BeamBoard

Manuale utente

Ver 1.0

T.P.A. Srl Tecnologie e Prodotti per l'Automazione - Via Carducci, 221 - 20099 Sesto S. Giovanni
Tel. +390236527550 - www.tpaspa.it - P.I.: IT02016240968

INDICE

1. INTRODUZIONE 4
1.1 REQUISITI DI SISTEMA 5

2. CREAZIONE SCHEMA DI TAGLIO 6
2.1 DIMENSIONI 6
2.2 TAGLI 7
2.3 SOLCHI 10
2.4 FINESTRE 12
2.5 SALVATAGGIO SCHEMA DI TAGLIO 14
2.6 SIMULAZIONE 2D 15
2.7 ETICHETTE PEZZI 17

3. ESECUZIONE SCHEMA DI TAGLIO 19
3.1 SALVATAGGIO LISTA 22
3.2 SIMULAZIONE 3D 23

4. OTTIMIZZAZIONE 25
4.1 SALVATAGGIO TABELLE DI OTTIMIZZAZIONE 28
4.2 ESECUZIONE OTTIMIZZAZIONE 29
4.3 IMPORTAZIONE XML 30

5. TAGLI MANUALI 32

6. TAGLI SEMIAUTOMATICI (HS) 34

7. MANUTENZIONE 35

8. APPENDICE 37
8.1 SCHERMATA GENERALE 38
8.2 ESECUZIONE 40
8.3 EDITOR 42
8.3.1 ETICHETTE 43
8.3.2 RIFILO IN CODA (HS) 44
8.3.3 TAGLI SEZIONATRICE VERTICALE (VS) 45
8.4 DIAGNOSTICA 46
8.5 FORZATURE 47
8.6 SIMULATORE 48
8.7 OTTIMIZZATORE 50
8.8 CONFIGURAZIONE 52
8.8.1 GENERALE 53
8.8.2 EDITOR 54
8.8.3 ASPETTO 56
8.8.4 3D 58
8.8.5 STAMPA 60
8.9 STAMPA ETICHETTE 62
8.9.1 LAYOUT PANNELLO 65
8.9.2 COMANDO STAMPANTE 65
8.9.3 STRINGHE STAMPA 66
8.9.4 PARAMETRI AGGIUNTIVI 69
8.9.5 LISTA COMANDI ZPL SIGNIFICATIVI 70
8.10 TRACCIATO SCHEMA DI TAGLIO 71

8.10.1 NODO LABEL 77
8.10.2 NODI SOLCHI E FINESTRE 77
8.11 TRACCIATO DISTINTA PEZZI 79
8.11.1 MATERIAL 80
8.11.2 PART 81
8.11.3 TECH 82
8.11.4 EXTRA 83
8.12 REPORT XML 84
8.13 REPORT OTTIMIZZAZIONE XML 85
8.14 MODALITA' DEMO 86
8.15 CAMBIO LINGUA 87
8.16 SETUP INSTALLAZIONE 88
8.16.1 AGGIORNAMENTO 88
8.16.2 PRIMA INSTALLAZIONE 89
8.16.3 SETTAGGI COMUNICAZIONE ALBATROS 98
8.16.4 CONFIGURAZIONE FIREWALL 100
8.16.5 CONFIGURAZIONE CN CON MODULO LOGICO 101

LEGENDA

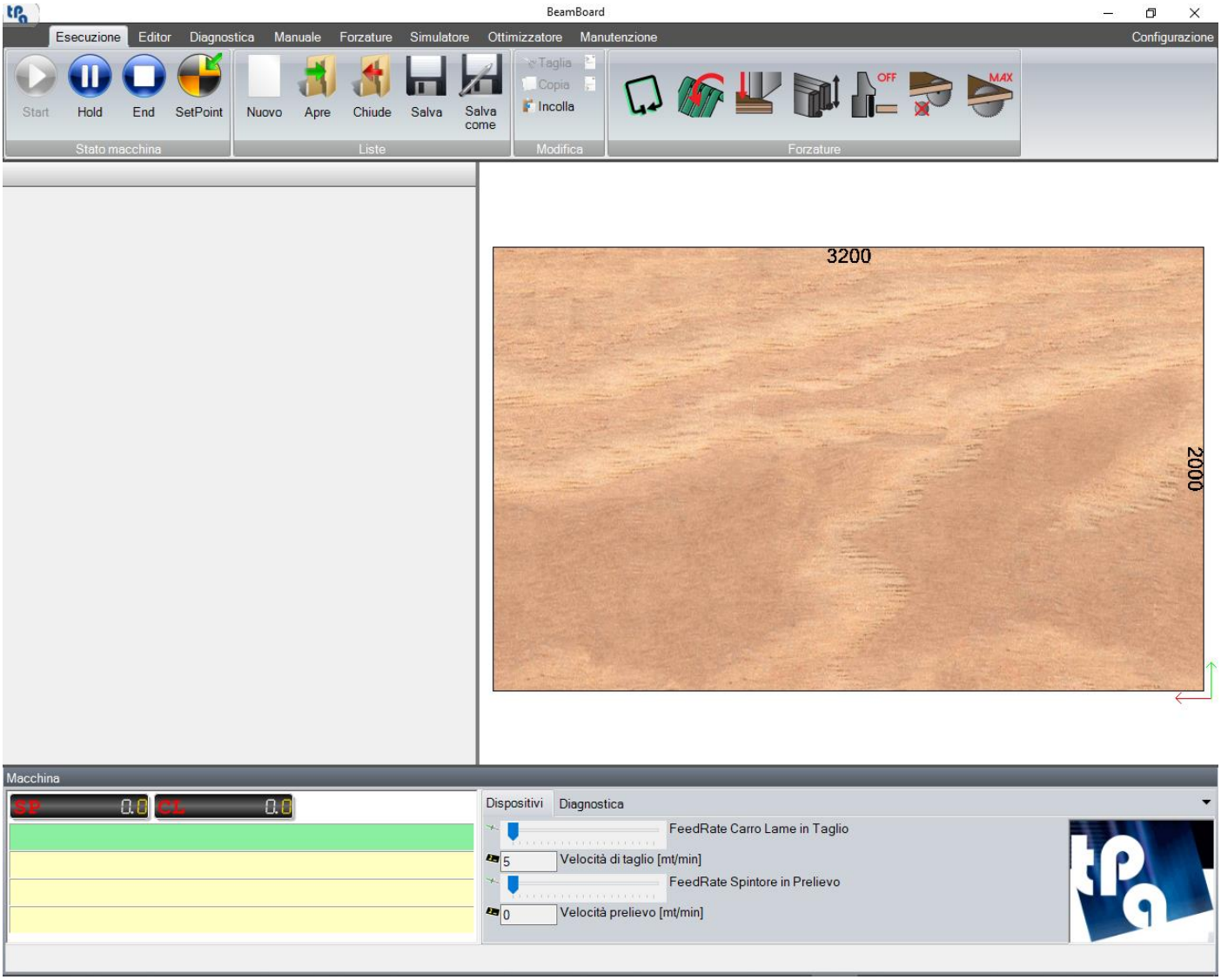
HS: Funzionalità specifiche per sezionatrice di tipo orizzontale.

VS: Funzionalità specifiche per sezionatrice di tipo verticale.

1. INTRODUZIONE

BeamBoard è la plancia di TPA che permette la programmazione, la gestione e la diagnostica di macchine sezionatrici sia orizzontali che verticali.

L'interfaccia grafica dell'applicativo, semplice e intuitiva, anche se completa e altamente personalizzabile, permette di accedere tramite la selezione di diverse pagine alle differenti modalità operative della macchina.



L'applicativo consente di:

- Creare e modificare schemi di taglio;
- Visualizzare l'esecuzione dello schema di taglio con simulazione 2D e 3D;
- Ottimizzare una lista di produzione (tramite motore Ardis) partendo dalla distinta pezzi, con generazione automatica degli schemi di taglio e delle liste di esecuzione;
- Importare schemi di taglio generati da ottimizzatori esterni (potrebbe essere necessario adeguato post processor per interfacciamento formato);
- Eseguire tagli in maniera manuale o semi-automatica;
- Gestire la manutenzione programmata e preventiva al fine di minimizzare i fermi macchina.

L’applicativo necessita di licenza tramite chiave hardware Tpa (sono previsti diversi livelli di licenze tutti abilitabili tramite codici su chiave programmabile anche a distanza).

In assenza di chiave hardware Tpa, viene abilitata automaticamente la modalità “Demo” (consultare il paragrafo “Modalità Demo” in “Appendice”).

1.1 REQUISITI DI SISTEMA

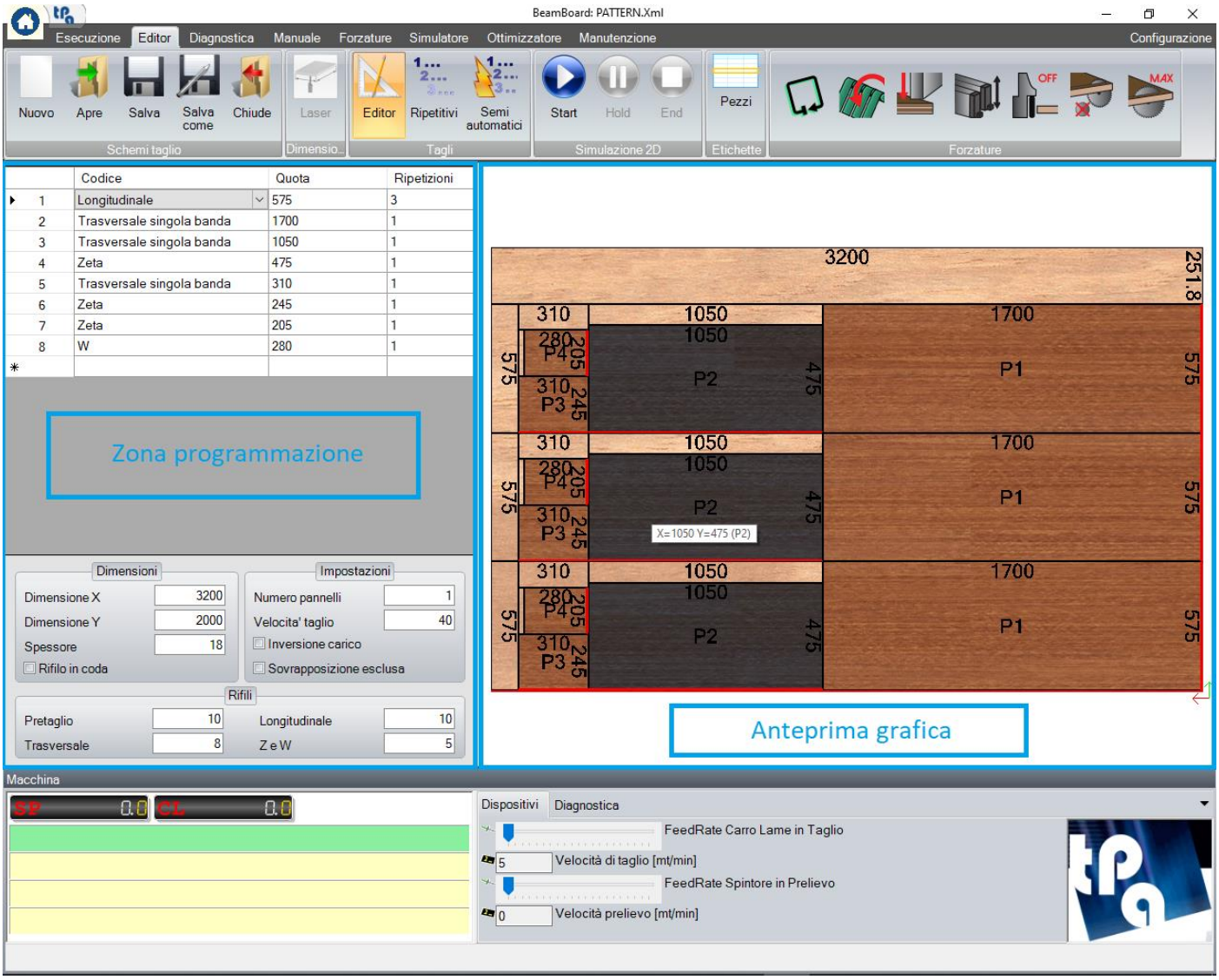
I requisiti minimi del PC su cui si andrà a installare l’applicativo sono i seguenti:

- Sistema operativo Windows 10 (applicativo compatibile con ambiente 64bit di cui se ne consiglia l’utilizzo);
- Processore Dual core (raccomandato Quad core);
- Memoria Ram 4 Gb;
- Consigliata scheda grafica di almeno 1 Gb di memoria dedicata e supporto OpenGL 2.1.

2. CREAZIONE SCHEMA DI TAGLIO

Per creare uno schema di taglio occorre selezionare la pagina di “Editor” e premere il pulsante “Nuovo” nella barra dei pulsanti.

La zona di programmazione e l’anteprima grafica permettono di impostare le caratteristiche del pannello grezzo e i tagli da effettuare.



2.1 DIMENSIONI

Per prima cosa, occorre definire le dimensioni del pannello grezzo nella sezione “Dimensioni”.

Di seguito vengono descritti i singoli campi della sezione:

- **Dimensione X**: lunghezza del pannello grezzo.
- **Dimensione Y**: altezza del pannello grezzo.
- **Spessore**: spessore del pannello grezzo.
- **Rifilo in coda** (**HS**): abilitazione per effettuare i tagli dei rifili al termine dei tagli programmati (paragrafo “Editor” in “Appendice”).

Nella sezione “Impostazioni” è possibile definire altre caratteristiche, quali:

- **Numero pannelli**: numero di pannelli grezzi sovrapposti. Lo spessore totale, ottenuto moltiplicando il numero dei pannelli per lo spessore del singolo pannello, non può essere superiore all’altezza pacco pannelli definita nei parametri tecnologici di macchina. Nelle sezionatrici verticali è possibile inserire un solo pannello grezzo (**VS**).
- **Velocità taglio**: velocità di taglio (m/min).
- **Inversione carico** (**HS**): abilitazione che inverte la sequenza di esecuzione dei tagli aventi livelli differenti. La sequenza standard di taglio prevede che l’ultimo pezzo tagliato (pannello, striscia o elemento) corrisponda al primo pezzo che verrà prelevato per il taglio successivo (sequenza LIFO ovvero Last In First Out). Abilitando questa opzione, il primo pezzo tagliato (pannello, striscia o elemento) corrisponde al primo pezzo che verrà prelevato per il taglio successivo (sequenza FIFO ovvero First In First Out).
- **Sovrapposizione esclusa (HS)**: abilitazione per escludere la sovrapposizione dei pezzi prelevati (pannelli, strisce o elementi). In tal caso, ovviamente il valore inserito nel campo “numero pannelli” non può essere superiore a “1”.

Nella sezione “Rifili” vengono definite le dimensioni dei rifili per tutti i livelli di taglio.

- **Pretaglio (HS)**: dimensione del rifilo che precede il primo pannello.
- **Longitudinale**: dimensione del rifilo che precede la prima striscia.
- **Trasversale**: dimensione del rifilo che precede il primo elemento trasversale.
- **Zeta e W (HS)**: dimensione del rifilo che precede il primo elemento zeta o W.

2.2 TAGLI

Dopo aver definito le caratteristiche del pannello grezzo, è possibile inserire i tagli desiderati, creando in tal modo lo schema di taglio da eseguire.

Le tipologie di taglio previste sono le seguenti:

- **Longitudinali**: il taglio percorre il pannello lungo la dimensione X.
- **Trasversali**: il taglio percorre il pannello lungo la dimensione Y.

Per inserire un taglio tramite la tabella occorre inserire il codice, la quota di posizionamento e le ripetizioni.

I codici di taglio disponibili sono i seguenti:

- **Pretaglio** (**HS**): taglio di tipo trasversale che genera un pannello.
- **Longitudinale**: taglio di tipo longitudinale che genera una striscia.
- **Trasversale singola banda**: taglio di tipo trasversale che genera un elemento trasversale.
- **Trasversale**: taglio di tipo trasversale che genera un elemento trasversale anche nei tagli longitudinali precedenti.
- **Zeta**: taglio di tipo longitudinale che genera un elemento zeta. Nelle sezionatrici verticali è possibile inserire un solo taglio zeta dopo un taglio trasversale (**VS**).
- **W** (**HS**): taglio di tipo trasversale che genera un elemento W.

La sequenza dei tagli deve rispettare i seguenti livelli:

- **Livello 1**: In un pannello è possibile inserire solo pretagli o tagli longitudinali. I pretagli possono essere inseriti solo nel pannello grezzo.
- **Livello 2**: In una striscia è possibile inserire solo tagli trasversali.
- **Livello 3**: In un elemento trasversale è possibile inserire solo tagli zeta.
- **Livello 4 (HS)**: In un elemento zeta è possibile inserire solo tagli W.

Seguendo questa impostazione, dopo un taglio longitudinale non è possibile inserire un taglio zeta o un taglio W, e dopo un taglio trasversale non è possibile inserire un taglio W.

La quota di posizionamento indica la dimensione del taglio e dipende dal tipo di taglio:

- Per i tagli longitudinali si riferisce alla dimensione Y.
- Per i tagli trasversali si riferisce alla dimensione X.

Le ripetizioni permettono di ripetere il taglio programmato.

Se la quota e le ripetizioni impostate oltrepassano le dimensioni dell'area disponibile nell'anteprima grafica, viene segnalato l'errore in una finestra con la quota massima consentita.

Per inserire un taglio prima della riga selezionata, è possibile inserire una riga vuota tramite il tasto "**Ins**".

Per eliminare un taglio, è possibile selezionare la riga corrispondente e premere il tasto "**Canc**". Se la riga successiva contiene un taglio di livello inferiore questa operazione non è consentita.

Quando viene selezionata una riga nella tabella, l'anteprima grafica visualizza i tagli corrispondenti fino a quella riga. Per aggiornare l'anteprima grafica con tutti i tagli presenti in tabella, premere il tasto "**F5**".

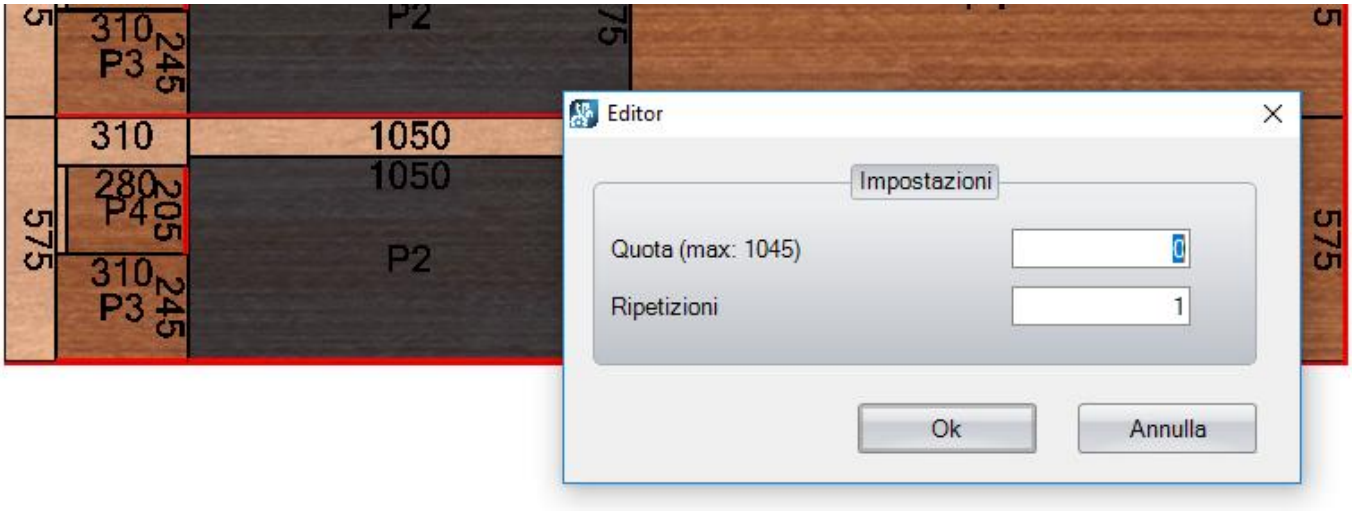
È possibile anche inserire, modificare o eliminare i tagli con l'ausilio del mouse interagendo direttamente nella zona di anteprima grafica. In questo modo vengono immediatamente suggeriti i tipi di taglio possibili da inserire in funzione del contesto in cui li si vuole applicare.

Procedere come segue:

- Posizionare il mouse nell'area interessata dell'anteprima grafica.
- Premere il tasto destro per visualizzare il menù principale.
- Selezionare il codice di taglio desiderato nel menù dei tagli.

Dopo aver selezionato il codice di taglio, viene aperta una finestra in cui è possibile inserire la quota di posizionamento del taglio e le ripetizioni. Viene anche visualizzato il valore massimo disponibile in quell'area. Tale limite considera l'eventuale valore del rifilo impostato nella sezione rifili.

La finestra di inserimento dati è la seguente:



Dopo aver confermato i dati inseriti, il taglio programmato viene visualizzato nell'anteprima grafica.

L'origine di programmazione è in basso a destra per le sezionatrici orizzontali e in basso a sinistra per le sezionatrici verticali.

Il pezzo generato (pannello, striscia o elemento) viene raffigurato con una trama di colore più scuro rispetto alla parte residua, in modo da individuare facilmente lo spazio disponibile per eventuali altri tagli.

Tramite l'opzione di settaggio "Visualizza dimensioni (2D)" definita nella pagina di configurazione ("Appendice"), è possibile visualizzare le dimensioni del pezzo generato e della parte residua. Se le stringhe relative alle dimensioni sono maggiori delle dimensioni dell'area è possibile regolare l'ampiezza del font per migliorarne la visualizzazione.

Muovendo il mouse in corrispondenza dei pezzi o della parte residua, compare un "tooltip" che visualizza le dimensioni X e Y dell'area desiderata e l'eventuale codice del pezzo tra parentesi. L'area in corrispondenza del mouse viene ombreggiata, così come tutte le aree corrispondenti alle ripetizioni.

È possibile anche visualizzare il codice dell'elemento (utilizzato per la stampa delle etichette) al centro del pezzo generato dal taglio, tramite l'opzione "Visualizza codice etichetta (2D)" definita nella configurazione ("Appendice").

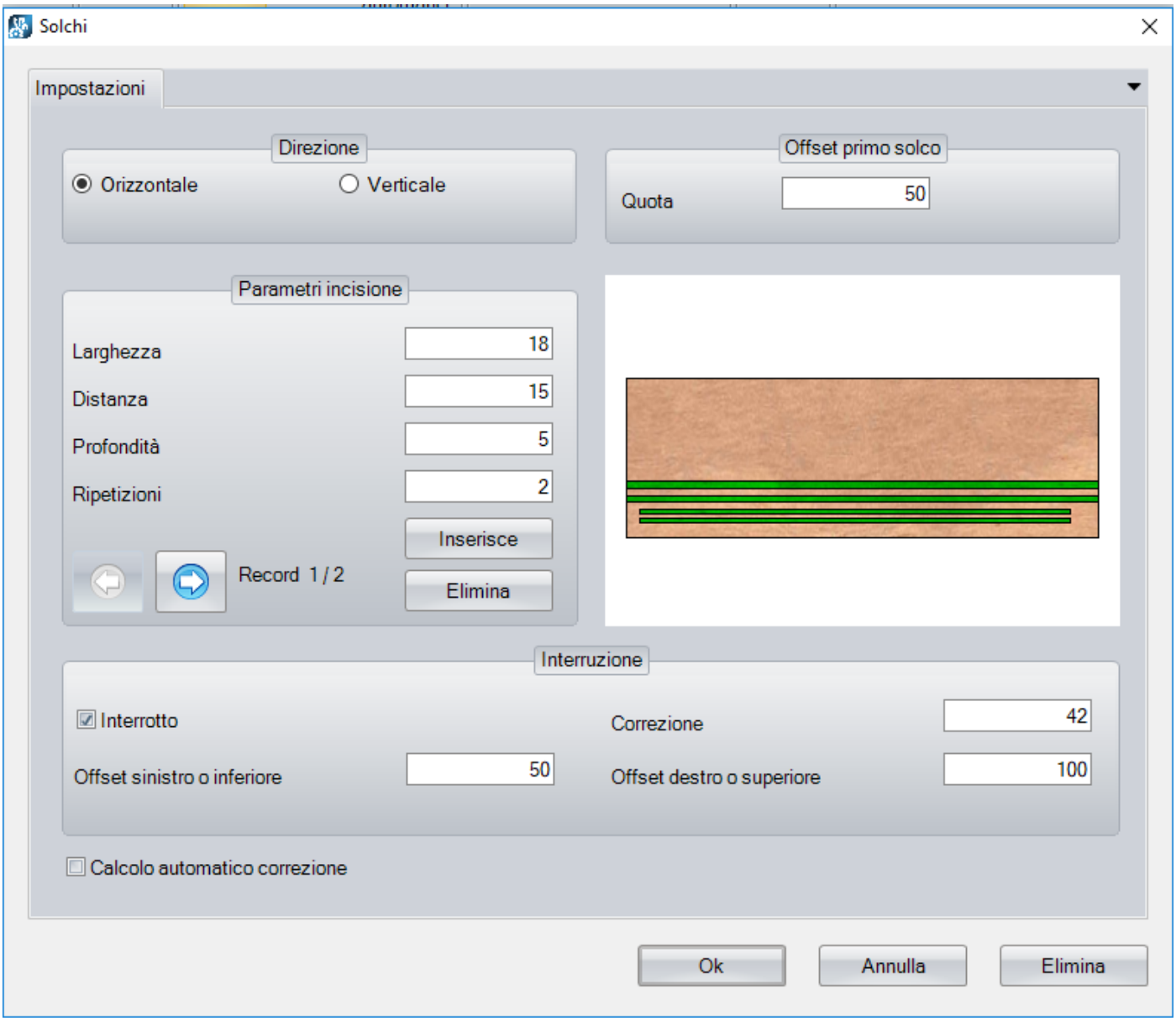
Selezionando "Elimina taglio" nel menù, il taglio corrispondente viene rimosso e la riga corrispondente nella tabella viene eliminata.

Selezionando "Modifica taglio" nel menù, viene aperta la finestra da dove è possibile modificare la quota di posizionamento e le ripetizioni. Le colonne della riga corrispondente nella tabella verranno aggiornate con i nuovi valori impostati.

2.3 SOLCHI

Per inserire dei solchi all'interno dello schema di taglio, selezionare "Solchi" nel menù dell'anteprima grafica. Si avrà accesso alla finestra in cui è possibile definire tutti i parametri della lavorazione.

Il solco può essere inserito nei pannelli, nelle strisce e negli elementi, ad esclusione degli elementi W.



Nella sezione "Direzione" è possibile definire la direzione del solco:

- **Orizzontale**: lungo la dimensione X del pezzo.
- **Verticale**: lungo la dimensione Y del pezzo.

La quota “**Offset primo solco**” definisce la distanza del primo solco dall’origine del pezzo che si trova rispettivamente:

- In basso (se solco con direzione orizzontale).
- A destra (se solco con direzione verticale).

Nella sezione “Parametri incisione” è possibile definire gruppi di solchi con dimensione, distanza, profondità e ripetizioni differenti.

Nella schermata è possibile inserire i seguenti parametri:

- **Larghezza**: permette di definire la dimensione del solco. In fase di esecuzione, vengono automaticamente calcolate le passate da effettuare con la lama.
- **Distanza**: permette di definire la distanza tra i solchi, quando il numero di ripetizioni è superiore a “1”.
- **Profondità**: indica la profondità del solco.
- **Ripetizioni**: indica il numero di solchi a distanza programmata.
- Pulsante **Inserisce**: crea un nuovo gruppo di solchi, con i parametri definiti sopra.
- Pulsante **Elimina:** elimina il gruppo di solchi selezionato.

I solchi definiti percorrono il pezzo lungo l’intera dimensione X o Y. Nella sezione “Interruzione” è possibile definire il punto di partenza e fine di un gruppo di solchi.

Questa funzionalità viene impostata tramite i seguenti parametri:

- **Interrotto**: abilita l’interruzione.
- **Correzione**: parametro di correzione per lama pneumatica. Definisce la correzione da applicare alle quote di ingresso e di uscita del centro lama nel pezzo. In presenza di lama controllata (settaggio presente in parametrica tecnologica) è possibile abilitare il calcolo automatico della correzione da applicare alle quote di ingresso e di uscita lama, selezionando il parametro “Calcolo automatico correzione”. In questo modo il valore inserito nel campo “Correzione” viene ignorato.
- **Offset sinistro o inferiore**: distanza dal riferimento sinistro (solco con direzione orizzontale) o inferiore (solco con direzione verticale).
- **Offset destro o superiore**: distanza dal riferimento destro (solco con direzione orizzontale) o superiore (solco con direzione verticale).

L’anteprima grafica visualizza il solco in colore verde all’interno del pezzo selezionato.

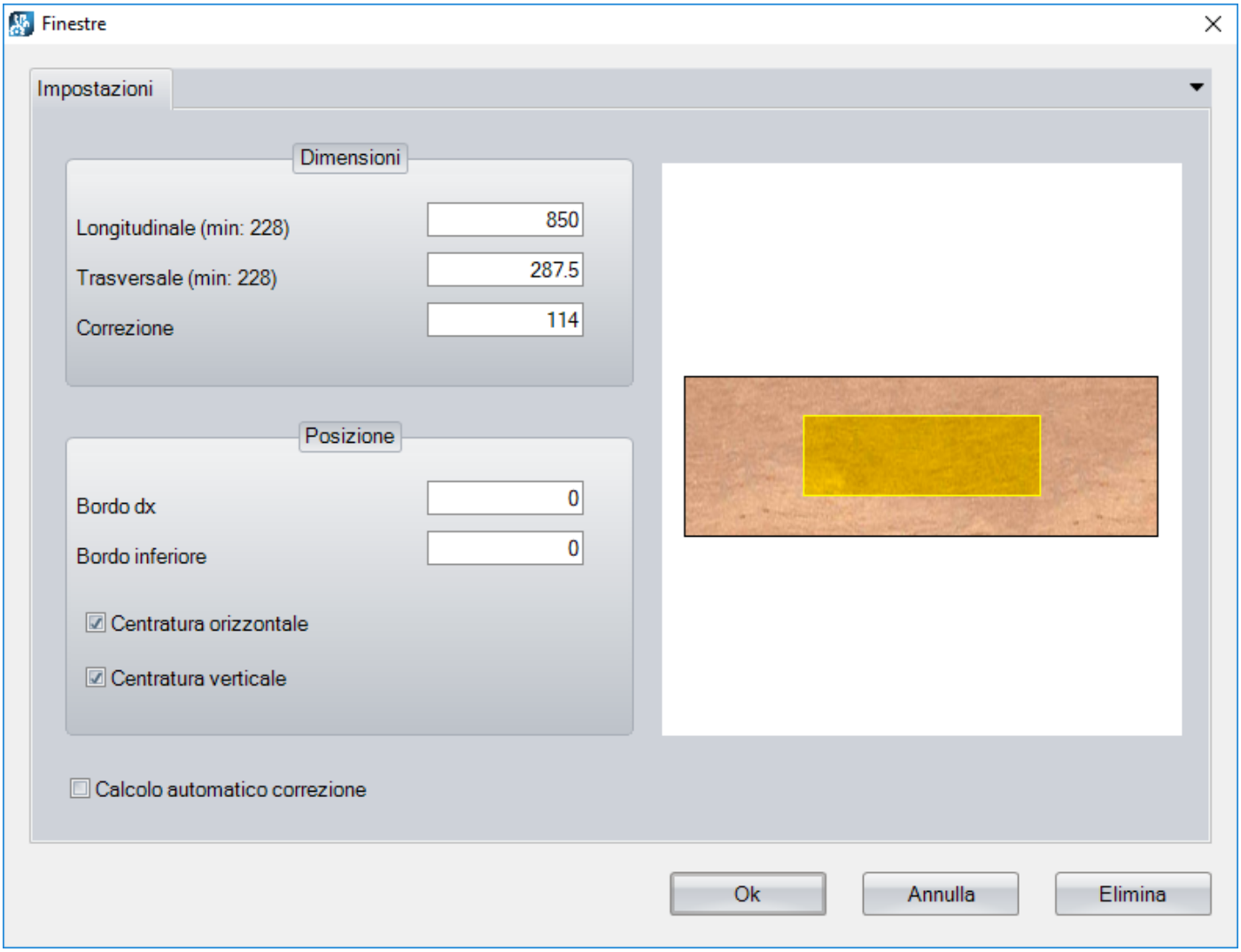
Per inserire il gruppo dei solchi nel pezzo premere il pulsante “**Ok**”.

Il pulsante “**Elimina**” permette l’eliminazione dei gruppi di solchi inseriti precedentemente nel pezzo.

2.4 FINESTRE

Per inserire una finestra all'interno dello schema di taglio, selezionare "Finestre" nel menù dell'anteprima grafica. Si avrà accesso alla finestra in cui è possibile definire tutti i parametri della lavorazione.

La finestra può essere inserita nei pannelli, nelle strisce e negli elementi, ad esclusione degli elementi W.



Nella sezione "Dimensioni" è possibile definire le dimensioni della finestra:

- **Longitudinale**: lungo la dimensione X del pezzo. Viene proposta la dimensione minima considerando il parametro di correzione.
- **Trasversale**: lungo la dimensione Y del pezzo. Viene proposta la dimensione minima considerando il parametro di correzione.
- **Correzione**: parametro di correzione per lama pneumatica. Definisce la correzione da applicare alle quote di ingresso e di uscita del centro lama nel pezzo. In presenza di lama controllata (settaggio presente in parametrica tecnologica) è possibile abilitare il calcolo automatico della correzione da applicare alle quote di ingresso e di uscita lama, selezionando il parametro "Calcolo automatico correzione". In questo modo il valore inserito nel campo "Correzione" viene ignorato. Le variabili utilizzate per il calcolo sono il diametro lama e lo spessore del pannello (quota passante tagli).

Nella sezione “Posizione” è possibile definire la posizione della finestra nel pezzo:

- **Bordo dx**: distanza della finestra dal riferimento destro.
- **Bordo inferiore**: distanza della finestra dal riferimento in basso.
- **Centratura orizzontale**: abilitazione per la centratura della finestra lungo la dimensione X del pezzo. Disabilita la distanza dal riferimento destro.
- **Centratura verticale**: abilitazione per la centratura della finestra lungo la dimensione Y del pezzo. Disabilita la distanza dal riferimento in basso.

L’anteprima grafica visualizza la finestra in colore giallo all’interno del pezzo selezionato.

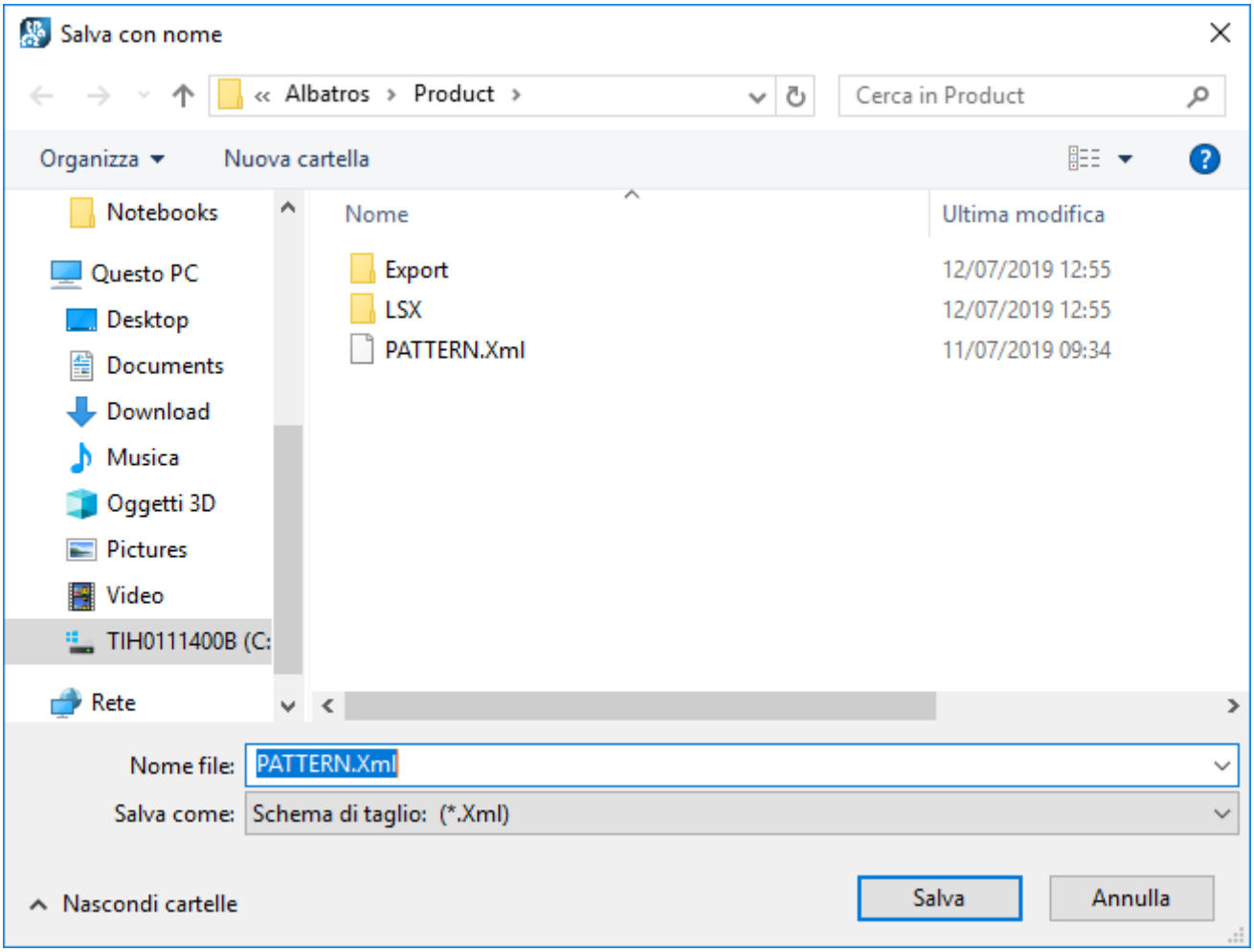
Per inserire la finestra nel pezzo premere il pulsante “**Ok**”.

Il pulsante “**Elimina**” permette l’eliminazione della finestra inserita precedentemente nel pezzo.

2.5 SALVATAGGIO SCHEMA DI TAGLIO

Una volta completato l'inserimento delle lavorazioni desiderate, è possibile salvare lo schema di taglio tramite i pulsanti "Salva" e "Salva come" presenti nella barra dei pulsanti.

Premendo il pulsante "Salva come" viene aperta la seguente finestra:



Premendo il pulsante "Salva" viene creato il file "Xml" con il nome assegnato.

