

Glossario
Risografista

Glossario
Risografista

Glossario
Risografista

Glossario
Risografista

Glossario

Risografista

Glossario

Risografista

Glossario

Risografista

Glossario

Risografista

Risograph

La Risograph è un duplicatore digitale a stencil, sviluppato dall'azienda giapponese Riso Kagaku Corporation, che unisce caratteristiche proprie della stampa mimeografica, della serigrafia e delle tradizionali fotocopiatrici da ufficio.

Grazie a questa particolare configurazione, la macchina è in grado di produrre tirature semi-industriali con rapidità ed efficienza, pur mantenendo dimensioni compatte, consumi ridotti e un impatto ambientale contenuto.

Ne risulta una stampa funzionale e sostenibile, caratterizzata da una resa cromatica luminosa, vivida e unica. Il funzionamento di questa tecnologia si basa su una tecnica di stampa a tinta piatta, per ogni colore stampato è quindi necessario creare una nuova matrice e sostituire il tamburo con quello corrispondente all'inchiostro desiderato, prevedendo ed indovinando la corretta sovrapposizione fra i diversi livelli e colori.

La Risograph combina così un'elevata efficienza produttiva ad un approccio che conserva un forte carattere fisico e artigianale.

Glossario

Il glossario raccoglie i principali concetti legati a questa tecnica di stampa: non si tratta di un elenco lineare e omnicomprensivo, ma piuttosto di una rassegna eterogenea e stratificata di termini, processi, errori, strumenti, colori, regole che compongono il pianeta Risograph e che inevitabilmente – se vorrete esplorarlo – vi troverete ad affrontare.

La raccolta è organizzata su diversi piani di approfondimento, che offrono livelli di lettura autonomi ma in costante dialogo tra loro. Le tre sezioni in cui si articola il libro funzionano come glossari paralleli: tre direttive verticali che attraversano lo stesso macro-processo da prospettive differenti.

La prima sezione affronta gli aspetti meccanici e tecnici del duplicatore; la seconda esplora le parole legate al processo di stampa, alla pratica, all'estetica e agli imprevisti; la terza, si concentra sui concetti relativi alla prestampa, alla progettazione editoriale e al design.

Sommario

| | |
|----|--------------------|
| 21 | Meccanica |
| 43 | Processo di stampa |
| 63 | Prestampa |

Meccanica

A

- 22 Alimentatore
- 22 Alimentazione carta

B

- 22 Banano [fibra di]
- 23 Box espulsione matrici

C

- 23 Card Feed Kit
- 23 Carta
- 24 Cartuccia di inchiostro
- 25 Caucciù
- 25 Cilindro
- 25 Contatore [counter]
- 25 Crusca [inchiostro]

D

- 26 Dimensioni
- 26 Driver
- 27 Drum

E

- 27 Emulsione

F

- 27 Fermo carta [stopper]

G

- 28 Guide [per vassoio carta]
28 Grammatura [della carta]

H

- 29 Hook [uncino]

I

- 29 Inchiostro risograph

J

- 30 Jumps wing

L

- 30 Lentino tipografico
31 Leva di regolazione

M

- 31 Manopola regolazione vassoio
31 Matrice

P

- 32 Pannello di controllo
- 33 Patinata [carta]
- 33 Piastra di estrazione [stripper plate]
- 34 Proof Key

R

- 34 Riso [ideale]
- 34 Rotolo di matrice
- 34 Rotella di frizione
- 35 Rullo di pressione
- 35 Rullo trasportatore

S

- 36 Scanner
- 36 Seta o mesh
- 37 Sportello frontale
- 37 Stopper [fermo carta]

T

- 37 Tamburo
- 38 Testina termica
- 38 Test mode

U

- 38 Uncoated paper
- 39 Usomano [Carta]
- 39 Ugelli

V

- 39 Vassoio di alimentazione
- 40 Vassoio di uscita
- 40 Ventola di aspirazione
- 41 Ventola di separazione

W

- 41 WD 40 / Washprint

Processo di stampa

A

- 44 Arricciamento carta
- 44 Asciugatura
- 44 Aspetto pieno

B

- 45 Banding [effetto a bande]

C

- 45 Cambio tamburo
- 46 Clean Up Sheet
- 46 Confidenziale
- 46 Copia di prova
- 46 Copertura d'inchiostro
- 47 Controllo carta speciale

D

- 47 Densità
- 47 Deriva di stampa [Print drift]
- 48 Disomogeneità
- 48 Doppio passaggio [di colore]

E

- 48 Effetto moiré
- 49 Espulsione carta

F

- 49 Fading [Sbiadimento]
- 49 Fibra della carta [direzione]
- 50 Fuori registro

G

- 51 Ghosting
- 51 Gradiente
- 51 Grana
- 52 Granulare

I

- 52 Ink Transfer
- 52 Impronte digitali
- 52 Inchiostrazione
- 53 Incisione della matrice
- 53 Intervallo

J

- 53 Jam [Paper Jam]
- 53 Jogging [Pareggio]

L

- 54 Layering

M

- 54 Macchie

N

- 54 Numero di copie

O

- 55 Orientamento della carta
55 Overprinting

P

- 55 Paper Curl
55 Pieno di colore
56 Paper Feed Error
56 Pressione del rullo
57 Print Count
57 Proofing / Print test
57 Prova di stampa

R

- 58 Rotazione foglio macchina

S

- 58 Sbiadimento
59 Sovrastampa

T

- 59 Trasferimento dell'inchiostro
59 Trasparenza

V

60 Velocità di stampa

W

61 Wet Trap

Y

61 Yahoo!

Design / Prestampa

A

- 64 Abbondanza**
- 64 Angolazione del retino**
- 65 Autoproduzione [self-publishing]**
- 65 Area stampabile**

B

- 66 Bitmap**
- 66 Barra di controllo**
- 67 Bianca e volta**

C

- 67 Calibrazione**
- 68 Campionario**
- 68 Canali colore**
- 69 Ciclostile**
- 69 CMYK**
- 70 Color bar**
- 70 Color Chart**
- 70 Colore spot [stampa a]**
- 70 Crocini di registro**

D

- 71 DIN [formato]**
- 72 Dithering [effetto]**
- 73 DPI**
- 73 Duotone Mode**

E

73 Esportazione

F

73 Foglio macchina
73 Forma del retino
74 Fuori formato [stampa]
75 Frequenza del retino
75 Fronte-Retro [stampa]

G

75 Grado [del retino]
75 Grammatura
76 Grey scale [scala di grigi]

H

76 HEX Code [colori risograph]

I

77 ICC [profili]
78 Imposition
78 Interfalda

K

79 K [nero]
79 Knockout

L

- 79 Line Screen [lineatura del retino / frequenza]
- 80 Livello colore
- 80 Livelli tonali

M

- 81 Margine
- 81 Metodo colore
- 81 Mezzetinte [Halftone]
- 82 Mimeografo
- 83 Moiré [effetto]
- 83 Multicanale [multichannel]

N

- 84 Nitidezza

O

- 84 Opacità

P

- 85 Pentacromia
- 85 Piegatura
- 86 Prestampa
- 86 Preview file
- 87 Profili colore

Q

87 Quadricromia

R

88 Raster
88 Registro
88 Retino
89 Retino AM
89 Retino FM
89 RGB
89 Rifilo
90 Rilegatura
90 Rosetta tipografica

S

90 Spazio colore
91 Segnatura
91 Scala di grigi [Grey scale]
92 Segni di taglio
92 Self-publishing
92 Separazione dei canali colore
92 Sintesi sottrattiva
93 Sintesi additiva
93 Spectrolite
94 Splitch
94 Spot color printing
95 Serigrafia
95 Stencil
96 Stocastico [retino]
96 Stampa a passaggi multipli
97 Stampa a tinta piatta

T

- 98 Tiratura
- 98 Trapping
- 98 Tricromia

V

- 99 Vettoriale

Z

- 99 Zine

Glossario

Meccanica

A

Alimentatore

Componente del sistema di alimentazione^{p22}, che permette la regolazione delle leve di pressione. È fornito in diverse configurazione, in relazione al modello di duplicatore risograph.

Alimentazione carta

Sistema meccanico che regola il passaggio dei fogli, dal vassoio^{p39} di alimentazione verso il cilindro^{p25} di stampa. Funziona tramite un sistema di frizione o di aspirazione della carta, a seconda del modello. Sensibile a grammatura^{p28}, grana^{p51} e planarità della carta, se mal calibrato può causare doppie alimentazioni, inceppamenti (paper feed error)^{p56} o fuori registro^{p88}.

Il sistema di alimentazione carta è costituito da diversi componenti principali: il vassoio di alimentazione^{p39}, l'alimentatore^{p22}, la rotella di frizione^{p34} e la piastra di estrazione^{p33}.

B

Banano [fibra di]

Materiale naturale ricavato dagli scarti della pianta del banano, impiegato nella produzione di matrici^{p31} per la stampa Risograph. Questa fibra viene lavorata per ottenere un foglio sottile e resistente, adatto all'incisione da parte della testina termica^{p38} e al successivo passaggio dell'inchiostro^{p29}. Grazie alla sua struttura porosa e flessibile, la fibra di banano garantisce una buona aderenza al tamburo^{p37} e favorisce una distribuzione omogenea dell'inchiostro^{p29}.

durante la stampa. È considerata una soluzione ecologica e sostenibile, alternativa alla fibra di cellulosa tradizionale.

Box espulsione matrici

Contenitore dedicato alla raccolta delle matrici^{p31} usate, espulse automaticamente dopo la sostituzione. Situato in prossimità della zona di alimentazione^{p22} della macchina, il box garantisce un'area di smaltimento sicura e ordinata, facilitando la manutenzione e prevenendo inceppamenti. Al raggiungimento della capienza massima, la macchina richiede di svuotare il box prima di continuare con la stampa.

C

Card feed kit

Specifico alimentatore^{p22} progettato per migliorare l'alimentazione di supporti spessi o rigidi, come cartoncini o buste. Il kit permette una migliore regolazione della pressione e dell'angolazione dei rulli di alimentazione attraverso le leve di regolazione^{p31}, assicurando un passaggio fluido e riducendo il rischio di inceppamenti o doppie alimentazioni.

È stato un componente in dotazione alle stampe fino alla produzione degli ultimi modelli Risograph, nei quali è disponibile soltanto come accessorio opzionale.

Carta

Supporto per la stampa risograph. Le caratteristiche della carta influiscono direttamente sulla qualità e sull'efficienza del processo di stampa,

infatti variabili come grammatura^{p28}, assorbenza e grana^{p51} risultano decisive in quanto influenzano l'asciugatura dell'inchiostro^{p29}, la coperatura^{p46}, l'alimentazione^{p22} e possono contribuire all'insorgere di errori come macchie^{p54} o arricciamenti^{p44}. I duplicatori Risograph richiedono l'uso di carta usomano^{p38}, proprio a causa del basso coefficiente di asciugatura degli inchiostri^{p29}: la carta usomano ha una superficie porosa e grezza, che garantisce una buona presa dell'inchiostro e un risultato nitido. Risulta non adatta invece la carta patinata^{p33}, sulla quale il colore tende a slittare, risultando meno uniforme e generando sbavature.

Cartuccia di inkjet

Contenitore cilindrico sigillato che ospita l'inchiostro^{p29} Risograph e lo trasferisce al tamburo^{p37} di stampa attraverso un sistema di estrusione controllata. La cartuccia è progettata per garantire un'erogazione omogenea dell'inchiostro e impedire contaminazioni o fuoruscite. Ogni colore richiede una cartuccia dedicata, da associare ad uno specifico tamburo^{p37}. La sostituzione avviene in modo rapido tramite inserimento frontale. Le cartucce più recenti hanno un microchip integrato che permette alla macchina di leggere il tipo di colore e il livello dell'inchiostro, che viene segnalato all'utente sul pannello di controllo^{p32}. Forzando l'apertura del tubo di inkjet è possibile travasare l'inkjet da una cartuccia all'altra, metodo usato a volte per generare nuovi toni o semplicemente per utilizzare l'inkjet rimasto in una cartuccia danneggiata. Finché la cartuccia resta installata nel cilindro^{p25} di stampa, il liquido mantiene

la sua stabilità; se invece la cartuccia viene rimossa, può essere richiusa con un tappo a vite e conservata senza problemi (RISO® garantisce la qualità dell'inchiostro fino a 12 mesi).

Caucciù

Materiale elastico ottenuto dal lattice di alcune piante (principalmente da *Hevea brasiliensis*). È utilizzato in alcuni componenti della macchina, come rulli o guarnizioni, per garantire aderenza e flessibilità durante il trasporto della carta^{p23}. Nella stampa in generale è un materiale utilizzato frequentemente perché flessibile ma resistente, riuscendo a tornare alla forma originale dopo la pressione. È ideale per inchiostri viscosi come quelli oleosi e consente un'ottima presa senza danneggiare la carta. La qualità del caucciù influenza sulla durata e sull'efficacia dei meccanismi di alimentazione^{p22} e stampa; è tuttavia un materiale che può essere facilmente sostituito o rigenerato.

Cilindro

Vedi Tamburo^{p37}.

Contatore [counter]

Dispositivo elettronico che registra il numero di copie prodotte o di matrici create. Utile per monitorare la produttività, pianificare la manutenzione e gestire i consumi di materiali come inchiostro^{p29} matrici^{p31} e carta^{p23}.

Crusca

La crusca di riso è la parte esterna del chicco di riso, ricca di oli e sostanze nutritive. Da essa si estraggono oli vegetali usati come base per

alcuni inchiostri Risograph^{p29}. Questi oli contribuiscono a ridurre l'uso di solventi chimici aggressivi, favorire un'asciugatura per assorbimento piuttosto che per evaporazione, migliorare la compatibilità con carte naturali (come la usomano^{p39}).

