

STAMPANTI LASER

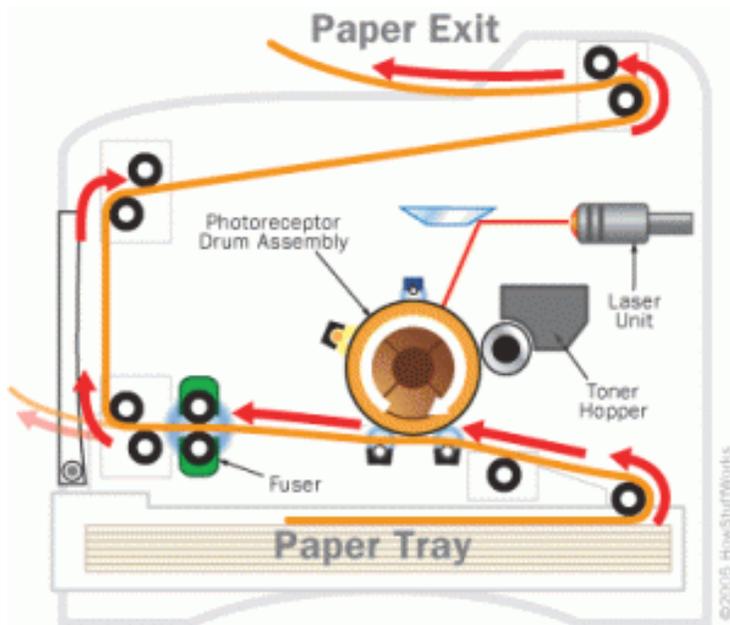
basano il loro funzionamento su 3 componenti fondamentali:

- **il laser**
- **il toner**
- **tamburo fotosensibile (drum)**



Una stampante laser utilizza la stessa **tecnologia delle fotocopiatrici**.

Fondamentalmente per imprimere l'immagine sul foglio viene modulato un raggio laser infrarosso deflesso da uno specchio su un tamburo fotosensibile elettrizzato. L'elettricità statica attira la polvere (TONER) che viene fissato sul foglio dai rulli.