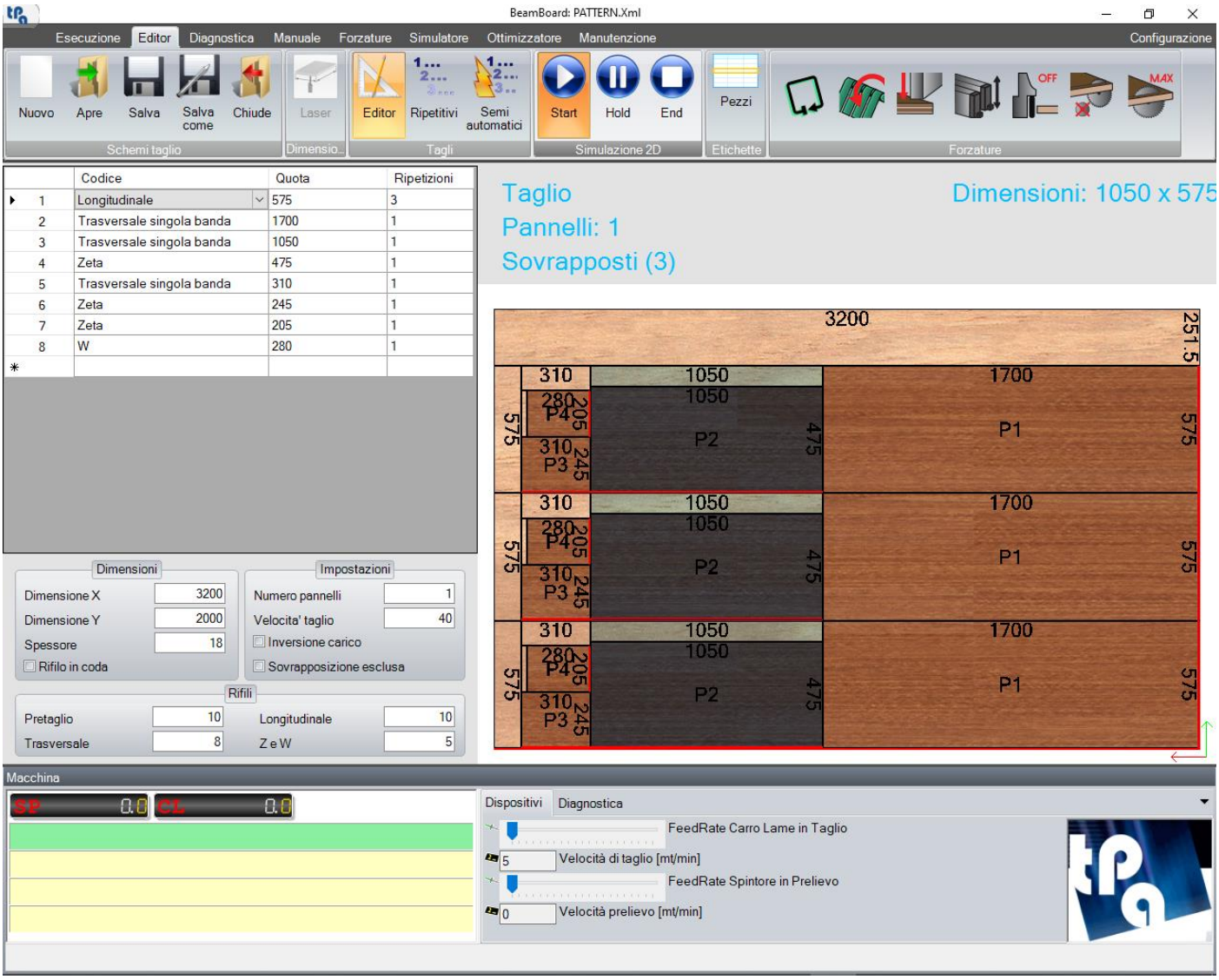
Il nome dello schema di taglio compare in alto, nella barra del titolo dell'applicativo.

Il direttorio di default per il caricamento e il salvataggio degli schemi di taglio è definito nel campo "DirProd" del file "C:\Albatros\Bin\Tpa.Ini". Il direttorio standard è "C:\Albatros\Product".

2.6 SIMULAZIONE 2D

È possibile simulare l'esecuzione dello schema di taglio creato, utilizzando i pulsanti "Start", "Hold" e "End" presenti nella barra dei pulsanti nella pagina di Editor.

Il pulsante "Start" permette di avviare la simulazione tramite la quale vengono mostrate le medesime operazioni previste dall'esecuzione reale dello schema di taglio.



Nella parte in alto dell'anteprima grafica, vengono visualizzate le seguenti informazioni:

- Tipo di operazione in corso:
  - **Prelievo** (pannello, striscia o elemento) con indicazione del lato di carico in macchina (a sinistra o a destra) ed eventuale rotazione del pezzo rispetto alla sua posizione dopo lo scarico oppure rispetto allo stato iniziale.
  - **Taglio rifilo**.
  - **Taglio** pannello, striscia o elemento.
  - **Solco** o **Finestra**
  - **Espulsione** residuo.

- **Dimensioni**: dimensioni X, Y, Z (pannello, striscia, elemento o residuo).
- **Pannelli**: quantità di pannelli sovrapposti corrispondente al “Numero pannelli” impostato nella sezione “Impostazioni”.
- **Affiancati e/o sovrapposti**. Quando i codici di taglio sono ripetitivi, l’ottimizzatore di macchina effettua dei calcoli per caricare simultaneamente il maggiore numero di pezzi consentito, considerando l’altezza massima del pacco pannelli e la posizione delle pinze. Tra parentesi vengono indicate le quantità di pezzi rispettivamente affiancati e sovrapposti.

Nell’anteprima grafica le aree interessate dall’operazione in corso vengono ombreggiate, considerando anche le ripetizioni.

Tramite il pulsante “Hold” è possibile mettere in pausa la simulazione. Per ripartire è sufficiente premere il pulsante “Start”.

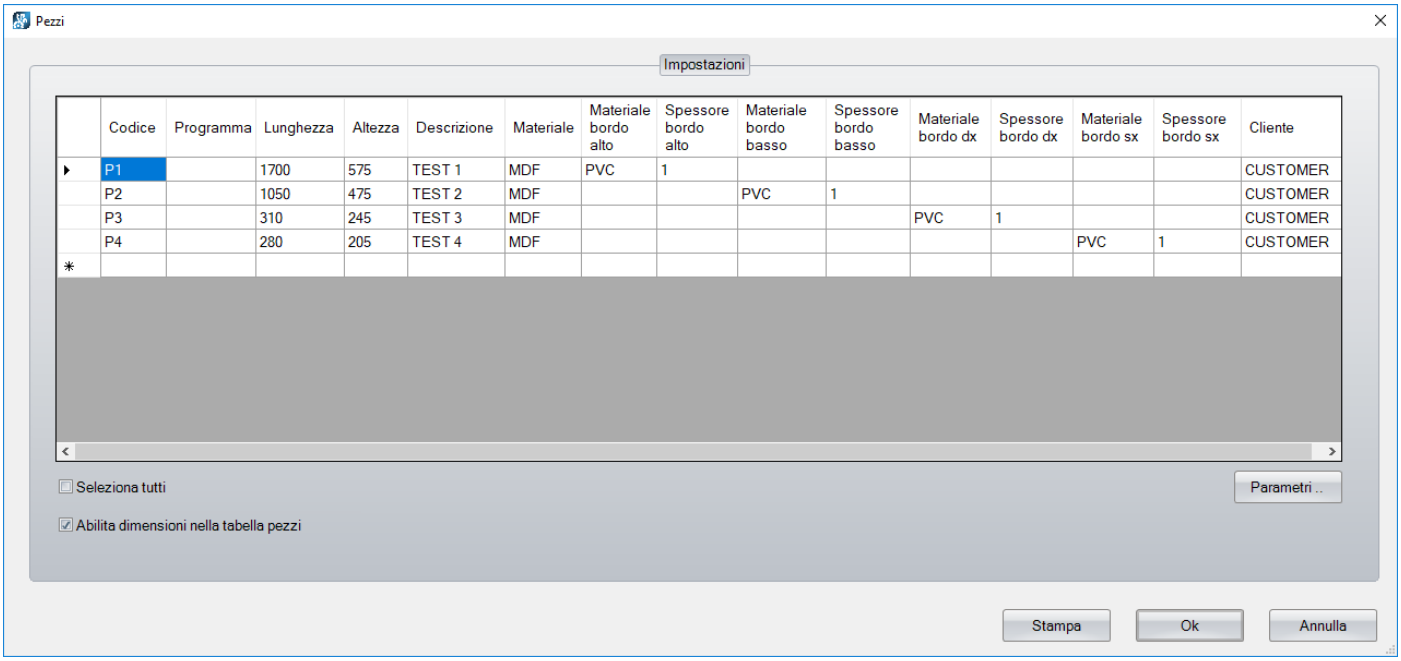
Premendo il pulsante “End” la simulazione viene interrotta.

Mentre è in corso la simulazione 2D, non è consentito accedere alle altre pagine.

2.7 ETICHETTE PEZZI

Premendo il pulsante “Pezzi” nella barra dei pulsanti, viene aperta una finestra in cui è possibile definire tutti i parametri relativi ai pezzi.

Quando viene salvato lo schema di taglio (paragrafo precedente “Salvataggio schema di taglio”), anche questi parametri vengono salvati nel file “Xml”.



	Codice	Programma	Lunghezza	Altezza	Descrizione	Materiale	Materiale bordo alto	Spessore bordo alto	Materiale bordo basso	Spessore bordo basso	Materiale bordo dx	Spessore bordo dx	Materiale bordo sx	Spessore bordo sx	Cliente
▸	P1		1700	575	TEST 1	MDF	PVC	1							CUSTOMER
	P2		1050	475	TEST 2	MDF			PVC	1					CUSTOMER
	P3		310	245	TEST 3	MDF					PVC	1			CUSTOMER
	P4		280	205	TEST 4	MDF							PVC	1	CUSTOMER
*															

Segue l’elenco delle colonne presenti nella tabella pezzi:

- **Codice**: permette di definire un codice da associare ad un pezzo presente nello schema di taglio. È possibile creare il codice automaticamente quando viene inserito il taglio, tramite l’opzione di configurazione “Assegnazione automatica pezzi (etichette)”. Il codice automatico è composto dalla lettera “P” (“Piece”) seguito da un numero progressivo. Con questa opzione abilitata, i pezzi aventi dimensioni uguali vengono associati allo stesso codice.

- **Programma**: permette di definire un nome di programma.

- **Lunghezza**: permette di definire la lunghezza del pezzo, senza lo spessore dei bordi.
  Tramite la voce di configurazione “Assegnazione automatica pezzi (etichette)”, la lunghezza viene automaticamente rilevata dalla dimensione X del pezzo nello schema di taglio.

- **Altezza**: permette di definire l’altezza del pezzo, senza lo spessore dei bordi.
  Tramite la voce di configurazione “Assegnazione automatica pezzi (etichette)”, l’altezza viene automaticamente rilevata dalla dimensione Y del pezzo nello schema di taglio.

- **Descrizione**: permette di definire un commento.

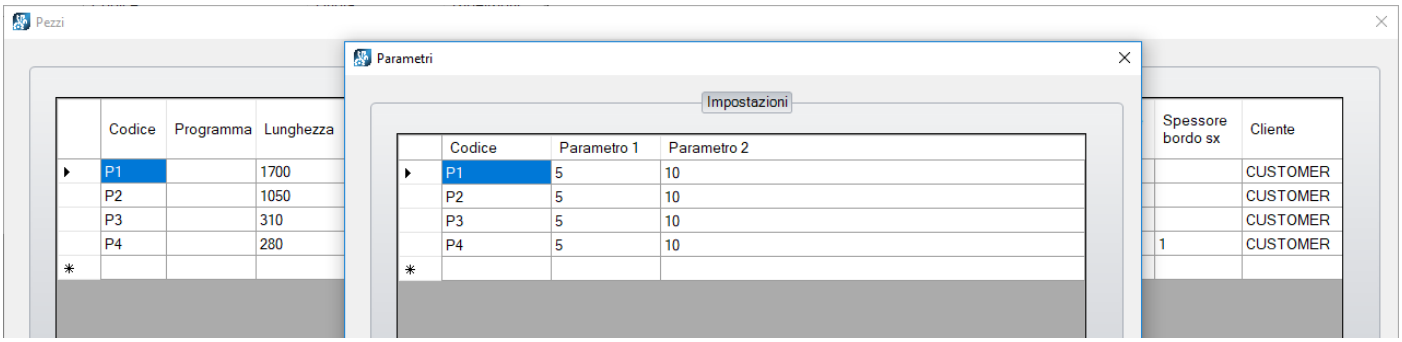
- **Materiale**: descrizione del materiale del pannello grezzo.

- **Materiale bordo alto**: descrizione del materiale del bordo superiore.

- **Spessore bordo alto**: spessore del bordo superiore.

- **Materiale bordo basso**: descrizione del materiale del bordo inferiore.
- **Spessore bordo basso**: spessore del bordo inferiore.
- **Materiale bordo dx**: descrizione del materiale del bordo destro.
- **Spessore bordo dx**: spessore del bordo destro.
- **Materiale bordo sx**: descrizione del materiale del bordo sinistro.
- **Spessore bordo sx**: spessore del bordo sinistro.
- **Cliente**: descrizione cliente.

Premendo il pulsante "**Parametri**" sotto la tabella pezzi, viene aperta la seguente finestra in cui è possibile definire fino a un massimo di 15 parametri aggiuntivi configurabili, allo scopo di poter gestire ulteriori informazioni presenti negli ottimizzatori esterni (capitolo "Stampa etichette" in "Appendice").



I parametri della tabella pezzi e i parametri aggiuntivi vengono assegnati automaticamente dall'ottimizzatore integrato o dagli ottimizzatori esterni.

Sotto la tabella pezzi sono presenti i seguenti comandi:

- **Seleziona tutti**: abilitazione per selezionare tutte le righe della tabella.
- **Abilita dimensioni nella tabella pezzi**: abilitazione per visualizzare e modificare i valori di lunghezza e altezza pezzo nella tabella. Se disabilitato, le dimensioni nella tabella assumono valore "0" e non sono editabili; questa opzione, utile per la stampa delle etichette, permette di acquisire automaticamente le dimensioni di ogni pezzo finito.

Tramite il tasto "**Canc**" è possibile eliminare le righe selezionate nella tabella.

Tramite il pulsante "**Stampa**" è possibile stampare le etichette relative alle righe selezionate nella tabella. Viene aperta una finestra in cui è possibile immettere la quantità di etichette da stampare. Il layout delle etichette viene descritto nel capitolo "Stampa etichette" in "Appendice".

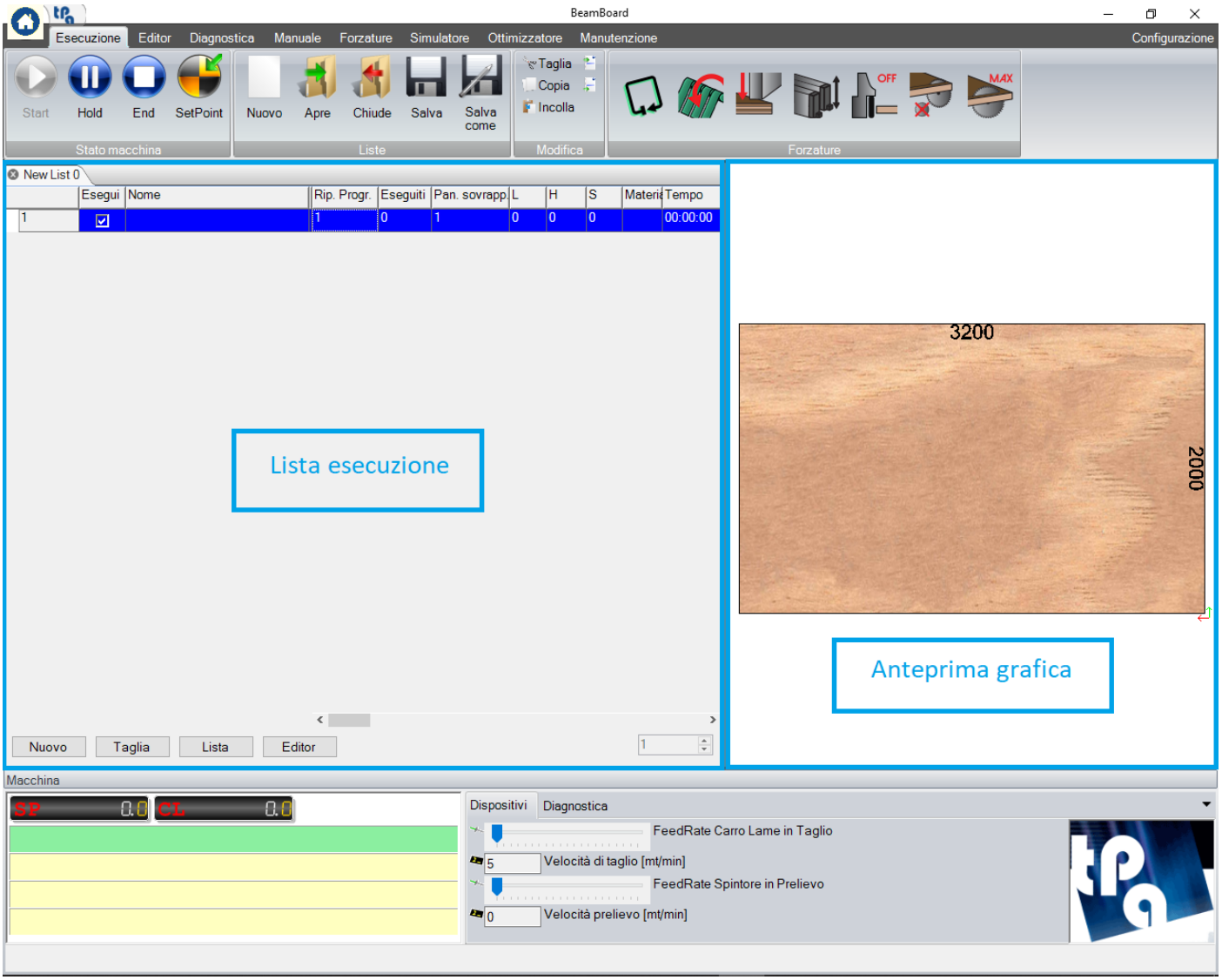
Tramite il pulsante "**Ok**" vengono confermati i dati inseriti nelle tabelle "Pezzi" e "Parametri".

Tramite il pulsante "**Annulla**" vengono annullati i dati inseriti nelle tabelle "Pezzi" e "Parametri".

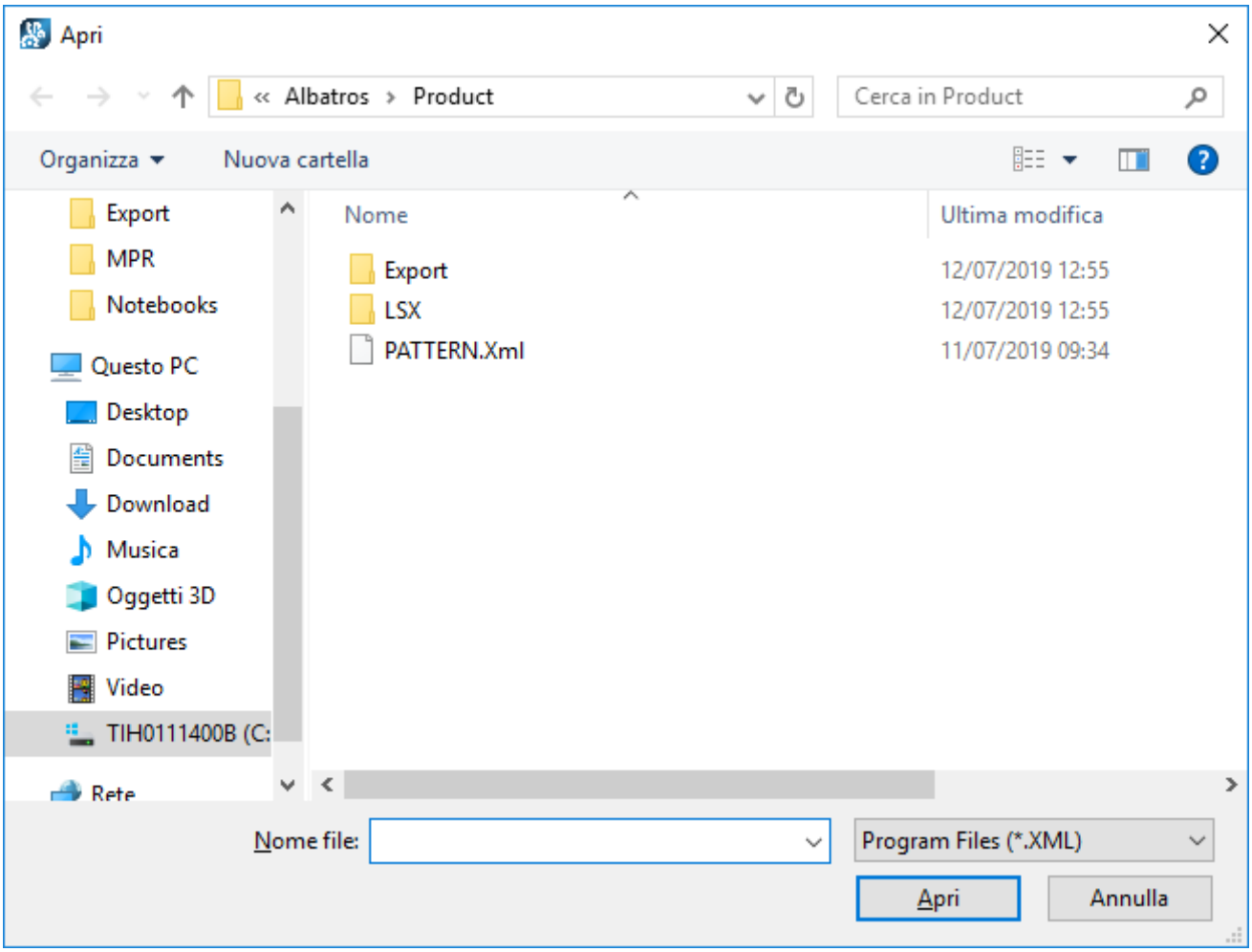
3. ESECUZIONE SCHEMA DI TAGLIO

Per mettere in esecuzione uno schema di taglio occorre selezionare la pagina di “Esecuzione” e premere il pulsante “Nuovo” nella barra dei pulsanti.

Automaticamente viene inserita una riga vuota nella lista di esecuzione.



Con un doppio click con il tasto sinistro del mouse nella colonna “Nome” della riga, viene aperta la finestra contenente gli schemi di taglio eventualmente salvati in precedenza.



Lo schema di taglio selezionato viene visualizzato nell’anteprima grafica.

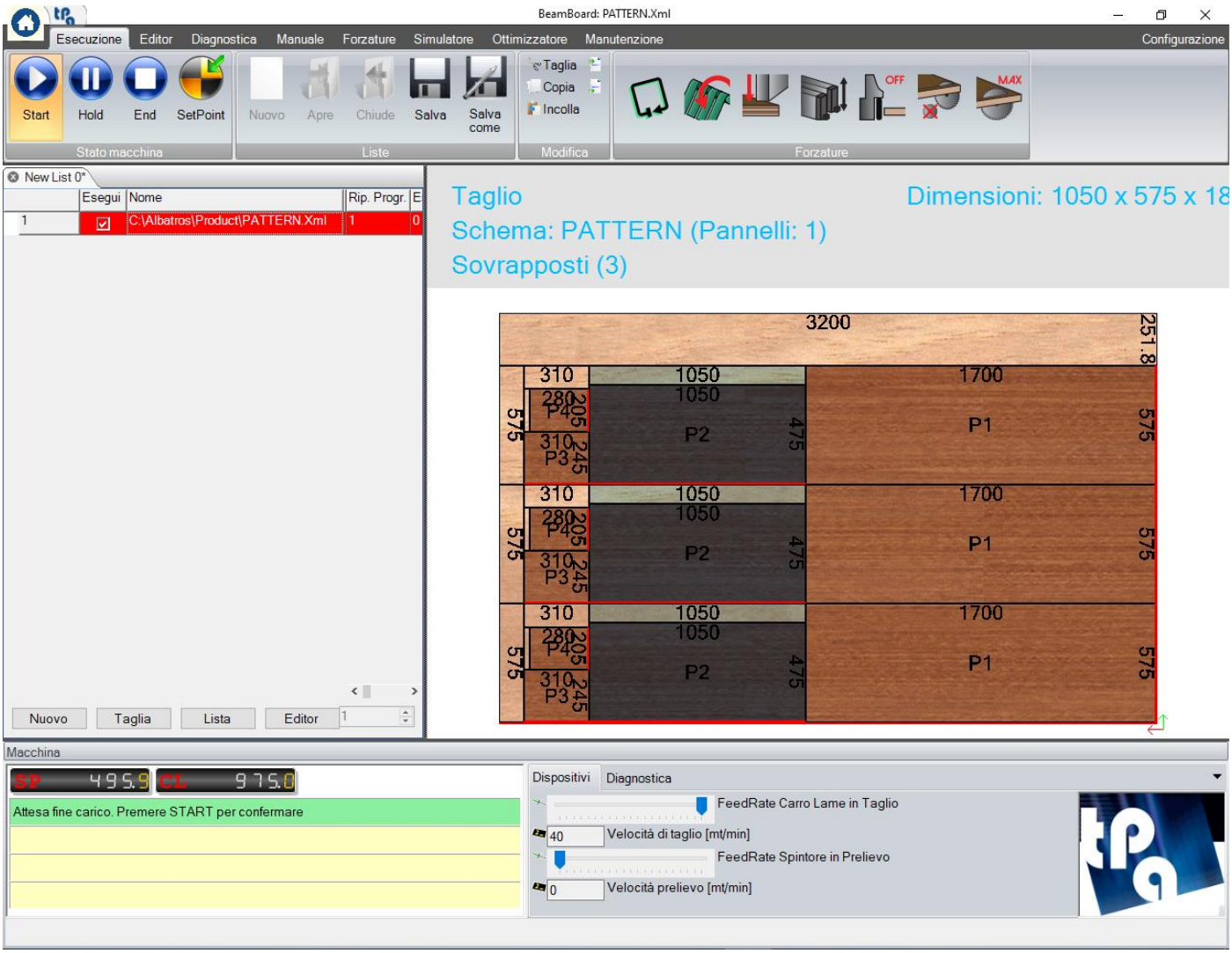
Le colonne della lista di esecuzione vengono aggiornate con le informazioni presenti nel file Xml:

- **Esegui**: abilitazione per eseguire lo schema di taglio (default=Abilitato).
- **Nome**: nome dello schema di taglio (percorso completo del file ”Xml”).
- **Rip. Progr.**: ripetizioni dello schema di taglio. Campo editabile.
- **Eseguiti**: ripetizioni eseguite dello schema di taglio (default=”0”). Campo editabile.
- **Pan. sovrapp.**: quantità pannelli sovrapposti.
- **L**: dimensione X pannello grezzo.
- **H**: dimensione Y pannello grezzo.
- **S**: Spessore pannello grezzo.
- **Tempo**: Tempo esecuzione schema di taglio (formato “ore:minuti:secondi”).

La prima riga eseguibile deve rispettare le seguenti regole:

- Le ripetizioni dello schema di taglio (colonna “**Rip. Progr.**“) devono essere superiori alle ripetizioni eseguite (colonna “**Eseguiti**“).
- La colonna “**Esegui**“ deve essere abilitata.

Per iniziare l'esecuzione dello schema di taglio premere il pulsante "Start" presente nella barra dei pulsanti.



Quando viene messa in start la lista, la riga attualmente in esecuzione assume colore rosso, e il pulsante "Start" risulta selezionato.

Nell'anteprima grafica vengono visualizzate tutte le operazioni in corso come descritte nel paragrafo "Simulazione 2D" del capitolo precedente. Vengono riportate esattamente le operazioni che la macchina sta eseguendo. In aggiunta viene visualizzato anche il nome dello schema di taglio.

In caso di anomalia, la lista potrebbe non venire messa in esecuzione anche se si è premuto il pulsante di Start. In questo caso, consultare la pagina di diagnostica per analizzare e risolvere il problema.

Nel sinottico di macchina compaiono tutti i messaggi indicanti le operazioni in corso ed eventuali azioni da compiere per proseguire nell'esecuzione dei tagli (ad esempio premere il pulsante "Start" sul pulpito della macchina).

Al termine dell'esecuzione dello schema di taglio, il numero delle ripetizioni eseguite viene incrementato di una unità.

Quando il numero delle ripetizioni eseguite raggiunge il numero delle ripetizioni da eseguire, l'esecuzione passa alla riga successiva nella lista di esecuzione, se presente.

Se lo schema di taglio eseguito corrisponde all'ultima riga della lista di esecuzione, la macchina termina automaticamente l'esecuzione.

Per interrompere l'esecuzione dello schema di taglio premere il pulsante "End" presente nella barra dei pulsanti.

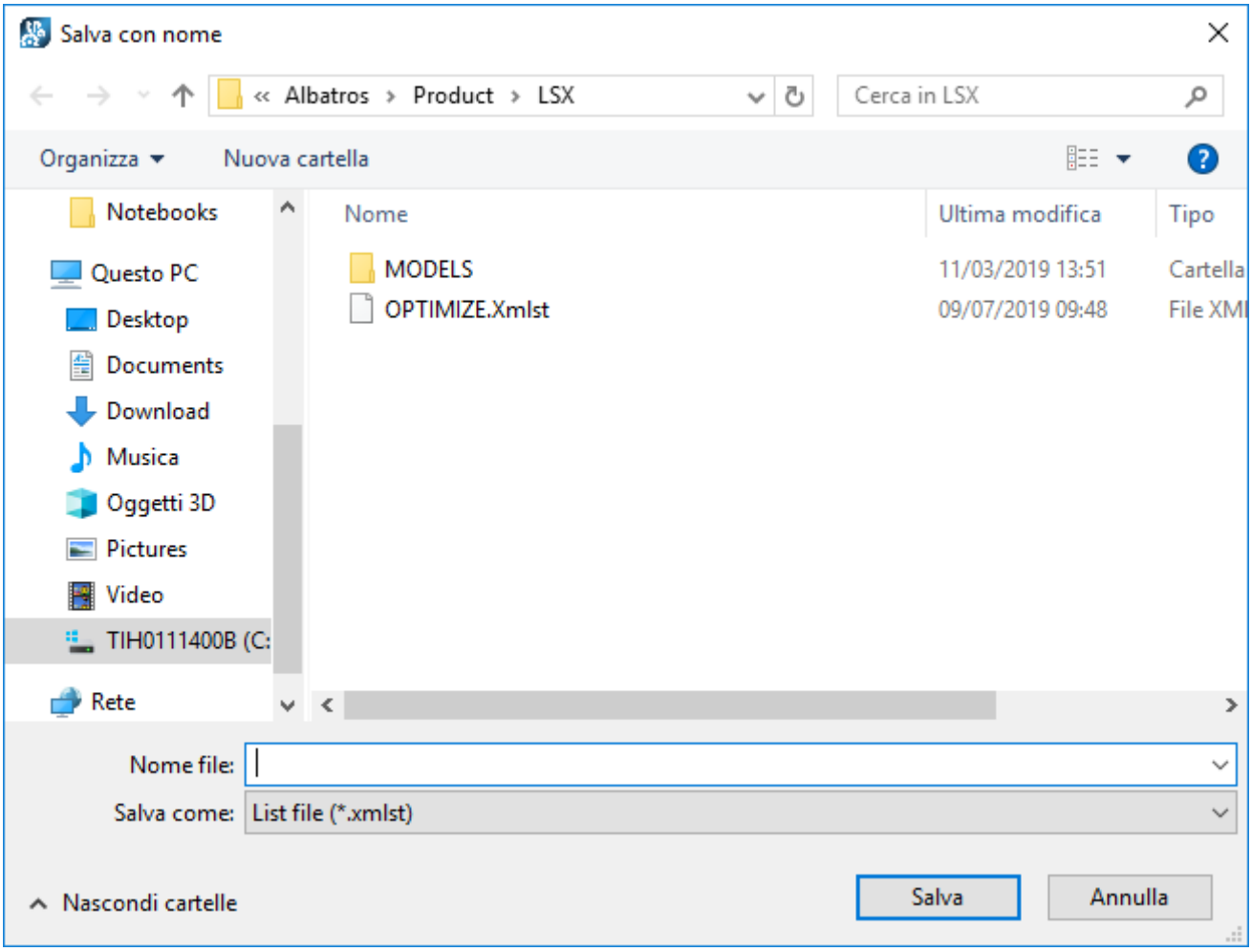
Per mettere in pausa l'esecuzione dello schema di taglio premere il pulsante "Hold" e per ripartire premere nuovamente il pulsante "Start".

Premendo il pulsante "Start" in corrispondenza di uno schema di taglio precedentemente interrotto, viene fornita la possibilità di riprendere l'esecuzione dal punto d'interruzione o di ripartire dall'inizio (**HS**).

3.1 SALVATAGGIO LISTA

Dopo aver inserito gli schemi di taglio nella lista di esecuzione è possibile salvare la lista tramite i pulsanti "Salva" e "Salva come" presenti nella barra dei pulsanti.

Premendo il pulsante "Salva come" viene aperta la finestra che permette di scegliere nome e direttorio di salvataggio della lista di esecuzione:



Premendo il pulsante "Salva" viene creato il file "Xmlst" corrispondente alla lista di esecuzione corrente.

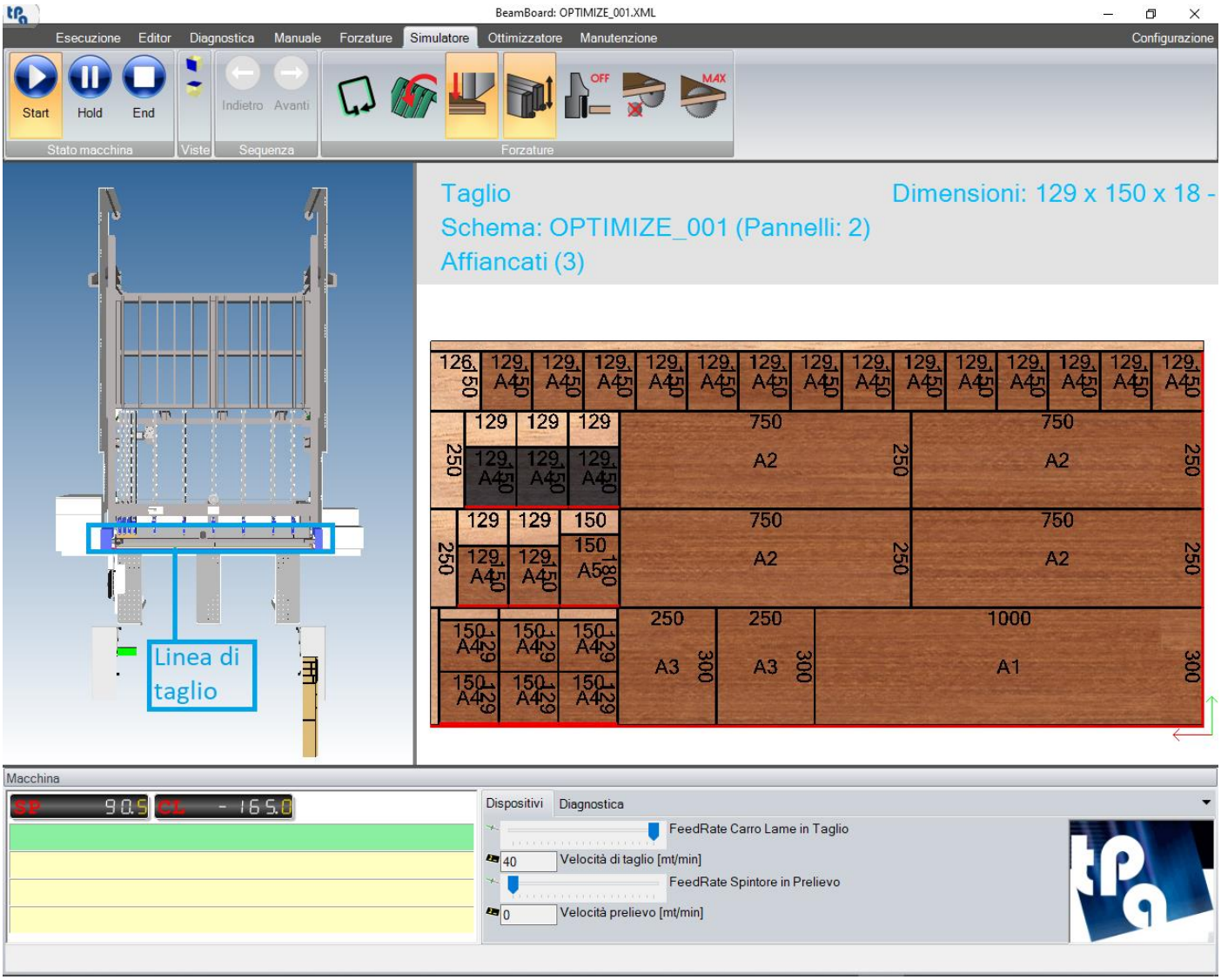
Il direttorio di default per il caricamento e il salvataggio delle liste è definito nel campo "DirProd" del file "C:\Albatros\Bin\Tpa.Ini", con l'aggiunta del suffisso "Lsx". Il direttorio standard è "C:\Albatros\Product\Lsx".

3.2 SIMULAZIONE 3D

Quando viene avviata l'esecuzione dello schema di taglio, è possibile visualizzare la sequenza delle operazioni effettuate dalla macchina in tempo reale, selezionando la pagina "Simulatore".

La simulazione 3D funziona anche in modalità "Demo" con l'esecuzione simulata dei tagli.

Questa pagina è disponibile solo per macchine sezionatrici orizzontali (**HS**).



Nella visualizzazione 3D compare a sinistra il modello tridimensionale della macchina (la cui configurazione può essere fornita dal costruttore), mentre a destra viene mostrata l'anteprima grafica 2D dello schema di taglio.

Le due aree di visualizzazione possono essere ridimensionate a piacere.

All'avvio dell'esecuzione il pannello grezzo viene mostrato nella sua posizione durante la fase di carico (destra o sinistra). Se nello schema di taglio sono stati programmati dei pretagli, il pannello grezzo viene ruotato. In presenza di tavola elevatrice il pannello grezzo viene caricato nella parte posteriore della macchina ad una quota definita nella pagina di configurazione.

In presenza di pannelli sovrapposti, lo spessore del pannello visualizzato assume dimensione uguale allo spessore del pannello moltiplicato per il numero dei pannelli sovrapposti.

Ogni taglio effettuato in macchina può generare un pezzo finito, un residuo oppure un pezzo (pannello, striscia o elemento) che viene depositato sui tavoli posizionati davanti alla macchina al fine di essere prelevato successivamente. I pezzi finiti espulsi dalla macchina assumono colore verde, mentre i residui espulsi assumono colore rosso. Quando viene espulso un pezzo finito e la stampa delle etichette è abilitata, viene stampata l'etichetta corrispondente al codice visualizzato nell'anteprima grafica 2D.

Nel tavolo a destra vengono depositati i pannelli e le strisce. Nel tavolo a sinistra vengono depositati gli elementi trasversali e gli elementi zeta. I pezzi vengono depositati sui tavoli con il lato più lungo parallelo alla parte più lunga del tavolo.

I pezzi generati da livelli di taglio uguali vengono accatastati uno sopra l'altro nei tavoli. Nel caso di elementi trasversali e zeta, affiancati o sovrapposti, le file dei pezzi vengono depositati lungo la parte più corta del tavolo.