D

Dimensioni

I duplicatori Risograph hanno dimensioni simili a quelle di una fotocopiatrice o di una stampante digitale da ufficio. Una macchina standard con un solo tamburo della serie MZ misura circa 1010 × 725 × 730 mm e pesa 168 kg. Quando i vassoi di alimentazione^{p39} e i vassoi di uscita^{p40} sono aperti, la larghezza può raggiungere circa 1600 mm.

Driver

Software che consente al computer di comunicare correttamente con la stampante Risograph. Il driver gestisce le impostazioni di stampa, come formato^{p71}, risoluzione, registro^{p88}, modalità di stampa, e deve essere aggiornato per garantire compatibilità e prestazioni ottimali.

È possibile scaricare la versione corretta del driver direttamente dal sito web ufficiale di RISO© (<https://www.riso.com/download/index.html>) selezionando il modello del duplicatore e il sistema operativo del computer. I driver RISO per i sistemi operativi Macintosh mancano di alcune funzionalità presenti invece nei driver Windows, tra le più significative la possibilità di scegliere un grado^{p75} specifico di inclinazione

del retino bitmap^{p66}, e altre possibilità di editing per regolare alcune proprietà dell'immagine, come luminosità, contrasto, tono, ecc.

Drum

Vedi Tamburo^{p37}.

E

Emulsione

Gli inchiostrti RISO^{p29} sono una emulsione di acqua e oli vegetali, o più precisamente una sospensione. Sono composti da: pigmenti (particelle di colore), oli vegetali (soia, crusca di riso^{p25}, ecc.), additivi (per stabilità, viscosità). La combinazione di questi elementi forma una miscela viscosa, simile a un'emulsione, anche se tecnicamente è più corretto definirla una *dispersione* o *sospensione pigmentata*. Una volta che il foglio viene stampato ed espulso nel vassoio di uscita^{p40}, l'acqua contenuta nell'inchiostro evapora rapidamente, lasciando sulla carta^{p23} solo i componenti oleosi e pigmentati che, non asciugandosi mai del tutto, garantiscono da una parte intensità cromatica e adesione stabile al supporto, dall'altra però contribuiscono a creare macchie^{p54}, imperfezioni e sbavature.

F

Fermo carta [stopper]

Elemento meccanico che arresta la carta nella posizione corretta durante l'alimentazione^{p22} o l'espulsione^{p49}. Il fermo carta assicura un

allineamento preciso, contribuendo a mantenere il registro^{p88} e prevenire inceppamenti. Può essere regolato in base alla dimensione del foglio.

G

Guide [per vassoio carta]

Componenti regolabili che mantengono la carta allineata nel vassoio di alimentazione^{p22}. Le guide devono essere adattate al formato della carta^{p23} utilizzata per garantire un'alimentazione corretta e prevenire doppie alimentazioni o inceppamenti.

Grammatura [della carta]

Le stampanti RISO sono compatibili con carte che vanno da una grammatura di 46 g/m² fino a 210 g/m². Tuttavia, è possibile utilizzare anche carte più spesse, fino a 350 g/m², regolando con precisione le impostazioni di pressione e angolatura dell'alimentatore^{p22}. Sebbene non siano stati riscontrati danni evidenti ai tamburi^{p37} colore o ai rulli di trasporto^{p35}, l'utilizzo di carta spessa potrebbe facilitarne un'usura maggiore. Un ulteriore rischio è rappresentato dagli uncini^{p29} interni alla macchina: se la carta è troppo spessa, questi possono graffiare l'inchiostrino^{p29} ancora fresco, lasciando una striscia visibile sulla parte alta del foglio stampato, perpendicolare alla direzione di stampa. Sotto i 70 g/m² invece, può rivelarsi necessario mantenere ferma la carta manualmente durante l'alimentazione^{p22} per evitare che vengano trascinati troppi fogli alla volta, anche quando le im-

stazioni dell'alimentatore sono corrette. Questo rischio si può ridurre utilizzando la modalità di stampa a intervalli^{p53}.

H

Hook [uncino]

All'interno del corpo macchina sono presenti due tipologie di ganci meccanici: gli uncini di rimozione della matrice^{p31}, che hanno la funzione di staccare dal tamburo^{p37} la matrice in fase di produzione di una nuova, e l'uncino di separazione carta^{p23}, che garantisce la corretta rimozione del foglio inchiestrato dal cilindro^{p25} in fase di espulsione.

I

Inchiostro risograph

L'inchiostro Risograph è una miscela emulsionata^{p27} di acqua e olio, composta principalmente da olio di soia, un solvente a base di olio minerale, glicerolo, nero di carbonio, biossido di titanio, pigmenti organici, tetraborato di sodio (borace), resina alchidica e acqua. Tra questi componenti, il tetraborato di sodio è probabilmente l'unico classificato come tossico, ma la quantità contenuta lo rende decisamente meno nocivo rispetto ai solventi usati negli inchiostri offset o alle polveri sottili rilasciate dai toner nella stampa digitale. Per questo motivo e per il ridotto numero di materiali di scarto, la stampa risograph è considerata una tra le più ecologiche e sostenibili.

Esistono inchiostri *standard* e inchiostri *speciali*,

che includono tonalità metalliche, fluorescenti o trasparenti. Ogni inchiostro è contenuto in una cartuccia^{p24} ed applicato ad uno specifico tamburo^{p37}.

L'inchiostro Risograph si distingue per la sua trasparenza^{p59}, che consente effetti di sovra-stampa^{p59} e una gamma cromatica ampia.

La sua composizione grassa e semi-trasparente permette di ottenere colori vividi e intensi, ma limita le proprietà di assorbimento sulla carta^{p23}, determinando quindi macchie^{p54} ed effetti indesiderati se non gestito correttamente.

J

Jumps wing

Componente meccanico che facilita il passaggio della carta dal tamburo^{p37} al vassoio di raccolta. Il jumps wing guida la carta^{p23} stampata, riducendo il rischio di inceppamenti e assicurando un impiamento ordinato.

L

Lentino tipografico

Lente d'ingrandimento utilizzata per esaminare dettagli della stampa, come la qualità del retino^{p88} o la precisione del registro^{p88}. È generalmente costituito da un supporto snodato in metallo, o altro materiale rigido, con una lente montata sulla faccia superiore mentre la base — opposta e parallela alla lente — porta incise, all'interno, delle tacche millimetrate per la misurazione dell'oggetto ingrandito. I lentini professionali

spesso includono delle piccole luci a led per illuminare la superficie inquadrata.

Leva di regolazione

Comando manuale del sistema di alimentazione^{p22} carta della Risograph, costituito da due manopole: una regola l'angolazione della piastra di estrazione^{p33}, influenzando la pressione con cui i fogli vengono separati e introdotti uno alla volta; l'altra regola la pressione generale dell'alimentatore^{p22}, con diverse posizioni adatte a vari tipi di carta^{p23} (leggera, normale, pesante, cartoncino). Un corretto utilizzo delle leve previene salti, doppie alimentazioni o inceppamenti. In alcuni modelli è presente solo la leva di regolazione della stripper plate^{p33}.

M

Manopola regolazione vassoio

Dispositivo che consente di regolare lo spostamento laterale del vassoio di alimentazione^{p39}, così da poter adattare il registro^{p88} e l'allineamento dei fogli da mettere in stampa. In alcuni modelli, il duplicatore Risograph dispone di due pulsanti aggiuntivi sul pannello di controllo^{p32}, due frecce verticali che permettono di regolare questo spostamento in automatico.

Matrice

Supporto semitrasparente e termo-sensibile in fibra di banano^{p22}, che viene inciso dalla testina termica^{p38} della stampante per creare l'area stampante. Avvolta attorno al tamburo^{p37}, consente il passaggio selettivo dell'inchiostro^{p29}.

e il trasferimento dell'immagine sulla carta^{p23}, comportandosi similmente ad uno stencil^{p95}. Ogni master è specifico di un singolo file e di un singolo livello di colore^{p80}, viene rimosso e sostituito in caso di nuova impressione. Le matrici vengono vendute in bobina, avvolte attorno ad un rotolo^{p34} di cartone; è il duplicatore a tagliare automaticamente la matrice nella dimensione A3, una volta posizionata sul cilindro^{p25}. Un rotolo di matrici A3 contiene circa 240 matrici.

P

Pannello di controllo

Interfaccia utente della macchina Risograph, composta da pulsanti, display e indicatori. Tramite il pannello di controllo è possibile gestire il processo di stampa e/o scansione^{p36} impostando parametri, monitorando lo stato della macchina e diagnosticando eventuali errori (tramite specifici codici).

Alcune delle principali azioni accessibili tramite il pannello sono: regolazione della velocità di stampa^{p60}; regolazione della densità^{p47} dell'inchiostro; regolazione dello spostamento del vassoio di alimentazione^{p39}; regolazione della potenza delle ventole di aspirazione^{p40} e separazione^{p41}; regolazione del rullo di pressione^{p35}; impostazioni relative al formato^{p71} della carta; gestione dell'intervallo^{p53} di stampa; Controllo dei livelli di consumo di inchiostri^{p29} e matrici^{p31}; Conteggio dei consumi (Counter^{p25}); Controllo delle impostazioni relative a carte speciali^{p47}; memorizzazione dei preset di stampa; Controllo del processo di scansione^{p36}; gestione di alcuni

elementi di postproduzione, come valori tonali e retini^{p88}; impostazione metodo confidenziale^{p46}. Il set di pulsanti fisici dell'interfaccia comprende: pulsanti di invio, reset e stand-by, pulsante creazione matrice, pulsante stampa, tastierino numerico, pulsanti per lo spostamento del vassoio, pulsanti di regolazione velocità e densità. Nei modelli più vecchi il pannello di controllo mostrava la caratteristica immagine di uno scoiattolo che corre all'interno di una ruota durante il processo di inchiostrazione e creazione della matrice.

Patinata [carta]

Carta^{p23} con superficie liscia, ottenuta tramite un trattamento di patinatura (rivestimento a base di caolino o altri materiali), che la rende meno porosa rispetto alla carta naturale. Nella stampa Risograph, la carta patinata è sconsigliata perché tende a ridurre l'assorbimento dell'inchiostro^{p29} a base oleosa, provocando tempi di asciugatura^{p44} più lunghi, possibili sbavature o mancanza di adesione uniforme del colore.

Piastra di estrazione [stripper plate]

Componente del sistema di alimentazione carta^{p22} della Risograph la cui angolazione, regolabile tramite una leva^{p31}, controlla la pressione con cui i fogli vengono afferrati e alimentati uno alla volta nella macchina. Abbassare l'angolo riduce la pressione (utile per fogli pre-piegati o carte molto spesse), aumentarla incrementa la pressione (utile per fogli molto leggeri); impostazioni errate possono causare salti di foglio o doppie alimentazioni.

Proof Key

Pulsante presente sul pannello di controllo^{p32}, che permette di effettuare una copia di prova^{p46} senza arrestare o alterare il counting^{p25} della tiratura^{p98} in atto.

R

Riso [ideale]

dal giapponese 理想 (ideale). Etimologia: 理 (ri) = principio, logica, 想 (sō) = ideale, aspirazione Riso è un termine giapponese che significa "ideale". È stato scelto da Noboru Hayama, fondatore dell'azienda Riso Kagaku Corporation, come nome per la sua impresa nel 1946 per esprimere l'obiettivo di offrire soluzioni di stampa semplici, affidabili e di alta qualità. Hayama fondò l'azienda con l'intento di creare un metodo di stampa che rispondesse agli ideali di efficienza, accessibilità e precisione tecnica. Il nome riflette quindi una filosofia aziendale orientata all'eccellenza e all'innovazione continua nei sistemi di duplicazione e stampa.

Rotolo di matrice

Bobina di matrici^{p31} non incise, pronta per essere utilizzata nella creazione di nuove stampe. Il rotolo viene caricato nell'unità creazione matrici e avanzato automaticamente durante il processo di incisione termica^{p53}.

Rotella di frizione

Rullo gommato in caucciù^{p25} che preleva i fogli dal vassoio di alimentazione^{p39} e li introduce nel percorso di stampa, tramite un'azione di

pressione e rotazione. La pressione esercitata sulla carta può essere regolata tramite una specifica leva di regolazione dell'alimentatore^{p22}. La rotella – che è un componente fondamentale per la corretta alimentazione^{p22} del vassoio^{p39} – è un elemento che spesso lascia tracce visibili sulle stampe e che può rivelarsi molto fastidioso nel processo di stampa: quando si procede con la stampa di fogli già precedentemente inchiodati, questo rullo, similmente ad un timbro, preleva l'inchiostro della prima passata e lo trasferisce sul foglio durante la spinta della carta. Per questo motivo, è opportuno prevenire questo difetto mantenendo la rotella pulita e in buone condizioni, oppure considerando la sua presenza in fase di creazione del foglio macchina^{p73}: se possibile, si consiglia di lasciare sgombra la striscia centrale del foglio, per una larghezza indicativa di 3 o 4 centimetri.

Rullo di pressione

Componente di caucciù^{p25} che applica pressione sulla carta mentre passa sotto il tamburo^{p37}, assicurando un trasferimento uniforme dell'inchiostro^{p29}. È possibile regolare l'entità di questa pressione attraverso il pannello di controllo^{p32}, inserendo il relativo codice in fase di accensione della macchina (maggiori informazioni alla voce codici).

Rullo trasportatore

Componente del meccanismo di espulsione della Risograph. Collocato nella sezione di uscita della carta^{p23}, il rullo trasportatore^{p35} guida i fogli già stampati verso il vassoio di raccolta, assicurando un avanzamento uniforme e regolare.

Mantiene il contatto con i fogli attraverso un sistema di aspirazione^{p41} regolabile dal pannello di controllo e lavora in sinergia con la stripper plate^{p33} e gli altri rulli di alimentazione^{p22} per garantire un flusso continuo di stampa.

