



Automation & Supervision Industrial Team

IL PARTNER IDEALE PER LA GESTIONE DELLA TUA AZIENDA

- Sistema di Aquisizione dati di processo Matic_Store® (Industry 4.0)
- Sistemi di Visione Artificiale
- Sistemi di Palettizzazione Matic Pack
- Banchi di assemblaggio e controllo

DIESE SISTEMI S.R.L.



La Diesse Sistemi ha ricevuto l'attestato di Eccellenza per il premio Pininfarina 2010 di Confindustria



Per una migliore e più facile gestione della vostra azienda.



Diesse Matic Store può essere installato indifferentemente su impianti nuovi o su impianti preesistenti.



Su richiesta Diesse Matic Store permette di risolvere criticità dei processi, interagendo direttamente con l'impianto.

Caratteristiche:

Data-entry tradizionale o da immagine

Acquisizione e digitalizzazione di **informazioni manuali**

Possibilità di intervenire sui processi con **azioni correttive**

Eliminazione di documentazione cartacea o da inserimento dati manuale

Visualizzazione **locale o** remota dei report;

Industry 4.0 Ready

Flessibilità

Diesse Matic Store

è un sistema di acquisizione, elaborazione ed archiviazione dati tecnologicamente semplice e funzionale che consente di raccogliere tutte le informazioni necessarie ad una **migliore e più facile gestione della vostra azienda.**

Estremamente flessibile, permette qualsiasi combinazione di raccolta, elaborazione, presentazione grafica e anche intervento che la singola azienda può richiedere, **senza porre limiti** alla scelta dei dati significativi: il data-entry è concordato con il cliente nella fase progettuale per rispondere nel modo più funzionale alle problematiche rilevate.

Il sistema è **Industry 4.0 Ready** per tanto è predisposto, con opportune modifiche ad essere ammesso alle agevolazioni previste;

Modularità

Diesse Matic Store

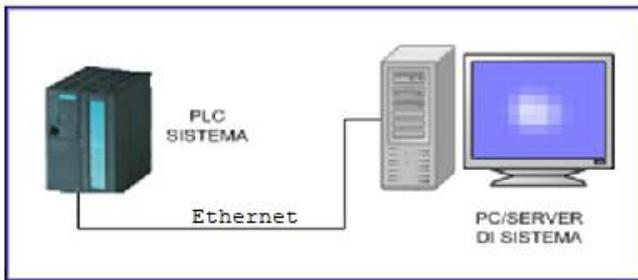
è un sistema **modulare**: il cliente può scegliere l'installazione dei **moduli base** per poi incrementare i controlli in momenti successivi a seconda delle proprie necessità e disponibilità economiche.

La configurazione stabilita può essere cambiata in qualsiasi momento in linea con le modifiche sugli impianti o ampliata per includere informazioni aggiuntive ai report scelti inizialmente.

La **configurazione di base** è composta da un controllore a logica programmabile (PLC) in comunicazione con un server.

Il PLC raccoglie i dati e li trasmette al server che li archivia.

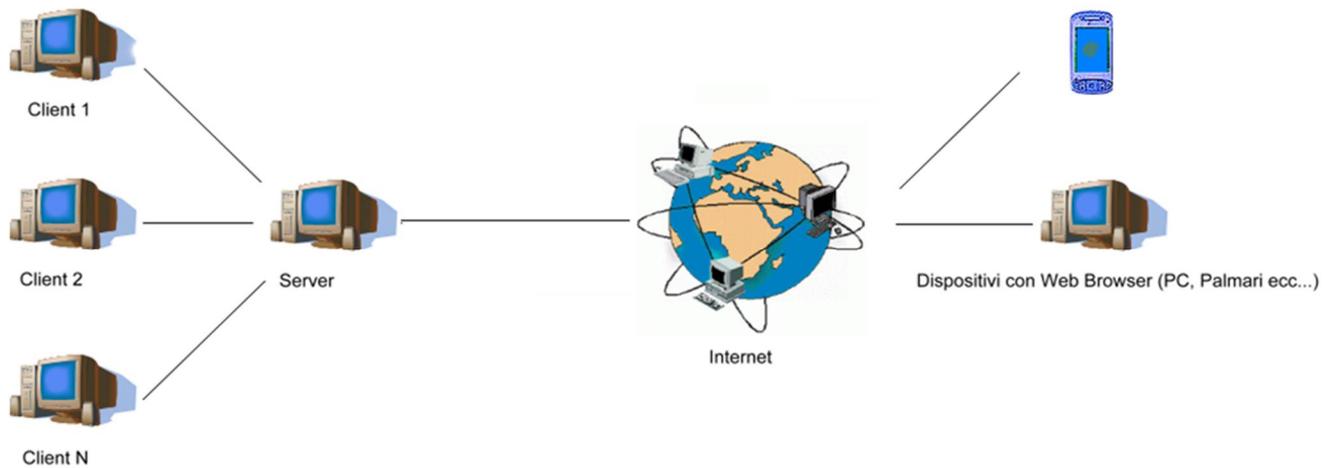
Tale sistema potrà essere installato ex-novo o potrà utilizzare il server eventualmente già presente in azienda.