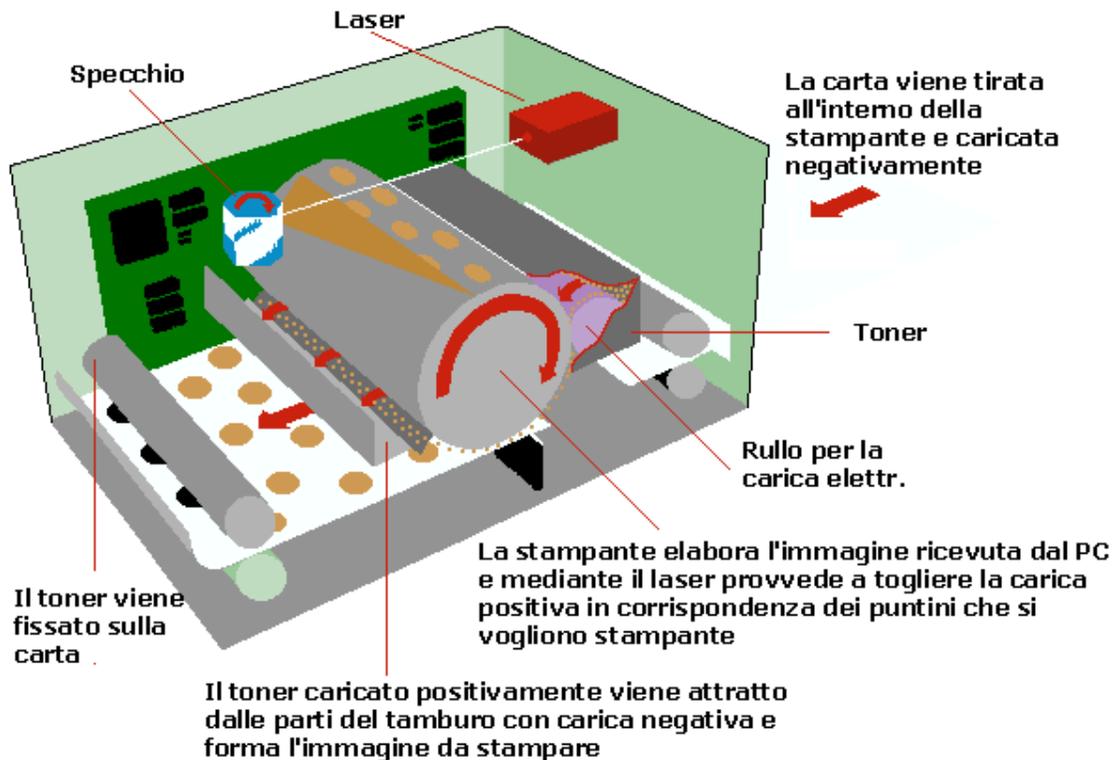


Il **tamburo** è un cilindro che prima di ogni stampa viene sottoposto ad una **carica elettrostatica positiva**.

L'immagine da stampare viene elaborata riga per riga ed il **laser** usato per **togliere dal tamburo la carica positiva in corrispondenza dei punti da stampare**. In pratica quindi la riga da stampare viene "ridisegnata" sul tamburo mediante zone caricate positivamente e negativamente.

Una volta terminata l'elaborazione della riga, **il tamburo ruota in avanti passando sopra il toner, caricato positivamente**, e quindi attratto dalle zone con carica negativa realizzate dal laser.

A questo punto l'immagine della riga è in pratica disegnata alla rovescio sul tamburo. Il prossimo passo è quello di far passare la carta sul tamburo in modo da fargli catturare il toner. Per essere sicuri che ogni singola particella venga catturata, **la carta** viene **caricata negativamente** con una carica maggiore di quella usata in precedenza. Appena il toner è passato dal tamburo alla carta, esso viene fissato con un getto di aria calda



all'interno della stampante troviamo una sorgente laser che genera un fascio di luce concentrato e uno specchio rotante in grado di indirizzarlo nei punti desiderati,

Il fascio va successivamente a colpire il Rullo o **Tamburo di Stampa** che è ricoperto da uno strato di materiale fotosensibile in grado di caricarsi elettricamente, una volta caricato *il* tamburo entra in contatto con una finissima *polver* "**Toner**"attira queste particelle nelle zone che sono state caricate e di seguito le va a fissare sul foglio.

Il **Fissaggio** avviene poi attraverso un processo termico che corrisponde alla fase finale di tutto il processo di stampa e qui il foglio passa attraverso dei **Rulli (Rulli Pressori)** riscaldati ad alta temperatura in maniera tale che attraverso il calore il toner si fissi sul foglio; nella parte conclusiva il foglio passa poi nel "forno" della Stampante chiamato anche fusore prima della fuoriuscita finale dalla stampante.

VANTAGGI

di questo tipo di stampante sono la qualità, la velocità di stampa (circa 15 pagine al minuto) e l'estrema silenziosità.

SVANTAGGI

sono rappresentati dal prezzo piuttosto elevato e dalla manutenzione continua necessaria. Toner dai 40-60 euro per circa 1000 pagine , in alcune ogni 10.000 pagine si cambia il drum !

DESCRIZIONE PEZZI USATI IN UNA CARTUCCIA

Lama doctor

Assicura che venga sempre distribuito il preciso ammontare di toner al Developer o al **Magnetic Roller**.

Developer o Magnetic roller

Trasferisce toner all' **OPC Drum (TAMBURO)**. Chiamato anche Magnetic Roller in sistemi che usano toner magnetico dove un magnete attira toner (contiene magnetite) per trasferirlo al Tamburo (Drum).

Serbatoio di recupero

Raccoglie il toner residuale pulito dall' **OPC Drum** che è stato caricato e non può essere a lungo utilizzato.

