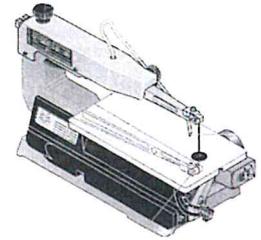


## TRACCIA 1



1. Il candidato illustri il funzionamento di una **levigatrice da banco a nastro e disco** come quella mostrata in figura e i rischi residui derivanti dal suo utilizzo.
2. Nella realizzazione dei modelli architettonici, quali possono essere i **semilavorati** da produrre con attrezzature da falegnameria?
3. Il candidato illustri il funzionamento di un **plotter da taglio a lama** e i suoi possibili utilizzi per la realizzazione di parti di modelli architettonici.
4. Test a risposta singola, per ogni domanda scrivere solo la risposta corretta:
  - 4.1 Un modello per la stampa 3d è sicuramente costituito da una superficie perimetrale chiusa se:
    - a) è generato per superfici
    - b) è generato per solidi
    - c) è generato per solidi o per superfici
  - 4.2 Un pezzo realizzato con stampa FDM come si presenta generalmente all'interno?
    - a) vuoto
    - b) riempito di materiale idrosolubile
    - c) con una griglia spaziale dello stesso materiale della parte esterna
  - 4.3 Qual è un limite del plotter a lama?
    - a) non taglia cartoncini di grammatura inferiore ai 360 gr/mq
    - b) agendo meccanicamente sulla lastra, non permette la realizzazione accurata di elementi troppo sottili
    - c) è meglio non utilizzarlo su cartoncini bianchi o molto chiari, in quanto lascia la bruciatura
  - 4.4 Per tagliare quale dei seguenti materiali è indicato l'utilizzo del plotter a filo a caldo:
    - a) lastra di plastica espansa
    - b) cartoncino da 160 gr/mq
    - c) cartone di spessore 2 mm
  - 4.5 Nel file di disegno da dare all'operatore che deve effettuare il taglio laser:
    - a) è necessario che tutte le entità presenti siano poste sullo stesso layer
    - b) è necessario posizionare tutti i pezzi da tagliare all'interno di una cornice di 100x70 cm
    - c) è necessario eliminare tutte le linee sovrapposte

## TRACCIA 2



1. Il candidato illustri il funzionamento di un **traforo elettrico da banco**, come quello mostrato in figura e i rischi residui derivanti dal suo utilizzo.
2. Quali sono le macchine da falegnameria che vengono normalmente utilizzate nella realizzazione di **basi in tamburato**?
3. Il candidato illustri il funzionamento di un **plotter da taglio a filo a caldo** e i suoi possibili utilizzi per la realizzazione di parti di modelli architettonici.
4. Test a risposta singola, per ogni domanda scrivere solo la risposta corretta:
  - 4.1 Un software di slicing:
    - a) scompone il modello tridimensionale in primitive solide
    - b) genera una struttura spaziale a griglia che viene replicata in fase di stampa
    - c) affetta il modello in strati
  - 4.2 Utilizzando una stampante FDM per ottenere una superficie del pezzo il più liscia possibile, su che parametri di stampa dobbiamo agire?
    - a) ridurre al minimo l'altezza degli strati affettati
    - b) aumentare la temperatura di stampa
    - c) diminuire la velocità di stampa
  - 4.3 Per quale delle seguenti attività è più indicato l'utilizzo del plotter laser:
    - a) la realizzazione di volumi semplici dell'intorno di progetto
    - b) il taglio di elementi minuti e dettagliati su cartoncini chiari
    - c) il taglio di elementi minuti e dettagliati su cartoncini scuri
  - 4.4 Con quale delle seguenti macchine a controllo numerico è possibile effettuare delle incisioni?
    - a) plotter laser
    - b) plotter filo a caldo
    - c) nessuna delle precedenti
  - 4.5 Qual è il formato di file di disegno generalmente importato nei programmi di gestione di plotter da taglio?
    - a) .dxf
    - b) .png
    - c) .stl

