

HIGHLIGHTS

**Soluzioni flessibili
per fabbriche 4.0**

salvagnini

P1



Pannellatrice elettrica per produzioni versatili.

- +** Realizza un'ampia varietà di manufatti, grazie alla cinematica brevettata.
- +** Si adatta automaticamente alle variazioni del materiale e dell'ambiente esterno, grazie alla tecnologia MAC2.0.
- +** Produce senza interruzioni kit o lotti unitari, se equipaggiata di utensile premilamiera automatico ABA.
- +** Richiede l'intervento dell'operatore solo nelle operazioni di carico e scarico.
- +** Predisposta per il collegamento con LINKS, la soluzione IoT Salvagnini.
- +** Ideale per celle ed automazioni di fabbrica 4.0 grazie al software OPS.

DATI TECNICI	P1
Lunghezza massima di piegatura (mm)	1250
Altezza massima di piegatura (mm)	127
Forza massima di piegatura (lame) (kN)	90
Forza massima di piegatura (premilamiera) (kN)	310
Spessore minimo (mm)	0,4

DATI TECNICI	P1
Spessore massimo e angolo di piega (mm):	
Acciaio, UTS 410 N/mm ²	1,60 (±90°)
Acciaio inox, UTS 660 N/mm ²	1,30 (±90°)
Alluminio, UTS 265 N/mm ²	1,60 (±90°)
Consumo medio (kW)	3,0

PX



Pannellatrice senza compromessi.

- +** Consente produzioni a kit o a lotto unitario, grazie all'utensile universale che si riallestitisce automaticamente in ciclo.
- +** Si adatta automaticamente alle variazioni del materiale e dell'ambiente esterno, grazie alla tecnologia MAC3.0.
- +** Richiede l'intervento dell'operatore solo nelle operazioni di carico e scarico.
- +** Permette l'integrazione con un robot di carico/scarico sulla sinistra della macchina, grazie all'interfaccia CI.
- +** Predisposta per il collegamento con LINKS, la soluzione IoT Salvagnini.
- +** Ideale per celle ed automazioni di fabbrica 4.0 grazie al software OPS.

DATI TECNICI	PX
Lunghezza massima di piegatura	2180
Altezza massima di piegatura (mm)	203
Forza massima di piegatura (lame) (kN)	330
Forza massima di piegatura (premilamiera) (kN)	530
Spessore minimo (mm)	0,5
Spessore massimo e angolo di piega acciaio, UTS 410 N/mm ² (mm)	2,5 (±90°)
Spessore massimo e angolo di piega acciaio inox, UTS 660 N/mm ² (mm)	2,1 (±90°)
Spessore massimo e angolo di piega alluminio, UTS 265 N/mm ² (mm)	3,5 (±90°)
Consumo medio (kW)	5
Livello di rumore (Machine Directive 2006/42/EC) (dB)	70

Tempi ciclo ridotti e attrezzaggi azzerati, indipendentemente dalla geometria da realizzare. Per essere sempre competitivi.

P2



Pannellatrice compatta per produzioni snelle e flessibili.

- +** Disponibile in 3 modelli, realizza parti da 2100 a 2500 mm di lunghezza e da 203 a 254 mm in altezza.

+ Consente produzioni a kit o a lotto unitario grazie agli utensili universali.

+ Garantisce consumi non superiori ai 4kW (P2-2120) grazie agli attuatori elettrici.

+ Richiede l'intervento dell'operatore solo nelle operazioni di carico e scarico.
- +** Si adatta automaticamente alle variazioni del materiale e dell'ambiente esterno, grazie alla tecnologia MAC3.0.

+ Perfetta per soluzioni di carico/scarico robotizzato o differenziato con porta aggiuntiva.

+ Predisposta per il collegamento con LINKS, la soluzione IoT Salvagnini.

+ Ideale per celle ed automazioni di fabbrica 4.0 grazie al software OPS.

