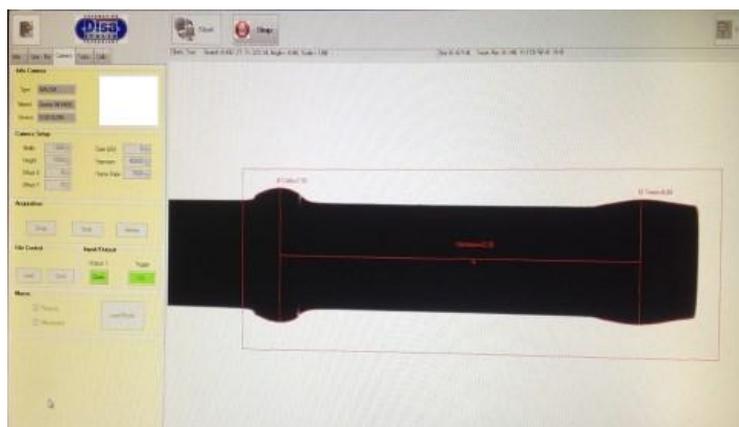
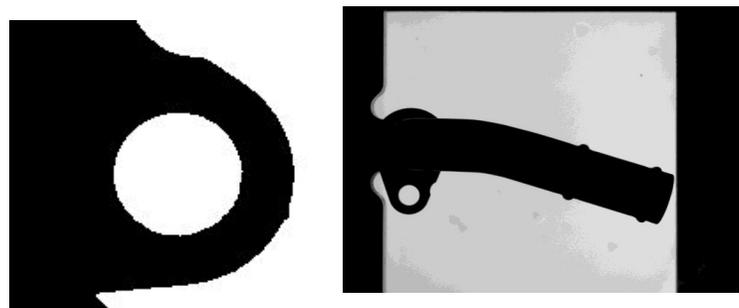
Esempi di macchine per controllo qualità:

- Macchine per verifiche strutturali
- Verifiche di peso prodotto in linea
- Analisi dei cicli di vita
- Controllo dimensionale con sistemi a contatto / senza contatto
- Sistemi di Visione

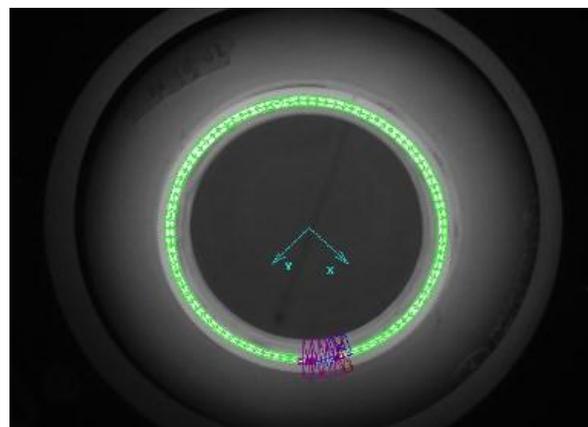


## R&S SISTEMI DI VISIONE INTEGRATI

La Disa ITALIA effettua attività di Ricerca e Sviluppo su Sistemi di Visione Artificiale integrati con Sistemi Robotizzati, in grado di rilevare posizione e orientamento di componenti, riconoscere immagini e forme o individuare imperfezioni sul prodotto, eseguendo di conseguenza le opportune operazioni di selezione o manipolazione.



***CONTROLLO DIMENSIONALE***



***CONTROLLO GEOMETRICO***



***VERIFICA CICLO DI LAVORO***

## TEST E CONTROLLO QUALITÀ

La Disa ITALIA progetta e realizza macchine per eseguire test e verifiche al fine di effettuare controlli di qualità sui prodotti.

Inoltre, la Disa ITALIA analizza le problematiche del cliente e realizza macchinari su misura. Tutti i dati rilevati sono registrati e visualizzati in real-time durante le fasi di test, oltre a poter essere esportati per le successive analisi e verifiche.



