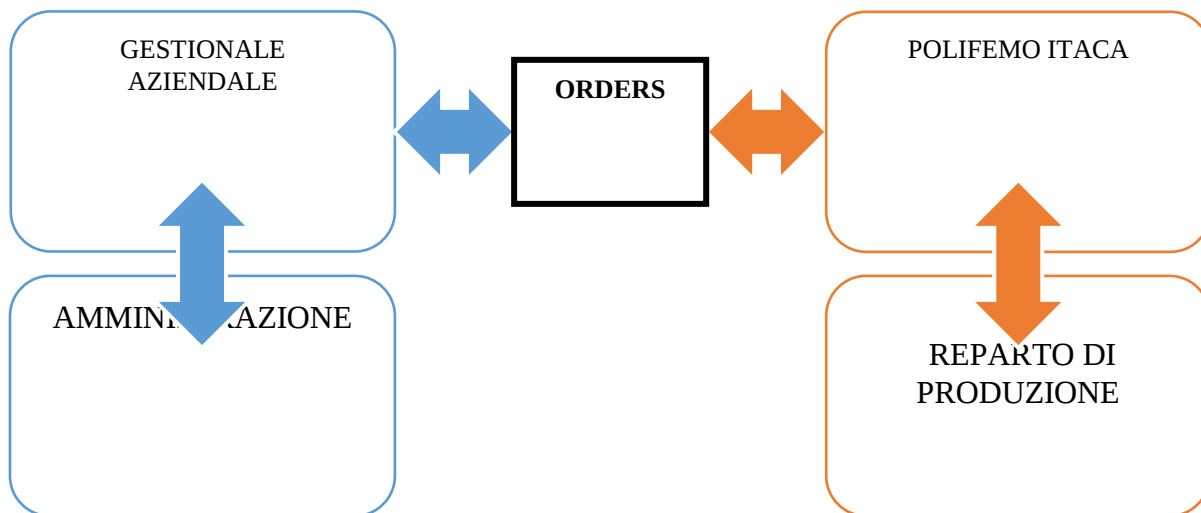




Interconnessione al sistema di gestione della produzione POLIFEMO

L'interfaccia di scambio dati tra macchina e sistema informativo aziendale avviene attraverso l'applicativo POLIFEMO, software per la gestione di produzione prodotto da ITACA SRL.



Descrizione del sistema

Il software di supervisione 'Polifemo' di Itaca, consente la supervisione di macchine di stampaggio, nonché la gestione delle anagrafiche e della programmazione delle stesse. Attraverso opportuni collegamenti alle macchine è inoltre possibile acquisire dati dalle stesse per l'avanzamento della produzione e la scrittura di parametri per la loro programmazione. Il sistema è basato su di un server di produzione che fa da collettore dei dati e di uno o più client all'interno della rete che possono svolgere totalmente o parzialmente le attività di gestione a seconda dei diritti di accesso forniti ad ogni postazione.

