

EASYSY CUT

SOFTWARE PER IL NESTING LAMIERE

e

NESTING BARRE

www.easycutnesting.it



Programma per l'ottimizzazione barre

NESTING BARS

Descrizione e utilizzo del programma per l'ottimizzazione delle barre

In questa guida viene descritta la modalità di utilizzo delle parti e il conseguente output di ottimizzazione delle barre.

Per chiarezza chiameremo «parti» i pezzi da ottimizzare e «barre» dove verranno disposti i pezzi

La logica di ottimizzazione si basa sul concetto di inserire automaticamente, con il minimo sfrido, una serie di parti all'interno di una barra di lunghezza nota.

Il programma sfrutta quattro algoritmi differenti per ottenere una «performance» in termine di tempo e sfrido ottimale.

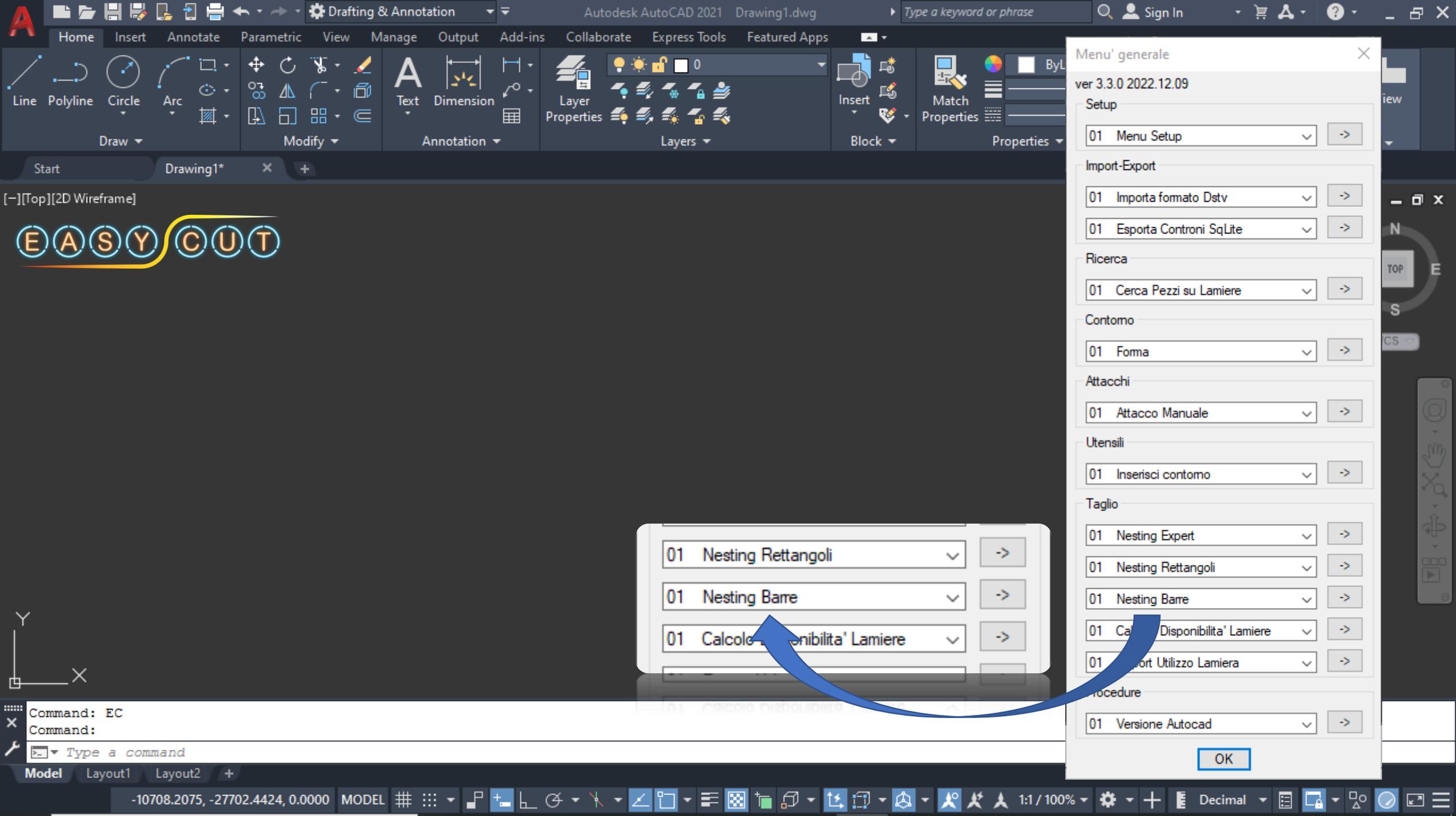
E' possibile agire sull' «accuratezza del risultato» in modo di avere un risultato in tempi brevi.

[Qui potete trovare un video dell'utilizzo del programma](#)



Completamente Gratuito

Il programma nasce dalla passione e dall'esperienza di lavoro.



Menu' generale
ver 3.3.0 2022.12.09

Setup

01 Menu Setup

Import-Export

01 Importa formato Dstv

01 Esporta Controni SQLite

Ricerca

01 Cerca Pezzi su Lamiere

Contorno

01 Foma

Attacchi

01 Attacco Manuale

Utensili

01 Inserisci contorno

Taglio

01 Nesting Expert

01 Nesting Rettangoli

01 Nesting Barre

01 Calcolo Disponibilita' Lamiera

01 Report Utilizzo Lamiera

Procedure

01 Versione Autocad

OK

01 Nesting Rettangoli

01 Nesting Barre

01 Calcolo Disponibilita' Lamiera

EASYCUT

Command: EC
Command:
Type a command

Model Layout1 Layout2

-10708.2075, -27702.4424, 0.0000 MODEL # 1:1 / 100% Decimal

Nesting barre

Dati parti

Comm.