### **MACCHINA DI CONTROLLO SALDATURA**

**Settore:** Automotive

**Precisione:**  $\pm 0,05$  mm

**Ripetibilità:**  $\pm 0,01$  mm

**Tipo di controllo:** Verifica Dimensionale tramite sensori laser

**Gestione Misurazione:** Tramite Software «**DISA Analysis**»



### **MACCHINE DI CONTROLLO FILETTI**

**Categoria:** Verifica Geometrico/dimensionale

**Settore:** Automotive

**DESCRIZIONE:** Le macchine di controllo filetti DISA ITALIA sono progettate per eseguire il controllo di conformità di filettature in modo automatico. L' Operatore può gestire molteplici "ricette" ed impostare i parametri tramite pannello operatore touch screen. Sono disponibili modelli da 2 a 4 assi.

## **IMPIANTO DI FILETTATURA E CONTROLLO**

**Settore:** Automotive

**Tipo di controllo:** Verifica Dimensionale tramite Meccanica

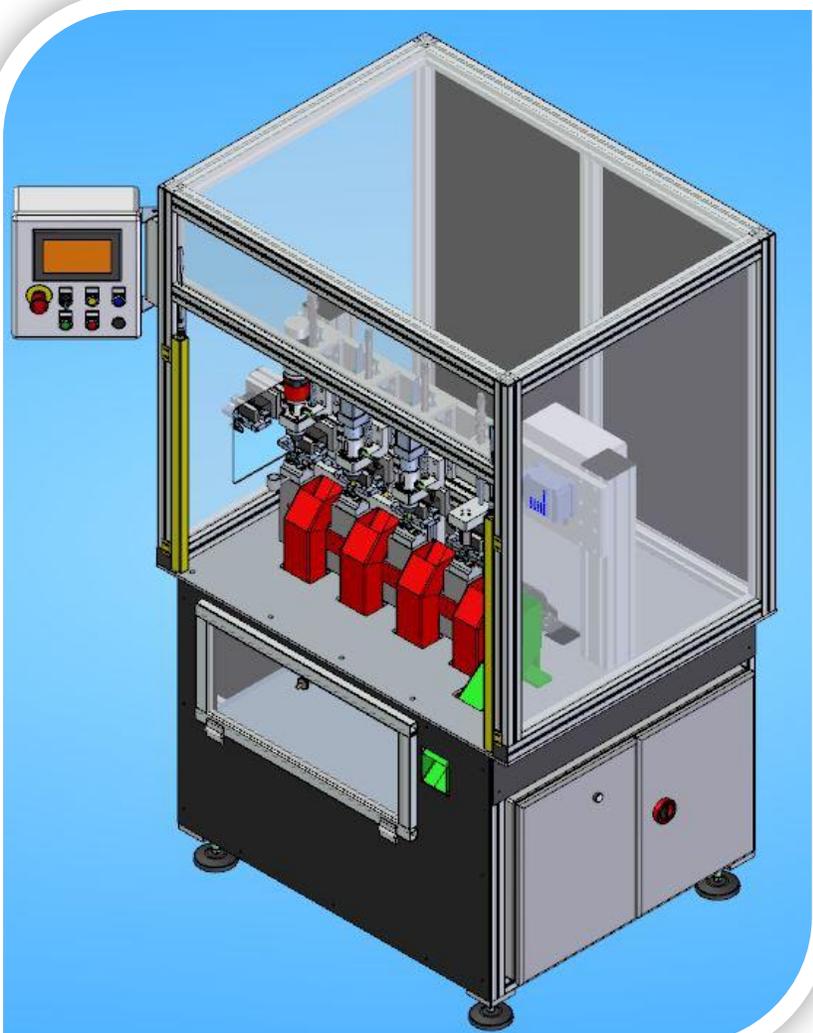
**Misurazione:** Controlli Meccanici gestiti da PLC

