

01

Colori

Modello di colore;
colore visivo;
stampa del colore.

02

Stampa

Tipologie e tecniche
di stampa.

03

Stampa Digitale

Macchine a toner;
macchine a getto d'inchiostro
macchine per uso commerciale

04

Flussi di prestampa

Preflight, gestione del colore,
impostazione, prova colore, Rip.
Calibrazione macchina Offset
e stampante digitale

05

Stampa - Poststampa

Formati ISO e Fogli macchina;
Lavori piatti, pieghevoli, segnature;
Raccolta, cucitura;
Copertine.

01

| Colori

Un **modello di colore** è un modello matematico astratto che permette di rappresentare i colori in forma numerica, tipicamente utilizzando tre o quattro valori o componenti cromatiche (per esempio RGB e CMYK sono modelli di colore). Un modello di colore si serve cioè di un'applicazione che associa ad un vettore numerico un elemento in uno spazio dei colori.

Note

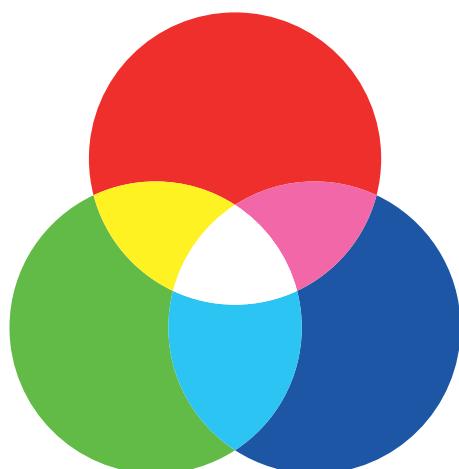
Uno **spazio dei colori** è la combinazione di un modello di colore e di una appropriata funzione di mappatura di questo modello.

| RGB

Le **apparecchiature visive -otiche** utilizzano il modello di colore di RGB, modello additivo e si basa sui colori Red - Green - Blue.

Più specificamente i tre colori principali corrispondono a forme d'onda (radiazioni luminose) di periodo fissato, quali:

- °Rosso, con una lunghezza d'onda di 700,47 nm
- °Verde, con una lunghezza d'onda di 546,09 nm
- °Blu, con una lunghezza d'onda di 435,79 nm

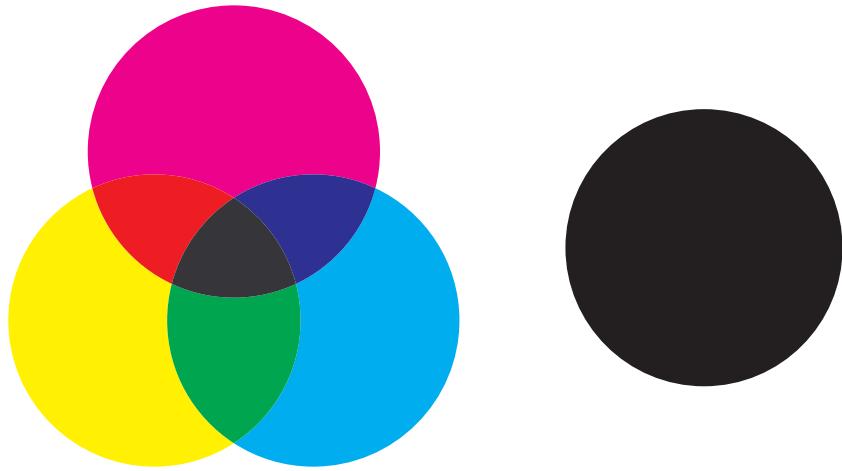


La scelta dei colori primari è correlata alla fisiologia dell'occhio umano. I tre tipi normali di cellule fotorecettive sensibili alla luce nell'occhio (le cellule cono) rispondono più alla luce rossa (lunghezza d'onda lunga), verde (media), e blu (corta).

L'RGB è un modello additivo: unendo i tre colori con la loro intensità massima si ottiene il bianco (tutta la luce viene riflessa). La combinazione delle coppie di colori dà il ciano, il magenta e il giallo.

| CMYK

Le tecnologie di stampa utilizzano il modello di colore di quadricromia CMYK. I colori sono quelli primari Cyan - Magenta - Yellow con l'aggiunta del Key Black



Si tratta di un modello sottrattivo: sottraendo tutti i tre colori primari si ottiene il bianco.

Note

La necessità del colore "chiave" deriva dal fatto che la sovrapposizione dei tre colori base (CMY o "tricromia") non riproduce un nero intenso a causa dei limiti del processo di stampa.

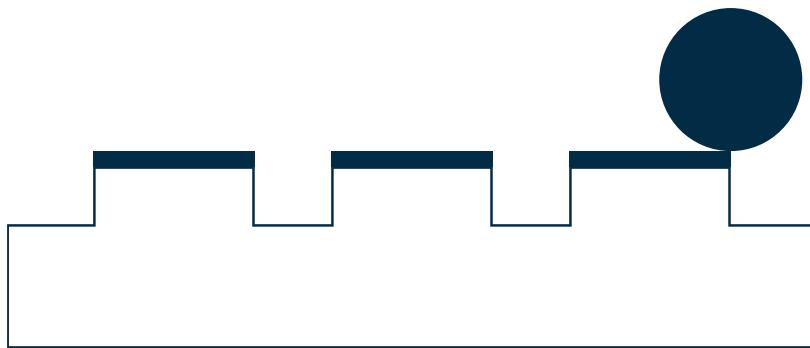
| LAB

Lo Spazio colore Lab o CIELAB o CIE 1976 (L^* , a^* , b^*) è uno spazio colore-opponente con la dimensione L per la luminosità e a e b per le dimensioni colore-opponente, basato sulle coordinate dello spazio colore non lineare compresso CIE XYZ.

