

# Come usare il filo a caldo

Labora modellistica

# Contenuti

Materiali consentiti	3
Prima di accendere il filo a caldo	4
Accensione dell'impianto di aspirazione	5
Accensione del filo a caldo	6
Taglio di materie plastiche espanso	7
Impostare la temperatura di taglio	8
Taglio di forature	9
Pulizia del filo a caldo	10
Al termine del lavoro	11
Spegnimento dell'impianto di aspirazione	12

## Materiali consentiti

Materie **plastiche espansse**: schiuma poliuretanica, polistirolo, polistirene espanso

## Materiali vietati

Lastre di materie plastiche espansse laminate, come **Poliplat e Kapa**

Materie **plastiche rigide**

Lastre di **plastiche poliaccoppiate**

# Prima di accendere il filo a caldo

Leggi attentamente la **cartellonistica** esposta nel Lab traforo.

**Verifica l'integrità del filo.** Se necessario, modifica la configurazione standard del filo a caldo, variando l'inclinazione del filo e/o fissando eventuali guide. Nel caso in cui il filo non sia integro, avvisare il personale che lo sistemerà per te.

A fine lavorazione ricordati di riportare il filo in **posizione neutra**.



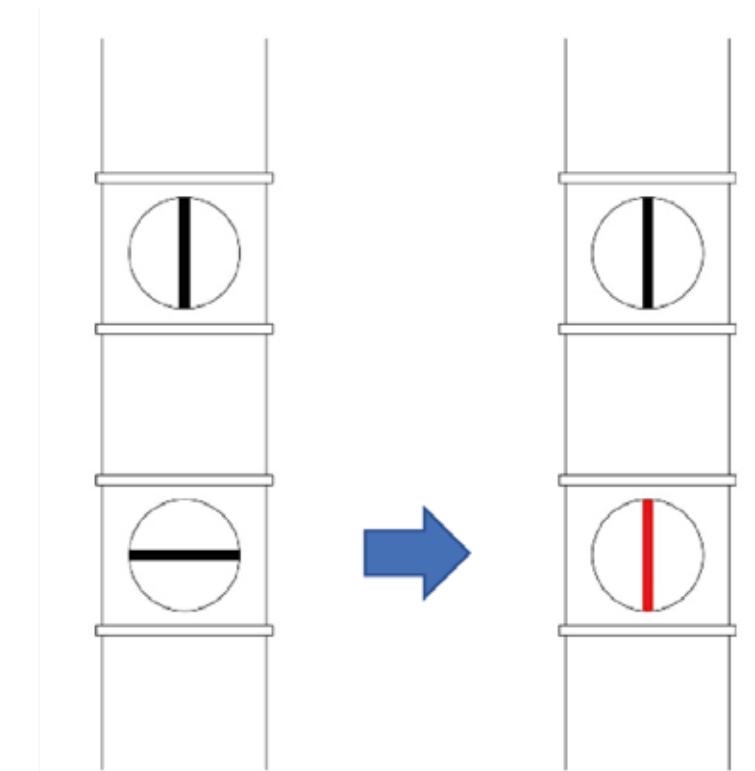
Tipologie di fili a caldo disponibili in laboratorio

# Accensione impianto di aspirazione

Accendere o verificare che l'impianto di aspirazione polveri sia attivo: interruttori **OPEN** e **START**, in posizione I ed attendere l'accensione della luce verde.



Aprire la serranda inferiore, posta sul tubo di aspirazione, in corrispondenza della macchina che si intende utilizzare, ruotandola in posizione verticale.



# Accensione del filo a caldo

Per azionare il filo a caldo, premi l'interruttore **ON/OFF (I/O)** posto sul lato della macchina e **regola la temperatura** in base alla **densità del materiale**.