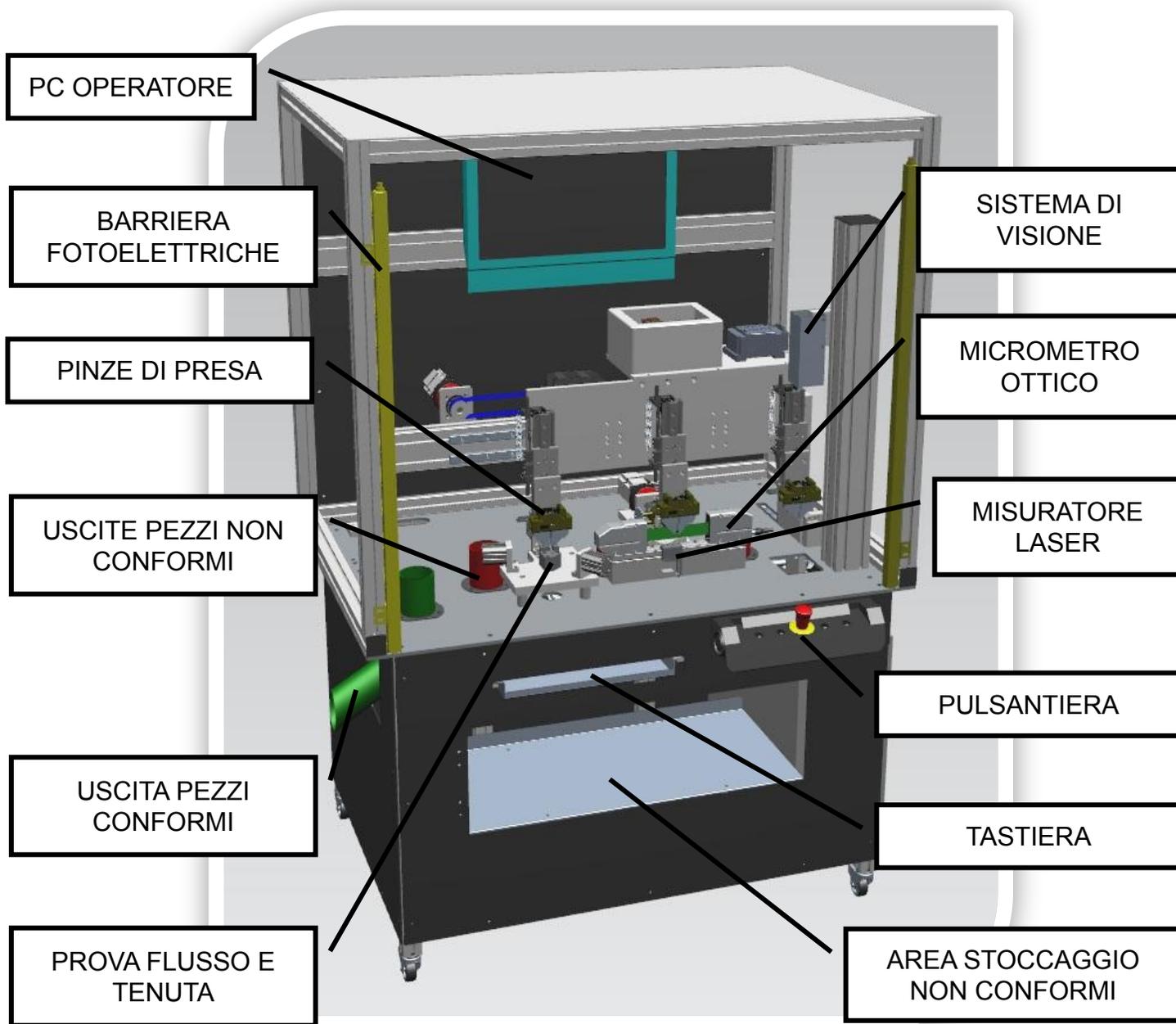
L'impianto in questione è linea di realizzazione e controllo di filettature.

Nella prima stazione viene caricato il componente, mentre nelle successive, in sequenza, vengono effettuate le varie filettature ed in serie i controlli sulle stesse.

Il tutto rigorosamente automatizzato! Il Carico Pezzo può avvenire sia in maniera manuale che automatica.

Viene garantito il controllo qualità sul 100% dei componenti.





## ISOLA MULTICONTROLLO

L'impianto in questione è adibito al controllo **completo** di componenti cilindrici.