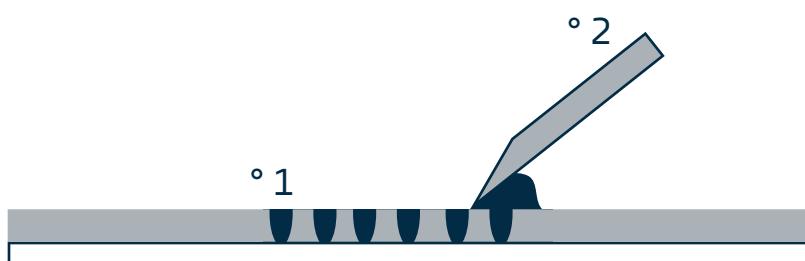
02

Tipologie di stampa

Tipologia	Tecnica	Matrice	Note
° Rilieografica	° Flessografica ° Tipografica ° Xilo	° Elastopolimeri ° Caratteri Mobili	Stampa diretta con grafismo in rilievo.



Tipologia	Tecnica	Matrice	Note
° Permeografica	° Serigrafia	° Telaio	Stampa diretta con grafismo nella parte libera del telaio. La matrice non è speculare mentre la pellicola per l'incisione sì.



- ° 1 - Telaio già lavorato tramite la luce
- ° 2 - Recla per squalmare l'inchiostro

Tipologia	Tecnica	Matrice	Note
° Incavografica	° Rotocalco ° Tampografica ° Calcografica	° Cilindro roto ° Tampone ° Lastra	<p>Rotocalco: Diretta con grafismo incavo.</p> <p>Tampografica: Indiretta con grafismo incavo. L'inchiostro viene preso e trasferito da tampone.</p> <p>1° Tampone per trasmissione dell' inchiostro anche in superfici non piane.</p>

Tipologia	Tecnica	Matrice	Note
° Planografica	° Offset ° Litografia	° Lastra offset ° Pietra litografica	<p>Stampa indiretta con grafismo dato dalla reazione repulsione chimico/fisica di acqua e inchiostro.</p> <p>° 1 - Dispersori di Inchiostro</p> <p>° 2 - Rullo con lastra bagnata e inchiestrata</p> <p>° 3 - Caucciù</p> <p>° 4 - Rullo a pressione che permette lo scorrimento del foglio macchina.</p>

03

| Stampa Digitale

Per stampa digitale si intende un sistema di stampa dove la forma da stampare viene generata attraverso processi elettronici e impressa direttamente sul supporto da stampare. Vengono fatte rientrare in questo ambito macchine con caratteristiche molto differenti, sia per quanto riguarda la parte costruttiva, sia per quanto riguarda l'utilizzo al quale la macchina stessa è destinata.

Note

Queste periferiche vengono collegate direttamente al computer, con il quale possono essere inviati i files per la stampa.

Il grande vantaggio di questa tipologia di macchine è che si può stampare la stessa copia diverse volte o copie differenti senza variare la velocità o il costo di stampa.

Generalmente la stampa digitale è competitiva con la stampa offset quando si devo effettuare piccole/medie tirature; poi ci sono tantissime altre variabili quali il formato, i tempi di avviamento, ecc.

La stampa digitale si realizza in tempi molto più brevi rispetto alla offset, non avendo bisogno di impianti o computer to plate e si può gestire in modo molto semplice il dato variabile all'interno di ogni copia.

| Macchine a Toner

Le macchine con inchiostro toner utilizzano un rullo eletrostatico che viene caricato elettricamente nelle zone dove è necessario l'apporto di inchiostro. Il toner in polvere, viene attratto dal rullo e infine trasferito per elettricità statica sulla carta.

Oltre agli inchiostri di quadricromia (CMYK) si trovano stampanti che possono utilizzare l'inchiostro bianco, la vernice o addirittura inchiostri fluorescenti.

Con questa tecnologia si possono stampare quasi tutti i tipi di carta con spessori che arrivano anche a 400g/mq; inoltre su queste stampanti si possono utilizzare anche materiali speciali appositamente costruiti come PET, PVC, carta chimica, carta adesiva ecc.

I formati che possono essere caricati sono gli standard fino a 320x450mm in alcuni casi anche il formato banner fino a 1900 mm di lunghezza.

| Macchine a getto di inchiostro

Le macchine a getto di inchiostro utilizzano una testina che muovendosi sulla superficie da stampare rilascia l'inchiostro liquido direttamente sul supporto da stampare, attingendolo da appositi serbatoi.

Note

Comunemente le macchine a getto di inchiostro si presentano sotto forma di stampanti da tavolo per i piccoli formati come l'A4 o l'A3 oppure sotto forma di plotter per la stampa di grandi formati.

Macchine con inchiostri particolari per la lunga durata sono poi in grado di stampare materiali plastici (anche rigidi), banner, PVC, canvas, TNT per consentire la realizzazione la realizzazione di tutti i progetti nel mondo della comunicazione visiva.

