

# Lista dei materiali

## MATERIALI STANDARD



### PLA

Il pla ossia acido polilattico (polylactic acid) è un polimero molto utilizzato in stampa 3D fdm soprattutto in ambito hobbyistico questo per via della sua "bassa" temperatura di fusione che si attesta a circa 180°. questo rende il polimero semplice da stampare. Inoltre il pla è disponibile in moltissimi colori e finiture diverse.

Per cosa è indicato?

è indicato per realizzare prototipi con delle caratteristiche modeste, è molto utilizzato per realizzare oggetti d'arredo come vasi e porta oggetti



### PETG

Il petg è il pet ossia polietilene tereftalato il polimero usato nella produzione delle bottiglie dell'acqua, il petg è una variante del pet con l'aggiunta di glicole, si presta molto ad essere stampato in 3D come il pla è disponibile in moltissimi colori e finiture ed inoltre è disponibile trasparente, nella sua forma "naturale" è trasparente.

è indicato per realizzare oggetti di tutti i tipi da oggetti estetici a oggetti funzionali viene fornito con la sua finitura standard in quanto non si presta alla post produzione se non alla carteggiatura

# ABS



L'abs (acrilonitrile-butadiene-stirene) è un polimero tra i più usati in ambito industriale , è anche il materiale usato per i mattoncini lego :),

come i precedenti è disponibile in vari colori e varianti

può essere rifinito superficialmente e verniciato.

per cosa è indicato?

L'abs è un materiale che si presta a tantissime applicazioni ha una buona resistenza al calore anche in esercizio max(90°) , buona resistenza meccanica. Ottimo isolamento elettrico. Non è indicato per componenti che devono essere installati all'esterno in quanto non ha una buona resistenza ai raggi uv. è quindi ottimo per la prototipazione



# ASA

L'asa (acrilonitrile stirene acrilato) è un polimero che va a sostituire l'abs in tutte quelle applicazioni dove il componente è sottoposto ad agenti atmosferici valgono in linea di massima le

stesse caratteristiche dell'abs l'ASA offre resistenza chimica e resistenza UV.

È disponibile in vari colori

# MATERIALI TECNICI E SPECIALI



**TPU**

Il tpu è un polimero termoplastico che fa parte della famiglia dei polimeri poliuretanici(PU), il tpu(poliuretano termoplastico) una volta stampato presenta una natura flessibile come gli elastomeri ma solitamente ha dei valori di durezza più elevati soprattutto quelli stampati con stampa FDM

per cosa è indicato?

Consigliamo la scelta del tpu in caso servano componenti con alta resistenza meccanica ma che presentano una certa "morbidezza" e flessibilità quindi è indicato per componenti che devono assorbire vibrazioni , custodie di dispositivi elettronici , assorbimento degli urti, guarnizioni, impugnature utensili, dime di montaggio flessibili e antigraffio



**Pc-abs**

Il pc-abs è una miscela di policarbonato e abs che combina la elevata lavorabilità dell'abs con le eccellenti proprietà meccaniche del policarbonato, inoltre il pc, dona a questa miscela ottima resistenza agli urti e al calore .



per cosa è indicato?

Componenti meccanici sottoposti a temperature anche maggiore di 80° in esercizio, ha un elevata resistenza agli urti è quindi indicato per tutte quelle situazioni in cui serve resistenza meccanica e agli urti dove l'abs non arriva .

## Nylon e Nylon-carbonio

Il nylon il cui polimero si chiama poliammide è una delle materie plastiche più "antiche", ha un ottima resistenza meccanica e agli urti, conserva anche una certa flessibilità ha una buona resistenza termica.

Nella sua versione "carbonio" è addizionato di microfibre di carbonio che elevano la sua resistenza meccanica aumentato però la rigidità ma manetendo sempre una certa elasticità

per cosa è indicato?

Indicato per componenti di uso industriale come pattini di scorrimento o componenti meccanici di varia natura , è utilizzato nell' industria dell'automotive per moltissimi componenti.

L'unico limite è l'alta igroscopicità (<https://it.wikipedia.org/wiki/Igroscopia>) del materiale che non lo rende adatto ad ambienti particolarmenti umidi .

## Pps



Il pps (**poliparafenilensolfuro** ) è un tecnopolimero termoplastico ad elevate prestazioni , ha un altissima resistenza chimica a moltissimi agenti corrosivi , è autoestinguente se sottoposto ad una fiamma libera e a vapori acidi o ad alte temperature ,ottima resistenza meccanica

per cosa è indicato?

Il PPS è utilizzato per componenti dell'industria automobilistica, parti elettriche ed elettroniche, componenti di elettrodomestici, corpi e giranti di pompe, valvole ed elettrovalvole specialmente quando

sia richiesta resistenza ad agenti chimici, vapore e temperature elevate, nonché a fluidi liquidi e gassosi corrosivi, e numerosi altri impieghi

\*Per altre informazioni riguardo ai materiali o richieste su di essi contattateci

A3DS di filippo predebon 2023 ©



**[www.a3ds.earth](http://www.a3ds.earth)**