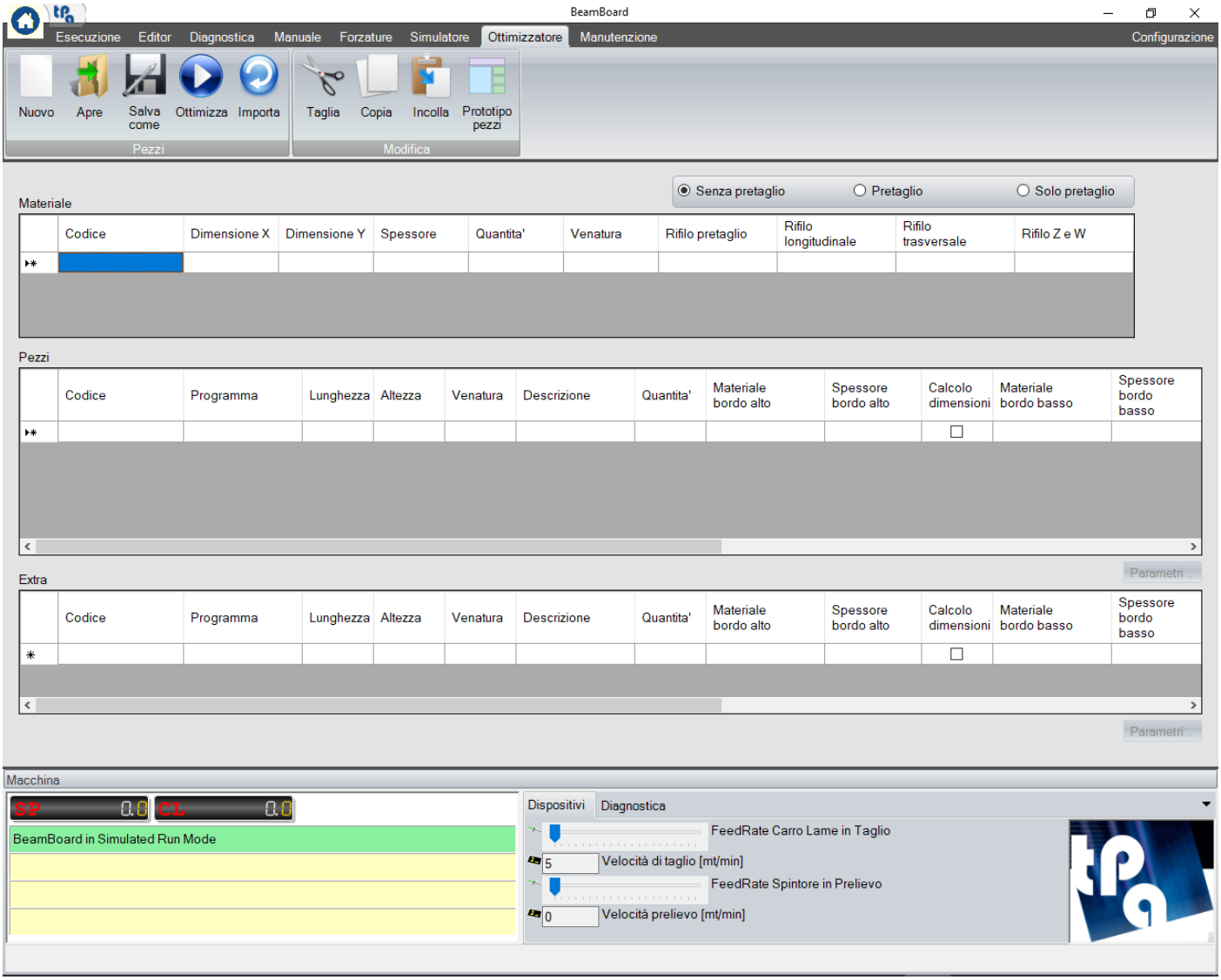
Quando la lista dei programmi non è in esecuzione, solo per il primo programma eseguibile presente in lista è possibile selezionare manualmente il taglio da cui partire tramite i pulsanti "Avanti" e "Indietro" nella barra dei pulsanti. Premendo il pulsante "Start" viene offerta la possibilità di partire dal taglio selezionato oppure dall'inizio. Può essere utile quando l'esecuzione è stata interrotta oppure per osservare in simulazione le operazioni di prelievo e di scarico dei pezzi (**HS**).

4. OTTIMIZZAZIONE

L'ottimizzatore integrato (con motore Ardis) consente di elaborare un'intera distinta di pezzi e generare lo schema di taglio migliore riducendo al minimo scarti di pezzi grezzi. Questa funzionalità risulta abilitata solo in presenza di opportuna licenza su chiave hardware.

Selezionare la pagina "Ottimizzatore" e premere il pulsante "Nuovo" nella barra dei pulsanti.

Automaticamente vengono mostrate le seguenti tabelle:



La pagina di ottimizzazione non è disponibile in modalità "Demo".

La tabella "Materiale" viene utilizzata per inserire i dati dei pannelli grezzi che verranno utilizzati per l'ottimizzazione.

I campi della tabella "Materiale" sono i seguenti:

- **Codice**: permette di definire un codice alfanumerico che rappresenta il tipo di materiale utilizzato. Deve essere univoco nella tabella.
- **Dimensione X**: permette di inserire la dimensione X del pannello grezzo.
- **Dimensione Y**: permette di inserire la dimensione Y del pannello grezzo.

- **Spessore**: permette di inserire lo spessore del pannello grezzo. Deve essere inferiore all'altezza pacco massima prevista nei parametri tecnologici della macchina.
- **Quantità**: permette di inserire la quantità di pannelli grezzi disponibili da ottimizzare. In realtà, per la licenza di base fornita, i valori accettabili sono "0" o "1": se inserito "0" il pannello non viene considerato nel processo di ottimizzazione, mentre se inserito "1" l'ottimizzatore considera il pannello e calcolerà automaticamente quanti pannelli di questo tipo occorrono per produrre tutti i pezzi inseriti nelle tabelle "Pezzi" ed "Extra". Valori superiori a "1" non hanno attualmente alcuna valenza.
- **Venatura**: permette di inserire la venatura del pannello. La venatura con direzione lungo la dimensione X del pannello corrisponde al valore "1" e la venatura con direzione lungo la dimensione Y del pannello corrisponde al valore "2". Default = "0" (nessuna venatura).
- **Rifilo pretaglio (HS)**: dimensione del rifilo che precede il primo pannello.
- **Rifilo longitudinale**: dimensione del rifilo che precede la prima striscia.
- **Rifilo trasversale**: dimensione del rifilo che precede il primo elemento trasversale.
- **Rifilo Z e W (HS)**: dimensione del rifilo che precede il primo elemento zeta o W.

La tabella "Pezzi" viene utilizzata per inserire la distinta dei pezzi da produrre.

I campi della tabella "Pezzi" sono i seguenti:

- **Codice**: permette di definire un codice alfanumerico che rappresenta il pezzo da produrre. Deve essere univoco nella tabella.
- **Programma**: permette di associare un nome di programma.
- **Lunghezza**: permette di definire la lunghezza del pezzo, senza lo spessore dei bordi destro e sinistro.
- **Altezza**: permette di definire l'altezza del pezzo, senza lo spessore dei bordi superiore e inferiore.
- **Venatura**: permette di inserire la venatura del pezzo. La venatura con direzione lungo la dimensione X del pannello corrisponde al valore "1". La venatura con direzione lungo la dimensione Y del pannello corrisponde al valore "2". Default="0" (disabilitata).

  Assegnando il valore "3", è possibile delegare all'ottimizzatore la scelta della venatura lungo la dimensione X del pannello o lungo la dimensione Y del pannello. Tale venatura verrà mantenuta costante per tutti i pezzi generati.

  Se la venatura del pannello è disabilitata (valore "0"), i valori "1", "2" e "3" non vengono considerati.

  Se la venatura del pannello corrisponde alla venatura del pezzo, il pezzo mantiene la lunghezza lungo la dimensione X del pannello e l'altezza lungo la dimensione Y del pannello. Se la venatura del pannello (valori "1" o "2") corrisponde al valore opposto della venatura del pezzo ("2" o "1"), il pezzo viene ruotato (lunghezza lungo la dimensione Y del pannello e altezza lungo la dimensione X del pannello).

  Il valore "4" corrisponde alla venatura con direzione lungo la dimensione X del pannello, anche se la venatura del pannello è disabilitata (valore "0"). Il pezzo mantiene la lunghezza lungo la dimensione X del pannello e l'altezza lungo la dimensione Y del pannello.

  Il valore "5" corrisponde alla venatura con direzione lungo la dimensione Y del pannello, anche se la venatura del pannello è disabilitata (valore "0"). Il pezzo mantiene la lunghezza lungo la dimensione Y del pannello e l'altezza lungo la dimensione X del pannello.

- **Descrizione**: permette di inserire un commento.

- **Quantità**: permette di inserire la quantità di pezzi da produrre. Default = "1".

- **Materiale bordo alto**: descrizione del materiale bordo superiore.

- **Spessore bordo alto**: spessore del bordo superiore.

- **Calcolo dimensioni**: permette di abilitare il calcolo delle dimensioni, per cui lo spessore del bordo superiore viene sottratto all'altezza del pezzo nello schema di taglio finale. Default = "Abilitato".
- **Materiale bordo basso**: descrizione del materiale del bordo inferiore.
- **Spessore bordo basso**: spessore del bordo inferiore.
- **Calcolo dimensioni**: permette di abilitare il calcolo delle dimensioni, per cui lo spessore del bordo inferiore viene sottratto all'altezza del pezzo nello schema di taglio finale. Default = "Abilitato".
- **Materiale bordo dx**: descrizione del materiale del bordo destro.
- **Spessore bordo dx**: spessore del bordo destro.
- **Calcolo dimensioni**: permette di abilitare il calcolo delle dimensioni, per cui lo spessore del bordo destro viene sottratto alla lunghezza del pezzo nello schema di taglio finale. Default = "Abilitato".
- **Materiale bordo sx**: descrizione del materiale del bordo sinistro.
- **Spessore bordo sx**: spessore del bordo sinistro.
- **Calcolo dimensioni**: permette di abilitare il calcolo delle dimensioni, per cui lo spessore del bordo sinistro viene sottratto alla lunghezza del pezzo nello schema di taglio finale. Default = "Abilitato".
- **Cliente**: descrizione cliente.

Tramite il pulsante "Parametri" è possibile definire i parametri aggiuntivi. Consultare il paragrafo "Stampa etichette" in "Appendice".

I pezzi indicati nella tabella "Extra" vengono distribuiti negli schemi di taglio in modo da riempire eventuali spazi residui. Si cercherà di ridurre al massimo lo sfrido totale. Non è detto che tutti i pezzi indicati nella tabella "Extra" siano effettivamente presenti negli schemi di taglio finali. I parametri della tabella "Extra" corrispondono ai parametri della tabella "Pezzi".

Sopra la tabella materiale è presente la sezione "Pretaglio", in cui è possibile definire se gli schemi di taglio finali conterranno i pretagli (**HS**):

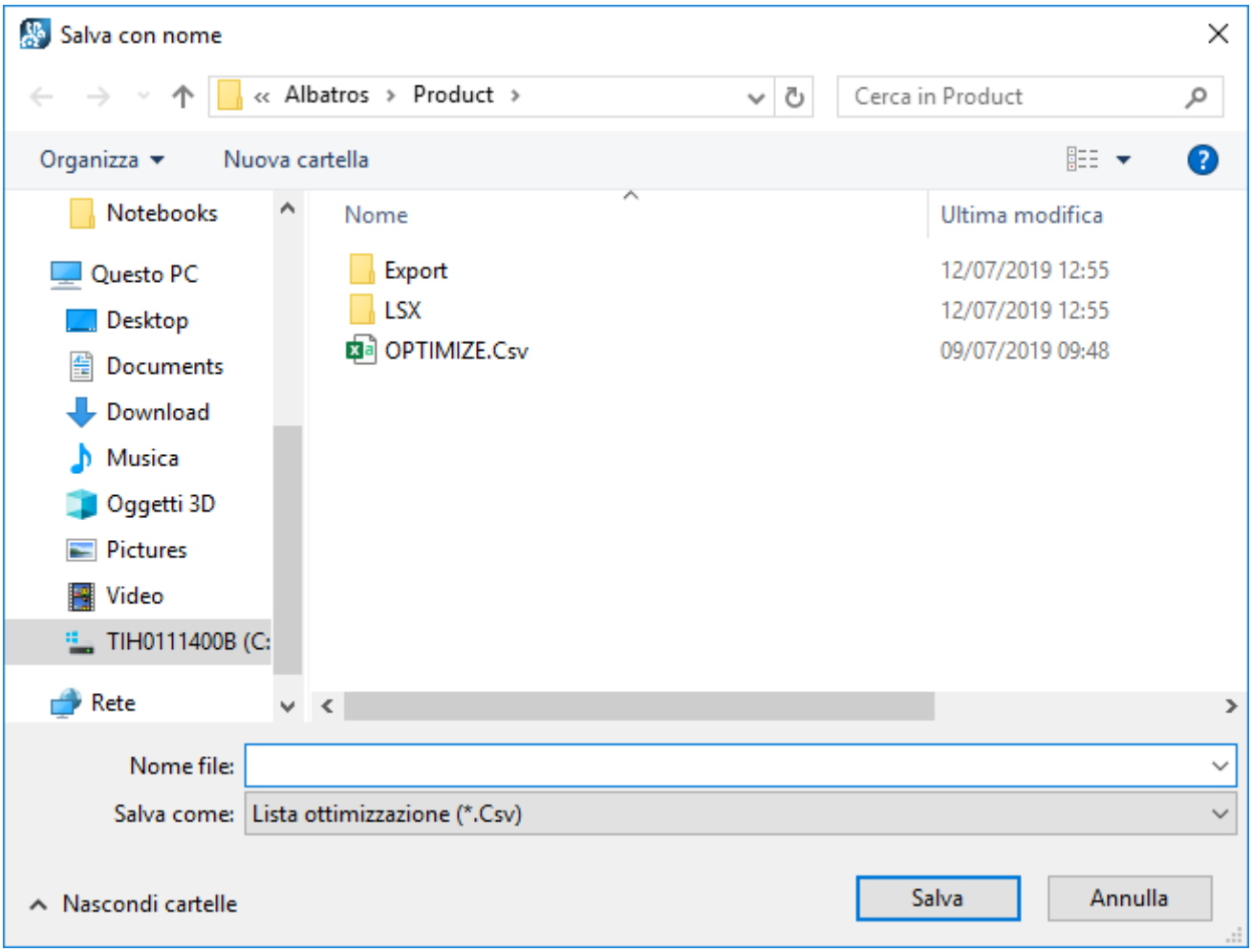
- **Senza pretaglio**: i pretagli non vengono inseriti.
- **Pretaglio**: i pretagli vengono inseriti solo se l'ottimizzazione finale risulta vantaggiosa (Default).
- **Solo pretaglio**: i pretagli vengono inseriti sempre.

Selezionando "Pretaglio" oppure "Solo pretaglio", il rifilo "trasversale" ed il rifilo "Z e W" (tabella "Materiale") devono essere uguali.

4.1 SALVATAGGIO TABELLE DI OTTIMIZZAZIONE

È possibile salvare tutti i dati presenti nelle tabelle dell'ottimizzatore tramite il pulsante "Salva come" in modo da poterli riaprire in futuro. Viene aperta una finestra in cui è possibile definire il nome del file "Csv" che conterrà i dati delle tabelle.

Il direttorio di default per il caricamento e il salvataggio delle distinte pezzi è definito nel campo "DirProd" del file "C:\Albatros\Bin\Tpa.Ini". Il direttorio standard è "C:\Albatros\Product".



4.2 ESECUZIONE OTTIMIZZAZIONE

Premendo il pulsante “Ottimizza” viene aperta la finestra di salvataggio in modo da salvare le tabelle di ottimizzazione appena compilate e, dopo avere confermato il nome del file “Csv”, viene avviato il processo di ottimizzazione Ardis.

Il processo di ottimizzazione considera anche lo spessore della lama ed eventuali zone di scarto nei pannelli grezzi (residuo superiore e residuo sinistro) opportunamente indicate nella pagina di configurazione.

Nelle sezionatrici verticali vengono considerati anche i limiti di macchina introdotti dagli ingombri delle pinze preposte all’aggancio dei pezzi (**VS**).

Quando il processo di ottimizzazione si conclude, viene mostrata una finestra informativa contenente il numero complessivo degli schemi di taglio generati. Qualora ci fossero dei pezzi presenti nella tabella che non è stato possibile ottimizzare, verranno mostrati in una ulteriore finestra informativa (situazione che può accadere ad esempio quando le dimensioni dei pezzi sono superiori alle dimensioni dei pannelli).

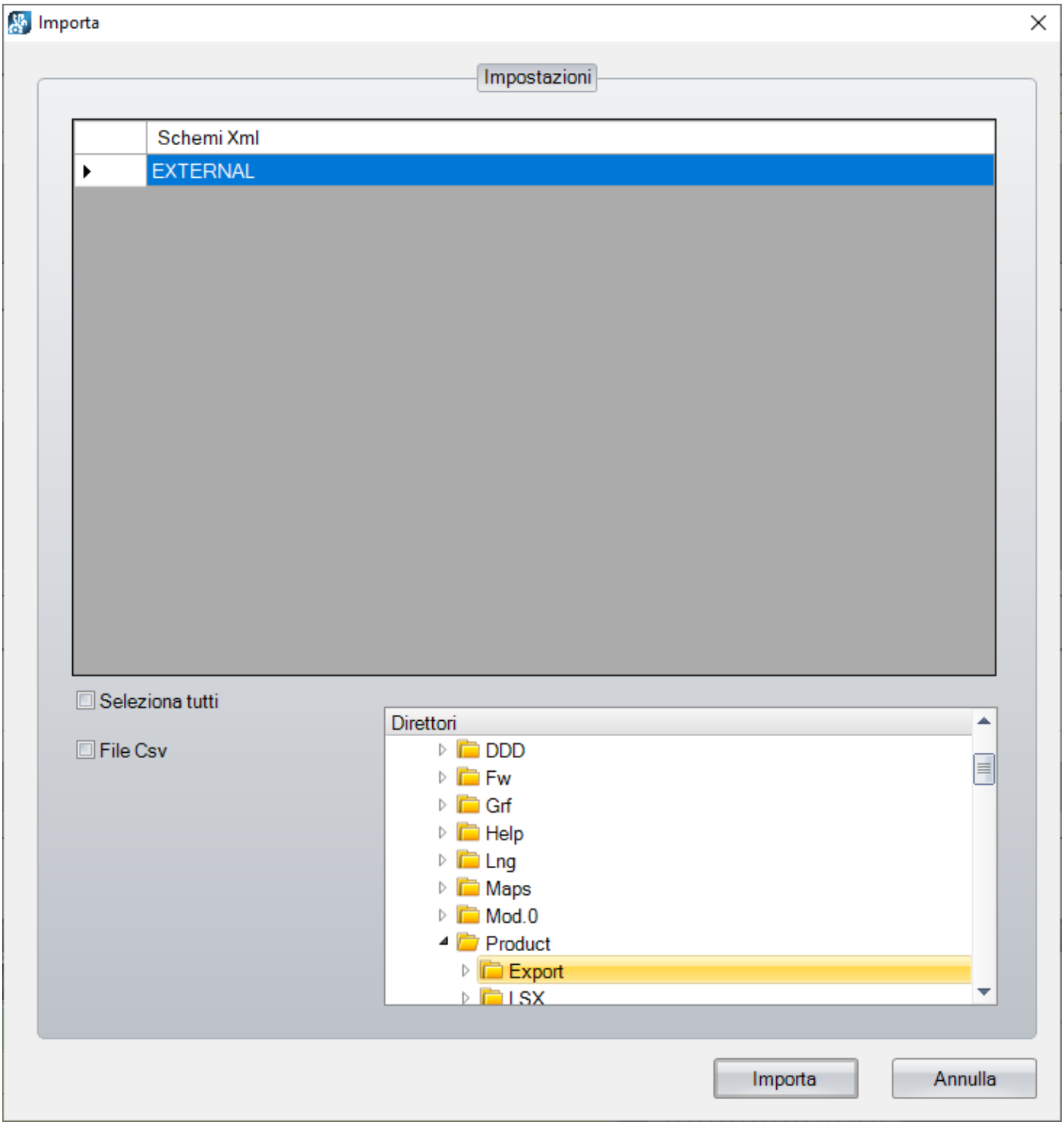
Al termine del processo di ottimizzazione vengono salvati nel direttorio di default i file “Xml” che descrivono gli schemi di taglio generati e, inoltre, viene creata automaticamente la lista complessiva contenente tutti gli schemi di taglio con le relative ripetizioni e le possibili sovrapposizioni.

La lista può essere caricata e messa direttamente in esecuzione (capitolo “Esecuzione schema di taglio”) e si trova nel direttorio definito nel campo “DirProd” del file “C:\Albatros\Bin\Tpa.Ini”, con l’aggiunta del suffisso “Lsx”. Il direttorio standard è “C:\Albatros\Product\Lsx”.

Se dal processo di ottimizzazione vengono generati degli schemi di taglio uguali, questi vengono raggruppati in uno stesso file “Xml” incrementando il numero dei pannelli sovrapposti fino al limite imposto dall’altezza massima del pacco. Nel caso non fosse possibile riunire tutti gli schemi di taglio uguali in un unico file (numero di ripetizioni moltiplicato per il numero di pannelli sovrapposti), viene creato un ulteriore file “Xml” con il numero di pannelli sovrapposti avanzati e il cui nome sarà identico al precedente con l’aggiunta del suffisso “_2”.

4.3 IMPORTAZIONE XML

Tramite il pulsante “Importa” è possibile importare schemi di taglio (file “Xml”) generati da ottimizzatori esterni.



La fase di importazione è necessaria affinché venga generata la sezione esecutiva degli schemi di taglio (file “Xml”) e la lista contenente tutti gli schemi di taglio appartenenti alla stessa ottimizzazione (file “Xmlst”).

I nomi dei file “Xml” appartenenti alla stessa ottimizzazione devono avere il nome stesso del file in comune con l’aggiunta un progressivo che li contraddistingue. Per esempio: “External_001.Xml”, “External_002.Xml”, “External_003.Xml”.

Tramite la finestra dei direttori è possibile selezionare il direttorio contenente i file “Xml”. Il direttorio deve appartenere ad un’unità fisica o mappata.

Il file “Xml” deve contenere il numero complessivo delle ripetizioni (paragrafo “Tracciato schema di taglio” in “Appendice”).

I file importati vengono rigenerati con la corretta sequenza esecutiva dei tagli e con il numero di pannelli sovrapposti calcolati in funzione dell’altezza massima del pacco.

È possibile disabilitare il calcolo dei pannelli sovrapposti e delle ripetizioni, oppure impostare un numero massimo di pannelli sovrapposti.

L’importazione genera anche la lista (descritta nel capitolo “Esecuzione schema di taglio”) contenente tutti gli schemi di taglio con il numero di ripetizioni calcolati utilizzando le stesse regole previste per le distinte pezzi (file “Csv”).

La lista può essere caricata e messa direttamente in esecuzione e si trova nel direttorio definito nel campo “DirProd” del file “C:\Albatros\Bin\Tpa.Ini”, con l’aggiunta del suffisso “Lsx”. Il direttorio standard è “C:\Albatros\Product\Lsx”.

Gli schemi di taglio importati non sono più disponibili per importazioni successive. È necessario salvare nuovamente gli schemi di taglio nel direttorio desiderato.

Sotto la tabella pezzi sono presenti i seguenti comandi:

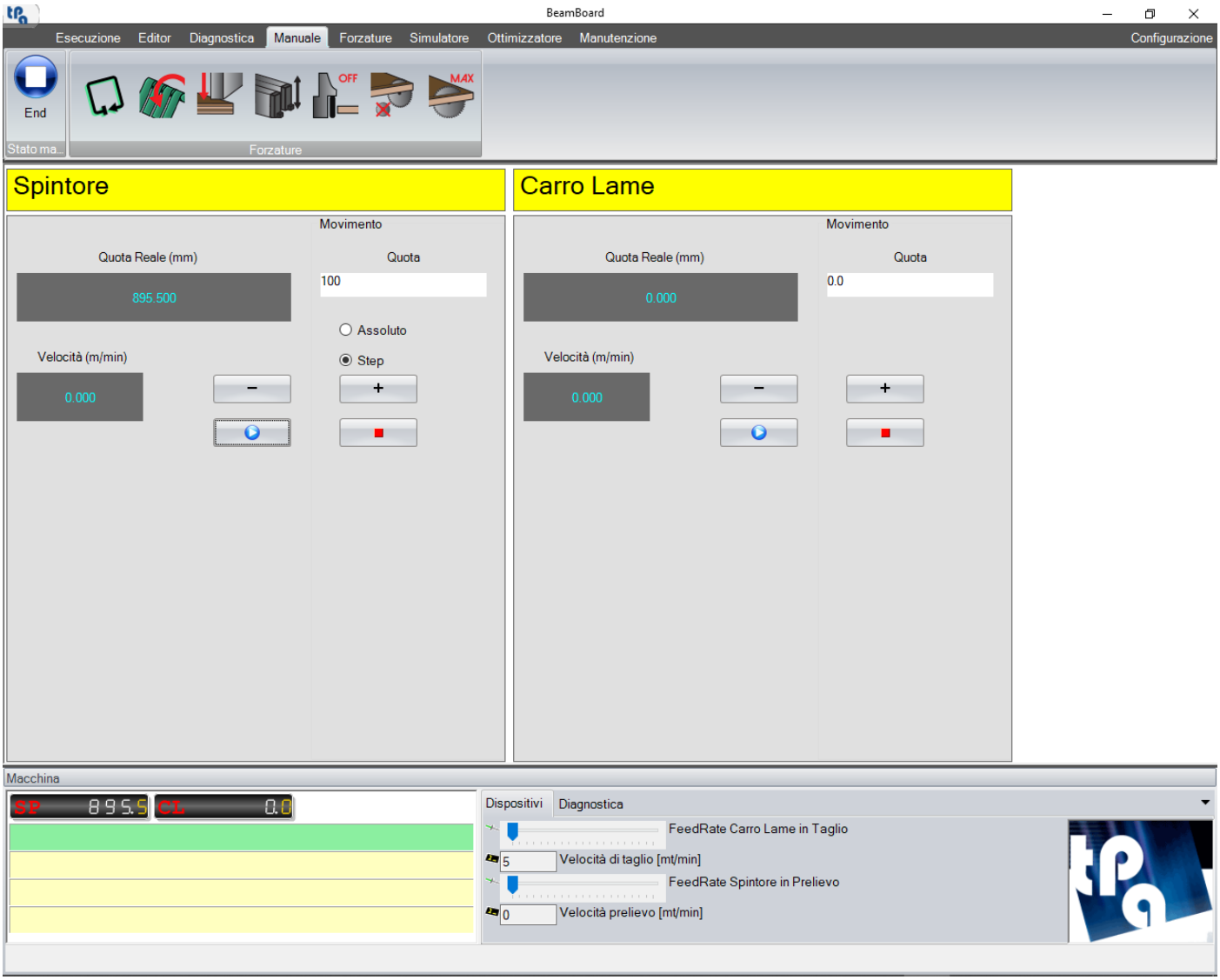
- **Seleziona tutti**: abilitazione per selezionare tutte le righe della tabella.
- **File Csv**: abilitazione per visualizzare tutti i file “Csv” salvati precedentemente. È possibile selezionare i file “Csv” e avviare il processo di ottimizzazione Ardis. Quando viene aperta la finestra di importazione e non sono presenti file “Xml” importabili e sono presenti file “Csv”, l’abilitazione viene attivata automaticamente.

Tramite il pulsante “Importa” viene avviata l’importazione dei file “Xml” oppure l’ottimizzazione dei file “Csv”.

5. TAGLI MANUALI

Per effettuare i tagli manualmente occorre selezionare la pagina “Manuale”.

In questa pagina è possibile agire direttamente sugli assi spintore e carro lame muovendoli alla quota desiderata.



Di seguito la descrizione dei campi relativi all’asse:

- **Quota reale (mm)**: quota aggiornata in tempo reale dell’asse.
- **Velocità (m/min)**: velocità aggiornata in tempo reale dell’asse.
- **Movimento**: in questa sezione è possibile definire la quota e la modalità di movimento dell’asse.
    - **Quota**: rappresenta la quota a cui portare l’asse. In particolare, se selezionato il check-box “Assoluto” la quota indica la posizione assoluta che dovrà raggiungere l’asse; se selezionato il check-box “Step” la quota indica di quanto dovrà decrementare la posizione dell’asse (lo spessore della lama viene considerato automaticamente).
    - **Assoluto / Step:** stabilisce la modalità di movimento.

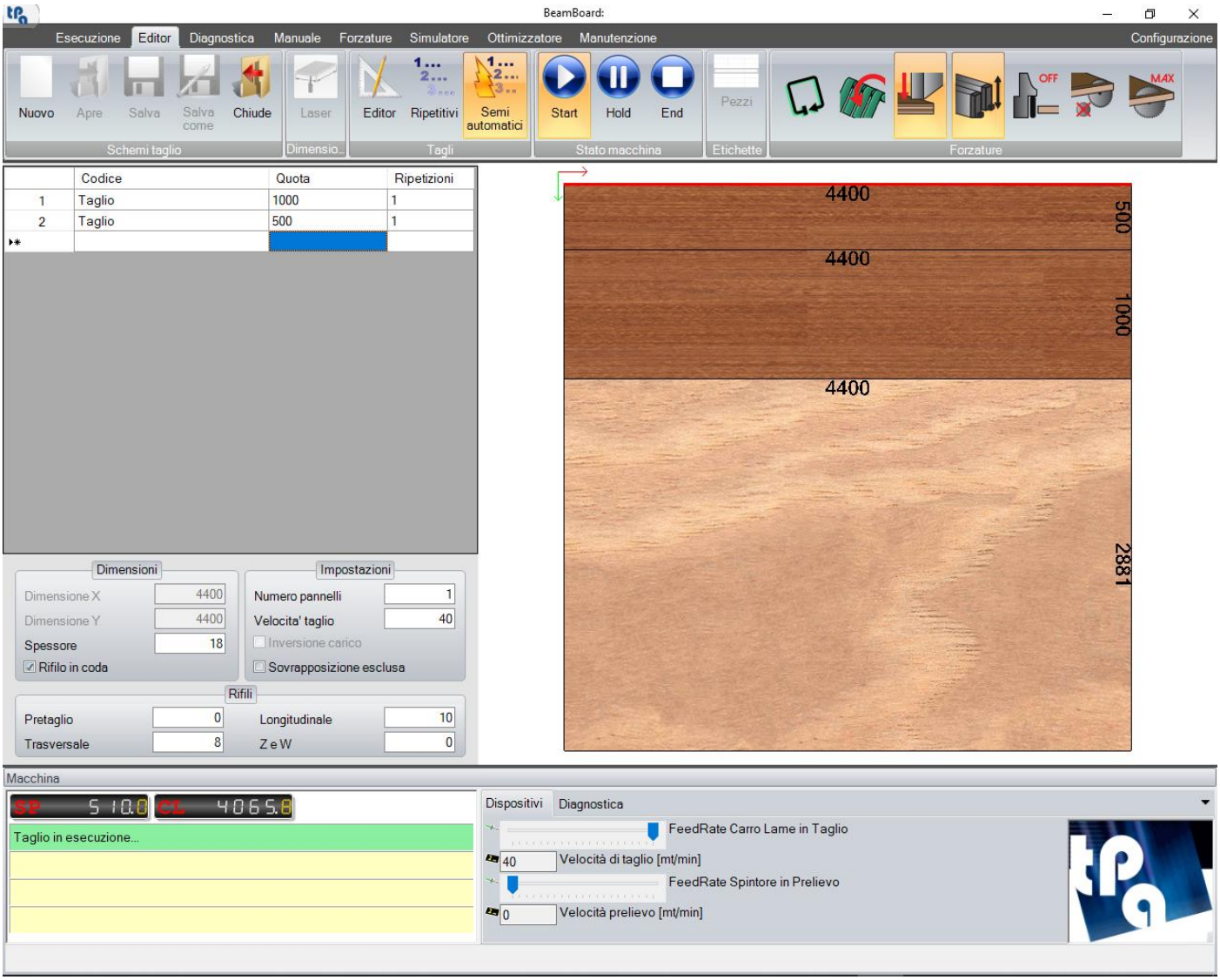
- **Pulsanti + / -**: permettono di muovere l'asse in modalità jog, per cui tenendo premuto il pulsante viene mantenuto il movimento (positivo o negativo) e rilasciando il pulsante l'asse si ferma.
- **Pulsanti Start / End**: "Start" permette di muovere l'asse alla quota inserita (in modalità "Assoluto" o "Step"). Il pulsante "End" ferma l'asse.

Questa pagina è configurabile dal costruttore della macchina e potrebbe dunque differire da quella mostrata.

6. TAGLI SEMIAUTOMATICI (HS)

Per effettuare tagli in modalità semiautomatica occorre selezionare la pagina “Editor” e premere il pulsante “Semiautomatici”. Questa funzionalità permette di ottenere delle strisce in numero variabile e di altezza diversa e programmabile da un pannello del quale non si conoscono le dimensioni di partenza.

Questa funzionalità può essere utilizzata solo su macchine dotate di sensore laser abilitato.



È possibile inserire solo tagli longitudinali, le dimensioni X e Y del pannello non sono programmabili e non è consentito salvare lo schema di taglio.

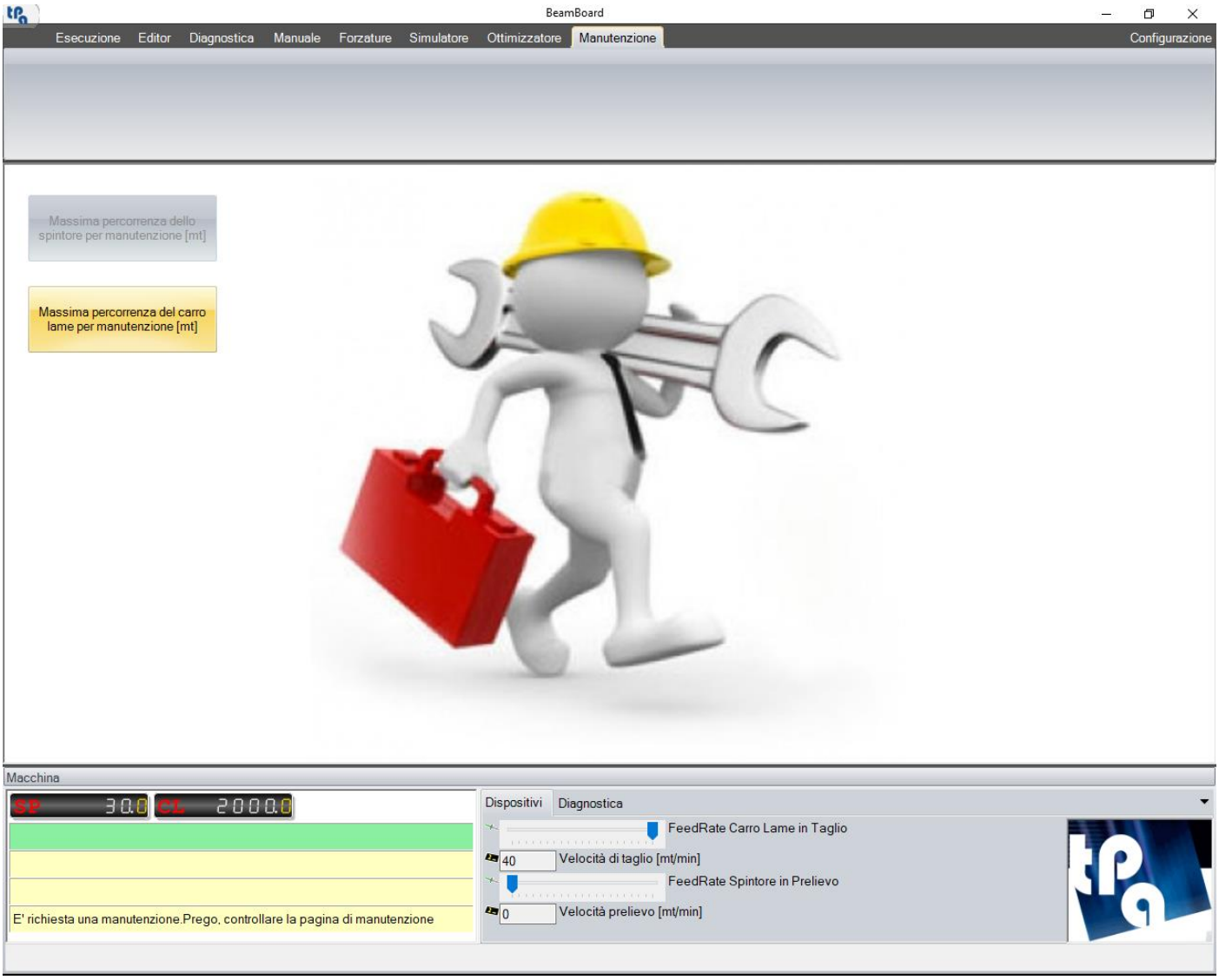
Una volta disegnato lo schema di taglio, per avviare l’esecuzione premere il pulsante “Start” direttamente nella pagina di Editor; per interrompere l’esecuzione premere il pulsante “End”. Questi pulsanti nelle modalità “Editor” e “Ripetitivi” vengono utilizzati per la simulazione 2D.

Solchi e finestre sono disabilitati.

7. MANUTENZIONE

Selezionando questa pagina è possibile monitorare lo stato di manutenzione programmata della macchina.

La gestione della manutenzione programmata e la sua visualizzazione è possibile solo se configurata e abilitata in parametrica tecnologica dal costruttore della macchina. La pagina, dunque, può differire da quanto riportato. Fare riferimento al produttore per i dettagli.



L'applicativo permette di definire e di gestire fino ad un massimo di 10 programmi di manutenzione programmata; ciò significa che è possibile configurare fino a 10 elementi della macchina che debbano essere sottoposti a manutenzione periodica. Il tempo alla scadenza del quale viene richiesta la manutenzione può essere legato al tempo totale di messa in potenza della macchina o al tempo di utilizzo della lama principale. Ogni programma di manutenzione configurato in parametrica tecnologica ha il suo corrispettivo pulsante nella pagina di manutenzione.

Quando la macchina necessita di un'operazione specifica di manutenzione perché il tempo ad essa associata è scaduto, il pulsante corrispondente nella pagina di manutenzione inizia a lampeggiare unitamente al pulsante "Manutenzione" nel menù delle pagine. Inoltre, viene visualizzato un messaggio di avviso in corrispondenza delle righe gialle del sinottico di macchina. Cliccando sul pulsante lampeggiante appare una finestra in cui viene richiesto di inserire un testo alfanumerico per confermare e memorizzare l'avvenuta manutenzione.

Una volta data conferma, il messaggio di manutenzione viene azzerato insieme al conteggio del contatore relativo alla manutenzione stessa. Come ulteriore ausilio, è possibile anche opzionalmente associare un file .pdf o un'immagine ad ogni singola operazione di manutenzione in maniera tale da illustrare o descrivere nel dettaglio una determinata procedura di intervento; questo file viene visualizzato quando il pulsante della manutenzione lampeggiante viene premuto.