L'utilizzo più comune è quello della stampa di poster o stampati di grande dimensione nel settore dell'affissione.

| Macchine per uso commerciale

Soltamente queste macchine digitali hanno le dimensioni di una piccola offset completamente autonome. I formati di stampa sono piuttosto ridotti così come le velocità di stampa (se paragonate alla stampa offset tradizionale).

Quasi sempre mettifoglio e gruppo di uscita sono più simili a quelli di una stampante d'ufficio piuttosto che ad una macchina litografica moderna mentre all'interno si ritrovano i classici rulli di una macchina offset (bagnatura, inchiostrazione e stampa) con la differenza che non vi è la possibilità di cambiare la forma che viene generata con procedimenti elettronici prima di ogni lavoro.

Questa tipologia di macchina si pone a metà strada tra la stampa offset e quella a toner.

04

| Flusso di prestampa

Il Flusso di prestampa ha l'obiettivo di risolvere ogni tipo di problematica tecnica e grafica, nell'ambito della prestampa e in qualsiasi luogo dove molteplici files devono essere analizzati, corretti e resi conformi ai successivi processi di stampa o divulgazione digitale.

Note

| Preflight dei file

Il preflight, ovvero il controllo di qualità dei files da stampare in digitale e non, si utilizza per controllare i documenti allo scopo di verificare che siano adatti per l'utilizzo di stampa a cui sono destinati.

Strumento indispensabile per tutti i professionisti delle arti grafiche, i software di preflight dispongono di tutte le funzionalità utili ad apportare modifiche ai file:

- ° Cambiare la dimensione di Font.
- ° Posizione o colore al testo.
- ° Incorporare un carattere o convertire in tracciati.
- ° Cambiare spazio colore.
- ° Risoluzione delle immagini.
- ° Profili ICC e molto altro.

Gestione colore

La gestione digitale del colore si pone un obiettivo facile, di riprodurre una immagine digitale con periferiche diverse, mantenendone l'aspetto, cioè facendo in modo che il colore riprodotto dalle varie periferiche rimanga uguale (o almeno molto simile) a quello dell'originale.

I numeri non indicano il colore

I numeri RGB e CMYK, proprio come le parole “rosso” o “giallo”, rappresentano il colore in modo approssimato.

È per questo motivo che chiamiamo “numeri” e non “colori” i valori di periferica (RGB e CMYK) mentre chiamiamo “colori” quelli che vediamo (cioè le nostre percezioni di colore) e che rappresentiamo con coordinate colorimetriche

L'obiettivo della gestione digitale del colore è riprodurre una immagine su periferiche diverse in modo che l'aspetto venga mantenuto su tutte le periferiche. Lo si può fare facendo corrispondere i numeri RGB o CMYK a valori colorimetrici che sono indipendenti da qualunque periferica, e successivamente utilizzare questa corrispondenza per riprodurre i colori.

Questa corrispondenza tra numeri di periferica e coordinate colorimetriche si chiama caratterizzazione.

Gamut

Il gamut di una immagine digitale è l'insieme dei colori dell'immagine rappresentati in uno spazio colorimetrico, insieme che si può rappresentare graficamente, come insieme di punti in uno spazio di colore.

Il gamut di una periferica di stampa è un insieme di punti racchiusi in un solido tridimensionale nello spazio colorimetrico considerato e riporta le coordinate colorimetriche che quella periferica può stampare.

Note

La correzione del colore (detta anche fotoritocco) consiste in un insieme di tecniche che hanno lo scopo di rendere una immagine più gradevole, attenuando o eliminando i difetti estetici.

I Profili di colore ICC

Un profilo ICC è un insieme di dati che descrivono, secondo regole e standard promulgati dall'ICC (International Color Consortium), il modo in cui i colori sono rappresentati numericamente in un determinato spazio dei colori.

In particolare, i profili ICC sono comunemente usati per descrivere numericamente il modo in cui i colori sono rappresentati in dispositivi digitali di input/output di immagini quali fotocamere digitali, scanner, stampanti e display.

Lo scopo del profilo ICC è quello di fornire le regole di trasformazione fra i valori dello spazio colore descritto dal profilo e un determinato spazio colore standard (per esempio il Fogra39 per la stampa offset), che secondo le specifiche ICC può essere $L^*a^*b^*$ e CIE XYZ (con illuminante di riferimento D50). A sua volta, la trasformazione può essere espressa attraverso una tabella di corrispondenze con formule matematiche.

Ogni dispositivo che registra o produce immagini a colori può avere un profilo ICC associato.

Alcuni costruttori forniscono profili per i loro prodotti, e diverse applicazioni software consentono all'utente finale di generare profili per i dispositivi che utilizza, per esempio usando uno spettrofotometro.

Note

La più diffusa tecnologia aperta di gestione digitale del colore è quella standardizzata dall'International Color Consortium (ICC)

| Prova Colore

In stampa è necessario avere la possibilità di verificare una simulazione di un lavoro che dovrà essere stampato prima ancora di iniziare a stamparlo. Una simulazione di questo tipo prende il nome di “prova colore” (in inglese color proof o semplicemente proof).

Dal punto di vista dei profili colore ICC, la prova colore consiste di due conversioni di colore:

- ° la prima conversione porta dal profilo ICC di ogni singola grafica del lavoro al profilo ICC della macchina da stampa da simulare;
- ° la seconda conversione porta dal profilo ICC della macchina da stampa da simulare al profilo ICC della periferica su cui si simula.

