

Guida alla stampa digitale



Introduzione

La stampante utilizzata nel tuo laboratorio non è semplicemente un macchinario, è la centrale che consente di ottenere un lavoro impeccabile. La stampante può imporre la velocità, il volume e la qualità finale dei progetti di cui ti occupi. **Poiché è un componente essenziale, devi avere la certezza con la scelta della stampante stai investendo saggiamente.** Con tantissime opzioni tra cui scegliere, ciascun tipo di stampante ha diversi meriti, che possono renderla l'opzione migliore per la tua attività. Ecco alcuni fattori comuni che guidano nella scelta di una stampante: la somma di denaro a disposizione, i volumi di stampa da gestire, i tipi di applicazioni da affrontare con maggiore frequenza, se si utilizzano supporti in rotolo, supporti rigidi o entrambi. Questo articolo è stato realizzato per aiutarti a esplorare l'universo della stampa digitale e le molte variabili che incidono sulle prestazioni della stampante, tra cui il modo in cui i diversi inchiostri stampano e i supporti reagiscono al metodo di stampa. Sono inoltre disponibili suggerimenti sulle modalità di configurazione, manutenzione e selezione dei supporti per la stampante.

Argomenti di questa guida:



Panoramica degli inchiostri



Attrezzature e configurazione della stampa



Assumere le persone giuste



Manutenzione della stampante e gestione dei progetti



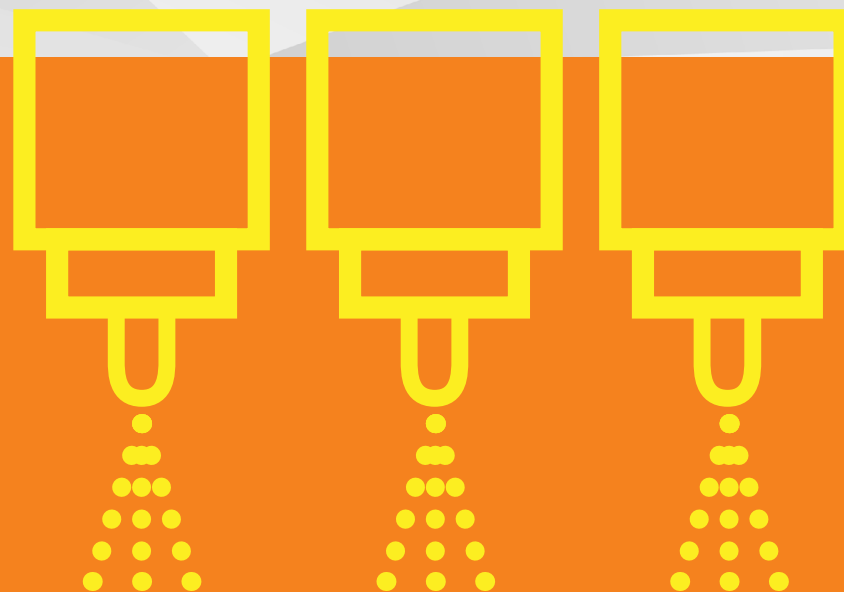
Garanzie

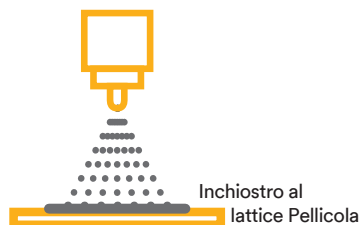
Panoramica degli inchiostri

Un fattore chiave nella selezione della stampante è il tipo di inchiostro utilizzato. Le categorie principali e distinte di inchiostro sono tre:

- ▶ *Lattice*
- ▶ *Solvente/Eco-solvente*
- ▶ *UV*

Che l'attività primaria sia costituita da pellicole per wrapping, grafiche per flotte, insegne luminose o grafica per interni/edifici, è importante comprendere quale inchiostro è più adatto al lavoro.





Inchiostri al lattice

La tecnologia al lattice è la più recente del settore. La sua popolarità è in rapida crescita grazie alla flessibilità e versatilità che la contraddistingue. Quello al lattice è un inchiostro a base di acqua, che pertanto non richiede ulteriore ventilazione ed è meno dannoso per l'ambiente.