Fase

Marca

Qta'

Lung.

Profilo

Mat.

Aggiungi -->

Lista parti

Prq	Comm	Fase	Marca	Qta'	Lungh.	Prof.	Mat.

Rimuovi Modifica

Dati barre

Lung.

Profilo

Mat.

Aggiungi -->

Lista barre

Prq	Lungh.	Profilo	Mat.

Rimuovi Modifica

Dati taglio

Spessore taglio

Sfrido iniziale barra

Sfrido finale barra

Accuratezza risultato nesting

Automatico

Accuratezza

Rappresentazione parte

▼

File lavoro

Importa Lavoro Nesting Bar ESCI



Nesting barre

Dati parti

Comm.

Fase

Marca

Qta' **3**

Lung.

Profilo

Mat.

Aggiungi -->

Lista parti

Prq	Comm	Fase	Marca	Qta'	Lungh.	Prof.	Mat.
1							

Rimuovi Modifica

Dati barre

Lung.

Profilo

Mat.

Aggiungi -->

Lista barre

Prq	Lungh.	Profilo	Mat.
2			

Rimuovi Modifica

5 Carica dati da File ->

7 Carica Esempio ->

6 Carica dati da File ->

8 Carica Esempio ->

Dati taglio

Spessore taglio **9**

Sfido iniziale barra

Sfido finale barra

Accuratezza risultato nesting

Automatico **10**

Accuratezza

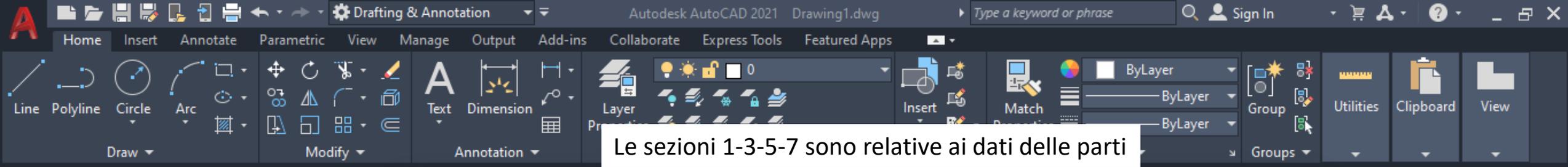
Rappresentazione parte

Marca **11**

File lavoro **12**

13





Le sezioni 1-3-5-7 sono relative ai dati delle parti

Nesting barre

Dati parti		Lista parti							
Comm.		Prq	Comm	Fase	Marca	Qta'	Lungh.	Prof.	Mat.
Fase	3	Lista parti (1) In questo contenitore vengono catalogati i dati delle parti. Ogni parte deve avere una commessa, una fase, una marca o descrizione, una quantità, una lunghezza, un nome di profilo e un materiale							
Marca									
Qta'									
Lung.									
Profilo									
Mat.									
Aggiungi -->		Rimuovi Modifica							
5 Carica dati da File ->									
7 Carica Esempio ->									

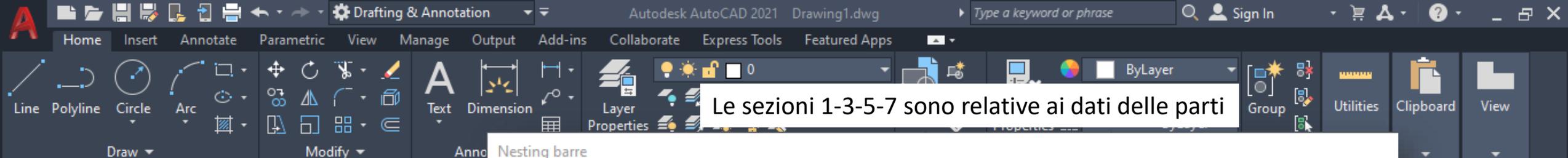
Dati parte (3)
Vengono definite le proprietà di ogni parte
Ogni casella deve essere riempita.
Premendo **Aggiungi -->**
I dati delle celle passano nella **Lista parti (1)**



Command: EC
Command:
Type a command

Model Layout1 Layout2 +

-10708.2075, -27702.4424, 0.0000 MODEL 1:1 / 100% Decimal



Le sezioni 1-3-5-7 sono relative ai dati delle parti

Nesting barre

Dati parti

Comm.

Fase

Marca

Qta'

Lung.

Profilo

Mat.

Aggiungi -->

Lista parti

Prq	Comm	Fase	Marca	Qta'	Lungh.	Prof.	Mat.
1							

Rimuovi Modifica

Carica dati da File (5)

Per velocizzare l'inserimento dei dati delle parti è possibile carica un file in formato XLS/XLSX/CSV (vedi istruzione «Formato file» al termine della scheda)

Carica Esempio (7)

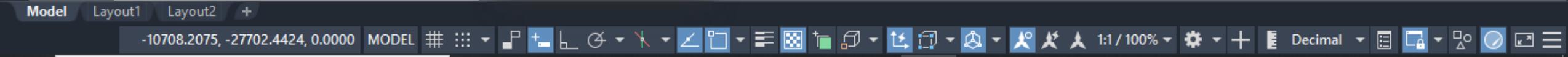
A scopo dimostrativo è possibile caricare un file dati parti di esempio.