S

Scanner

Dispositivo ottico integrato nella parte superiore del duplicatore: è utilizzato per acquisire digitalmente un'immagine originale (testo o grafica) e mandarla direttamente in stampa. È uno strumento che permette un processo di duplicazione diretto, senza passare da un computer, ma semplicemente posizionando un originale cartaceo sul piano di scansione.

La sua funzione non è quindi – come avviene per altri dispositivi di scansione – generare un file da inviare al computer, ma convertire la scansione in un'immagine che possa essere subito incisa termicamente sulla matrice. Dal momento che la Risograph lavora esclusivamente in scala di grigi^{p76}, ogni scansione produce un'unica immagine monocromatica, che verrà stampata con l'inchiostro^{p29} in quel momento caricato nella macchina. È uno strumento utile per chi lavora in analogico o per chi desidera ottenere risultati spontanei e meno controllati.

Seta o mesh

Tessuto sintetico composto da fili in poliestere o nylon, al tatto simile alla seta. Il mesh riveste il tamburo^{p37} con un doppio strato di tessuto e, lasciando filtrare l'inchiostro rilasciato dagli

ugelli^{p39}, costituisce la base su cui viene applicata la matrice^{p31}. Se il tamburo rimane inutilizzato per lunghi periodi, l'inchiostro può seccarsi sul tessuto, provocando ostruzioni parziali e difetti di stampa come sbiadimento^{p58} o banding^{p45}: in questi casi, si consiglia di effettuare una delicata pulizia di mesh e tamburo con prodotti quali WD 40 o Washprint^{p41}.

Sportello frontale

Pannello anteriore della macchina che consente l'accesso a componenti interni come il tamburo^{p37}, le cartucce di inchiostro^{p29} e il cassetto di caricamento del rotolo di matrici^{p31}. Lo sportello deve essere chiuso correttamente per garantire il funzionamento sicuro della macchina.

Stopper [fermo carta]

Vedi fermo carta^{p27}.

T

Tamburo

Cilindro rotante, cuore del sistema di stampa risograph. Ogni tamburo è associato ad un colore specifico: al suo interno è infatti contenuta una specifica cartuccia di inchiostro^{p29} risograph, che viene sostituita una volta esaurita. Prima della stampa il tamburo viene avvolto dalla matrice^{p31} termo-forata e viene inchiestrato^{p52}. Durante la stampa, il tamburo ruota ad alta velocità, permettendo all'inchiostro di trasferirsi dal suo interno alla carta, passando attraverso la matrice. Il tamburo è rivestito da una rete metallica molto fitta sopra la quale è fissato un doppio

tessuto di seta, chiamato anche mesh^{p36}. Ognuno di questi strati facilita la stesura dell'inchiostro, così che la stampa risulti omogenea.

Testina termica

Componente che incide l'immagine sulla matrice^{p31} mediante calore. La testina termica crea micro-fori sul foglio in fibra di banano^{p22} della matrice, determinando le aree stampanti.

Test mode

Modalità di servizio riservata ai tecnici, utilizzata per operazioni di diagnostica, manutenzione e calibrazione della macchina. Il Test Mode consente di accedere a funzioni avanzate come il test dei componenti interni, la regolazione di parametri di stampa, la lettura dei codici di errore e il reset del sistema.

Nella maggior parte dei modelli, per attivare questa modalità è necessario accendere il duplicatore tenendo premuti contemporaneamente i tasti destro e sinistro di regolazione del registro sul pannello di controllo^{p32}. Una volta entrati nel Test Mode, è possibile selezionare le varie funzioni tramite codici numerici (es. #972: regolazione della pressione di stampa) e avviare ciascun test premendo il tasto verde o azzurro di avvio stampa.

U

Uncoated paper

Vedi carta usomano^{p39}.

Usomano [carta]

Carta non patinata^{p33}, altamente assorbente, essenziale per la stampa risograph e per il corretto trasferimento degli inchiostri^{p59} che – a causa della loro natura oleosa – non risultano compatibili con carte patinate, plastificate o poco assorbenti. La carta usomano favorisce l'emergere di texture materiche e della corretta resa cromatica risograph; può tuttavia causare macchie^{p54}, errori di sbavature o variazioni tonali a seconda della grammatura^{p75}, della fibra^{p49} e della grana^{p51}. Per ottenere una copertura d'inchiostro^{p46} ottimale, è consigliabile selezionare carte moderatamente ruvide: sebbene le carte molto porose possano sembrare adatte alla stampa, il rilievo della carta non dovrebbe essere troppo profondo, in modo che la superficie di impressione sia sufficiente per far aderire l'inchiostro^{p29}. Le carte molto ruvide o dalla grana^{p51} molto accentuata tendono infatti a trattenere meno inchiostro nelle aree più profonde della superficie.

Ugelli

Microfori presenti all'interno del tamburo^{p37} di stampa, responsabili del rilascio controllato dell'inchiostro durante il processo di inchiostrazione della matrice^{p31}.

V

Vassoio di alimentazione

Componente della macchina Risograph in cui vengono caricate le risme di carta^{p23} da stampare. Il vassoio di alimentazione ospita i fogli

durante il processo di frizione della macchina, favorendo il passaggio verso il rullo di pressione^{p35} e il tamburo^{p37} di stampa, ed assicurando un avanzamento regolare della carta durante la tiratura^{p98}. È dotato di due guide^{p28} laterali che, una volta posizionate, permettono alla macchina di riconoscere automaticamente il formato^{p71} della carta. Dopo aver caricato la carta, il vassoio può essere abbassato premendo un tasto situato sopra al rullo alimentatore. Inoltre, un sensore integrato rileva la presenza della carta e, quando la risma finisce, il vassoio si abbassa automaticamente per facilitare il caricamento di nuovi fogli. La corretta regolazione del vassoio (dimensioni, guide^{p28} laterali, capacità di carico) è fondamentale per evitare inceppamenti, disallineamenti e problemi di registro^{p88}.

Vassoio di uscita

Vassoio inclinato in cui si raccolgono i fogli stampati dopo il passaggio attraverso il tamburo^{p37} e il sistema di trasporto. Il vassoio di uscita è progettato per allineare ordinatamente i fogli in uscita, riducendo il rischio di pieghe, sovrapposizioni irregolari o inceppamenti, e può essere regolato a seconda del formato attraverso le guide^{p28} laterali e lo stopper^{p37} della carta. In alcuni modelli le guide^{p28} laterali presentano delle alette semi-mobili, chiamate *paper arrangers*, che attutiscono la caduta della carta sul vassoio permettendo una corretta impilazione.

Ventola di aspirazione

È uno dei componenti del sistema di espulsione della carta^{p23}, entra in gioco dopo l'azione della ventola di separazione^{p41}. La sua funzione è aspi-

rare il foglio (attraverso un sistema di pompa a vuoto), trattenerlo verso il basso e guidarlo sul nastro di trasferimento verso il vassoio di uscita^{p40}, evitando pieghe o inceppamenti.

Ventola di separazione

È parte del sistema di espulsione della carta^{p23}, agisce soffiando aria tra il tamburo^{p37} e il foglio appena stampato, aiutando a “staccarlo” delicatamente. Questo evita che il foglio rimanga attaccato al tamburo^{p37} dopo l’impressione, facilitando una separazione netta ed evitando danneggiamenti alla carta e alla matrice.

W

WD 40/Washprint

Prodotti lava-caucciù utilizzati per la pulizia e la manutenzione delle macchine Risograph. Il WD-40 è un lubrificante penetrante a base di olio minerale, sviluppato per rimuovere l’umidità, prevenire la corrosione e pulire componenti meccanici. Washprint è un detergente specifico per inchiostri^{p29} a base di olio, utilizzato per pulire in modo efficace le superfici di stampa e i tamburi^{p37}, mantenendo la qualità di stampa e prolungando la vita utile delle macchine. Entrambi i prodotti devono essere usati con cautela, seguendo le istruzioni del produttore e indossando dispositivi di protezione adeguati.

Glossario

Processo di Stampa

Arricciamento carta [Paper curl]

Deformazione fisica del foglio causata da variazioni di umidità, pressione^{p56} o eccessiva densità^{p47} d'inchiostro. In risograph è particolarmente comune con grammature^{p28} basse o fogli stampati su entrambi i lati. Può compromettere il registro^{p88} e l'alimentazione^{p22}.

Asciugatura

Fase di assorbimento dell'inchiostro^{p29} sulla carta^{p23}. Il periodo necessario affinché l'inchiostro a base d'olio penetri completamente nel supporto cartaceo può variare da poche ore a diversi giorni a seconda del tipo di carta, dell'umidità ambientale e della quantità di inchiostro depositato.

È buona consuetudine lasciar passare almeno 24 ore tra una passata e l'altra di colore, soprattutto per aree ad alta copertura^{p46}. Durante la fase di stampa, è possibile facilitare l'asciugatura attraverso la modalità intervallo^{p53}. In alcuni casi, si riscontra che una leggera vibrazione dei fogli dopo la fase di stampa favorisce l'assorbimento dell'inchiostro da parte della carta.

Aspetto pieno

Impostazione di stampa relativa al pieno di colore^{p55}, per la quale i contrasti dell'immagine vengono estremizzati e forzati, così da rendere ogni forma stampata completamente satura, uniforme e priva di retinature^{p88}, ottenendo così un colore pieno e piatto, privo di grigi, gradienti^{p51} e toni medi. È possibile impostare questa modalità tramite computer, attraverso la finestra di dialogo per la stampa, nella relativa

sezione (opzioni stampante < colorazione). È ideale per fondi pieni o per elementi tipografici, che guadagnano in nitidezza^{p84} e luminosità del colore; non è invece adatto a immagini che prevedono grigi, toni medi o dettagli fini, i quali rischiano di essere compromessi dalla conversione.

B

Banding [effetto a bande]

Difetto di stampa che si presenta con bande parallele di diversa intensità. Può derivare da problemi nella densità^{p47} dell'inchiostro^{p29}, instabilità meccanica del tamburo^{p37} o dall'otturazione della seta^{p36}, causata dalla la presenza di inchiostro secco. È particolarmente visibile nei gradienti^{p51} e nelle aree con pieni di colore^{p55}. Spesso per risolvere il problema è necessario lavare il cilindro^{p25} e la seta con un solvente a base di acqua, tipo Washprint o WD40^{p41}.

C

Cambio tamburo

Operazione manuale di sostituzione del tamburo^{p37} di stampa nella macchina Risograph. Implica la rimozione dell'unità cilindrica, la sua pulizia e l'inserimento di un nuovo tamburo^{p37}, relativo ad un altro specifico inchiostro^{p29}. L'operazione è facilitata da apposite maniglie colorate che consentono una presa salda per l'estrazione.

Clean Up Sheet

Foglio utilizzato per la pulizia di eventuali residui di inchiostro^{p29} presenti sul drum^{p27}, sulla matrice^{p31} o sulla rotella di alimentazione^{p22}: è necessario per garantire la pulizia delle stampe successive e per prevenire effetti di ghosting^{p51}.

Confidenziale

Impostazione di stampa per la creazione di una matrice^{p31} vergine, non incisa.

Questa funzione – da attivare alla conclusione di una sessione di stampa – nasce per garantire la riservatezza di documenti, immagini o contenuti, grazie all'eliminazione della matrice appena prodotta. È tuttavia una funzione molto utile anche per prevenire l'essiccazione dell'inchiostro^{p29} sul tamburo^{p37} e sulla seta^{p36}, quando non è in uso: è pertanto un'operazione consigliata se si prevede di non utilizzare un colore per diverse settimane.

Copia di prova

Singola copia stampata per verificare l'assenza di imperfezioni relative al contenuto, al foglio o alla matrice^{p31}: è possibile produrla premendo il relativo pulsante (Proof Key^{p34}) presente sul pannello di controllo^{p32}, che permette di effettuarla senza arrestare o alterare il counting^{p57} della tiratura^{p98} in atto.

Copertura d'inchiostro

Percentuale dell'area stampata^{p65} coperta da inchiostro^{p29}.

Controllo carta speciale

Impostazione dalla quale è possibile regolare i parametri di alimentazione^{p22} ed espulsione^{p49} della carta^{p23}. È molto importante quando si utilizzano carte a bassa o alta grammatura^{p28}. In questa sezione è possibile regolare la pressione del vassoio di alimentazione^{p39} (regolazione alimentazione carta) e la potenza di aspirazione^{p40} e separazione^{p41} per l'espulsione della carta.

D

Densità

Impostazione che determina la quantità di inchiostro^{p29} trasferita sulla carta^{p23} durante la stampa, attraverso la regolazione della pressione^{p56} esercitata dal tamburo^{p37} sul foglio. Dal pannello di controllo^{p32} è possibile impostare valori di densità che variano da 1 (minima) a 5 (massima).

La corretta impostazione dei valori di densità è un aspetto fondamentale per una resa di stampa ottimale: un valore troppo alto potrebbe infatti causare macchie^{p54}, effetti di ghosting^{p51} o lunghi tempi di asciugatura^{p44}; viceversa, una densità troppo bassa può produrre effetti di disomogeneità^{p48} o sbiadimento^{p58}.

Deriva di stampa [Print drift]

Tendenza dei fogli stampati ad un progressivo e crescente disallineamento rispetto al registro^{p88}, nell'arco di una sessione di stampa di una determinata tiratura^{p98}. È un fenomeno causato da alcune lievi imperfezioni nel processo mecca-

nico di alimentazione^{p22} della risograph, che tende ad accentuarsi all'aumentare delle copie stampate e della velocità^{p60} di stampa. Per limitare questa tendenza, può essere utile abbassare la velocità^{p60}, inserire un intervallo^{p53}, o, in generale, interrompere la stampa ogni 20/30 fogli.

