

JETCAM Versione 20 - NOVITÀ LASER

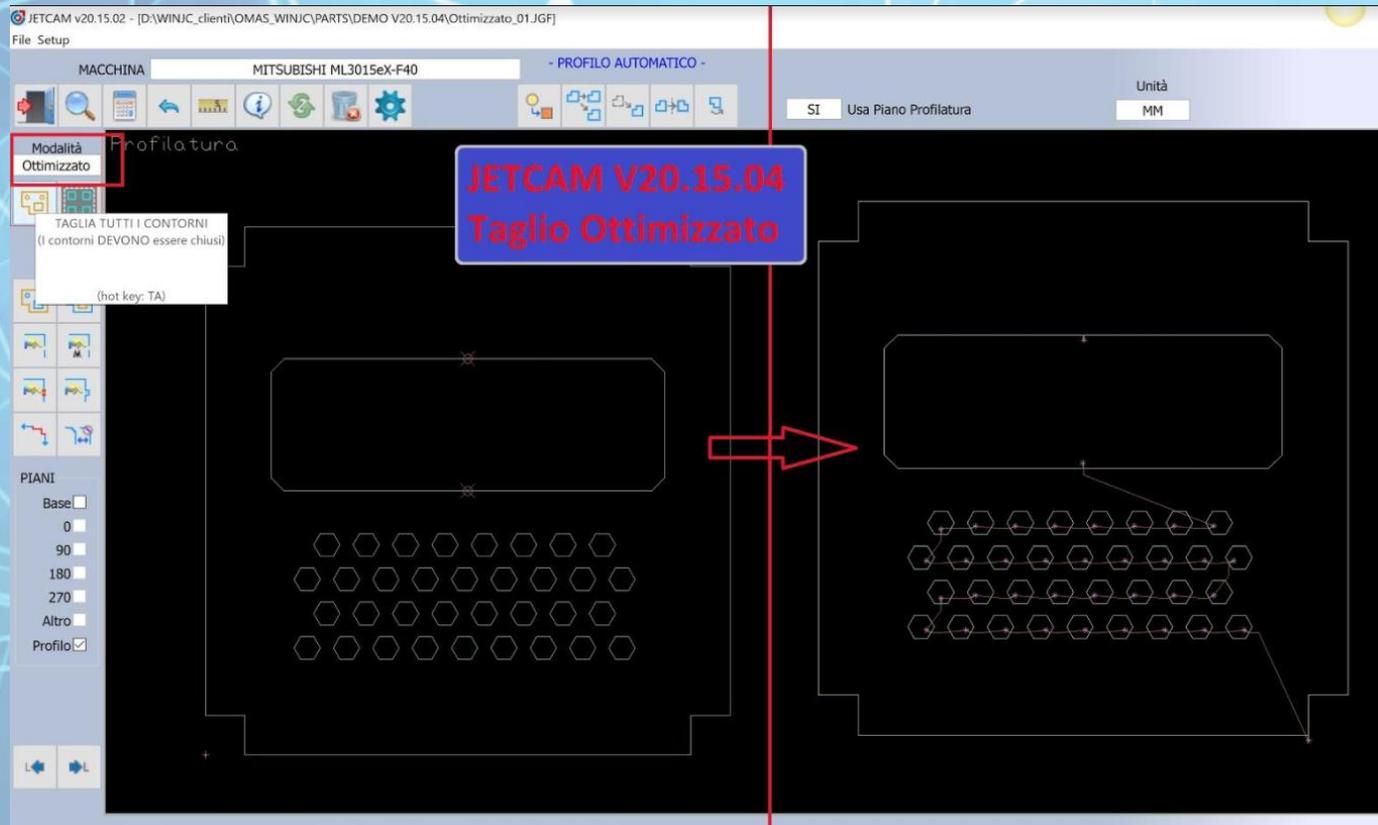
===== Taglio Ottimizzato (disponibile per tutti i Laser) =====

Dal menù lavorazione laser, è ora possibile scegliere la modalità "**Ottimizzato**" che permette di creare una sequenza di taglio molto più efficiente, minimizzando gli spostamenti della testa laser.

Selezionare modalità "Ottimizzato" e selezionare "Taglia tutti i contorni". Sequenza di taglio ottimizzata:

1. Viene creato il percorso più breve andando verso il taglio del contorno esterno.
2. Vengono scelti i punti di ingresso laser per ottimizzare la velocità di taglio.
3. Viene creata una sequenza che evita di passare sui fori già tagliati.