8. APPENDICE

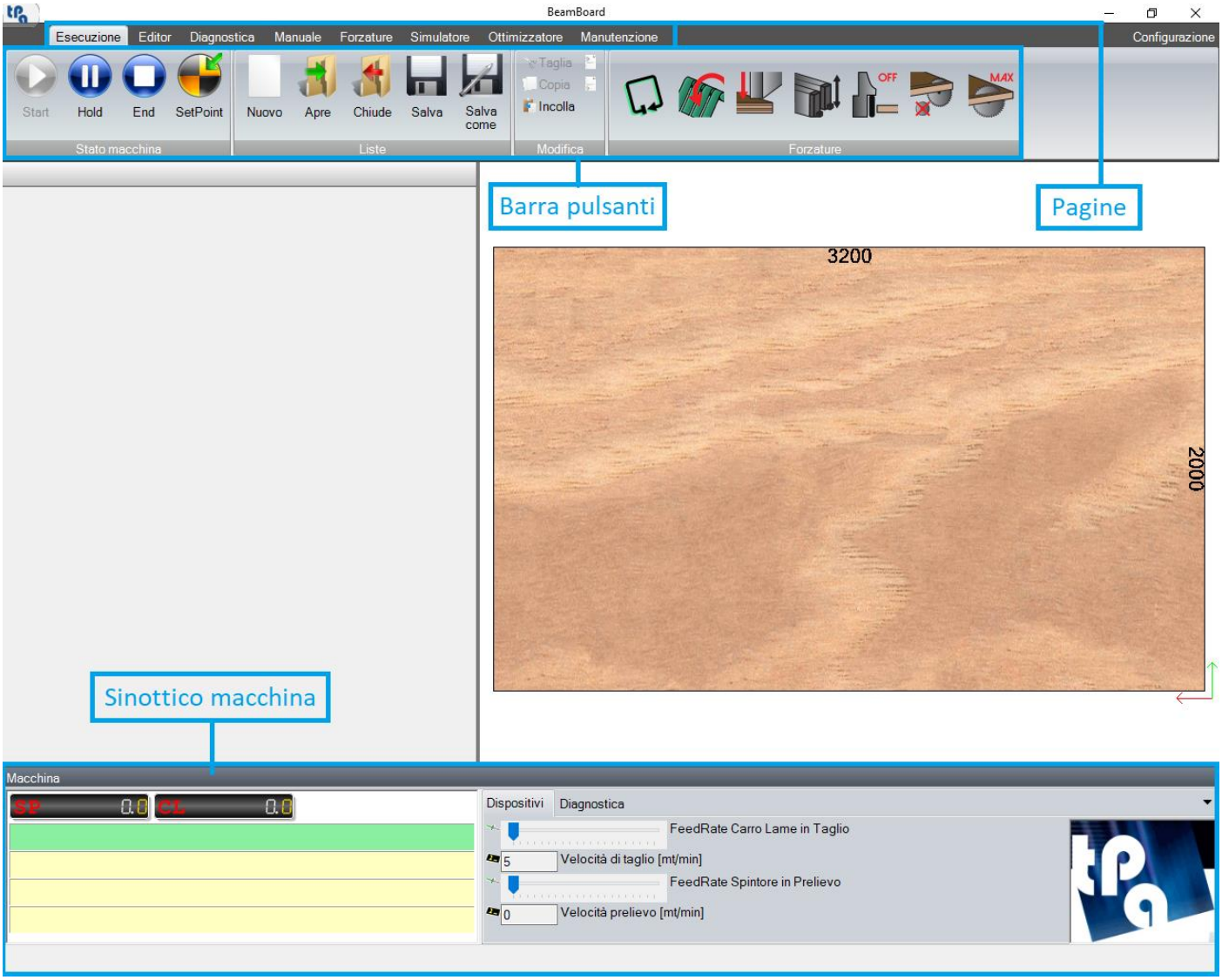
In questa sezione vengono descritti nel dettaglio tutti i pulsanti e i comandi disponibili nelle varie pagine dell'applicativo ("Esecuzione", "Editor", "Diagnostica", "Forzature", "Simulatore", "Ottimizzatore", "Configurazione").

I paragrafi successivi riguardano i seguenti argomenti:

- Stampa etichette (layout).
- Tracciato schema di taglio (file "Xml").
- Tracciato distinta dei pezzi (file "Csv").
- Report produzione (file "Xml").
- Report ottimizzazione (file "Xml").
- Modalità "Demo".
- Cambio lingua.
- Setup installazione BeamBoard.

8.1 SCHERMATA GENERALE

La schermata generale, presente in tutte le pagine, è composta dal menù pagine, la barra dei pulsanti e il sinottico di macchina.



Segue una breve descrizione del menù pagine:

- **Esecuzione:** Messa in esecuzione delle liste contenenti gli schemi di taglio.
- **Editor:** Creazione o modifica degli schemi di taglio.
- **Diagnostica:** Diagnosi segnali e guasti macchina.
- **Manuale:** Tagli in manuale.
- **Forzature:** Gestione pulsanti forzature.
- **Simulatore:** Simulazione 3D dell'esecuzione degli schemi di taglio.
- **Ottimizzatore:** Ottimizzazione distinte pezzi per creazione automatica liste e schemi di taglio. Importazione file "Xml" ottimizzatori esterni.
- **Manutenzione:** Gestione manutenzione programmata.
- **Configurazione:** Settaggi di configurazione.

Nella barra in alto sono presenti i pulsanti relativi alla pagina in presa e i pulsanti delle forzature. I pulsanti delle forzature permettono di accedere ai dispositivi di macchina (bandelle, pressore, pinze, …) e sono configurabili tramite la pagina delle forzature.

Quando la macchina è in esecuzione, i pulsanti delle forzature monitorano istantaneamente lo stato dei dispositivi (colore ocra).

Nella zona inferiore è posizionato il sinottico di macchina:

Sono presenti le seguenti informazioni:

- Quote assi di movimentazione (spintore, carro lama, ...).
- Messaggi (riga colore verde) ed errori di ciclo (righe colore giallo).
- Dispositivi principali (FeedRate e velocità di taglio relative a spintore e carro lame).
- Diagnostica principale (lampada allarmi, presenza aria, ausiliari inseriti, ...).
- Barra di stato per errori di sistema.

Gli assi di movimentazione sono variabili sia per numero che per tipologia e sono completamente configurabili dal costruttore di macchina. Per esempio, in presenza di tavola elevatrice, viene configurato l'asse corrispondente.

8.2 ESECUZIONE

Di seguito vengono descritti i pulsanti presenti nelle varie sezioni della barra dei pulsanti:

- Sezione **Stato Macchina**:

  In questa sezione è possibile interagire con la macchina.

  - **Start**: Permette di iniziare l'esecuzione del primo schema di taglio disponibile nella lista.
  - **Hold**: Permette di mettere in pausa la macchina.
  - **End**: Permette di interrompere l'esecuzione dello schema di taglio in presa.
  - **SetPoint**: Permette di effettuare il set point della macchina.

- Sezione **Liste**:

  In questa sezione è possibile gestire i file di lista (file "Xmlst"), contenenti l'elenco degli schemi di taglio (file "Xml").

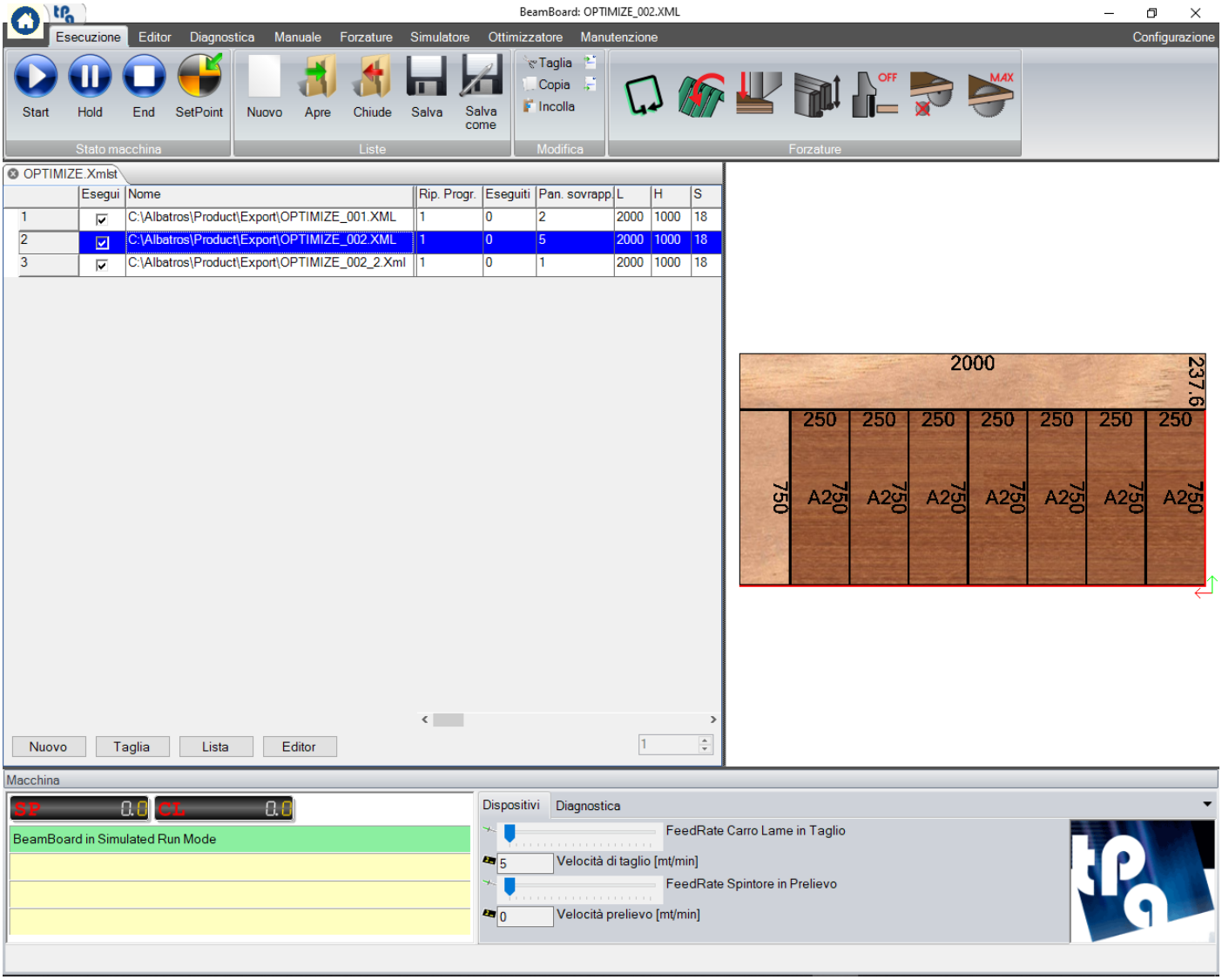
  - **Nuovo**: permette di creare una nuova lista di esecuzione. È possibile aprire una lista alla volta.
  - **Apre**: permette di selezionare una lista presente in un direttorio specifico.
  - **Chiude**: permette di chiudere la lista in presa.
  - **Salva**: permette di salvare la lista in presa.
  - **Salva come**: permette di salvare la lista in presa modificando il nome e il direttorio.

  Il direttorio per il caricamento e il salvataggio delle liste è definito nel campo "DirProd" del file "C:\Albatros\Bin\Tpa.Ini", con l'aggiunta del suffisso "Lsx". Il direttorio standard è "C:\Albatros\Product\Lsx".

- Sezione **Modifica**:

  In questa sezione è possibile gestire le righe della lista contenenti il nome dello schema di taglio (file "Xml").

  - **Taglia**: permette di eliminare le righe selezionate e di salvarle in memoria.
  - **Copia**: permette di salvare le righe selezionate in memoria.
  - **Incolla**: permette di incollare le righe salvate in memoria dopo l'ultima riga selezionata nella lista.
  - **Aggiunge prima**: permette di inserire una riga vuota prima dell'ultima riga selezionata.
  - **Aggiunge dopo**: permette di inserire una riga vuota dopo l'ultima riga selezionata.



I pulsanti presenti sotto la lista sono i seguenti:

- **Nuovo**: Inserimento di una riga vuota in fondo alla lista principale.
- **Taglia**: Eliminazione righe selezionate e salvataggio in memoria.
- **Lista**: Inserimento degli schemi di taglio appartenenti alla lista selezionata (file “Xmlst”), in fondo alla lista principale.
- **Editor**: Apertura diretta della pagina Editor con lo schema di taglio selezionato nella lista.

Premendo doppio click con il tasto sinistro del mouse nella colonna “Nome” della riga, viene aperta la finestra per selezionare gli schemi di taglio creati precedentemente.

8.3 EDITOR

Di seguito vengono descritti i pulsanti presenti nelle varie sezioni della barra dei pulsanti:

- Sezione **Schemi taglio**:

  In questa sezione è possibile gestire gli schemi di taglio (file "Xml").

  - **Nuovo**: permette di creare un nuovo schema di taglio.
  - **Apre**: permette di selezionare uno schema di taglio nella finestra contenente tutti gli schemi di taglio esistenti nei vari direttori.
  - **Salva**: permette di salvare lo schema di taglio in presa. Il nome di default è "CuttingPattern"
  - **Salva come**: permette di salvare lo schema di taglio in presa modificando il nome.
  - **Chiude**: permette di chiudere lo schema di taglio in presa.

  Il direttorio per il caricamento e il salvataggio degli schemi di taglio è definito nel campo "DirProd" del file "C:\Albatros\Bin\Tpa.Ini". Il direttorio standard è "C:\Albatros\Product".

- Sezione **Dimensioni**:

  - **Laser**: permette di acquisire le dimensioni del pezzo tramite lettura con laser. Abilitato in un pannello vuoto, prima dell'inserimento dei tagli. La macchina deve essere dotata di sensore laser con abilitazione nei parametri tecnologici.

- Sezione **Tagli**:

  In questa sezione è possibile impostare la modalità operativa relativa allo schema di taglio.

  - **Editor**: permette di selezionare la modalità operativa completa, in cui è possibile inserire tutti i livelli di taglio disponibili: pretaglio (**HS**), longitudinale, trasversale, zeta e W (**HS**).
  - **Ripetitivi (HS)**: è possibile inserire solo tagli longitudinali. Solchi e finestre sono disabilitati.
  - **Semiautomatici (HS)**: con questa modalità è possibile effettuare i tagli semiautomatici (capitolo "Tagli semiautomatici").

- Sezione **Simulazione 2D**:

  In questa sezione è possibile attivare, sospendere e terminare la simulazione 2D. In caso di selezione modalità tagli "Semiautomatici", fare riferimento al paragrafo "Esecuzione" in "Appendice".

  - **Start**: permette di iniziare la simulazione 2D dello schema di taglio in presa.
  - **Hold**: permette di mettere in pausa la simulazione 2D.
  - **End**: permette di interrompere la simulazione 2D.

  Mentre è in corso la simulazione 2D, non è permesso accedere ad un'altra pagina.

- Sezione **Etichette**:

  - **Pezzi**: permette di aprire una finestra in cui è possibile modificare i parametri dei pezzi per la stampa etichette.

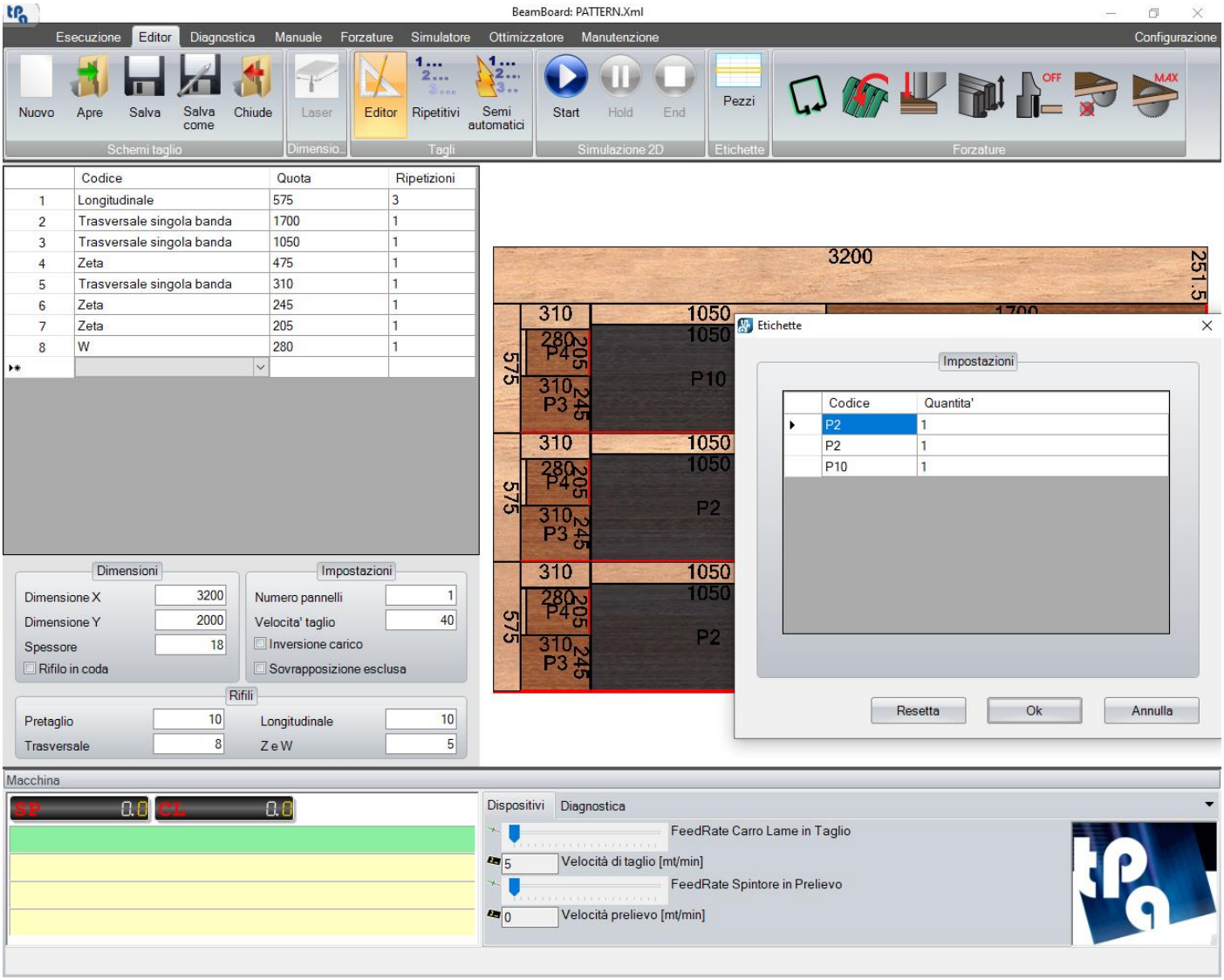
I comandi da tastiera disponibili nella tabella sono:

- **Ins**: inserimento di una riga vuota prima della riga selezionata.
- **Canc**: cancellazione della riga selezionata. Se la riga successiva contiene un taglio di livello inferiore, questa operazione non è consentita.
- **F5**: aggiornamento anteprima grafica.

Premendo il tasto destro del mouse nell'anteprima grafica compare il menù delle operazioni disponibili nell'area grafica selezionata.

8.3.1 ETICHETTE

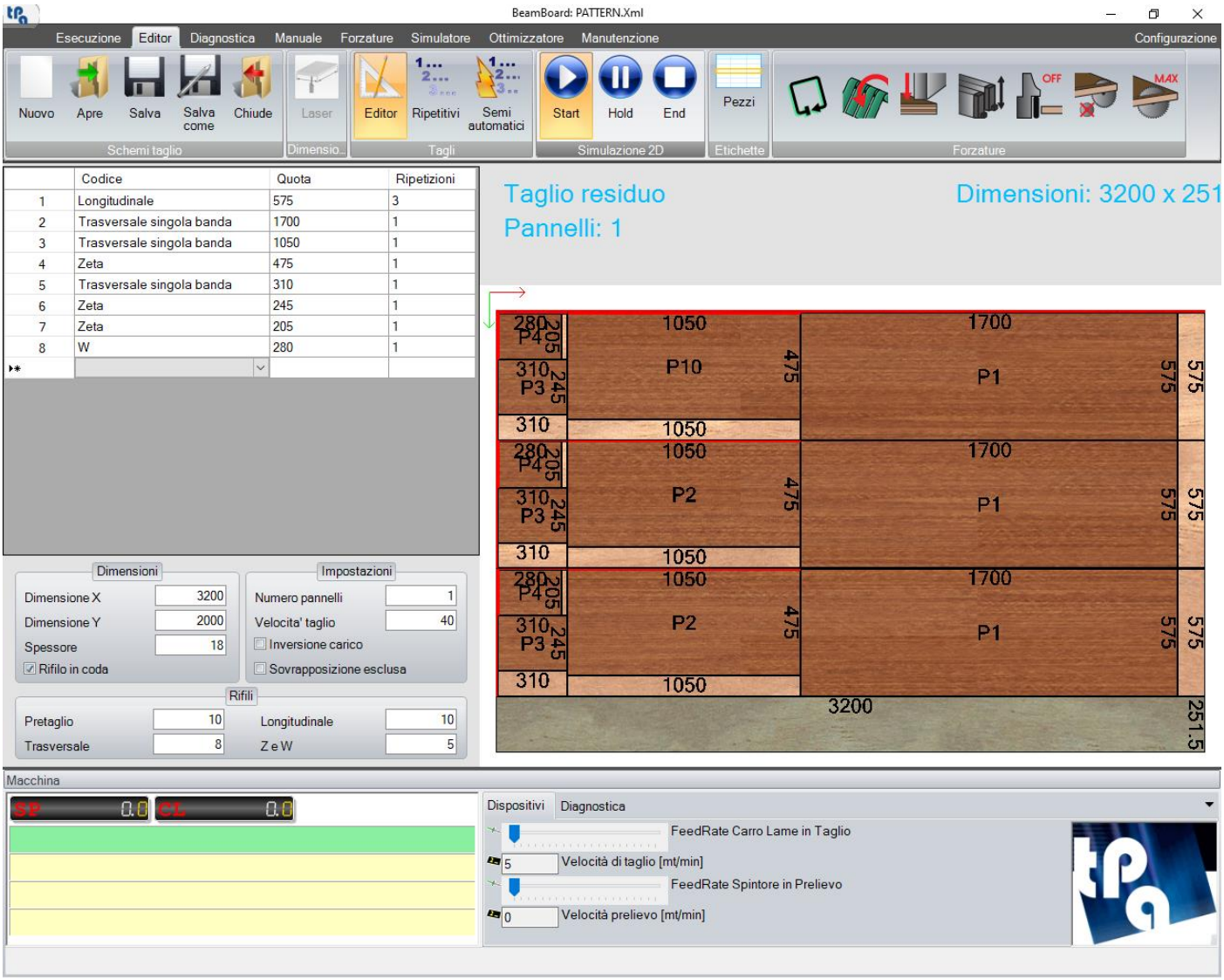
Selezionando "Etichette" nel menù dell'anteprima grafica è possibile assegnare un codice pezzo esistente nella tabella pezzi. Premendo doppio click nel campo "Codice", compare la tabella "Pezzi" nella quale è possibile scegliere il codice da sostituire. Può essere utile quando si vuole stampare un'etichetta particolare per un determinato pezzo.



Per utilizzare questa funzionalità è necessario disabilitare l'assegnazione automatica dei codici pezzo nella pagina di configurazione.

8.3.2 RIFILO IN CODA (HS)

Nell'immagine seguente viene rappresentato un esempio di schema di taglio con abilitazione del rifilo in coda.



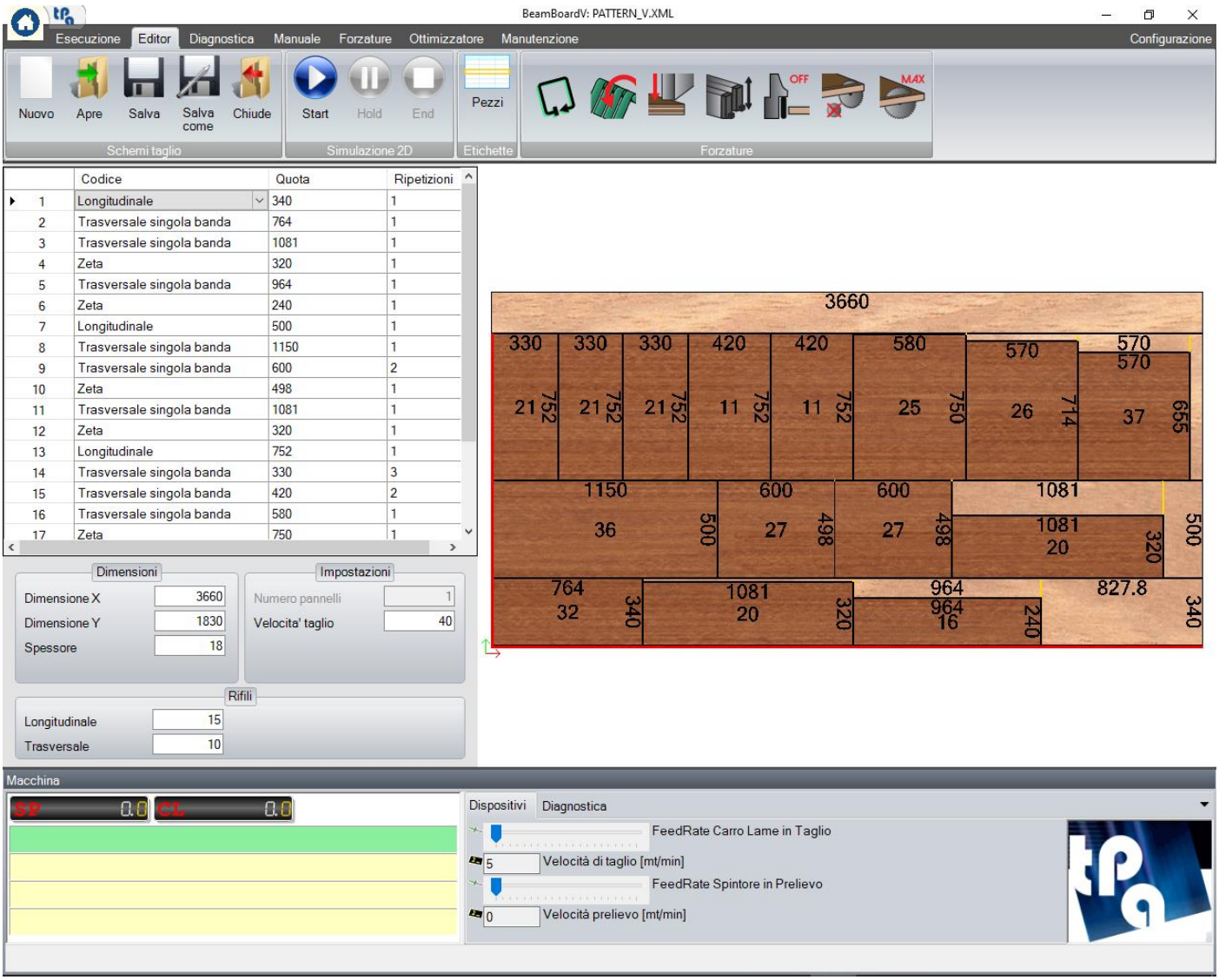
L'origine di programmazione è in alto a sinistra.

L'inserimento dei tagli non cambia: per i tagli longitudinali dal basso verso l'alto e per i tagli trasversali da destra verso sinistra.

Il taglio del residuo è il primo taglio che viene eseguito. Seguono i tagli programmati e infine il taglio del rifilo.

8.3.3 TAGLI SEZIONATRICE VERTICALE (VS)

Nell'immagine seguente viene rappresentato un esempio di schema di taglio in una sezionatrice verticale.



L'origine di programmazione è in basso a sinistra.

L'inserimento dei tagli trasversali avviene da sinistra verso destra.

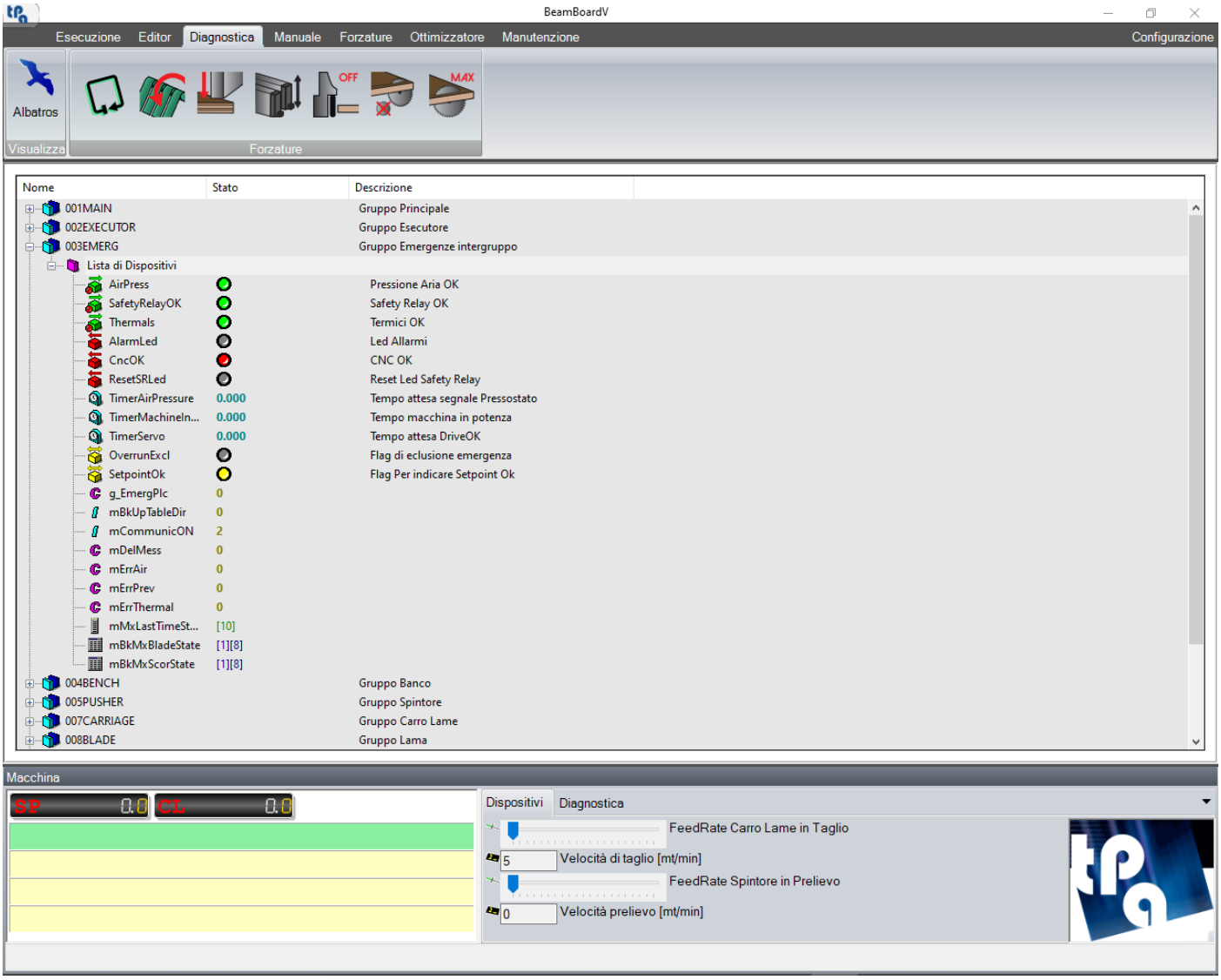
Dopo un taglio trasversale è possibile inserire un solo taglio zeta, con dimensione uguale o inferiore al taglio zeta presente nel taglio trasversale precedente (medesima striscia).

8.4 DIAGNOSTICA

Per visualizzare lo stato dei dispositivi di macchina occorre selezionare la pagina “Diagnostica”.

In questa pagina è possibile analizzare gli errori e i guasti della macchina, soprattutto durante la teleassistenza.

Questo è uno strumento avanzato dedicato a personale esperto o manutentori.



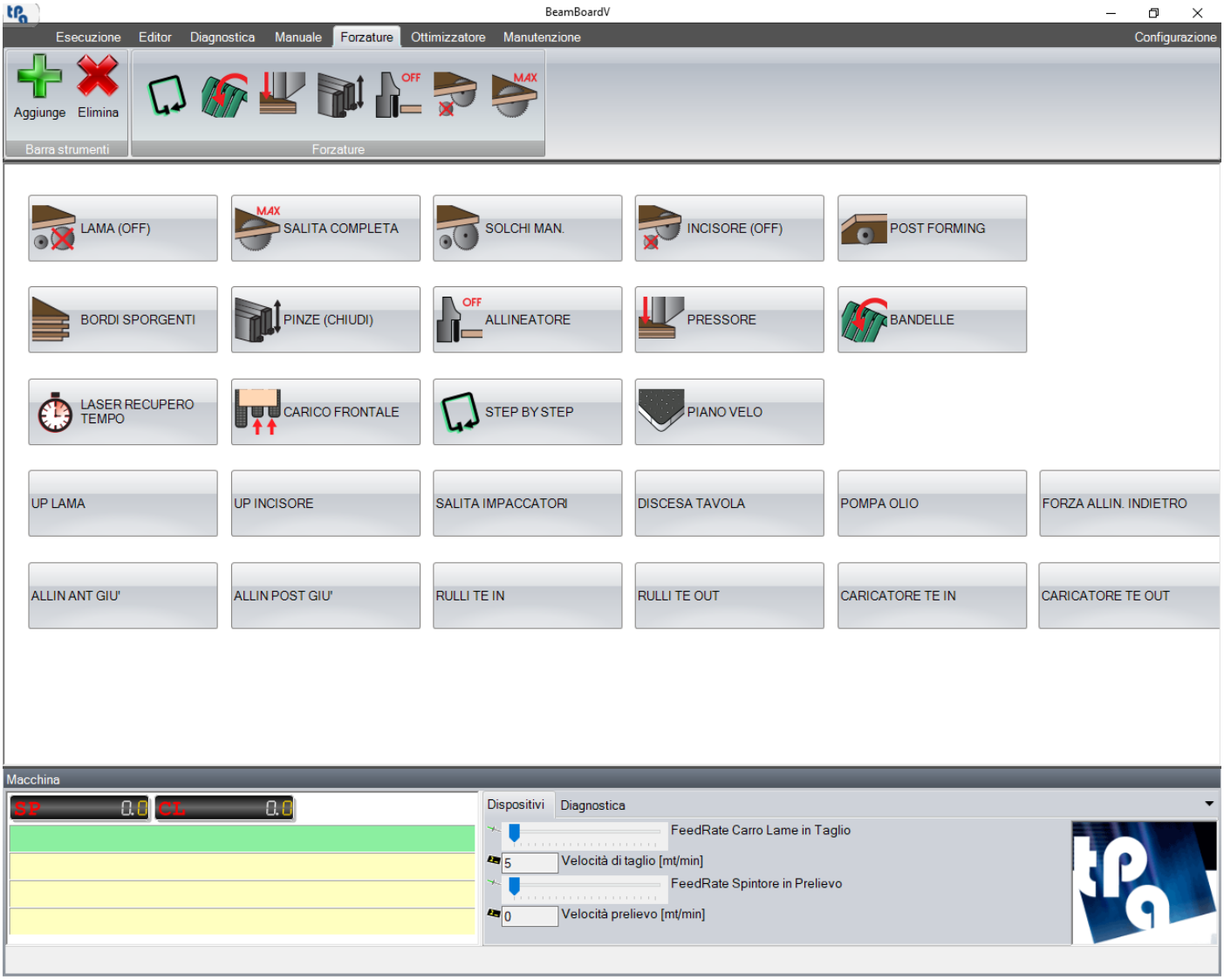
Alcuni di questi dispositivi sono disponibili nella sezione “Diagnostica” del sinottico di macchina.

Tramite il pulsante “Albatros” è possibile visualizzare il controllo numerico, che viene reso disponibile nella barra delle applicazioni di Windows. In Albatros è possibile visualizzare e modificare i parametri tecnologici della macchina, come ad esempio, lo spessore della lama e l’ingombro delle pinze.

8.5 FORZATURE

In questa pagina è possibile gestire le forzature che sono i pulsanti collegati direttamente ai dispositivi di macchina (bandelle, pressore, pinze, …).

È possibile aggiungere o eliminare una forzatura nella sezione “Forzature” della barra dei pulsanti. La sezione “Forzature” è presente in quasi tutte le pagine dell’applicativo.



Ad ogni pulsante presente nella pagina è possibile associare un’immagine e un messaggio. Di solito i pulsanti con le immagini sono configurati come forzature.

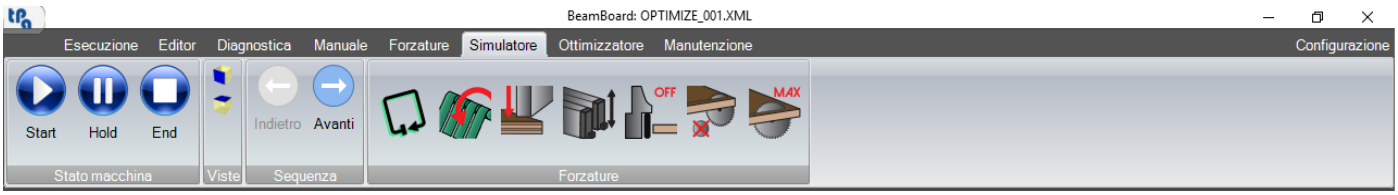
Per aggiungere un pulsante forzatura nella barra dei pulsanti, selezionare il pulsante nella pagina e premere il pulsante “Aggiunge”. Per eliminare il pulsante forzatura dalla barra dei pulsanti, selezionare il pulsante nella pagina e premere il pulsante “Elimina”.

Tutti i pulsanti possono gestire diversi stati oltre agli stati acceso e spento. Quando il pulsante forzatura è in uno stato diverso da spento, il pulsante nella sezione “Forzature” della barra dei pulsanti assume colore ocra.

Questa pagina viene configurata dal costruttore della macchina.

8.6 SIMULATORE

Di seguito vengono descritti i pulsanti presenti nelle varie sezioni della barra dei pulsanti:



- Sezione **Stato Macchina**:

  In questa sezione è possibile interagire con la macchina. I pulsanti corrispondono ai pulsanti descritti nel paragrafo "Esecuzione".

  - **Start**: permette di iniziare l'esecuzione del primo schema di taglio disponibile nella lista di esecuzione.
  - **Hold**: permette di mettere in pausa la macchina.
  - **End**: permette di interrompere l'esecuzione dello schema di taglio.

- Sezione **Viste**:

  In questa sezione è possibile modificare la vista della macchina nella zona 3D.

  - **Fronte**: permette di visualizzare la macchina di fronte.
  - **Alto**: permette di visualizzare la macchina dall'alto.