MODELLI	P2-2120	P2-2225	P2-2520
Lunghezza massima di piegatura (mm)	2180	2200	2500
Altezza massima di piegatura (mm)	203	254	203
Forza massima di piegatura (lame) (kN)	330	590	660
Forza massima di piegatura (premilamiera) (kN)	530	635	1060
Spessore minimo (mm)	0,5	0,5	0,5
Spessore massimo e angolo di piega (mm):			
Acciaio, UTS 410 N/mm ²	3,2 (±90°)	3,2 (±90°)	3,2 (±90°)
Acciaio inox, UTS 660 N/mm ²	2,5 (±90°)	2,5 (±90°)	2,5 (±90°)
Alluminio, UTS 265 N/mm ²	4,0 (±120°)	4,0 (±120°)	4,0 (±120°)
Consumo medio (kW)	3,0	4,0	5,0
Livello di rumore (Machine Directive 2006/42/EC) (dB)	68	68	69

Tre modelli P2 al vostro servizio, per piegare fino a 2500 mm di lunghezza e 254 mm di altezza.

P4

Pannellatrice automatica per produzioni versatili.



- +** Disponibile in 8 modelli, realizza pannelli da 2100 a 4000 mm di lunghezza e da 203 a 350 mm di altezza, con spessori da 0,5 mm a 3,2 mm (acciaio).
- +** Consente produzioni a kit o a lotto unitario, grazie all'utensile universale che si riallesta automaticamente in ciclo.
- +** Si adatta automaticamente alle variazioni del materiale e dell'ambiente esterno, grazie alla tecnologia proprietaria MAC3.0.
- +** Garantisce la massima sicurezza per l'operatore, perché manipolazione e piegatura sono completamente automatiche.
- +** Lavora con utensili universali che non richiedono riattrezaggi.
- +** Si integra con dispositivi di scarico manuale o robotizzato.
- +** Si integra con differenti dispositivi di alimentazione a funzionamento semiautomatico, automatico o robotizzato.
- +** Ideale in linee FMS S4+P4 o in sistemi integrati di fabbrica AJS.

MODELLI	P4-2120	P4-2225	P4-2520	P4-2535	P4-2720
Lunghezza massima di piegatura (mm)	2180	2200	2500	2500	2750
Altezza massima di piegatura (mm)	203	254	203	350	203
Forza massima di piegatura (lame) (kN)	330	590	660	660	660
Forza massima di piegatura (premilamiera) (kN)	530	635	1060	1060	1060
Spessore minimo (mm)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Spessore massimo e angolo di piega (mm):					
Acciaio, UTS 410 N/mm ²	3,2 (±90°)	3,2 (±90°)	3,2 (±90°)	2,5 (±90°)	3,2 (±90°)
Acciaio inox, UTS 660 N/mm ²	2,5 (±90°)	2,5 (±90°)	2,5 (±90°)	2,1 (±90°)	2,5 (±90°)
Alluminio, UTS 265 N/mm ²	4,0 (±120°)	4,0 (±120°)	4,0 (±120°)	3,2 (±90°)	4,0 (±120°)

MODELLI	P4-3125	P4-3220	P4-4020		
Lunghezza massima di piegatura (mm)	3100	3200	400-3200	3200-3850	3850-4000
Altezza massima di piegatura (mm)	254	203	203		
Forza massima di piegatura (lame) (kN)	625	660	660		
Forza massima di piegatura (premilamiera) (kN)	825	1060	1060		
Spessore minimo (mm)	0,5	0,5	0,5		
Spessore massimo e angolo di piega (mm):					
Acciaio, UTS 410 N/mm ²	3,2 (±90°)	3,2 (±90°)	3,2 (±90°)	2,5 (±125°)	1,6 (±130°)
Acciaio inox, UTS 660 N/mm ²	2,5 (±90°)	2,5 (±90°)	2,5 (±90°)	2,5 (±90°)	1,3 (±120°)
Alluminio, UTS 265 N/mm ²	4,0 (±120°)	4,0 (±120°)	4,0 (±120°)	4,0 (±120°)	2,5 (±125°)

B3

La pressa piegatrice ideale per produzioni dinamiche.