È costituito da:

- Gruppo di **misurazione tubo Ø8 toll. za9** tramite micrometro e software dedicato;
- Gruppo **rilevamento CRACKS** sui collari tramite misuratore laser;
- Gruppo **prova tenuta e controllo di flusso**;
- Gruppo movimentazione **prelievo e deposito** tramite due assi motorizzati e un 3° asse garantito dalla presenza di pinze pneumatiche;
- Gruppo di **Visione 2D** tramite telecamere 5 MP ad alta risoluzione;
- Gruppo **gestione impianto** tramite quadro elettrico, PLC e PC a bordo macchina.

# SOFTWARE DI CONTROLLO E GESTIONE IMPIANTO

The screenshot displays the DISA Italia control software interface. At the top, a status bar shows 'Stato Macchina' (1-Pronta), 'Stato PLC' (0), 'Codice Articolo' (15042127), and 'Messaggi'. The main area is divided into several sections:

- CONTROLLO COLLARE:** A line graph showing a stable pressure reading around 1.50 mBar over a range of 0 to 600.
- CONTROLLO TENUTA:** A line graph showing a pressure reading that starts at 2000.00 mBar, peaks at approximately 2100.00 mBar around x=50, and then stabilizes around 1950.00 mBar over a range of 0 to 700.
- Perdita Max Ammissibile (mBar):** 15,00
- Perdita Rilevata (mBar):** 8,92
- Summary Status:** A table of five categories: Visione (Conforme), Misurazione (Non Conforme), Collare (Conforme), Flusso (Non Conforme), and Tenuta (Conforme). Below this, a table shows the number of non-conforming items: Visione (114), Misurazione (259), Collare (71), Flusso (37), and Tenuta (5).
- CONTATORI PEZZI:** A section with four buttons: 'Reset Contatori', 'Pezzi Processati' (912), 'Pezzi Conformi' (416), and 'Pezzi Non Conformi' (496).
- CONTROLLO DIMENSIONALE:** A camera view of a mechanical part with red and green measurement lines overlaid.
- QUOTE RILEVATE ED ESITO:** A table with the following data:

Idr	Descrizione	Nomin	Toll.(-)	Toll.(+)	Misurato	Verifica
P16	Ø Collare	12,30	0,30	0,30	12,39	True
P17	H Collare	2,20	0,00	0,50	2,35	True
P18	H Tubo Collare	12,00	0,20	0,20	12,10	True
P19	Ø Testa	9,00	0,05	0,29	9,16	True
P12	Ø Tubo Testa	8,00	0,20	0,20	8,12	True
P23	H Collare Testa	43,00	1,00	1,30	43,80	True
P20	Angolo	34,00	5,00	5,00	32,45	True

At the bottom, a status bar shows 'User: 9', 'Assistenza', 'DataBase', 'Img1', 'Cam1: 148 Im:554', 'P1 True', 'Tms:15 Plc: OK', 'C:\J003\Wrk\TUBI MARELLI\Wrk', and '26/06/2018 11:12:34'.

Il software, sviluppato dalla DISA Italia, gestisce completamente l'impianto. Tiene traccia di tutti i test effettuati, immagazzinando le immagini e gli esiti. Nella pagina di **Home**, è possibile visionare lo stato generale della macchina, le prove effettuate in real-time, gli esiti e i contatori. Cliccando sull'immagine relativa ad un test in particolare, viene visualizzata la pagina relativa con i dettagli approfonditi.

## IMPIANTO SISTEMA DI VISIONE

La Disa ITALIA progetta e realizza impianti con Sistemi di Visione Artificiale da integrare direttamente all'interno di celle robotizzate, lavorando in **tempo ciclo mascherato**.