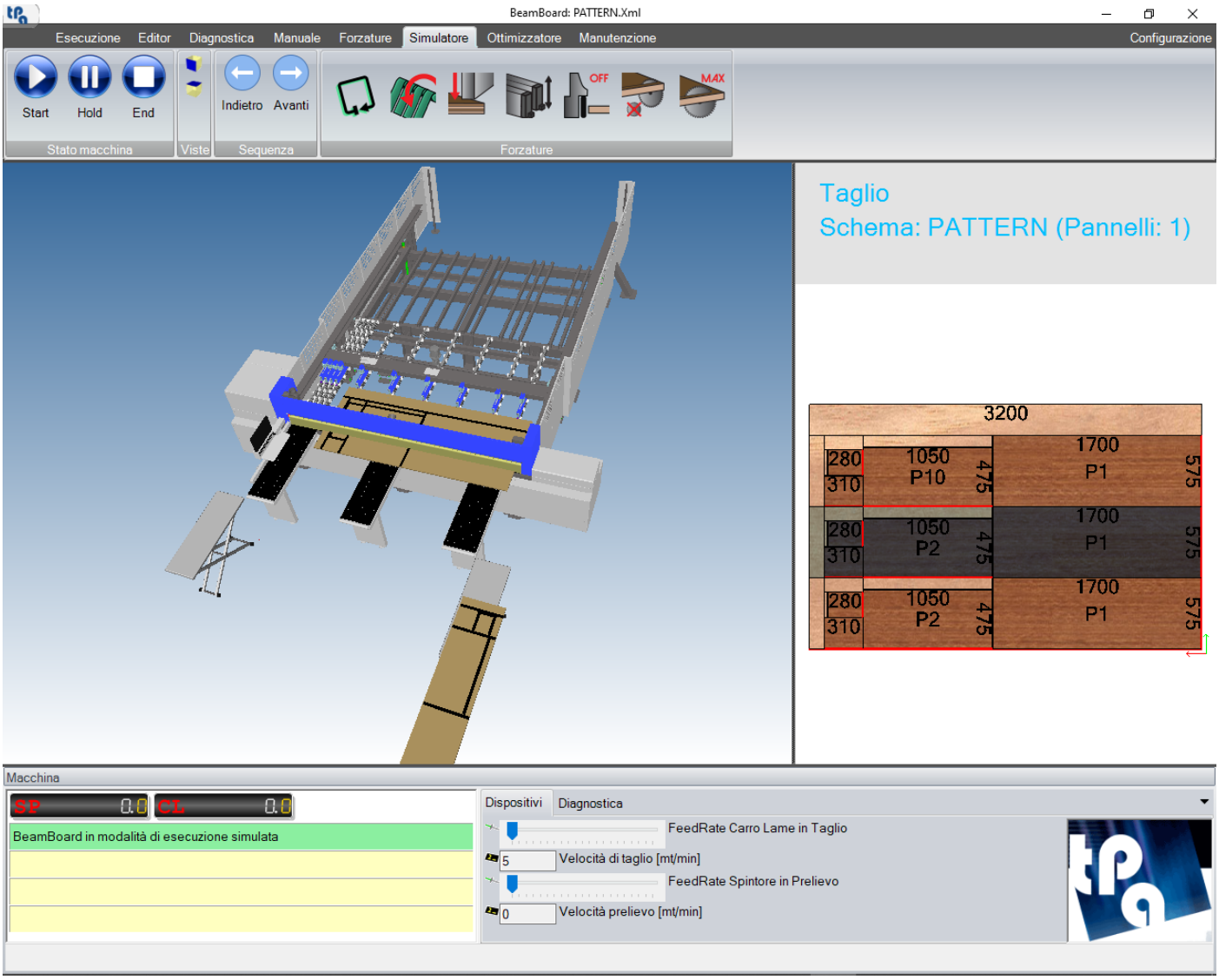
  La rotazione degli assi X, Y, Z e la posizione Y sono definiti nella pagina "3D" della pagina di configurazione (**HS**).

- Sezione **Sequenza**:

  In questa sezione è possibile selezionare manualmente il taglio da eseguire. I pulsanti sono abilitati solo se la macchina non è in esecuzione e solo sul primo schema di taglio eseguibile nella lista della pagina di esecuzione.

  - **Indietro**: permette di selezionare il taglio precedente. Pulsante disabilitato sul primo taglio.
  - **Avanti**: permette di selezionare il taglio successivo. Pulsante disabilitato sull'ultimo taglio.

  La selezione del taglio riflette la posizione dei pezzi in macchina e sui tavoli come se l'esecuzione in macchina fosse stata interrotta in quel preciso istante.



Di seguito vengono descritti i comandi disponibili nella zona di visualizzazione 3D (mouse e tastiera):

- Rotazione attorno all'asse X:

  Tasto sinistro mouse premuto e movimento verticale mouse.

  Tasti frecce Su e Giù.
- Rotazione attorno all'asse Y:

  Tasto sinistro mouse premuto e movimento orizzontale mouse.

  Tasti frecce Sinistra e Destra.
- Pan:

  Tasto destro mouse premuto e movimento mouse.
- Zoom ingrandimento:

  Rotella mouse avanti.

  Tasto PgUp.
- Zoom riduzione:

  Rotella mouse indietro.

  Tasto PgDn.

8.7 OTTIMIZZATORE

Di seguito vengono descritti i pulsanti presenti nelle varie sezioni della barra dei pulsanti:

- Sezione **Pezzi**:

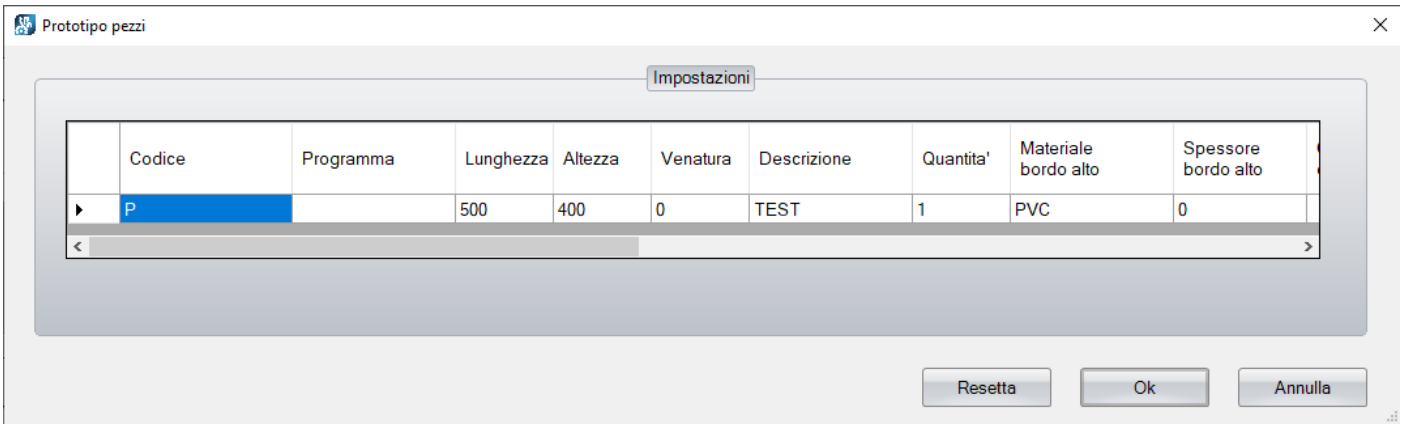
  In questa sezione è possibile avviare l'ottimizzazione dei pezzi.

  - **Nuovo**: permette di inizializzare i dati delle tabelle "Materiale", "Pezzi" ed "Extra".
  - **Apre**: permette di caricare una distinta pezzi (file "Csv").
  - **Salva con nome**: permette di salvare i dati delle tabelle "Materiale", "Pezzi" ed "Extra" in un file formato "Csv" (direttorio standard "C:\Albatros\Product").
  - **Ottimizza**: permette di salvare i dati delle tabelle "Materiale", "Pezzi" ed "Extra" in un file formato "Csv". Questo file viene interpretato dall'ottimizzatore Ardis che genera tutti gli schemi di taglio necessari (file "Xml"). Gli schemi di taglio generati contengono il nome del file "Csv" seguito da un progressivo (direttorio standard "C:\Albatros\Product\Export"). Al termine viene generata anche la lista con il nome del file "Csv" ed estensione "Xmlst" (direttorio standard "C:\Albatros\Product\Lsx").
  - **Importa**: permette di importare schemi di taglio (file "Xml") generati da ottimizzatori esterni (direttorio definito nella pagina di configurazione). Viene generata anche la lista corrispondente.

- Sezione **Edit**:

  In questa sezione è possibile modificare il contenuto di ogni tabella ("Materiale", "Pezzi" o "Extra").

  - **Taglia**: permette di eliminare le righe selezionate e di salvarle in memoria.
  - **Copia**: permette di salvare le righe selezionate in memoria.
  - **Incolla**: permette di aggiungere le righe, salvate in memoria, dopo l'ultima riga selezionata nella tabella. Ai nomi dei codici pezzo viene aggiunto il suffisso "_".
  - **Prototipo pezzi**: permette di impostare i dati che vengono proposti quando si inserisce una riga nuova nelle tabelle "Pezzi" ed "Extra". È possibile inserire i dati del prototipo nella finestra seguente:



Il pulsante "Resetta" permette di azzerare i dati del prototipo.

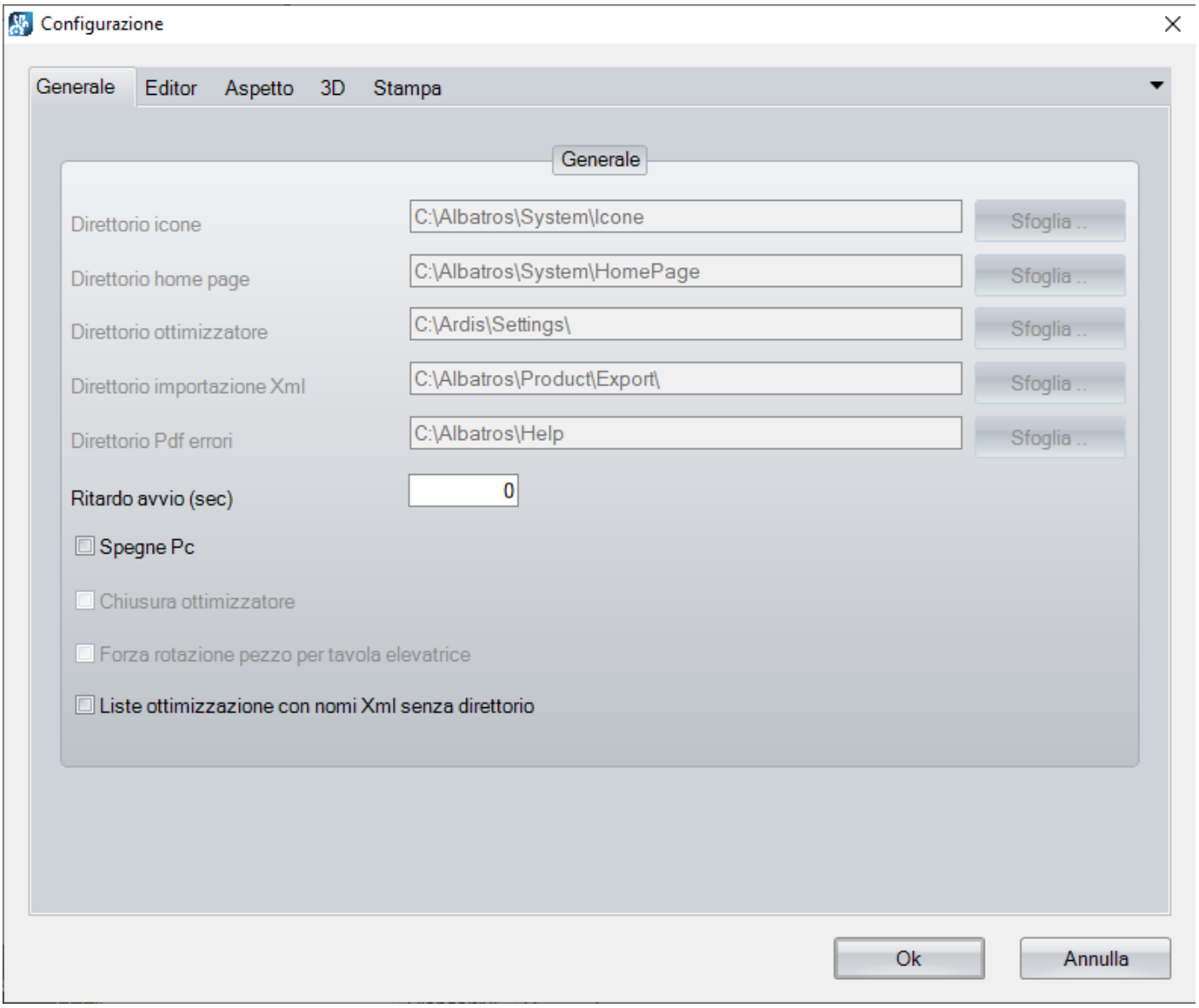
I comandi da tastiera disponibili nelle tabelle sono:

- **Ins**: inserimento nuova riga.
- **Canc**: cancellazione delle righe selezionate.

8.8 CONFIGURAZIONE

Premendo il pulsante “Configurazione” nella barra dei pulsanti, viene aperta una finestra composta da 5 pagine, in cui è possibile modificare le impostazioni dell’applicativo. Il contenuto di queste pagine è salvato nel file “BeamBoard.Xml” presente nel direttorio definito nel campo “System” del file “C:\Albatros\Bin\Tpa.Ini”.

I campi disabilitati, sono accessibili solo con password costruttore.



8.8.1 GENERALE

In questa pagina sono presenti le impostazioni di carattere generale.

Segue elenco campi presenti nella pagina:

Direttorio icone: permette di impostare il direttorio delle icone utilizzate per i pulsanti delle forzature ed il logo che compare nella parte inferiore a destra.

Direttorio home page: permette di impostare il direttorio delle icone utilizzate per i pulsanti della pagina di presentazione “Homepage”. Questa pagina viene configurata dal costruttore.

Direttorio ottimizzatore: permette di impostare il direttorio dove risiedono le macro dell’ottimizzatore Ardis.

Direttorio importazione Xml: permette di impostare il direttorio utilizzato per l’importazione dei file “Xml” provenienti da ottimizzatori esterni. Definisce anche il direttorio degli schemi di taglio prodotti dall’ottimizzatore Ardis.

Direttorio Pdf errori: permette di impostare il direttorio utilizzato per ricercare i file Pdf corrispondenti agli errori di ciclo e di sistema visualizzati nel sinottico di macchina. Il nome del file Pdf è composto dal numero del messaggio seguito dal carattere “_” e dalla lingua selezionata (3 caratteri). In caso di file Pdf non trovato, viene sempre ricercato il file Pdf in lingua inglese (suffisso “_ENG”).

Ritardo avvio (s): ritardo dell’avvio del BeamBoard in secondi. Può essere utilizzato con l’avvio automatico del BeamBoard all’accensione del PC.

Spegne Pc: abilitazione che permette di spegnere il PC alla chiusura del BeamBoard. Può essere utilizzato con l’avvio automatico del BeamBoard all’accensione del PC.

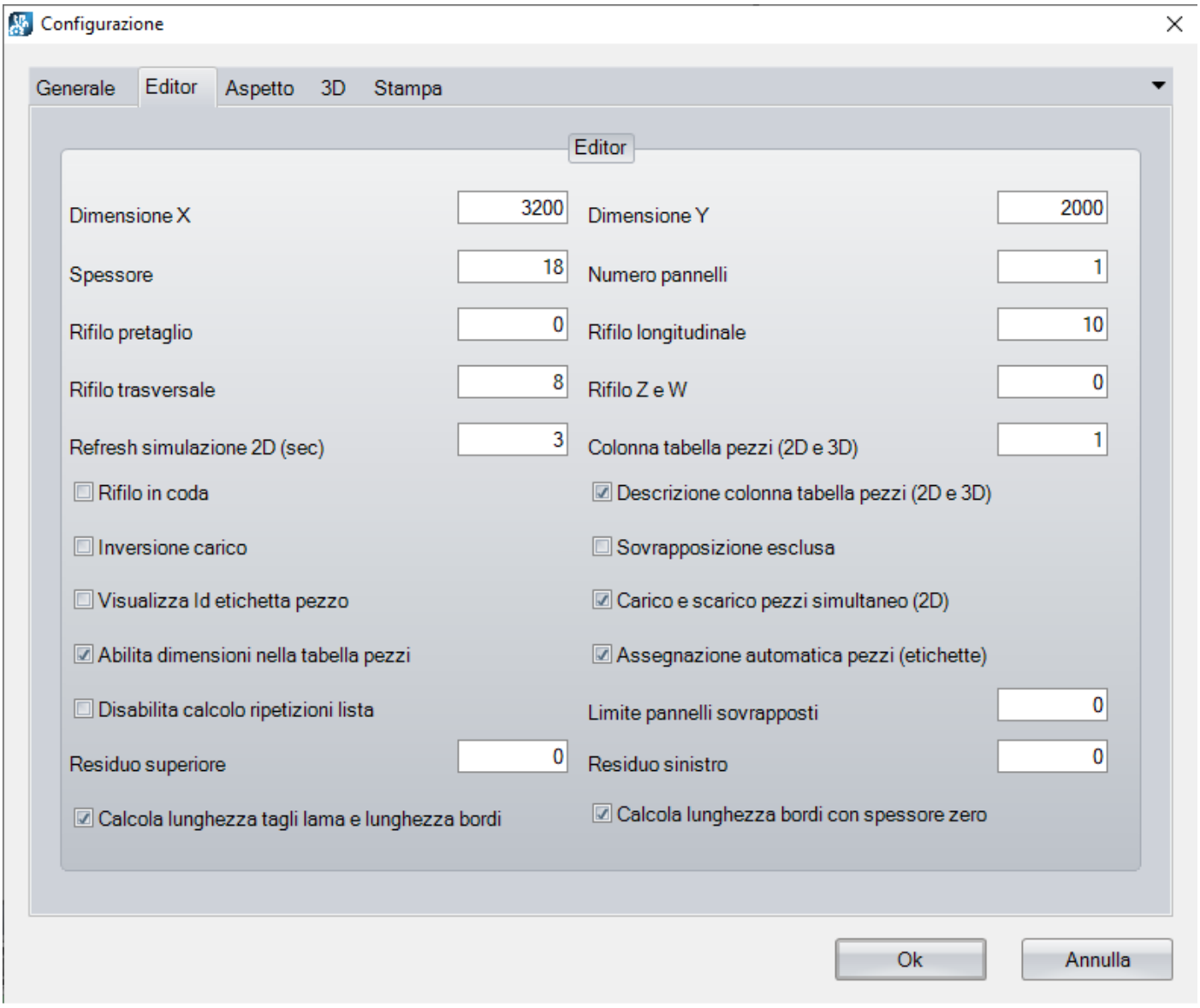
Chiusura ottimizzatore: abilitazione che permette di chiudere automaticamente l’ottimizzatore Ardis al termine di ogni processo di ottimizzazione.

Forza rotazione pezzo per tavola elevatrice: abilitazione che permette di forzare la rotazione pezzo per tutte le liste utilizzate nella pagina di esecuzione (file “DefList.Xml” presente nel direttorio definito nel campo “System” del file “C:\Albatros\Bin\Tpa.Ini” con l’aggiunta del suffisso “Wsc”). Abilitato solo in presenza di tavola elevatrice.

Liste ottimizzazione con nomi Xml senza direttorio: i nomi dei file Xml appartenenti alle liste di ottimizzazione conterranno solo il nome del file (senza direttorio).

8.8.2 EDITOR

In questa pagina sono presenti le impostazioni relative alla pagina “Editor”.



Segue elenco campi presenti nella pagina:

Dimensione X: permette di impostare la dimensione X del pannello grezzo (default).

Dimensione Y: permette di impostare la dimensione Y del pannello grezzo (default).

Spessore: permette di impostare lo spessore del pannello grezzo (default).

Numero pannelli: permette di impostare il numero di pannelli sovrapposti (default).

Rifilo pretaglio (HS): permette di impostare l’ampiezza del rifilo per il pretaglio (default).

Rifilo longitudinale: permette di impostare l’ampiezza del rifilo per i tagli longitudinali (default).

Rifilo trasversale: permette di impostare l’ampiezza del rifilo per i tagli trasversali (default).

Rifilo Z e W (HS): permette di impostare l’ampiezza del rifilo per i tagli zeta e W (default).

Refresh simulazione 2D (s): permette di impostare il timer della simulazione.

Colonna tabella pezzi (2D e 3D): permette di impostare il numero della colonna della tabella pezzi, il cui valore viene visualizzato durante la simulazione 2D e l'esecuzione reale dei pezzi (anteprima grafica 2D).

Descrizione colonna tabella pezzi (2D e 3D): abilitazione che permette la visualizzazione della descrizione della colonna della tabella pezzi impostata nel campo precedente.

Rifilo in coda: abilitazione del rifilo in coda (default).

Inversione carico: abilitazione dell'inversione di carico (default).

Sovrapposizione esclusa: abilitazione dell'esclusione della sovrapposizione (default).

Visualizza Id etichetta pezzo: permette di abilitare la visualizzazione del codice esecutivo del pezzo quando il mouse è posizionato sopra un pezzo nell'anteprima grafica 2D. Questo codice viene assegnato automaticamente dall'applicativo in funzione della sequenza dei tagli.

Carico e scarico pezzi simultaneo (2D): permette di abilitare il carico e lo scarico simultaneo dei pezzi durante la simulazione 2D.

Abilita dimensioni nella tabella pezzi: abilita la visualizzazione dei valori di lunghezza e altezza nella tabella pezzi. Consultare il paragrafo "Etichette pezzi" del capitolo "Creazione schema di taglio".

Assegnazione automatica pezzi (etichette): abilitazione dell'assegnazione automatica dei codici pezzo durante la creazione e la modifica degli schemi di taglio. Consultare il paragrafo "Tagli" del capitolo "Creazione schema di taglio".

Disabilita calcolo ripetizioni lista: il calcolo delle ripetizioni e dei pannelli sovrapposti viene disabilitato, e vengono mantenuti i valori presenti nel file "Xml" importato.

Limite pannelli sovrapposti: in presenza di abilitazione del calcolo delle ripetizioni e dei pannelli sovrapposti, viene forzato il numero massimo di pannelli sovrapposti nelle liste di esecuzione generate dall'importazione Xml o dall'ottimizzazione.

Residuo superiore: permette di impostare il valore di scarto nella zona superiore del pannello grezzo. È utile durante il processo di ottimizzazione, poiché non permette l'inserimento di tagli in questa zona. In fase di modifica dello schema di taglio (pagina "Editor"), viene considerato per il calcolo dello spazio per l'inserimento dei tagli longitudinali.

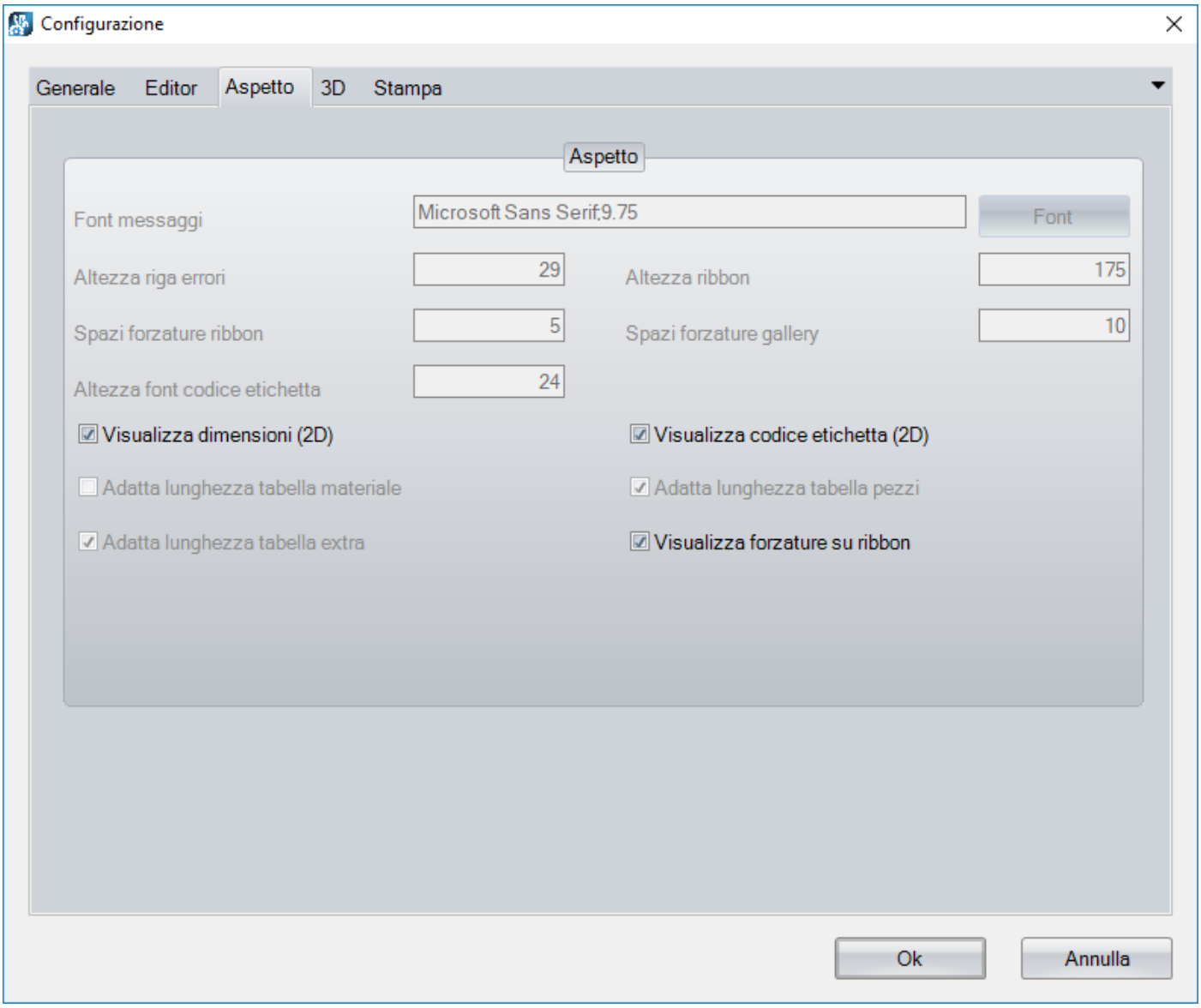
Residuo sinistro: permette di impostare il valore di scarto nella zona a sinistra nel pannello grezzo. È utile durante il processo di ottimizzazione, poiché non permette l'inserimento di tagli in questa zona. In fase di modifica dello schema di taglio (pagina "Editor"), viene considerato per il calcolo dello spazio per l'inserimento dei tagli trasversali.

Calcola lunghezza tagli lama e lunghezza bordi: abilita il calcolo della lunghezza dei tagli lama effettuati nello schema di taglio, ed il calcolo della lunghezza dei bordi appartenenti ai pezzi generati nello schema di taglio. Nel calcolo vengono considerati i rifili, i pannelli sovrapposti ed eventuali ripetizioni (ottimizzazione ed importazione). Viene generato anche un report giornaliero ("BeamBoard_Report_Optim_*.Xml") nel direttorio definito nel campo "DirReport" del file "C:\Albatros\Bin\Tpa.Ini" (fare riferimento al paragrafo "Report ottimizzazione Xml" in "Appendice").

Calcola lunghezza bordi con spessore zero: abilita il calcolo della lunghezza dei bordi anche per i bordi con spessore uguale a zero.

8.8.3 ASPETTO

In questa pagina sono presenti le impostazioni relative all'aspetto delle pagine nell'applicativo.



Segue elenco campi presenti nella pagina:

Font messaggi: permette di impostare il font (famiglia e ampiezza). Le dimensioni delle finestre, dei pulsanti e dei campi di edit si adattano alla dimensione del font.

Altezza riga errori: permette di impostare l'altezza della barra di stato dedicata agli errori di sistema, e l'altezza delle righe dedicate ai messaggi e agli errori di ciclo (sinottico di macchina).

Altezza ribbon: permette di impostare l'altezza della barra dei pulsanti, contenente i pulsanti della pagina e i pulsanti delle forzature.

Spazi forzature ribbon: permette di impostare lo spazio tra i pulsanti delle forzature nella barra dei pulsanti.

Spazi forzature gallery: permette di impostare lo spazio tra i pulsanti delle forzature nella barra dei pulsanti aventi modalità di visualizzazione di tipo galleria immagini.

Altezza font codice etichetta: permette di impostare l'ampiezza del font utilizzato per la visualizzazione del codice e delle dimensioni pezzo nell'anteprima grafica 2D.

Visualizza dimensioni (2D): abilitazione della visualizzazione delle dimensioni dei pezzi e dei residui nell'anteprima grafica 2D (paragrafo "Tagli" capitolo "Creazione schema di taglio").

Visualizza codice etichetta (2D): abilitazione della visualizzazione del codice pezzo nell'anteprima grafica 2D (paragrafo "Tagli" capitolo "Creazione schema di taglio").

Adatta lunghezza tabella materiale: permette di adattare la lunghezza della tabella "Materiale" al centro della pagina di ottimizzazione.

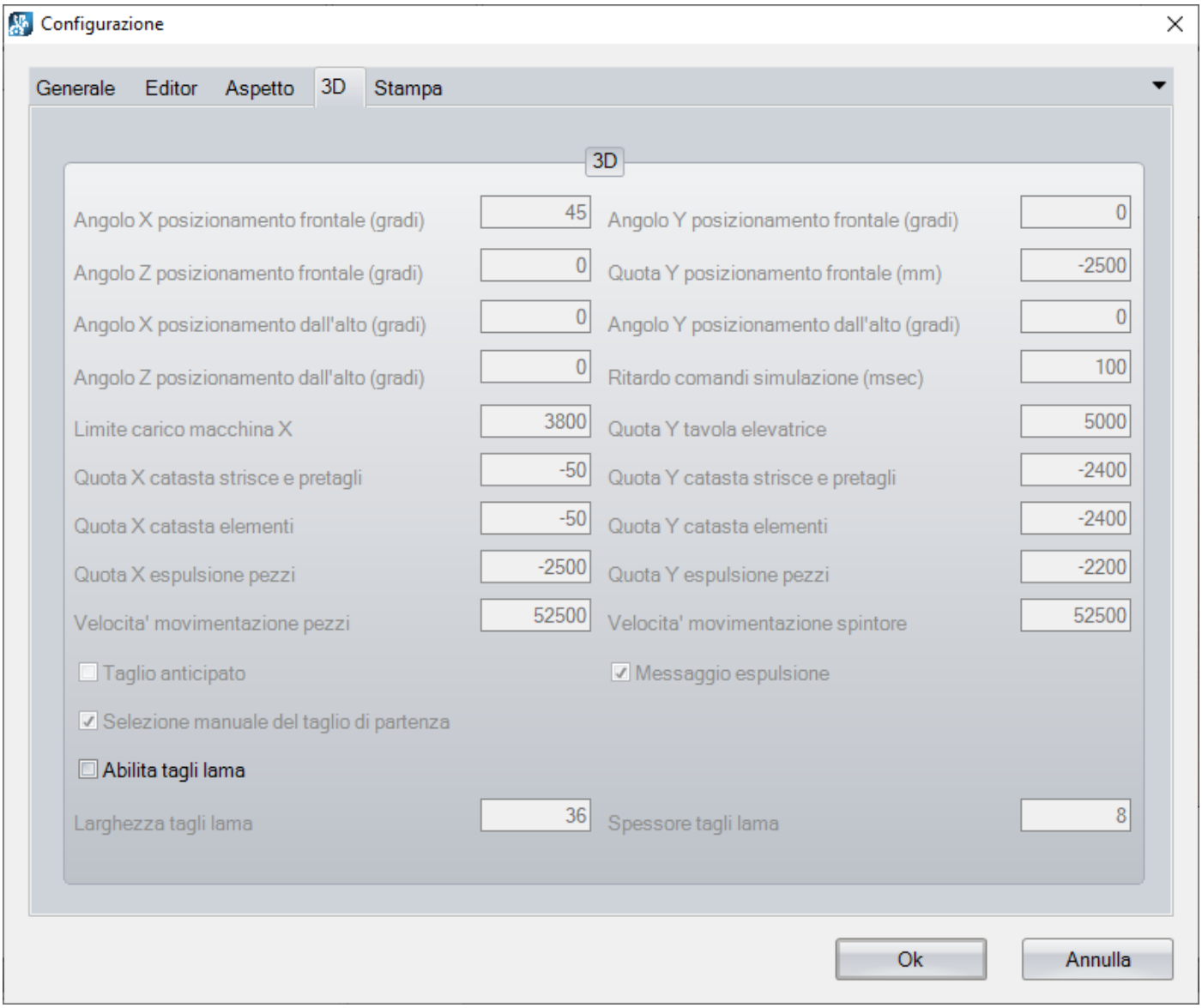
Adatta lunghezza tabella pezzi: permette di adattare la lunghezza della tabella "Pezzi" al centro della pagina di ottimizzazione.

Adatta lunghezza tabella extra: permette di adattare la lunghezza della tabella "Extra" al centro della pagina di ottimizzazione.

Visualizza forzature su ribbon: permette di visualizzare i pulsanti delle forzature senza riduzione automatica della sezione "Forzature" in caso di mancanza di spazio nella barra dei pulsanti.

8.8.4 3D

In questa pagina sono presenti le impostazioni relative alla pagina “Simulatore”.



Segue elenco campi presenti nella pagina:

Angolo X posizionamento frontale (gradi): permette di impostare l’angolo di posizionamento lungo l’asse X (gradi), per la visualizzazione di tipo “Fronte” nella pagina di simulazione 3D.

Angolo Y posizionamento frontale (gradi): permette di impostare l’angolo di posizionamento lungo l’asse Y (gradi), per la visualizzazione di tipo “Fronte” nella pagina di simulazione 3D.

Angolo Z posizionamento frontale (gradi): permette di impostare l’angolo di posizionamento lungo l’asse Z (gradi), per la visualizzazione di tipo “Fronte” nella pagina di simulazione 3D.

Quota Y posizionamento frontale (mm): permette di impostare la quota di posizionamento lungo l’asse Y, per la visualizzazione di tipo “Fronte” nella pagina di simulazione 3D.

Angolo X posizionamento dall’alto (gradi): permette di impostare l’angolo di posizionamento lungo l’asse X (gradi), per la visualizzazione di tipo “Alto” nella pagina di simulazione 3D.

Angolo Y posizionamento dall’alto (gradi): permette di impostare l’angolo di posizionamento lungo l’asse Y (gradi), per la visualizzazione di tipo “Alto” nella pagina di simulazione 3D.

Angolo Z posizionamento dall'alto (gradi): permette di impostare l'angolo di posizionamento lungo l'asse Z (gradi), per la visualizzazione di tipo "Alto" nella pagina di simulazione 3D.

Ritardo comandi simulazione (ms): permette di impostare il ritardo necessario per il taglio del materiale (ms).

Limite carico macchina X: permette di impostare il limite di carico lungo la linea di taglio. Necessario per calibrare il posizionamento a destra durante il carico.

Quota Y tavola elevatrice: permette di impostare la quota limite di carico dello spintore, in presenza di tavola elevatrice.

Quota X catasta strisce e pretagli: permette di impostare la quota di scarico lungo l'asse X (tavolo pretagli e strisce) rispetto al valore precedente "Limite carico macchina X".

Quota Y catasta strisce e pretagli: permette di impostare la quota di scarico lungo l'asse Y (tavolo pretagli e strisce) rispetto allo zero di macchina (linea di taglio).

Quota X catasta elementi: permette di impostare la quota di scarico lungo l'asse X (tavolo elementi) rispetto allo zero di macchina (a sinistra nella linea di taglio).

Quota Y catasta elementi: permette di impostare la quota di scarico lungo l'asse Y (tavolo elementi) rispetto allo zero di macchina (linea di taglio).

Quota X espulsione pezzi: permette di impostare la quota di scarico dei pezzi finiti lungo l'asse X. Al raggiungimento della quota i pezzi finiti vengono eliminati.

Quota Y espulsione pezzi: permette di impostare la quota di scarico dei pezzi finiti e dei residui lungo l'asse Y. Per i pezzi finiti viene anche sommata la lunghezza dei tavoli (2500 mm). Al raggiungimento della quota, i residui vengono eliminati.

Velocità movimentazione pezzi: permette di impostare la velocità di movimentazione dei pannelli, delle strisce, degli elementi, dei pezzi finiti e dei residui (m/min).

Velocità movimentazione spintore: permette di impostare la velocità di movimentazione dello spintore (m/min).

Taglio anticipato: abilitazione del taglio del materiale alla partenza della lama. In questo modo vengono eliminati eventuali ritardi nel caricamento dei pezzi.

Messaggio espulsione: abilitazione della visualizzazione del messaggio di espulsione nell'anteprima grafica 2D durante l'esecuzione reale dello schema di taglio.

Selezione manuale del taglio di partenza: abilitazione dei pulsanti per la selezione manuale del taglio iniziale.

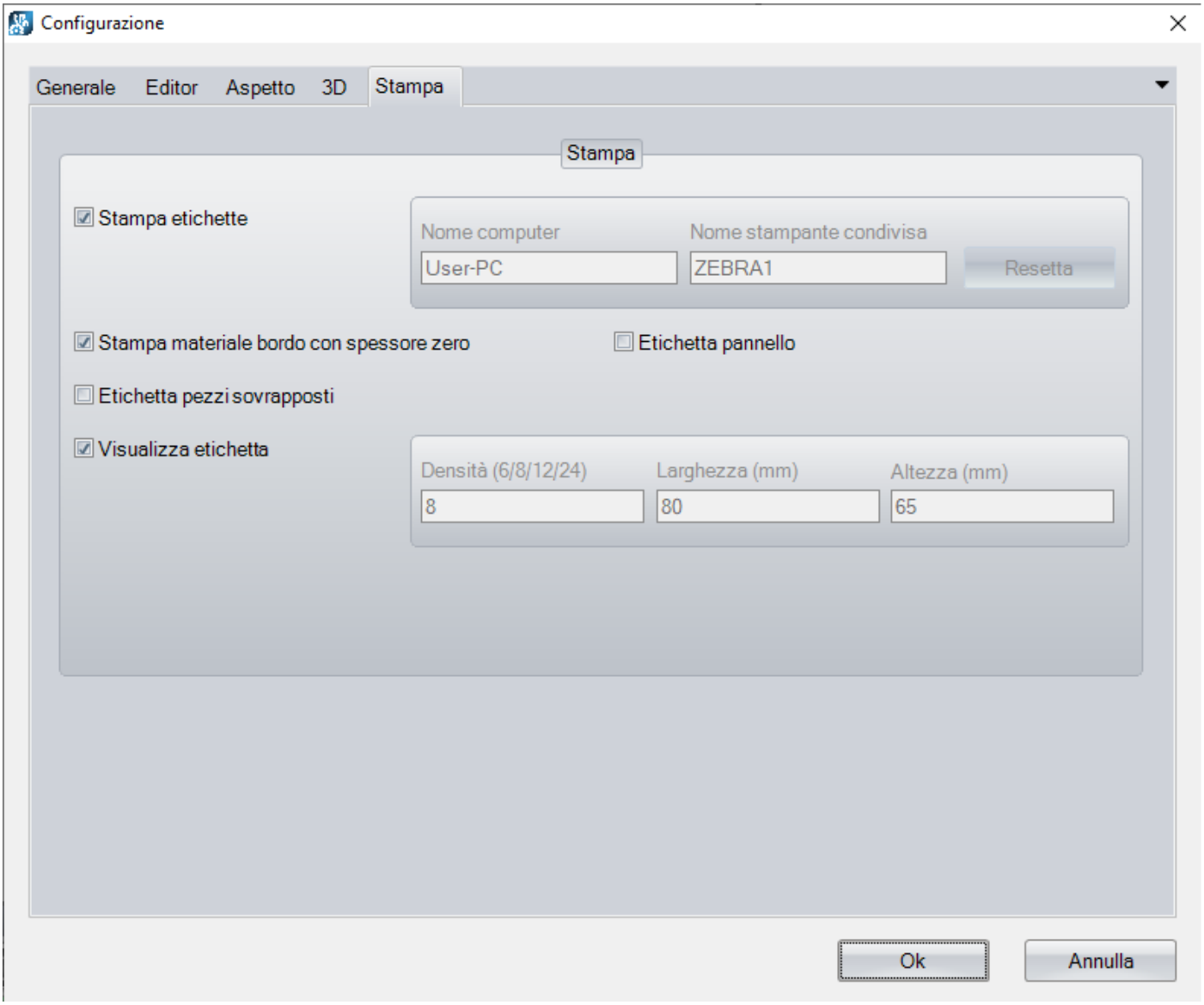
Abilita tagli lama: abilitazione della visualizzazione 3D dei tagli da effettuare nel pannello.