B3 è stata progettata combinando le caratteristiche ed i benefici delle soluzioni **elettriche** ed **idrauliche** comunemente diffuse sul mercato con le approfondite competenze aziendali di **automazione**, **software**, **meccanica** ed **elettronica**.

A prescindere dal livello di automazione scelto tra i 4 disponibili, B3 rimane la soluzione con il minore ingombro superficiale disponibile sul mercato.

- + Disponibile in un'ampia gamma di taglie, da 2 m a 6 m e da 80 a 400 t.
- + Garantisce ripetibilità e precisione di piegatura, grazie alla tecnologia MAC2.0.
- + Riduce i consumi mantenendo elevata produttività con la **Power Unit Salvagnini**.
- + Consente produzioni a kit, a lotto unitario e la piegatura efficiente di pezzi parametrici grazie alle automazioni ATA ed AU-TO.
- + Ideale per celle ed automazioni di fabbrica 4.0 grazie al software OPS.
- + Predisposta per il collegamento con LINKS, la soluzione IoT Salvagnini.

DATI MACCHINA	80/2000	100/3000	135/3000	135/4250	170/3000	170/4250	170/4250XL	220/3000
Forza massima (t)	80	100	135	135	170	170	170	220
Velocità massima discesa e salita (mm/s)	250	250	250	250	250	250	250	220

DATI MACCHINA	220/4250	220/5100	220/6100	320/3000	320/4250	320/5100	400/4250	AU-TO 170/4250	AU-TO 220/4250
Forza massima (t)	220	220	220	320	320	320	400	170	220
Velocità massima discesa e salita (mm/s)	220	220	180	220	220	220	220	250	220



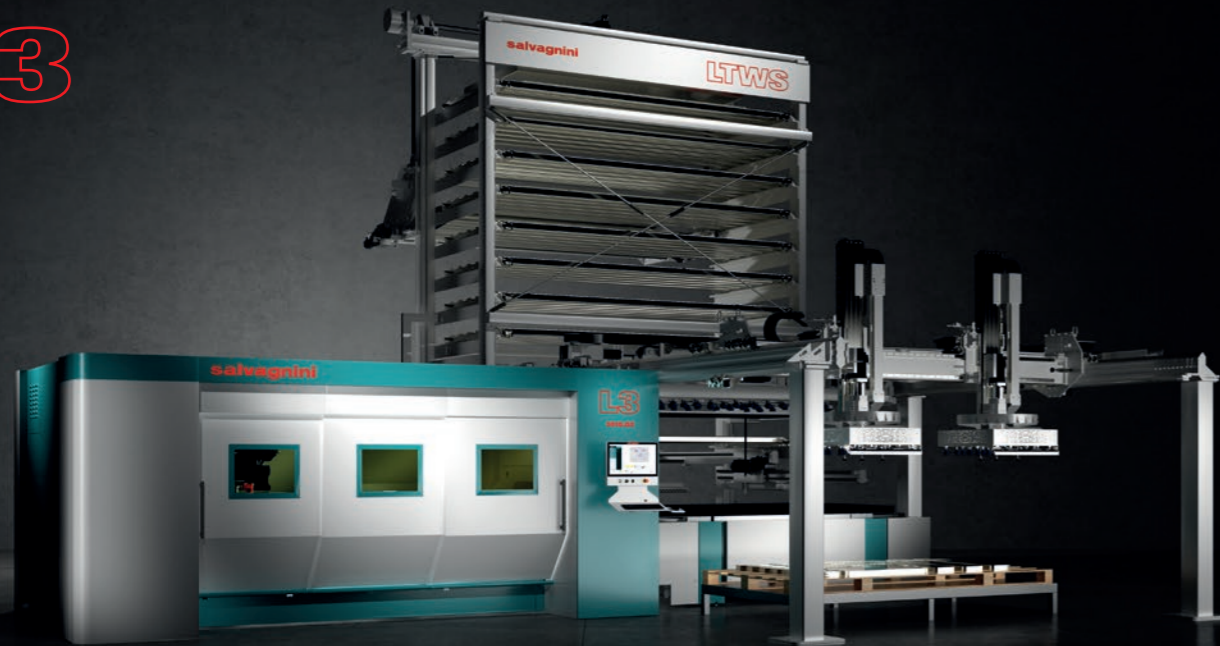
ROBOformer

Cella di piegatura automatizzata e robotizzata.