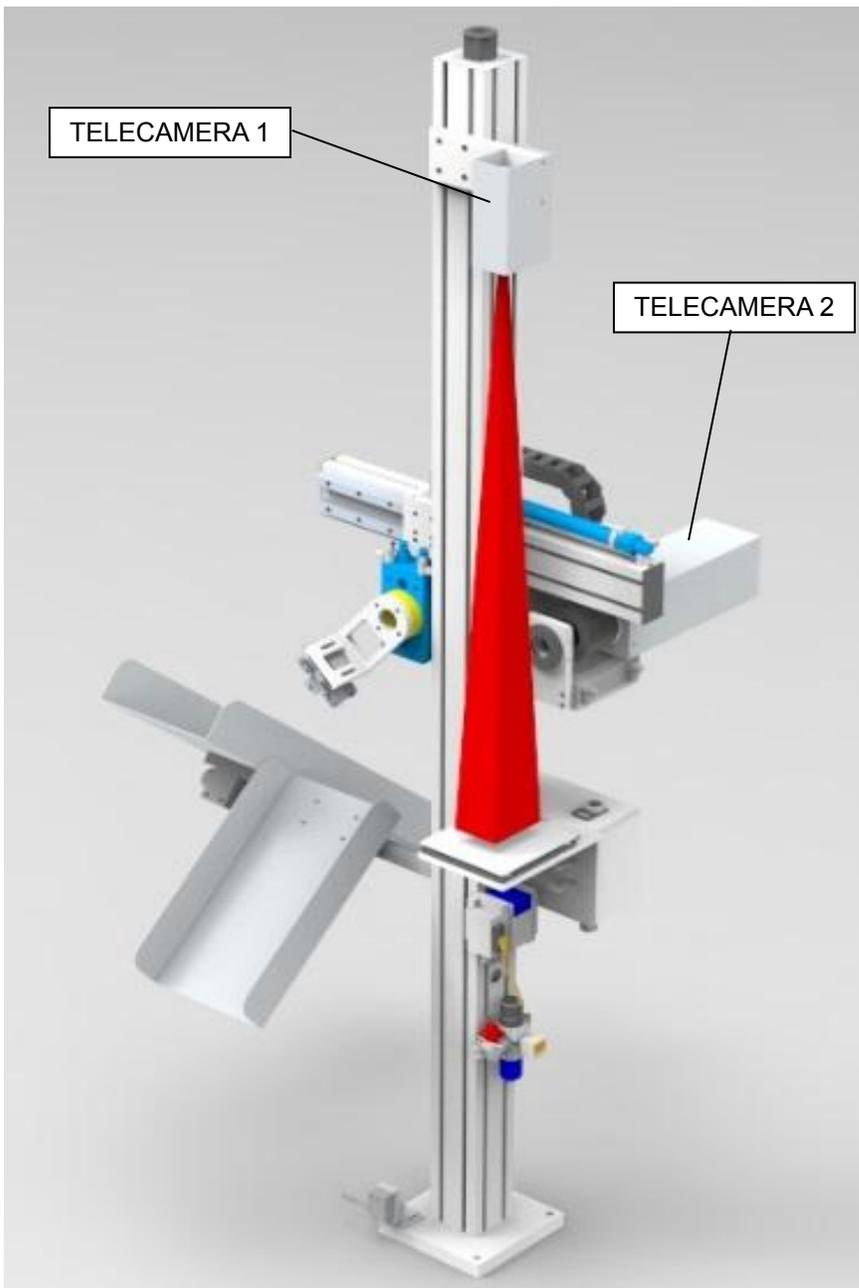
In figura a sinistra è illustrato il concetto alla base di questi impianti.