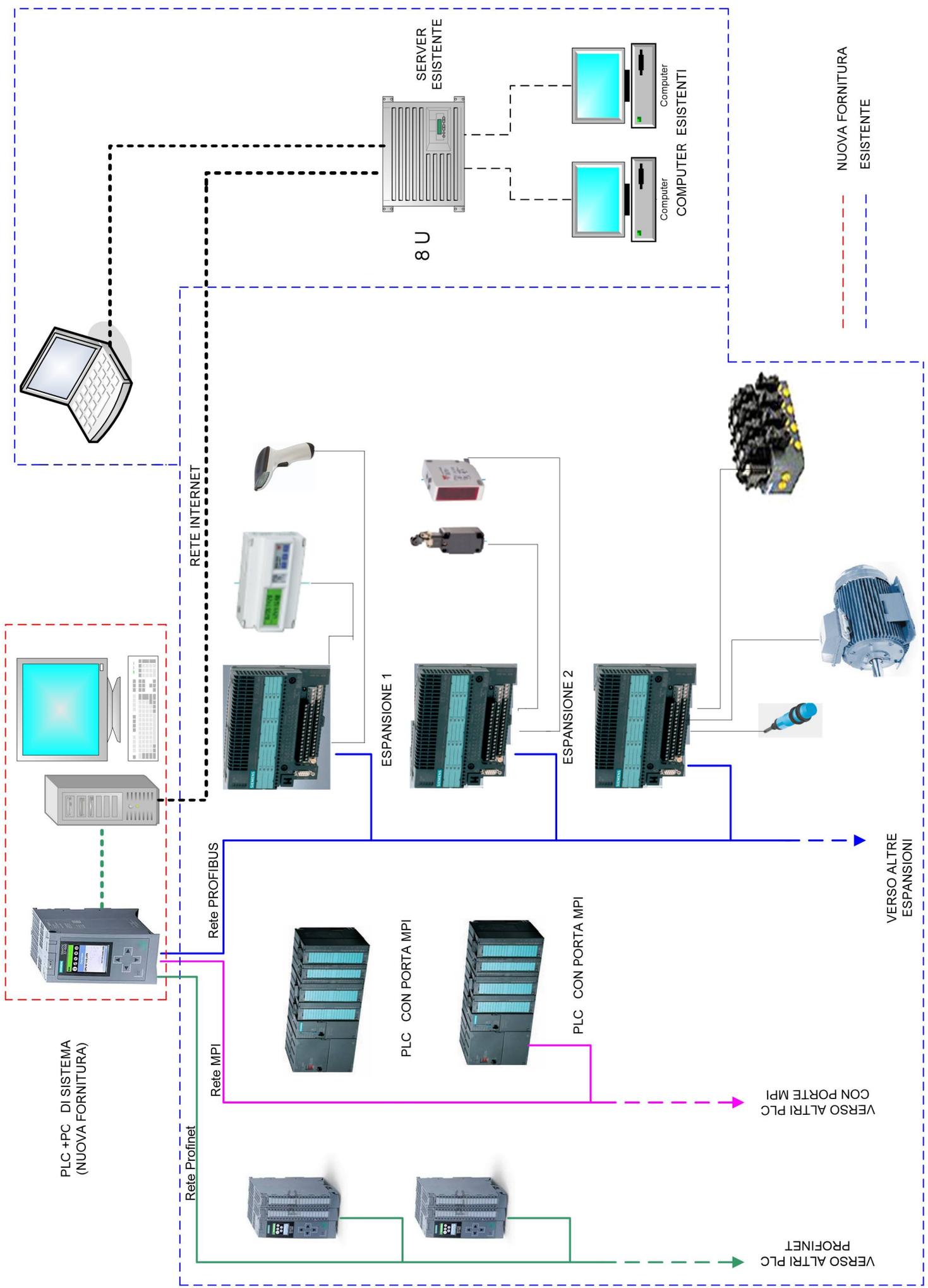


Su **impianti complessi**, con linee di produzione strutturalmente separate, la configurazione di base sarà ripetuta sulle varie linee.

Ogni PC di gestione servirà da Database e trasmetterà i dati ad un server finale, che raggrupperà le informazioni.

Nelle macchine o su impianti dotati di PLC con rete **MPI, Profibus, Profinet** verrà utilizzata la rete esistente.