- + A seconda della configurazione scelta è composta da una pressa piegatrice B3, un robot antropomorfo e diversi dispositivi per la manipolazione automatica della lamiera.
- + Gestita da un solo controllo e comandata da un solo programma, consente produzioni non presidiate, senza alcun autoapprendimento del robot.
- + In configurazione ATA gestisce in automatico il riallestimento in ciclo degli utensili superiori e inferiori.
- + In configurazione AU-TO gestisce in automatico la sostituzione e il riallestimento in ciclo degli utensili superiori e inferiori.

**Ripetibilità, flessibilità, versatilità:
tutti i vantaggi della piegatura robotizzata.**

L3



**Laser a fibra
adattivo polivalente.**

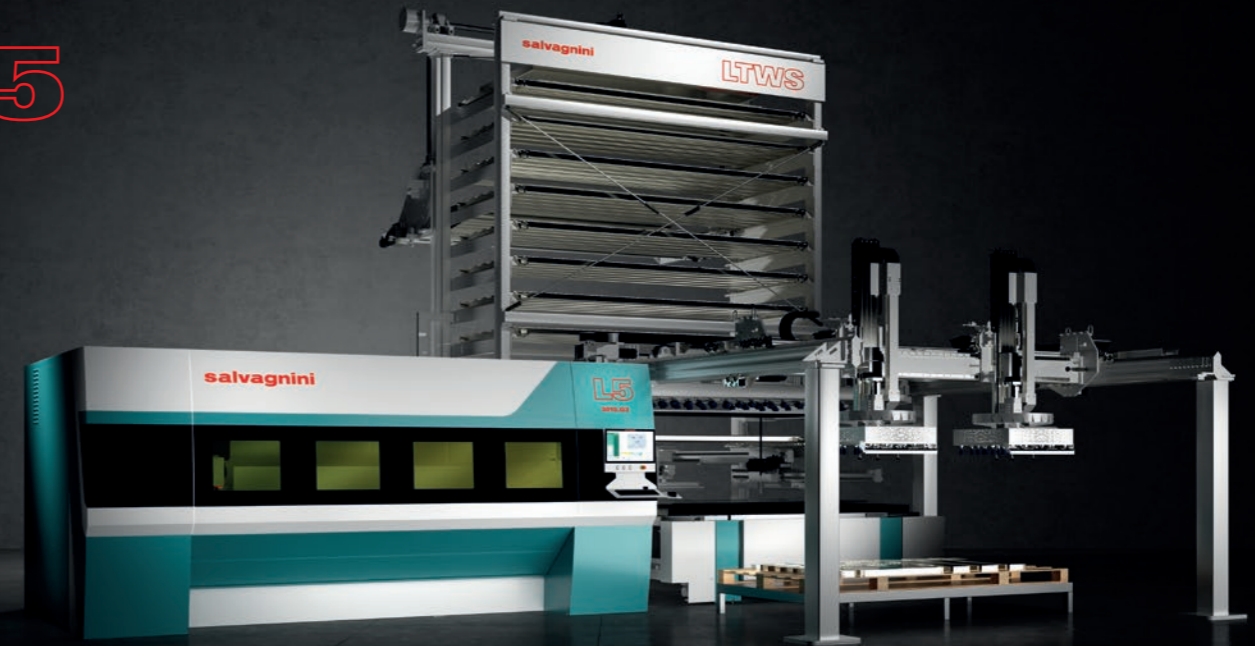
- +** Disponibili in 4 taglie, lavorano fogli da 3 a 6 m di lunghezza e da 1,5 a 2 m di larghezza.
- +** Dotati di struttura ad aeroplano, che assicura stabilità e precisione di lavorazione.
- +** La funzione Tradjust modula automaticamente i parametri di taglio in base alle traiettorie.
- +** Predisposti per il taglio in azoto e ossigeno, con l'opzione ACUT possono tagliare in aria compressa.
- +** Consentono il pieno controllo dell'area di taglio e dell'automazione grazie alla posizione centrale del monitor touch-screen.
- +** Dotati di testa ad ottica singola che consente tagli di qualità su tutta la gamma di spessori lavorabili.
- +** Adatti a lavorazioni non presidiate perché il rapido cambio pallet muove la lastra da tagliare sempre sopra quella già lavorata.