Disomogeneità [Uneven performance]

Fenomeno in cui aree dello stesso foglio risultano stampate con intensità differenti. Può dipendere da diversi fattori, come la qualità della matrice^{p31}, la distribuzione dell'inchiostro^{p29} sulla pagina, la pressione^{p56}, la superficie della carta^{p23} o l'eventuale essiccazione dell'inchiostro nel tamburo^{p37}. In generale, sono effetti molto frequenti e visibili su stampe che presentano pieni di colore^{p55} e – entro certi limiti – sono caratteristiche estetiche proprie della resa di stampa risograph.

Doppio passaggio [di colore]

Tecnica in cui lo stesso foglio viene ristampato con lo stesso colore o con colori diversi per ottenere sfumature, aumentare la saturazione o creare effetti ottici. Richiede precisione nel riutilizzo del feeder e comporta un rischio aumentato di disallineamento.

E

Effetto moiré

Interferenza visiva causata dalla sovrapposizione di due pattern regolari. Nell'ambito della stampa a livelli sovrapposti, è un difetto tipico di una errata sovrapposizione del retino^{p88}, relativa-

mente ai diversi livelli colore^{p80} stampati. Può essere causato o da una progettazione dei retini non corretta, a livello di angolazione^{p64}, oppure da problemi di fuori registro^{p50} riscontrati in fase di produzione.

Espulsione carta

Fase finale del ciclo di stampa in cui il foglio viene espulso nel vassoio di raccolta carta^{p23}, attraverso un meccanismo che attiva in collaborazione una ventola di separazione^{p41} e una ventola di aspirazione^{p40}, le quali separano i fogli dal cilindro^{p25} di stampa e li dispongono sul rullo trasportatore^{p35}. Un'espulsione non corretta può causare paper jam^{p53}, pieghe, macchie^{p54} o fuori registro^{p50}. La fluidità del processo dipende anche dalla qualità dell'alimentazione^{p22} carta rispetto al tipo di stampa, alla grana^{p51} e alla grammatura^{p75} dei fogli.

F

Fading [Sbiadimento]

Vedi Sbiadimento^{p58}.

Fibra della carta [direzione]

Orientamento delle fibre della carta^{p23}, relativamente ai fogli da mettere in stampa.

È un aspetto importante da verificare e controllare, dal momento che può influenzare il processo di alimentazione^{p22} della carta e i processi di allestimento del libro.

Rispetto alla stampa, è consigliato allineare la fibra parallelamente al senso di avanzamento del foglio, così da ridurre possibili errori come incep-

pamenti (Paper Feed Error^{p56}), arricciamenti^{p44}, paper jam^{p53} o usura della matrice^{p31}. In termini di rilegatura, in una brossura la fibra della carta dovrebbe essere parallela al dorso per garantire una migliore apertura, minori tensioni e un'adesione più efficace della colla.

Fuori registro

Errore di allineamento tra due o più livelli colore^{p80} durante la fase di stampa.

È un difetto tipico della stampa Risograph, può essere causato dagli spostamenti dei fogli tra un passaggio di stampa e l'altro, da fattori meccanici nel processo di alimentazione^{p22} o dal tipo di carta^{p23} utilizzata.

È un fattore relativamente controllabile attraverso l'utilizzo di crocini^{p70} di registro – apposti sul foglio macchina^{p73} – ed attraverso un accurato controllo manuale. In questo secondo caso, è possibile intervenire aggiustando l'allineamento del vassoio di alimentazione^{p22}, attraverso la relativa rotella^{p34} ed i pulsanti presenti sul pannello di controllo^{p32}.

Nella stampa fronte-retro^{p75}, è frequente riscontrare fuori registro dovuti a una lieve rotazione^{p58} in senso orario o antiorario del foglio o della matrice^{p31}.

A livello visivo, il fuori registro si manifesta con slittamenti, contorni sdoppiati o sfasamenti tra i colori: è un elemento fortemente caratterizzante la resa di stampa risograph e – entro certi limiti – non viene considerato un difetto ma è valorizzato come elemento estetico identitario.

Ghosting

Fenomeno di stampa in cui una porzione d'immagine, già stampata in precedenza, appare come alone o impronta residua nel foglio successivo. In risograph è causato da un eccesso di inchiostro^{p29} non completamente assorbito dal foglio appena stampato: in questi casi, il colore può sporcare il tamburo^{p37} di stampa o alla rotella^{p34} di alimentazione, e quindi trasmettersi ai fogli successivi. L'alone scompare con il procedere della stampa, è quindi consigliabile utilizzare dei fogli di scarto (Clean Up Sheet^{p46}) per la pulizia dell'inchiostro residuo.

Gradiente

Transizione graduale da un tono all'altro o da una tinta piena al bianco. Nella stampa Risograph, i gradienti sono realizzati tramite processi di retinatura mezzetinte^{p81} o granulare^{p52}.

Grana

Caratteristica tattile e visiva della superficie cartacea, che incide sul comportamento dell'inchiostro^{p29} durante la stampa. La scelta di carte^{p23} con grane e texture compatibili è un aspetto fondamentale del processo la stampa risograph, necessario per ottenere una corretta resa cromatica. Infatti, l'utilizzo di una carta con poca grana – e quindi molto liscia – potrebbe indurre i fogli a slittare nella macchina, generando quindi problemi in fase di alimentazione^{p22} (come inceppamenti) o problemi di inchiostrazione^{p52} (come effetti di ghosting^{p51}). Viceversa, una grana eccessivamente marcata può causare effetti di sbiadi-

mento^{p58}, disomogeneità^{p48} o influenzare il trasferimento^{p59} del colore sul foglio.

Granulare

Termine che descrive una resa visiva puntinata, irregolare e discontinua, tipica del processo di retinatura^{p88} bitmap^{p66} noto come retino stocastico^{p96} o retino a modulazione di frequenza (Retino FM=Frequency Modulated)^{p89}. In questa modalità, i punti che compongono l'immagine variano nella loro distribuzione spaziale, piuttosto che nelle dimensioni, generando un effetto visivo “granuloso” e organico, particolarmente riconoscibile nella stampa Risograph. “Granulare” è anche il termine associato ad una specifica opzione disponibile nella finestra di dialogo per la stampa, che consente di selezionare questa specifica modalità di retinatura.

Ink Transfer

Vedi Trasferimento dell'inchiostro^{p59}.

Impronte digitali

Le macchie^{p54} più comuni del processo di stampa risograph.

Inchiostrazione

Processo di trasferimento^{p59} del colore dal tubo di inchiostro al tamburo^{p37} e alla matrice^{p31}. È una fase precedente e contestuale alla creazione della matrice stessa, nel momento in cui viene inviato un nuovo file di stampa alla macchina.

Incisione della matrice

Processo in cui la testina termica^{p38} della macchina incide termicamente la matrice^{p31}, perforando il foglio in fibra di banano^{p22} e permettendo il trasferimento dell'inchiostro^{p59} e la successiva impressione dell'immagine sulla carta^{p23}. L'incisione avviene all'interno dell'unità creazione matrici^{p31}, prima dell'avvolgimento sul tamburo^{p37}.

Intervallo

Modalità che permette di alternare i passaggi di stampa con giri a vuoto del cilindro^{p25}.

È possibile impostare questa funzione attraverso il pannello di controllo^{p32} della stampante, assegnando un valore numerico equivalente al numero di giri a vuoto da effettuare. Più giri vengono effettuati, maggiore sarà l'intervallo di tempo fra una stampa e l'altra.

Può essere utile per permettere una migliore asciugatura^{p44}, per ridurre gli inceppamenti della carta o per favorire processi di interfaldatura^{p78} manuale dei fogli.

J

Jam [Paper Jam]

Blocco meccanico della carta^{p23} all'interno del percorso di stampa: può avvenire in fase di alimentazione^{p22}, passaggio o espulsione^{p49} dei fogli.

Jogging [Pareggio]

Allineamento fisico dei fogli tramite vibrazione o pressione laterale. Specifici macchinari chia-

mati pareggiatori, da tavolo o da pavimento, attraverso la vibrazione e la ventilazione di una superficie permettono di allineare e uniformare pile di carta^{p23}.

L

Layering

Vedi Stampa a passaggi multipli^{p96}.

M

Macchie

Tracce o irregolarità dell'inchiostro^{p29}, dovute a eccessi, sbavature o accumuli non controllati di colore. Possono derivare da fattori come la pressione^{p56}, la densità^{p47}, la copertura dell'inchiostro^{p46} o dalle caratteristiche della carta^{p23}.

N

Numero di copie

Quantità di copie richieste in una sessione di stampa. La Risograph è ottimizzata per produzioni medio-alte, dove il costo per copia si riduce progressivamente dopo i primi esemplari.

Mentre una normale stampante laser ha una capacità di circa 100 pagine stampate ogni cinque minuti, la Risograph può arrivare a stampare fino a 900 pagine nello stesso tempo, a seconda del modello.

O

Orientamento della carta

Posizionamento corretto dei fogli all'interno del vassoio di alimentazione^{p39} della stampante, in relazione al verso di stampa.

Overprinting

Vedi Sovrastampa^{p59}.

P

Paper Curl [arricciamento della carta]

Vedi Arricciamento carta^{p44}.

Pieno di colore

Area completamente coperta da inchiostro^{p29}, corrispondente a una densità^{p47} del 100% del colore utilizzato. Nella stampa Risograph, i pieni di colore permettono di sfruttare gli inchiostri in purezza, esaltandone la luminosità e la vividezza cromatica.

Tuttavia, ampie campiture dense possono causare effetti indesiderati come sbavature, macchie^{p54}, arricciamento^{p44} della carta, perdite di dettaglio, inceppamenti (Paper Feed Error^{p56}) in fase di alimentazione^{p22} e tempi di asciugatura^{p44} più lunghi. Per limitare questi problemi, è spesso utile adottare alcune accortezze, ad esempio: effettuare l'interfalda^{p78} di fogli durante la stampa, applicare una leggera retinatura^{p88} per ridurre la densità complessiva, oppure spostare le zone più cariche d'inchiostro verso la parte bassa del foglio per migliorare lo scorrimento della carta nella macchina. Se invece

si desidera ottenere un pieno colore uniforme, escludendo completamente i toni medi, è possibile selezionare l'opzione aspetto pieno^{p44} dalla finestra di dialogo delle impostazioni di stampa: questa funzione forza la conversione dell'immagine in una campitura compatta, senza sfumature.

Paper Feed Error

Errore nel processo di alimentazione^{p22} relativo ad un inceppamento della carta all'interno della macchina. Può presentarsi sia in fase di entrata, sia di espulsione^{p49}, e può essere causato da caratteristiche del supporto cartaceo – come grana^{p51}, grammatura^{p75}, o arricciamento^{p44} dei fogli – o, più in generale, da un'errata impostazione dei valori di pressione^{p56}, densità^{p47}, potenza delle ventole di aspirazione^{p40} o espulsione^{p49}. Se presente, questo errore è segnalato sul pannello di controllo^{p32} e richiede un intervento manuale di estrazione della carta.

Pressione del rullo

Forza esercitata dal rullo di pressione^{p35} sul foglio durante il passaggio sotto il tamburo^{p37}. Una pressione corretta garantisce una buona aderenza tra carta^{p23}, matrice^{p31} e inchiostro^{p29}, migliorando la nitidezza^{p84} della stampa. Una pressione errata può causare sbiadimento^{p58}, ghosting^{p51} o arricciamento^{p44}. È possibile regolare la pressione del rullo aumentando i valori di densità^{p47} dagli appositi pulsanti del pannello di controllo^{p32}. È possibile inoltre forzare la pressione del rullo oltre i valori standard entrando in modalità test mode^{p38}, nella sezione D Printing Pressure HP Adjustment (cod. 972, compatibile con modelli Risograph SF9350 EII).

Print Count

Numerazione e conteggio delle copie da stampare, relativamente ad una determinata tiratura^{p98}. È possibile impostare tale valore dal pannello di controllo^{p32}, che terrà il conteggio delle stampe effettuate durante la singola sessione di stampa. Se durante la sessione di stampa viene effettuata una copia di prova^{p46} tramite pulsante Proof Key^{p34}, il conteggio rimane inalterato. Il conteggio generale si riavvia, tornando al valore preimpostato, una volta terminata la stampa di tutte le copie; il conteggio si azzera, invece, in caso di spegnimento, reset o stand-by della macchina.

Nella impostazione del pannello di controllo è disponibile anche un conteggio dei consumi generali effettuati dalla macchina, tra cui conteggio totale delle copie stampate e delle matrici^{p31} consumate.

Proofing / Print test

Vedi Prova di stampa^{p57}.

Prova di stampa

Fase intermedia fra la preparazione dei file e la stampa finale. Consiste nella realizzazione di una o più copie test per verificare allineamento, densità^{p47}, sovrapposizione dei colori e accuratezza cromatica.

Rotazione foglio macchina

A differenza delle stampanti offset, il sistema di alimentazione^{p22} dei duplicatori Risograph non si basa sul lavoro di ventose o pinze meccaniche, ma trasporta i fogli tramite un sistema di frizione, aspirazione^{p40} e ventilazione. Questo metodo di avanzamento è più veloce e meno complesso, ma rende il trasporto dei fogli meno preciso e stabile. Di conseguenza, anche un piccolo slittamento durante l'alimentazione può far sì che il foglio entri leggermente storto nella macchina, provocando una rotazione indesiderata dell'immagine stampata (fenomeno visibile soprattutto quando si sovrappongono più colori). Per compensare a questo difetto e migliorare il registro^{p88} della stampa, è possibile applicare una leggera rotazione al file già in fase di prestampa^{p86}, così da correggere preventivamente l'eventuale angolo di scostamento e ridurre l'impatto visivo di eventuali disallineamenti.