PLC + PC DI SISTEMA
(NUOVA FORNITURA)

Rete Profinet

Rete MPI

Rete PROFIBUS

RETE INTERNET

PLC CON PORTA MPI

PLC CON PORTA MPI

ESPANSIONE 1

ESPANSIONE 2

8 U

SERVER
ESISTENTE

Computer
COMPUTER ESISTENTI

NUOVA FORNITURA
ESISTENTE

VERSIO ALTRI PLC
CON PORTE MPI

VERSIO ALTRI PLC
PROFINET

VERSIO ALTRE
ESPANSIONI



Il programma di gestione:

Il Diesse Matic Store è gestito da un software di nostra produzione basato su Visual Net estremamente intuitivo, di semplice utilizzo e curato graficamente.

Il programma è parametrizzabile e quindi rende rapide le operazioni di installazione del sistema.

Pensato per essere snello e veloce, consente la continuità nella raccolta dei dati anche in caso di spegnimento temporaneo del PC o del SERVER deputato alla raccolta dei dati.

Lo scambio dei dati tra il PLC e il database è periodico e gestito in modo da non incidere sui tempi della raccolta dati.

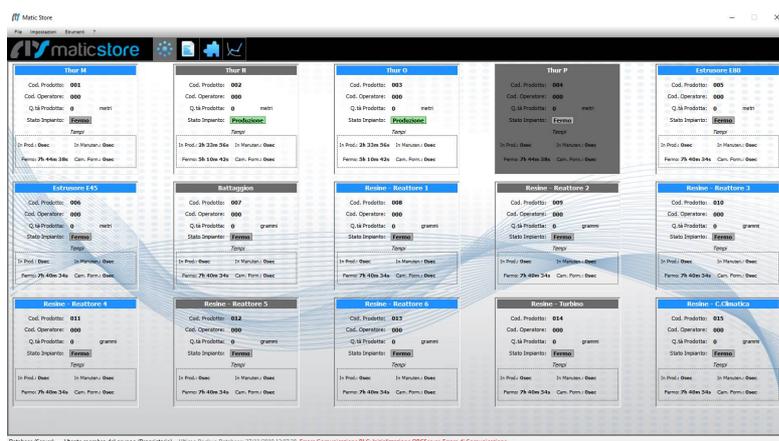
I **dati acquisiti**, opportunamente elaborati, saranno consultabili in grafici o tabelle, confrontati con dati in archivio o integrati con dati successivamente raccolti dagli impianti o inseriti dal terminale.

I dati possono essere elaborati con **statistiche** descrittive

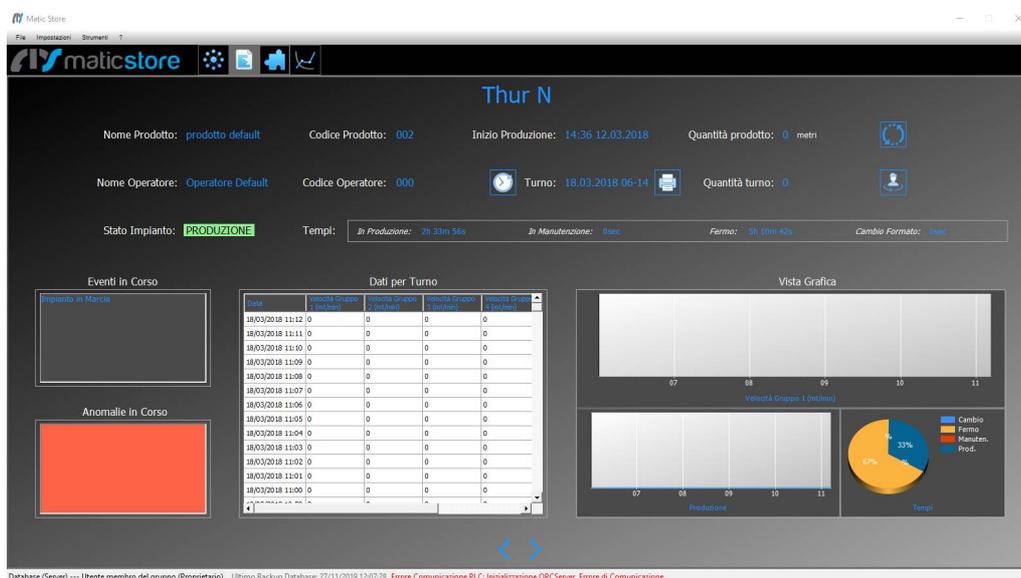
o **Inferenziali**, che consentano di risolvere problemi pratici di stima, **analisi** previsionale e interpretazione delle informazioni.

Potranno essere visualizzati sui terminali desiderati, protetti da **password** e selezionati per **utente**, tramite la rete locale o consultabili a distanza tramite Internet.

Il Database consente anche l'**esportazione** dei dati in formato elettronico (utilizzabili anche in Excel).



Visualizzazione Home Page



Visualizzazione Real Time

Monitoraggio della produzione

Monitoraggio della produzione effettiva in tempo reale:

Report suddivisi in base a tipologia, lotto, orari, altro.

Monitoraggio dei **fermo-macchina** con visualizzazione a vari livelli delle cause.

