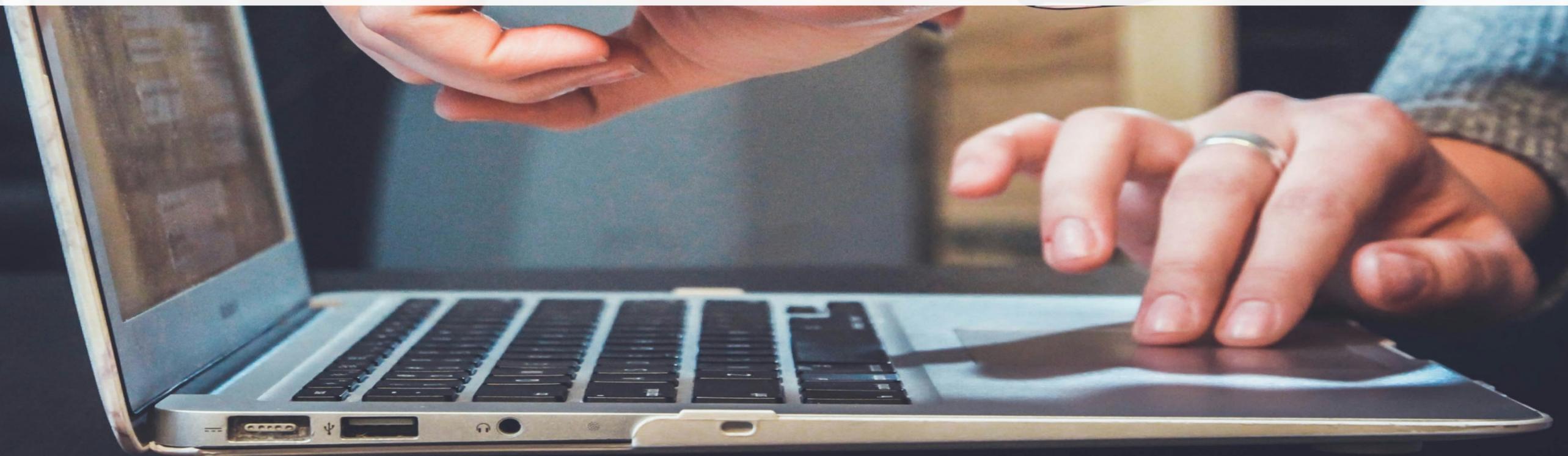




La tua suite personalizzata per la gestione dei processi produttivi





Manufacturing Execution System



La suite ESI **MES** è composta da **moduli** che si occupano di gestire le differenti funzionalità necessarie al funzionamento dell'intero MES.



L'utilizzo del pattern architetturale **Event Sourcing** permette agevolmente di **integrare un elevato numero di moduli** così da avere una soluzione altamente **scalabile** e facilmente **manutenibile**.



PROCESSI GESTITI



ESI | MES MODULI

ANAGRAFICHE E CONFIGURAZIONE

MASTER DATA MANAGEMENT	(MDM) → ANAGRAFICHE
BOM MANAGER	IMPORT/CONFIGURAZIONE Distinta Base
CYCLE MANAGER	IMPORT/CONFIGURAZIONE Ciclo di lavorazione
AUTH MANAGER	Impostazione Utenti, Ruoli, Permessi

GESTIONE ORDINI E RACCOLTA DATI

LINE MANAGER	Raccolta dati di produzione operatore e controllo qualità
BOX MANAGER	Gestione della logistica di produzione e della tracciabilità dei materiali
DESKTOP MANAGER	Permette di inserire giustificazioni ai tempi macchina, la gestione dei versamenti al gestionale e correggere eventuali errori di rilevazione dati in linea
MONITOR	Monitoraggio dello stato dei moduli e del loro corretto funzionamento
WORKBENCH	Definizione dei cicli complessi per attività di assemblaggio e controllo, con l'ausilio di check list parametriche

PIANIFICAZIONE

PLANNER	Gestione della pianificazione tramite Gantt con avanzamento real time
PLANNER LIGHT	Gestione della pianificazione in modalità light senza l'ausilio del Gantt

REPORT E STATISTICHE

REPORT	Gestione di reportistica e KPI legati alla produzione
ADVANCED REPORT	Reportistica avanzata sui dati di tutte le entità gestite dal MES