Sbiadimento

Perdita progressiva dell'intensità del colore, visibile soprattutto su aree di colore pieno^{p55}. Può dipendere da diversi fattori, come: scarsa inchiostrazione^{p52} del tamburo^{p37}; danneggiamento della matrice^{p31}; insufficiente valore di densità^{p47}; superficie della carta^{p23} utilizzata; essiccazione dell'inchiostro nel tamburo o sulla seta^{p36}; prolungata esposizione della stampa.

alla luce. È inoltre frequente che tale fenomeno si verifichi ai margini dell'area stampabile^{p65}, a causa della maggiore facilità di otturazione del mesh^{p36} del tamburo. Un monitoraggio frequente delle copie di prova^{p46} aiuta a gestire e correggere questo tipo di imperfezioni.

Sovrastampa

Sovrapposizione intenzionale di due o più colori. Nella stampa risograph, la sovrastampa sfrutta la trasparenza^{p59} dell'inchiostro^{p29} a base oleosa per creare nuove tonalità. È uno degli aspetti distintivi di questo metodo e richiede attenzione al registro^{p88} e alla copertura^{p46} d'inchiostro.

T

Trasferimento dell'inchiostro

Processo di trasferimento dell'inchiostro^{p59} dal tamburo^{p37} di stampa alla carta attraverso la matrice^{p31}. In fase di stampa, il trasferimento è influenzato da fattori come umidità, pressione^{p56}, densità^{p47}, velocità^{p60}, così come da caratteristiche del supporto cartaceo come porosità, grana^{p51} e grammatura^{p28}. Imperfezioni ricorrenti legate ad un trasferimento non corretto dell'inchiostro sono gli effetti di ghosting^{p51}, sbiadimento^{p58} o sbavature.

Trasparenza

Proprietà relativa alla capacità dell'inchiostro^{p29} di lasciare intravedere i colori sottostanti in fase di sovrastampa^{p59}. Nella stampa Risograph, la trasparenza è fondamentale per creare sovrapposizioni cromatiche e ottenere tonalità

nuove a partire da un numero limitato di colori base. Ogni tinta Risograph ha un grado di trasparenza diverso, che influisce direttamente sulla resa e sulla percezione del colore una volta combinato con altri. In un processo di stampa a tinta piatta^{p97}, tale proprietà determina quindi la gerarchia di stampa fra i diversi inchiostri: colori molto coprenti andranno stampati per primi, mentre colori con alta trasparenza possono essere stampati per ultimi.

Vista la centralità di questo aspetto nel processo di stampa, è pratica comune realizzare delle color chart^{p70} con le combinazioni dei diversi inchiostri disponibili, stampando le tinte con diversi gradi di opacità^{p84}: questo permette di osservare come si comportano gli inchiostri e di definire quali colori si possono ottenere a partire da determinate sovrapposizioni.

V

Velocità di stampa

Numero di copie^{p54} realizzate in un dato lasso di tempo. Il parametro della velocità è regolabile tramite il pannello di controllo^{p32}, da cui è possibile attribuire fino a 6 diversi valori di velocità di stampa. Questo valore incide non solo sui tempi di produzione di una certa tiratura^{p98}, ma anche sulla qualità di stampa: una velocità alta riduce infatti la precisione della stampante e può implicare fuori registro^{p50} o Paper feed error^{p56}. Una velocità moderata migliora invece la precisione di stampa, favorendo una maggiore aderenza della carta^{p23}.

W

Wet Trap

Tecnica che prevede la sovrastampa di un foglio avente inchiostro^{p29} fresco con un secondo livello colore^{p80}, prima che il foglio sia completamente asciutto. In risograph, il wet trap può generare effetti accidentali come sbavature o ghosting^{p51}. Può essere usato intenzionalmente per ottenere effetti visivi pittorici e imprevisti.

Y

Yahoo!

Esclamazione di giubilo usata in fase di stampa quando il registro fronte/retro^{p75} coincide perfettamente.

Glossario

DeSign/ Prestampa

Abbondanza

Area che estende l'immagine o il contenuto grafico da stampare oltre il margine effettivo del documento, così da evitare bordi bianchi indesiderati dopo il rifilo. In risograph, è fondamentale impostare correttamente l'abbondanza (solitamente almeno 3 mm), per via delle frequenti fuori registro^{p50} o disallineamenti derivanti dalla sovrastampa^{p59} di più livelli colore^{p80}.

Angolazione del retino

Valore – espresso in gradi – che indica l'inclinazione dei punti del retino mezzetinte^{p81}, rispetto ad un determinato livello colore^{p80}. L'impostazione di un giusto valore di angolazione – per ogni livello colore – è cruciale nei processi di separazione dei colori^{p92} nella stampa multicromatica (Risograph, serigrafia^{p95} e in generale tutte le tecniche che adottano il sistema CMYK^{p69}), per la corretta realizzazione del retino mezzetinte e della relativa rosetta tipografica^{p90}. Diversamente, una errata impostazioni di questi valori può compromettere la resa cromatica dell'immagine e generare effetti ottici indesiderati, come l'effetto moiré^{p48}.

Nella stampa a 2 colori, si utilizza una retinatura costante a 30°, assegnando solitamente 15° al colore più chiaro e 45° a quello più scuro.

Con la stampa a 3 colori, la retinatura resta a 30°, distribuendo 15° al giallo (o al colore più chiaro), 45° al ciano (o al colore più scuro) e 75° al magenta (o al tono intermedio). Nella stampa a 4 colori, vi sono due configurazioni comuni: una prevede retini distanziati di 15°, con giallo a 90°, magenta

a 75°, ciano a 105° e nero a 45°; l'altra mantiene sempre una base di 15°, ma posiziona il giallo a 90°, il magenta a 15°, il ciano a 75° e il nero a 45°.

Autoproduzione [self-publishing]

Termine che riassume tutti i processi di design, produzione e distribuzione legati alla pubblicazione di un prodotto editoriale, senza passare per i circuiti dell'editoria istituzionale. È una pratica spesso associata alle realtà appartenenti al panorama dell'editoria indipendente, le quali scelgono di realizzare pubblicazioni in autonomia, con una maggiore libertà espressiva e di progetto, a fronte di tirature^{p98}, guadagni e numeri più contenuti. In quest'ambito, i duplicatori Risograph rappresentano uno strumento di produzione molto diffuso, grazie alla loro praticità, sostenibilità e versatilità.

Area stampabile

Area massima di incisione della matrice^{p31} che determina la dimensione dell'area di inchiostrazione^{p52} e quindi di stampa. L'area stampabile^{p65} varia a seconda del modello di duplicatore.

Nei modelli più recenti (ad esempio la serie SF), considerando un foglio A3 (297×420 mm), l'area effettiva di stampa è delimitata da margini di circa 4 mm ai lati, 2-3 mm in alto e 5-6 mm in basso. Per esempio, la Risograph SF9350 Ell ha un'area stampabile di 290×407 mm. È fondamentale lasciare un margine di sicurezza nel file di origine per evitare che elementi della grafica vengano tagliate o non stampate. È altresì importante tener conto dell'area stampabile quando si desidera riprodurre immagini al vivo (a piena pagina) o nel caso di segnature^{p91}.

Bitmap

Bitmap – che significa letteralmente “mappa di bit” – è una tecnica di rappresentazione grafica che, analogamente al concetto di raster^{p88}, si basa su una griglia (o reticolo) di punti che compongono l’immagine. In questo metodo, l’immagine viene rappresentata come una matrice di pixel, ciascuno dei quali corrisponde all’unità minima visiva: un singolo punto dotato di un colore specifico.

In ambito grafico, il termine bitmap è spesso associato al formato di file .BMP, che deriva dall’esportazione di immagini con questa modalità. La conversione in questo metodo cromatico, tramite software come Adobe Photoshop, permette di ottenere una mappatura esatta dei pixel: a ogni punto di colore attivo corrisponde uno specifico pixel nero.

Questa configurazione binaria si rivela ideale per la creazione di matrici per la stampa a passaggi multipli^{p96} – come nel caso della risograph, della serigrafia^{p95} e di tecniche affini – e per la creazione dei relativi retini (mezzetinte^{p81}, granulari^{p52}), dal momento che consente di generare griglie di punti esatte, riducendo al minimo i possibili errori di interpretazione tonale.

Barra di controllo

Striscia di informazioni inclusa nel foglio macchina^{p73}, composta da elementi tecnici necessari alla verifica della qualità di stampa. Può includere campioni di colore, retinature^{p88}, riferimenti tonali o altri tipi di informazioni grafiche. Posizionata solitamente nell’area

indicazioni, la barra di controllo^{p66} aiuta a monitorare la stabilità del colore e a individuare problemi di registro^{p88} o di densità^{p47}.

Bianca e volta

Espressione usata in ambito tipografico per indicare una modalità di stampa fronte-retro^{p75}, dove bianca è la stampa del fronte del foglio e volta è la stampa del retro dello stesso foglio. Quando si dice “stampare in bianca e volta”, si intende stampare entrambi i lati con un solo passaggio macchina. È quindi necessario che la matrice^{p31} contenga sia il fronte che il retro dell’immagine che si vuole stampare, disposti secondo un’imposition^{p78} simmetrica, ovvero con un’impaginazione che tenga conto della rotazione del foglio^{p58} in base all’asse verticale o orizzontale. Questa tecnica è fondamentale in risograph per risparmiare matrici e tempo.

C

Calibrazione

Procedura di regolazione dei parametri cromatici di dispositivi come monitor e stampanti, con l’obiettivo di ottenere una visualizzazione dei colori il più possibile fedele e coerente lungo tutto il flusso di lavoro.

Nel contesto della stampa Risograph, la calibrazione è particolarmente utile per garantire che le anteprime digitali siano il più possibile allineate con il risultato su carta^{p23}, permettendo un maggiore controllo nella scelta degli inchiostri^{p29}, nella preparazione dei file e nella separazione^{p92} dei livelli. Anche se la resa finale sarà comunque

influenzata da fattori contestuali – come colore della carta^{p23}, grammatura^{p28}, copertura^{p46} del colore – una buona calibrazione aiuta a limitare gli scostamenti tra previsione e stampa effettiva.

Campionario

Raccolta organizzata di campioni, cioè di piccoli esemplari o pezzi rappresentativi di un prodotto, materiale o colore, usata per mostrare le varie opzioni disponibili. Nel contesto della carta^{p23} o della stampa, un campionario contiene diversi tipi, grammature^{p28}, finiture e colori di carta, permettendo di valutarne l'aspetto e la qualità prima di scegliere quale utilizzare per un progetto specifico. Nella stampa Risograph, è particolarmente utile e frequente creare campionari per mostrare gli inchiostri^{p29}, le combinazioni cromatiche, il grado di copertura^{p46}, e come si comportano su diversi supporti.

Canali colore

Nei modelli di colore digitali, i canali suddividono un'immagine nelle sue componenti cromatiche fondamentali, ciascuna relativa a una specifica tinta primaria del sistema utilizzato (ad esempio, Rosso, Verde, Blu per RGB^{p89}, oppure Ciano, Magenta, Giallo e Nero per CMYK^{p69}). Nel processo Risograph, la separazione in canali^{p92} è un passaggio fondamentale del processo di stampa a passaggi multipli^{p96}: ogni livello cromatico, una volta isolato come un canale indipendente, deve essere convertito in scala di grigi^{p91}, in modo che possa essere assegnato a uno specifico inchiestro^{p29} e stampato in un passaggio indipendente.

Ciclostile

Vedi Mimeografo^{p82}.

CMYK

Acronimo di Cyan, Magenta, Yellow e Key (nero), indica un modello colore basato sulla sintesi sottrattiva^{p92} dei quattro colori primari. Ogni inchiostro^{p29} viene applicato in passaggi successivi (vedi Stampa a passaggi multipli^{p96}) sovrapponendosi agli altri per riprodurre una vasta gamma di tonalità. Il principio si basa sull'assorbimento della luce: mescolando ciano, magenta e giallo si ottiene il nero, ma – essendo la reale resa cromatica di questa mescolanza un grigio poco profondo – si aggiunge un quarto inchiostro, il nero, per potenziare contrasto e definizione. L'Euroscala è lo standard europeo che definisce le specifiche tecniche degli inchiostri CMYK per la stampa offset, assicurando coerenza cromatica e riproducibilità su diversi supporti. Sebbene il CMYK sia lo standard per la stampa offset e digitale, non è direttamente compatibile con la stampa risograph, che utilizza inchiostri^{p29} specifici come colori spot^{p70}. Tuttavia, è possibile simulare una quadricromia CMYK utilizzando inchiostri Riso compatibili: ad esempio, il magenta può essere sostituito con pink fluo, rosso o scarlet, mentre il ciano può essere reso con l'aqua o il blu. Software come Adobe Photoshop riconoscono il CMYK come spazio colore, rendendo possibile la scomposizione cromatica delle immagini nei 4 canali colore^{p68} per la stampa.

Color bar

Vedi Barra di controllo^{p66}.

Color Chart

Strumento di riferimento visivo costituito da una griglia di campioni colore stampati che mostrano le combinazioni possibili tra diversi inchiostrī^{p29}, con variazioni di densità^{p47} e tipologie di retino^{p88}.

La color chart permette di prevedere come i colori interagiranno tra loro in fase di stampa, offrendo una guida utile nella scelta degli accostamenti cromatici.

Nella stampa Risograph, le color chart vengono spesso prodotte sperimentalmente realizzando sovrastampē^{p59} di due o più inchiostrī in diverse percentuali di opacità^{p84}, così da documentare e archiviare le rese cromatiche reali, altrimenti difficili da simulare a schermo.

Colore spot [stampa a]

Vedi Stampa a tinta piatta^{p97}.