Confronto in itinere tra i dati e i target previsionali nella **programmazione preventiva** della produzione.

Ottimizzazione dei processi produttivi.

Individuazione di **criticità** nei processi

Confronto dei **costi** in base alla modalità di funzionamento della macchina e/o del prodotto.



Report dinamici e fissi, tabellari o grafici

Manutenzione preventiva e consumi

Organizzazione della manutenzione preventiva

Statistiche descrittive e predittive su materiali di consumo e ricambi utilizzati

Inserimento di programmi preventivi

Monitoraggio dei consumi energetici, con statistiche descrittive e predittive

“Conoscere a fondo la propria azienda equivale ad un maggior controllo dei processi, ad un aumento nel rendimento e ad una riduzione dei costi”

Inoltre...

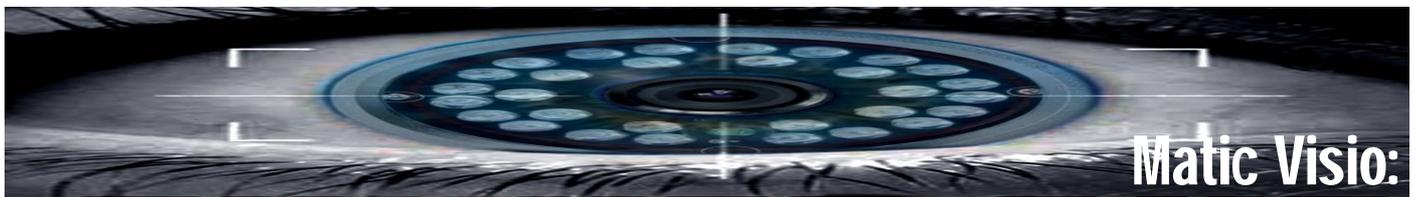
Funzionalità di *tracciabilità* della produzione in tutte le fasi di lavorazione, con la possibilità di provvedere ad eventuali *azioni correttive* sul processo di produzione.

Possibilità di creare un sistema classico di *supervisione* con

rappresentazioni grafiche dell'immediata e precisa situazione dell'impianto, con la possibilità di interagire, fornendo input e consentendo di risolvere le anomalie.

Visualizzazione da qualsiasi PC aziendale, su Internet o su palmare





Sistema di visione artificiale per il controllo di qualità e di processo



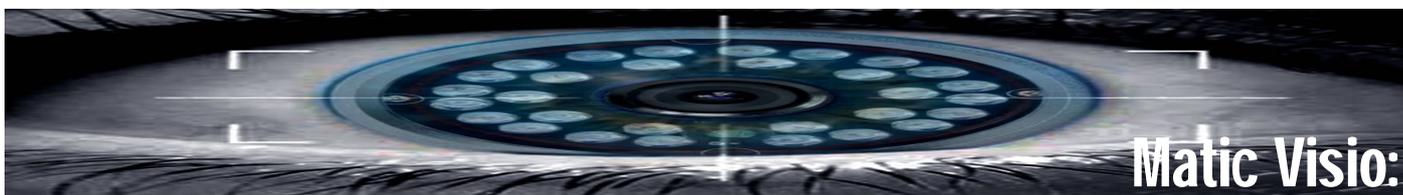
La **Visione Artificiale** permette di realizzare strumenti di ispezione basati sull'emulazione della vista umana e quindi di automatizzare processi che altrimenti potrebbero essere svolti solo dagli operatori

L'elaborazione dei dati avviene in maniera automatica su singole o multiple immagini **bidimensionali** e su oggetti ed eventi **Tridimensionali**.

Lo **spettro di frequenza** di riferimento è molto più ampio rispetto a quello percepito dall'occhio umano e comprende frequenze come gli infrarossi o gli ultravioletti.

Le telecamere sono in grado effettuare controlli anche su oggetti in movimento a **velocità elevate**, nelle condizioni tipiche delle linee di produzione.





Il Matic Visio prodotto sviluppato dai nostri ingegneri ha la capacità di "adattarsi" a qualsiasi tipo di algoritmo di visione artificiale venga integrato in essa, sia Halcon o Hexsight e qualsiasi altra libreria di visione artificiale. Questo lo si ottiene generando i parametri in maniera custom memorizzandoli successivamente in un database firebird.