Le stampanti per inchiostri al lattice sono abbastanza diffuse per applicazioni indoor e outdoor tra cui veicoli, flotte, POP, banner e altro ancora. La conformabilità del lattice ne consente l'allungamento su parti curve e contorni stretti.

Gli inchiostri al lattice sono completamente polimerizzati quando escono dalla stampante, non è necessario applicare gas prima della laminazione.

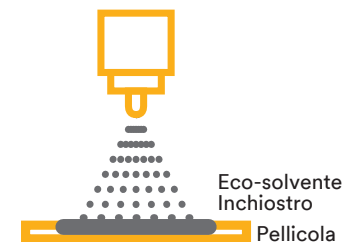
Una cosa da tenere a mente: Le stampanti per inchiostri al lattice richiedono un calore maggiore per l'asciugatura per polimerizzare l'inchiostro sul supporto, con conseguente maggiore consumo di energia rispetto alle altre tecnologie a getto d'inchiostro.

Inchiostri a solvente

Le stampanti per inchiostri a solvente, in genere, offrono una più ampia gamma di colori del lattice. Con Solvente ed Eco-solvente è indicato il medesimo tipo di inchiostro, tuttavia gli inchiostri a eco-solvente sono composti da materiali che contengono una quantità minore di composti organici volatili (COV) rispetto agli inchiostri a solvente standard. Il solvente trasporta i pigmenti sulla superficie in vinile, consentendo l'evaporazione o il "flash off" del solvente, e il deposito dei pigmenti, che creano a loro volta, l'immagine.

Tra le applicazioni più comuni degli inchiostri a solvente rientrano grafiche per veicoli, POP, pareti e finestre. Nel complesso, è un'opzione molto flessibile ed è ideale per applicazioni su una vasta gamma di substrati.

Gli inchiostri a solvente richiedono un periodo di almeno 24 ore per l'emissione di gas prima della laminazione in un'area ben ventilata. Si tratta di un fattore da considerare nella valutazione dei tempi di completamento del lavoro.





Inchiostri UV

Come indicato dal nome, questo inchiostro richiede una luce UV (alogenuro di mercurio o LED), per la polimerizzazione. L'inchiostro si deposita sulla parte superiore della pellicola e ogni passaggio della testina di stampa ne crea e polimerizza un nuovo strato.

L'inchiostro UV può essere stampato con una larghezza fino a cinque metri e si polimerizza immediatamente, ed ecco perché è diffuso per un numero maggiore di applicazioni industriali e laboratori ad alte prestazioni. In generale, l'inchiostro UV si adatta bene ad applicazioni dirette o con superficie rigida, come flotte di grandi dimensioni, finestre e diretta, alla stampa POP, al car wrapping parziale e altro ancora. Storicamente, gli inchiostri UV non sono molto flessibili e, pertanto, non sono stati utilizzati con materiali soggetti ad allungamento. Tuttavia, 3M ha formulato i nuovi [inchiostri UV 3M™ Superflex UV per EFI](#) che offrono maggiore allungamento e flessibilità, eccezionale durata e resistenza alle intemperie e possono essere utilizzati per il wrapping completo.

La durata utile degli inchiostri UV è più breve rispetto agli altri tipi di inchiostri, quindi occorre tenere d'occhio la data di scadenza. L'inchiostro deve essere conservato in una sala a temperatura controllata, dove le variazioni di temperatura siano minime.