Larghezza tagli lama: larghezza del taglio effettuato dalla lama.

Spessore tagli lama: spessore del taglio effettuato dalla lama.

8.8.5 STAMPA

In questa pagina sono presenti le impostazioni per stampare le etichette.



Segue elenco campi presenti nella pagina:

Stampa etichette: abilitazione della stampa etichette al termine dell'esecuzione del taglio dei pezzi finiti.

Nome computer: permette di inserire il nome del computer che viene sostituito nel file batch per la stampa (file "Print.Bat" presente nel direttorio definito nel campo "System" del file "C:\Albatros\Bin\Tpa.Ini" con l'aggiunta del suffisso "Print"). Tramite il pulsante "Resetta", viene proposto automaticamente il nome del computer presente nelle informazioni di sistema del pannello di controllo di Windows.

Nome stampante condivisa: permette di inserire il nome della stampante in condivisione (pagina "Condivisione" delle proprietà della stampante) che viene sostituito nel file batch per la stampa (file "Print.Bat").

Resetta: pulsante che permette di resettare i campi "Nome computer" e "Nome stampante condivisa".

Stampa materiale bordo con spessore zero: abilitazione per stampare le informazioni relative ai bordi (materiale e spessore) anche con spessore bordo uguale a zero.

Etichetta pannello: abilitazione della stampa dell'etichetta pannello, al termine dell'ultimo pezzo finito nel pannello. Se abilitato, non sono consentite le stampe delle etichette relative ai pezzi finiti.

Etichetta pezzi sovrapposti: abilitazione della stampa di una sola etichetta in presenza di codici pezzo uguali. Nel layout di stampa è possibile utilizzare la stringa che calcola la quantità totale dei pezzi aventi codice uguale, così come la stringa che calcola il progressivo del pezzo stampato.

Visualizza etichetta: abilita la visualizzazione dell'etichetta da stampare, durante l'esecuzione dei tagli e durante la stampa manuale di un'etichetta della lista pezzi nella pagina di "Editor".

Densità: densità etichetta visualizzata (punti per millimetro).

Larghezza: larghezza etichetta visualizzata (mm).

Altezza: altezza etichetta visualizzata (mm).

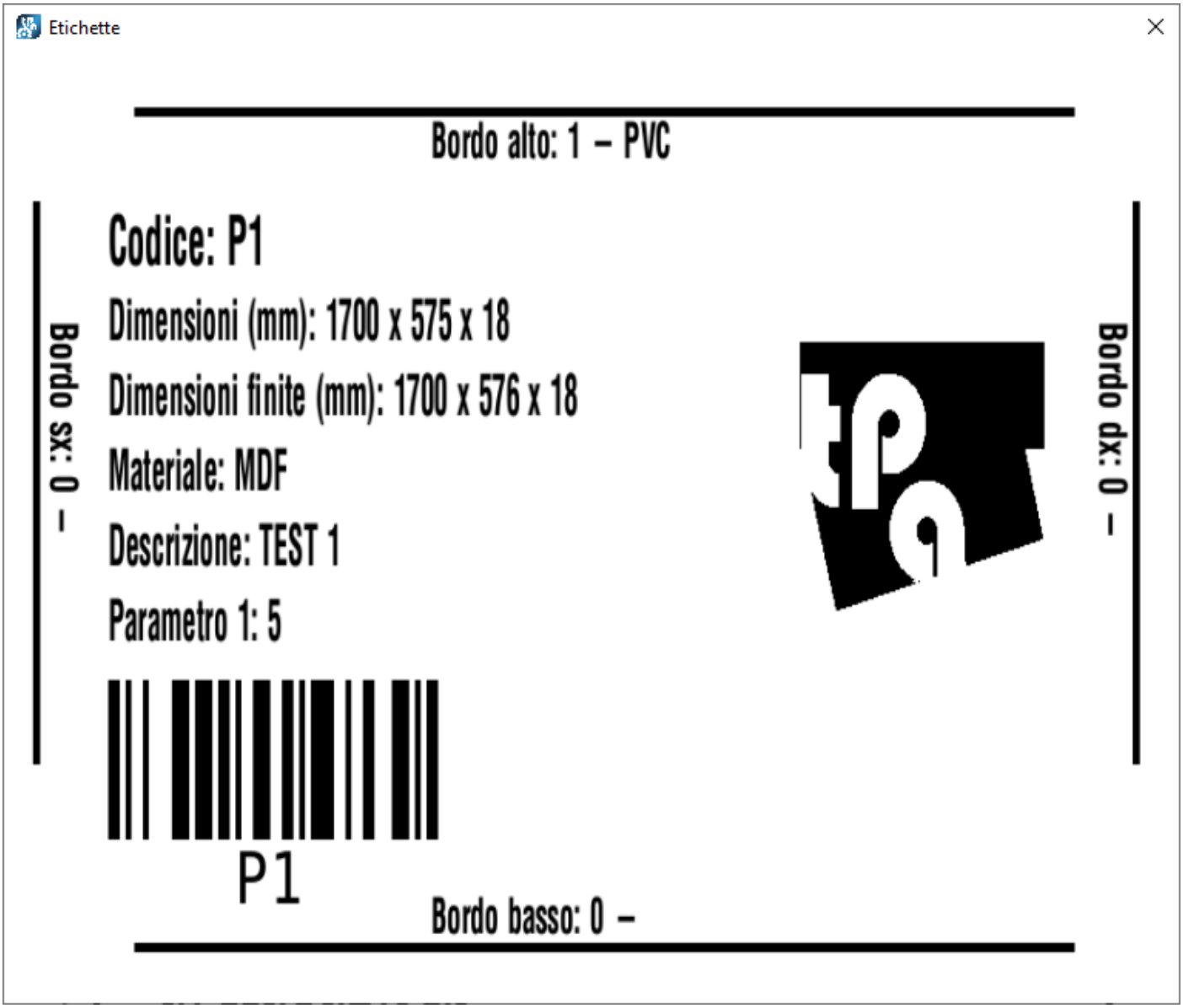
8.9 STAMPA ETICHETTE

Il formato dell'etichetta da stampare, corrispondente a un pezzo finito, è contenuto nel file dei comandi "Print_Layout.Txt" ("Stampa_Layout.Txt" nella versione obsoleta) presente nel direttorio definito nel campo "System" del file "C:\Albatros\Bin\Tpa.Ini" con l'aggiunta del suffisso "Print" ("Stampa" nella versione obsoleta).

Il file di layout contiene i comandi in formato "Zpl" (Zebra programming language) e le stringhe da sostituire (stringhe con carattere "$") con i valori effettivi delle colonne delle tabelle "Pezzi" e "Parametri" (paragrafo "Etichette pezzi" capitolo "Creazione schema di taglio"). Il linguaggio "Zpl" è uno standard per le stampanti di etichette. Per simulare la stampa etichette con i comandi "Zpl" è possibile abilitare la visualizzazione dell'etichetta nella pagina **Stampa** della configurazione.

Le stringhe che iniziano con il suffisso **"$(DESCR_"** indicano la descrizione dei campi e vengono sostituite dai messaggi nella lingua corrispondente (file "BeamBoard.Xmlng" presente nel direttorio definito nel campo "System" del file "C:\Albatros\Bin\Tpa.Ini").

Segue un esempio di etichetta pezzo con i relativi comandi Zpl:



Definizione bordo superiore:

- **^FO90,30** = Posizionamento linea bordo (x e y).
- **^GB650,0,5^FS =** Rettangolo di lunghezza 650, altezza 0 e spessore linea 5.
- **^FT295,57^A0N,26,20 =** Posizionamento stringa bordo (x e y) e font con altezza e ampiezza caratteri.
- **^FD$(DESCR_TOP_EDGE)$(TOP_EDGE)^FS =** Stringa descrizione bordo e stringa valori bordo (spessore e materiale bordo superiore).

Definizione bordo inferiore:

- **^FO90,475** = Posizionamento linea bordo (x e y).
- **^GB650,0,5^FS =** Rettangolo di lunghezza 650, altezza 0 e spessore linea 5.
- **^FT295,470^A0N,26,20 =** Posizionamento stringa bordo (x e y) e font con altezza e ampiezza caratteri.
- **FD$(DESCR_BOTTOM_EDGE)$(BOTTOM_EDGE)^FS =** Stringa descrizione bordo e stringa valori bordo (spessore e materiale bordo inferiore).

Definizione bordo sinistro:

- **^FO20,80** = Posizionamento linea bordo (x e y).
- **^GB0,300,5^FS =** Rettangolo di lunghezza 0, altezza 300 e spessore linea 5.
- **^FT32,144^A0R,26,20 =** Posizionamento stringa bordo (x e y) e font ruotato di 90 gradi con altezza e ampiezza caratteri.
- **^FD$(DESCR_LEFT_EDGE)$(LEFT_EDGE)^FS =** Stringa descrizione bordo e stringa valori bordo (spessore e materiale bordo sinistro).

Definizione bordo destro:

- **^FO780,80** = Posizionamento linea bordo (x e y).
- **^GB0,300,5^FS =** Rettangolo di lunghezza 0, altezza 300 e spessore linea 5.
- **^FT757,144^A0R,26,20 =** Posizionamento stringa bordo (x e y) e font ruotato di 90 gradi con altezza e ampiezza caratteri.
- **^FD$(DESCR_RIGHT_EDGE)$(RIGHT_EDGE)^FS =** Stringa descrizione bordo e stringa valori bordo (spessore e materiale bordo destro).

Definizione riga codice:

- **^FT72,114^A0N,36,25** = Posizionamento stringa (x e y) e font con altezza e ampiezza caratteri.
- **^FD$(DESCR_CODE)$(CODE)^FS =** Stringa descrizione codice e stringa valore codice pezzo.

Definizione riga dimensioni:

- **^FT72,154^A0N,30,20** = Posizionamento stringa (x e y) e font con altezza e ampiezza caratteri.
- **^FD$(DESCR_DIM)$(DIM1) x $(DIM2) x $(DIM3)^FS =** Stringa descrizione dimensioni e stringa dimensioni pezzo (lunghezza, altezza e spessore).

Definizione riga dimensioni finite:

- **^FT72,194^A0N,30,20** = Posizionamento stringa (x e y) e font con altezza e ampiezza caratteri.
- **^FD$(DESCR_DIM_FIN)$(DIM1_FIN) x $(DIM2_FIN) x $(DIM3)^FS =** Stringa descrizione dimensioni finite e stringa valori dimensioni finite pezzo (lunghezza, altezza e spessore).

Definizione riga materiale:

- **^FT72,234^A0N,30,20** = Posizionamento stringa (x e y) e font con altezza e ampiezza caratteri.
- **^FD$(DESCR_MAT)$(MAT)^FS =** Stringa descrizione materiale e stringa valore materiale pannello.

Definizione riga descrizione:

- **^FT72,274^A0N,30,20** = Posizionamento stringa (x e y) e font con altezza e ampiezza caratteri.
- **^FD$(DESCR_DES)$(DES)^FS =** Stringa descrizione commento e stringa valore commento pezzo.

Definizione riga parametro 1:

- **^FT72,314^A0N,30,20** = Posizionamento stringa (x e y) e font con altezza e ampiezza caratteri.
- **^FD$(DESCR_PARAM_1): $(PARAM_1)^FS =** Stringa descrizione parametro 1 e stringa valore parametro 1.

Definizione barcode:

- **^BY4,23,85** = Definizione modulo, ampiezza e altezza barcode.
- **^FT72,400** = Posizionamento barcode (x e y).
- **^BCN,,Y,N** = Code 128 alfanumerico, orizzontale con descrizione codice pezzo sotto il barcode.
- **^FD$(CODE)^FS** = Valore codice pezzo.

Il logo viene così definito:

- **^FO550,155** = Posizionamento logo (x e y).
- **^GFA,3168,3168,22, =** Definizione grafica logo (numero bytes e compressione riga).
- **Dati =** Elenco bytes per definizione grafica.
- **^FS =** Fine della definizione logo.

8.9.1 LAYOUT PANNELLO

Il formato dell'etichetta da stampare, corrispondente a un pannello, è contenuto nel file dei comandi "Print_Layout_Panel.txt" ("Stampa_Campione_Pannello.Txt" nella versione obsoleta) presente nel direttorio definito nel campo "System" del file "C:\Albatros\Bin\Tpa.Ini" con l'aggiunta del suffisso "Print" ("Stampa" nella versione obsoleta).

La stampa di questo formato è selezionabile tramite l'opzione "Etichetta pannello" presente nella pagina di configurazione, e avviene al termine dell'esecuzione di tutti i tagli presenti nel pannello.

Le seguenti stringhe sono gestite nel layout:

$(DESCR_MAT) = Descrizione materiale pannello (msg 136 file "BeamBoard.Xmlng").

$(MAT) = Materiale pannello grezzo.

$(DESCR_DIM) = Descrizione dimensioni (msg 135 file "BeamBoard.Xmlng").

$(DIM1) = Lunghezza pannello grezzo.

$(DIM2) = Altezza pannello grezzo.

$(DIM3) = Spessore pannello grezzo.

Il materiale pannello corrisponde al campo "Materiale" nella lista pezzi della pagina "Editor" e al campo "Codice" nella tabella "Materiale" della pagina di ottimizzazione.

Le stringhe che iniziano con il suffisso **"$(DESCR_"** indicano la descrizione dei campi e vengono sostituite dai messaggi nella lingua corrispondente (file "BeamBoard.Xmlng" presente nel direttorio definito nel campo "System" del file "C:\Albatros\Bin\Tpa.Ini").

8.9.2 COMANDO STAMPANTE

La stampa dell'etichetta (pezzo o pannello) avviene tramite il file dei comandi batch "Print.bat" ("Stampa.Bat" nella versione obsoleta) presente nel direttorio definito nel campo "System" del file "C:\Albatros\Bin\Tpa.Ini" con l'aggiunta del suffisso "Print" ("Stampa" nella versione obsoleta).

Il comando presente nel file è il seguente:

Copy C:\Albatros\System\Print\Print.txt \\NomeComputer\NomeStampante

- **NomeComputer** = corrisponde al nome del computer presente nelle informazioni di sistema del pannello di controllo di Windows.
- **NomeStampante** = corrisponde al nome della stampante condivisa presente nelle proprietà della stampante.

Nella pagina di configurazione è possibile assegnare sia il nome computer che il nome della stampante condivisa.

8.9.3 STRINGHE STAMPA

In questa sezione vengono definite tutte le stringhe di stampa corrispondenti ai campi delle tabelle pezzi (paragrafo “Etichette pezzi” capitolo “Creazione schema di taglio”).

Le stringhe che iniziano con il suffisso **“$(DESCR_”** indicano la descrizione dei campi e vengono sostituite dai messaggi nella lingua corrispondente (file “BeamBoard.Xmlng” presente nel direttorio definito nel campo “System” del file “C:\Albatros\Bin\Tpa.Ini”).

$(DESCR_CODE) = Descrizione codice pezzo (msg 134 file “BeamBoard.Xmlng”).
$(CODE) = Codice pezzo.
$(DESCR_DIM) = Descrizione dimensioni (msg 135 file “BeamBoard.Xmlng”).
$(DIM1) = Lunghezza pezzo (senza bordi destro e sinistro).
$(DIM2) = Altezza pezzo (senza bordi superiore e inferiore).
$(DIM3) = Spessore pezzo (pannello grezzo).
$(DESCR_DIM_FIN) = Descrizione dimensioni pezzo finito (msg 255 file “BeamBoard.Xmlng”).
$(DIM1_FIN) = Lunghezza pezzo con bordi destro e sinistro.
$(DIM2_FIN) = Altezza pezzo con bordi superiore e inferiore.
$(DESCR_MAT) = Descrizione materiale pannello (msg 136 file “BeamBoard.Xmlng”).
$(MAT) = Materiale pannello.
$(DESCR_DES) = Descrizione commento pezzo (msg 137 file “BeamBoard.Xmlng”).
$(DES) = Commento pezzo.
$(DESCR_EDGE_LEFT) = Descrizione bordo sinistro (msg 138 file “BeamBoard.Xmlng”).
$(DESCR_BORDO_SX) = Stringa precedente nella versione obsoleta.
$(EDGE_LEFT) = Spessore bordo sinistro.
$(BORDO_SX) = Stringa precedente nella versione obsoleta.
$(DESCR_EDGE_RIGHT) = Descrizione bordo destro (msg 139 file “BeamBoard.Xmlng”).
$(DESCR_BORDO_DX) = Stringa precedente nella versione obsoleta.
$(EDGE_RIGHT) = Spessore bordo destro.
$(BORDO_DX) = Stringa precedente nella versione obsoleta.
$(DESCR_EDGE_TOP) = Descrizione bordo superiore (msg 140 file “BeamBoard.Xmlng”).
$(DESCR_BORDO_ALTO) = Stringa precedente nella versione obsoleta.
$(EDGE_TOP) = Spessore bordo superiore.
$(BORDO_ALTO) = Stringa precedente nella versione obsoleta.
$(DESCR_EDGE_BOTTOM) = Descrizione bordo inferiore (msg 141 file “BeamBoard.Xmlng”).
$(DESCR_BORDO_BASSO) = Stringa precedente nella versione obsoleta.
$(EDGE_BOTTOM) = Spessore bordo inferiore.
$(BORDO_BASSO) = Stringa precedente nella versione obsoleta.
$(DESCR_PROGRAM) = Descrizione programma (msg 163 file “BeamBoard.Xmlng”).
$(DESCR_PROGRAMMA) = Stringa precedente nella versione obsoleta.
$(PROGRAM) = Programma.
$(PROGRAMMA) = Stringa precedente nella versione obsoleta.

$(DESCR_CUSTOMER) = Descrizione cliente (msg 174 file “BeamBoard.Xmlng”).

$(DESCR_CLIENTE) = Stringa precedente nella versione obsoleta.

$(CUSTOMER) = Cliente.

$(CLIENTE) = Stringa precedente nella versione obsoleta.

Segue l’elenco delle stringhe di stampa corrispondenti ai parametri delle tabelle pezzi (paragrafo “Etichette pezzi” capitolo “Creazione schema di taglio”).

Le stringhe che iniziano con il suffisso **“$(DESCR_”** indicano la descrizione dei campi e vengono sostituite dai messaggi nella lingua corrispondente (file “BeamBoardPieceParameters.Xmlng” presente nel direttorio definito nel campo “System” del file “C:\Albatros\Bin\Tpa.Ini” con l’aggiunta del suffisso “PieceParameters”).

$(DESCR_PARAM_1) = Descrizione parametro 1 (msg 1 file “BeamBoardPieceParameters.Xmlng”).

$(PARAM_1) = Parametro 1.

$(DESCR_PARAM_2) = Descrizione parametro 2 (msg 2 file “BeamBoardPieceParameters.Xmlng”).

$(PARAM_2) = Parametro 2.

$(DESCR_PARAM_3) = Descrizione parametro 3 (msg 3 file “BeamBoardPieceParameters.Xmlng”).

$(PARAM_3) = Parametro 3.

$(DESCR_PARAM_4) = Descrizione parametro 4 (msg 4 file “BeamBoardPieceParameters.Xmlng”).

$(PARAM_4) = Parametro 4.

$(DESCR_PARAM_5) = Descrizione parametro 5 (msg 5 file “BeamBoardPieceParameters.Xmlng”).

$(PARAM_5) = Parametro 5.

$(DESCR_PARAM_6) = Descrizione parametro 6 (msg 6 file “BeamBoardPieceParameters.Xmlng”).

$(PARAM_6) = Parametro 6.

$(DESCR_PARAM_7) = Descrizione parametro 7 (msg 7 file “BeamBoardPieceParameters.Xmlng”).

$(PARAM_7) = Parametro 7.

$(DESCR_PARAM_8) = Descrizione parametro 8 (msg 8 file “BeamBoardPieceParameters.Xmlng”).

$(PARAM_8) = Parametro 8.

$(DESCR_PARAM_9) = Descrizione parametro 9 (msg 9 file “BeamBoardPieceParameters.Xmlng”).

$(PARAM_9) = Parametro 9.

$(DESCR_PARAM_10) = Descrizione parametro 10 (msg 10 file “BeamBoardPieceParameters.Xmlng”).

$(PARAM_10) = Parametro 10.

$(DESCR_PARAM_11) = Descrizione parametro 11 (msg 11 file “BeamBoardPieceParameters.Xmlng”).

$(PARAM_11) = Parametro 11.

$(DESCR_PARAM_12) = Descrizione parametro 12 (msg 12 file “BeamBoardPieceParameters.Xmlng”).

$(PARAM_12) = Parametro 12.

$(DESCR_PARAM_13) = Descrizione parametro 13 (msg 13 file “BeamBoardPieceParameters.Xmlng”).

$(PARAM_13) = Parametro 13.

$(DESCR_PARAM_14) = Descrizione parametro 14 (msg 14 file “BeamBoardPieceParameters.Xmlng”).

$(PARAM_14) = Parametro 14.

$(DESCR_PARAM_15) = Descrizione parametro 15 (msg 15 file “BeamBoardPieceParameters.Xmlng”).

$(PARAM_15) = Parametro 15.

Infine, l’elenco delle stringhe di stampa aggiuntive che possono essere utilizzate nei layout di stampa.

$(DESCR_PANEL) = Descrizione schema di taglio (msg 363 file “BeamBoard.Xmlng”).
$(DESCR_PANNELLO) = Stringa precedente nella versione obsoleta.
$(PANEL) = Schema di taglio.
$(PANNELLO) = Stringa precedente nella versione obsoleta.
$(DESCR_PROGR_PIECE) = Descrizione progressivo pezzi (msg 271 file “BeamBoard.Xmlng”).
$(DESCR_PROGR_PEZZO) = Stringa precedente nella versione obsoleta.
$(PROGR_PIECE) = Progressivo pezzi con codice uguale.
$(PROGR_PEZZO) = Stringa precedente nella versione obsoleta.
$(DESCR_PROGR_QTY) = Descrizione quantità pezzi (msg 272 file “BeamBoard.Xmlng”).
$(DESCR_PROGR_QTA) = Stringa precedente nella versione obsoleta.
$(PROGR_QTY) = Quantità pezzi con codice uguale.
$(PROGR_ QTA) = Stringa precedente nella versione obsoleta.
$(DESCR_DATE) = Descrizione data (msg 269 file “BeamBoard.Xmlng”).
$(DESCR_DATA) = Stringa precedente nella versione obsoleta.
$(DATE_DAY) = Giorno data.
$(DATA_GIORNO) = Stringa precedente nella versione obsoleta.
$(DATE_MONTH) = Mese data.
$(DATA_MESE) = Stringa precedente nella versione obsoleta.
$(DATE_YEAR) = Anno data.
$(DATA_ANNO) = Stringa precedente nella versione obsoleta.
$(DESCR_TIME) = Descrizione orario (msg 270 file “BeamBoard.Xmlng”).
$(DESCR_ORARIO) = Stringa precedente nella versione obsoleta.
$(TIME_HOURS) = Ore orario.
$(ORARIO_ORE) = Stringa precedente nella versione obsoleta.
$(TIME_MINUTES) = Minuti orario.
$(ORARIO_MINUTI) = Stringa precedente nella versione obsoleta.
$(TIME_SECONDS) = Secondi orario.
$(ORARIO_SECONDI) = Stringa precedente nella versione obsoleta.
$(DESCR_UNIQUE_DATETIME) = Descrizione data e orario (msg 406 file “BeamBoard.Xmlng”).
$(DESCR_DATA_ORARIO) = Stringa precedente nella versione obsoleta.
$(UNIQUE_DATETIME) = Anno + Mese + Giorno + Ora + Minuti + Secondi + Millisecondi.
$(DATA_ORARIO) = Stringa precedente nella versione obsoleta.

8.9.4 PARAMETRI AGGIUNTIVI

Per configurare i parametri aggiuntivi descritti nel paragrafo “Etichette pezzi” del capitolo “Creazione schema di taglio”, utilizzare il file di configurazione “BeamBoardPieceParameters.Xml” presente nel direttorio definito nel campo “System” del file “C:\Albatros\Bin\Tpa.Ini” con l’aggiunta del suffisso “PieceParameters”.

Ogni parametro corrisponde ad una riga nel file con il nodo denominato “**PieceParam_**” seguito da un progressivo.

Per ogni parametro è possibile configurare i seguenti campi separati dal carattere “;”:

- Numero messaggio (1..15) nel file “BeamBoardPieceParameters.Xmlng” presente nel direttorio definito nel campo “System” del file “C:\Albatros\Bin\Tpa.Ini” con l’aggiunta del suffisso “PieceParameters”. Automaticamente viene caricato il messaggio corrispondente alla lingua impostata nell’applicativo.
- Valore di default (stringa alfanumerica).
- Descrizione parametro (viene assegnato dall’applicativo).

Esempio di file di configurazione “BeamBoardPieceParameters.Xml”:

```
<OPZIONI>
   <PieceParam_1 Valore=”1;5;;” />
   <PieceParam_2 Valore=”2;10;;” />
<OPZIONI>
```

Il file dei messaggi “BeamBoardPieceParameters.Xmlng”, ha lo stesso formato del file dei messaggi dell’applicativo “BeamBoard.Xmlng”.

8.9.5 LISTA COMANDI ZPL SIGNIFICATIVI

- **^FOx,y** = Field origin, indica un punto di riferimento rispetto all'origine etichetta (alto a sinistra). **x** e **y** corrispondono alle posizioni in punti lungo l'asse X e Y.
- **^FTx,y** = Field typeset, indica il punto di riferimento del campo descritto nella stessa riga. **x** e **y** corrispondono alle posizioni in punti lungo l'asse X e Y (origine alto a sinistra).
- **^FDa** = Field data, indica una stringa di caratteri da stampare.

  a = stringa.
- **^GBw,h,t** = Graphic box, permette di disegnare rettangoli o linee.

  w = Ampiezza del rettangolo in punti.

  h = Altezza del rettangolo in punti.

  t = Spessore del bordo (default = 1).
- **^Af,o,h,w** = Permette di impostare il font della stringa da stampare (^FD).

  f = Font predefinito nella stampante (0..9 oppure A..Z).

  o = Orientamento normale o ruotato (N = normale, R = 90 gradi, I = 180 gradi, B = 270 gradi).

  h = Altezza del carattere in punti.

  w = Ampiezza del carattere in punti.
- **^A@o,h,w,d:f.x** = permette di impostare un font con nome completo.

  o = Orientamento normale o ruotato (N = normale, R = 90 gradi, I = 180 gradi, B = 270 gradi).

  h = Altezza del carattere in punti.

  w = Ampiezza del carattere in punti.

  d = Drive file font.

  f = Nome file font.

  x = Estensione file font.
- **^BYw,r,h** = Barcode field, permette di impostare il barcode di default.

  w = Ampiezza del modulo (1..10).

  r = Rapporto elemento e ampiezza modulo (2.0 .. 3.0).

  h = Altezza del barcode in punti (> 10).
- **^BCo,h,f,g,e** = Code 128, permette di creare un barcode 128.

  o = Orientamento normale o ruotato (N = normale).

  h = Altezza del barcode in punti.

  f = Stampa l'interpretazione (default = Y).

  g = Stampa l'interpretazione sotto il barcode (default = N).

  e = Carattere di controllo UCC (default = N).
- **^B3o,e,h,f,g** = Code 39, permette di creare un barcode 39.

  o = Orientamento normale o ruotato (N = normale).

  e = Carattere di controllo 43 (default = N).

  h = Altezza del barcode in punti.

  f = Stampa l'interpretazione (default = Y).

  g = Stampa l'interpretazione sotto il barcode (default = N).

8.10 TRACCIATO SCHEMA DI TAGLIO

Viene descritto il formato del file che contiene lo schema di taglio.

Il formato del file è di tipo “Xml” e si trova nel direttorio indicato nel campo “DirProd” del file “C:\Albatros\Bin\Tpa.Ini”.

Il file è realizzato con la creazione di nodi opportunamente innestati secondo la tipica struttura ad albero di un file “Xml”.

Il nodo principale è il nodo **MAIN** che contiene le informazioni di carattere generale distribuite negli elementi innestati:

```
<MAIN>
   <DIM L="4000" H="3000" T="18" />
   <DIMTRIMS PreCut="10" LongCut="10" TransvCut="8" ZCut="5" />
   <DATA NumRepPan="1" Rep="1" CutSpeed="40" StripesSeq="0" NoOverlap="0" RearTrim="0"
            RepCuts="0" Optim="0" />
   <PIECESLIST>
      <PIECE Code="P1" L="1700" H="575" Prog="" Descr="TEST 1" Mat="MDF" MatEdge1="PVC"
               ThickEdge1="1" MatEdge2="" ThickEdge2="" MatEdge3="" ThickEdge3="" MatEdge4="
               ThickEdge4=""Client="CUSTOMER" Csv="" Param1="" Param2="" Param3="" Param4="
               Param5="" Param6="" Param7="" Param8="" Param9="" Param10="" Param11="" Param12="
               Param13="" Param14="" Param15="" />
      ……..
      ……..
   </PIECESLIST>
   <DRAW>
      ……..
      ……..
   </DRAW>
<MAIN>
```

I nodi **DIM**, **DIMTRIMS** e **DATA** corrispondono ai campi descritti nel paragrafo “Dimensioni” del capitolo “Creazione schema di taglio”.

- Nodo **DIM:** Permette di descrivere le dimensioni del pannello grezzo.
  - Attributo **L:** rappresenta la dimensione X del pannello grezzo;
  - Attributo **H:** rappresenta la dimensione Y del pannello grezzo;
  - Attributo **T:** rappresenta lo spessore del pannello grezzo;
- Nodo **DIMTRIMS:** Permette di descrivere le dimensioni dei rifili:
  - Attributo **PreCut:** rappresenta la dimensione del rifilo di pretaglio;
  - Attributo **LongCut:** rappresenta la dimensione del rifilo longitudinale;
  - Attributo **TransvCut:** rappresenta la dimensione del rifilo trasversale;
  - Attributo **ZCut:** rappresenta la dimensione del rifilo Z e W;

- Nodo **DATA:** Permette di descrivere alcuni parametri generici:
    - Attributo **NumRepPan:** rappresenta il numero dei pannelli identici sovrapposti che andranno eseguiti insieme.
      Il file "Xml" per l'elaboratore dovrà essere generato come fosse un pannello solo e indicato il numero delle ripetizioni nel parametro "NumRepPan". Il carico e lo scarico di un pezzo (pannello, striscia, elemento, etc.) va inteso come carico e scarico di un numero pari a "NumRepPan" di quel pezzo.
      Questo attributo viene assegnato a "1" nella fase di importazione Xml (paragrafo "Importazione Xml" capitolo "Ottimizzazione").
    - Attributo **Rep:** rappresenta il numero totale di ripetizioni dello schema di taglio. Significativo per la creazione della lista e di eventuali schemi di taglio aggiuntivi nella fase di importazione file "Xml" (paragrafo "Importazione Xml" capitolo "Ottimizzazione").
    - Attributo **CutSpeed:** rappresenta la velocità di taglio desiderata;
    - Attributo **StripesSeq:** rappresenta la sequenza di ingresso delle strisce:
        - 0=LIFO; 1=FIFO (paragrafo "Dimensioni" capitolo "Creazione schema di taglio").
    - Attributo **NoOverlap:** permette di escludere la sovrapposizione dei pannelli, delle strisce e degli elementi. Valore "1" significa che esclude (paragrafo "Dimensioni" capitolo "Creazione schema di taglio").
    - Attributo **RearTrim:** attiva la gestione del rifilo in coda. Valore "1" significa che la gestione del rifilo in coda è attivata (paragrafo "Dimensioni" capitolo "Creazione schema di taglio").
    - Attributo **RepCuts:** se è 1 significa che il programma è eseguito in modalità "Tagli Ripetuti", cioè con la possibilità di inserire solo tagli longitudinali e che quindi deve essere accostato solo a sinistra.
    - Attributo **Optim**:
      "0" oppure campo vuoto significa che il programma non è stato generato da un ottimizzatore.
      "1" significa che il programma è stato generato dall'ottimizzatore interno.
      "2" significa che il programma è stato generato da un ottimizzatore esterno.

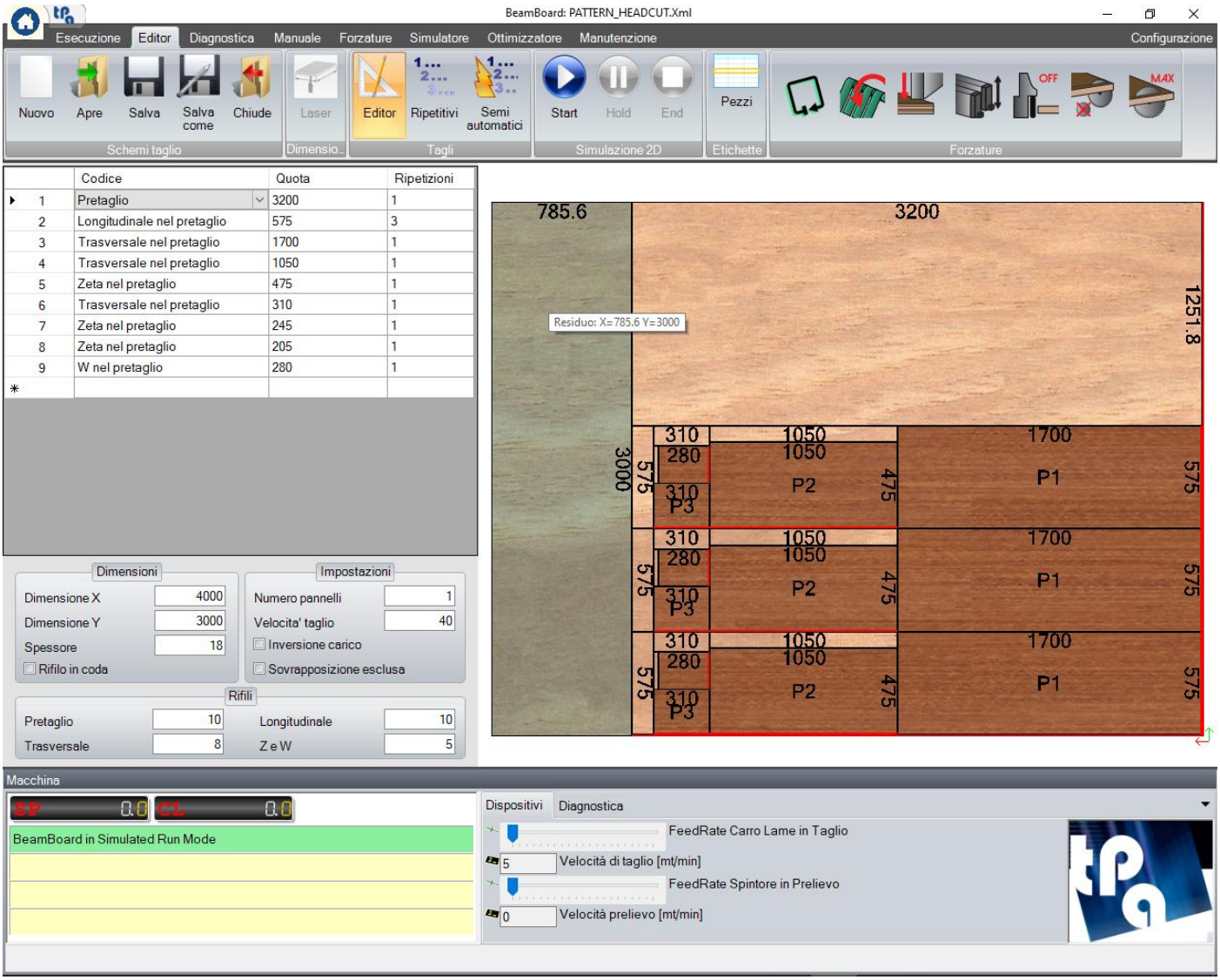
Il nodo **PIECESLIST** corrisponde ai campi descritti nel paragrafo "Etichette pezzi" del capitolo "Creazione schema di taglio".

- Nodo **PIECESLIST:** Ogni nodo **PIECE** corrisponde ad un pezzo con i seguenti attributi:
    - Attributo **Code**: codice alfanumerico associato al pezzo;
    - Attributo **Prog:** nome programma.
    - Attributo **L:** lunghezza del pezzo (senza spessore dei bordi sinistro e destro).
    - Attributo **H:** altezza del pezzo (senza spessore dei bordi superiore e inferiore).
    - Attributo **Descr:** descrizione del pezzo.
    - Attributo **Mat**: materiale del pezzo.
    - Attributo **MatEdge1:** materiale bordo superiore.
    - Attributo **ThickEdge1:** spessore bordo superiore.
    - Attributo **MatEdge2:** materiale bordo inferiore.
    - Attributo **ThickEdge2:** spessore bordo inferiore.
    - Attributo **MatEdge3:** materiale bordo destro.
    - Attributo **ThickEdge3:** spessore bordo destro.
    - Attributo **MatEdge4:** materiale bordo sinistro.
    - Attributo **ThickEdge4:** spessore bordo sinistro.

- Attributo **Client:** cliente.
- Attributo **Csv:** file Csv ottimizzatore applicativo.
- Attributo **Param1:** parametro 1.
- Attributo **Param2:** parametro 2.
- Attributo **Param3:** parametro 3.
- Attributo **Param4:** parametro 4.
- Attributo **Param5:** parametro 5.
- Attributo **Param6:** parametro 6.
- Attributo **Param7:** parametro 7.
- Attributo **Param8:** parametro 8.
- Attributo **Param9:** parametro 9.
- Attributo **Param10:** parametro 10.
- Attributo **Param11:** parametro 11.
- Attributo **Param12:** parametro 12.
- Attributo **Param13:** parametro 13.
- Attributo **Param14:** parametro 14.
- Attributo **Param15:** parametro 15.

Il nodo **DRAW** contiene i codici di taglio descritti nel paragrafo “Tagli” del capitolo “Creazione schema di taglio”.

Dato il pannello grezzo, questo può essere separato con dei pretagli in più pannelli che dovranno poi essere caricati singolarmente in macchina. Dovranno essere inseriti i nodi descrittivi dei pannelli generati da un pretaglio disponendoli nell’albero “Xml” nell’ordine secondo cui sono disposti nel disegno da destra verso sinistra (HS). **Le dimensioni di ogni oggetto descritto nel disegno devono essere sempre riferite secondo il sistema cartesiano puro, considerando sempre L lungo la dimensione X del pannello e H lungo la dimensione Y del pannello.**




```
<MAIN>
    .............
    .............
    <DRAW>
        <PANEL ID=".." REP="1" L="3200" H="3000">
            .............
            .............
        </PANEL>
        <PANEL ID=".." REP="1" L="785.6" H="3000" />
    </DRAW>
</MAIN>
```

Il pannello grezzo può dunque essere separato in due o più pannelli con i pretagli. La dimensione **L** dell'eventuale pannello residuo deve considerare il rifilo del pretaglio, le dimensioni dei pannelli precedenti compreso lo spessore della lama (nell'esempio lo spessore lama misura 4.4 mm).

Ogni codice di taglio del disegno è identificato dal codice **ID** univoco. Quando il file "Xml" viene caricato nell'applicativo, il codice **ID** viene assegnato automaticamente in modo che l'esecuzione dello schema di taglio possa identificare il pezzo lavorato. Per cui non è necessario definire l'identificativo **ID** nella sezione **DRAW**.