Esempio di sequenza ottimizzata:



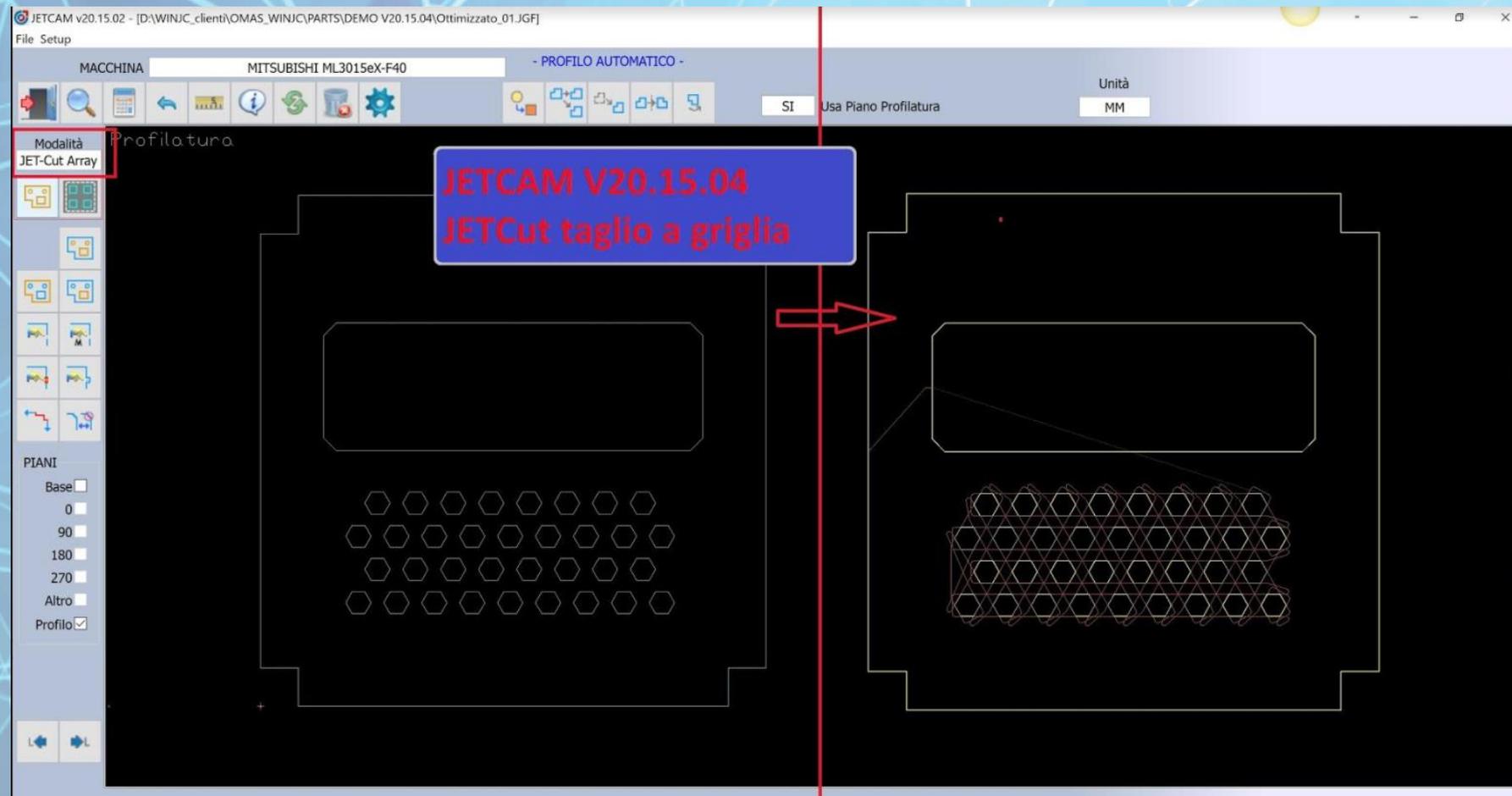
===== JETCut Array (disponibile per i Laser Fibra) =====

Dal menù lavorazione laser, è ora possibile scegliere la modalità "**JETCut Array**" per i laser fibra che permette di creare una sequenza di taglio a griglia, riducendo notevolmente la velocità di taglio.