Crocini di registro

Segni grafici di riferimento utilizzati per allineare con precisione più livelli colore^{p80}. In ambito Risograph, sono strumenti imprescindibili per la corretta gestione di più passaggi di stampa^{p96}, dal momento che i fogli ed i livelli colore^{p80} possono disallinearsi facilmente fra una passata e l'altra. Sono comunemente inseriti nel foglio macchina^{p73} all'interno dell'area indicazioni e hanno la forma di piccole croci o linee sottili.

DIN [formato]

Sistema internazionale di classificazione dei formati carta sviluppato dall'ente tedesco di normazione *Deutsches Institut für Normung*. Il formato più noto, DIN A, definisce le dimensioni dei fogli in modo che ogni misura sia la metà esatta del formato precedente, mantenendo sempre lo stesso rapporto tra i lati (1: $\sqrt{2}$). Il formato base DIN A0 misura 84,1×118,9 cm, dal quale – piegandolo a metà – si ottengono progressivamente tutti i formati successivi: A1, A2, A3, fino al più comune DIN A4. Questo sistema è ampiamente utilizzato in Europa e a livello internazionale per standardizzare la produzione e la gestione di documenti cartacei. La Risograph utilizza principalmente i formati DIN, e ha definito i propri standard di stampa sui formati A4, A3 e A2, ciascuno associato a un diverso modello di duplicatore. Tuttavia, ogni stampante consente una certa flessibilità: è possibile configurare la macchina per accettare formati diversi da quelli standard, compresi formati *personalizzati*, purché rientrino nei limiti meccanici del modello in uso. Fra gli stampatori Risograph è, comunque, diffusa la pratica della stampa fuori formato^{p74}, per la quale vengono adottate strategie ed accorgimenti tecnici per spingere i duplicatori oltre i propri limiti meccanici e stampare tipologie di fogli, formati o prodotti estranei agli standard di riferimento.

Dithering [effetto]

Tecnica di elaborazione digitale delle immagini che simula sfumature o mezzi toni attraverso una distribuzione irregolare e alternata di punti monocromatici che, visti da una certa distanza, restituiscono all'occhio l'effetto delle sfumature e dei toni intermedi. È la tecnica di visualizzazione propria dei retini stocastici^{p96} o retini FM^{p89} e conferisce all'immagine un caratteristico effetto granulare^{p52}.

DPI

Acronimo di *Dots Per Inch*, indica la risoluzione di un'immagine destinata alla stampa, ovvero la quantità di punti stampati per ogni pollice lineare. Più alto è il valore in DPI^{p73}, più fitta sarà la griglia bitmap^{p66} che compone il file e, quindi, maggiore sarà il livello di dettaglio e definizione dell'immagine. Nella stampa Risograph, una risoluzione compresa tra 300 e 600 DPI è generalmente considerata ideale per ottenere una buona resa di stampa delle immagini. Un valore di DPI troppo elevato può invece causare effetti indesiderati nei retini^{p88}, compromettendo la leggibilità dei toni intermedi, mentre un valore troppo basso può generare immagini sgranate o imprecise.

Duotone Mode

Modalità di elaborazione delle immagini che consente di convertire un'immagine in scala di grigi^{p91} in una bicromia. Risulta essere una tecnica funzionale alla preparazione dei file per la stampa Risograph – e in generale alla stampa a passaggi multipli^{p96} – dal momento che consente di suddividere visivamente l'immagine in due campi tonali ben distinti, così

che possano essere associati ad un inchio-
stro^{p29} specifico.

E

Esportazione

Fase conclusiva del lavoro digitale, in cui il file viene convertito in un formato compatibile con la stampa, generalmente PDF o TIFF. Per la stampa Risograph si raccomanda l'esportazione dei singoli canali colore^{p68} in scala di grigi^{p91}, uno per ogni tamburo^{p37}.

F

Foglio macchina

In ambito tipografico, è il foglio stampato in uscita dalla macchina, prima delle operazioni di rifilo^{p89}, piegatura^{p85} o allestimento. Spesso ha un formato più grande rispetto al prodotto finito, così da lasciare margini utili per l'area indicazioni, i crocini di registro^{p88}, le barre di controllo^{p66}, le abbondanze^{p64} e i segni di taglio. La dimensione del foglio macchina dipende dal formato della macchina da stampa utilizzata e dal tipo di lavoro: può ospitare una singola pagina oppure più pagine disposte secondo uno specifico schema di imposition^{p78}, relativo alla segnatura^{p91} considerata.

Forma del retino

Forma relativa al singolo punto facente parte di un retino^{p88}. Questa variabile può assumere innumerevoli configurazioni, influenzando la struttura

complessiva della retinatura e la modalità di interpretazione dei mezzitoni. La forma e la grandezza del retino sono proprietà che influenzano direttamente sulla resa cromatica e la definizione di un'immagine in stampa. Nel caso di un retino mezzetinte^{p81}, questa forma può essere tradizionalmente circolare, lineare, ovale, quadrata, lineare o cruciforme; nel caso di retini stocastici^{p96}, invece, la forma è solitamente puntiforme. In entrambi i casi, è tuttavia possibile intervenire sulla forma con software specifici – come Stochaster e lo stesso Adobe Photoshop – capaci di intervenire su questa variabile, ottenendo risultati personalizzati ed imprevedibili.

Fuori formato [stampa]

Si indicano quelle pratiche che consentono di superare i limiti standard dell'area stampabile^{p65} prevista dal modello di duplicatore Risograph utilizzato. Sebbene la macchina abbia un'area di stampa fissa e non modificabile, è possibile adottare soluzioni alternative per ottenere fogli stampati più grandi o con proporzioni insolite. Alcune strategie includono l'inserimento di fogli piegati, così da raddoppiare l'altezza o la larghezza dell'area disponibile (per esempio piegando a metà un foglio A2, così da avere un'area stampabile A3), oppure l'utilizzo di fogli più lunghi rispetto al formato standard previsto dal vassoio di alimentazione^{p39}. In questo caso, è possibile modificare tramite il pannello di controllo^{p32} il formato standard, inserendo dimensioni personalizzate che possono agevolare l'operazione di stampa e limitare gli inceppamenti (paper feed error^{p56}) e i problemi di alimentazione^{p22}. Queste strategie, pur non garantendo

risultati perfettamente regolari, permettono di sperimentare e ampliare le possibilità progettuali della risograph.

Frequenza del retino

Numero di linee per pollice (LPI) di un retino^{p88}, che determina la definizione dell'immagine. In Risograph si usano valori più bassi rispetto alla stampa offset, intorno a 15–25 LPI, per mantenere un buon contrasto e ridurre il rischio di un effetto moiré^{p48}.

Fronte-retro [stampa]

Indica la stampa su entrambi i lati del foglio. In Risograph, la stampa fronte/retro richiede attenzione particolare al registro^{p88} – dal momento che la macchina tende a stampare le immagini con una leggera rotazione – oltre che alla distribuzione degli inchiostri^{p29}, per evitare macchie^{p54} o sbavature.

G

Grado [del retino]

vedi angolazione del retino^{p88}.

Grammatura

Peso della carta^{p23} espresso in grammi per metro quadro (g/m^2). La grammatura è un fattore che influisce su diversi aspetti della stampa risograph, come ad esempio l'assorbenza dell'inchiostro, la copertura⁴⁶ del colore, la resistenza alla pressione^{p56} del tamburo^{p37}, l'alimentazione^{p22} della carta. I duplicatori risograph possono supportare carte tra i 70g e i 250g, oppure –

se installato il Card Feed Kit^{p23} – anche carte fuori standard (40g-350g)

Grey scale [scala di grigi]

Modello cromatico a toni continui dal bianco al nero. Nella stampa Risograph, ogni livello colore^{p80} deve essere preparato in scala di grigio poiché la macchina lavora per separazioni^{p92} monocromatiche, analogamente ai sistemi di stampa a tinta piatta^{p97} come la serigrafia^{p95} o l'offset. La scala di grigio non rappresenta un valore cromatico, ma un'informazione di densità^{p47}: il nero corrisponde al 100% di coperatura^{p46} e quindi alla massima deposizione di inchiostro^{p29}, il bianco equivale all'assenza totale di stampa, mentre i toni intermedi sono gestiti dall'intensità del retino^{p88}.

H

HEX Code [colori risograph]

Abbreviazione di “exadecimal code”, è un sistema di rappresentazione dei colori nel web e nella grafica digitale, basato sul sistema esadecimale. Un codice HEX è composto da sei cifre alfanumeriche, precedute dal simbolo “#”: queste cifre definiscono il livello di rosso, verde e blu (RGB^{p89}) di un colore. Questi codici sono comunemente usati per identificare i colori in modo preciso, replicabile e compatibile con HTML, CSS e software di progettazione.

Nella stampa risograph, ogni inchiostro^{p29} è associato uno specifico codice Hex: questa associazione – sebbene non sia possibile riprodurre fedelmente la texture e la trasparenza^{p59} degli

inchiostri^{p29} reali sulla carta^{p23} – permette di approssimare e simulare la resa cromatica a schermo.

I

ICC [profili]

I profili colore .icc (dove ICC sta per International Color Consortium) sono file standardizzati che descrivono con precisione come un determinato dispositivo riproduce o interpreta i colori.

Questi profili vengono utilizzati per garantire la coerenza cromatica tra diversi strumenti e fasi della produzione visiva — come monitor, stampanti, scanner e software di grafica. Un profilo .icc contiene una mappa matematica che definisce come tradurre i colori da uno spazio colore^{p90} generico (come sRGB o Adobe RGB) allo spazio colore specifico di un dispositivo, tenendo conto delle sue caratteristiche fisiche. Nella stampa Risograph, è possibile utilizzare i profili ICC già in fase di prestampa^{p86}, convertendo un'immagine da uno spazio colore generico (come RGB^{p89} o CMYK^{p69}) a un profilo ICC specifico, suddiviso in canali colore^{p68} corrispondenti agli inchiostri^{p29} che si desidera utilizzare. Questa conversione avviene tramite il metodo multicanciale^{p83}, che consente di assegnare un qualsiasi profilo ICC, fra quelli archiviati nelle librerie colore del proprio computer. In questo modo si ottiene una preview^{p86} a schermo più vicina alla reale resa di stampa, e si possono esportare i singoli canali generati dal profilo già in scala di grigi^{p91}, pronti per essere stampati separatamente.

Imposition

Processo di organizzazione delle pagine di un libro all'interno del layout di stampa del foglio macchina^{p73}. È necessario per garantire un corretto sviluppo delle fasi di produzione (piegatura^{p85}, rilegatura^{p90}, rifilo^{p89}) e per ottenere la corretta sequenza del libro.

In risograph, l'imposition deve considerare i margini di stampa non standard, i possibili fuori registro^{p50} e il processo di stampa a passaggi multipli^{p96}. Viene spesso eseguita tramite software di impaginazione specifici.

Interfalda

Foglio bianco inserito – o *intercalato* – tra due fogli appena stampati. È un'operazione utile per evitare che l'inchiostro^{p29} fresco di un foglio macchi il foglio successivo, creando macchie^{p54} o sbavature, specialmente per immagini che prevedono pieni di colore^{p55} o una copertura^{p46} elevata in determinate aree del foglio. È possibile automatizzare questa operazione su diverse tipologie e modelli di stampanti, inclusi i duplicatori risograph: in questo caso, è necessario procedere attraverso il pannello di controllo^{p32} nella sezione “programma”, selezionando la modalità “pagina singola” o “multipagina” e impostando il rapporto desiderato fra numero di stampe da effettuare e numero di fogli da intercalare. Nel caso si proceda con un'operazione di interfalda manuale, è consigliato impostare un valore di intervallo^{p53} di almeno 2 o 3 giri per agevolare il processo.

K

K [nero]

Abbreviazione del nero all'interno del modello CMYK^{p69}.

Knockout

Nei processi di stampa a passaggi multipli^{p96}, è l'operazione di esclusione di una determinata zona di colore in corrispondenza di un'altra, laddove ci siano diversi colori sovrapposti. Quando due livelli di colore^{p80} si intersecano, è infatti necessario "bucare" l'area sottostante affinché non venga stampata, se si desidera mantenere la purezza cromatica dell'inchiostro^{p29} in quell'area. Questa operazione evita così effetti di sovraStampa^{p59} e di miscelazione fra i colori, i quali, sommandosi, genererebbero nuovi risultati cromatici.

Per ottenere un buon risultato con un'operazione di knockout, è fondamentale che le aree, le forme o gli elementi grafici da "bucare" siano abbastanza ampi e definiti da garantire un corretto allineamento con il livello sovrastampato. Se invece questi elementi sono troppo piccoli o dettagliati, aumenta il rischio di fuori registro^{p50}, che potrebbero compromettere la leggibilità della composizione.

L

Line Screen [lineatura del retino / frequenza]

Misura della densità dei punti in un retino^{p88}, espressa in linee per pollice (LPI) o linee per centimetro (LPC). In generale, nella stampa riso-

graph si può considerare comune una lineatura tra 45 e 85 LPI. Per avere una resa ottimale – e non incorrere in una perdita di dettaglio o un effetto moiré^{p48} – questa misura deve comunque essere adattata al tipo di carta^{p23}, all'inchiostro^{p29} e alla resa visiva desiderata.

Livello colore

Nella stampa a passaggi multipli^{p96}, è l'unità visiva corrispondente a un singolo passaggio d'inchiostro^{p29} e può derivare dalla separazione^{p92} di un'immagine nei suoi canali colore^{p68}. Ogni livello equivale ad una superficie monocromatica, che può essere stampata in purezza o sovrapposta ad altri livelli per generare nuove tonalità e combinazioni cromatiche.

Nella stampa Risograph, ogni livello di colore equivale ad un file in scala di grigi^{p91}, dal quale verrà creata una matrice^{p31} dedicata, che sarà associata ad uno specifico tamburo^{p37} di stampa. La qualità finale di un'immagine ottenuta dalla sovraStampa^{p59} di più livelli, è strettamente dipendente dal corretto allineamento (registro^{p88}) dei diversi livelli colore, così come dalla loro interazione ottica e cromatica.