Si può avere la possibilità di effettuare il cambio di Applicazione e/o Modello in modo Automatico attraverso la comunicazione con il PLC, evitando così la necessità della presenza dell'operatore davanti al PC per effettuare



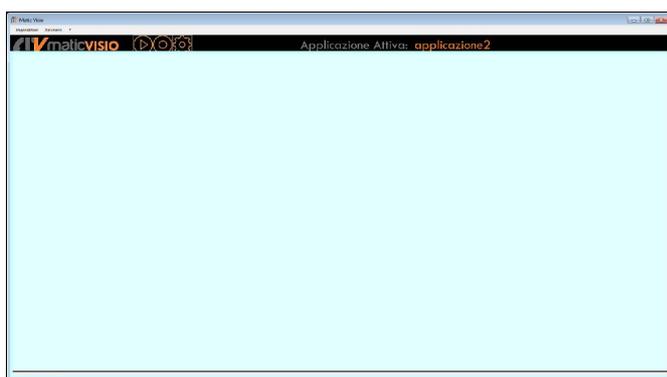
Home page Applicazione Matic Vision



Il sistema utilizza **un software aperto ed esaustivo** pensato per offrire le migliori prestazioni in qualsiasi settore che richieda l'analisi di immagini (industria, robotica, Farmaceutica, sorveglianza, immagini al microscopio)

In grado di gestire immagini **2D e 3D**, acquisibili da centinaia di tipi di telecamere industriali, il software possiede **libreria software** più avanzata disponibile sul mercato.

La libertà di scelta in fase progettuale è quindi considerevole : nel caso in cui la problematica riscontrata sia complessa, l'utilizzo di un software dedicato corrisponde ad una significativa riduzione dei costi dell'impianto.



Interfaccia Operatore

Studi di fattibilità:

Lo studio di fattibilità che precede l'analisi delle problematiche complesse sono **una garanzia per il vostro investimento**.

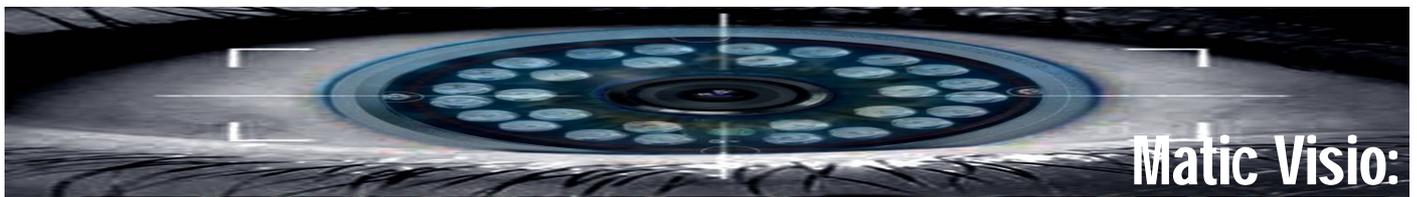
Il nostro personale utilizza le applicazioni, risorse e i sistemi più innovativi.

Per il proprio **aggiornamento** la Diesse Sistemi usufruisce del supporto tecnico di aziende che ricercano nell'ambito della visione.

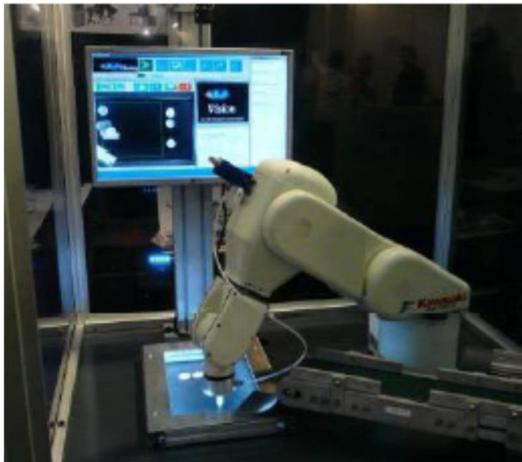
Possibili applicazioni:

- Riconoscimento difetti di fabbricazione
- Orientamento e posizionamento
- Guida Robot
- Lettura in continuo (web inspection)
- Rispetto delle tolleranze
- Misurazioni non a contatto
- Lettura di codici e caratteri
- Classificazione e selezione





- Riconoscimento difetti di fabbricazione e assemblaggio
- Orientamento e posizionamento



- Guida robot
- Lettura in continuo (web inspection)
- Rispetto delle tolleranze
- Misurazioni non a contatto
- Tracciabilità

• PRINCIPALI SISTEMI DI VISIONE

SISTEMI PC BASED

La scelta ricade principalmente su questa tecnologia quando si hanno necessità di controllo dimensionali 2D/3D ad alto contenuto tecnologico. Sistemi realizzazione a mezzo di Algoritmi mediante Software specifici;



SISTEMI SMART-CAMERA

Quando si hanno necessità di semplice ispezione (per esempio: presenza o assenza di particolari) si utilizzano delle smart camera che hanno il pregio di avere dei costi relativamente bassi e non necessitano di progettazione software in quanto sono equipaggiati con tool per applicazioni specifiche e la programmazione visuale con ambiente di sviluppo integrato



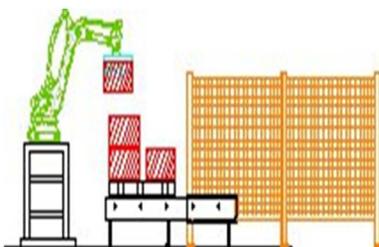
- **PALLETIZZATORE AUTOMATICO DI FINE LINEA CON
ROBOT ANTROPOMORFI A 4 E 6 ASSI**
 - Sistema di gestione Diesse Matic Pack 1.0



Possono essere manipolati vari prodotti, dai più pesanti ai più delicati



In automatico il Robot adatta i propri movimenti in funzione di cambi formato o di cambi prodotto.