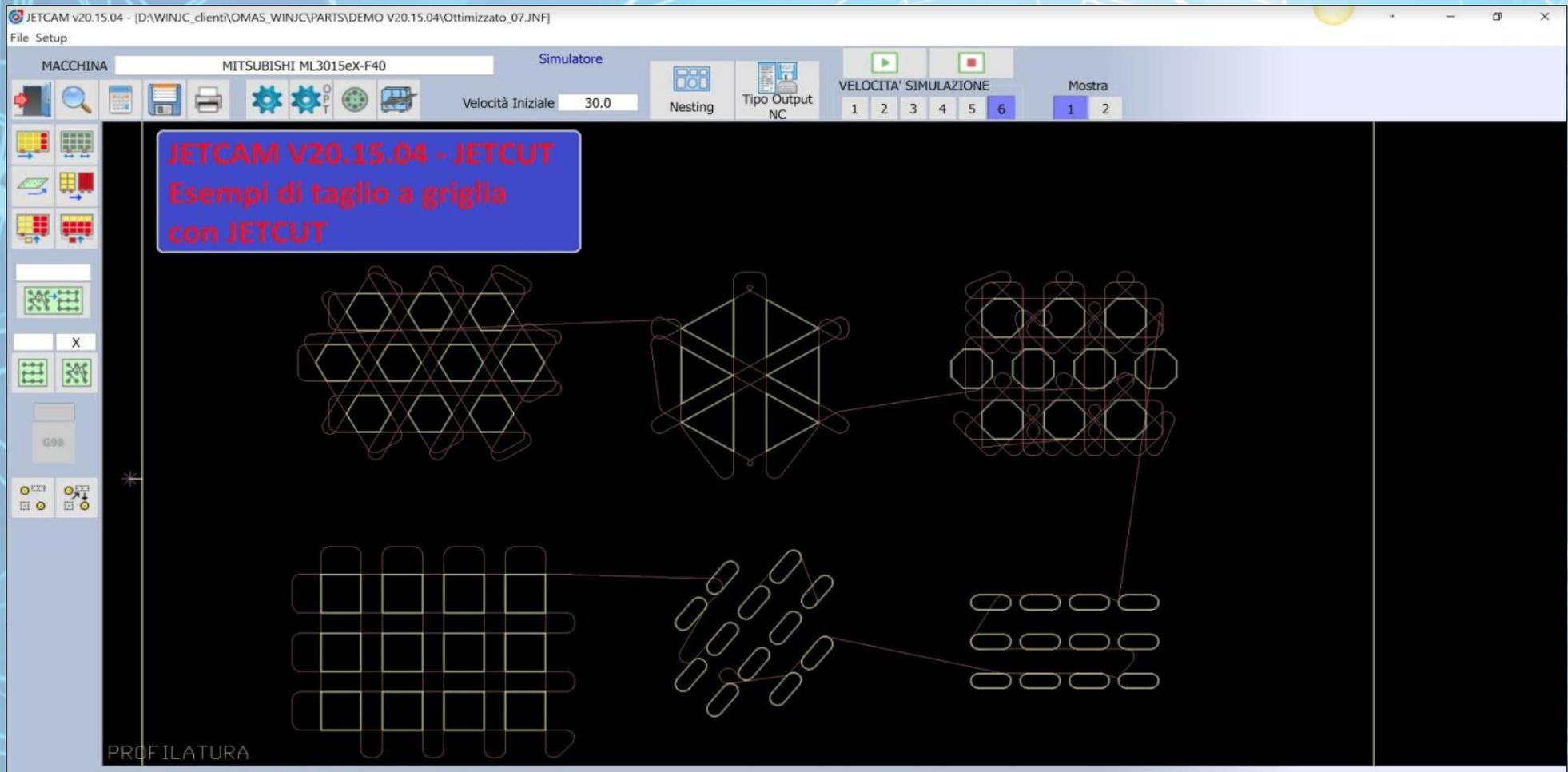
Selezionare modalità "JETCut Array" e selezionare "Taglia tutti i contorni". JETCAM rileverà automaticamente le griglie ed applicherà il taglio JETCut a griglia.

1. Viene creato il percorso più breve andando verso il taglio del contorno esterno.
2. Le griglie con forme simili vengono raggruppate e tagliate con JETCut taglio a griglia.
3. Viene creata una sequenza che evita di passare sui fori già tagliati.

