

# ESSICCATORE DI FILAMENTI PER LA STAMPA 3D

## DAI NUOVA VITA AI TUOI FILAMENTI

Elimina l'umidità all'interno del filo con 3D-DRYER



Disponibile sia in versione mono e dual.

## INTRODUZIONE

La maggior parte dei filamenti per la stampa 3D (ABS, PLA, PETG, PET, PC, Nylon, TPU, PA, ecc..) sono materiali detti igroscopici.

Queste plastiche, una volta aperte, inizieranno ad assorbire l'umidità presente nell'aria.

La migrazione dell'umidità presente nei filamenti aumenta col tempo fin quando l'umidità raggiungerà lo stato di equilibrio con quella presente nell'aria circostante causando un punto di equilibrio e sarà distribuita uniformemente all'interno di tutto il filamento.

Cosa accade? le molecole d'acqua, presenti all'interno del filamento si attaccano alle catene di molecole di polimeri creando un legame intermolecolare.

Questo legame rende difficile l'essiccazione del filamento.

Se l'umidità non viene estratta dal filamento, anche una piccola quantità di essa, nel filamento può causare strie, bolle, fragilità e persino una reazione chimica chiamata "idrosi", quando il filamento si scioglie passando attraverso l'ugello riscaldato.

Quando succede questo processo, il filamento farà un rumore simile a uno "scoppietto" e le stampe 3D avranno una finitura di superficie ruvida/granulosa con le proprietà fisiche ridotte (meno resistenza alla trazione e all'urto).

In alcuni casi la stampa non è possibile a causa di:

- La stampa non si attacca al piano di stampa
- Grave deformazione (warping)
- Adesione inter-strato intermittente (delaminazione degli strati)
- Ugello inceppato o tappato

Inoltre l'umidità contenuta nel filamento si trasformerà in vapore, rilasciando inquinanti plastici in aria. Molti di noi hanno vissuto l'esperienza quando le nuove stampe di filamenti sono molto buoni all'inizio e peggiorano dopo alcuni mesi di conservazione.

L'essiccatore 3D-DRYER offre un modo facile e efficace per togliere l'umidità dai filamenti.

Grazie al sistema porta bobine interno girevole l'essiccatore permette alla stampante di tirare correttamente il filo e svolgere una stampa priva di umidità.



## Versione mono

Appositamente creato per essere compatto ed in grado di essiccare tranquillamente bobine a partire da pochi grammi fino a 4 Kg senza alcun problema. Inoltre la versione mono si può espandere aggiungendo un ripiano che le consentirà di essiccare più filamenti alla volta.