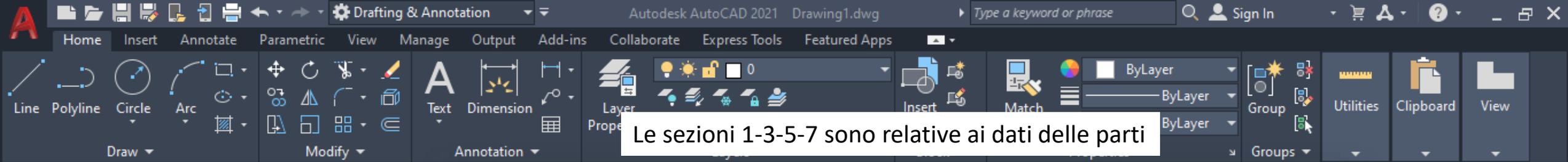
I files XLS/XLSX/CSV si trovano in
C:\Program Files (x86)\EasyCut\Example\Nesting Bar

- 5 Carica dati da File ->
- 7 Carica Esempio ->

- Nome
- ExampleBar.csv
 - ExampleBar.xls
 - ExampleBar.xlsx
 - ExamplePart.csv
 - ExamplePart.xls
 - ExamplePart.xlsx

Command:
Command:
Type





Le sezioni 1-3-5-7 sono relative ai dati delle parti

Per agevolare le modifiche dei dati delle parti si possono usare i seguenti pulsanti:

Rimuovi

Selezionare le parti all'interno del box Lista parti e premere il pulsante «Rimuovi»

Modifica

Selezionare le parti all'interno del box Lista parti e premere il pulsante «Modifica»

Nesting barre

Dati parti

Comm.

Fase

Marca

Qta'

Lung.

Profilo

Mat.

Aggiungi -->

3

Lista parti

Prq	Comm
1	ORDER1
2	ORDER1
3	ORDER1
4	ORDER1
5	ORDER1
6	ORDER1
7	ORDER1
8	ORDER1
9	ORDER1
10	ORDER1

1

Lista parti

Prq	Comm	Fase	Marca	Qta'	Lungh.	Prof.	Mat.
1	ORDER1	Phase1	Mk0100	1	100	L80*8	S355J0
2	ORDER1	Phase1	Mk0101	2	200	L80*8	S355J0
3	ORDER1	Phase1	Mk0102	3	300	L80*8	S355J0
4	ORDER1	Phase1	Mk0103	4	400	L80*8	S355J0
5	ORDER1	Phase1	Mk0104	5	500	L80*8	S355J0

Modifica parti

Comm	Fase	Marca	Qta	Lung.	Prof.	Mat.
<input type="text" value="ORDER1"/>	<input type="text" value="Phase1"/>	<input type="text" value="Mk0100"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="100"/>	<input type="text" value="L80*8"/>	<input type="text" value="S355J0"/>
<input type="text" value="ORDER1"/>	<input type="text" value="Phase1"/>	<input type="text" value="Mk0101"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="200"/>	<input type="text" value="L80*8"/>	<input type="text" value="S355J0"/>
<input type="text" value="ORDER1"/>	<input type="text" value="Phase1"/>	<input type="text" value="Mk0102"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="300"/>	<input type="text" value="L80*8"/>	<input type="text" value="S355J0"/>
<input type="text" value="ORDER1"/>	<input type="text" value="Phase1"/>	<input type="text" value="Mk0103"/>	<input type="text" value="4"/>	<input type="text" value="400"/>	<input type="text" value="L80*8"/>	<input type="text" value="S355J0"/>
<input type="text" value="ORDER1"/>	<input type="text" value="Phase1"/>	<input type="text" value="Mk0104"/>	<input type="text" value="5"/>	<input type="text" value="500"/>	<input type="text" value="L80*8"/>	<input type="text" value="S355J0"/>

OK Cancel

Rimuovi Modifica

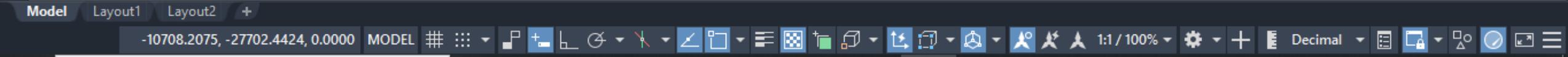
5 Carica dati da File ->

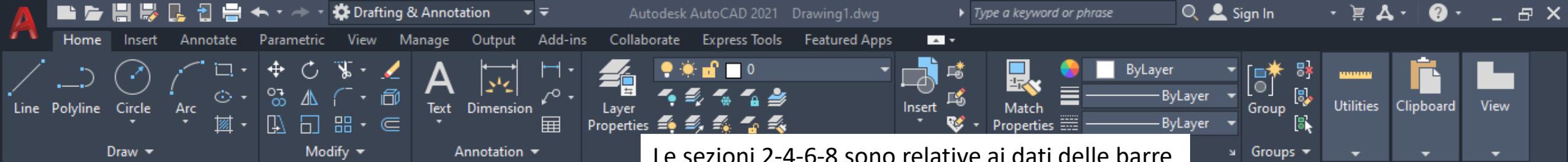
7 Carica Esempio ->

5 Rimuovi 7 Modifica



Command: EC
Command:
Type a command





Le sezioni 2-4-6-8 sono relative ai dati delle barre

Dati barra (4)
Vengono definite le proprietà di ogni barra
Ogni casella deve essere riempita.
Premendo 
I dati delle celle passano nella **Lista barre (2)**

Dati barra

Lung.