Oltre a lavorare secondo gli standard certificati ISO, bisogna però allegare alla prova una certificazione derivante dall’analisi di uno spettro fotometro che garantisca che quella prova di stampa in quel momento storico rispetta gli spazi colore e le tolleranze descritte dalla certificazione ISO.

Note

| RIP - Raster image processor

Passaggio conclusivo del flusso di prestampa, fondamentale in quanto la codificazione degli elementi digitali elaborati, da esso operata, consente la loro riconversione in elementi fisici su supporti di diversa destinazione.

È il calcolatore programmato a ricevere un file PostScript o un file PDF per la conversione dei dati da loro descritti nella bit-map, in ragione della risoluzione proporzionata al dispositivo di scrittura della stampante: più bassa per una stampante laser, più alta per le lastre da CTP o Pellicole.

Il RIP è strutturato a eseguire le istruzioni del PostScript tramite un interprete a rasterizzarli, cioè trasformare i vettoriali e quelli già rasterizzati (come i pixel di un'immagine) nella bit-map; a impostare la retinatura, attribuendo la lineatura (linee di punti di retino, misurabili in pollice), il tipo di retino (tondo, quadrato, ellittico), l'inclinazione (anti moirè), l'eventuale adozione della retinatura stocastica.

Alcune funzioni aggiuntive:

- ° la gestione e il controllo di font in fase di rasterizzazione;
- ° la possibilità di conversione da RGB (Red, green, blue) e da pantone in CMYK (Cyan, magenta, yellow, black);
- ° la creazione del trapping (abbondanze per sovrastampa su fondi a garanzia di registro).

Nella stampa digitale il RIP permette di collegare direttamente le diverse stampante: Laser, getto d'inchiostro (desktop e grande formato), con inchiostri UV o ecosolvente.

Note

PostScript è un linguaggio di descrizione di pagina interpretato, particolarmente adatto alla descrizione di pagine ed immagini

Il Portable Document Format (PDF), è un formato di file basato su un linguaggio di descrizione di pagina per rappresentare documenti in modo indipendente dall'hardware e dal software utilizzati.

Flat-bed: periferiche di stampa per materiali in lastra (rigidi)
Roll-to-roll: periferiche di stampa su materiali in bobina (flessibili)

| Calibrazione

Calibrare una stampante digitale o macchina da stampa Offset

La calibrazione di una stampante ne determina il comportamento, in particolare nella produzione del colore. Inoltre i colori che vengono stampati da una particolare combinazione stampante+supporto+colori, variano con il tempo. Per questo motivo la stampante va “calibrata” durante l’installazione e “ricalibrata” periodicamente per portarla nello stato iniziale.

Note

| Separazione colore

La scomposizione dell'immagine in due o più colori viene chiamata selezione colore o separazione.

Note

I flussi di lavoro si basano su RIP postscript, che rasterizzano i file di stampa per inviarli ai dispositivi per la creazione di pellicole o lastre i stampa.

CTF - Computer to Film

Fotounità: Stampante fotomeccanica che permette di ottenere pellicole di alta qualità come matrici intermedie per la stampa.

Attualmente si utilizzano soprattutto stampanti a getto d'inchiostro con specifiche pellicole.

Da queste si ricavano poi lastre offset, telai serigrafici ecc.

Le stampanti CTF riducono i costi di produzione di films non avendo bisogno di sviluppatrici.

CTP - Computer to Plate

Sistema per trasferire i file di stampa direttamente dal computer alla lastra offset.

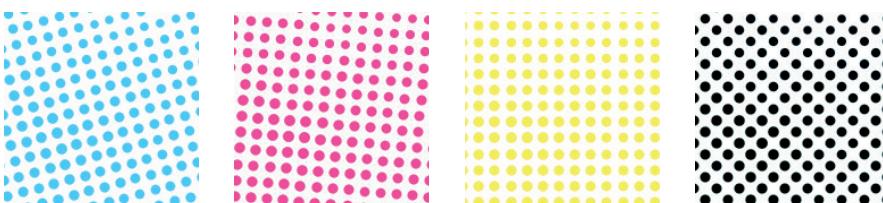
| Stampa a retino

Si basa sulla scomposizione cromatica di Newton e sulla sintesi sottrattiva applicata agli inchiostri.

Un retino è costituito da punti posti sull'intersezione di sue fasci perpendicolari di rette parallele ed equidistanti.

Se i punti sono tutti delle stesse dimensioni il retino è UNIFORME/PIATTO (possiamo parlare di % di grigio).

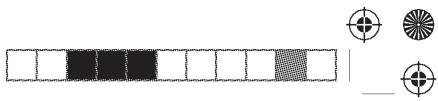
Il numero di linee per unità di misura (centimetro o pollice) è la frequenza o lineatura di retino.



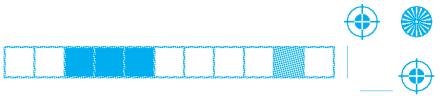
C = 75°
M = 95°
Y = 75°
K = 95°

I punti di un retino hanno una certa forma (spot shape). Tipicamente la forma del punto è un cerchio, che crea poi la rosetta.