Esempio di JETCut con taglio a griglia:



Esempi di JETCut con taglio a griglia con varie forme:

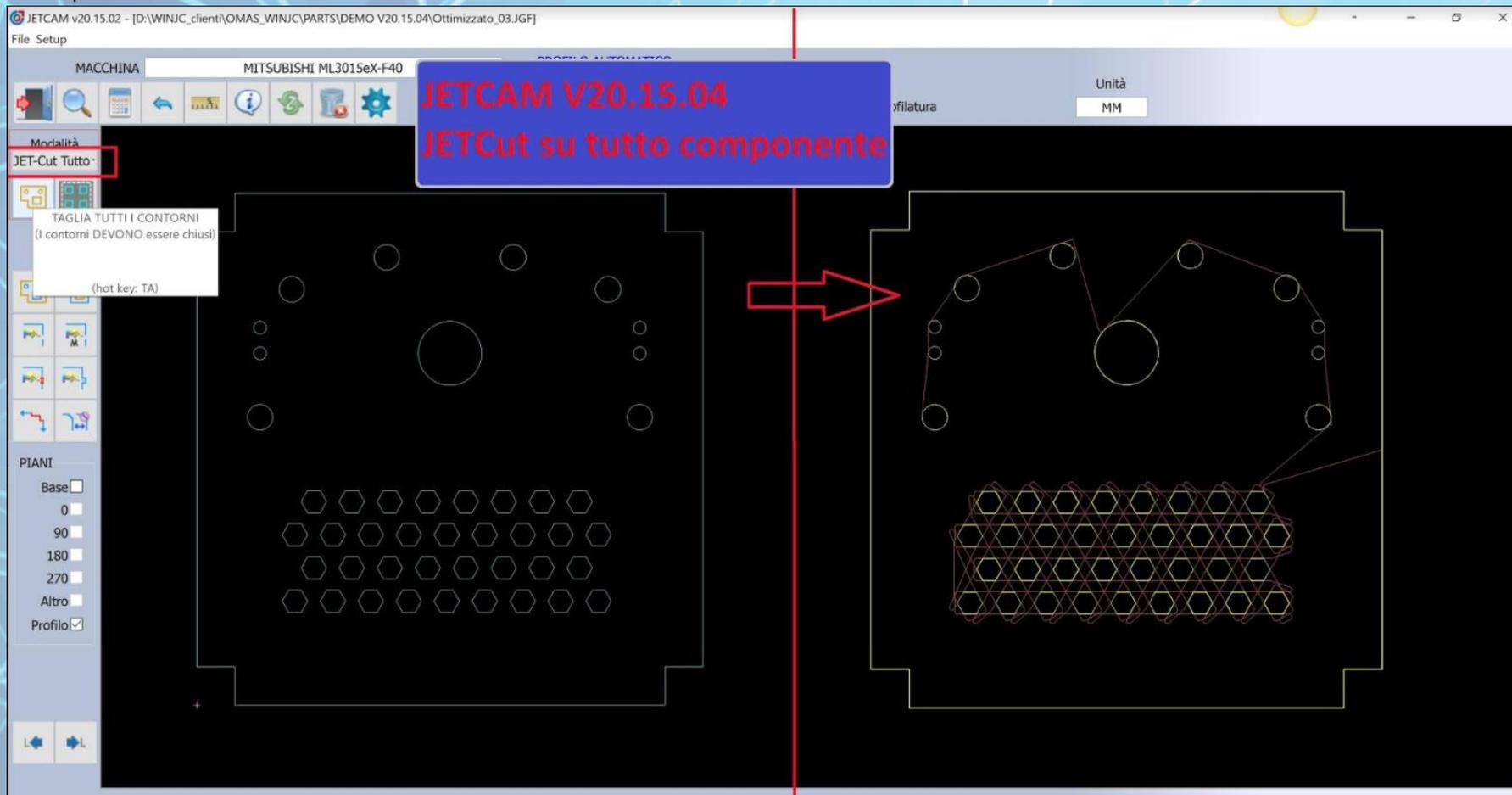


===== JETCut Tutto (disponibile per i Laser Fibra) =====

Dal menù lavorazione laser, è ora possibile scegliere la modalità "JETCut Tutto" per i laser fibra che permette di creare la più efficiente sequenza di taglio. Selezionare modalità "JETCut Tutto" e selezionare "Taglia tutti i contorni". JETCAM creerà automaticamente la miglior sequenza di taglio, includendo il taglio a griglia se presenti griglie di forme simili.

1. Viene creato il percorso più breve andando verso il taglio del contorno esterno.
2. Ogni forma viene tagliata creando spostamenti raggianti in modo da non fermare mai la testa laser.
3. Se presenti, le griglie con forme simili, vengono raggruppate e tagliate con JETCut taglio a griglia.
4. Viene creata una sequenza che evita di passare sui fori già tagliati.