Lama di pulizia

Sta in costante contatto con l' **OPC Drum** e **pulisce ogni residuo di toner che rimane sulla pagina**

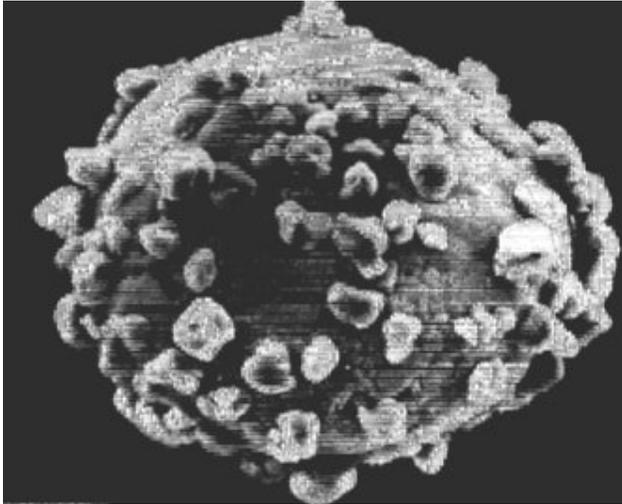
Lama di carica (pcr)

Condiziona o **carica il Tamburo OPC Drum** prima che il laser scriva l' **immagine**, applicando sullo stesso una **carica negativa**.

Il PCR inoltre scarica o "cancella" l' **immagine laser**.

Tamburo (opc drum- Organic photo conductor)

Riceve il toner, di materiale organico. Sensibile alla luce !



Particella di TONER al microscopio

qualche regola che ti aiuta ad evitare fregature.

1- **evitare le multifunzioni:** se si rompe una cosa ripari/ricompri anche l'altra. Gli eventuali problemi di spazio si eliminano facilmente scegliendo un buon tavolo da lavoro.

2- La **stampante e' ovviamente laser** e conviene sempre rispetto alla ink. nelle applicazioni grafiche richiedono le ink, ma tranne quei rari casi le ink sono da evitare come la morte perche' sconvenientissime nella gestione. Sono piu economiche solo in apparenza: te le tirano dietro a pochi euro, ma poi ti fregano con i ricambi (cartucce).

TEST STAMPANTI LASER

SAMSUNG incepano e rulli deboli

ho preso una laser monocromatica proprio perche il toner non si secca e non si intasa , e con 7\$ di toner su ebay mi mandano una bottiglia che dovrebbe durare 3000 pagine.

anche se ho sperimentato che almeno sulla samsung dopo circa 500 pagine bisogna ricaricare perche sui lati del foglio il nero e meno nero del centro pagina , anche se aprendola c'e ancora molto toner , ma questo e un difetto di fabbrica o della cartuccia o della stampante .

HP dei muli ! ottima meccanica

COSTI TONER

[SI-CE285](#) 🕯

Laser M 1132 HP

Toner rigenerato HP

€ 34,00 + iva = € **41,14**

[SI-1660](#) 🕯

Toner rigenerato Samsung

€ 47,00 + iva = € **56,87**

ho preso una **laser monocromatica** proprio perche il toner non si secca e non si intasa , e con 7\$ di toner su ebay mi mandano una bottiglia che dovrebbe durare 3.000 pagine.

anche se ho sperimentato che almeno sulla **samsung** dopo circa 500 pagine bisogna ricaricare perche sui lati del foglio il nero e meno nero del centro pagina , anche se aprendola c'e ancora molto toner , ma questo e un difetto di fabbrica o della cartuccia o della stampante .

HP Il tamburo è integrato nella cartuccia..

Che costa 60,5 € già ivata al pubblico..

Al 5% di copertura di un foglio A4 stampa 1600 pagine



Se la stampante la usi poco spendi 20 euro in più e prendila coi toner, la **polvere non si secca e dura molto di più.**

Io scanner io lo preferisco a parte, al limite usa quello hp che hai già nel catorcio che vuoi buttare.

Se la usi poco una stampante laser andrebbe bene , **niente problemi di otturazione , inchiostri che si seccano etc.**

Il guaio è che sotto 100 € e le uniche multifunzione che trovi sono quelle monocromatiche , se a te invece ti servono pure i colori ..

Se non ti interessa il colore, ti consiglio caldamente una stampante a laser (tipo le Samsung che costano poco).