INTEGRAZIONI

INTEGRATION MANAGER	Middleware di comunicazione bidirezionale per l'interconnessione degli impianti e di altri device di produzione
IMEX MANAGER	Layer di integrazione con tutti i sistemi legacy esistenti, in particolare con l'ERP

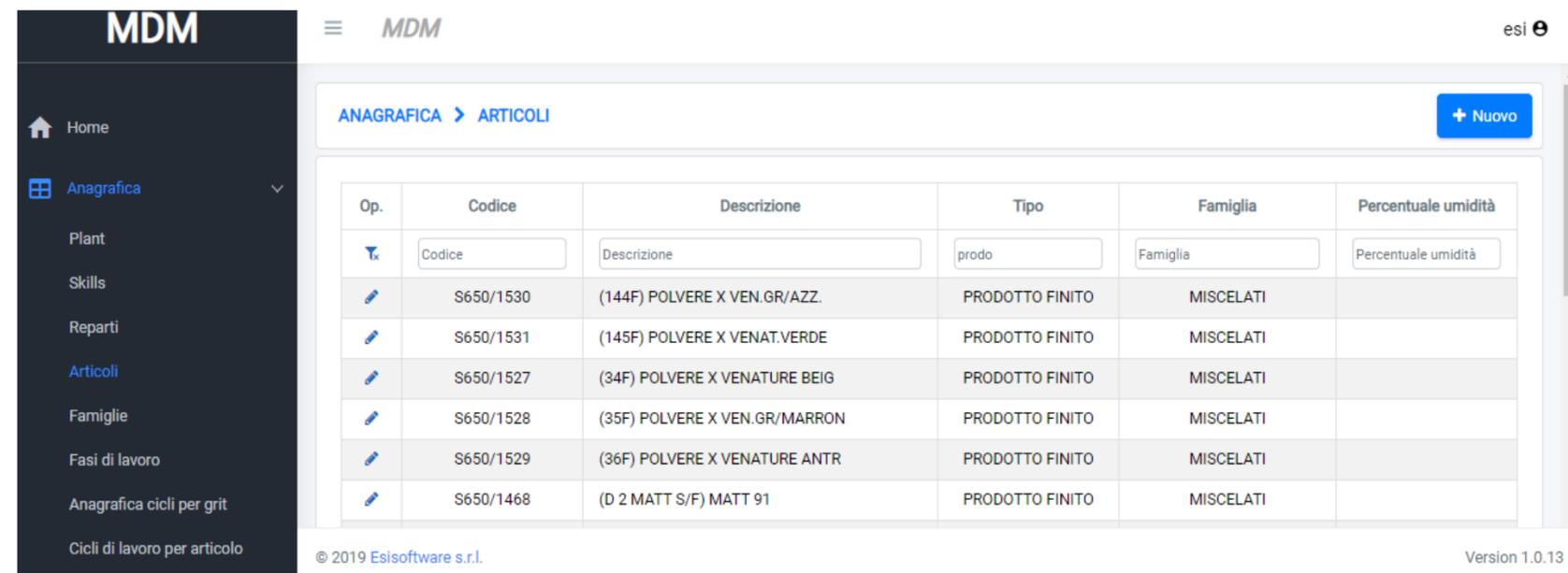
EFFICIENZA

ANDON MANAGER	Visualizza una dashboard in linea per monitorare l'efficienza produttiva (OEE)
----------------------	--

Master Data Management (MDM)

Tramite il modulo MES - MDM è possibile configurare tutte le entità che il sistema dovrà gestire.

- Anagrafica plant
- Anagrafica reparti
- Anagrafica linee
- Anagrafica stazioni
- Gestione dei parametri di configurazione per la gestione automatica della stazione (integrazione con una macchina)
- Anagrafica fasi di lavoro
- Codifica articoli (prodotti finiti, semi-lavorati, materie prime)
- Gestione tempi ciclo



The screenshot displays the MDM software interface. On the left is a dark sidebar menu with the following items: Home, Anagrafica (expanded), Plant, Skills, Reparti, Articoli (highlighted), Famiglie, Fasi di lavoro, Anagrafica cicli per grit, and Cicli di lavoro per articolo. The main content area shows a table titled 'ANAGRAFICA > ARTICOLI' with a '+ Nuovo' button. The table has columns for Op., Codice, Descrizione, Tipo, Famiglia, and Percentuale umidità. Below the table, there is a search bar with fields for 'Codice', 'Descrizione', 'prodo', 'Famiglia', and 'Percentuale umidità'. The footer of the interface includes '© 2019 Esissoftware s.r.l.' and 'Version 1.0.13'.