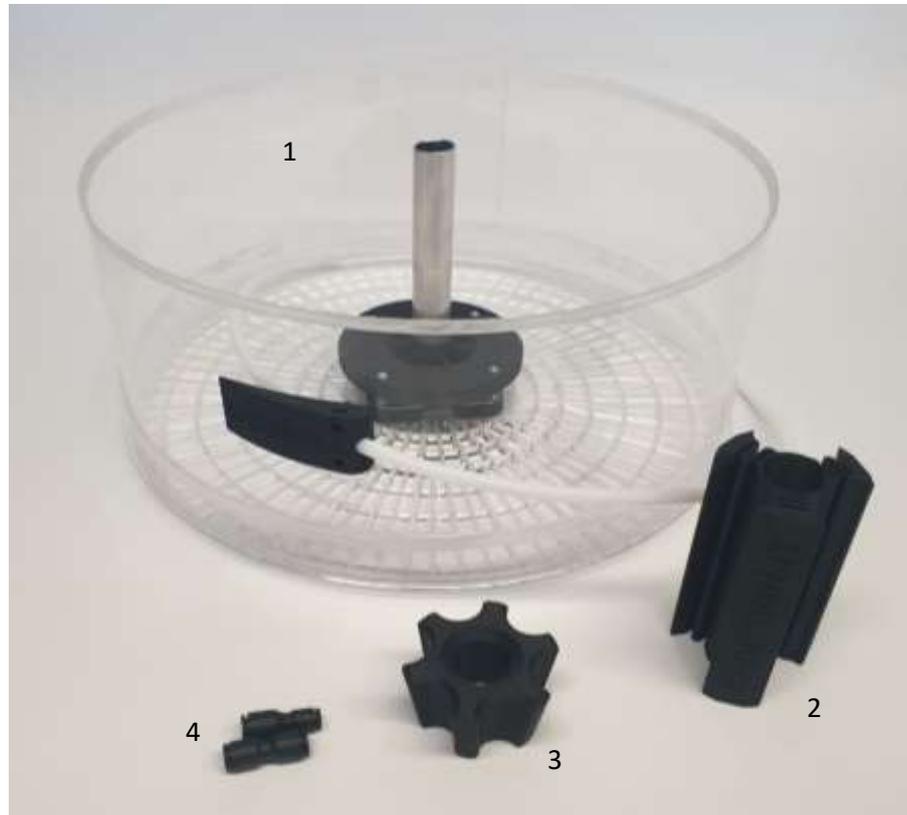


## Versione dual

Ideata per chi lavora con doppio estrusore e vuole collegare la stampante direttamente al proprio sistema per mantenere e rigenerare i filamenti ed ottenere una qualità di stampa sempre impeccabile. Come nella versione mono si possono mettere al suo interno bobine di varie dimensioni e peso.



## Ripiano porta bobine



1. Ripiano porta bobina
2. Centratore bobine con peso  $\geq 1$  kg
3. Centratore bobine da 1 kg
4. Adattatori per tubi PTFE 4mm - 6mm e adattatore 6mm - 6mm

Gli adattatori per tubi in PTFE hanno la funzione di collegare l'essiccatore direttamente alla stampante in modo da mantenere il filamento sempre asciutto anche durante stampe lunghe in cui il materiale potrebbe assorbire nuovamente l'umidità e compromettere i vostri pezzi stampati.

Gli adattatori possono essere utilizzati per allungare il filo presente nell'essiccatore nel caso vogliate posizionarlo a distanza.

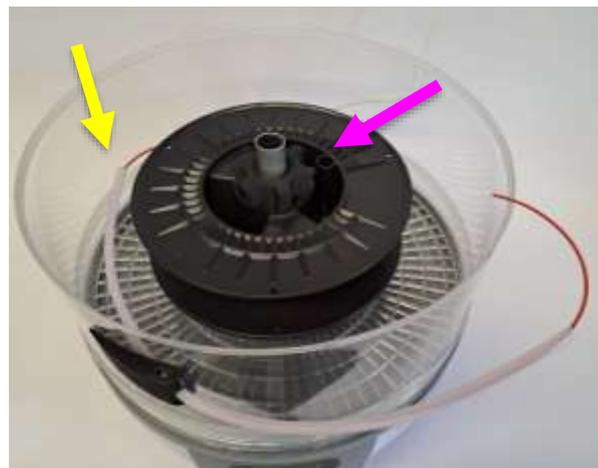
## Operazioni di base per l'utilizzo

- Leggere tutte le istruzioni prima di usare l'essiccatore 3D-DRYER (di seguito denominato "l'essiccatore")
- aprire l'essiccatore ed inserire la bobina di filamento

- prendere il centratore ■
- posizionare la bobina al centro ■



- Fermare la bobina con il centratore ■
- Inserire il filamento nel tubo in PTFE ■



- prendere il coperchio dell'essiccatore, girarlo ed in seguito premere il pulsante ON del sensore di temperatura/umidità ■
- In fine chiudere l'essiccatore con il coperchio
- Leggere la tabella dei materiali (pag. 4)
- Avviare l'essiccazione.



## TABELLA DEI MATERIALI

Temperature consigliate per l'essiccazione

Materiale	Temperatura	Tempo
PLA	40 ~ 45 °C	> 4h
Materiali Solubili*	50 °C	> 4h - 6h
TPU	50 ~ 55 °C	> 4h
PETG	55 ~ 60 °C	> 4h
ABS	60 °C	> 4h
ASA	60 °C	> 4h
POLICARBONATO (PC)	60 ~ 65 °C	> 8h
NYLON (PA)	65 °C	> 8h - 12h
Bustine essiccanti	65 °C	> 3h

\*(PVA - BVOH) è consigliato l'uso dell'essiccatore durante la stampa.

## CONSIGLI PER LA CONSERVAZIONE DI FILAMENTI

Per proteggere i filamenti dall'umidità, è consigliato conservarli in contenitori ermetici o borse richiudibili con bustine essiccanti al loro interno.

## E-Commerce



<https://si-design.it/>

SI-Design s.r.l.s. a socio unico, Viale Giacomo Matteotti 1, 42048, Rubiera (Re)

[www.si-design.it](http://www.si-design.it) - [info@si-design.it](mailto:info@si-design.it) - Tel.522/088191