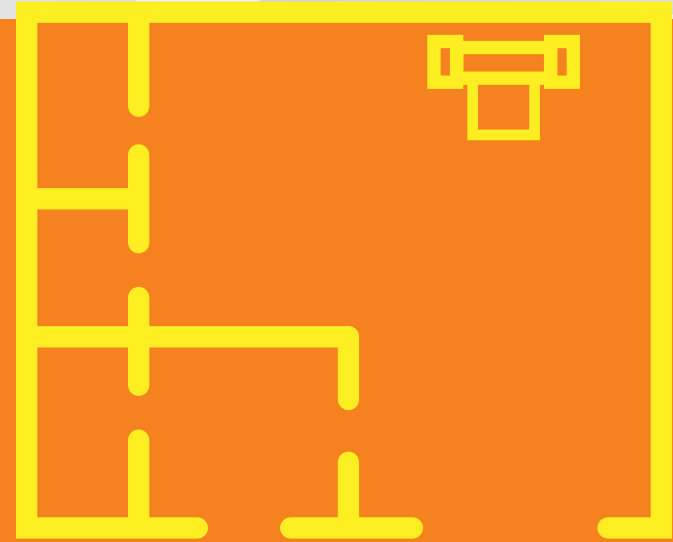
L'inchiostro UV è un'opzione sostenibile e l'assenza di composti organici volatili (COV) lo rende un'opzione ancora più ecologica rispetto a quello a eco-solvente.



[Garanzia 3M™](#)
[MCST™ –](#)
[Inchiostri UV](#)

Attrezzature e configurazione della stampa

I fattori da considerare nello sviluppo di grafiche di grande formato sono molti. La pulizia, temperatura e umidità sono tutti i fattori che incidono sulla qualità della grafica stampata. Le condizioni corrette, insieme agli strumenti giusti, possono aiutare a garantire la produzione di grafiche ottimali.



Ambiente del laboratorio tipografico

Idealmente, una sala di stampa dovrebbe essere un'area delimitata e separata per la stampante e i supporti, poiché questo semplifica mantenere l'apparecchiatura priva di polvere e sporco durante l'intero processo di stampa. Assicurarti che la sala di stampa sia sempre pulita, adeguatamente ventilata e mantenga una temperatura (da 70 a 75 °C) e umidità (50-72%) saldamente controllate.



**Temperatura della sala
di stampa raccomandata**
70–75°F

**Umidità della sala di stampa
raccomandata**
50–72%



I pavimenti privi di moquette sono i migliori per tenere al minimo l'accumulo di elettricità statica. Prima della stampa, tutti i supporti in rotolo che saranno utilizzati devono essere conservati nella sala di stampa a temperatura controllata per 24 – 48 ore, al fine di

acclimatarsi. Per prevenire che olio e sporco sulle mani danneggino i supporti, è necessario indossare guanti durante la manipolazione.

L'area di asciugatura, laminazione e taglio deve prevedere tavoli con ripiano in vetro di grandi dimensioni su cui provare e tagliare la grafica. Per la grafica stampata con inchiostri a base di solventi e al lattice, l'aria forzata sulle grafiche avvolte lasche su rotolo favorisce l'evaporazione del solvente. Anche se alcune grafiche possono apparire asciutte al tatto, sono talvolta ancora in fase di asciugatura sotto la superficie. Lasciando asciugare completamente queste grafiche, dal materiale deriva un prodotto di qualità superiore. Indipendentemente dal tempo che si attende tra la stampa e la laminazione, se si avvolge la grafica stretta su un nucleo, si sigilla il solvente, non consentendone l'adeguata asciugatura.

Il tempo di asciugatura minimo consigliato prima di iniziare a qualsiasi tipo di processo di finitura, tra cui di laminazione, il rivestimento trasparente e il taglio, è di 24 ore. Se la grafica non è adeguatamente asciugata, i solventi

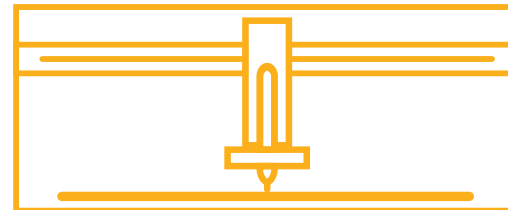
all'interno della pellicola possono gonfiarsi o ammorbidirsi, potenzialmente provocando la modifica della pellicola, importanti contrazioni e/o danni alla grafica. I solventi possono colpire anche l'adesivo e cambiare completamente le caratteristiche specifiche della pellicola.