Esempio di JETCut tutto:



===== Livelli di Ottimizzazione Taglio Laser =====

Dal menù lavorazione laser, è ora possibile scegliere la modalità di taglio laser per creare sequenze di taglio laser ottimizzate.

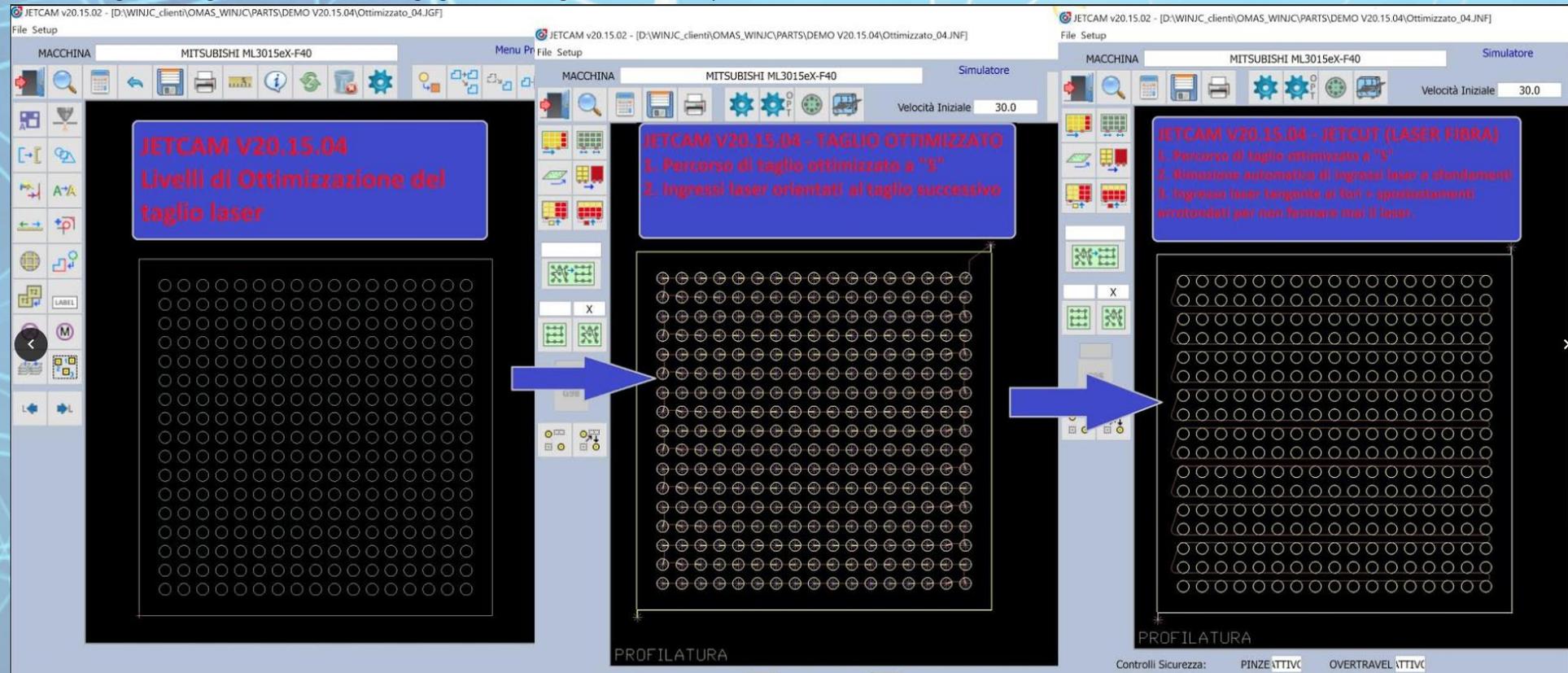
- JET-Optimizer (disponibile per tutti Laser)- permette di ottimizzare ulteriormente il percorso di taglio :

1. Creazione automatica del percorso di taglio ottimale (percorso a "S").
2. Ottimizzazione dell'ingresso laser (ingresso laser viene orientato verso il taglio successivo).
3. Sequenza creata a testa bassa per una maggiore velocità di taglio, evitando di passare su forme e/o fori già tagliati.

- JETCut (disponibile per i Laser Fibra)-permette di avere la massima efficienza nel percorso di taglio :

1. Creazione automatica del percorso di taglio ottimale (percorso a "S").
2. Vengono automaticamente tolti sia gli ingressi laser che gli sfondamenti per una notevole riduzione del tempo di taglio.
3. L'ingresso laser viene posizionato in tangenza del foro per non fermare mai la testa laser.
4. Vengono creati spostamenti arrotondati tra un foro e l'altro per non fermare mai la testa laser.
3. Sequenza creata a testa bassa per una maggiore velocità di taglio, evitando di passare su forme e/o fori già tagliati.