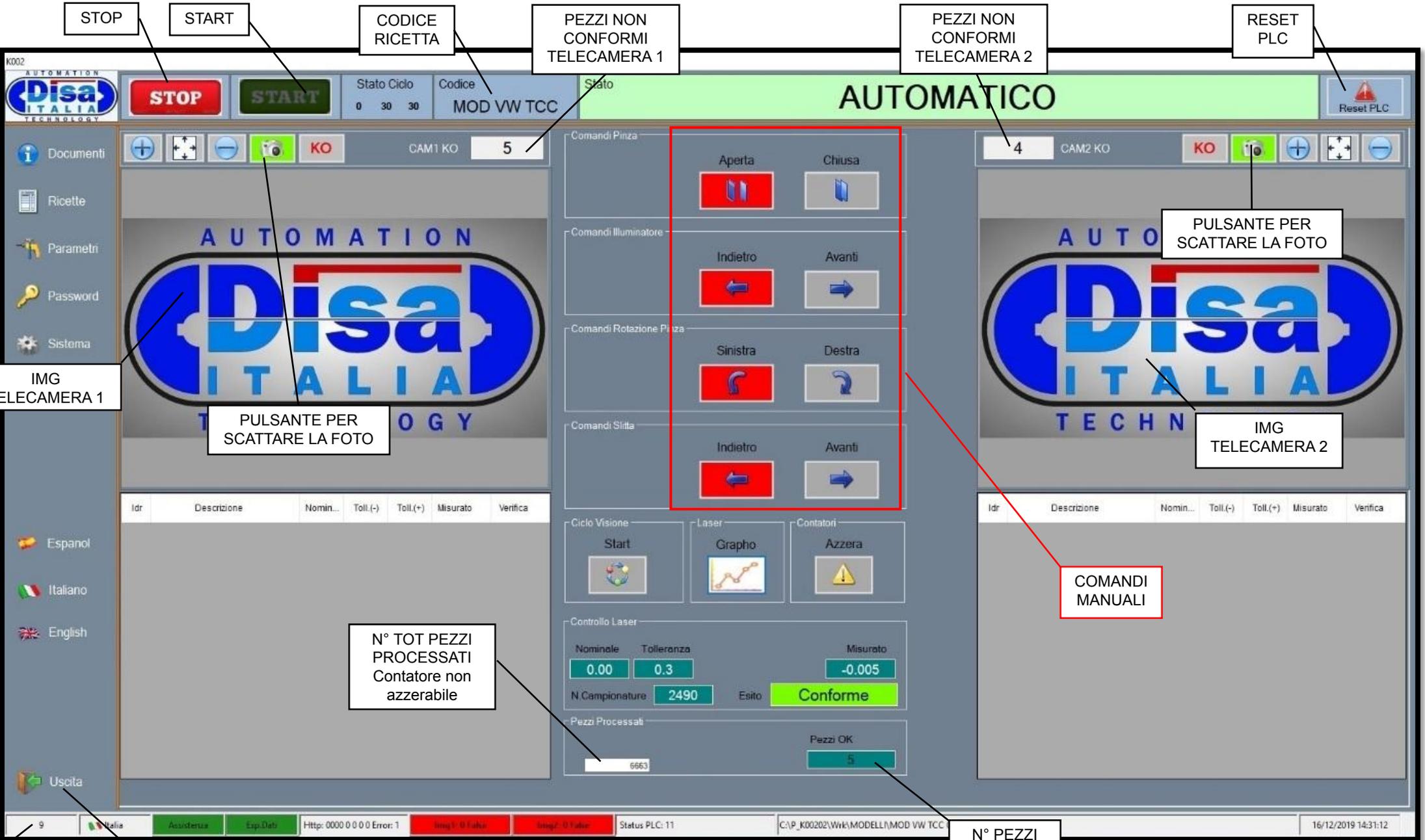
OBIETTIVO

APPLICAZIONE

- ❖ Controllo delle Tolleranze dimensionali dei componenti;
- ❖ Controllo delle Tolleranze geometriche dei componenti;
- ❖ Controllo dei difetti;
- ❖ Differenziazione del risultato del test.

- ✓ **Telecamera 1** per immagini 2D ben definite, vista dall'alto;
- ✓ **Telecamera 2** per dettaglio sulla testa del componente;
- ✓ Sviluppo di un **Sistema di Visione** ad hoc, con interfaccia utente personalizzata;
- ✓ Il risultato del test viene direttamente reindirizzato per la scelta sullo Scarico Pezzo.





STOP

START

CODICE RICETTA

PEZZI NON CONFORMI TELECAMERA 1

PEZZI NON CONFORMI TELECAMERA 2

RESET PLC

IMG TELECAMERA 1

PULSANTE PER SCATTARE LA FOTO

PULSANTE PER SCATTARE LA FOTO

IMG TELECAMERA 2

COMANDI MANUALI

N° TOT PEZZI PROCESSATI Contatore non azzerabile

N° PEZZI CONFORMI Contatore azzerabile

LIVELLO PASSWORD

USCITA DAL PROGRAMMA

SITO WEB: [www.disaitalia.com](http://www.disaitalia.com)