Op.	Codice	Descrizione	Tipo	Famiglia	Percentuale umidità
	<input type="text" value="Codice"/>	<input type="text" value="Descrizione"/>	<input type="text" value="prodo"/>	<input type="text" value="Famiglia"/>	<input type="text" value="Percentuale umidità"/>
	S650/1530	(144F) POLVERE X VEN.GR/AZZ.	PRODOTTO FINITO	MISCELATI	
	S650/1531	(145F) POLVERE X VENAT.VERDE	PRODOTTO FINITO	MISCELATI	
	S650/1527	(34F) POLVERE X VENATURE BEIG	PRODOTTO FINITO	MISCELATI	
	S650/1528	(35F) POLVERE X VEN.GR/MARRON	PRODOTTO FINITO	MISCELATI	
	S650/1529	(36F) POLVERE X VENATURE ANTR	PRODOTTO FINITO	MISCELATI	
	S650/1468	(D 2 MATT S/F) MATT 91	PRODOTTO FINITO	MISCELATI	

CYCLE MANAGER

Il modulo MES-CYCLE MANAGER permette la gestione dei cicli di lavoro e delle relative fasi. È tramite questo modulo che vengono definite le caratteristiche delle fasi di lavoro che poi verranno utilizzate per la pianificazione all'interno del PLANNER.

CICLI TEMPLATE

	Chiave gruppo	Contatore gruppo
Y.	Chiave gruppo	Contatore gruppo
👁	88R15010	14
👁	! 88415971	1
👁	88R15350	27
👁	88R15350	5
👁	88R15353	25
👁	88R15300	4
👁	88R15353	28
👁	88R15400	13
👁	88R15051	3
👁	88R15353	31
👁	88R15010	17
👁	88R15353	29
👁	88R15010	7
👁	88R15350	28
👁	88R15152	1

FASI

← Indietro + Nuovo

Op.	Num. operazione	Descrizione	Chiave di controllo	MES/ERP	Tipologia fase	ODL	CL	Stazione di default	Tipo relazione
Y.	Num. operazione	Descrizione	Chiave di controllo	MES/ERP	Tipologia fase	ALL	ALL	Stazione di default	Tipo relazione
👁	20	RT - ASSEMBLAGGIO	PP01	ERP	ASSEMBLAGGIO TAPPO	✓	<input type="checkbox"/>	-	Inizio-Inizio
👁	30	RT - SALDOBRASATURA	PP01	ERP	SALDOBRASATURA TAPPO	✓	<input type="checkbox"/>	-	Inizio-Inizio
👁	40	RT - SIGILLATURA	PP03	ERP	SIGILLATURA TAPPO	✓	<input type="checkbox"/>	-	Inizio-Inizio

Per Pagina: 10 Y. Num. operazione

Record: 3

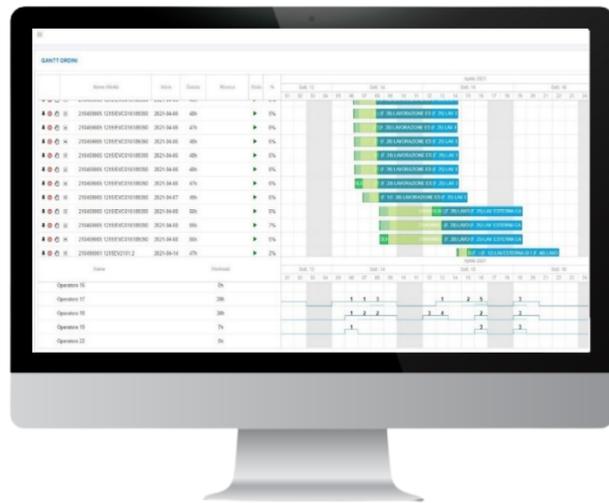
BOM MANAGER

Il modulo MES – BOM MANAGER permette la visualizzazione delle distinte base importate da sistemi esterni.