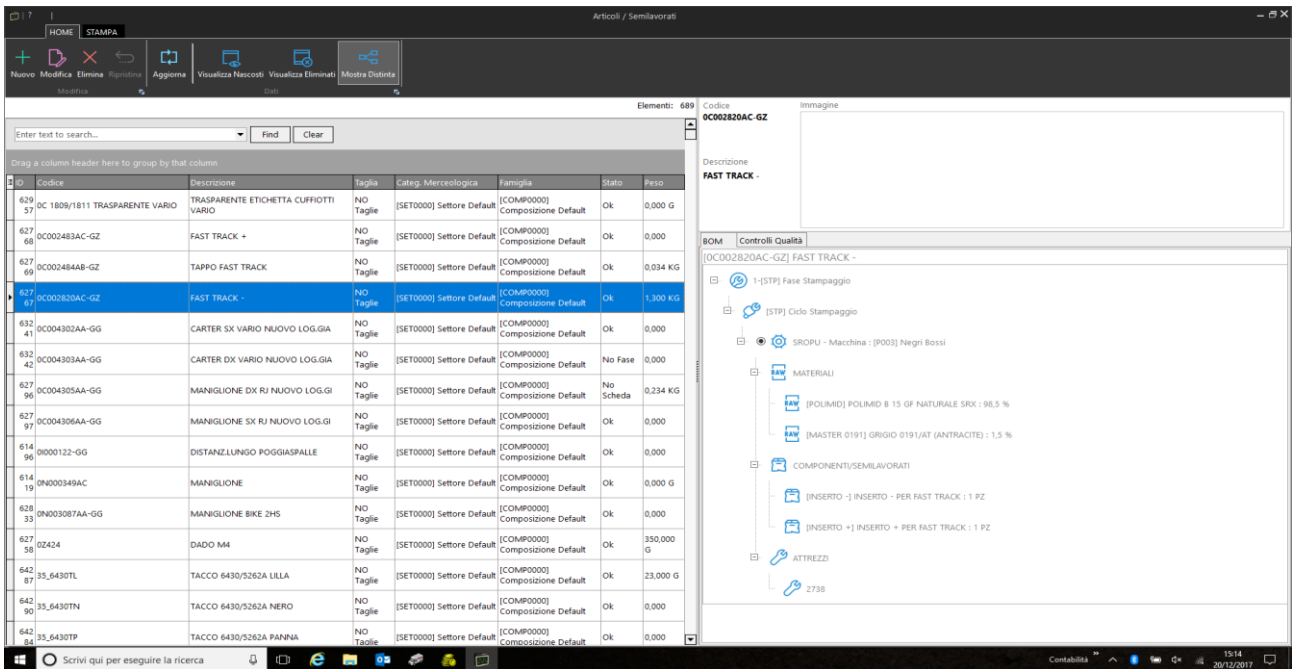
Collegamento Hardware

Nel caso specifico di interfaccia verso le presse di stampaggio la connessione avviene tramite rete ethernet tra il plc di gestione delle presse stesse (PLC di diverso modello a seconda del tipo di pressa) ed il PC di acquisizione dati posto all'interno della stessa rete aziendale che, con opportuni processi ad -hoc, provvede a leggere i dati di produzione e a scrivere i dati di programmazione.

Scambio Dati

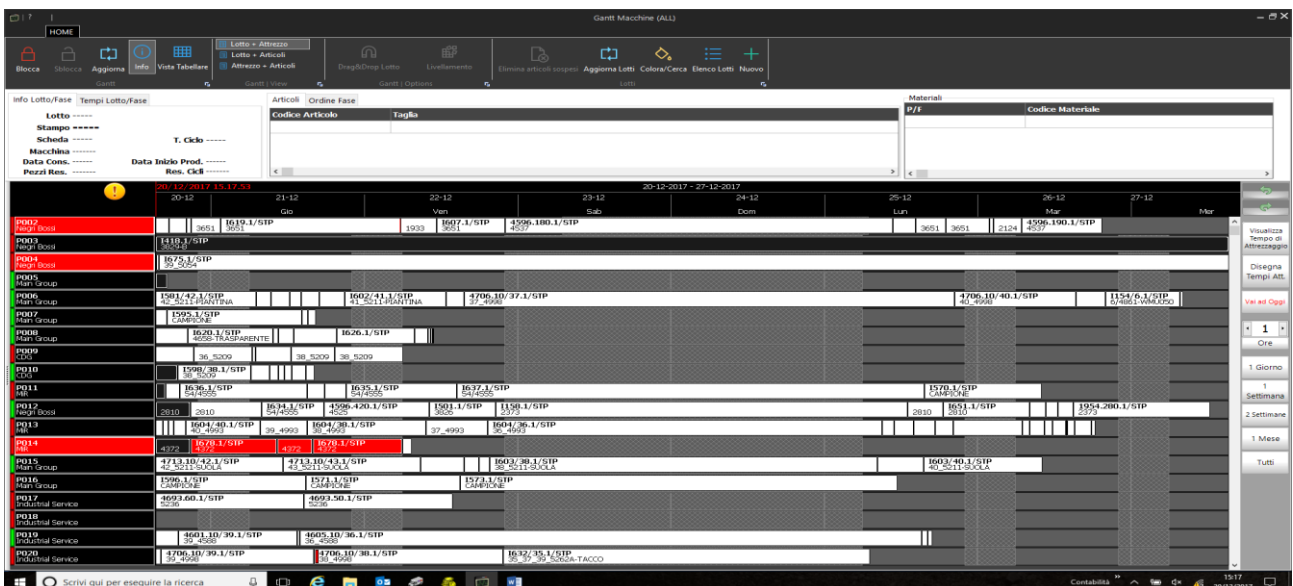
Nel 'Polifemo' l'utente, dopo aver definito da sistema le anagrafiche necessarie (o averle acquisite da un gestionale remoto) può programmare l'attività di ognuna delle presse connesse al sistema. Nello specifico per ogni pressa programmerà una serie di lotti di produzione per articolo/quantità. Al momento del cambio stampo l'utente remoto, da uno dei client del sistema Polifemo, confermerà il cambio stampo e questo scriverà sulla macchina l'articolo in corso, i pezzi da fare, ed eventualmente, se archiviati in precedenza, tutti i parametri di ricetta già utilizzati per questo articolo/taglia sulla pressa in oggetto; ovviamente questa attività azzererà sulla pressa, il numero dei pezzi fatti. A