MODELLI				
	L3-30	L3-40	L3-4020	L3-6020
Campo di lavoro XY (mm)	3048 x 1524	4064 x 1524	4064 x 2032	6096 x 2032

SORGENTE IN FIBRA							
Sorgente laser in fibra (W)	2000 W	3000 W	4000 W	6000 W	8000 WE*	8000 W	10000 W
Capacità di taglio (spessori massimi in mm)¹							
Acciaio	15	20	20	25	25	25	25
Acciaio Inox	10	12	15	20	25	25	30
Alluminio	8	10	15	20	25	25	30
Rame	5	8	8	8	10	10	10
Ottone comune	5	6	8	8	10	10	10
Spessore minimo (mm)				0,5			
Consumo elettrico medio (kW)	11	12	13	16	16	20	24

¹I valori si riferiscono ai materiali di riferimento Salvagnini. *Versione ad alta efficienza.

L5



**Laser a fibra
ad alte dinamiche.**

- +** Garantiscono ampia accessibilità al campo di lavoro per un rapido prelievo delle parti e manutenzioni agili.
- +** Integrano soluzioni avanzate per il controllo e l'efficienza di processo:
 - APC2 monitora in tempo reale le fasi di sfondamento, per un piercing più rapido e di maggiore qualità;
 - AVS accelera il centraggio della lamiera e permette di riferirsi su lavorazioni precedenti;
 - SVS facilita il recupero e il riutilizzo degli spezzoni;
 - NVS verifica il centraggio del fascio laser e lo stato dell'ugello.
- +** Raggiungono massima autonomia grazie ai numerosi dispositivi di alimentazione e scarico, manuali ed automatici, e ai sistemi sorting e magazzini modulari disponibili.
- +** Ideali per celle ed automazioni di fabbrica 4.0 grazie al software OPS.
- +** Predisposti per il collegamento con LINKS, la soluzione IoT Salvagnini.

MODELLI					
	L5-30			L5-40	
Campo di lavoro XY (mm)	3048 x 1524			4064 x 1524	

SORGENTE IN FIBRA							
Sorgente laser in fibra (W)	2000 W	3000 W	4000 W	6000 W	8000 WE*	8000 W	10000 W
Capacità di taglio (spessori massimi in mm)¹							
Acciaio	15	20	20	25	25	25	25
Acciaio Inox	10	12	15	20	25	25	30
Alluminio	8	10	15	20	25	25	30
Rame	5	8	8	8	10	10	10
Ottone comune	5	6	8	8	10	10	10
Spessore minimo (mm)				0,5			
Consumo elettrico medio (kW)	11	12	13	16	16	20	24

¹I valori si riferiscono ai materiali di riferimento Salvagnini. *Versione ad alta efficienza.

S1



Punzonatrice-laser a tecnologia ibrida adattiva.