BOM ITEMS > RES.HFS208/AP2008V 1000/240 - (VERSIONE: 0 . 0)

Codice	Descrizione	Quantità	Unità di misura	Tipo approvvigionamento
▼ 025570207700	RES.FO.HFS208/AP2008V 1000/240 IMBALL	1	NR	F
008527100099	SIGILLANTE CAF 1 EXTRA	0.25	ML	F
▼ 025503001400	EL.PIEG.RES.FO.HFS2008 1000/240	1	NR	E
▼ 025503002400	EL.COMP.RES.FO.HFS2008 1000/240	1	NR	E
▼ 025500300800	SP.COMP.RES.FO.HFS2008-2004 1000/240	1	NR	E
000100213100	DOWCLEN 1601 SAFE TAINER-SYSTEM	0.15	ML	F
008560400000	FILO SPIRALI 0,35 80/20	5.45	G	F
025500110007	TERM SUP LB 6,25	1	NR	F
025500305006	CAPPuccio CUCINE	1	NR	F
025511064001	TERM INF Ø2,3 L=70	1	NR	F
025500305006	CAPPuccio CUCINE	1	NR	F
▼ 025502369000	TUBO TAGL AISI 7,5X0,4 L=1130	1	NR	E
008041400345	COIL AISI 321 22,6 X 0,40	0.086	KG	F
000000101800	SFRIDO + SCARTO ACCIAIO INOX	-0.001	KG	F
166010000400	ISOLAMENTO MGO TIPO 3 NO SILICON	0.094	KG	F
025524016000	ANELLO CER CUC ALTO BIANC	2	NR	F
025532015602	FASTON MASCH. S.BAT. B.T.	2	NR	F
085502030301	BRIDA 73 X 22 AISI 409	1	NR	F
440050058500	SCATOLA NEUTRA 600X400X400	0.016	NR	F

PLANNER



Il modulo MES - PLANNER consente la pianificazione della produzione con avanzamento dati.



Obiettivi

Avere un sistema interconnesso con il gestionale ERP e impianti per organizzare il proprio reparto produttivo definendo le risorse da impiegare (materiali, macchine e ruoli) e gestire l'avanzamento in automatico della produzione.



Risultati

La pianificazione garantisce la riduzione dei tempi di lead-time tramite la schedulazione, riduzione nel time-to-market grazie al rilevamento automatico della produzione e riduzione dei tempi di set-up.

PLANNER LITE

Il modulo MES – PLANNER LITE è un'alternativa al planner e da la possibilità di pianificare in maniera più veloce ed intuitiva.

L'utente assegna la macchina dandogli una stima di data di pianificazione.

The screenshot displays the MES PLANNER LITE interface. The main table shows production orders with columns for WBS, Ordine, Codice articolo, Descrizione articolo, Qtà, Data Importazione, Stato, Stato Configurazione, Articoli completati, and Manuale. A detailed view of a specific order (L230040BE) is shown below, including a table of phases (Fase) with columns for Codice articolo, Qtà, Tempo, Stazione, Fournitore, Data Cons., Data pianif., Data Ricevi., Nota Ric., Data Inizio, Data Fine, Vi., Stato, Progresso, and Actions. On the right, the 'Assegna Ciclo Template' panel is visible, showing the selected article (011402AHL21) and a list of available cycle templates with their respective counts.

WBS	Ordine	Codice articolo	Descrizione articolo	Qtà	Data Importazione	Stato	Stato Configurazione	Articoli completati	Manuale
L230006AB	L230006AB	L230006AB	STAZIONE CONIATURA M...	1	30/1/2024	Importato	In Configurazione	12.8% (11)	
L240004AZ	L240004AZ	L240004AZ	GENERALE	1	29/1/2024	Importato	In Configurazione	66.7% (2)	
L240002AZ	L240002AZ	L240002AZ	GENERALE	1	29/1/2024	Importato	In Configurazione	28.6% (2)	
L230040BE	L230040BE	L230040BE	Ricambi	1	26/1/2024	Invitato	In Configurazione	0.0% (0)	