Preso ora ogni singolo pannello, questo viene caricato in macchina con lo stesso senso di rotazione con cui è programmato e viene accostato a destra (standard) o a sinistra. Possono essere applicati uno o più tagli longitudinali per generare le strisce. Nell'albero "Xml" quindi all'interno del corrispondente nodo **PANEL** vanno inseriti i nodi descrittivi delle strisce generate dai tagli longitudinali, disponendoli nell'albero "Xml" nell'ordine secondo cui sono disposti nel disegno dal basso verso l'alto.

```
<MAIN>
    ……..
    ……..
    <DRAW>
        <PANEL ID=".." REP="1" L="3200" H="3000">
            <STRIPE ID=".." REP="3" L="3200" H="575">
                ……..
                ……..
            </STRIPE>
            ……..
            ……..
        </PANEL>
        <PANEL ID=".." REP="1" L="785.6" H="3000" />
    </DRAW>
</MAIN>
```

Presa ora ogni singola striscia, questa viene caricata in macchina ruotata di 90° in senso orario rispetto a come programmata nel disegno e accostata sempre a sinistra. Possono essere applicati uno o più tagli trasversali per generare gli elementi. Nell'albero "Xml" quindi all'interno del corrispondente nodo **STRIPE** vanno inseriti i nodi descrittivi degli elementi generati dai tagli trasversali, disponendoli nell'albero "Xml" nell'ordine secondo cui sono disposti nel disegno da destra verso sinistra (da sinistra verso destra per le sezionatrici verticali).

```
<MAIN>
    ……..
    ……..
    <DRAW>
        <PANEL ID=".." REP="1" L="3200" H="3000">
            <STRIPE ID=".." REP="3" L="3200" H="575">
                <ELEMENT ID=".." REP="1" L="1700" H="575">
                    ……..
                    ……..
                </ELEMENT>
                ……..
            </STRIPE>
```

Ogni elemento può essere a sua volta ridotto con due ulteriori tipi di taglio innestati: tagli zeta e tagli W.

Nell'albero "Xml" all'interno del corrispondente nodo **ELEMENT** vanno inseriti i nodi descrittivi degli elementi generati dai tagli zeta, disponendoli nell'albero "Xml" nell'ordine secondo cui sono disposti nel disegno dal basso verso l'alto.

Nell'albero "Xml" all'interno del corrispondente nodo **ELEMENTZ** vanno inseriti i nodi descrittivi degli elementi generati dai tagli W, disponendoli nell'albero "Xml" nell'ordine secondo cui sono disposti nel disegno da destra a sinistra (HS).

```
<MAIN>
    ……..
    ……..
    <DRAW>
        <PANEL ID=".." REP="1" L="3200" H="3000">
            <STRIPE ID=".." REP="3" L="3200" H="575">
                ……..
                ……..
                <ELEMENT ID=".." REP="1" L="310" H="575">
                    <ELEMENTZ ID=".." REP="1" L="310" H="245">
                        ……..
                        ……..
                    </ELEMENTZ>
                    <ELEMENTZ ID=".." REP="1" L="310" H="205">
                        <ELEMENTW ID=".." REP="1" L="280" H="205">
                            ……..
                            ……..
                        </ELEMENTW>
                    </ELEMENTZ>
                </ELEMENT>
                ……..
                ……..
            </STRIPE>
            ……..
            ……..
        </PANEL>
        <PANEL ID=".." REP="1" L="785.6" H="3000" />
    </DRAW>
</MAIN>
```

Ogni nodo di taglio può contenere l'attributo "**REP**" dove inserire eventuali ripetizioni (default=1).

8.10.1 NODO LABEL

All'interno di ogni nodo ("Panel", "Stripe", "Element", "ElementZ" e "ElementW") può essere opportunamente programmata un'etichetta corrispondente al codice pezzo (paragrafo "Tagli" capitolo "Creazione schema di taglio").

```
<ELEMENT ID=".." REP="1" L="1700" H="575">
   <LABEL Code="P1" Rep="1" />
</ELEMENT>
```

Il nodo **LABEL** contiene i seguenti attributi:

- Attributo **Code**: codice alfanumerico corrispondente al codice pezzo del nodo **PIECESLIST**.
- Attributo **Rep:** ripetizione etichetta (default="1").

8.10.2 NODI SOLCHI E FINESTRE

All'interno di ogni nodo ("Panel", "Stripe", "Element" e "ElementZ") può essere opportunamente programmata una lavorazione solco o finestra (paragrafi "Solchi" e "Finestre" capitolo "Creazione schema di taglio").

```
<ELEMENT ID=".." REP="1" L="1700" H="575">
   <GROOVE Num="1" Orient="0" QL="50" QR="1600" QD="50" Depth="5" DimY="18" Interr="1" Corr="42"
            AutoCorr="0" />
   <LABEL Code="P1" Rep="1" />
</ELEMENT>
```

Il nodo **GROOVE** contiene i seguenti attributi:

- **Num**: progressivo.
- **Orient**: 0=Orizzontale; 1=Verticale.
- **QL:** rappresenta la quota X iniziale del solco relativa allo zero dell'oggetto rispetto al quale è programmato (in basso a sinistra) al netto del rifilo.
- **QR:** rappresenta la quota X finale del solco relativa allo zero dell'oggetto rispetto al quale è programmato (in basso a sinistra) al netto del rifilo.
- **QD**: rappresenta la quota Y della parte più bassa del solco relativa alla parte bassa dell'oggetto di riferimento al netto del rifilo.
- **Depth:** rappresenta la profondità del solco programmata.
- **DimY:** rappresenta la dimensione Y del solco lungo la direzione Y assoluta del pezzo.
- **Interr:** se 1 significa che il solco non è passante in X ma è definito all'interno dell'oggetto.
- **Corr:** è il parametro di correzione lama inserito nel form dei solchi (il default da caricare è scritto in parametrica tecnologica nel nodo Lama (8,13)) da utilizzare nel caso di lama pneumatica.
- **AutoCorr:** se 1 viene effettuato il calcolo automatico della correzione in caso di lama motorizzata (nodo Lama (8,2)).

La finestra viene sempre interpretata definendo le quote X dei vertici bassi, la quota Y della parte più bassa e la sua altezza.

<**ELEMENT** ID=".." **REP**="1" **L**="1700" **H**="575">
<**WINDOW Num**="1" **QL**="425" **QR**="1275" **QD**="143.75" **DimY**="287.5" **Corr**="114" **AutoCorr**="0" />
<**LABEL Code**="P1" **Rep**="1" />
</**ELEMENT**>

Il nodo **WINDOW** contiene i seguenti attributi:

- **Num**: progressivo.
- **QL:** rappresenta la quota X del vertice in basso a sinistra della finestra relativa allo zero dell'oggetto rispetto al quale è programmata al netto del rifilo.
- **QR:** rappresenta la quota X del vertice in basso a destra della finestra relativa allo zero dell'oggetto rispetto al quale è programmata al netto del rifilo.
- **QD**: rappresenta la quota della parte bassa della finestra relativa al bordo dell'oggetto rispetto al quale è programmata al netto del rifilo.
- **DimY:** rappresenta l'altezza della finestra lungo la direzione Y assoluta del pezzo.
- **Corr:** è il parametro di correzione lama inserito nel form delle finestre (il default da caricare è scritto in parametrica tecnologica nel nodo Lama (8,14)).
- **AutoCorr:** se 1 viene effettuato il calcolo automatico della correzione in caso di lama motorizzata (nodo Lama (8,2)).

8.11 TRACCIATO DISTINTA PEZZI

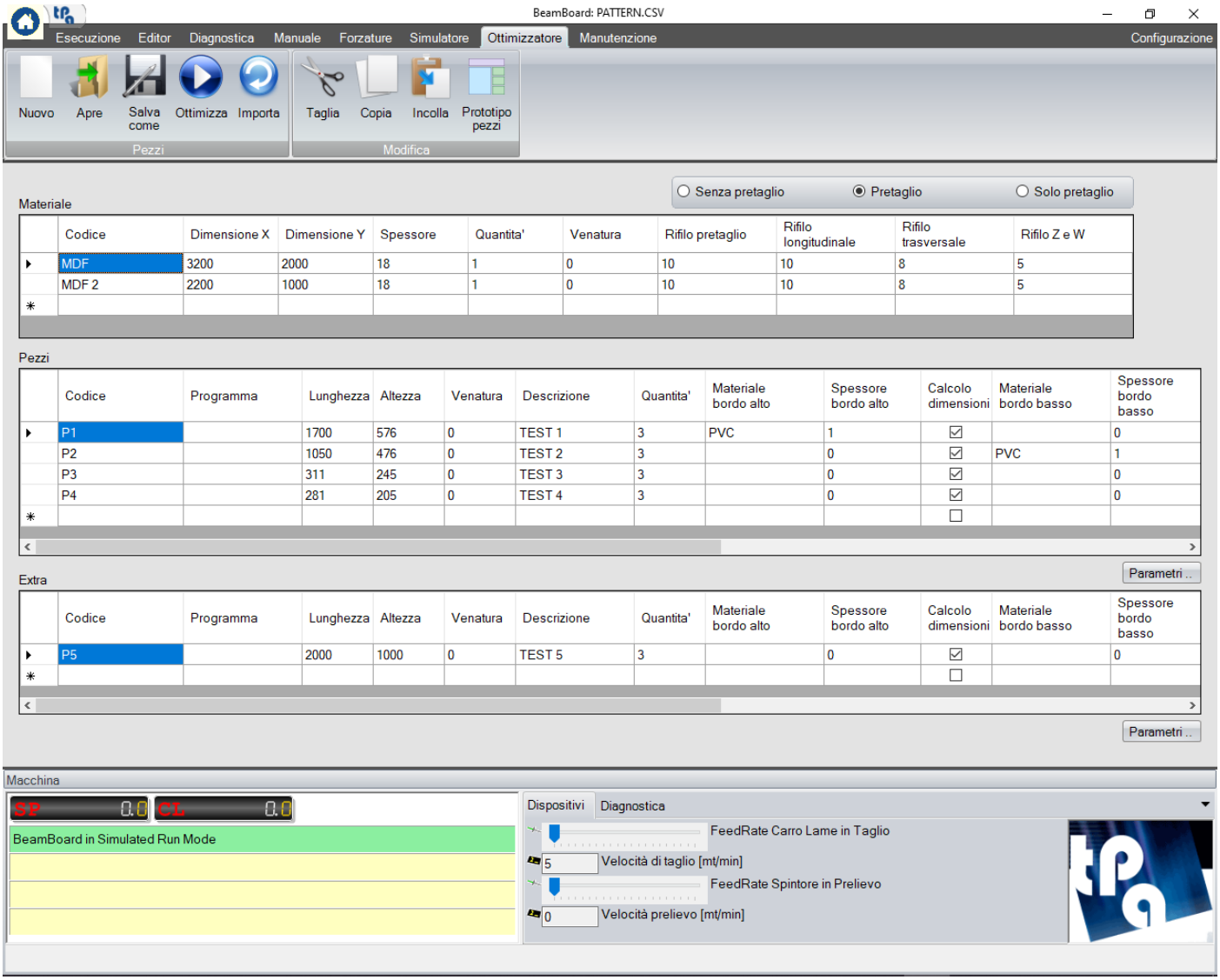
Viene descritto il formato del file che contiene la distinta pezzi da produrre (capitolo “Ottimizzazione”).

Il formato del file è di tipo testo “Csv” e si trova nel direttorio definito nel campo “DirProd” del file “C:\Albatros\Bin\Tpa.Ini”.

In ogni file testo è possibile inserire le dimensioni dei pannelli grezzi (**Material**), i pezzi da produrre (**Part**) ed i pezzi in eccedenza (**Extra**).

Nella pagina di importazione (paragrafo “Importazione Xml” capitolo “Ottimizzazione”) è possibile selezionare e ottimizzare i file Csv creati.

I limiti riguardanti il numero massimo di pannelli grezzi (righe **Material**) e il numero massimo di pezzi (quantità e righe **Part**), possono subire variazioni e sono legati al tipo di licenza Ardis installata.



8.11.1 MATERIAL

Material è la lista dei pannelli da ottimizzare. Ogni riga definisce un pannello (max. 3 righe).

Segue la lista dei campi del pannello grezzo:

- **Material:** costante.
- Codice: identificativo materiale.
- Dimensione X (mm): dimensione X del pannello grezzo.
- Dimensione Y (mm): dimensione Y del pannello grezzo.
- Spessore (mm): spessore pannello grezzo.
- Quantità pannelli (min. 1). Viene calcolata automaticamente in funzione della lista pezzi da produrre.
- Venatura del pannello (0=disabilitata; 1=direzione lungo dimensione X; 2=direzione lungo dimensione Y).
- Rifilo pretaglio (mm).
- Rifilo taglio longitudinale (mm).
- Rifilo taglio trasversale (mm).
- Rifilo tagli Z e W (mm).

Ogni campo è separato dal carattere “;”.

Esempio con due tipologie di pannello:

Material;MDF;3200;2000;18;1;0;10;10;8;5

Material;MDF 2;2200;1000;18;1;0;10;10;8;5

8.11.2 PART

Part è la lista dei pezzi da produrre. Ogni riga definisce un pezzo (max. righe 40).

Segue la lista dei campi del pezzo:

- **Part:** costante.
- Codice: identificativo pezzo (stampa etichetta e report). Lunghezza massima 15 caratteri.
- Lunghezza del pezzo (mm).
- Altezza del pezzo (mm).
- Venatura del pezzo (0=disabilitata; 1=direzione in lunghezza; 2=direzione in altezza; 3=direzione unica; 4=sempre in lunghezza; 5=sempre in altezza).
- Descrizione del pezzo. È possibile inserire anche il nome del programma ed il cliente nello stesso campo con stringa di separazione (“ – “).
- Quantità di pezzi da produrre (max. 400).
- Spessore bordo superiore (mm): parallelo alla lunghezza pezzo. È possibile inserire anche il materiale del bordo nello stesso campo con stringa di separazione (“ – “).
- Spessore bordo inferiore (mm): parallelo alla lunghezza pezzo. È possibile inserire anche il materiale del bordo nello stesso campo con stringa di separazione (“ – “).
- Spessore bordo destro (mm): parallelo all’altezza pezzo. È possibile inserire anche il materiale del bordo nello stesso campo con stringa di separazione (“ – “).
- Spessore bordo sinistro (mm): parallelo all’altezza pezzo. È possibile inserire anche il materiale del bordo nello stesso campo con stringa di separazione (“ – “).
- Calcolo dimensioni bordo superiore. Valore booleano per cui lo spessore del bordo superiore viene sottratto all’altezza pezzo. Default=True.
- Calcolo dimensioni bordo inferiore. Valore booleano per cui lo spessore del bordo inferiore viene sottratto all’altezza pezzo. Default=True.
- Calcolo dimensioni bordo destro. Valore booleano per cui lo spessore del bordo destro viene sottratto alla lunghezza pezzo. Default=True.
- Calcolo dimensioni bordo sinistro. Valore booleano per cui lo spessore del bordo sinistro viene sottratto alla lunghezza pezzo. Default=True.
- Parametri aggiuntivi (1..15).

Ogni campo è separato dal carattere “;”.

Esempio Csv con quattro tipologie di pezzo:

Part;P1;1700;575;0;TEST 1 - - CUSTOMER;3;1 - PVC;0;0;0;True;True;True;True;5;10;;;;;;;;;;;;

Part;P2;1050;475;0;TEST 2 - - CUSTOMER;3;0;1 - PVC;0;0;True;True;True;True;5;10;;;;;;;;;;;;

Part;P3;310;245;0;TEST 3 - - CUSTOMER;3;0;0;1 - PVC;0;True;True;True;True;5;10;;;;;;;;;;;;

Part;P4;280;205;0;TEST 4 - - CUSTOMER;3;0;0;0;1 - PVC;True;True;True;True;5;10;;;;;;;;;;;;

8.11.3 TECH

Tech rappresenta la lista dei parametri di macchina (tecnologia).

Segue la lista dei campi della tecnologia:

- **Tech:** costante.
- Spessore lama (mm). Viene assegnato automaticamente il valore definito nei parametri tecnologici di macchina.
- Altezza pacco pannelli (mm). Viene assegnato automaticamente il valore definito nei parametri tecnologici di macchina.
- Pretaglio (0=Disabilitato; 1=Abilitato; 2=Forzato).

  0: Non vengono inseriti pretagli negli schemi di taglio.

  1: Vengono inseriti pretagli solo in caso di ottimizzazione vantaggiosa.

  2: Vengono inseriti i pretagli in tutti gli schemi di taglio.
- Velocità di taglio (m / min). Viene assegnato automaticamente il valore definito nei parametri tecnologici di macchina.

Ogni campo è separato dal carattere “;”.

Esempio Csv:

Tech;4.4;100;1;50

8.11.4 EXTRA

Extra è la lista dei pezzi in eccedenza. Ogni riga definisce un pezzo (max. righe 40).

Segue la lista dei campi del pezzo (come **Part**):

- **Extra:** costante.
- Codice: identificativo pezzo (stampa etichetta e report). Lunghezza massima 15 caratteri.
- Lunghezza del pezzo (mm).
- Altezza del pezzo (mm).
- Venatura del pezzo (0=disabilitata; 1=direzione in lunghezza; 2=direzione in altezza; 3=direzione unica; 4=sempre in lunghezza; 5=sempre in altezza).
- Descrizione del pezzo. È possibile inserire anche il nome del programma ed il cliente nello stesso campo con stringa di separazione (“ – “).
- Quantità di pezzi da produrre (max. 400).
- Spessore bordo superiore (mm): parallelo alla lunghezza pezzo. È possibile inserire anche il materiale del bordo nello stesso campo con stringa di separazione (“ – “).
- Spessore bordo inferiore (mm): parallelo alla lunghezza pezzo. È possibile inserire anche il materiale del bordo nello stesso campo con stringa di separazione (“ – “).
- Spessore bordo destro (mm): parallelo all’altezza pezzo. È possibile inserire anche il materiale del bordo nello stesso campo con stringa di separazione (“ – “).
- Spessore bordo sinistro (mm): parallelo all’altezza pezzo. È possibile inserire anche il materiale del bordo nello stesso campo con stringa di separazione (“ – “).
- Calcolo dimensioni bordo superiore. Valore booleano per cui lo spessore del bordo superiore viene sottratto all’altezza pezzo. Default=True.
- Calcolo dimensioni bordo inferiore. Valore booleano per cui lo spessore del bordo inferiore viene sottratto all’altezza pezzo. Default=True.
- Calcolo dimensioni bordo destro. Valore booleano per cui lo spessore del bordo destro viene sottratto alla lunghezza pezzo. Default=True.
- Calcolo dimensioni bordo sinistro. Valore booleano per cui lo spessore del bordo sinistro viene sottratto alla lunghezza pezzo. Default=True.
- Parametri aggiuntivi (1..15).

Ogni campo è separato dal carattere “;”.

Esempio Csv con una tipologia di pezzo:

Extra;P5;2000;1000;0;TEST 5 - - CUSTOMER;3;0;0;0;0;True;True;True;True;5;10;;;;;;;;;;;;

8.12 REPORT XML

Il file dei report (formato “Xml”) registra gli stati della macchina e la lavorazione degli schemi di taglio. Il file viene generato nel direttorio “TPAProd” di Albatros, in corrispondenza dei sottodirettori anno (AAAA) e mese (MM).

Il file Xml si chiama “TPAProd_” seguito dal numero di modulo Albatros e dalla data odierna nel formato anno, mese, giorno (AAAAMMGG).

Il nodo principale è **Machine** seguito dal nome della macchina (attributo **Name**).

I nodi successivi sono innestati e contengono sempre data e ora di inizio e fine (attributi **Start** e **End**):

- **On**: registra l’avvio e la chiusura del BeamBoard.
- **Power**: registra la messa in potenza della macchina.
- **List**: registra il nome della lista (attributo **Name**) e i comandi Start ed End di una lista eseguita (pagina Esecuzione).
- **Program**: registra il nome dello schema di taglio eseguito (attributo **Name**), i comandi Start ed End dello schema di taglio e un progressivo legato al nome (attributo **Code**). Inoltre, viene associato l’attributo **ID** composto da anno, mese, giorno, ora, minuti e secondi (AAAAMMGGHHMMSS), le dimensioni del pannello (**L**, **H**, **T**), la riga di esecuzione nella lista (**ListIndex**) ed il numero di pannelli sovrapposti (**NumOverlapped**).
- **Piece**: registra il codice del pezzo presente nella lista pezzi (**Code**), le dimensioni (**L, H**), le ripetizioni (**Rep**) e l’ora di esecuzione (**End**).

Segue un esempio di report “Xml”:


```
<Machine First="1" Last="1">
 <Number>1</Number>
 <Name>TEST</Name>
 <On>
  <Start>2020/04/28 14:09:23</Start>
  <Power>
   <Start>2020/04/28 14:09:28</Start>
   <List>
    <Start>2020/04/28 14:09:46</Start>
    <Name>New List 0</Name>
    <Program ID="20200428120946" L="3660" H="1830" T="18" ListIndex="1" NumOverlapped="1" >
     <Start>2020/04/28 14:09:46</Start>
     <Name>C:\Albatros\Product\Pattern.Xml</Name>
     <Code>1</Code>
     <Piece L="3660" H="400" Rep="1" Code="P4" End="2020/04/28 14:10:44" />
     <Piece L="3660" H="200" Rep="1" Code="P3" End="2020/04/28 14:10:59" />
     <Piece L="3660" H="100" Rep="1" Code="P2" End="2020/04/28 14:11:15" />
     <Piece L="1000" H="600" Rep="1" Code="P1" End="2020/04/28 14:11:58" />
     <Piece L="500" H="600" Rep="1" Code="P5" End="2020/04/28 14:12:09" />
     <End>2020/04/28 14:12:20</End>
    </Program>
    <End>2020/04/28 14:12:20</End>
```

```
    </List>
   </Power>
  </On>
</Machine>
```

8.13 REPORT OTTIMIZZAZIONE XML

Il file dei report di ottimizzazione (formato “Xml”) registra i calcoli per la lunghezza dei tagli lama e la lunghezza dei bordi relativi ai pezzi negli schemi di taglio. Il file viene generato nel direttorio definito nel campo “DirReport” del file “C:\Albatros\Bin\Tpa.Ini”.

Il file Xml si chiama “BeamBoard_Report_Optim_” seguito dalla data odierna nel formato anno, mese, giorno (AAAAMMGG).

Il nodo principale è **Report**.

I nodi successivi registrano i calcoli e contengono i seguenti attributi:

- **EditorSave / Optimizer / Import**: operazione nel BeamBoard che ha generato il calcolo.
- **Date**: data e ora del calcolo.
- **CuttingPattern**: nome file Xml analizzato. Se vuoto, gli attributi successivi rappresentano la somma dei nodi precedenti.
- **XmlCount**: numero file Xml analizzati.
- **BladeCuttingLength**: lunghezza dei tagli lama (metri).
- **EdgeLengthOfPieces**: lunghezza dei bordi dei pezzi (metri).

Segue un esempio di report “Xml”:

```
<Report>
    <Import Date="2021/01/21 10:04:24" CuttingPattern="C:\Albatros\Product\Export\EXTERNAL*.Xml"
XmlCount="3" BladeCuttingLength="100.58" EdgeLengthOfPieces="138.82" />
</Report>
```

8.14 MODALITA' DEMO

In assenza di chiave hardware di licenza Tpa, BeamBoard viene avviato in modalità "Demo".

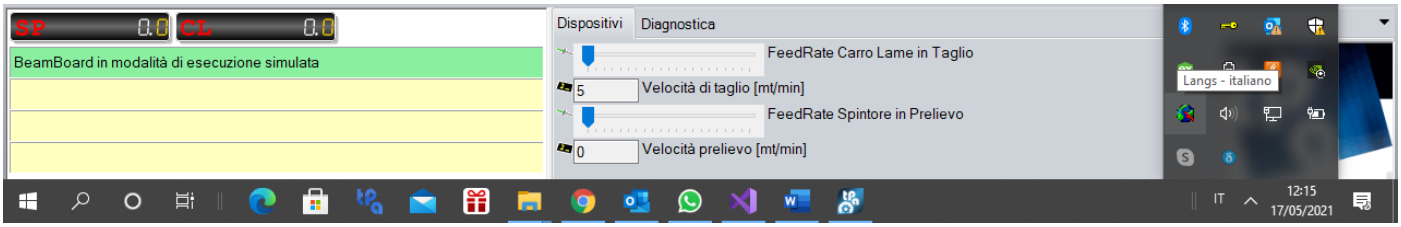
Questa modalità ha lo scopo di mostrare esclusivamente le caratteristiche generali del software, permettendo di accedere alla maggior parte delle sue funzionalità con le seguenti limitazioni:

- Non è possibile eseguire un programma in macchina;
- La pagina di ottimizzazione viene disabilitata, per cui non è possibile ottimizzare la distinta pezzi oppure importare schemi di taglio da ottimizzatori esterni.
- È possibile inserire qualsiasi tipo di taglio, tuttavia è possibile salvare un programma solo se:
    - lo schema di taglio contiene al massimo 3 pretagli;
    - lo schema di taglio contiene al massimo 3 tagli longitudinali;
    - lo schema di taglio contiene al massimo 3 elementi all'interno di ogni striscia;
    - lo schema di taglio contiene al massimo 2 pannelli sovrapposti;

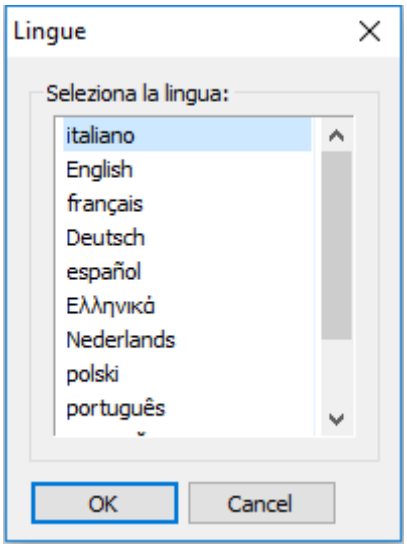
<u>ATTENZIONE</u>: Qualora venga aperto un programma che non rispetta tali requisiti, il tentativo di salvataggio comporta la sua cancellazione.

8.15 CAMBIO LINGUA

È possibile modificare la lingua dell'applicativo cliccando sull'icona del mappamondo (applicativo "Langs") nella barra delle applicazioni di Windows:



Viene aperta la seguente finestra in cui è possibile selezionare la lingua desiderata:



Dopo aver selezionato la lingua è necessario chiudere il BeamBoard e riavviare.

8.16 SETUP INSTALLAZIONE

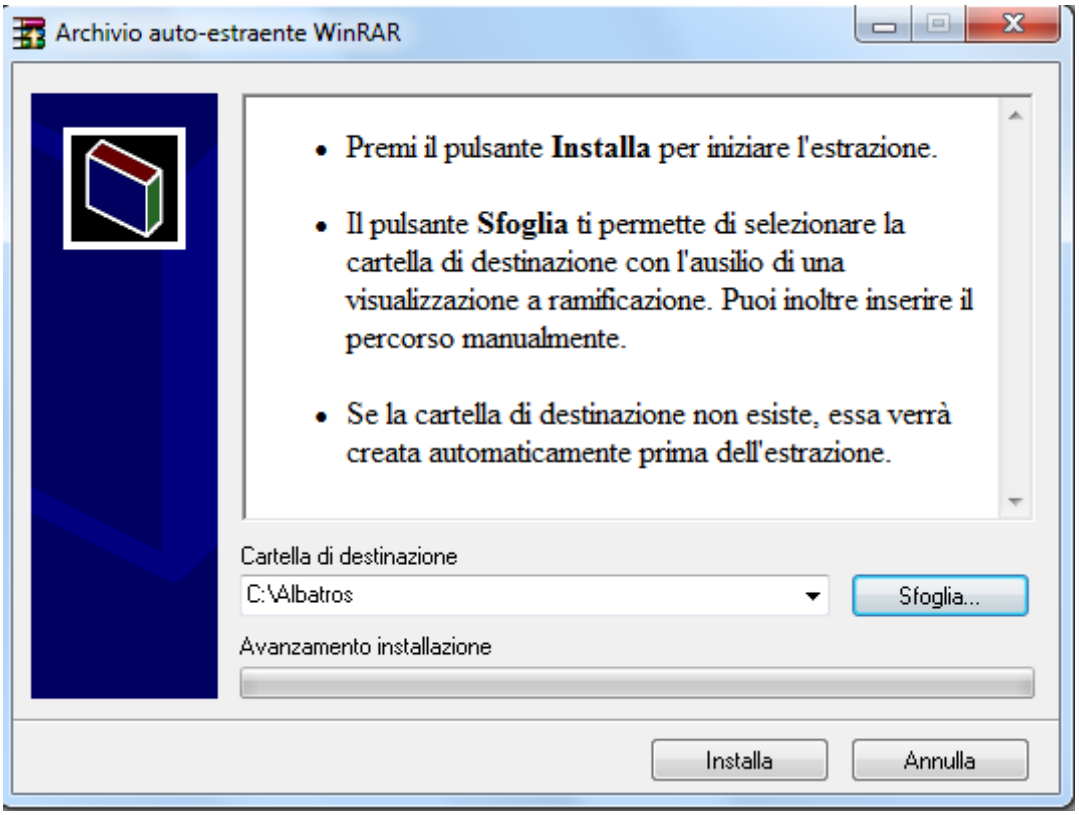
In questo capitolo vengono descritte le procedure di aggiornamento e di prima installazione BeamBoard.

8.16.1 AGGIORNAMENTO

Prima di procedere nell'aggiornamento, chiudere tutte le applicazioni e fare una copia del direttorio "C:\Albatros".

Se occorre solo un aggiornamento, poiché BeamBoard è già installato, è sufficiente lanciare il file eseguibile "ServicePack_X.X_X.exe", selezionando "C:\Albatros" come direttorio di destinazione.

Attenzione a non lanciare "BuilderApp.exe" perché vengono sovrascritti tutti i parametri tecnologici e di configurazione.



Il direttorio di destinazione deve essere "C:\Albatros". Poi cliccare "Installa".

8.16.2 PRIMA INSTALLAZIONE

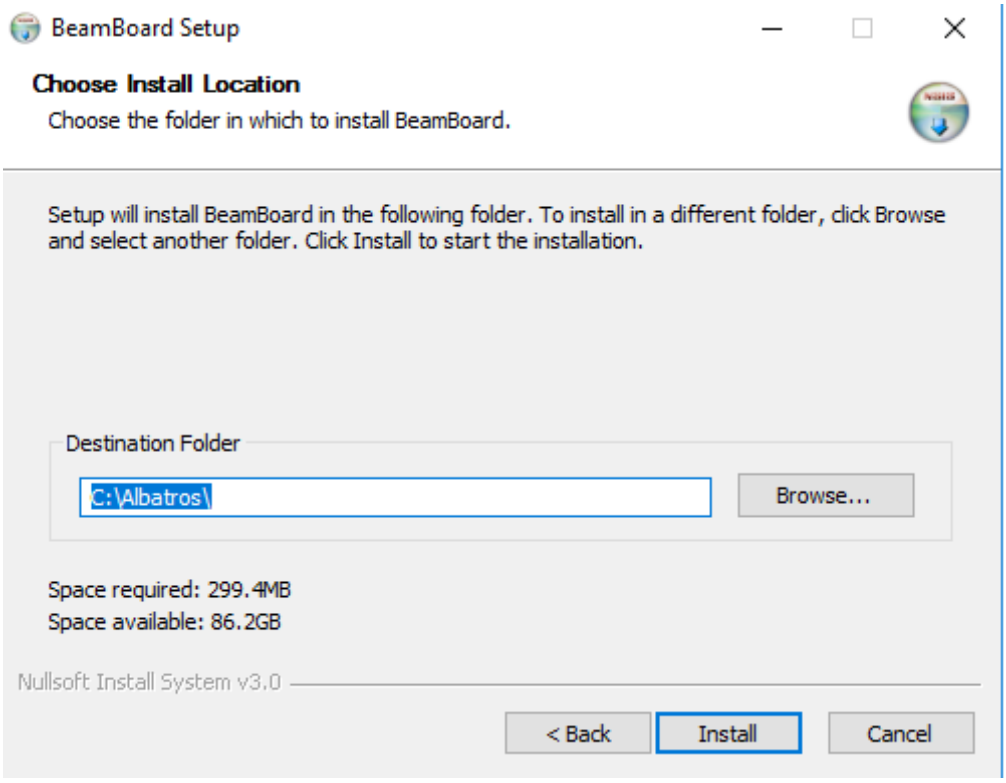
Se è necessario effettuare la prima installazione del BeamBoard, aprire la cartella “Setup BeamBoard VerX.X”, in cui risiedono i seguenti file:

1) “**BuilderApp.exe”;**

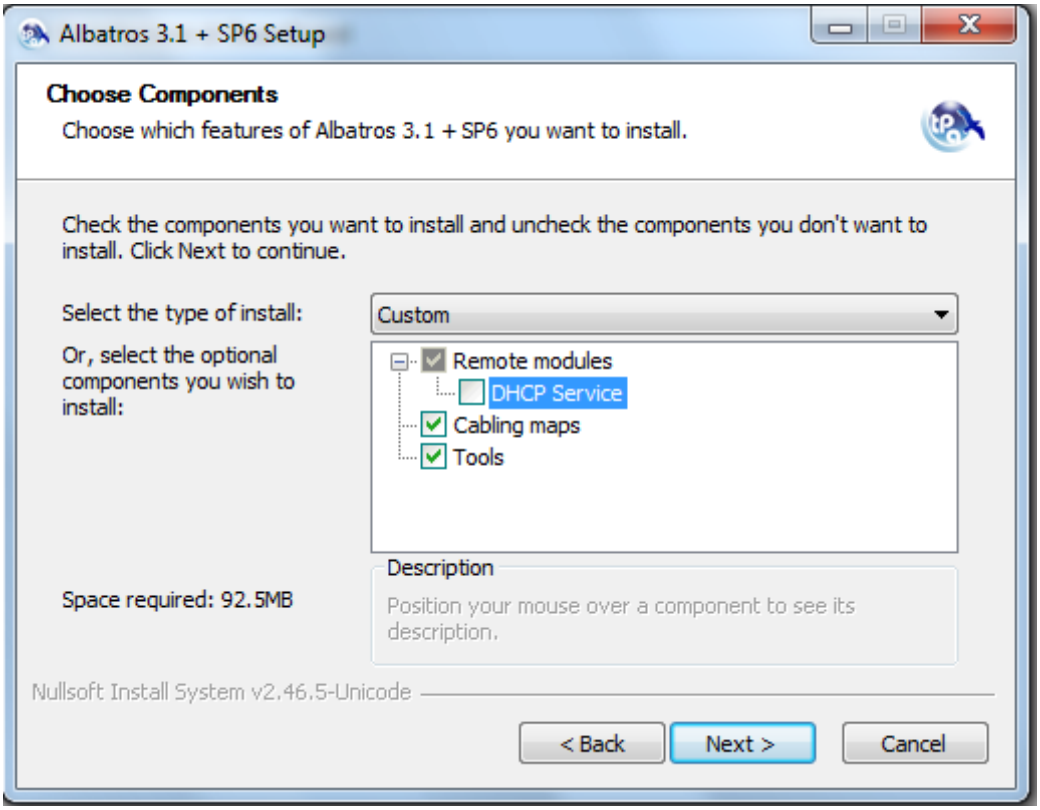
2) “**ServicePack_X.X_X.exe”;** (X.X_X è il numero della versione del ServicePack)

3) “**Setup BeamBoard VerX.X exe”;** (X.X è il numero della versione del Setup)

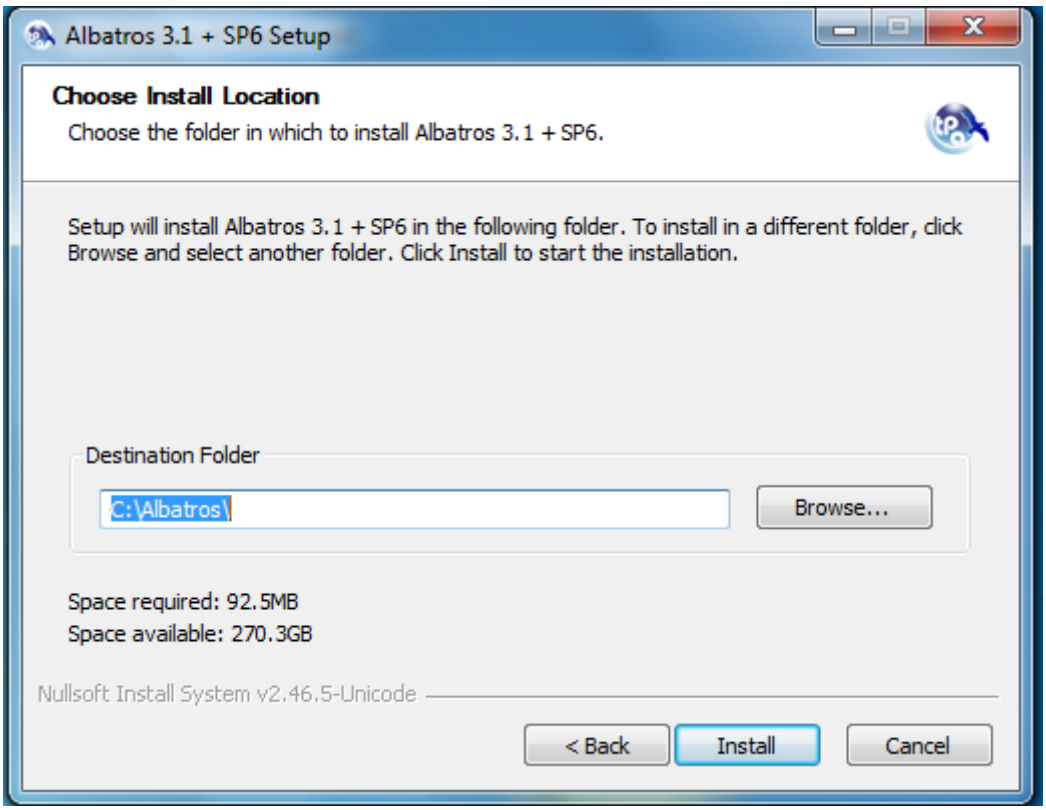
   e lanciare il file eseguibile “**Setup BeamBoard VerX.X exe”**.