- +** Dotata di testa multi-presa a tecnologia ibrida evoluta che garantisce alta qualità nelle lavorazioni e tempi ciclo ridotti, grazie agli utensili sempre disponibili.
- +** Equipaggiata con manipolatore a due carrelli indipendenti che ottimizza la raggiungibilità del foglio e garantisce precisione, ripetibilità e alte dinamiche.
- +** Utilizza un attuatore ibrido affidabile e green che riduce gli assorbimenti del 20% rispetto a comuni soluzioni elettriche.
- +** Si integra con tutta la gamma di automazione Salvagnini.
- +** Offre differenti possibilità nella modalità di scarico, a seconda della strategia produttiva impostata:
 - a pezzo singolo con distruzione di scheletro, per lavorazioni in linea;
 - a pezzo singolo con evacuazione di scheletri, tramite manipolatore opzionale a pinze e ventose, per agili e precisi impilamenti automatici.
- +** Ideale per lavorazioni in linea ed automazioni di fabbrica 4.0 grazie al software OPS.
- +** Predisposta per il collegamento con LINKS, la soluzione IoT Salvagnini.

MODELLI		
	S1.30	S1.40
Dimensioni massime del foglio (mm)	3048 x 1524	4064 x 1524
Dimensioni minime del foglio (mm)	370 x 300	

Punzonatura	
Spessore massimo del materiale (mm):	
Alluminio, UTS 265 N/mm ²	5,0
Acciaio, UTS 410 N/mm ²	5,0
Acciaio inox, UTS 610 N/mm ²	5,0
Spessore minimo del materiale (mm)	0,5

Laser	
Tecnologia	taglio in fibra
Sorgente	fibra
Potenza massima (W)	2000 - 3000
Spessore massimo del materiale (mm):	5,0
Gas di assistenza	azoto e aria compressa

S4



Punzonatrice-cesoia.

- +** Dotata di testa multi-presa, una solida struttura a matrice che ospita fino a 96 utensili sempre disponibili e che non richiede riattrezzaggio al cambio produzione. La cesoia è integrata nella stessa struttura, per una qualità superiore delle lavorazioni.
- +** Minimizza lo sfrido di taglio ed azzerà lo sfrido di presa.
- +** Ideale per lavorazioni di flusso grazie alla funzione Punch&Cut.
- +** Punziona e separa automaticamente le parti, realizzando tutte le attività di carico/scarico/sorting in tempo mascherato.
- +** Si integra con tutta la gamma di automazione Salvagnini.
- +** Ideale per lavorazioni in linea ed automazioni di fabbrica 4.0 grazie al software OPS.
- +** Predisposta per il collegamento con LINKS, la soluzione IoT Salvagnini.

MODELLI		
	S4.30	S4.40
Dimensioni massime del foglio (mm)	3048 x 1650	4064 x 1650
Diagonale massima del foglio (mm)	3466	4386
Dimensioni minime del foglio (mm)	370 x 300	

Punzonatura	
Tempo cambio utensili di punzonatura (s)	0*
Possibilità azionamento contemporaneo di due o più utensili	si
Spessore massimo del materiale (mm):	
Alluminio, UTS 265 N/mm ²	5,0
Acciaio, UTS 410 N/mm ²	3,5
Acciaio inox, UTS 610 N/mm ²	2,0
Spessore minimo del materiale (mm)	0,5






Cesoia	
Tecnologia taglio	contemporaneo o indipendente in X e Y
Regolazione gioco lame	automatica
Lunghezza lame della cesoia X Y (mm)	500 x 500
Spessore massimo del materiale (mm):	
Alluminio, UTS 265 N/mm ²	5,0
Acciaio, UTS 410 N/mm ²	3,5
Acciaio inox, UTS 610 N/mm ²	2,0

*ogni utensile è sempre pronto all'utilizzo

S4 + P4

Semplicemente linea.



-  Punzona, separa e piega automaticamente la lamiera senza manipolazioni intermedie.
-  Combina produttività e flessibilità: la soluzione perfetta indipendentemente dalla strategia produttiva, si tratti di lavorazioni in kit, a lotto unitario o in serie.
-  Si integra con tutta la gamma di automazione Salvagnini.
-  Ideale per lavorazioni in linea ed automazioni di fabbrica 4.0 grazie al software OPS.
-  Predisposta per il collegamento con LINKS, la soluzione IoT Salvagnini.