Tipologia	Codice articolo	Descrizione articolo	Qtà	Data Importazione	Stato	Progresso
PF	L230040BE	Ricambi	1	26/1/2024, 17:15	Importato	0.0% (0)
SL	011402AHM23	103x83 Sp.30 X155 LAMIERA	2	26/1/2024, 17:15	Importato	0.0% (0)
SL	011402AHM24	56x45.2 Sp.30 X155 LAMIERA	2	26/1/2024, 17:15	Importato	0.0% (0)
SL	011402AHL21	145x140 Sp.30 X155 LAMIERA	2	26/1/2024, 17:15	Invitato alle stazioni	50.0% (2)

Fase	Codice	Qtà	Tempo	Stazione	Fornitore	Data Cons.	Data pianif.	Data Ricevi.	Nota Ric.	Data Inizio	Data Fine	Vi.	Stato	Progresso	Actions
FRESATURA	L230040BE...	2		(Tutti)	LEPORONI	14/3/2024, ...		13/3/2024, ...	98	4/3/2024, 1...	14/3/2024, ...		Completato	0.0% (0)	
Rettifica	L230040BE...	2	120m	M26						25/3/2024, ...	28/3/2024, ...		Completato	100.0% (2)	
Elettroerosion	L230040BE...	2	180m										Importato	0.0% (0)	
Elettroerosion	L230040BE...	2	120m										Importato	0.0% (0)	

Tipologia	Codice articolo	Descrizione articolo	Qtà	Data Importazione	Stato	Progresso
SL	011402AHL23	145x142 Sp.30 X155 LAMIERA	2	26/1/2024, 17:15	Invitato alle stazioni	50.0% (2)
SL	011402AHM20	85x73 Sp.30 X155 LAMIERA	2	26/1/2024, 17:15	Importato	0.0% (0)
SL	011402AHM19	110x34.7 Sp.30 X155 LAMIERA	2	26/1/2024, 17:15	Importato	0.0% (0)

Utente: admin, Ruolo: Administrator

© 2023 Esisoftware S.r.l.

LINE MANAGER

Il modulo MES - LINE nasce per realizzare le funzionalità necessarie all'operatore di bordo macchina e nel contempo fornire cruscotti di produzione personalizzati.

The screenshot displays the 'LINE MANAGER' interface. At the top, there are tabs for 'TR_L7', 'ASS_L7', 'ALES_L7', and 'SALD_L7'. Below the tabs, there are fields for 'Barcode' and 'NFC'. The main area shows a list of production orders with columns for 'Ordine', 'Prodotto', and 'Quantità'. The first order is highlighted with a green 'IN CORSO' status.

Ordine	Prodotto	Quantità
0188274636	660000462102 RCF DH	12000 pz
0196640324	660000561200	2614 pz
0185437561	660000462102	3720 pz
0195179124	660000461903	5500 pz
0195179120	660000459703	4680 pz
	660000462102	

The screenshot displays the 'LINE MANAGER' interface with a production dashboard. At the top, there are tabs for 'TR_L7', 'ASS_L7', 'ALES_L7', and 'SALD_L7'. Below the tabs, there are fields for 'Barcode' and 'NFC'. The main area shows a production dashboard with a 'Automatic Emergency' status, a 'RILAVORAZIONI' section, and a 'Torno' section. The dashboard includes a progress bar for 'Pezzi buoni' (0%) and a list of production orders.

Automatic Emergency | RILAVORAZIONI | Torno 06:00 - 14:00

Ordine di produzione: 0185669898

Target: 443 | Pezzi prodotti: - | Pezzi rimanenti: 443

Prodotto finito: 3401877 | Descrizione prodotto finito: E-RC

0% Pezzi buoni 0 pz

0% Scarti 0 pz | 0% Rilavorazioni 0 pz | 0% Accantonati 0 pz | 0% Recuperi 0 pz

STAZIONE DI PRELIEVO: [down arrow] | STAZIONE DI SCARICO: [up arrow] | STAZIONE DI SCARICO: [down arrow]

NEXT: Ordine di produzione: 0189718900 | Prodotto finito: 182384 | Descrizione prodotto finito: RC | Quantità: 2

WORKBENCH - CICLI

MES - WORKBENCH è il modulo che permette di definire e gestire cicli di lavorazione complessi ed articolati con molteplici fasi (es. macchinari).