### TRACCIA 3



1. Il candidato illustri il funzionamento di una macchina da taglio a **filo a caldo**, come quella mostrata in figura e i rischi residui derivanti dal suo utilizzo.
2. Quali sono le macchine da falegnameria normalmente utilizzate nella realizzazione di **tavolette di legno** di diversi spessori?
3. Il candidato illustri il funzionamento di un **plotter laser** e i suoi possibili utilizzi per la realizzazione di parti di modelli architettonici.
4. Test a risposta singola, per ogni domanda scrivere solo la risposta corretta:
  - 4.1 Il formato di file più comune di interscambio con i software di slicing è:
    - a) .dxf
    - b) .png
    - c) .stl
  - 4.2 Quale macchina CNC è consigliabile utilizzare per realizzare un modello monocromatico in cartoncino bianco?
    - a) plotter laser
    - b) plotter a lama
    - c) plotter filo a caldo
  - 4.3 Con quale macchina CNC è possibile tagliare una lastra di metacrilato?
    - a) plotter laser
    - b) plotter a lama
    - c) plotter filo a caldo
  - 4.4 Qual è l'unità di misura che si deve utilizzare nei disegni per il taglio cnc?
    - a) cm
    - b) mm
    - c) gr/mq
  - 4.5 Per definire il posizionamento dei pezzi da tagliare all'interno del file di disegno?
    - a) bisogna obbligatoriamente posizionare i pezzi all'interno di un rettangolo delle dimensioni del piano della macchina
    - b) i pezzi vanno posizionati ad una distanza prestabilita l'uno dall'altro che varia in base al modello della macchina che verrà utilizzata.
    - c) bisogna tenere conto sia delle dimensioni della macchina che verrà utilizzata, sia di quelle della lastra di materiale da tagliare

## ORALE 1

1. Quali sono le principali differenze tra un **plotter da taglio laser** e un **plotter da taglio a filo a caldo**?
2. Nella gestione delle macchine a controllo numerico, come si immagina si possano calcolare i **tempi di lavorazione macchina** per assegnare gli appuntamenti per il taglio?
3. Traduzione dall'inglese:

*After the first appointment with our tutors and when you are ready to work on your model, if you need it, you can ask the laboratory staff to assign a workstation. The workstations are assigned by agreeing for each model a time of realization and giving priority to students graduating from the first session in the program. If, at the time of the request, the seats are all occupied, you will be added to the waiting list. During the assignment period you can leave the model, materials and your equipment. You will have to completely free your workstation at the end of the period agreed with the staff and remember not to occupy the unassigned workstations, because they are freed every day from all the processed and abandoned materials, to allow as many students as possible to use the space. To ensure that all students ready to work on the construction of the model have a seat, it is not possible to book.*

## ORALE 2

1. Quali sono le principali differenze tra un **plotter da taglio laser** e un **plotter da taglio a lama**?
2. Nella gestione delle macchine a controllo numerico ipotizzi come sia possibile gestire il flusso degli studenti che richiedono di utilizzarle?
3. Traduzione dall'inglese:  
*If you need special equipment such as: electric drill for small holes, guillotine cutter for strips, compass cutter, metal brackets or clamps, you can request them from the staff. You are responsible for the equipment you requested, so return it as soon as you have finished using it, do not hand it over to other students without permission from a member of staff and do not leave it unattended. Use laboratory equipment with maximum care and promptly report any malfunctions or breakages to the staff. For the bonding of bases or parts of the model, we put at your disposal the "weights ": bricks and tiles, which must be used and transported with extreme caution, because they constitute a risk of crushing in case of fall. We recommend that you put weights that are no longer used back in their place at the end of the day and never leave them lying around overhanging on tables.*

### ORALE 3

1. Quali sono le principali differenze tra i **plotter da taglio** e la **stampa 3D**?
2. Dato il ruolo di supervisione e controllo del lab. TRAFORO che andrebbe a ricoprire, su quali comportamenti rischiosi immagina sarà chiamato a vigilare?
3. Traduzione dall'inglese:  
*The workshop does not sell materials, but can give you directions on where to find them. In addition, it puts recycled materials at your disposal: you can find paper, cardboard, acetate, methacrylate sheets, profiles and veneers in the chest of drawers near the entrance, scraps of expanded plastics in a box inside the DRILLING lab. If you need a few pieces of solid wood, ask the staff. In addition, "gluing paper" is available for you in the CLASSROOM: rolls of drawing boards that are used to protect the tabletop during glue application and to protect the surface of the bases during pressing. Take what you may need and leave what can be reused by other students. Vouchers can be purchased from Poliprint for the construction of the honeycomb base and to buy materials for 3D printing.*