Livelli tonali

Valori di grigio da 0 (nero assoluto) a 255 (bianco assoluto) usati nella pre-produzione per mappare densità^{p47} d'inchiostro^{p29}. Fondamentali nella separazione in duotone^{p73} o bitmap^{p66}, i livelli tonali determinano la percentuale di copertura^{p46} dell'inchiostro per ogni area. Una manipolazione mirata consente il controllo fine della resa finale.

Margine

Spazio bianco che circonda l'area stampata: in fase di prestampa^{p86}, l'impostazione del margine di un'immagine o di una pagina deve tenere conto di innumerevoli variabili tecniche, come l'area stampabile^{p65}, la rilegatura^{p90} e il tipo di formato.

Metodo colore

Struttura di rappresentazione cromatica che definisce il numero e la tipologia dei canali^{p68} utilizzati per comporre un'immagine digitale. Ogni metodo colore determina in che modo le informazioni sui colori sono organizzate all'interno del file, stabilendo così la base tecnica per la visualizzazione, la manipolazione e la stampa delle immagini. Esempi comuni includono RGB^{p89} (tre canali: rosso, verde, blu), CMYK^{p69} (quattro canali: ciano, magenta, giallo, nero), Scala di grigi^{p91} (un solo canale in graduazioni di nero) e Multicanale^{p83} (una combinazione personalizzata di più canali separati). La scelta del metodo colore influenza direttamente sul processo di prestampa^{p86} e sulla separazione dei livelli^{p92} da stampare.

Mezzetinte [Halftone]

Tecnica di separazione tonale usata per riprodurre immagini a tono continuo, ottenuta tramite la conversione di un'immagine in uno specifico reticolo di punti di dimensioni variabili. È chiamato anche retino a modulazione di ampiezza (Retino AM^{p89}=*Amplitude Modulated*). La dimensione dei punti aumenta in base al livello di grigio

presente nell'immagine: punti piccoli per aree chiare e sfumate, punti grandi per zone scure e piene. La resa dell'immagine dipende dalla lineatura^{p79} (densità dei punti), dalla angolazione^{p64} e dalla forma^{p73} del punto. Per evitare l'effetto moiré^{p48}, i retini di diversi colori vengono ruotati a specifiche angolazioni. Questa tecnica è usata principalmente nella stampa quadricromica (CMYK^{p69}), dove la variazione della densità^{p47} dei quattro colori consente di ottenere una gamma cromatica molto ampia. La caratteristica trama – simile a un piccolo fiore – risultante dalla combinazione dei punti dei quattro livelli colore^{p80} è detta rosetta tipografica^{p90}.

Mimeografo

Macchina per la duplicazione di documenti, basata su un foglio stencil^{p95} perforato che permette all'inchiostro di passare solo nelle aree incise. Nato alla fine dell'Ottocento, il mimeografo fu perfezionato da Thomas Edison (che inventò la penna elettrica per creare i master) e dalla A.B. Dick Company, che nel 1887 lo rese un prodotto commerciale di successo. Diffuso in scuole, uffici e realtà associative, era apprezzato per la sua economicità e semplicità d'uso, tanto da diventare lo strumento principale per produrre piccole tirature^{p98}, fanzine^{p99} e prodotti editoriali politici o culturali. Il mimeografo è considerato il diretto predecessore della Risograph, che ne riprende la logica stencil, modernizzandola con tecnologia digitale e automazione.

Moiré [effetto]

Interferenza visiva causata dalla sovrapposizione di due pattern regolari, come due retini^{p88} o trame sovrapposte. Nell'ambito Risograph, può apparire quando si stampano immagini rasterizzate^{p88} con angolazioni^{p64} del retino simili o durante il layering^{p54} di più colori. Può essere evitato modificando l'angolo del retino o scegliendo un diverso metodo di rasterizzazione.

Multicanale [multichannel]

Multichannel è un metodo colore^{p81} disponibile in software come Adobe Photoshop, che consente di lavorare con canali colore indipendenti tra loro, senza legarsi a uno spazio colore standard come RGB^{p89}, CMYK^{p69} o Lab. A differenza dei metodi RGB o CMYK – in cui i canali^{p68} sono legati a uno spazio colore composito – il multichannel consente di gestire ogni livello colore^{p80} come un'informazione autonoma, permettendo di assegnare ad ognuno di essi il colore desiderato, modificando il relativo codice HEX^{p76}.

Tramite il metodo Multicanale è altresì possibile assegnare al file uno specifico profilo colore ICC^{p77} fra quelli archiviati nelle librerie colore del computer. Queste opzioni lo rendono quindi adatto per la creazione di separazioni colore^{p92} personalizzate e per i processi di prestampa^{p86} per la stampa Risograph. Una volta avvenuta la conversione nello spazio colore desiderato, ogni canale può essere infatti esportato come un file in scala di grigio^{p91} ed essere così assegnato ad uno specifico inchiostro^{p29}.

N

Nitidezza

Definizione visiva dell'immagine e degli elementi grafici stampati. In risograph la nitidezza dipende da determinati fattori stabiliti in fase di prestampa^{p86} e preparazione dei file – come la risoluzione (DPI)^{p73} dell'immagine, la qualità e la frequenza del retino^{p75}, il formato del file – e da determinati fattori meccanici del processo di stampa – come la pressione del tamburo^{p37} e la densità^{p47} dell'inchiostro^{p29}.

O

Opacità

Nei software di grafica, l'opacità indica il grado di trasparenza^{p59} di un livello, di un'immagine o di un elemento grafico, espresso in percentuale da 0% (completamente trasparente) a 100% (completamente opaco).

Nella preparazione di file per la stampa Risograph, questa funzione può essere usata in fase di prestampa^{p86} per regolare la densità^{p47} dell'inchiostro in un determinato livello colore^{p80}.

Infatti – poiché la Risograph è un tipo di stampa a tinta piatta^{p97} – ad ogni livello colore è associato un file in scala di grigi^{p91}, i cui valori di opacità vengono tradotti in diverse intensità tonali: un elemento con opacità al 50% stampato con inchiostro nero, ad esempio, si comporterà in stampa come un grigio medio, determinando un passaggio di inchiostro^{p29} più tenue rispetto ad un'area con opacità pari al 100%, equivalente ad un nero pieno.

A livello tecnico, tale intensità tonale è resa attraverso la creazione di un retino AM^{p89} o FM^{p89}. Per avere un risultato corretto e un giusto controllo delle opacità, è quindi importante verificare in stampa come venga tradotta l'opacità digitale, tenendo conto della forma del retino^{p73}, della densità^{p47} dell'inchiostro e della resa sulla carta^{p23}.

P

Pentacromia

Tecnica di stampa a cinque colori, che estende la quadricromia^{p87} aggiungendo un quinto canale colore^{p68}. Questo può essere un inchiostro^{p29} speciale, un colore spot, oppure un canale dedicato a specifici effetti di nobilitazione (come l'applicazione di verniciature o di inchiostri metallici). Nel contesto risograph, la pentacromia viene impiegata in progetti complessi che richiedono un'espansione dello spettro cromatico, attraverso l'assegnazione di specifici profili colore ICC^{p77} a cinque canali, oppure attraverso l'applicazione selettiva del quinto colore in determinate aree dell'immagine.

Piegatura

In ambito editoriale, la piegatura è l'operazione meccanica attraverso cui un foglio stampato viene piegato e trasformato in un fascicolo ordinato, così da poter disporre le pagine di un libro nella sequenza corretta. Questa fase avviene dopo la stampa e prima della rilegatura^{p90}: il foglio viene piegato seguendo uno schema specifico – a seconda del tipo di segnatura^{p91}

considerata – e, se necessario, pre-lavorato con una cordonatura, per facilitare una piega pulita e senza screpolature. Questa lavorazione può essere effettuata manualmente – con l'utilizzo di strumenti come la stecca d'osso – o meccanicamente, attraverso una piegatrice.

Per garantire una corretta operazione di piegatura, è importante valutare alcune proprietà della carta^{p23} utilizzata che potrebbero influire sul processo, come ad esempio la grammatura^{p28} o l'orientamento della fibra^{p49}.

Prestampa

Insieme delle operazioni che precedono la stampa, finalizzate alla preparazione ed esportazione dei file di stampa in modo che possano essere correttamente riprodotti. La prestampa comprende attività relative all'impostazione del metodo colore^{p81}, alla calibrazione^{p67} dei dispositivi, alla separazione dei canali colore^{p68} di un'immagine, all'applicazione di retinature^{p88} e all'esportazione dei file nei formati idonei alla stampa.

Preview file

Anteprima digitale del risultato di stampa, visualizzata a schermo prima della produzione effettiva. La preview è uno strumento essenziale in fase di prestampa^{p86}, in quanto necessaria a verificare l'equilibrio tonale, la sovrapposizione dei livelli colore^{p80}, la corretta separazione dei canali^{p68}, e la resa complessiva dell'immagine. Tuttavia, a causa delle differenze tra uno spazio colore^{p90} generico (RGB^{p89}, CMYK^{p69}) dello schermo e la resa reale degli inchiostri^{p29}, la preview ha sempre un valore indicativo.

e non definitivo. Per ottenere preview più accurate e coerenti con i risultati di stampa, è possibile assegnare all'immagine un profilo ICC^{p77} specifico.

Profili colore

Vedi ICC^{p77}.

Q

Quadicromia

Tecnica di stampa a quattro colori, basata sulla combinazione di quattro diversi canali colore^{p68}. La quadricromia CMYK^{p69} (Cyan, Magenta, Yellow, Key Black) rappresenta lo standard internazionale nella stampa offset e digitale, poiché permette di ottenere, a partire da questi quattro inchiostri^{p29}, una gamma cromatica molto ampia. In una quadricromia, per ottimizzare la resa e l'intersezione dei colori, a ciascun canale colore viene applicato un retino^{p88} calibrato ad una specifica angolazione^{p64}, progettato per sovrapporsi agli altri senza generare effetti moiré^{p48} o interferenze indesiderate. L'effetto visivo risultante dalla combinazione dei quattro retini prende il nome di rosetta tipografica^{p90}. Nel contesto della stampa risograph, la quadricromia assume un carattere più sperimentale: i quattro canali possono essere assegnati liberamente ad altrettanti inchiostri^{p29} risograph, anche diversi dallo standard CMYK^{p69}, dando vita a combinazioni cromatiche nuove e inaspettate, sfruttando le loro particolari proprietà di brillantezza e trasparenza^{p59}.

Raster

Termine che indica un'immagine digitale composta da una griglia di pixel disposti in righe e colonne. Ogni pixel contiene informazioni di colore e luminosità, il loro insieme forma la rappresentazione visiva dell'immagine. A differenza delle immagini vettoriali^{p99}, che si basano su formule matematiche e tracciati, un'immagine raster ha una risoluzione fissa, misurata in DPI^{p73} o PPI, e può perdere qualità se ingrandita oltre la sua dimensione nativa.

Nel flusso di prestampa^{p86} per l'output risograph, le immagini raster sono spesso convertite in scala di grigi^{p91} e successivamente retinate^{p88} – o sottoposte a conversione bitmap^{p66} – in fase di separazione^{p92} e preparazione dei livelli colore^{p80}.

Registro

Allineamento tra più passaggi di stampa, equivalenti ad uno specifico livello colore^{p80}. In Risograph il registro^{p88} è spesso soggetto a piccole variazioni e disallineamenti, che possono compromettere la leggibilità dell'immagine finale: è perciò necessario inserire elementi grafici utili a verificarlo e calibrarlo – come i crocini di registro^{p88} – e progettare i diversi livelli in modo da limitare tali imperfezioni.

Retino

Schema regolare di punti utilizzato per simulare toni continui attraverso la variazione di densità. In risograph, il retino è gestito a livello digitale (software) prima della creazione della matrice^{p31} e può variare in angolazione^{p64}, frequenza^{p75} (LPI)

e forma^{p73}. Determinante per la resa tonale di immagini fotografiche o texture.

Retino AM

Retino a modulazione di ampiezza (*Amplitude Modulated*). Vedi Mezzetinte^{p81}.

Retino FM

Retino a modulazione di frequenza (*Frequency Modulated*). Vedi Stocastico^{p96}.

RGB

RGB è un modello di colore additivo basato sulla combinazione di tre colori primari: Rosso (Red), Verde (Green) e Blu (Blue). In questo sistema, i colori si ottengono sommando diverse intensità di luce rossa, verde e blu; combinando al massimo questi tre canali^{p68} si genera il bianco, mentre l'assenza di luce produce il nero. Il modello RGB è lo spazio colore^{p90} di riferimento per tutti i dispositivi che emettono luce – come schermi di computer, monitor, televisori, smartphone e fotocamere digitali – ed è fondamentale per la rappresentazione e la visualizzazione delle immagini in ambito digitale.

Rifilo

Operazione di taglio effettuata al termine del processo di stampa, che consente di eliminare i margini^{p81} eccedenti di un foglio e ottenere il formato finale desiderato. Serve a regolarizzare i bordi, rimuovendo eventuali elementi o segni grafici presenti nell'area informazioni – come segni di taglio^{p92}, crocini di registro^{p70}, barra di controllo^{p66} – ed eccedenti l'area di stampa utile.

Rilegatura

Insieme delle tecniche di assemblaggio dei fogli stampati, per la realizzazione di un prodotto editoriale finito (libro, rivista, fanzine^{p99}, opuscolo, quaderno, altro).

Esistono diverse tipologie di rilegatura, come il punto metallico, la brossura fresata, la brossura filo-refe, la spirale: la scelta di una rispetto a un'altra dipende da numerosi fattori e caratteristiche dell'oggetto editoriale considerato, come l'utilizzo di destinazione, la foliazione, la tiratura^{p98}, la grammatura^{p28} e la tipologia di carta^{p23}.