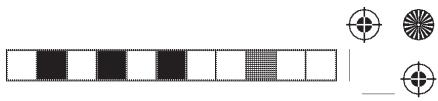
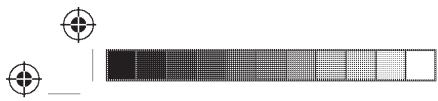


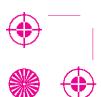
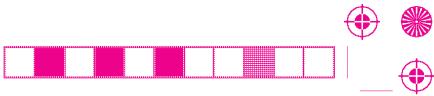


Screen: Custom Screen /75° 70ipi RoundPlane: CyanPrinted: 2018-02-10|17:40:38

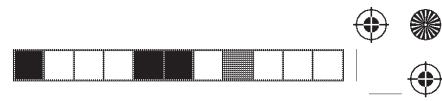
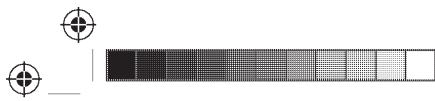


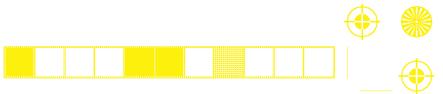
Screen: Custom Screen /75° 70lpi RoundPlane: CyanPrinted: 2018-02-10|17:40:38



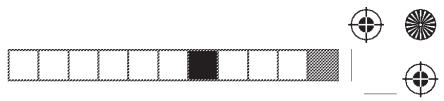


Screen: Custom Screen /95° 70ipi RoundPlane: MagentaPrinted: 2018-02-10|17:40:38

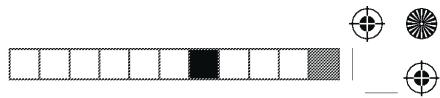




Screen: Custom Screen /90° 70lpi RoundPlane: YellowPrinted: 2018-02-10|17:40:38



Screen: Custom Screen /45° 70ipi RoundPlane: BlackPrinted: 2018-02-10|17:40:38



Screen: Custom Screen /45° 70lpi RoundPlane: BlackPrinted: 2018-02-10|17:40:38

05

I Formati standard ISO

Formati carta Normalizzati

Note

ISO 216 = formati carta A e B

- ° Carta per scrittura e per alcune classi di stampa
(Margini rifilati)