Se stampi poco, il toner ti durerà anni!

Una nota relativamente alla ricarica delle cartucce toner:

Una cartuccia toner, contiene oltre alla polvere anche delle parti meccaniche (rulli ed ingranaggi) e soprattutto delle **spazzole in gomma** che garantiscono la tenuta. Queste spazzole sono **soggette ad usura**, per cui anche se fai il pieno alla cartuccia, rischi di avere delle spazzole usurate con conseguente dispersione di polvere all'interno della stampante

quindi ricarica si ma senza abusi.

Stampanti laser a colori:

esistono ma non so quanto siano convenienti e comunque **scordati assolutamente la qualità fotografica;** vanno bene giusto per stampe di grafici et similia.

TEST

Samsung SCX-4200

(o la sua antenata, la SCX-4100, che funziona altrettanto bene...), una **all-in-one print-scan-copy**, che ha caratteristiche simili alla imageclass di Canon (senza la funzione fax!). È veloce, silenziosa e davvero piccola (larghezza, profondità, altezza: 409 x 362 x 232 mm!!!). Una bomba, un po' lenta a scaldarsi, ma poi non la ferma più nessuno ;)

Quanto al **toner si ricaricano a mano** in meno di 10 minuti a prezzi davvero stracciati, **basta svitare 4 viti.**

Io ho una vecchia Samsung SCX4200 che va come un orologio svizzero da mediaworld hanno (x la cifra che indichi)

SAMSUNG SCX-3200 = 69 € - **toner sui 60 €** 1500 pagine

SAMSUNG SCX-4623F = 109€ (+ veloce della prima e con l'adf x caricare + fogli da scansionare)
- toner 60€ 1500 pagine / 70€ 2500 pagine

SAMSUNG CLX-3185 = 169€ (xò ha i colori, non è una scheggia ma ad ogni modo dovrebbe essere + veloce della inkjet) - toner nero 50€ 1500 pagine, i 3 toner a colori sono sui 40/45€ il tamburo (a 6000 pagine, tantissime x uso domestico) costa sui 120/130€

Tutti i consumabili sono originali !

SAMSUNG SCX-3200

(mediaword con sconto 70 euro)

SCX-3200 rappresenta la nuova generazione di sistemi multifunzione con la economicita' del laser.

Occupa lo spazio di una stampante, ma e' un intero ufficio concentrato: Stampa, Copia e Scansione. Concentrare tutti i documenti su un unico prodotto Laser (quindi con un costo per pagina ridotto) e' la scelta giusta per tutti gli uffici. Tra i punti di forza, le 3 funzioni in 1; questo nuovo prodotto è infatti un multifunzione laser che può essere utilizzato come Stampante/Fotocopiatrice/ Scanner.

E' il multifunzione Laser piu' piccolo del mercato

La sua compattezza, leggerezza e silenziosita' ne permettono dunque l'uso sulle nostre scrivanie e in tutti gli esercizi pubblici e commerciali. Un intero ufficio nello spazio occupato da una stampante!

Stampante: Laser monocromatica - Formato A4

Vel max: 16 ppm - **Ris max: 1200x1200dpi**

Scanner: Risoluzione ottica: **4800dpi**

Fotocopiatrice: Vel max: 12 cpm

Interfaccia: USB 2.0

Display LED a 2 cifre

Prezzo di mercato €129,00

Risparmi €60,00 pari al 46,51% di sconto.

Io ho la **Samsung ML-2010P** e mi trovo veramente bene.
La consiglio a tutti . Ormai la si trova a 79€ e li vale tutti.

SAMSUNG ML-1670 SOLO stampante ! (1200x1200) 50 euro

SAMSUNG ML-1860 SOLO stampante (1200x1200) 60 euro

BROTHERS DCP-7055

Io ho una Brother DCP-7010 (che non vedo più a listino, dovrebbe essere stata rimpiazzata dalla DCP-7055) pagata 150€ 6 anni fa e ho ancora il toner originale (per quanto abbia già superato le 2500 pagine dichiarate come durata toner)

e non posso che parlarne bene.