Prima di avviare il processo di laminazione, accertarsi di disporre di una macchina per laminazione che soddisfi la larghezza della stampante. Pulire la macchina per laminazione con i panni antipolvere 3M™ per evitare che polvere o materiale resti intrappolato sulla superficie di laminazione. Per saperne di più sulle procedure di laminazione, ad esempio la polimerizzazione e l'emissione di gas, scopri ulteriori consigli offerti da 3M.

Dopo aver correttamente laminato la grafica, è il momento di procedere al taglio. Per la precisione, utilizzare righelli di sicurezza per ottenere tagli dritti e uniformi. Rimuovere il materiale in eccesso con strumenti per la rifinitura, come la.

Plotter

Quando si utilizza un plotter, assicurati che il tuo acquisto corrisponda alla dimensione della stampante (48 o 60 pollici). I distributori cercano sempre di offrirti la migliore offerta con l'acquisto della stampante, quindi è piuttosto diffuso ricevere un pacchetto. I plotter standalone sono un ottimo investimento, se si stampa spesso più di un progetto per volta. Grazie alla possibilità di stampa, plotting e laminazione allo stesso tempo, i plotter standalone rappresentano un enorme risparmio di tempo per i laboratori con carichi di lavoro di grandi dimensioni. Per i laboratori di piccole dimensioni o in cui la stampa è solo un segmento dell'attività, sono disponibili molte stampanti con la funzione integrata di plotter.



Software RASTER Image Processing (RIP)

Tutte le stampanti sono dotate di un software RIP. 3M offre un'ampia selezione di [profili di supporti](#), che possono garantire risultati di qualità. Il software RIP è dotato di immagini di prova e processi per ricalibrare la stampante, da eseguire mensilmente per garantire la corrispondenza di tutte le stampe e prevenire lo spreco di tempo e il materiale nei rifacimenti.

La stampa di qualità è tanto scienza quanto arte. Sappiamo che c'è molto da tenere in considerazione, ma non c'è nulla da temere. La stampa rapida e semplice non è un sogno, in particolare quando si dispone degli strumenti giusti e utilizza il supporto corretto. Per avere un'idea di alcune opzioni, scopri il [catalogo 3M dei prodotti e materiali grafici](#).



[Catalogo 3M
dei prodotti e
materiali grafici](#)

Assumere le persone giuste

Un laboratorio è valido quanto il suo personale. Oltre a investire in dispositivi di alta qualità, assumere dipendenti affidabili e competenti è di vitale importanza per il successo di qualsiasi laboratorio. I candidati ideali sanno come configurare ed effettuare la manutenzione della stampante, nonché risolvere i problemi che possono insorgere. Inoltre, si saranno ben preparati sui tipi di inchiostro e supporti utilizzati per produrre grafiche straordinarie.



La stampa di grande formato non è una competenza che si può di solito apprendere a scuola, quindi il personale senza esperienza presso il laboratorio richiederà accurata formazione on-the-job. Il tempo e le risorse

Termini che gli operatori devono conoscere

Solvente Ibrido
UV Immagini raster
Immagini vettoriali
RIP Inchiostro tinte piatte
Densità dell'inchiostro
Stampa fronte-retro
Da rotolo a rotol
Impostazioni per la polimerizzazione
Pre-stampa
Lattice DPI
Sette colori
Quattro colori
Piani
Profili
Colore-bianco-colore
Otto colori
SAV Stampa da diretta a rigida

necessarie per fornire ai dipendenti inesperti una formazione versatile devono essere considerati un importante investimento per il futuro successo del laboratorio. Spesso molti produttori di apparecchiature originali (OEM), nonché professionisti nella gestione del colore e del settore stampa possono offrire servizi di formazione.

Assumere un operatore esperto e affidabile, che ha appreso da errori in altri laboratori costa più in termini di salario, tuttavia comporta risparmi di tempo e denaro nel lungo termine. Oltre a risparmiare tempo e denaro sulla formazione, i dipendenti più esperti saranno in grado di aiutarti o di occuparsi completamente del processo di formazione dei membri del team meno esperti.