4

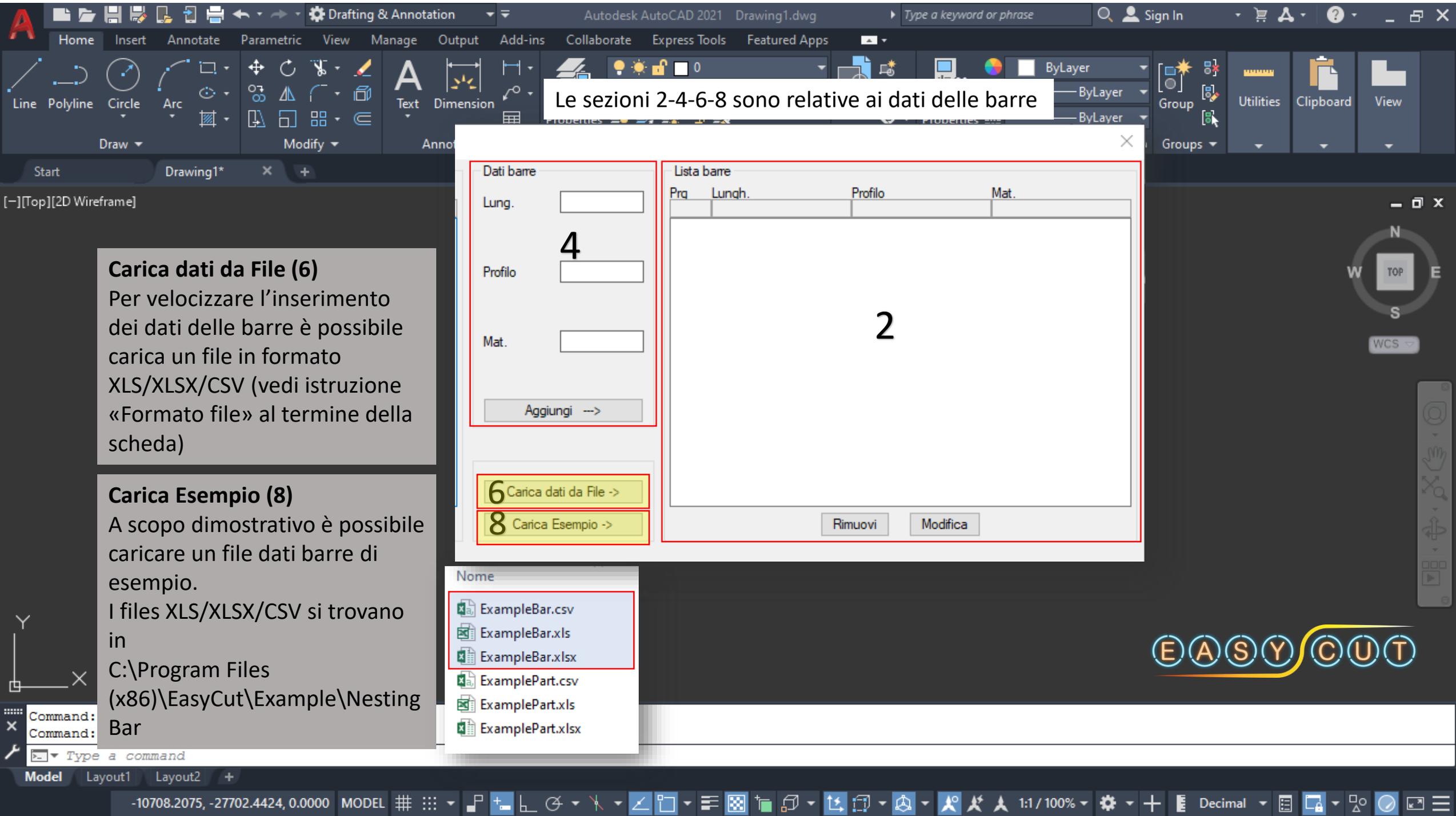
Profilo

Mat.

Lista barre

Prq	Lungh.	Profilo	Mat.
2			





Le sezioni 2-4-6-8 sono relative ai dati delle barre

Carica dati da File (6)

Per velocizzare l'inserimento dei dati delle barre è possibile carica un file in formato XLS/XLSX/CSV (vedi istruzione «Formato file» al termine della scheda)

Carica Esempio (8)

A scopo dimostrativo è possibile caricare un file dati barre di esempio.

I files XLS/XLSX/CSV si trovano in
C:\Program Files (x86)\EasyCut\Example\Nesting Bar

Dati barre

Lung.

Profilo

Mat.

Aggiungi -->

Lista barre

Prq	Lungh.	Profilo	Mat.
2			

Rimuovi Modifica

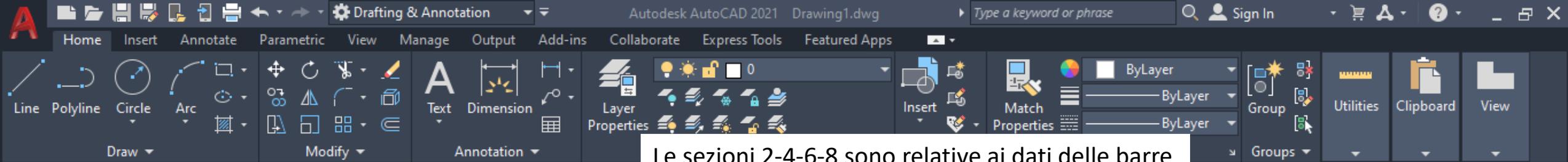
- 6 Carica dati da File ->
- 8 Carica Esempio ->

- Nome
- ExampleBar.csv
 - ExampleBar.xls
 - ExampleBar.xlsx
 - ExamplePart.csv
 - ExamplePart.xls
 - ExamplePart.xlsx