Nell'immagine di seguito è mostrata una griglia di fori tagliata con JET-Optimizer e JETCut:



===== JETCAM V20.15.04 - JET-Optimizer - Taglia Fori Grandi per Ultimi (disponibile per tutti i Laser) =====

Dal menù JET-Optimizer, è ora possibile attivare la nuova funzione per tagliare i fori grandi per ultimi.

JET-Optimizer crea due sequenze ottimizzate. La prima sequenza taglierà i fori piccoli, mentre la seconda tornerà a tagliare i fori rimanenti considerati grandi.

Dal menù JET-Optimizer:

1. Attivare la funzione "Foro Grande Per Ultimo".
2. Specificare la dimensione dei fori grandi. Ogni foro con dimensione superiore a quanto specificato sarà tagliato nella seconda sequenza di taglio.
3. Questa funzione tiene conto di qualunque forma abbia estensioni superiori a quanto indicato nel campo "Dimensione Foro Grande"

Esempio di ottimizzazione con la funzione "Foro Grande Per Ultimo":

The screenshot displays the JETCAM V20.15.04 software interface. The main window shows the simulation of a laser cut part with two large circular holes. The part is surrounded by a grid of small holes. The simulation path is indicated by orange arrows and numbers 1 through 10. A blue callout box in the top left corner of the simulation area contains the following text:

JETCAM V20.15.04 - JET-Optimizer
Nuova funzione "Foro Grande Per Ultimo"
1. Attivare la funzione
2. Impostare la dimensione dei fori da tagliare per ultimi

The JETCAM settings window is open, showing the following parameters:

JET-Optimizer & JET-Cut	
MACCHINA	MITSUBISHI ML3015eX-F40
Unità	MM
Colore JET-Cut	Nessuno
Mostra Messaggi	<input type="checkbox"/>
Materiale	[MILD_STEEL_N2]
Spessore	1.5
JET-Optimizer - JET-Cut	
Distanza Elemento	20.0
Foro Grande Per Ultimo	<input checked="" type="checkbox"/>
Dimens. Foro Grande	40.0
Raggruppa* Tagli Aperti Vicini	NO
Distanza Massima	3.0
JET-Cut	
Tolleranza JET-Cut	0.1
Passa sopra contorni tagliati	NO
Diametro Fascio Macchine	0.2
Misura X minima	500.0
Distanza Max. Griglia JET-Cut	80.0
Misura Y minima	500.0
Tieni JETCut unito	NO
Microgiunzioni Anti-Tipping	SI
Movimenti Arrotondati	SI
Larghezza	0.5
Attiva Evita Collisione	NO
Max Dimens. Contorno	350.0
Tieni movimenti all'interno	SI
Evita Fori Non Tagliati	SI
Uscita in sicurezza	Eccetto Griglia J-C
Foro Non Tagliato Minimo	200.0

The simulation diagram shows the part with two large circular holes. The simulation path is indicated by orange arrows and numbers 1 through 10. The path starts at the top right corner (1), moves left (2), down (3), left (4), up (5), left (6), down (7), left (8), up (9), and finally left (10) across the top of the left hole. The path ends at the top right corner (1).

===== JETCAM V20.15.04 - JET-Optimizer - Raggruppa Tagli Aperti Automaticamente (disponibile per tutti i Laser) =====

Dal menù JET-Optimizer, è ora possibile attivare la nuova funzione per raggruppare automaticamente i tagli di forme disegnate con linee aperte.

JET-Optimizer includerà nella sequenza ottimizzata le forme composte da tagli aperti.

- Le forme composte da tagli aperti verranno raggruppate automaticamente come se fossero contorni chiusi.
- Creazione automatica della sequenza di taglio delle forme composte da tagli aperti.
- Orientamento automatico del senso di taglio dei tagli aperti.

Dal menù JET-Optimizer:

1. Attivare la funzione "Raggruppa Tagli Aperti Vicini".
2. Specificare la distanza massima tra i tagli aperti. Ogni taglio aperto entro questa distanza sarà raggruppato.

Esempio di ottimizzazione con la funzione "Raggruppa Tagli Aperti Vicini":

The screenshot displays the JETCAM V20.15.04 software interface. The main window shows a simulation of a laser cutting process. The left sidebar contains various tool icons. The top toolbar includes options for 'MACCHINA' (MITSUBISHI ML3015eX-F40), 'Simulatore', 'Nesting', and 'Tipo Output NC'. The 'VELOCITA' SIMULAZIONE' (Simulation Velocity) is set to 30.0. The 'Mostra' (Show) button is active, and the '1 2' buttons are visible.