questo punto l'operatore macchina verificherà gli eventuali parametri scritti e darà l'ok alla partenza della produzione accettando il cambio sulla tastiera operatore in macchina.

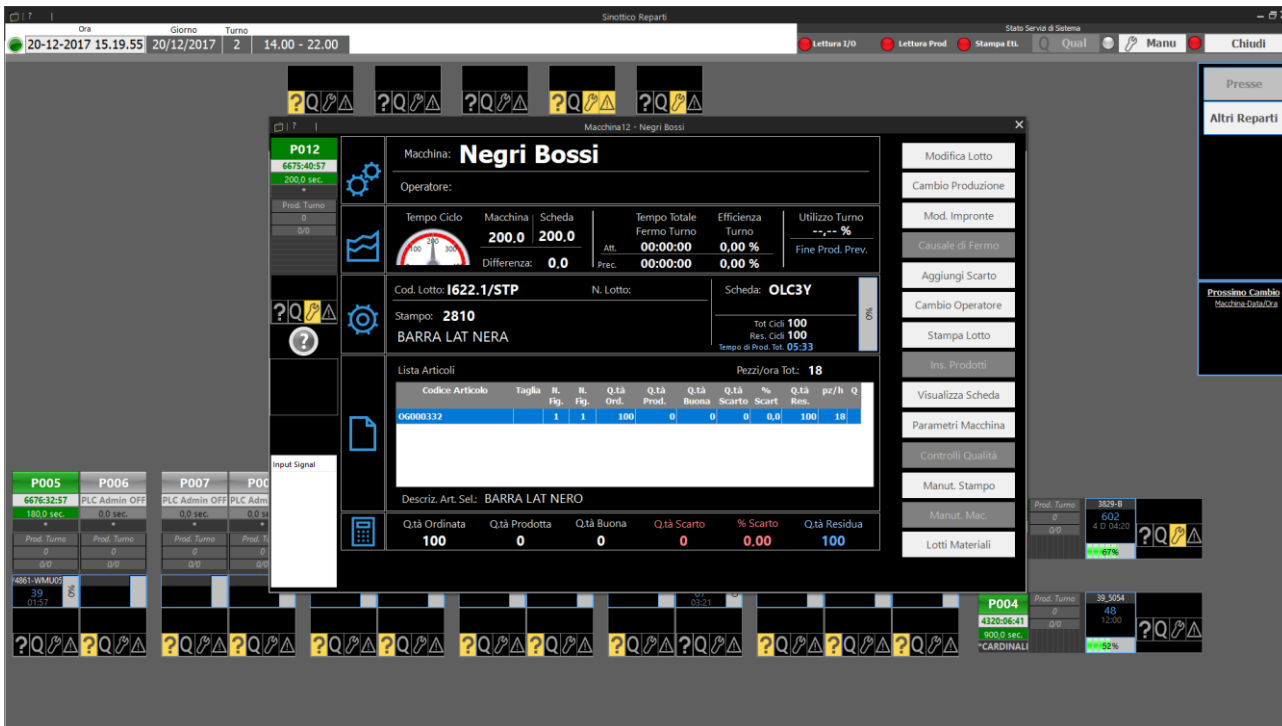


The screenshot displays the 'Articoli / Semilavorati' (Articles / Semi-finished) section of the itaca software. The main window shows a table of articles with columns for ID, Codice, Descrizione, Taglia, Categ. Mercatologica, Famiglia, Stato, and Peso. The article '0C002820AC-GZ' is highlighted. To the right, a detailed view of this article is shown, including its description 'FAST TRACK -', a BOM (Bill of Materials) tree, and a list of materials and components. The BOM tree shows the hierarchy from the article down to specific materials like 'POLIMID POLIMID B 15 GF NATURALE SRX : 98,5 %' and 'MASTER 0191 GRIGIO 0191/AT (ANTRACITE) : 1,5 %'.