Command:
Command:
Type a command

Model Layout1 Layout2 +



Le sezioni 2-4-6-8 sono relative ai dati delle barre

[-][Top][2D Wireframe]

Per agevolare le modifiche dei dati delle barre si possono usare i seguenti pulsanti:

Rimuovi

Selezionare le barre all'interno del box Lista barre e premere il pulsante «Rimuovi»

Modifica

Selezionare le barre all'interno del box Lista barre e premere il pulsante «Modifica»

Prq	Lungh.	Profilo	Mat.
1	6000	L80*8	S355J0
2	7000	L80*8	S355J0
3	8000	L80*8	S355J0

4

2

6 Carica dati da File ->

8 Carica Esempio ->

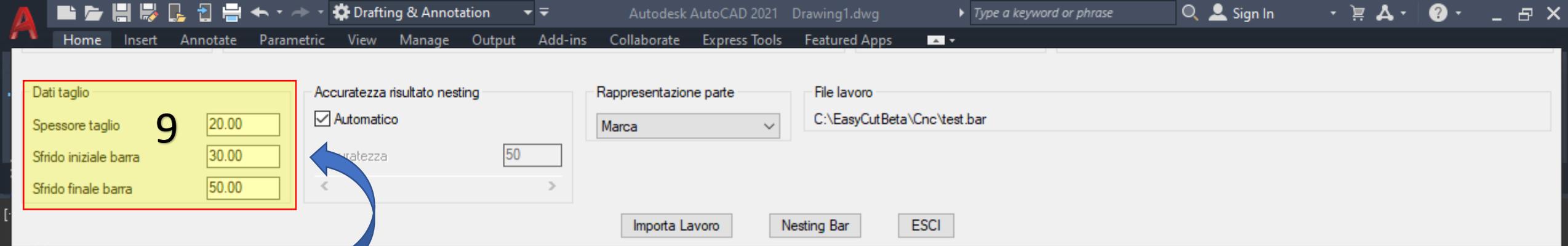
Rimuovi Modifica



Command: EC
Command:
Type a command

Model Layout1 Layout2 +

-10708.2075, -27702.4424, 0.0000 MODEL # 1:1 / 100%



Dati taglio (9)

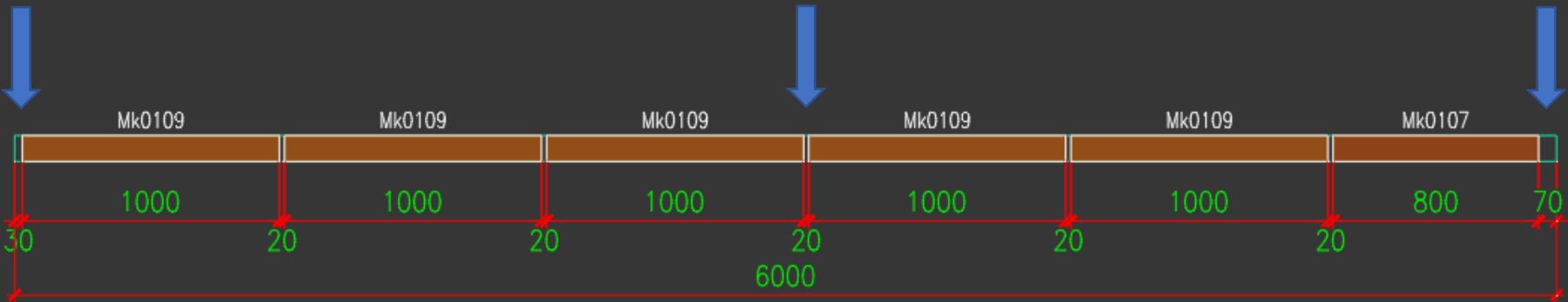
Definiscono i parametri per il calcolo delle quantità di barre in fase di nesting:

- 1. Spessore taglio.** Viene definito lo spessore di taglio tra i pezzi nella barra.
- 2. Sfrido iniziale barra.** Viene definita la distanza di partenza della prima parte nella barra.
- 3. Sfrido finale barra.** Viene definita la distanza minima dell'ultima parte nella barra.

SFRIDO INIZIALE BARRA

SPESORE DI TAGLIO

SFRIDO FINALE BARRA



EASYCUT

Dati taglio

Spessore taglio: 20.00
Sfrido iniziale barra: 30.00
Sfrido finale barra: 50.00

Accuratezza risultato nesting

Automatico **10**
Accuratezza: 50

Rappresentazione parte

Marca

File lavoro: C:\EasyCutBeta\Cnc\test.bar

Importa Lavoro Nesting Bar ESCI

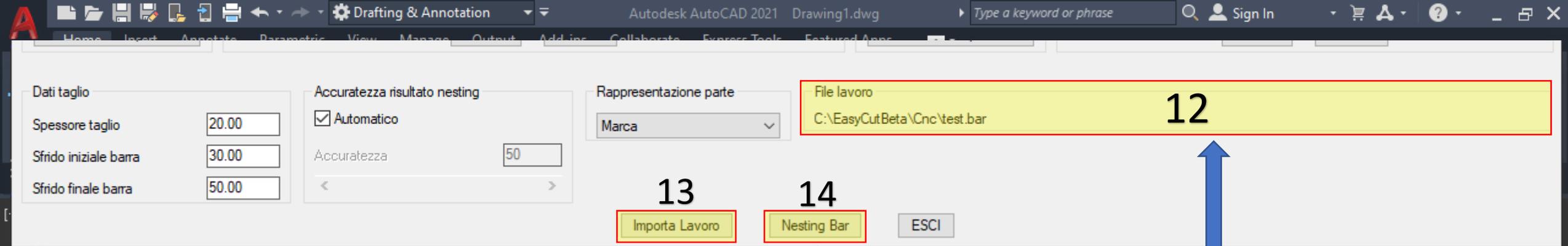
Accuratezza risultato nesting (10)
Viene definito un range di accuratezza del nesting da 1 a 100
Maggiore è l'accuratezza più lungo sarà il processo di definizione del nesting

Rappresentazione parte (11)
Definisce la modalità di identificare la parte nel nesting.