A blue callout box in the top left corner reads: "JETCAM V20.15.04 - JET-Optimizer Nuova funzione 'Raggruppa Tagli Aperti Vicini' 1. Attivare la funzione 2. impostare la distaza tra i tagli aperti da raggruppare".

The 'JET-Optimizer & JET-Cut' settings window is open, showing the following configuration:

JET-Optimizer - JET-Cut	
MACCHINA	MITSUBISHI ML3015eX-F40
Unità	MM
Colore JET-Cut	Nessuno
Mostra Messaggi	<input type="checkbox"/>
Materiale	[MILD STEEL, N2]
Spessore	1.5
JET-Optimizer - JET-Cut	
Distanza Elemento	20.0
Foro Grande Per Ultimo	NO
Dimens. Foro Grande	40.0
Raggruppa* Tagli Aperti Vicini	SI
Distanza Massima	3.0
JET-Cut	
Tolleranza JET-Cut	0.1
Diámetro Fesaco Macchina	0.2
Distanza Max. Griglia JET-Cut	80.0
Tieni JETCut unita	NO
Movimenti Arcotondati	SI
Alfida Evita Collisione	NO
Tieni movimenti all'interno	SI
Lancia in sicurezza	Eccetto Griglia J-C
Pesca sopra contorni tagliati	NO
Misura X minima	500.0
Misura Y minima	500.0
Microfunzioni Anti-Tipping	SI
Larghezza	0.5
Max Dimens. Contorno	350.0
Evita Fori Non Tagliati	SI
Foro Non Tagliato Minimo	200.0

The simulation area shows a large circular part with several rectangular slots. Orange arrows indicate the cutting direction. A blue callout box on the right side of the simulation area reads: "Forma disegnata con tagli aperti".

The bottom right corner of the interface shows the 'Sistema' (System) status, including 'Profilatura' (Profile) and 'Sistema' (System) icons.

JETCAM Versione 20 - NOVITÀ PUNZONATURA

- Conversione Automatica da Colpi Singoli a Linea di Colpi:

Aggiunta nuova opzione per la lavorazione automatica chiamata "Conversione Automatica da Colpi Singoli a Linea di Colpi".

Se attivata, allora la nuova logica sarà usata dopo il posizionamento automatico degli utensili, che ottimizzerà il percorso degli utensili creati durante il processo automatico e poi convertirà ogni colpo con spazio in linee di colpi.

Questa nuova logica di conversione è stata aggiunta per favorire la lavorazione con componenti che hanno centinaia o migliaia di singoli colpi in una grande griglia. Tali lavorazioni con quantità elevata di singoli colpi, rallentano notevolmente la creazione del nesting. Ottimizzando il percorso del singolo colpo, si esegue la conversione da singolo colpo a linea di colpi, la sezione Nesting di JetCam verrà notevolmente velocizzata.

Questa opzione va per materiale/spessore ed è attiva per default.

Il percorso verrà pertanto generato considerando il percorso più breve e veloce.

- Carico Torretta per Multi-Tool Holders:

Aggiornata la logica di assegnazione utensili, così che solo i multi-tool holders USATI siano caricati nella schermata di Carico Torretta.

Questo include che solo i multi-tool holders usati saranno in output nell'intestazione del codice NC generico e solo i multi-tool holders usati saranno stampati sui report

JETCAM Versione 20 - NOVITÀ CESOIA

Taglio Automatico con Cesoia Angolare ("XX" – Overlong Sheets – Fast Logic).

- Aggiornata la logica così che quando questo comando è lanciato usando la modalità "RCP" e la macchina ha 4 pinze, il messaggio "ATTENZIONE, La funzione funziona correttamente con macchine che hanno 2 o 3 pinze" sarà ora mandato al file LOG RCP invece che il file RCP ERROR.

Questo cambiamento comporta che le applicazioni esterne riceveranno un log in base ai settaggi invece che un errore, così che il codice NC possa essere generato normalmente.

- Aggiornata la logica così che lo sfrido sul lato sinistro ora viene fatto molto prima che nella versione V19.07.02.

Queste modifiche vengono applicate ai componenti che sono considerati "isolati" (tutte le parti più lunghe del l'area di lavoro di punzonatura e cesoia sono considerate "isolate").