**STOP**

**START**

Stato Ciclo  
0 40 30

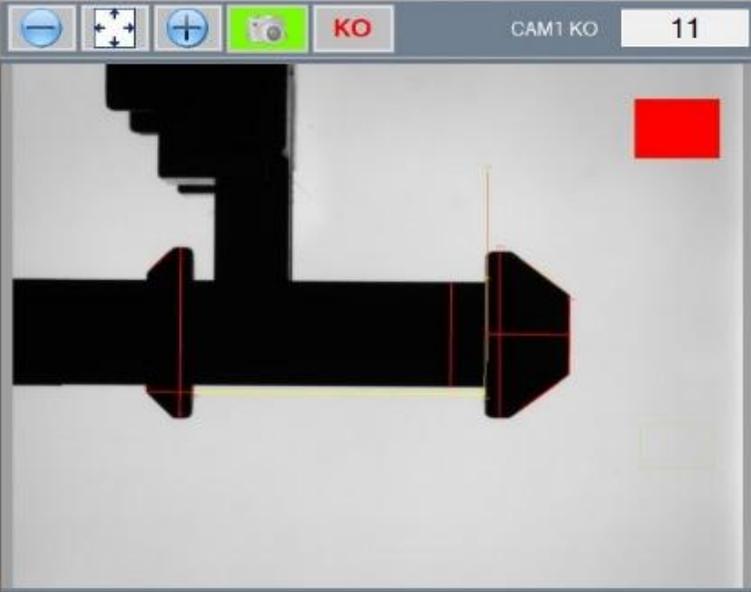
Codice  
**TAMPONE**

Stato Mchina

# Automatico

Reset PLC

- Documenti
- Ricette
- Parametri
- Password
- Sistema
- Assistenza



CAM1 KO **11**

Comandi Pinza

Aperta Chiusa

Comandi Illuminatore

Indietro Avanti

Comandi Rotazione Pinza

Sinistra Destra

Comandi Slitta scanco

Indietro Avanti

Ciclo Visione Laser Contatori

Start Grapho Azzerà

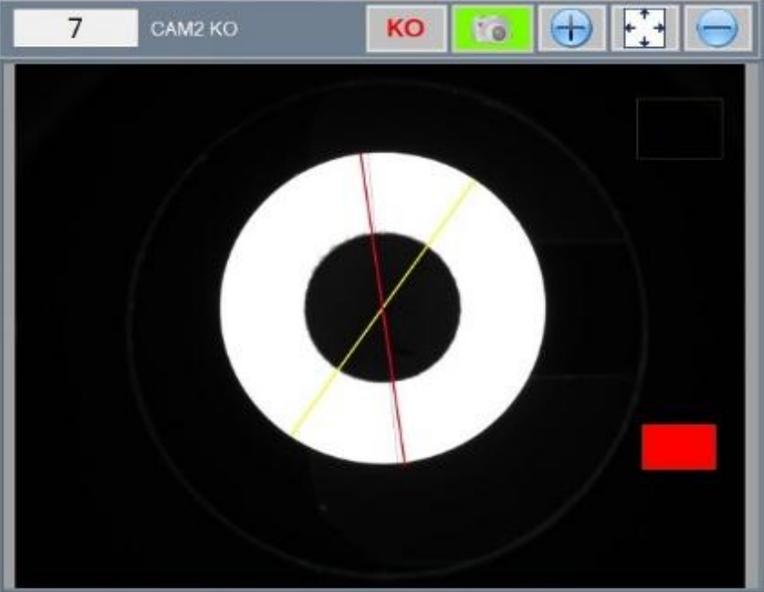
Controllo Laser

Nominale: **0.00** Tolleranza: **0.3** Misurato: **-0.005**

N.Campionature: **2490** Esito: **Conforme**

Pezzi Processati: **6553**

Pezzi OK: **5**

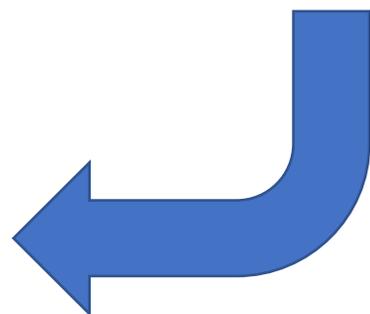
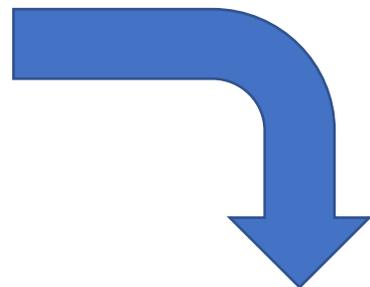