The screenshot shows the 'Cicli Master' application interface. On the left is a navigation menu with options like 'Anagrafica', 'Linee logiche', 'Linee fisiche', 'Area Produttive', 'Risorse per linea', 'Risorse', 'Articoli', 'Non conformità', 'Tipologie certificati collaudo', 'Cicli di lavoro', 'Cicli master', 'Moduli', 'CheckList', and 'Configurazione'. The main area displays a table of work cycles with columns for 'Codice', 'Titolo', 'Codice Revisione', 'Stato', 'Creato da', 'Data di Creazione', and 'Notifiche'. An orange arrow points from the 'Cicli Master' menu item to the detailed view of a specific cycle.

Codice	Titolo	Codice Revisione	Stato	Creato da	Data di Creazione	Notifiche
10L017614C_OLD	10L017614C	1	BOZZA	abagnoli	23/02/2023 09:47	...
2936230056F - ELETTRMANDR. HSK63F 6,6KW E3 NC GRAS./ARIA -2007-	2936230056F - ELETTRMANDR. HSK63F 6,6KW E3 NC GRAS./ARIA -2007-	1	RILASCIATO	abagnoli	18/04/2023 17:07	...
29L011094E In3_OLD	29L011094E	1	BOZZA	abagnoli	08/05/2023 16:02	...
29L012170H e simili_COPY_20230427_OLD	29L012170H e simili	1	BOZZA	abagnoli	27/04/2023 09:47	...
29L0340755F e simili_OLD	29L0340755F e simili	1	BOZZA	abagnoli	12/04/2023 17:28	...
29L0371539F_OLD	29L0371539F	1	BOZZA	industrializzatore	16/06/2022 14:48	...
29L0482967H_OLD	29L0482967H	1	BOZZA	industrializzatore	25/06/2022 09:26	...
29L0793614f aggregato rinvio_OLD	29L0793614f aggregato rinvio	1	BOZZA	abagnoli	29/06/2023 12:17	...
Aggregato D-side	Aggregato D-side	1	RILASCIATO	abagnoli	10/11/2022 16:26	...
AGGREGATO FORATRICE	AGGREGATO FORATRICE	1	RILASCIATO	abagnoli	12/01/2023 17:32	...

The detailed view shows the configuration for a specific phase of a work cycle. It includes fields for 'Fase', 'Risorsa assemblaggio', 'Risorsa materiale', 'Checklist', 'Abilita conferma', 'Abilita NA', and 'Abilita Fase'. Below this, there are sections for '1 - KITTAGGIO' and '2 - L3-B1', each with a table of tasks and their associated resources and settings.

Fase	Postazione	Risorsa assemblaggio	Checklist	Checklist tags	Abilita conferma	Abilita NA	Abilita Fase	Notifiche
Fase	Postazione	Risorsa assem	Checklist	Checklist t	Abilita con	Abilita N	Abilita F	...
1 - Leggi barcode corpo	L5-B1	KIT-LSU			✓	✓	✓	...
2 - Prova scorrimento aste di guida (SAG)	L5-B1	PO0078U			✓	✓	✓	...

WORKBENCH - CHECKLIST

Le Check-list collegate alle singole fasi del ciclo guidano l'operatore Step by Step nello svolgimento delle sue attività di produzione e controllo qualità.