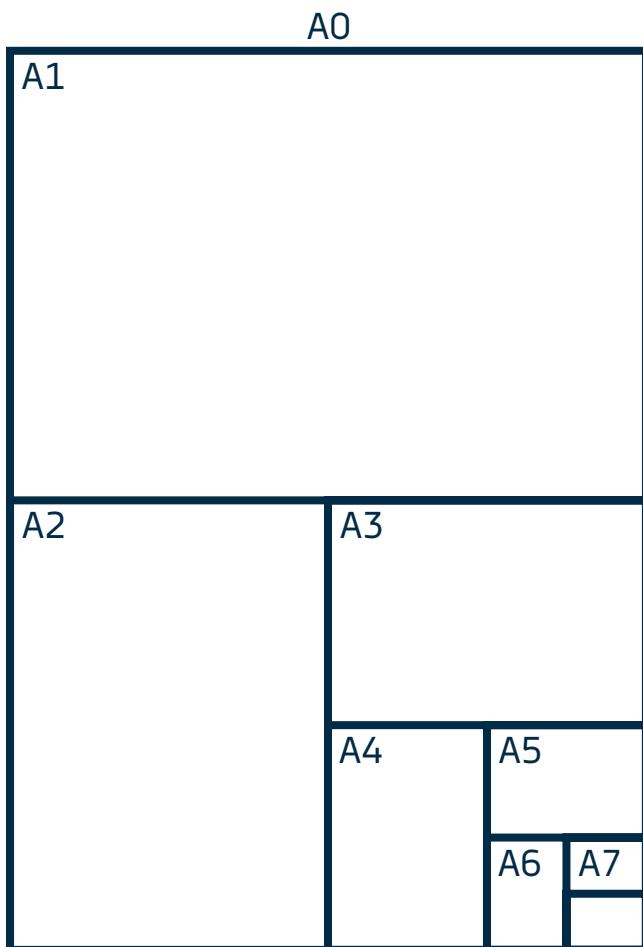
ISO 269 formati carta C

- ° Formati carta buste di corrispondenza

ISO 217

- ° Carta con margini non rifilati RA e SRA

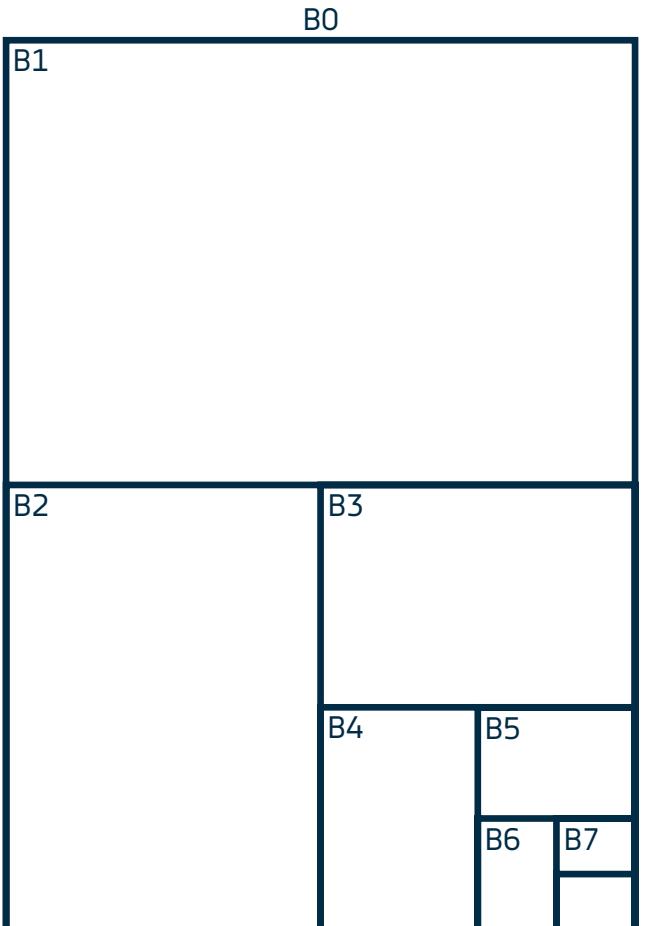
Formato A



Dimensioni formato in centimetri

A0	84,1 x 118,9
A1	59,4 x 84,1
A2	42,0 x 59,4
A3	29,7 x 42,0
A4	21,0 x 29,7
A5	14,8 x 21,0
A6	10,5 x 14,8
A7	74 x 10,5

| Formato B



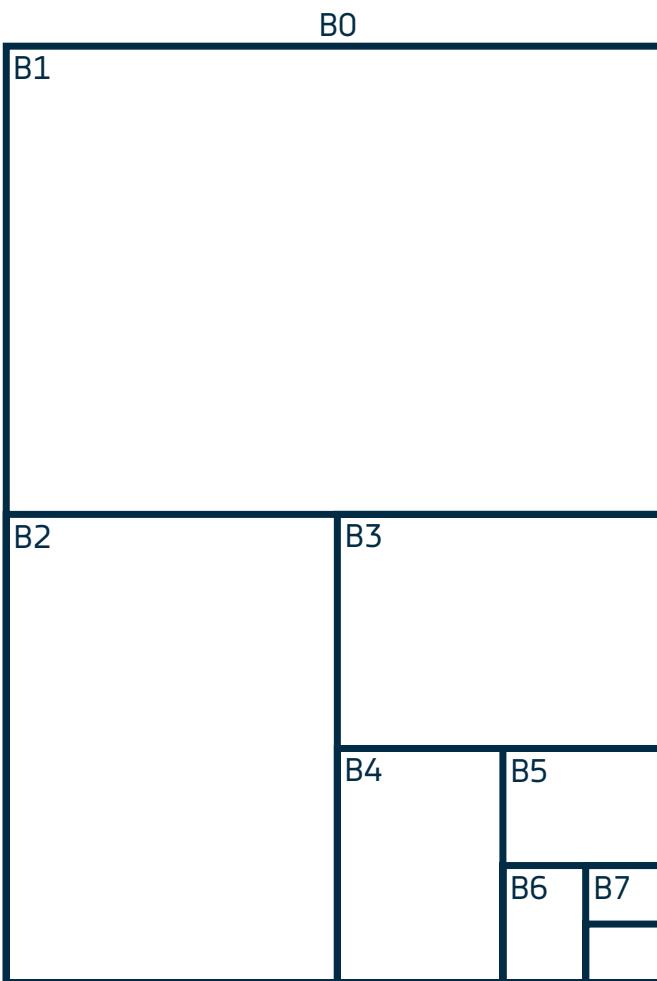
Note

Dimensioni formato
in centimetri

B0 100,0 x 141,4
B1 70,7 x 100,0
B2 50,0 x 70,7
B3 35,3 x 50,0
B4 25,0 x 35,3
B5 17,6 x 25,0
B6 12,5 x 17,6
B7 88 x 12,5

L'area dei fogli della
serie B è una media
geometrica dei fogli
della A. Così, il B1 si
trova fra l'A0 e l'A1

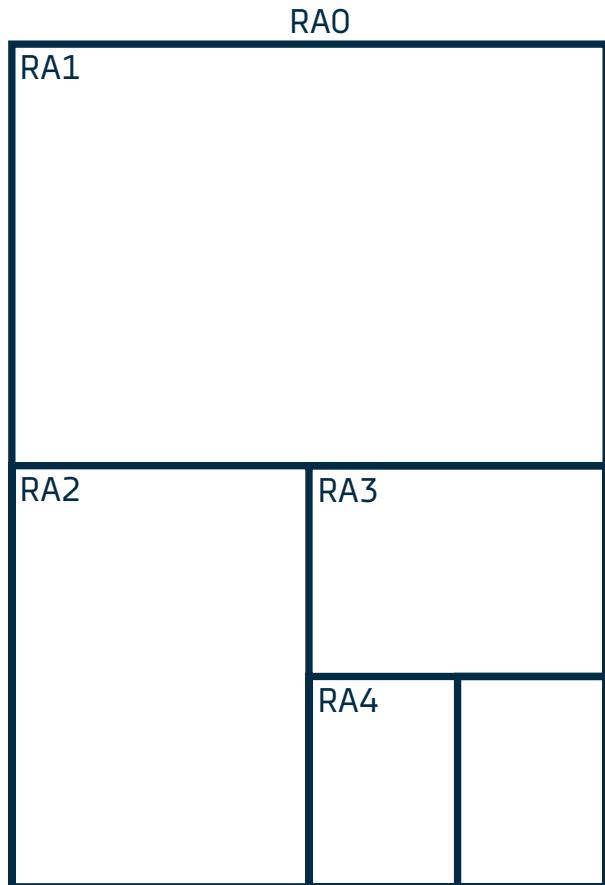
| Formato C



Dimensioni formato
in centimetri

C0 91,7 x 129,7
C1 64,8 x 91,7
C2 45,8 x 64,8
C3 32,4 x 45,8
C4 22,9 x 32,4
C5 16,2 x 22,9
C6 11,4 x 16,2
C7 81 x 11,4