- Marca
- Fase Marca
- Commessa Marca
- Commessa Fase Marca
- Marca Profilo
- Nessuna



Command: EC
Command:
Type a command



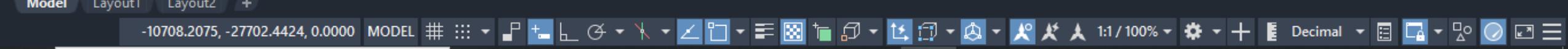
Importa Lavoro (13)
Importa Lavoro
Importa un file nesting

Nesting Bar (14)
Nesting Bar
Pulsante di avvio nesting.
Il processo elabora quanto
definito nelle liste di parti e
barre

File lavoro (12)
Definisce il file dove verrà
salvato il lavoro di nesting



Command: EC
Command:
Type a command

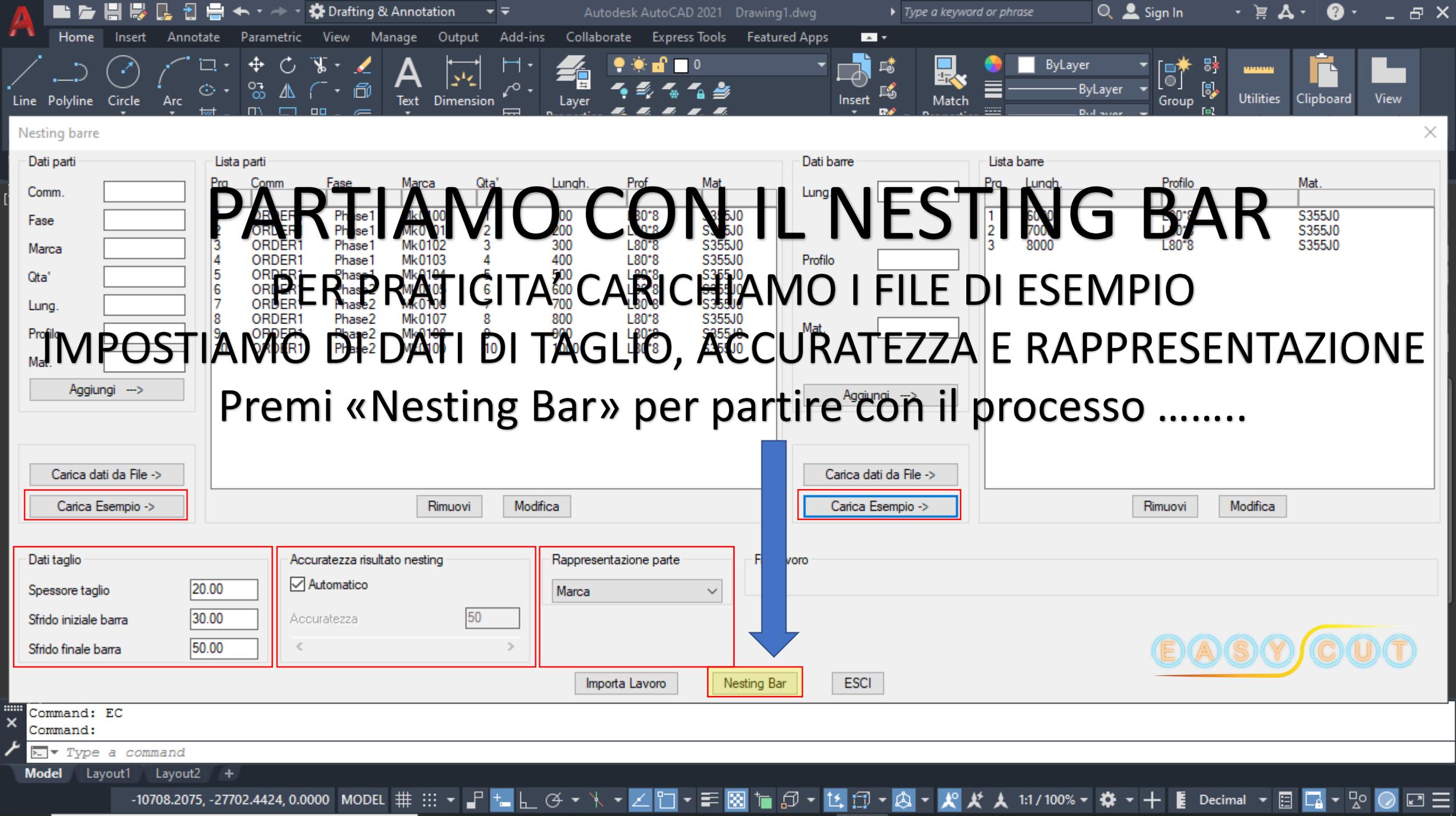