Modulo MDM Italiano esisoftware - HI

Elenco Checklist

Tutti i Cicli Master

Esporta Nuovo

Codice	Descrizione	Stato	Creato da	Data di creazione	
2 teste	2 teste	RILASCIATO	abagnoli	24/10/2023 15:50	...
a		BOZZA	abagnoli	10/04/2024 12:37	...
Altezza pacco molle RD	Altezza pacco molle RD	RILASCIATO	iiannetta	06/09/2024 16:18	...
Assorbimento (%)	Assorbimento (%)	RILASCIATO	abagnoli	26/10/2022 18:23	...
Assorbimento Assi a 10000%/min [%]	Assorbimento Assi a 10000%/min [%]	BOZZA	iiannetta	08/04/2024 08:34	...
Assorbimento Assi a 7000%/min [%]	Assorbimento Assi a 7000%/min [%]	RILASCIATO	industrializzatore	26/07/2022 19:07	...
Assorbimento Assi a 7000%/min [%] OIKOS XS	Assorbimento Assi a 7000%/min [%] OIKOS XS	RILASCIATO	iiannetta	13/05/2024 16:53	...
Assorbimento Assi a 8000%/min [%]	Assorbimento Assi a 8000%/min [%]	RILASCIATO	abagnoli	07/10/2022 17:59	...
Assorbimento Assi GENERICO	Assorbimento Assi GENERICO	RILASCIATO	iiannetta	02/09/2024 16:42	...
Assorbimento Assi OIKOS	Assorbimento Assi OIKOS	RILASCIATO	abagnoli	13/10/2022 16:35	...

« < 1 2 3 4 > » Per Page: 10

Check Item: Assorbimento Assi a 7000%/min [%]

Dettaglio Elenco CheckBox Allegati Preview

Descrizione:
Assorbimento Assi a 7000%/min [%]

Metodo di controllo:
Rilevare MAX Assorbimento Assi a 7000%/min [%]

Valore ammesso:
ASSE B < 80 %
ASSE C < 80 %

Non applicabile

Descrizione Strumento:

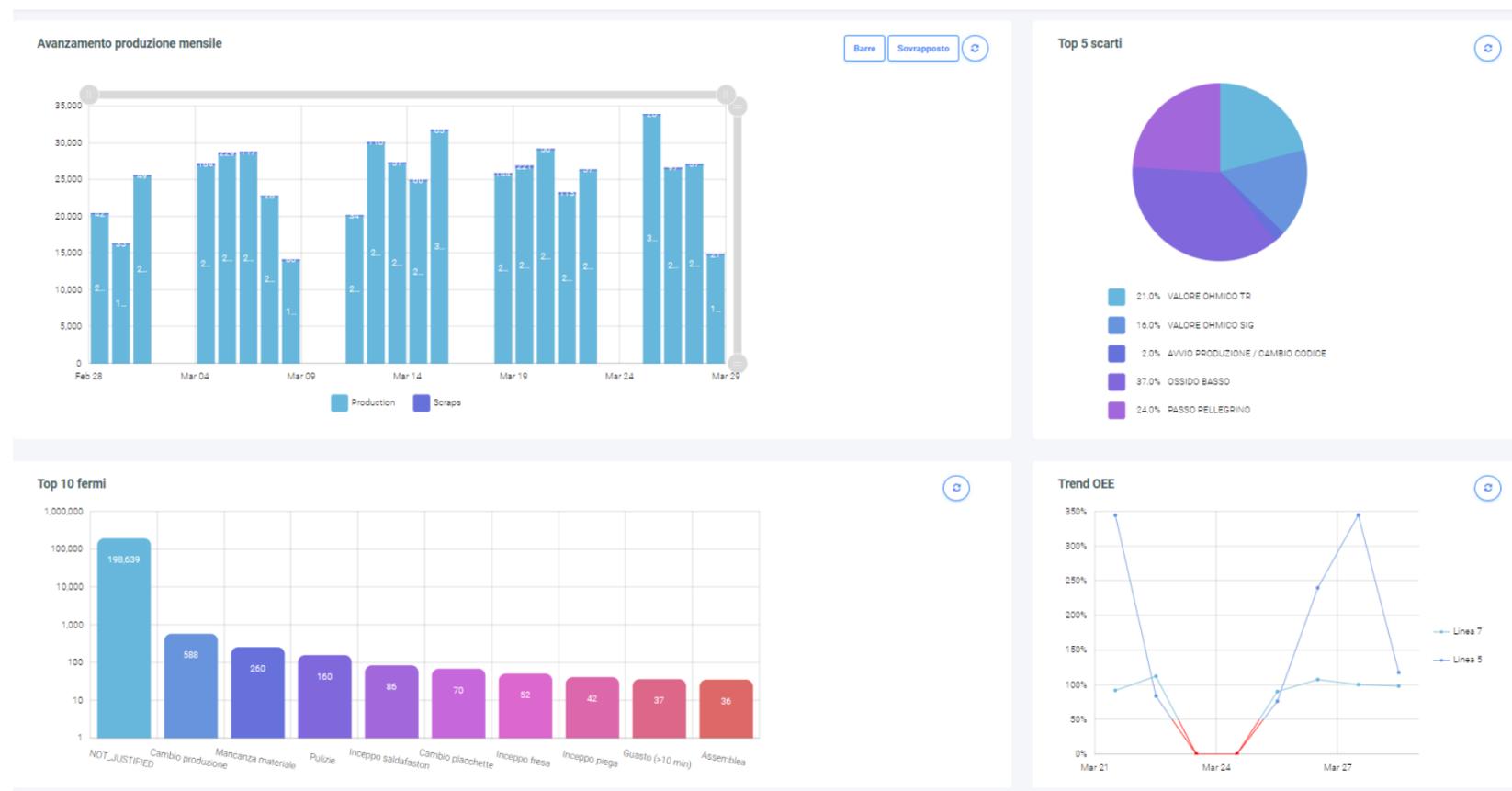
Richiedi matricola strumento

Tipologia
Manuale

Salva

REPORT

Il modulo MES - REPORT consente la visualizzazione di statistiche, report, avanzamenti e tutti gli altri dati raccolti dal MES.



Alcuni dei report che ESI|MES può mostrare sono:

- **Storico ordine di produzione**
- **Ordini di lavoro**
- **Reportistica per macchina**
- **Reportistica per stazioni**

MONITOR

MES - MONITOR prevede un'unica dashboard in cui è possibile visualizzare lo stato dei vari moduli MES.

Permette di monitorare e ricevere un alert se ci sono malfunzionamenti nella produzione, come lo spegnimento o il disallineamento di uno dei moduli con gli altri.

L'alert viene inviato tramite un messaggio su Telegram o eventualmente tramite e-mail.

Esi SOFTWARE MANUFACTURING SOLUTIONS						
		Servizi OK: 19	Servizi KO: 1	Data: 03/04/2024		
Name	Service	Ip	State	Aligned	Last Update	First Run
Cycle Manager	-	127.0.0.1	Ok	true	4/3/24, 3:19 PM	2/21/24, 8:25 AM
Production Planner	-	127.0.0.1	Ok	true	4/3/24, 3:19 PM	2/21/24, 8:25 AM
EsiProductionManager	-		Ko	false		2/21/24, 8:25 AM
ORDERMNG	-	127.0.0.1	Ok	true	4/3/24, 3:19 PM	2/21/24, 8:25 AM
Justification Manager	-	127.0.0.1	Ok	true	4/3/24, 3:19 PM	2/21/24, 8:25 AM
MPImport	-	127.0.0.1	Ok	true	4/3/24, 3:19 PM	2/21/24, 8:25 AM
EsiMes	-	127.0.0.1	Ok	true	4/3/24, 3:19 PM	2/21/24, 8:25 AM
EsiMesCube	-	127.0.0.1	Ok	true	4/3/24, 3:19 PM	2/21/24, 8:25 AM
Esi Analytics	-	192.168.5.139	Ok	true	4/3/24, 3:19 PM	2/21/24, 8:25 AM
EsiMdm	-	127.0.0.1	Ok	true	4/3/24, 3:19 PM	2/21/24, 8:25 AM

ANDON

MES – ANDON è costituito da un monitor all'interno dello stabilimento.

Mostra i KPI relativi all'efficienza produttiva (OEE) e l'avanzamento della produzione.



CONTATTI



Uffici Centrali

Esisoftware S.r.l.

Via Pian di Morro I, 1/A,
60043 Cerreto d'Esi AN - Italy



info@esisoftware.it



+39 0732 676611

Renato Romagnoli – General Manager – renato.romagnoli@esisoftware.it



Marco Albertini – Sales Manager – marco.albertini@esisoftware.it

Francesco Novelli – Solution Manager – francesco.novelli@esisoftware.it

Marco Cingolani – Head of MES Unit – marco.cingolani@esisoftware.com

This Presentation and its content is copyright of "Esisoftware Srl" - 2024.

All rights reserved. Any redistribution or reproduction of part or all of the contents in any form is prohibited other than the following: you may print or download to a local hard disk extracts for your personal and non-commercial use only You may not, except with our express written permission, distribute or commercially exploit the content. Nor may you transmit or store it.