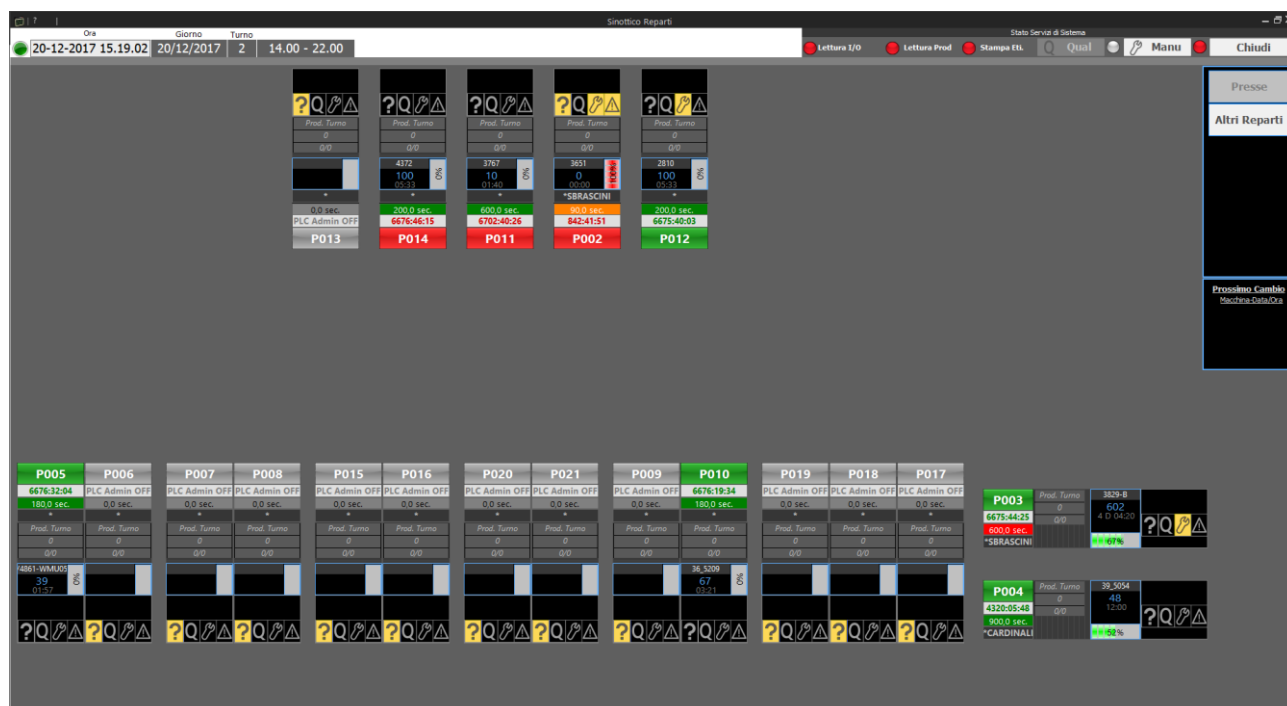
Una volta iniziata la produzione il sistema remoto rimane in costante connessione con la pressa leggendo i pezzi fatti e gli allarmi in corso, inoltre l'operatore macchina potrà cambiare i parametri di lavoro per l'articolo corrente e, una volta che tali parametri saranno considerati validi, in qualunque momento l'operatore potrà premere sul tastierino della pressa il pulsante 'Salva dati' che comanderà al sistema remoto 'Polifemo' la necessità di archiviare i dati di produzione per articolo/pressa.



La comunicazione tra macchina e sistema informativo avviene utilizzando lo standard internazionale OPC DA (OPC in emulazione Euromap 63 per alcune macchine). Nel sistema informativo viene inserito un OPC DA client che comunica con un OPC DA server che risiede su un PC di acquisizione dati da cui è possibile accedere attraverso la rete aziendale del cliente al PLC della pressa, identificato univocamente da un indirizzo IP. I dati risiedono nel PLC, ma vengono resi



Le istruzioni che vengono scambiate tra la pressa e il sistema informativo di fabbrica sono legate alla pianificazione, alla schedulazione e al controllo del processo.



