



Funzionamento delle stampanti a toner

Interazione tra stampante e materiale

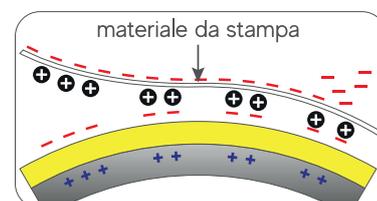
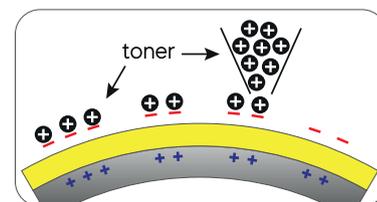
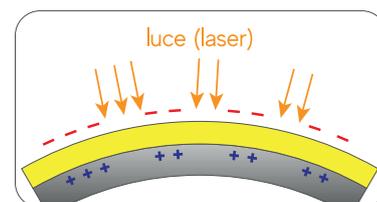
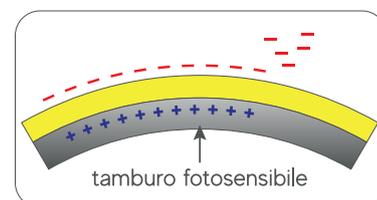
Una stampante laser funziona in modo semplice ed intuitivo, proprio come una stampante tradizionale. La differenza sta nella velocità di stampa e nella qualità della stessa oltre che nel meccanismo interno di funzionamento. Le stampanti laser sono costituite da tre elementi: toner, laser e tamburo fotosensibile.

- Il tamburo fotosensibile viene caricato elettrostaticamente (carica positiva). L'immagine viene impressa sul tamburo proprio sulla base di cariche positive o negative.
- Il laser rimuove dal tamburo l'immagine o il documento impresso dalle cariche positive e lo elabora punto per punto per la stampa.
- Il tamburo passa sul toner che viene attratto dalla carica negativa elaborata in precedenza dal laser.
- Sul tamburo viene disegnata la stampa al rovescio.
- Il materiale viene caricato in modo maggiore e negativo e attira verso di se il toner.
- L'aria estremamente calda emessa dal fusore fissa il toner sul materiale.

Il procedimento di stampa su questi sistemi si basa principalmente su due elementi: **cariche elettrostatiche e temperatura**. Entrambi interagiscono in modo estremamente importante con i materiali, soprattutto plastici.

Per questo è necessario prestare molta attenzione alle impostazioni di stampa, alla temperatura del fusore e alla regolazione della "tensione di trasferimento" che va ad agire sulla quantità di carica del materiale. Questa regolazione permette la perfetta adesione del toner alla superficie di stampa.

Le modalità delle regolazioni descritte qui sopra variano in base alla marca e al modello della stampante in uso.



Dalle immagini qui sotto possiamo capire perchè sia consigliato, soprattutto per un materiale plastico, l'utilizzo del caricamento da bypass/cassetto multifunzione (immagine 1) rispetto ai cassette tradizionali (immagine 2). Il percorso da bypass diminuisce lo stress sia fisico (essendo lineare) sia termico, dovendo rimanere meno tempo in macchina.