| Formato RA

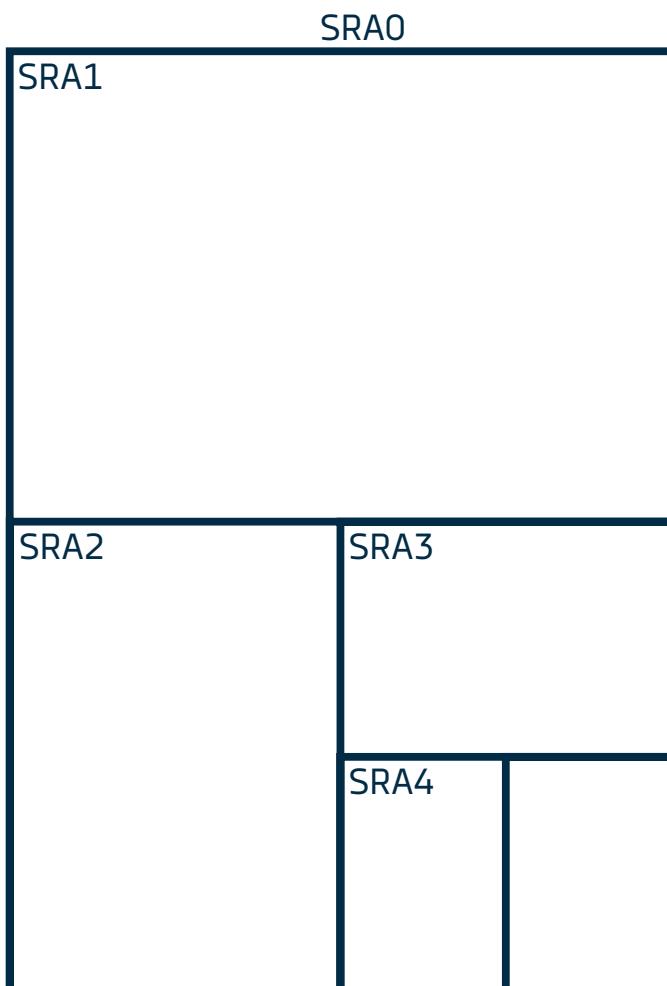


Note

Dimensioni formato
in centimetri

RA0 86,0 x 122,0
RA1 61,0 x 86,0
RA2 43,0 x 61,0
RA3 30,5 x 43,0
RA4 21,5 x 30,5

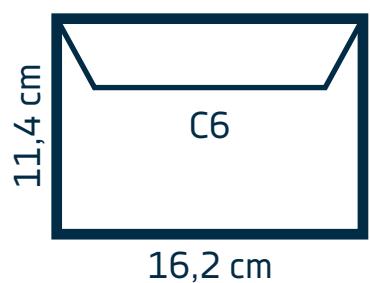
| Formato SRA



Dimensioni formato
in centimetri

SRA0 90,0 x 128,0
SRA1 64,0 x 90,0
SRA2 45,0 x 64,0
SRA3 32,0 x 45,0
SRA4 22,5 x 32,0