Rosetta tipografica

La rosetta tipografica è il pattern visivo generato dall'intersezione dei retini^{p88} di stampa a più colori, generalmente in riferimento alla stampa in quadricromia^{p87}.

Quando i diversi canali colore^{p68} vengono stampati con retini inclinati a differenti e specifiche angolazioni^{p64}, le trame si sovrappongono – dando origine a una struttura circolare o floreale detta appunto “rosetta” – e restituiscono una più ampia gamma cromatica.

S

Spazio Colore

Rappresentazione matematica tridimensionale che definisce l'insieme (*gamut*) dei colori che possono essere visualizzati, interpretati o stampati all'interno di un determinato metodo colore^{p81} (ad esempio RGB^{p89}, CMYK^{p69}, Multicanciale^{p83}). Lo spazio colore stabilisce i limiti di luminosità, saturazione e tonalità, variando in esten-

sione e precisione a seconda del dispositivo o del processo di stampa.

Segnatura

In ambito editoriale e tipografico, una segnatura è il fascicolo di pagine che si ottiene piegando un singolo foglio macchina^{p73} stampato, utilizzata per creare e comporre il corpo di un libro o di una pubblicazione. Le segnature vengono definite in base al numero di pagine risultanti dalla piega del foglio macchina, quindi: quartino (4 pagine), ottavo (8 pagine), sedicesimo (16 pagine), trentaduesimo (32 pagine). Per realizzare correttamente una segnatura, nelle relative operazioni di stampa e di piegatura^{p85}, è necessario progettare correttamente l'impostation^{p78} della pubblicazione, ovvero la corretta disposizione delle pagine sui fogli macchina.

Scala di grigi [Grey scale]

Metodo colore^{p81} composto esclusivamente da toni di grigio, senza ulteriori componenti cromatiche. Ogni pixel dell'immagine possiede un valore di luminosità che varia dal bianco (valore massimo) al nero (valore minimo), passando per diverse gradazioni intermedie.

Nella stampa risograph, questo metodo colore è fondamentale in fase di prestampa^{p86}: ogni canale colore^{p68} viene infatti preparato e mandato in stampa in scala di grigi, laddove l'intensità del nero (o del grigio) determina la densità dell'inchiostro che verrà trasferito sulla carta, attraverso la creazione di un retino^{p88} sulla matrice^{p31}. Un valore di nero pari al 100% equivale ad una stampa a colore pieno^{p55} dell'inchiostro^{p29} considerato.

Segni di taglio

Linee guida visibili fuori dall'area stampabile^{p65} per indicare il punto esatto del rifilo^{p89}.

Self-publishing

Vedi Autoproduzione^{p65}.

Separazione dei canali colore

Procedura digitale che consiste nello scomporre un'immagine nei suoi canali colore^{p68}, ciascuno corrispondente a un livello monocromatico.

Il numero, la natura e la combinazione di questi canali dipendono direttamente dal metodo colore^{p81} con cui l'immagine è stata creata o elaborata.

Nella stampa a passaggi multipli^{p96}, questa operazione costituisce una fase fondamentale della prestampa^{p86}: ogni canale viene convertito in scala di grigi^{p91} ed esportato come livello indipendente, a cui potrà essere assegnato uno specifico inchiostro^{p29} in fase di stampa.

La separazione può essere eseguita manualmente su Photoshop, o con l'ausilio di strumenti e plugin dedicati – come Splitch^{p94} – oppure tramite software professionali di prestampa come Spectrolite^{p93}. Si tratta di una fase cruciale nella stampa Risograph, poiché influenza direttamente la resa cromatica finale, la leggibilità degli elementi grafici e l'equilibrio visivo delle immagini.

Sintesi sottrattiva

Processo di formazione del colore basato sull'assorbimento selettivo della luce riflessa da un supporto. È il principio alla base della stampa e della pittura, che utilizzano inchiostri o pigmenti

secondo il metodo colore CMYK^{p69}. In questo sistema i colori primari sono pigmenti che sottraggono specifiche lunghezze d'onda dalla luce bianca: la loro sovrapposizione produce tonalità più scure, fino ad arrivare al nero. La sintesi sottrattiva lavora quindi per sottrazione di luce, ed è alla base dei processi di stampa su carta o altri materiali opachi.

Sintesi additiva

Processo di formazione del colore basato sulla somma della luce emessa da diverse sorgenti. È il principio su cui si fondano i dispositivi luminosi come monitor, display e proiettori, che utilizzano il metodo colore RGB^{p89}. In questo sistema, i tre canali^{p68} corrispondono alle componenti primarie della luce: la loro sovrapposizione genera nuovi colori, fino a ottenere il bianco dalla combinazione massima di tutti e tre. La sintesi additiva lavora dunque per somma di luce, ed è strettamente legata ai supporti retroilluminati e digitali.

Spectrolite

Spectrolite è un'applicazione desktop gratuita per macOS, sviluppata dallo studio Anemone, progettata per semplificare il processo di separazione^{p92} cromatica nella stampa risograph. Questa applicazione consente agli utenti di trasformare immagini a colori in separazioni in scala di grigio^{p91}, ognuna corrispondente a un inchiostro^{p29} spot specifico, facilitando la creazione di stampe multicolore. L'applicazione utilizza profili colore^{p87} personalizzati – come quelli forniti dal progetto [color/shift] – per simulare a schermo come apparirà l'immagine stampata con gli inchiostri risograph, permettendo

agli utenti di visualizzare e regolare le separazioni colore e le impostazioni di retinatura^{p88} prima della stampa. Inoltre, Spectrolite supporta l'esportazione delle separazioni in formati compatibili con la stampa risograph, come file PDF o EPS, e offre strumenti per la disposizione delle pagine (impostation^{p78}) e la gestione dei margini^{p81} di stampa, rendendola una soluzione completa per la preparazione di file destinati alla stampa risograph.

Splitch

Splitch è un plugin per Adobe Photoshop, rilasciato da Atelier Tatanka con licenza *source-available*.

Il plugin consente di gestire immagini con profili colore^{p87} CMYK^{p69} o profili ICC^{p77} personalizzati (Multicanale^{p83}) e di ottimizzare i relativi processi di separazione^{p92} dei canali colore^{p68}, offrendo strumenti di editing e di esportazione rapida (formati PDF, TIFF, JPG, PSD) dei singoli canali. Splitch è quindi uno strumento efficace per la gestione dei processi di prestampa^{p86} legati a tecniche di stampa a passaggi multipli^{p96} – come risograph, serigrafia^{p95} e affini – ed è pensato in particolare per designer, professionisti e stampatori che necessitino di applicare alle immagini profili colore ICC specifici e/o abbiano necessità di gestire l'intero flusso di postproduzione su Adobe Photoshop.

Spot color printing

Vedi Stampa a tinta piatta^{p97}.

Serigrafia

Tecnica di stampa permeografica che utilizza un tessuto teso su un telaio – detto anche quadro o telaio serigrafico – come matrice di stampa. Originariamente realizzati in seta (dal latino *sericum*, “seta”, e dal greco *gràphein*, “scrivere”), oggi i tessuti serigrafici sono in poliestere, nylon o acciaio, montati su telai in alluminio, legno o metallo verniciato.

Il processo si basa sull’impermeabilizzazione selettiva di parti del tessuto tramite fotoemulsioni: le aree bloccate impediscono il passaggio dell’inchiostro, mentre quelle libere lo lasciano filtrare sul supporto sottostante. L’inchiostro viene spinto attraverso il tessuto con una racla, una barra dotata di un bordo in elastomero, applicando una leggera pressione. Questa operazione può essere eseguita manualmente o con macchine serigrafiche automatiche, permettendo la stampa su un’ampia varietà di materiali e formati, con colori intensi e coprenti: per questi motivi, è una tecnica ampiamente diffusa sia in ambito commerciale, sia artistico.

Stencil

Tecnica tra le più antiche per la riproduzione seriale di forme e motivi, alla base di processi di stampa come la serigrafia^{p95} e la risograph. Lo stencil è una maschera o sagoma traforata, progettata per permettere il passaggio selettivo dell’inchiostro^{b29} attraverso delle aree aperte. In questo modo, il colore viene trasferito solo nelle zone desiderate, riproducendo fedelmente il disegno o la forma prevista.

Stocastico [retino]

Tecnica di separazione tonale usata per riprodurre immagini a tono continuo. A differenza del retino^{p88} tradizionale (detto retino AM^{p89}, Amplitude Modulated), dove i punti sono disposti su una griglia regolare e variano di dimensione, il retino stocastico, chiamato anche retino FM^{p89} (Frequency Modulated) utilizza punti di dimensione fissa, distribuiti in modo irregolare, casuale ma controllato. Le zone ad alta frequenza di punti restituiscono i toni più scuri dell'immagine, mentre le zone a bassa frequenza appaiono come più chiare. Poiché è la frequenza^{p75} dei punti – e non la loro dimensione – a definire i livelli tonali^{p80}, il retino stocastico è particolarmente efficace per riprodurre i mezzitoni in modo uniforme.

In ambito risograph, è possibile assegnare questo metodo di retinatura^{p88} in fase di prestampa^{p86} – utilizzando per esempio la modalità denominata dithering^{p72} su Adobe Photoshop – oppure direttamente in fase di produzione, selezionando la modalità granulare^{p52} dalla finestra di dialogo per la stampa.

Stampa a passaggi multipli

Tecnica di stampa in cui un'immagine viene realizzata attraverso la sovrapposizione progressiva di più passaggi, ciascuno corrispondente a un livello di colore^{p80} distinto. Nella stampa Risograph, ogni livello è associato a una matrice^{p31} e a un inchioastro^{p29} specifico, stampato in sequenza sul medesimo foglio. In questo caso, ogni passaggio da un colore ad un altro, implica un'operazione di sostituzione del tamburo^{p37}. Questo procedimento consente di ottenere

immagini multicolore complesse, sfruttando sia la somma ottica delle sovrapposizioni (con la creazione di nuove tonalità), sia l'uso di pieni di colore^{p55} in purezza. La stampa a livelli multipli richiede particolare attenzione al registro^{p88} e alla corretta preparazione dei canali colore^{p68}, poiché anche piccole imprecisioni possono modificare significativamente la resa visiva.

Stampa a tinta piatta

Tecnica di stampa che utilizza inchiostri già pronti e pre-miscelati – ognuno corrispondente ad uno specifico colore – invece di ottenere tutte le diverse tonalità tramite la sovrapposizione di pochi inchiostri standard (come avviene in CMYK^{p69}). La Risograph è una tecnica di stampa a tinta piatta, che, tuttavia, sfrutta le proprietà di trasparenza^{p59} dei propri inchiostri^{p29} per ottenere combinazioni cromatiche nuove, attraverso un processo di stampa a passaggi multipli^{p96}.

T

Taglio della carta

Operazione di rifilo^{p89} o di suddivisione di fogli di carta in formati specifici, effettuata con taglierine manuali o industriali. Il taglio può servire sia a ottenere il formato finito del prodotto editoriale, sia a preparare fogli per la stampa in un determinato formato macchina. Può includere il rifilo di eccedenze, la separazione di più copie stampate su un unico foglio o il taglio delle abbondanze^{p64}.

Tiratura

Numero totale di copie prodotte di un determinato output di stampa (libri, documenti, stampe d'arte, zine^{p99}, altro). La tiratura può essere elevata – per produzione industriali su larga scala – oppure limitata, come può succedere in ambito artistico o nel caso di edizioni speciali. I duplicatori Risograph – che possono raggiungere una velocità di stampa^{p60} di 150 fogli al minuto – consentono di sostenere tirature piuttosto elevate, collocandosi in una dimensione produttiva semi-industriale.

Trapping

Tecnica di elaborazione delle immagini che prevede la creazione di sottili sovrapposizioni tra aree di colore adiacenti, per compensare eventuali disallineamenti di registro^{p88} durante la stampa a passaggi multipli^{p96}. È un accorgimento utile se si vogliono evitare di ottenere sottili margini bianchi derivanti dai disallineamenti di diversi livelli colore^{p80} ed è particolarmente consigliata se si è effettuata in precedenza un'operazione di knockout^{p79} fra le forme delle composizioni.

Tricromia

Tecnica di stampa o di elaborazione delle immagini basata sulla combinazione di tre diversi colori. In ambito digitale, il metodo colore RGB^{p89} è la tricromia di riferimento per la visualizzazione delle immagini a schermo.

V

Vettoriale

Formato o tipologia di immagine digitale basata su tracciati matematici – punti, linee, curve, forme – invece che su una griglia di pixel, come nel caso delle immagini raster^{p88}.

Le immagini e i file vettoriali sono per questo motivi scalabili all'infinito senza perdita di qualità. Sono gestite da software di grafica vettoriale come Adobe Illustrator, Affinity Designer o Inkscape, e vengono comunemente salvate in formati come .AI, .SVG o .EPS.

Z

Zine

Pubblicazione indipendente, autoprodotta^{p65}, solitamente a tiratura^{p98} limitata, spesso realizzata e distribuita al di fuori dei circuiti editoriali tradizionali. Le zine nascono storicamente come espressione libera e diretta di un autore, di un collettivo o di una determinate realtà editoriale: possono contenere testi, illustrazioni, fotografie, stili grafici sperimentali e non convenzionali.

Glossario Risografista

**Stampato
e pubblicato da
Atelier Tatanka, Bologna, Italia
a Marzo 2025**

**Progetto finanziato dall'Unione
europea, Next Generation EU
Nell'ambito del PNRR, programma
TOCC (Transizione Digitale Organismi
Culturali e Creativi)**



Finanziato
dall'Unione europea



MINISTERO
DELLA
CULTURA