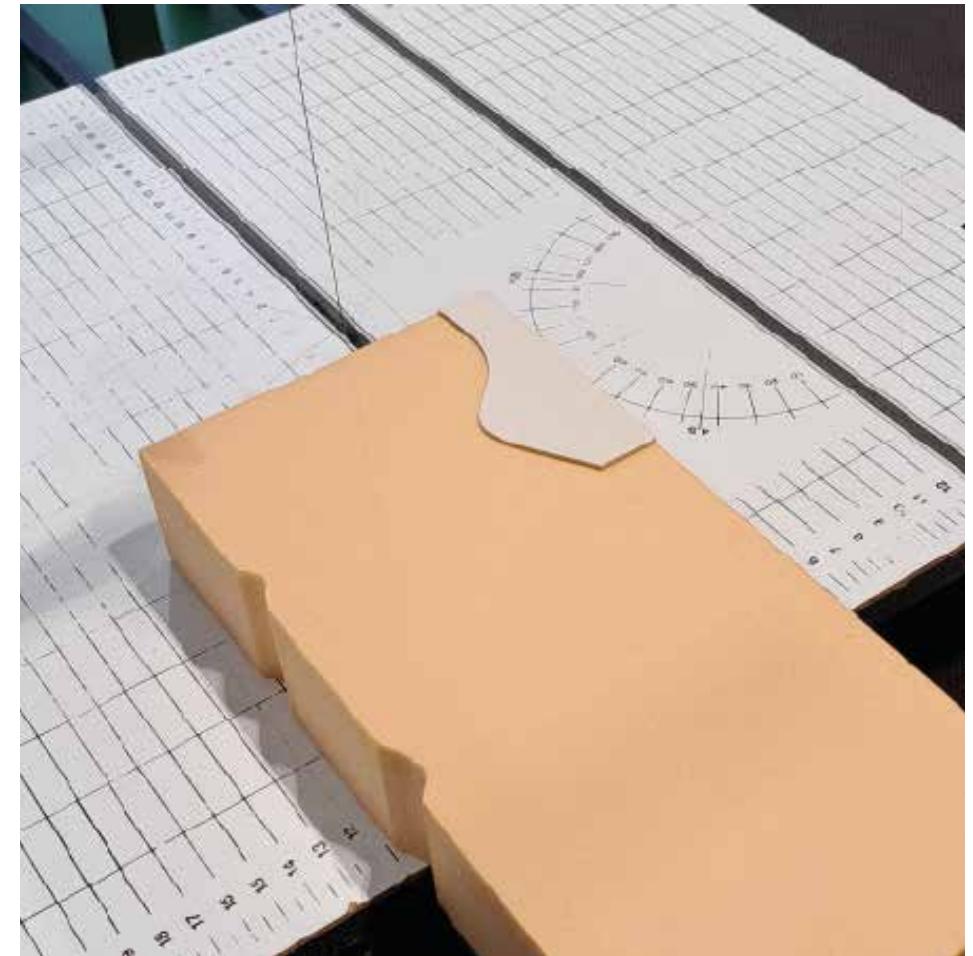


# Taglio di materie plastiche espande

Poggia la lastra di materiale espanso sul piano di lavoro della macchina e **muovila contro il filo**, mantenendo una velocità più uniforme possibile.

Il cambio di velocità comporta lo **scioglimento discontinuo** della lastra e quindi una superficie di taglio non uniforme.

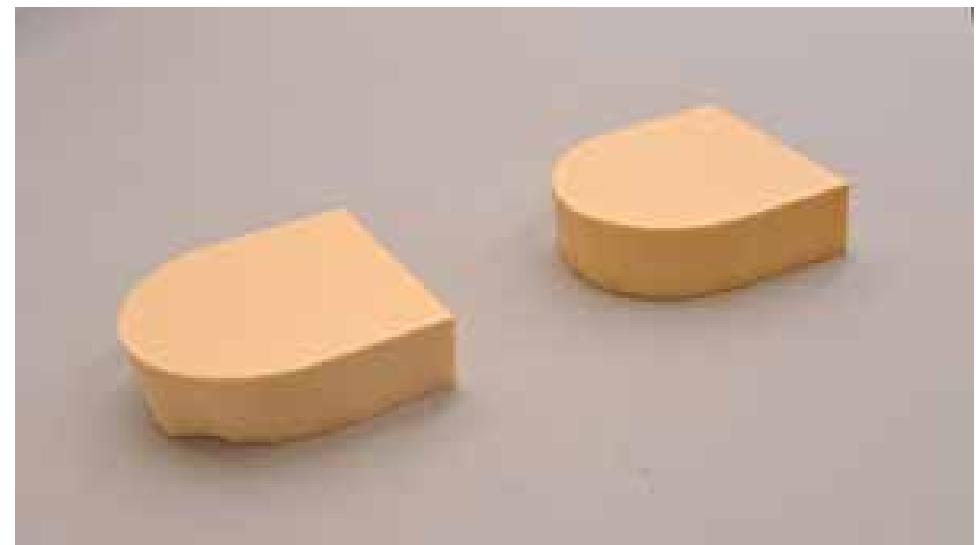
Per agevolare il mantenimento di una velocità costante: nel taglio di forme semplici **utilizza delle guide** mentre per forme complesse realizza delle sagome in cartoncino (<1 mm di spessore) da applicare sulla lastra con biadesivo. Durante il taglio, il filo deve essere sempre aderente al perimetro della dima.