E' possibile scegliere qualsiasi combinazione di formazione dei pallet

I vantaggi della pallettizzazione robotizzata:

L'introduzione dei Robot antropomorfi ha consentito un significativo **aumento della redditività e della flessibilità** nella pallettizzazione di fine linea.

-In automatico il Robot adatta i propri movimenti in funzione di **cambi formato** o di **cambi prodotto**.

Possono essere manipolati vari prodotti, dai più pesanti ai più delicati: vetro, scatole, barattoli, sacchi, casse, fardelli, pacchi, rotoli di carta, pannelli.

-L'impianto può lavorare su una o **più linee** contemporaneamente.

-Con semplici impostazioni inserite tramite il pannello operativo è possibile scegliere **qualsiasi combinazione** di formazione dei pallet .

-L'utilizzo del Robot rende semplice **la modifica o lo spostamento dell'impianto** di fine linea a seguito di modifiche di layout della linea di produzione.

Scegliere tra Robot e sistemi classici:

I **sistemi cartesiani o a portale classici** sono utilizzati per la formazione di più pallets contemporaneamente: in genere si ha vantaggio quando è necessario formare più di quattro pallets contemporaneamente e se non è richiesta flessibilità.

L'utilizzo di Robot va preferito quando le esigenze di pallettizzazione cambiano al variare delle esigenze del Cliente e quando servono sistemi veloci e affidabili.

Il Robot antropomorfo garantisce velocità, ripetibilità, precisione e prestazioni affidabili

nelle 24 ore, difficilmente raggiungibili dai sistemi classici.

Moduli aggiuntivi:

Diesse Matic Pack può essere integrato con una serie di accessori che consentono di adattare il sistema alle **esigenze** del caso specifico ottimizzando l'impianto.

Per **imballaggi** a fine linea si possono aggiungere fasciatrici automatici e forni o altri sistemi su richiesta.

Al fine di diminuire i **tempi di ciclo** si potranno prevedere disimpilatori automatici euro pallet, nastri preformatori, sistemi di rotazione scatole, pedane idrauliche di sollevamento interfalde ecc...

Ai fini della tracciabilità del prodotto si possono implementare sistemi di riconoscimento prodotti applicando etichette con **codici a barre 2D o 3D** oppure soluzioni con sistemi di identificazione a radio frequenza **Rfid**.

Una **telecamera** potrà fungere da guida Robot e permettere ad esempio di prelevare oggetti che si presentano in posizione diversa.

L'applicazione di etichette Rfid ai prodotti consente anche qualora necessario, di specificare la composizione del pallet in base alle **richieste del singolo cliente** o di pallettizzare **prodotti diversi tra loro** prelevati da contenitori comuni e opportunamente "scelti" dal Robot.

Diesse Matic Pack può essere integrato con il sistema di Acquisizione Dati **Diesse Matic Store** con interfacciamento al database aziendale.

Con l'applicazione di un modem sarà possibile implementare un servizio di **teleassistenza**.



Example codes



These two barcodes both encode the same data. The X-size is equal for both (1.4 cm). The Y-size is 61% smaller.



Banchi di assemblaggio e controllo:

Banchi di assemblaggio e controllo

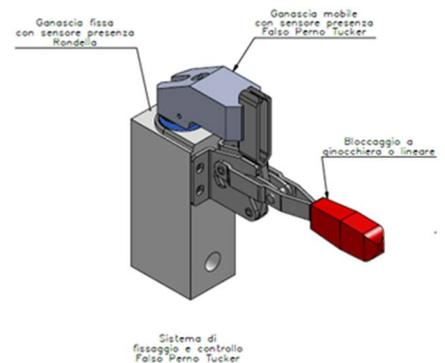
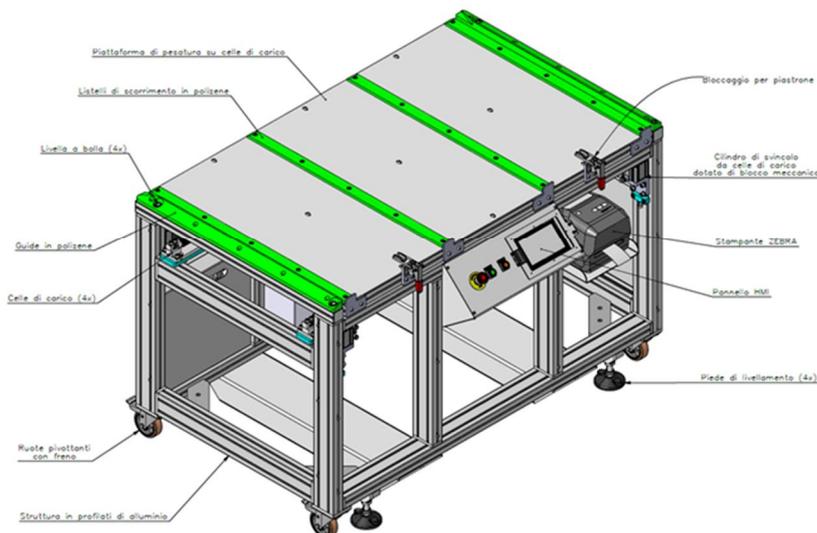
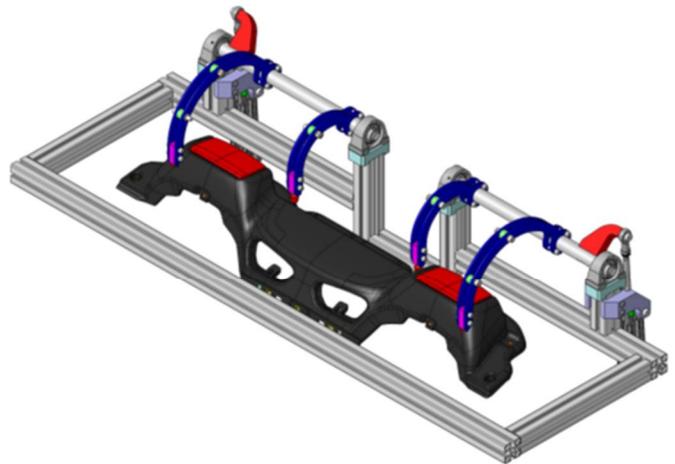
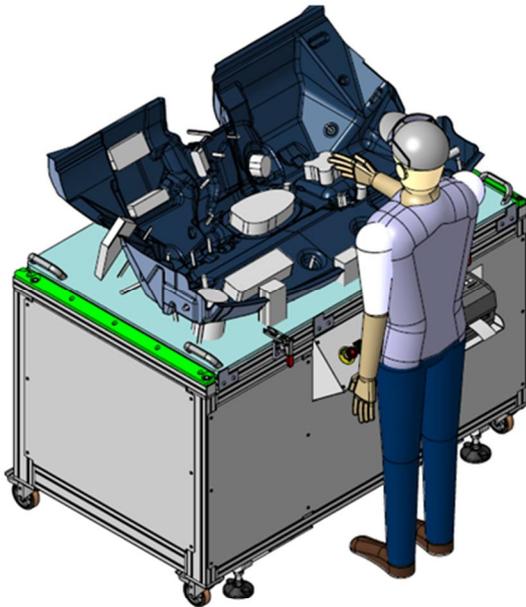
La Diesse Sistemi in collaborazione con partner meccanici progetta e realizza banchi di assemblaggio e controllo, isole di montaggio ecc..;

I banchi possono essere a montaggio manuale o totalmente automatico (tramite robot antropomorfi, robot cinematici e/o Collaborativi);

I sistemi di controllo possono avvenire a contatto (tastatori) oppure senza contatto (Sistemi di visione e sensori Laser);

Tutta la progettazione viene effettuata in 3D e l'avvio della produzione avviene dopo il benestare del cliente a seguito della progettazione preliminare :

Esempi di Progettazioni preliminari



Banchi di assemblaggio controllo:

Banchi di assemblaggio e controllo Banchi di assemblaggio e Controllo Tappeti JEEP Compass

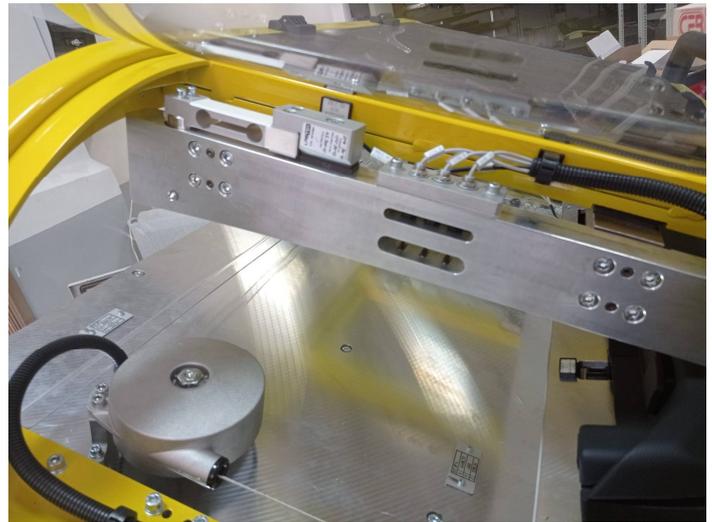
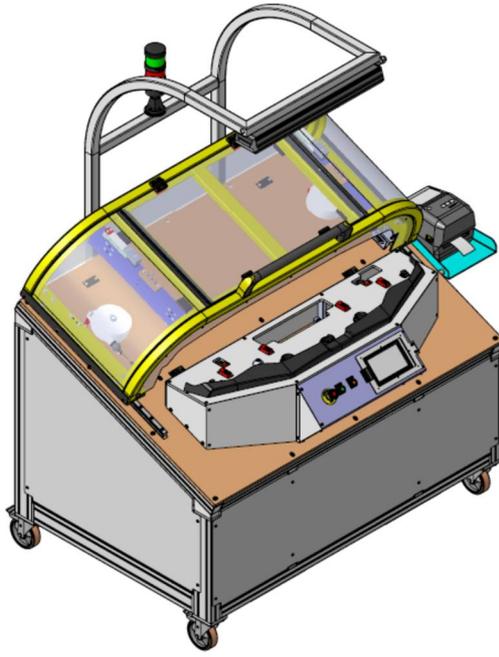