Scheda Fase : Stampaggio

HOME STAMPA

Scheda Figlio Nuovo Duplica Salva Elimina Archivia Blocca Sblocca Archivia New Utilizzare Modifica

Stampo E. Castagnoli Data Modifica 16/10/2017 Data Ins. 25/11/2016

Stampo 4658-TRASPARENTE Pos. TERRA 1 Pallet

Machina [P008] Main Group Ubicazione 8 Matricola 0000

Ciclo 51,00 SEC Num Stampate 1 Ciclo/Ora 70 Pz/Ora Tot. 140

N° Operatori 0,00 % Imp. Op. 0,00 Tempo Lav. Giorn. 0,00 % Scarto 0,00

Nota Scheda

Articoli	Codice	Tagli	Descrizione	Num.	Peso 1	Pz/h
	OC 1809/1811		TRASPARENTE ETICHETTA CUFFIOTTI VARIO	2	8,00	140

Materiali Componenti/Semilavorati Attrezzi Attività Dati Fase Imballi Note Immagini Documenti

Peso Materassa gr 9,00

TCV In Stampaggio 0,00 H In Officina 0,00 H

Zona1 M Zona2 A Zona3 A Zona4 A Zona5 A Zona6 A Zona7 A Zona8 A Zona9 A Zona10 A Zona11 A Zona12 A

Funzionamento AUTOMATICO GIORNO NOTTE SEMIAUTOMATICO

Scarti Inizio Produzione 0,00 % Ripristino 0,00 TCS min 10 TSS 10 TCM 30 Kg 0,00

Nota Macchina

Nota Stampo

Pressa Iniettore 1

Quota Apertura

Lento 0,00	Lento quota 2,00	Veloce 0,00
Freno 0,00	Freno - Quota 0,00	Quota effettiva apertura \ riciclo per consenso robot 0,00

Quota Chiusura

Veloce 0,00	Freno 0,00	Freno - Quota 0,00	Vel. finale 0,00
Vel. finale quota 0,00	Bassa pressione 0,00	Bassa pressione quota 0,00	Alta pressione quota 0,00
			Forza chiusura

Scrivi qui per eseguire la ricerca

Contabilità 1930 29/12/2017

Per quanto riguarda le informazioni trasferite dal sistema informativo di fabbrica alla pressa, queste possono essere così schematizzate:

- Tabella degli ordini di produzione (commesse di produzione);
- Tabella dei lotti di produzione;
- Tabella di attrezzaggio della macchina associato all' articolo (caratteristica dell'ordine).

Infatti, nel "Polifemo" l'utente, può definire da sistema le anagrafiche necessarie o acquisirle da un gestionale remoto attraverso la funzionalità "Import/Export" che connette il software direttamente al database SQL del gestionale aziendale.

Dopodiché, l'utente può programmare l'attività per ognuna delle presse connesse al sistema. Nello specifico per ogni pressa programmerà una serie di lotti di produzione per articolo/quantità.

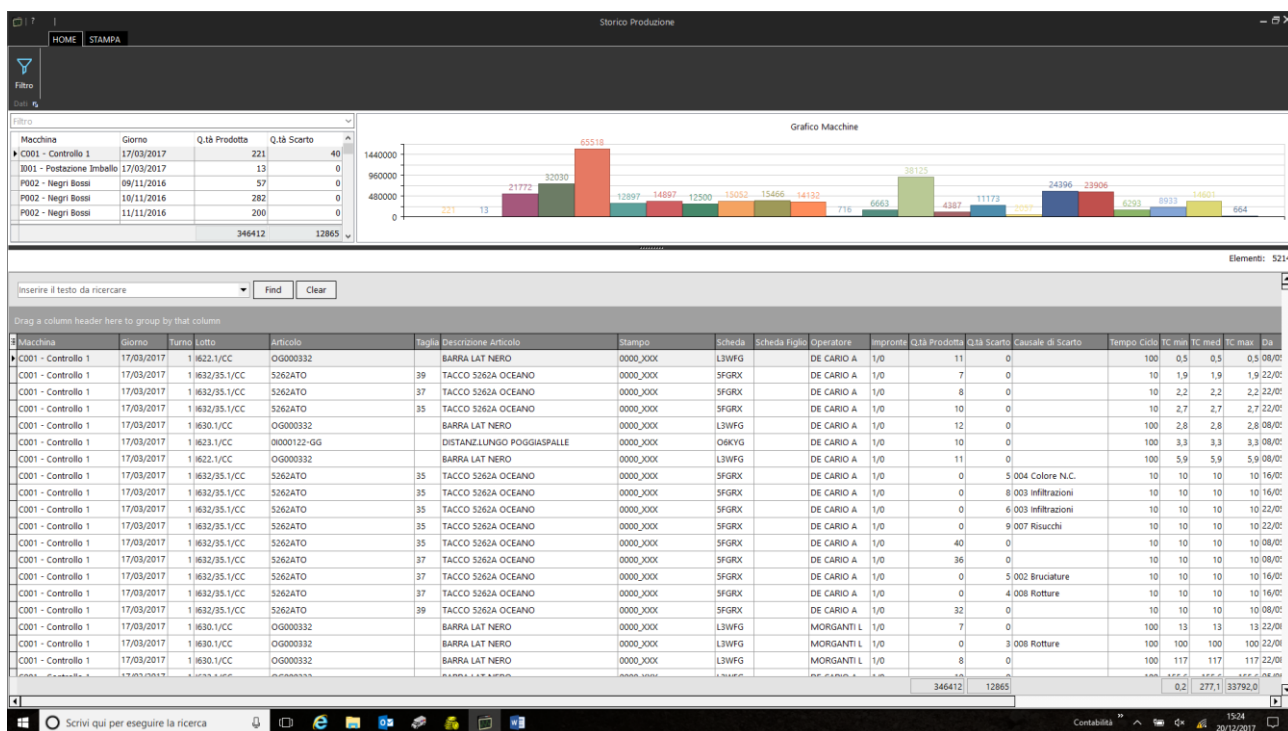
Al momento del cambio stampo l'utente remoto, da uno dei client del sistema "Polifemo", confermerà il cambio stampo e questo scriverà sulla macchina l'articolo in corso, i pezzi da fare ed eventualmente, se archiviati in precedenza, tutti i parametri di ricetta già utilizzati per questo articolo sulla pressa in oggetto.