La suite software a misura d'uomo.



STREAM è la risposta di Salvagnini al contesto industriale contemporaneo, una suite di programmazione che migliora la reattività e riduce costi, errori operativi ed inefficienze di processo. STREAM è l'ecosistema integrato per gestire tutte le attività in ufficio ed in fabbrica, l'unico punto di accesso a tutte le tecnologie, dal taglio alla piega, per assolvere alle esigenze di pianificazione, programmazione, produzione, gestione, controllo ed ottimizzazione lungo l'intero processo di produzione.

La suite di programmazione include 4 moduli CAM, associati a ciascuna singola tecnologia.

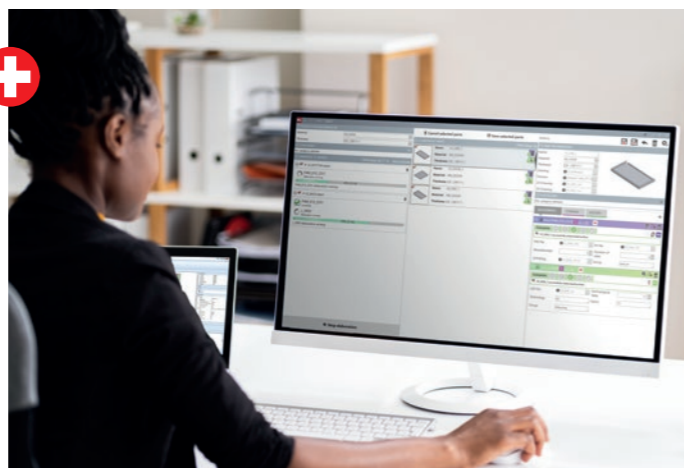



È il software che permette un'accurata stima dei costi di produzione. Consente il calcolo non solo sulla singola tecnologia ma anche sull'intero processo, includendo se necessario le lavorazioni a monte e a valle.



È il software per gestire l'intero database di prodotti e parti processati in azienda:

- classifica gli elementi secondo categorie comuni o personalizzate;
- definisce i flussi produttivi per ciascuna parte da processare;
- è integrato con i software di generazione dei programmi.



Coordina la tua fabbrica, in tempo reale.



OPS è il software modulare per la gestione della produzione. All'interno dell'equazione produttiva funge da coordinatore centrale, gestendo e distribuendo le informazioni tra tutti gli ambienti e gli attori coinvolti, eliminando le criticità e rendendo il processo molto più efficiente.



Tra le applicazioni di OPS per semplificare la gestione officina spiccano PDD, che supporta via monitor l'operatore nelle operazioni di separazione e sorting manuale delle parti, e LPG, che guida l'operatore nella sequenza di prelievo con un fascio laser.

OPS riceve in tempo reale la lista di produzione dal gestionale di fabbrica e la consegna al programmatore in versione sempre aggiornata. Può fornire supporto alle attività del programmatore definendo le priorità, generando in modo automatico i programmi macchina e inviandoli in officina. Verifica la disponibilità dei materiali grezzi o dei semi-lavorati e genera feedback verso il gestionale di fabbrica, aggiornandolo in tempo reale, singola parte per singola parte. Può prendere decisioni indipendenti, secondo una logica produttiva - o secondo un mix di logiche produttive multiple - studiata sulle necessità del cliente e trasformata in algoritmo. Integra soluzioni di etichettatura, tracciabilità e gestione del magazzino a monte e a valle delle attività di taglio, punzonatura e piega.

IoT al servizio dell'efficienza

LINKS è la soluzione IoT Salvagnini che monitora le prestazioni dei sistemi. Consente l'accesso ai dati di produzione, logbook, KPI di prestazione, telemetria e il monitoraggio dei parametri attraverso il processo di Condition Monitoring, aumentando l'efficienza generale dell'impianto.