- Aggiornata la logica così che ogni rifilo sul lato destro del foglio venga punzonato dall'alto verso basso del foglio.

La ragione principale per questo cambiamento è che punzonare dal basso verso l'alto può (sotto certe condizioni) lasciare dei pezzi di sfrido vacanti sull'angolo destro del foglio.

Nota: Il rifilo è stato dal basso verso l'alto dal 1993.

- Aggiunta nuovo parametro della cesoia angolare, "Permetti Di Usare Il Lato In Alto Del Foglio Come Posizione Per Tenere Il Foglio Durante Il Riposizionamento".

"No": la parte alta del foglio non verrà usata come punto per tenere il foglio durante il riposizionamento.

"Si": la parte alta del foglio non verrà usata come punto per tenere il foglio durante il riposizionamento.

NOTA: "Si" è il valore di default per nuovi settaggi.

- Aggiunta logica per cercare di lavorare con cesoia più parti quando è alla posizione di carico e prima del primo riposizionamento.

Aggiunta variabile "c_ras_load_pos_take_more_parts_percent=..." nel file ".MCH" che permette il controllo della percentuale della dimensione C da controllare per cercare di scaricare più parti alla posizione di carico.

Esempio: "c_ras_load_pos_take_more_parts_percent=12.0"

La distanza "extra" da controllare in X è controllata da una percentuale della dimensione X impostata da questa nuova variabile ".MCH".

Note: Default è 12% quando la variabile non è inserita.

Per riportare la logica a come era prima della versione V19.12.00, impostare valore "0.0".

- Quando l'opzione "Ordinamento Cesovia" – "Alta Precisione" è attiva, allora aggiunti nuovi controlli per i casi in cui le parti sono nestate più lunghe in X dell'area comune a punzonatura e cesovia così che alcune aree dell' "Alta Precisione" siano disabilitate.

Questo cambiamento è stato necessario perché la logica "Alta Precisione" cerca di portare la punzonatura alla fine il più possibile e anche la cesovia del lato sinistro alla fine il più possibile risultando o nella logica non completa a causa dell'area di punzonatura sinistra che blocca il riposizionamento verso destra o troppi riposizionamenti all'indietro usati per completare la logica.

- Aggiornata la logica relativa all'ordine del "Rifilo Lato Destro".

Se "Alta Precisione" è attivo e il settaggio del "Rifilo Lato Destro" – "Prima di Tutta la Punzonatura" è impostato a "Si", allora la punzonatura del lato destro delle parti nestate sarà fatta se la posizione corrente è la stessa della stessa posizione finale di scarico.

Se il settaggio di "Alta Precisione" è "No" e il settaggio del "Rifilo Lato Destro" – "Prima di Tutta la Punzonatura" è impostato a "Si", allora la punzonatura del lato destro delle parti nestate sarà fatta se la punzonatura è all'interno l'area di punzonatura all'inizio del processo.

Questo cambiamento fa ritornare a cambiamenti come erano nella versione 19.06.00 dove questo parametro era ignorato fino a che la macchina non era alla posizione finale di scarico.

Nota: Anche se "Alta Precisione" è attiva, potrebbe succedere che il lato destro venga punzonato ancora "Prima di Tutta la Punzonatura" se ci sono parti più lunghe delle aree comuni di punzonatura e cesovia.

- Aggiunta nuova logica per gestire fogli di una certa dimensione in X dove la logica ha calcolato che un piccolo riposizionamento da 5mm era necessario per completare il taglio, ma per alcune aree di taglio, la logica prevedeva che lo spostamento fosse fatto mentre in realtà non avveniva dato che era troppo piccolo. Questo poteva in una posizione finale delle pinze sull'ultimo pezzo (sfrido o componente) leggermente errata (es. errata fino a 5.0mm) quindi l'ultimo pezzo non veniva scaricato.

Un esempio è foglio X = 1860mm e l'ultimo pezzo 600mm.

- Per TUTTI gli algoritmi (SMALL SHEETS – "YY", OVERLONG SHEETS – "ZZ", OVERLONG SHEETS – FAST LOGIC – "XX"):

Cambiata la dimensione minima dello sfrido controllando che sia MENO restrittiva così che quando il nesting automatico crea situazioni dove il pezzo di sfrido da tagliare è troppo piccolo, allora la logica di taglio permette al pezzo di essere tagliato. La dimensione controllata veniva cambiata solo di "0,04mm", ma ora permette di tagliare pezzi di sfrido che sono fino a "0,04mm" più piccoli della dimensione minima dello sfrido.