Ovviamente questa attività azzererà sulla pressa, il numero dei pezzi fatti.

Se i campi per l'attrezzaggio della macchina non sono già stati definiti per quell'articolo, l'utente può inserirli sul sistema "Polifemo" e inviarli alla macchina. In questo modo vengono salvati per poter essere riutilizzati qualora si ripresenti la condizione dello stampaggio dello stesso articolo.

A questo punto l'operatore a bordo macchina verificherà gli eventuali parametri scritti sulla piattaforma, ne controllerà l'esattezza e darà l'ok alla partenza della produzione accettando il cambio sulla tastiera operatore in macchina.

Sempre attraverso il protocollo OPC descritto nella sezione, una volta iniziata la produzione, attraverso l'accettazione del part-program e avvio macchina, il sistema rimane in costante connessione con la pressa leggendo i pezzi fatti e gli allarmi in corso.



Eventuali modifiche svolte a bordo macchina sui parametri di processo potranno essere storicizzate ed utilizzate per la modifica del ciclo/ricetta di stampaggio attraverso il comando “salva dati”. Questi dati potranno essere associati al codice articolo. I dati di produzione salvati possono essere poi sempre consultati visualizzando la distinta dell’articolo.

Il sistema procederà così fino al successivo cambio stampo in cui un nuovo articolo/taglia sarà scritto in macchina con i suoi pezzi da fare e con, eventualmente i suoi dati macchina, salvati in occasioni precedenti.

Tutti i lotti prodotti sono archiviati e storicizzati per avere analisi di produttività e statistiche di efficienza.

La macchina, in particolare, può comunicare al software di produzione i seguenti dati:

- Inizio della lavorazione, con i dati identificativi del pezzo, del lotto e dell’ordine di produzione e dei settaggi di processo;
- Fine della lavorazione, con i dati identificativi del pezzo, del lotto e dell’ordine di produzione, report di processo;
- Stato di funzionamento della macchina (inizio fermo macchina con ora e data; fine fermo macchina con ora, data, codice di fermo e operatore);
- Stato allarmi;
- Valori reali e stati delle principali funzioni della macchina (Tempi, Velocità, Pressioni, Temperature, Posizioni, contatore ore complessive di funzionamento della pressa e numero dei cicli effettuati durante la lavorazione e stato della pressa, potenze istantanee);
- Variabili di configurazione (Tempi, Velocità, Pressioni, Temperature, Posizioni, cicli macchina);
- Variabili di produzione (pezzi prodotti, lotto, tipo di materiale, tempo teorico di produzione).

Inoltre, per ogni pressa è possibile visualizzare una dashboard con tutti i parametri storici relativi alla pressa e gli indici di efficienza.



itaca

TAILOR MADE SOFTWARE SOLUTIONS