# Impostare la temperatura di taglio

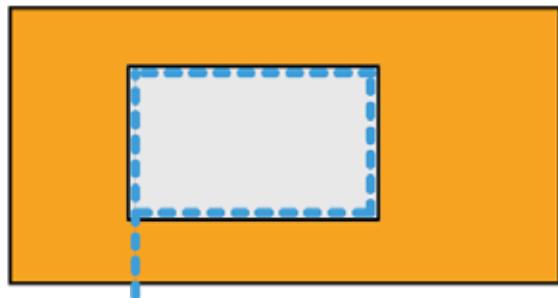
Per regolare in maniera ottimale la temperatura e consentire l'avanzamento della lastra ad una velocità uniforme effettuare una prova di taglio.

Se si imposta una temperatura non adeguata che porta ad applicare una pressione troppo forte contro il filo, questo tenderà a flettersi, perdendo la sua perpendicolarità rispetto al piano di lavoro e generando quindi tagli fuori squadra.



# Taglio di forature

Per **realizzare delle forature**, non ti sarà possibile sganciare il filo e infilarlo all'interno di un foro per completare il taglio del buco interno, ma questo risulterà necessariamente collegato al **taglio del perimetro esterno**.



# Pulizia del filo a caldo

Per evitare che i residui di materiale sul filo continuino a sciogliersi generando fumo e compromettano la qualità del taglio successivo, a macchina accesa, **pulisci il filo con un pezzo di carta assorbente**, facendo attenzione a non scottarti.



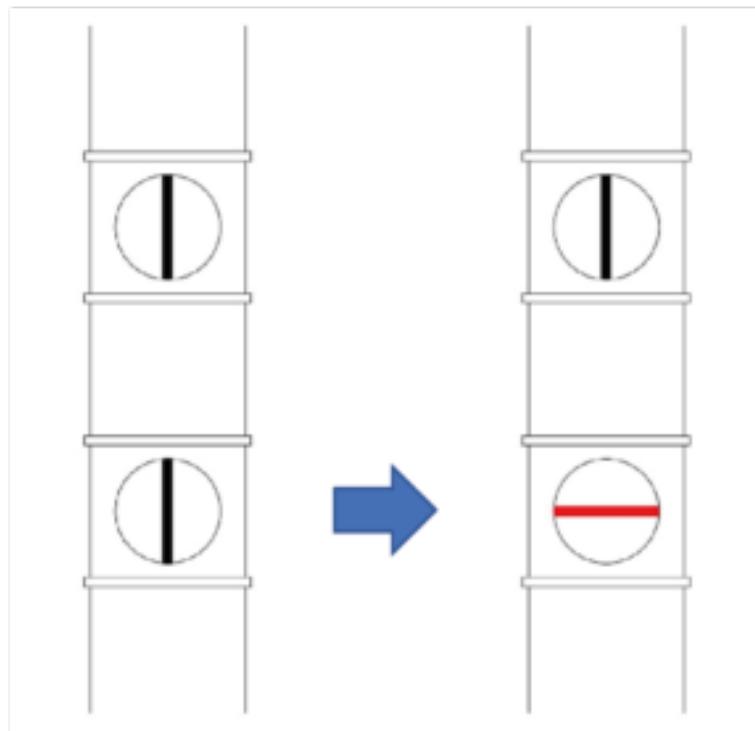
## Al termine del lavoro

- **Spegni il filo a caldo.** Non allontanarti mai dalla postazione di lavoro lasciando la macchina in funzione.
- **Ripristina la configurazione standard:** riporta il filo nella sua direzione neutra (ortogonale al piano) e rimuovi eventuali guide.
- **Pulisci l'area di lavoro:** rimuovi eventuali scarti di plastiche espansse e gettale nell'apposito contenitore. Aspira le polveri residue e nell'area circostante utilizzando il tubo flessibile.



# Spegnimento dell'impianto di aspirazione

Chiudi la serranda inferiore, posta sul tubo di aspirazione, in corrispondenza della macchina che si è utilizzata, ruotandola in posizione orizzontale.



Rimetti in posizione O i due interruttori OPEN e START dell'aspirazione polveri.

Lascia attivo l'impianto se sono in funzione altri fili a caldo.



Campus Bonardi – edificio 16A – via Ampère, 2 – 20133 Milano

+39 02 2399 5670

[labora@polimi.it](mailto:labora@polimi.it)