**7** CAM2 KO

Idr	Descrizione	Nomin...	Toll.(-)	Toll.(+)	Misurato	Verifica
P18	CONVERSION DA P23 Ø TE...	19.00	0.06	0.06	18.98	True
P19	CIRCULARITA'	100.00	3.00	3.00	99.97	True
P20	Ø MIN GIALLO	19.00	0.06	0.06	18.99	True
P21	Ø MAX ROSSO	19.00	0.06	0.06	19.00	True
P22	DELTA SALDATURA	0.00	0.10	0.10	0.00	True

- Espanol
- Italiano
- English

Uscita



**CONTROLLO COLLARE**

Un **Sensore Laser** viene integrato in linea in uscita dalla stazione NumaCell, e le informazioni vengono raccolte ed analizzate dal nostro Software.

Siamo in grado di rilevare anche una lieve intaccatura sul collare del tubo, come si nota bene dalle figure.

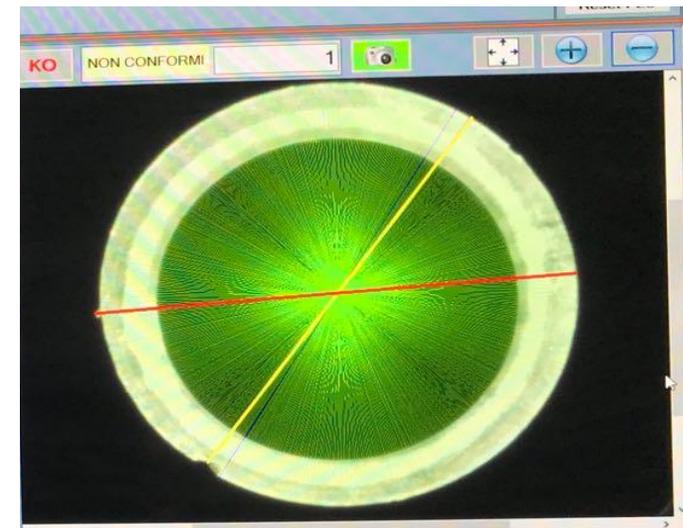
Il componente non viene processato per niente e viene direttamente scartato.

## CONTROLLO TESTA

Il Sistema di Visione da noi sviluppato, tramite una telecamera che lavora in condizioni artificiali di oscurità, effettua il test sulle verifiche dimensionali sulla Testa, il cui esito viene elaborato sul PC a bordo macchina.

In particolare, sono 5 i controlli effettuati. Come si può vedere dalla figura, il sistema è in grado di intercettare qualsiasi tipo di intaccatura o deformazione sul bordo della testa del tubo, gestendo autonomamente lo scarto.

Idr	Descrizione	Nomin...	Toll (-)	Toll (+)	Misurato	Verifica
P23	CIRCULARITA'	100,00	3,00	0,00	99,38	True
P24	Ø MIN TESTA GIALLO	16,00	0,50	0,50	15,68	True
P25	Ø MAX TESTA ROSSO	16,00	0,50	0,50	16,14	True
P22	(P07) Ø TESTA	16,00	0,50	0,50	15,92	True
P29	Delta Saldatura	0,00	0,00	0,20	0,29	False



## **CONTATTACI**

### **DISA ITALIA S.r.l.**

Via Dei Pastai, snc – Zona Ind.le  
64025 – Scerne di Pineto (TE), Italy

Tel. +39 085 9463440

Fax +39 085 9462097

### **PER INFORMAZIONI**

Mail: [info@disaitalia.com](mailto:info@disaitalia.com)

### **DOVE SIAMO:**