Oltre al team in-house, dovrai probabilmente lavorare inoltre con fornitori esterni. **I grafici possono aiutare a ottenere l'aspetto richiesto dai clienti.** Se stai pensando di percorrere questa strada, conferma la loro competenza nel design appositamente per la stampa, non solo Web. In questo rientra l'esperienza con una pre-stampa, tra cui sbavature, ritagli e fustellature. Non c'è un grande gap negli skill set tra grafica digitale e pubblicità Web, in termini di dimensioni e specifiche richieste dal design di stampa.



[Ampliare il tuo business di wrapping](#)

Suggerimento

La comprensione del funzionamento del processo di stampa genera design eccezionali ideali per la segnaletica di grande formato. poiché è lo standard del settore, il graphic designer deve essere ben preparato nella suite Adobe: si tratta del software leader del settore, utilizzato per la creazione di modelli.



Adobe® Creative Cloud™

Al momento di installare la grafica creata da te e il tuo team con duro lavoro, collabora con un installatore certificato, autorizzato o approvato. Ricercare e investire in un installatore promettente e affidabile rispecchia meglio il lavoro del tuo team e riduce il numero di potenziali rilavorazioni e ristampe. **Alla fine della giornata, la costruzione del tuo team ruota interamente attorno alla qualità e a dedicare tempo e denaro agli aspetti che consentono di ottenere i ricavi più ingenti.** Comprendi ciò che è più importante per te e il laboratorio e ricerca dipendenti che possano aiutarti a raggiungere tali obiettivi.



[Gestione della bottom line del tuo business di wrapping](#)

Manutenzione della stampante

Tenere la stampante digitale a getto d'inchiostro funzionante nel modo migliore possibile richiede cura e attenzione. Un equilibrio tra organizzazione e attenzione al dettaglio è necessario per il funzionamento corretto dell'apparecchiatura e per il mantenimento di un flusso costante di lavoro. La manutenzione delle attrezzature è importante quanto la gestione dei dipendenti, affinché si rispettino i programmi e si produca un lavoro coerente e di alta qualità a livello generale.



Talvolta, le stampanti sono macchinari esigenti e devono essere trattate come tali. Presta attenzione al manuale per far sì che tu e il tuo team utilizziate correttamente la stampante e offrendole le cure necessarie per consentirle le prestazioni migliori. Quando la stampante richiede manutenzione, le indicazioni del produttore della stampante saranno preziosissime. Se la risposta che stai cercando non è disponibile nelle indicazioni, rivolgiti direttamente al produttore per ulteriori riferimenti. **Tenere la stampante funzionante e in buone condizioni promette una buona stampa e prolunga la sua durata, così come la durata utile delle testine di stampa e delle parti di meccaniche.**

Se non hai tempo per una manutenzione corretta, prendi in considerazione un contratto di assistenza. Può ridurre il costo iniziale di gestione e rivelarsi un salvavita nel caso in cui la stampante non funzioni correttamente nel bel mezzo di un lavoro di grandi dimensioni. Un contratto di assistenza si acquista in genere attraverso il distributore o il produttore.

Tenere un Kit di manutenzione della stampante

Articoli tipici per il kit di manutenzione:*

- Panni privi di lanugine e tamponi per la pulizia
- Liquido di manutenzione e alcool isopropilico
- Guanti in lattice, maschere di respirazione e occhiali di sicurezza
- Olio 3 in 1
- Parti di ricambio, tra cui tergicristalli, lame per il taglio dei supporti, attenuatori, filtri per inchiostro, filtri per lampade UV, ecc.

* Alcune stampanti possono richiedere prodotti per la manutenzione specifici per prevenire danni alle testine di stampa e agli altri componenti integranti della macchina. Consultare il fornitore o il produttore della stampante.

—*Sign & Digital Graphics Magazine, 2013*

Gestione dei progetti

La gestione dei progetti di stampa può essere un processo complesso. La stampa non presidiata può liberare più tempo nella programmazione, tuttavia è necessario adottare le precauzioni adeguate per evitare infortuni e perdite di tempo.