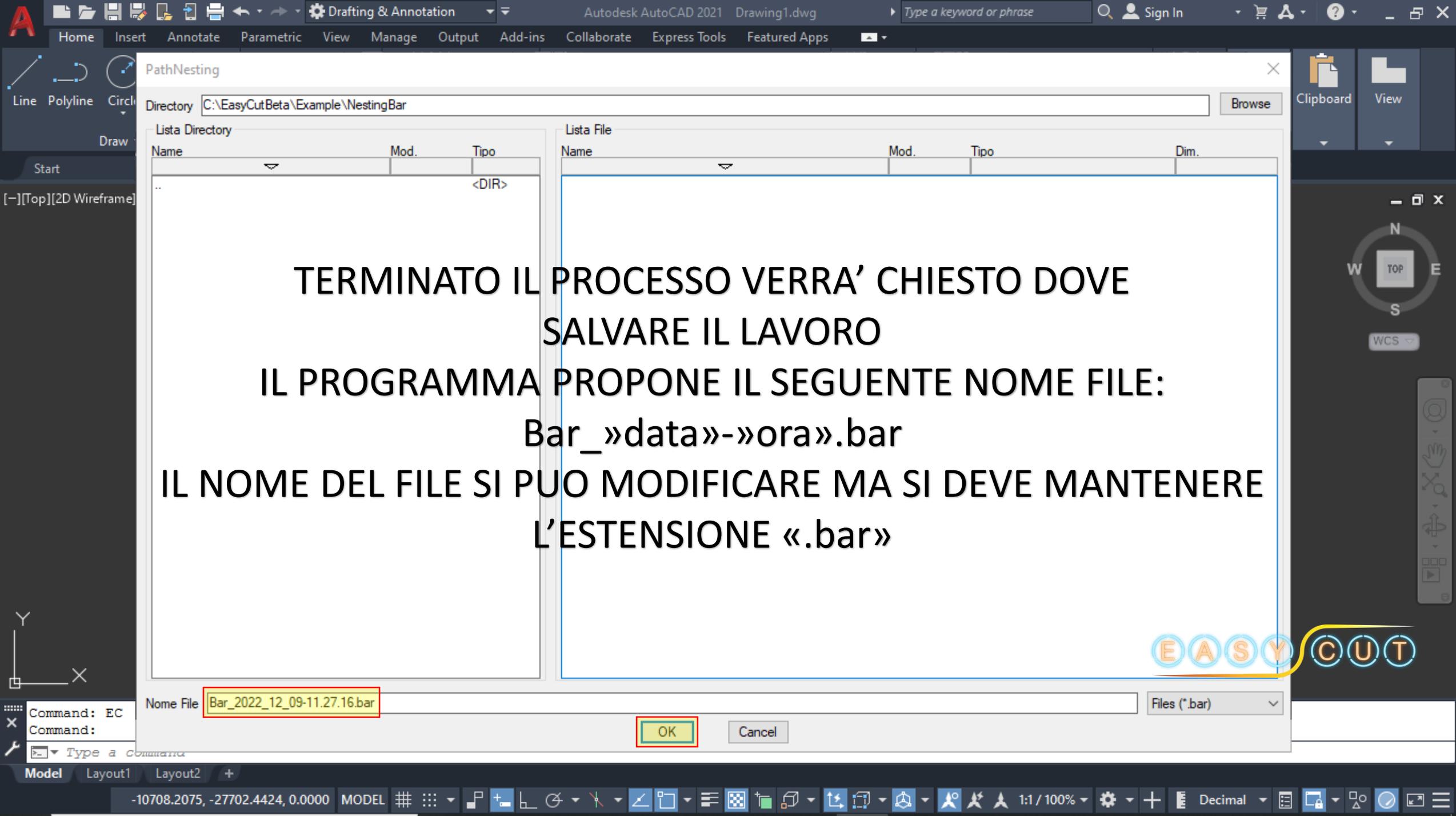
PARTIAMO CON IL NESTING BAR

PER PRATICITÀ CARICHIAMO I FILE DI ESEMPIO

IMPOSTIAMO DI DATI DI TAGLIO, ACCURATEZZA E RAPPRESENTAZIONE

Premi «Nesting Bar» per partire con il processo



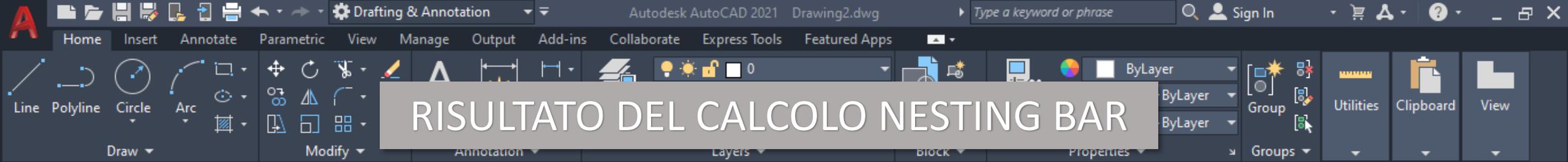


TERMINATO IL PROCESSO VERRA' CHIESTO DOVE
SALVARE IL LAVORO
IL PROGRAMMA PROPONE IL SEGUENTE NOME FILE:
Bar_»data»-»ora».bar
IL NOME DEL FILE SI PUO MODIFICARE MA SI DEVE MANTENERE
L'ESTENSIONE «.bar»