Banco di assemblaggio Tappeti
Jeep Compass

Banchi di assemblaggio e controllo:

Banchi di assemblaggio e controllo

Banchi di assemblaggio e Controllo Tendina Parasole Posteriore
Maserati Quattroporte Maserati Ghibli

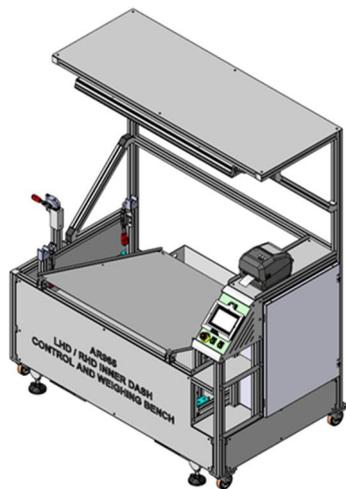


Banchi di assemblaggio e controllo:

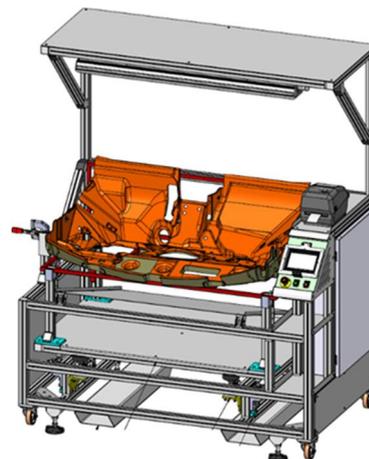
Banchi di assemblaggio e controllo

Banchi di assemblaggio e Controllo INNER DASH ALFA ROMEO TONALE

Dalla presentazione del progetto...



Carrello di stoccaggio per le vetroresine LHD e RHD



...alla realizzazione...

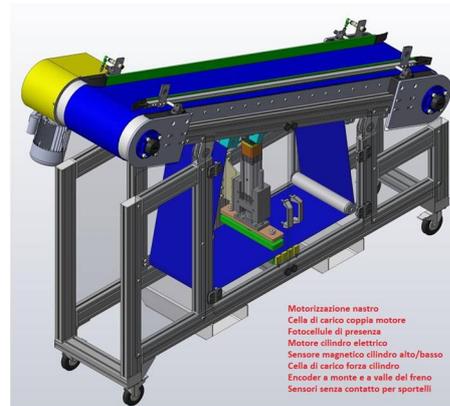
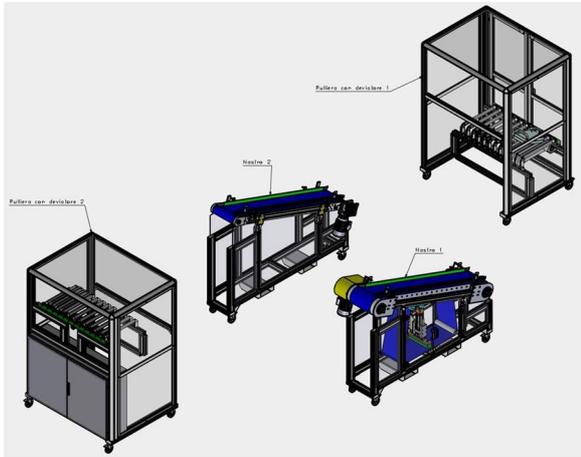


Banchi di assemblaggio controllo:

Banchi di Prova

Dimostratore tecnologico per prova di rottura e allungamenti nastri

Dalla presentazione del progetto...



...alla realizzazione...





Diesse Sistemi Srl

Via Borgonuovo 44 03036 Isola del Liri, (Fr)



Via Borgonuovo 44 03036 Isola del Liri (Fr)



E-mail: info@diessesistemi.com



Tel.: 0776 803180



Sito web: www.diessesistemi.com