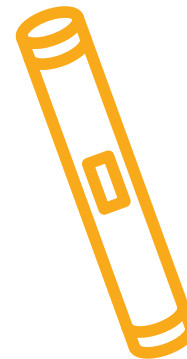
Innanzitutto, è essenziale monitorare l'utilizzo di inchiostro, per essere certi che sia sufficiente per completare il progetto. Successivamente, controllare accuratamente che il materiale su cui si stampa è posizionato correttamente sulla bobina di avvolgimento. E infine, concediti spazio di manovra accertandoti che la stampa disponga di spazio aggiuntivo per il riempimento e che hai lasciato supporto sufficiente sul rotolo per la finitura della grafica.

Un metodo per mantenere l'organizzazione degli ordini è un sistema di monitoraggio dei progetti. Per ciascun progetto, è possibile creare un file con tutti gli elementi in entrata e in uscita per avere la certezza di non lasciar fuori nulla – e in questo caso, c'è la prova dell'ordine originale. Questo sistema di archiviazione può includere, in via esemplificativa non esaustiva:

- ▶ Numeri di lavoro
- ▶ Informazioni dei clienti
- ▶ Una prova
- ▶ Numero lotto
- ▶ Materiali utilizzati
- ▶ Opzioni di finitura
- ▶ Date di scadenza

Questo può anche servire come elenco di controllo per garantire che la gestione del progetto prosegua senza problemi e non vi sia nessun aspetto tralasciato.

Mettendo in atto preventivamente i processi per il flusso di lavoro la stampa aiuterà te e il tuo team a mantenere una produttività elevata e agevererà i nuovi membri del team e i clienti nell'apprendimento della configurazione dell'ambiente. Disporre di una programmazione per la manutenzione e la pulizia di routine della stampante consentirà inoltre di risparmiare problemi nel corso delle attività.



Suggerimenti e trucchi per il confezionamento

Se è necessario confezionare e spedire le grafiche, assicurarsi che la grafica sia con il lato stampato rivolto verso l'esterno, su un nucleo da 3 a 6". Aggiungi tappi e uno strato protettivo all'esterno per impedire che la grafica sia sbalottata o subisca graffi durante la spedizione. Tutte le grafiche devono essere all'interno di una busta di plastica durante la spedizione. Non impilare troppe grafiche in un contenitore per evitare increspamenti o di danneggiare il materiale.

Scelta del supporto corretto

I supporti su cui potrai stampare rappresentano il terzo aspetto importante da prendere in considerazione nell'esame dei vari inchiostri e stampanti sul mercato.

È inoltre una buona idea per tenere alcuni prodotti di pronto utilizzo sugli scaffali che sono particolarmente versatili e compatibili.

Le pellicole come [3M™ Print Wrap Film IJ180mC-10](#), una pellicola cast eccezionale per la grafica a lungo termine, [3M™ Controltac™ Graphic Film serie 40C](#), che si adatta bene alle grafiche a breve termine e i protettivi lucidi e opachi, sono quello che occorre. Con prodotti comprovati e reali a tua disposizione potrai risparmiare tempo riducendo le prove e l'errore derivante dal passaggio tra diversi rotoli in entrata e in uscita dalla stampante.

3M offre inoltre uno starter kit di grande formato a getto d'inchiostro per contribuire a muovere i primi passi e ad avere la certezza che la stampante gestisca correttamente i supporti. Grazie a questo programma, 3M offre supporti campione per il tuo laboratorio per verificare le prestazioni della stampante e assicurare un output di stampa ottimale.

Un ottimo punto di partenza consiste nel download dei profili dei supporti da [3M.com/mediaprofiles](https://www.3m.com/mediaprofiles). I profili contengono le impostazioni termiche corrette, le limitazioni d'inchiostro, linearizzazione, i limiti totali di inchiostro e il [profilo ICC](#). Utilizza questi profili di supporto a tuo vantaggio, poiché sono di ausilio nella standardizzazione della resa del colore. Questo renderà il tuo processo di stampa più prevedibile e può contribuire a ridurre l'utilizzo di inchiostro.