Nome File Bar_2022_12_09-11.27.16.bar

OK Cancel

EASY CUT



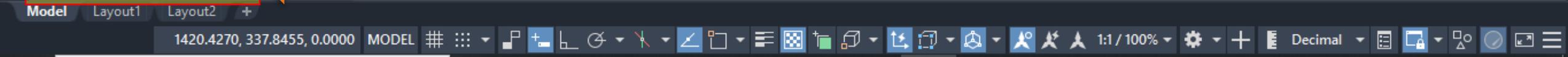
RISULTATO DEL CALCOLO NESTING BAR

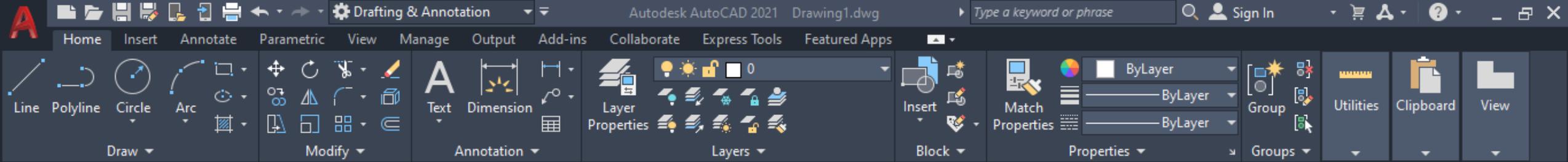


Elapsed time sec. 0.02000
+++++

▼ Punto di inserimento

VIENE CHIESTO UN PUNTO DI INSERIMENTO





Start Drawing1* x + [-][Top][2D Wireframe]

Nesting	2022_12_09-11.27.16_1
Algoritmo	Adl-Cut
Profilo barra	L80*8
Lunghezza barra	6000.0
Quantita' barre usate	7
Quantita' parti tagliate	55
Lunghezza totale barra	42000.00
Lunghezza totale sfrido	3300.00
Quantita' modelli barra	6
Margine iniziale barra	30.00
Spessore di taglio	20.00
Margine minimo finale barra	50.00
Efficienza	92.14 %
Tempo elaborazione	0.02 sec.

Nesting	2022_12_09-11.27.16_2
Algoritmo	Adl-Cut
Profilo barra	L80*8
Lunghezza barra	7000.0
Quantita' barre usate	6
Quantita' parti tagliate	55
Lunghezza totale barra	42000.00
Lunghezza totale sfrido	3500.00
Quantita' modelli barra	6
Margine iniziale barra	30.00
Spessore di taglio	20.00
Margine minimo finale barra	50.00
Efficienza	91.67 %
Tempo elaborazione	0.05 sec.

Nesting	2022_12_09-11.27.16_3
Algoritmo	Adl-Cut
Profilo barra	L80*8
Lunghezza barra	8000.0
Quantita' barre usate	6
Quantita' parti tagliate	55
Lunghezza totale barra	48000.00
Lunghezza totale sfrido	9500.00
Quantita' modelli barra	6
Margine iniziale barra	30.00
Spessore di taglio	20.00
Margine minimo finale barra	50.00
Efficienza	80.21 %
Tempo elaborazione	0.02 sec.

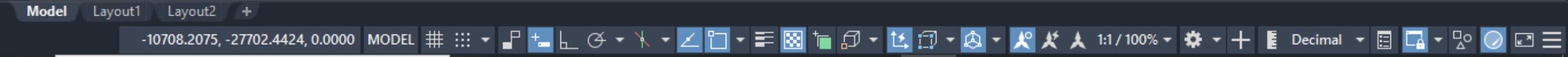
RISULTATO PER UTILIZZO
BARRE DA 6000 mm

RISULTATO PER UTILIZZO
BARRE DA 7000 mm

RISULTATO PER UTILIZZO
BARRE DA 8000 mm



Command: EC
Command:
Type a command



FORMATO FILE LISTA PARTI

Formato file lista parti

Descrizione del «Formato file» di import per la lista parti

Per inserire in maniera veloce ed ottimale le parti all'interno della «lista parti» possiamo creare un file in formato Excel descrivendo gli attributi delle singole parti.

Il file può essere salvato con estensione XLS/XLSX/CSV.

	A	B	C	D	E	F	G
1	ORDER1	Phase1	Mk0100	1	100	L80*8	S355J0
2	ORDER1	Phase1	Mk0101	2	200	L80*8	S355J0
3	ORDER1	Phase1	Mk0102	3	300	L80*8	S355J0
4	ORDER1	Phase1	Mk0103	4	400	L80*8	S355J0
5	ORDER1	Phase1	Mk0104	5	500	L80*8	S355J0
6	ORDER1	Phase2	Mk0105	6	600	L80*8	S355J0
7	ORDER1	Phase2	Mk0106	7	700	L80*8	S355J0
8	ORDER1	Phase2	Mk0107	8	800	L80*8	S355J0
9	ORDER1	Phase2	Mk0108	9	900	L80*8	S355J0
10	ORDER1	Phase2	Mk0109	10	1000	L80*8	S355J0
11							

↑
COMMESSA

↑
FASE

↑
MARCA

↑
QUANTITA'

↑
LUNGHEZZA

↑
PROFILO

↑
MATERIALE



Command: EC
Command:
Type a command

Model Layout1 Layout2 +

FORMATO FILE LISTA BARRE

Formato file lista barre

Descrizione del «Formato file» di import per la lista barre

Per inserire in maniera veloce ed ottimale le barre all'interno della «lista barre» possiamo creare un file in formato Excel descrivendo gli attributi delle singole parti.

Il file può essere salvato con estensione XLS/XLSX/CSV.

	A	B	C	D
1	6000	L80*8	S355J0	
2	7000	L80*8	S355J0	
3	8000	L80*8	S355J0	
4				
5				
6				

LUNGHEZZA

PROFILO

MATERIALE

EASY CUT

Command: EC

Command:

Type a command

Model Layout1 Layout2 +

-10708.2075, -27702.4424, 0.0000

MODEL

##

:::

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

1:1 / 100%

Decimal