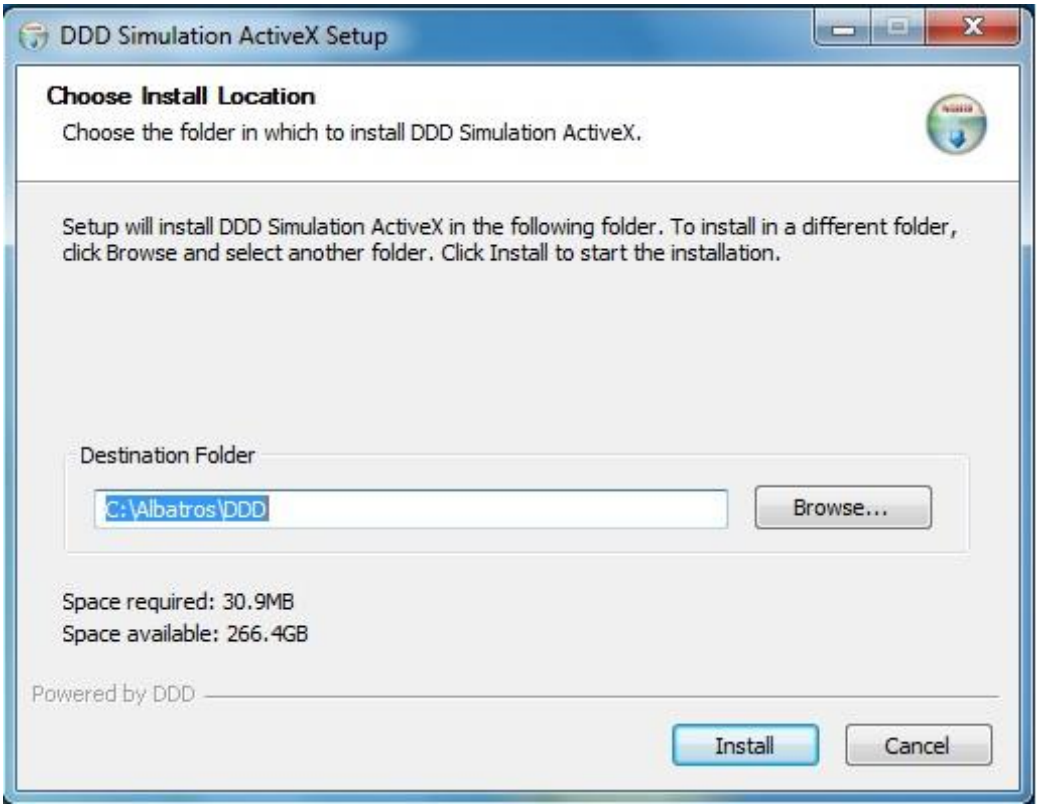
Il direttorio di destinazione deve essere “C:\Albatros”. Poi cliccare “Install”.



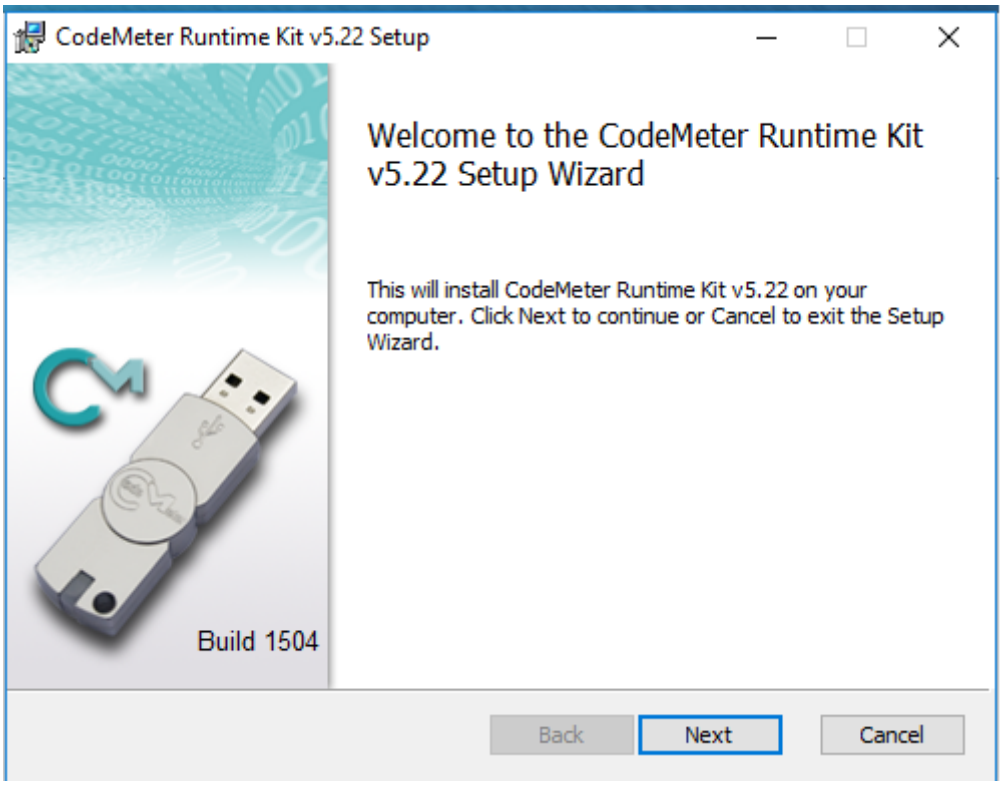
Quando l'installazione arriva in questo punto, selezionare le opzioni come indicato nell'immagine e premere "Next".



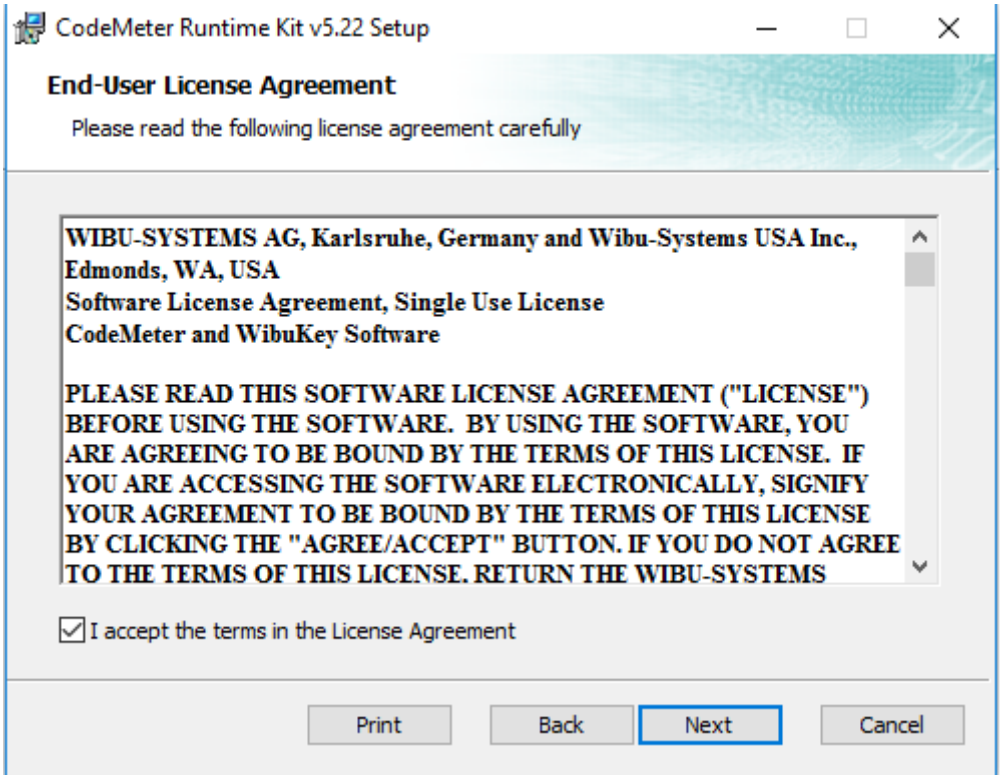
Confermare "C:\Albatros" e premere "Install".



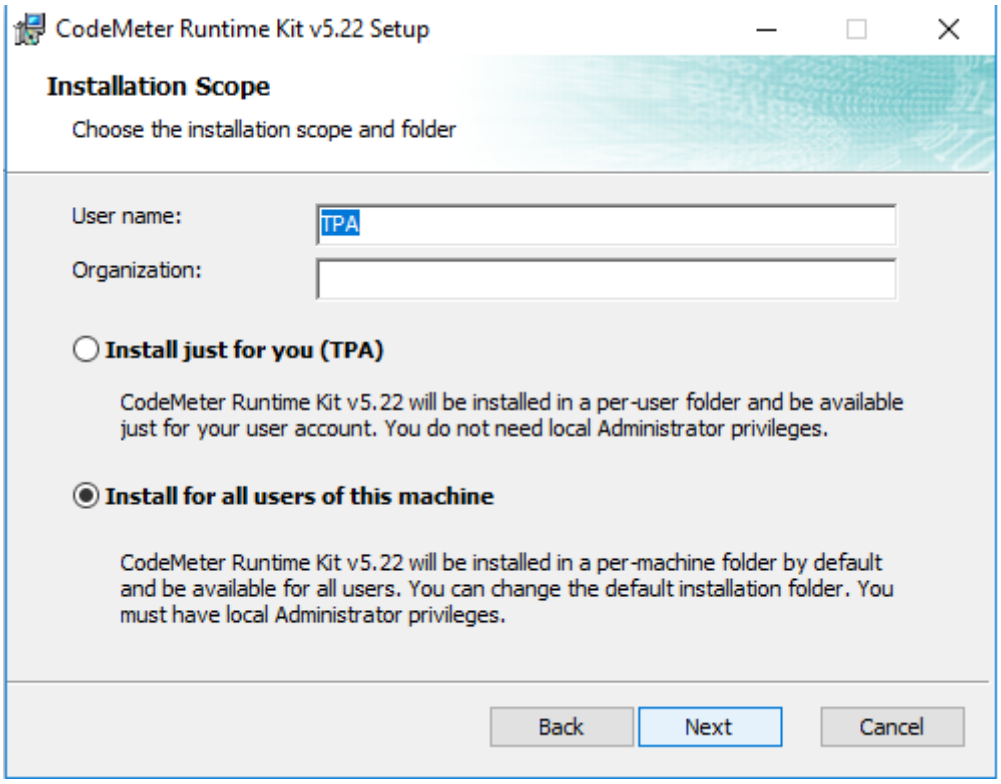
Questa è la finestra di installazione del simulatore 3D. Premere “Install”.



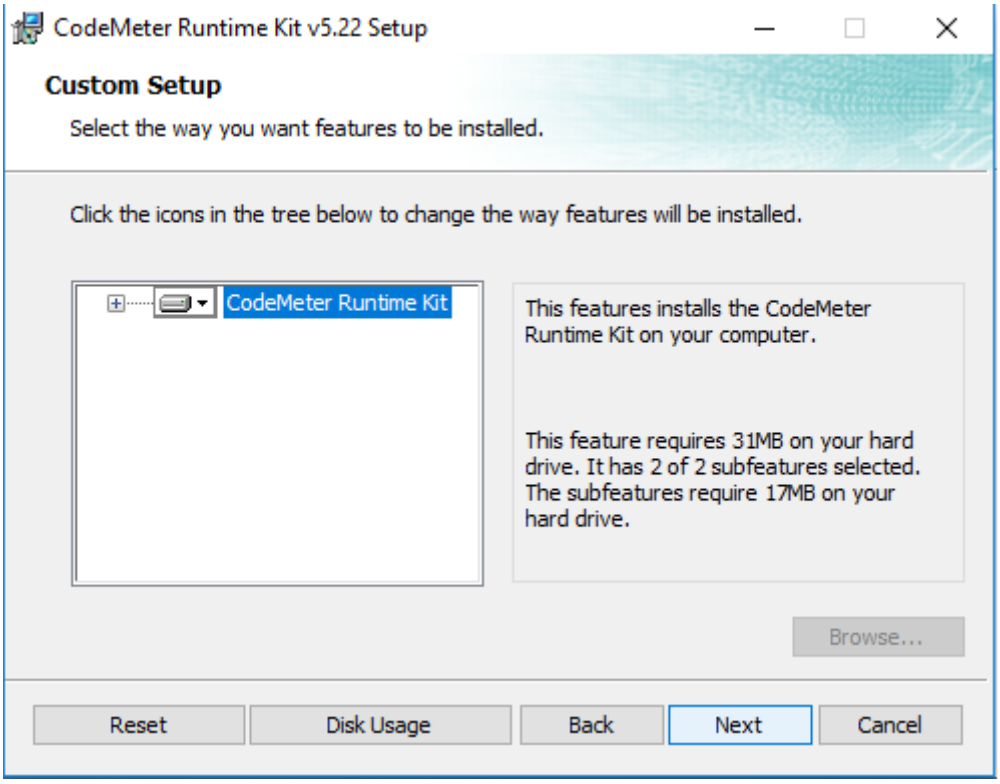
Questa è la finestra di installazione dei drivers della chiavetta hardware Ardis. Premere “Next”.



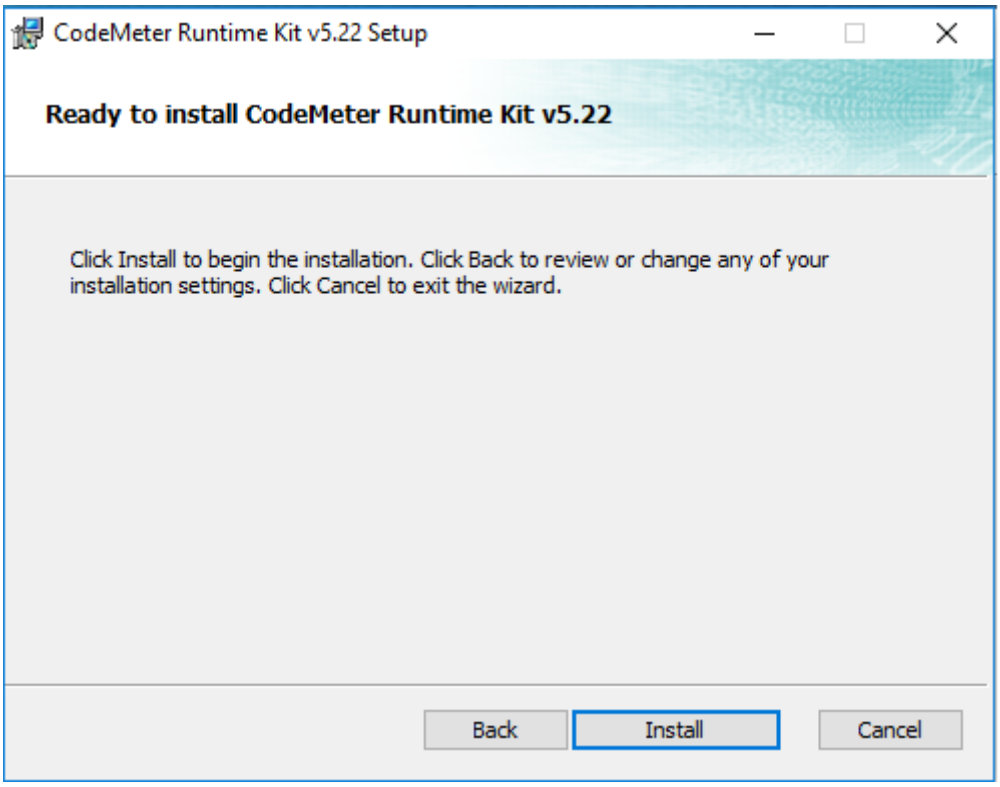
Premere “Next” dopo aver confermato i termini di licenza.



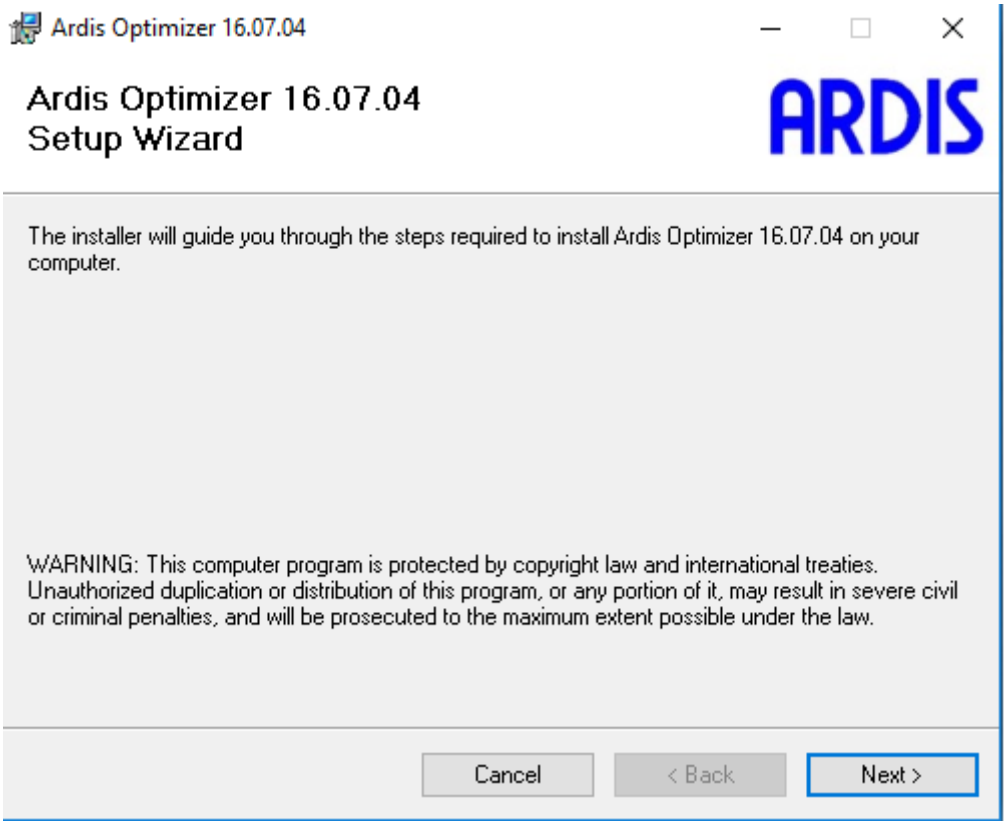
Premere “Next” dopo aver confermato i dati visualizzati (User name “TPA”).



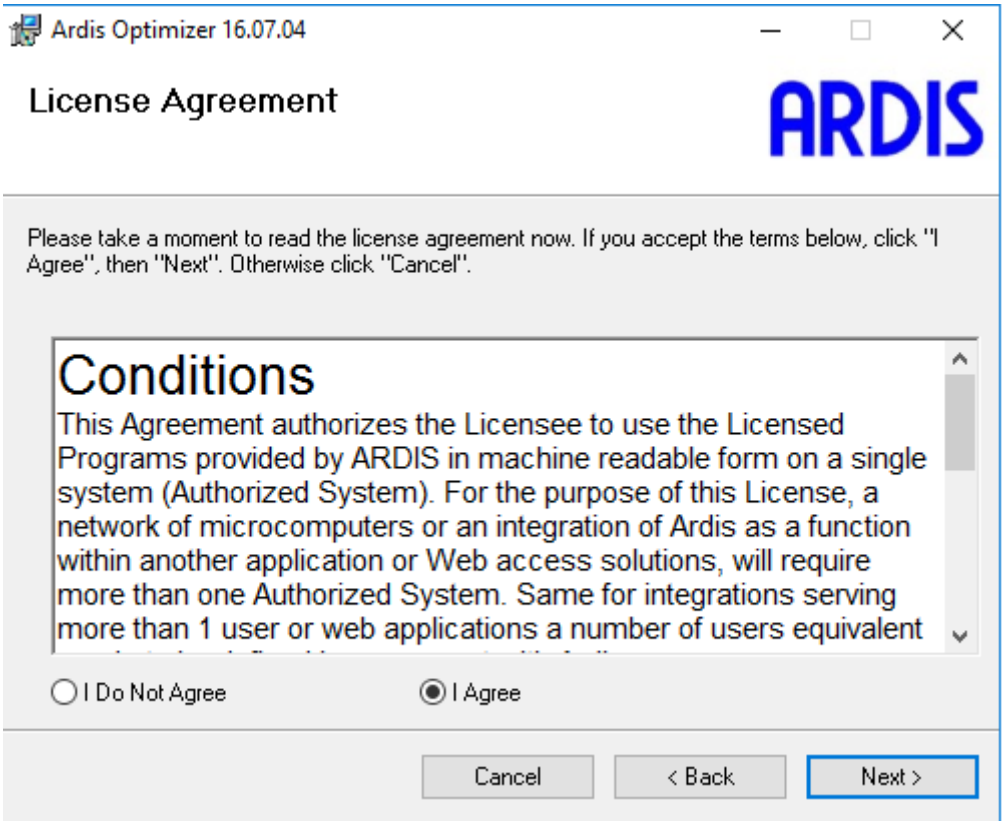
Premere “Next”.



Premere “Install”.

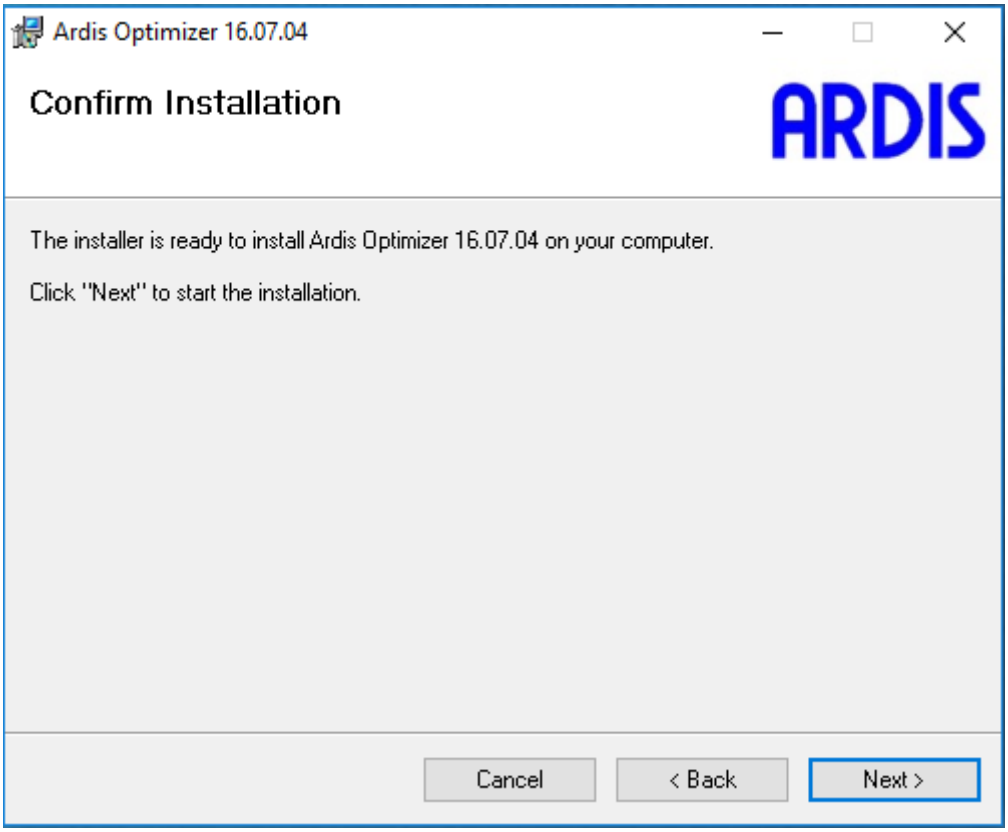


Questa è la finestra di installazione dell'ottimizzatore Ardis. Premere "Next".

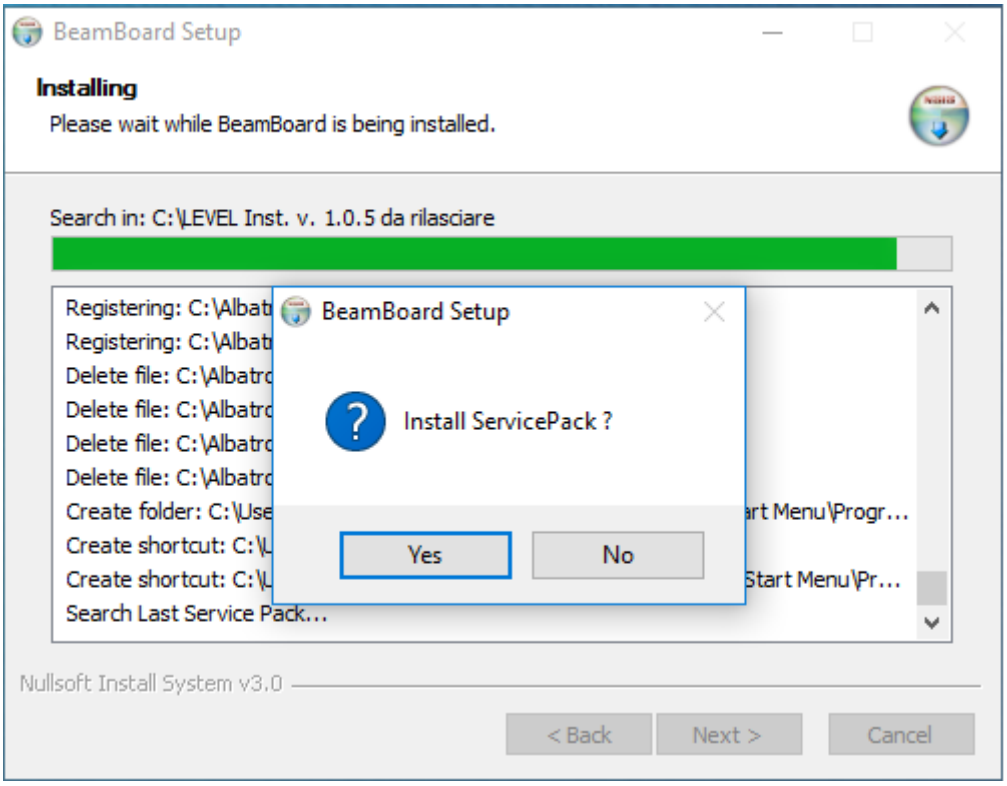


Premere "Next" dopo aver confermato i termini di licenza.

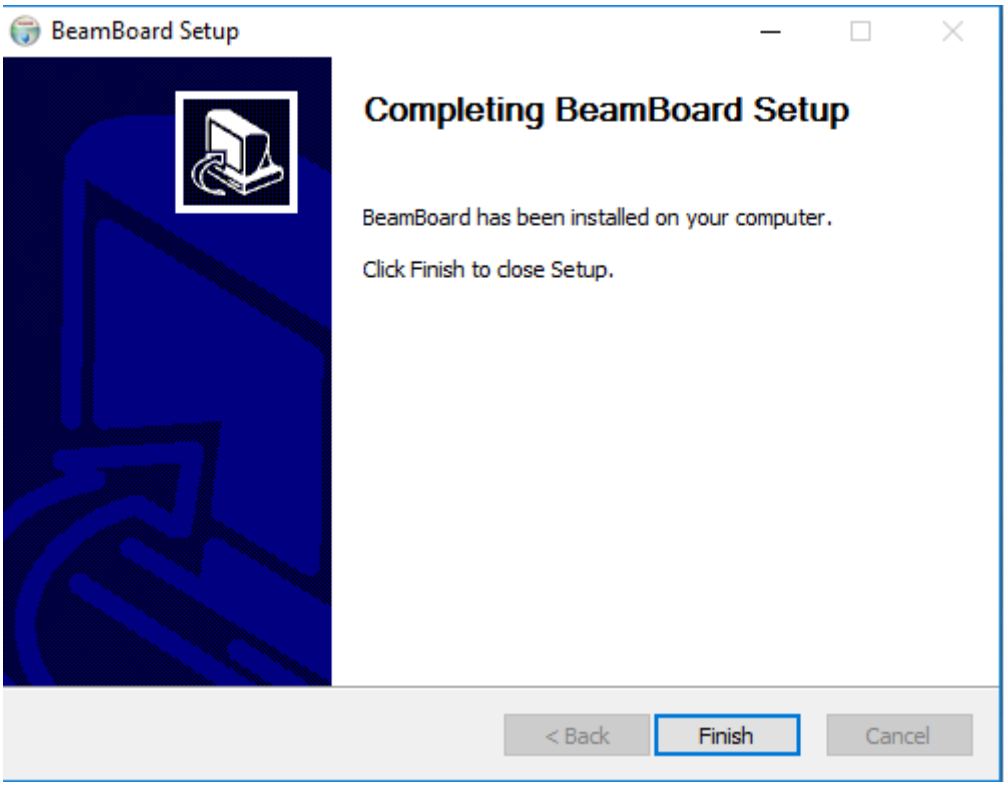
Premere “Next”.



Confermare l’installazione premendo “Next”.



Premere “Yes” per installare il ServicePack di aggiornamento e attendere la fine dell’installazione.



Le cartelle che caratterizzano la configurazione dell'applicativo sono le seguenti:

1) "C:\Albatros\Mod.0\Config" (caratterizza una parte dei parametri tecnologici).
2) "C:\Albatros\System" (caratterizza tutto l'applicativo).

Se vengono sovrascritte queste cartelle, è possibile modificare completamente la caratterizzazione dell'applicativo.

Dopo questa procedura, lanciare sempre l'eseguibile "ServicePack_X.X_X.exe" per aggiornare la versione.

Al termine dell'installazione riavviare il sistema.

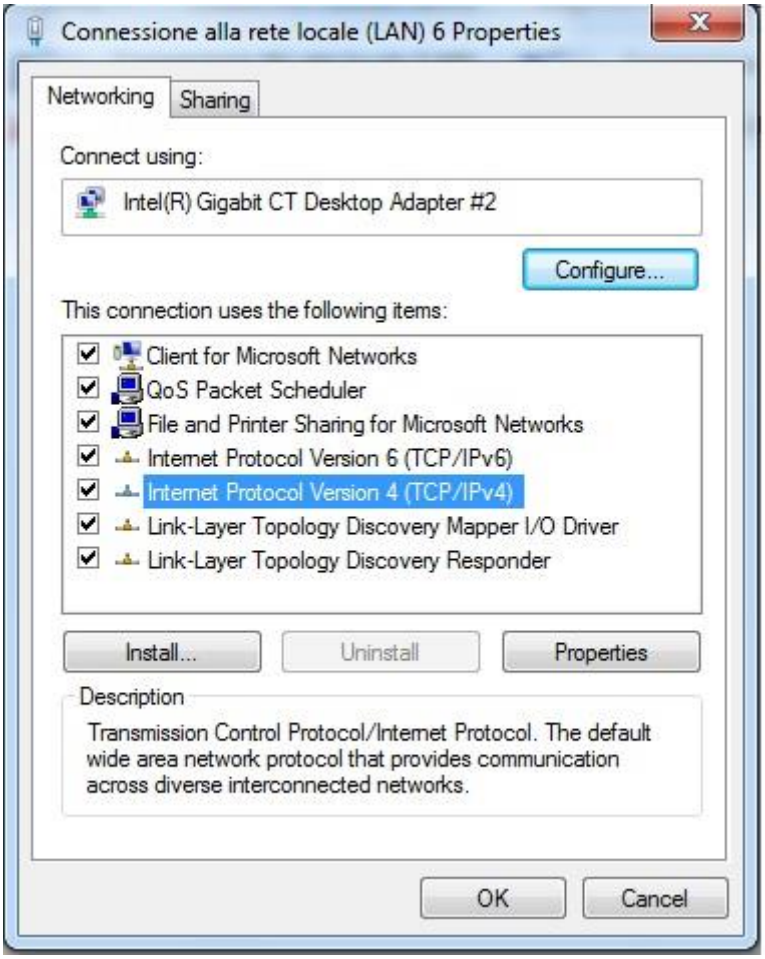
8.16.3 SETTAGGI COMUNICAZIONE ALBATROS

Utilizzare il cavo "Cross" per collegare il PC con il CN remoto

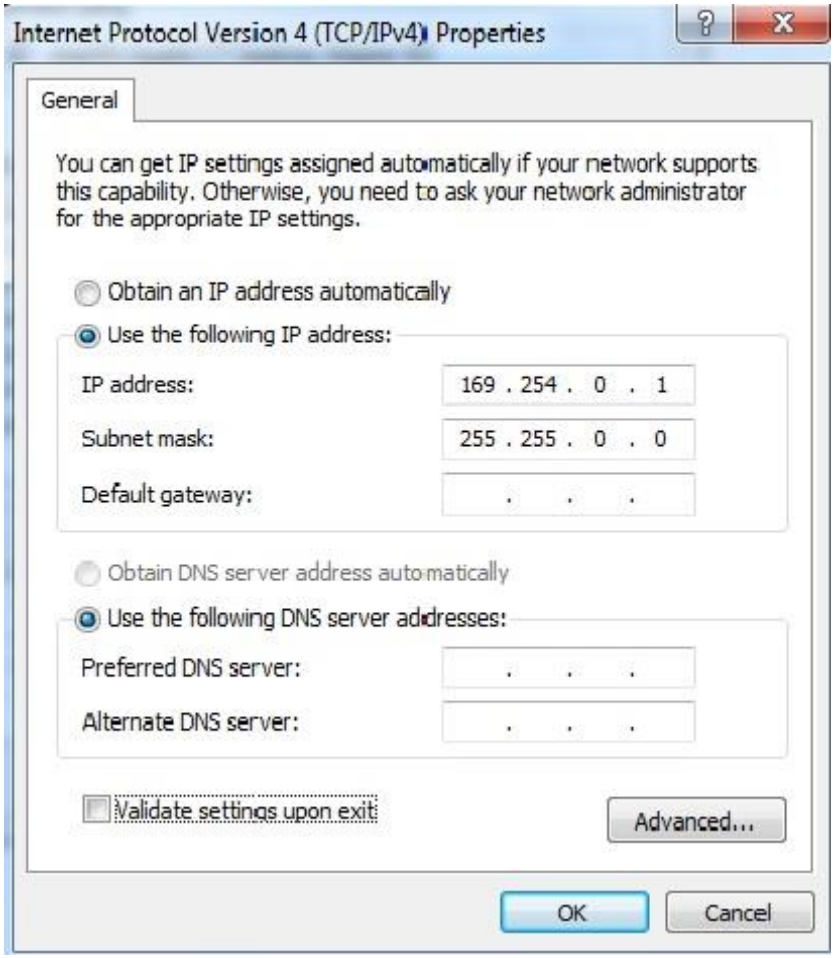
I moduli Cn si collegano con il PC supervisore tramite la rete. Dovrai configurare correttamente la rete. Le pagine seguenti si riferiscono a un PC con una singola scheda di rete che deve essere utilizzata esclusivamente per il collegamento ai moduli CN. Se sul PC sono installate più schede di rete, le seguenti linee guida si applicano solo alla scheda utilizzata per il collegamento con i moduli CN (rete dedicata).

Configurazione di rete

Per configurare la rete accedere a "Start->Control Panel->Network and Internet->Network and Sharing Center->Change adapter settings". Se sono presenti più connessioni (schede di rete), assicurarsi di aver selezionato quella da utilizzare per la connessione ai moduli Clipper e accedere alle proprietà della connessione (clic con il tasto destro del mouse). Il protocollo TCP / IP è installato di default, tuttavia dovrebbe essere ancora configurato correttamente. Appare la seguente finestra di dialogo:



Selezionare “Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)” e premere il pulsante “Proprietà”.



Selezionare l’opzione “Use the following IP address” e immettere i seguenti parametri:

- **IP address**: 169.254.0.1.
- **Subnet mask**: 255. 255.0.0.

Premere “OK”.

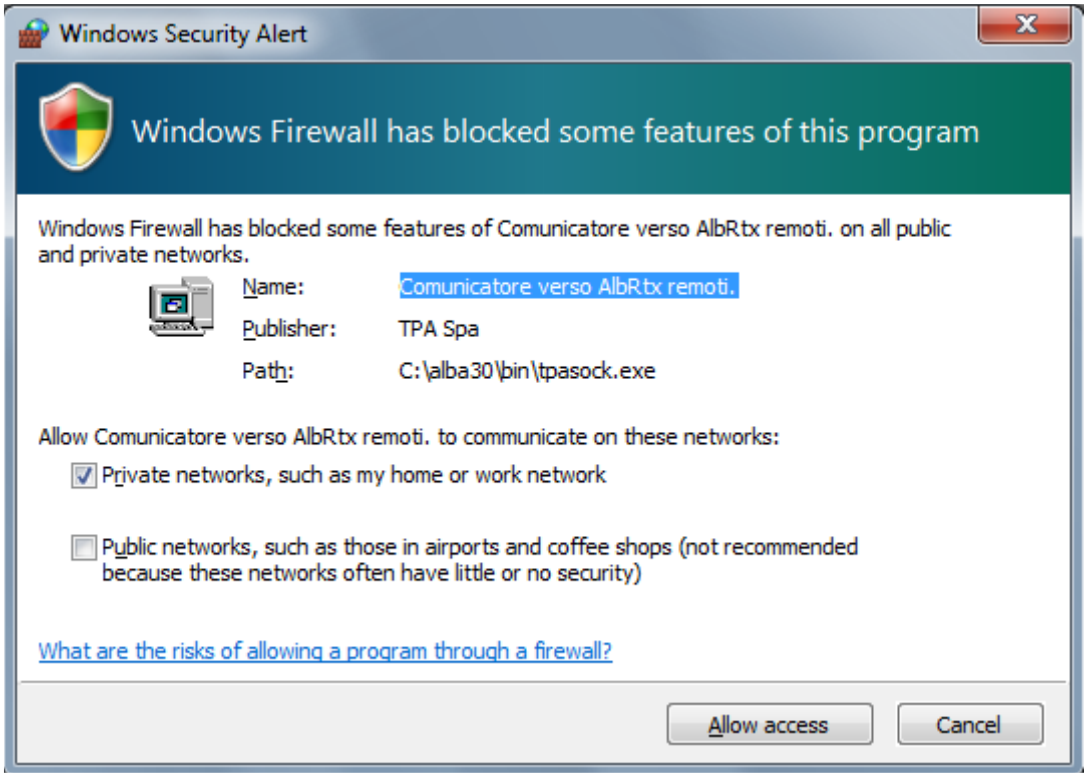
8.16.4 CONFIGURAZIONE FIREWALL

Il “Firewall” permette di mantenere le connessioni di rete sotto controllo e quindi di migliorare la sicurezza del sistema ma, se non configurato, può bloccare la connessione tra i moduli CN e Albatros.

I componenti di Albatros che realizzano la comunicazione con i moduli CN sono i seguenti:

- Tpasock.exe implementa la comunicazione con i moduli CN.
- AlbDHCP.exe assegna gli indirizzi IP ai moduli CN.

All’avvio della prima connessione tra PC e CN, l'accesso alla rete è bloccato dal “Firewall”. Appare la seguente finestra di dialogo:



Premere il pulsante “Allow access” affinché il “Firewall” acconsenta alla connessione del Tpasock ai moduli CN.

8.16.5 CONFIGURAZIONE CN CON MODULO LOGICO

Dopo aver completato la configurazione e verificato il corretto indirizzo IP CN, CN può essere utilizzato come unità di controllo. Nel caso di una singola macchina (modulo CN singolo), è previsto il riconoscimento automatico di un nuovo modulo.

Per il riconoscimento automatico, il modulo CN deve essere acceso circa 1 minuto prima di eseguire Albatros. Il riconoscimento viene eseguito solo all'avvio di Albatros; quindi, è importante rispettare la sequenza di avvio. Non appena Albatros rileva il modulo CN, viene visualizzata una finestra di dialogo. Se l'utente conferma l'uso del modulo, il modulo viene automaticamente inizializzato e configurato da Albatros.

Per configurare manualmente l'assegnazione del modulo con Albatros, utilizzare la seguente procedura.

Selezionare “Connessioni di rete” nel menù del CNC Albatros. Per connettere CN al modulo, dobbiamo selezionare il messaggio "Non configurato” tramite il puntatore del mouse o tramite il pulsante “Modifica”. Alcuni secondi dopo apparirà una finestra contenente l'elenco dei CN disponibili in rete (CN deve essere acceso e deve aver ricevuto correttamente un indirizzo IP). Ora seleziona il CN che vuoi collegare al modulo e premi il pulsante di conferma.

Una volta assegnati i moduli CN, confermare premendo il pulsante “OK”. In questo modo, Albatros inizializzerà i moduli configurati (questa operazione richiederà alcuni secondi).

Si noti che questa operazione può essere eseguita con password di livello "Assistenza", senza dover accedere alla configurazione del sistema Albatros per la quale è richiesto un livello di password "Costruttore".