Scelta del supporto più adatto per la stampante a getto d'inchiostro è un fattore essenziale per il raggiungimento di grafiche stampate di altissimo livello.



[Profili dei supporti](#)

Garanzie

Quando si considera la miriade di inchiostri e supporti sul mercato oggi, è fondamentale esaminare la garanzia da cui sono accompagnati. Le buone garanzie non solo offrono la massima tranquillità, ma piaceranno ai potenziali clienti e ti distinguono dagli altri produttori di grafiche.



La [garanzia 3M™ MCS™](#) è una **garanzia di leader del settore**, dato che copre l'inchiostro e la pellicola su cui è stampato la grafica rifinita. 3M conduce test completi contro le intemperie su grafiche stampate per valutare le prestazioni e la durata prevista degli inchiostri.

3M offre la garanzia per le grafiche rifinite utilizzando tutti materiali 3M (inchiostro, pellicola e protettivo).

Quando gli inchiostri approvati dalla garanzia MCS 3M non sono un'opzione, considera la [Garanzia di prestazioni 3M](#). Garantisce le prestazioni delle pellicole da stampa 3M, la protezione della grafica e il nastro per l'applicazione quando utilizzato con oltre 40 stampanti e inchiostri di OEM.

Esaminare e leggere le piccole garanzie di stampa non è l'attività di svago più interessante, tuttavia è un aspetto importante della ricerca e l'acquisto di una stampante digitale a getto d'inchiostro per la tua tipografia. Nel lungo termine, il supporto di una solida garanzia è in grado di proteggere la bottom line e garantire una protezione completa dall'inchiostro alla stampante, ai supporti.



[Gestione della
bottom line del
tuo business
di wrapping](#)

Conclusioni

Sono molti i fattori coinvolti con la stampa che possono portare la tua tipografia avanti rispetto alla concorrenza e aiutarti a rimanere al passo con progetti importanti. **Queste misure preventive e agire nel modo giusto la prima volta consentiranno di entrare in un flusso di lavoro confortevole e di fissare uno standard per il tipo di lavoro atteso da te e dai tuoi dipendenti.**

Non sentire di avere fretta. Prenditi tempo per ricercare e ponderare tutte le opzioni in termini di supporti, stampanti e inchiostri, prima di effettuare un acquisto. Esplorare le numerosissime opzioni e il modo in cui funzionano insieme amplifica il tuo successo.

Le sfumature tra inchiostri a solvente, al lattice UV possono fare la differenza. Individua ciò di cui hai bisogno per avere successo. Sei alla ricerca di maggiore flessibilità? Addentrati tra i solventi. Sei interessato ad una soluzione più sostenibile con meno solvente?

L'inchiostro al lattice la tecnologia avanzata più recente, potrebbe essere esattamente ciò che stai cercando. Si tratta di tempo di asciugatura più breve e produzione su larga scala? L'inchiostro UV potrebbe essere la soluzione migliore per te. Dopo aver scelto il tipo di inchiostro e di supporto, non dimenticare di leggere le garanzie e come funzionano per la tua tipografia e i clienti.

L'acquisto della stampante giusta, l'assunzione di dipendenti dedicati e l'attuazione di procedure efficienti sono fattori importanti per il successo della tua azienda. In 3M, siamo lieti di aiutarti a ottenere il massimo da stampante, inchiostri e supporti. Quando hai dubbi, gli esperti del nostro team di assistenza tecnica sono pronti offrire risposte e le opzioni.



Risorse 3M Commercial Solutions per il marketing digitale

Se hai trovato questo articolo utile, ti invitiamo a prendere visione degli articoli che seguono, tutti mirati a contribuire alla costruzione del tuo business di produzione tipografica.

- ▶ [Ampliare il tuo business di wrapping](#)
- ▶ [Utilizzo del marketing digitale per raggiungere i clienti](#)
- ▶ [Gestione della bottom line del tuo business di wrapping](#)

3M

3M Italia srl
Via N. Bobbio 21
20096 Pioltello MI
Tel.: 02 7035 3250
www.3m.com/it