E' veloce e stampa bene.

Se la cava bene anche come copiatrice e scanner.

E' l'entry level della serie. Ci sono modelli superiori dotati di scheda di rete, caricatore, fronte retro e fax.

Francamente a me basta questa.

A differenza di molte altre stampanti laser in commercio, il tamburo è separato dal toner. Il tamburo va cambiato dopo circa 12000 pagine (il toner previsto per la DCP-7055 dura circa 1000 pagine)

Considerato il costo del tamburo probabilmente conviene cambiare la stampante, ma 12000 pagine sono tante se la usi a casa.

Una nota relativamente alla ricarica delle cartucce toner.

Una cartuccia toner, contiene oltre alla polvere anche delle parti meccaniche (rulli ed ingranaggi) e soprattutto delle spazzole in gomma che garantiscono la tenuta. Queste spazzole sono soggette ad usura, per cui anche se fai il pieno alla cartuccia, rischi di avere delle spazzole usurate con conseguente dispersione di polvere all'interno della stampante quindi ricarica si ma senza abusi.

toner previsto per la DCP-7055 dura circa 1000 pagine

HP LaserJet Pro M1132 (scontato mediaword 109 euro)

Stampante: Laser monocromatica - Formato A4

Vel max: 18 ppm - **Ris max: 600x600 dpi**

Scanner: Risoluzione ottica: **1200dpi**

Fotocopiatrice: Ris max: 600x400dpi

Interfaccia: Hi-Speed USB 2.0
Display LED numerico a doppia cifra

pecifiche di stampa

Tecnologia di stampa:

- Laser

Velocità di stampa in b/n (normale, A4):

- Fino a 18 ppm

Stampa della prima pagina in b/n (A4, pronta):

- Appena 8.5 secondi (dalla modalità Auto-Off)

Ciclo operativo (mensile, A4):

- Fino a 8000 pagine

Risoluzione di stampa in b/n (migliore):

- Fino a 600 x 600 dpi

Gestione della carta

- Entrata: Vassoio per carta da 150 fogli

- Uscita: Vassoio di raccolta da 100 fogli

Scanner

Tipo di scansione

- A superficie piana

Risoluzione della scansione ottica

- Fino a 1200 dpi

Profondità

- 24 bit

Fotocopiatrice

Risoluzione della copia (testo in b/n)

- Fino a 600 x 400 dpi

Risoluzione copia (testo a colori e grafica)

- Fino a 600 x 400 dpi

Ridimensionamento della copiatrice

- da 30 a 400%

Numero massimo di copie

- Fino a 99 copie

Ulteriori informazioni

Interfaccia

- Hi-Speed USB 2.0

Schermo

- LED numerico a doppia cifra

Processore

- 400 MHz

Linguaggi stampante standard

- Basata su host

Requisiti di sistema

Sistemi operativi supportati

- Windows 7; Windows Vista; Microsoft Windows XP, Server 2003, Server 2008; Mac OS X v10.4, v10.5, v10.6; Linux. Per Microsoft Windows Server 2003 e Server 2008

Consumo energetico

- 375 W (stampa attiva), 265 W (copia o scansione attiva), 3,2 W (standby), 1 W (Auto-Off), 0,3 W (spenta); TEC (Typical Electricity Consumption): 0,589 kWh/settimana

Software incluso

Driver di stampa basati su host, TWAIN, WIA, Scansione ad applicazione, driver XPS, driver Mac

Contenuto della confezione

HP LaserJet Pro M1132 MFP; Cavo di alimentazione; Vassoio di uscita; Cartuccia di stampa iniziale HP LaserJet, nero (rendimento medio 700 pagine standard, valore dichiarato in conformità con ISO/IEC 19752); Software di riconoscimento del testo Readiris PRO 11; CD con software e documentazione; Manuale di installazione; Pieghevole di supporto; Foglio di errata corrige; Foglio informativo; Guida alla garanzia (dove applicabile)

Specifiche fisiche

Dimensioni (L x P x A)

- 415 x 265 x 250 mm

Peso

- 7 Kg