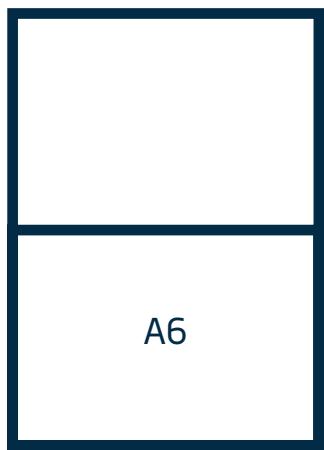
| Combinazioni



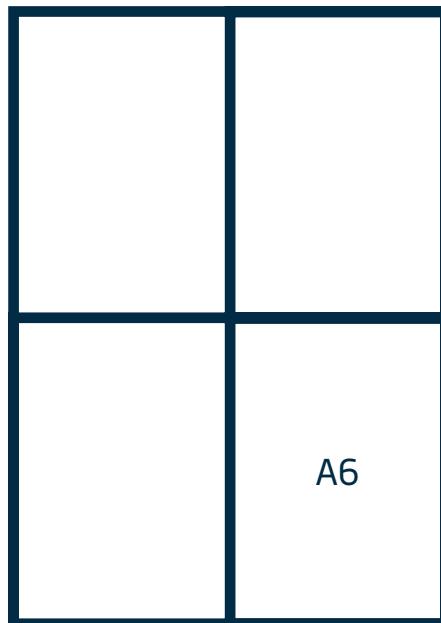
Note

Dimensioni formato
in centimetri

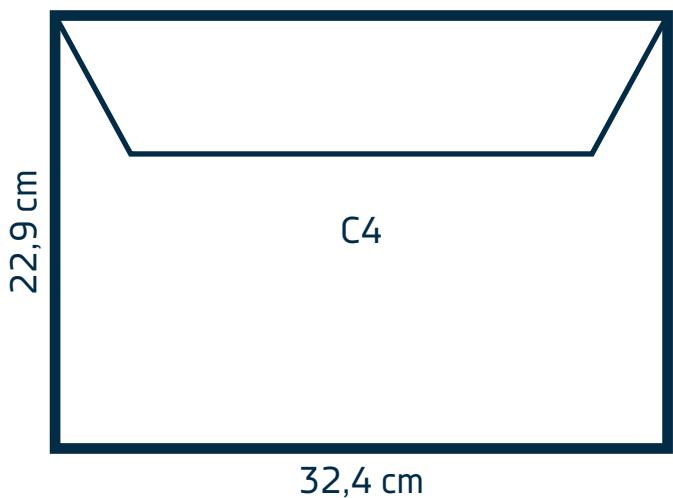
A5



A4

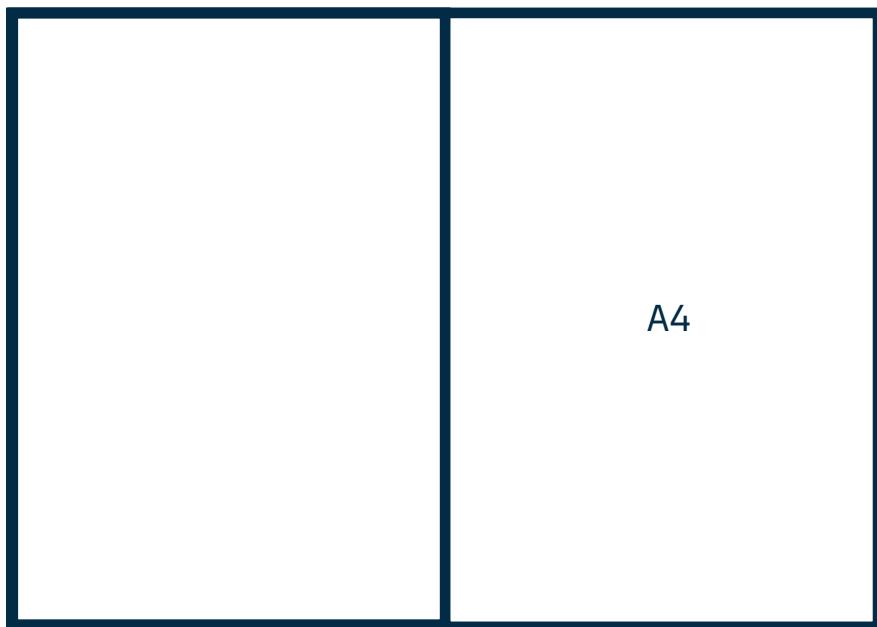


| Combinazioni

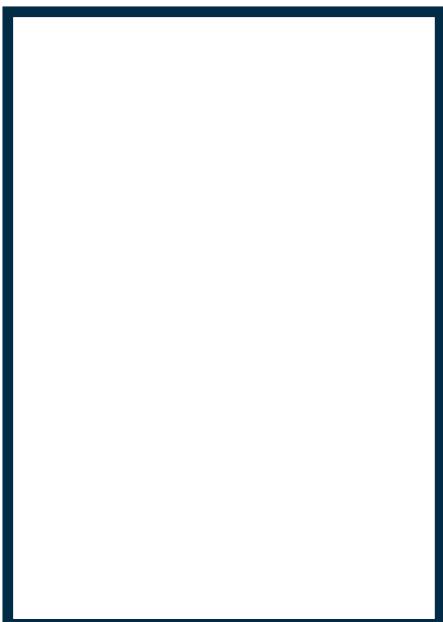


Note
Dimenzioni formato
in centimetri

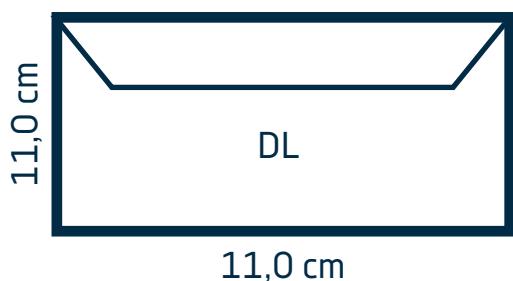
A3



A4



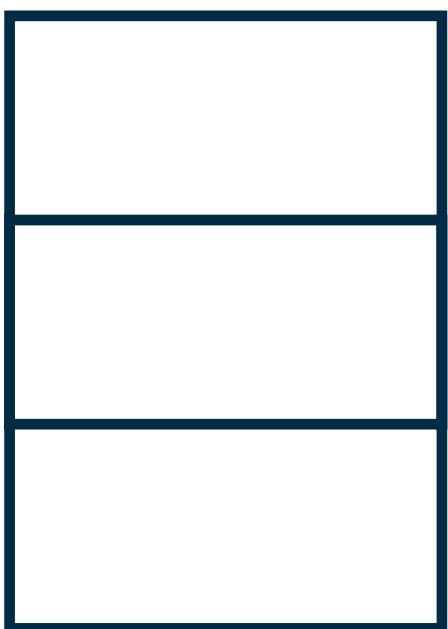
| Combinazioni



Note

Dimenzioni formato
in centimetri

A4



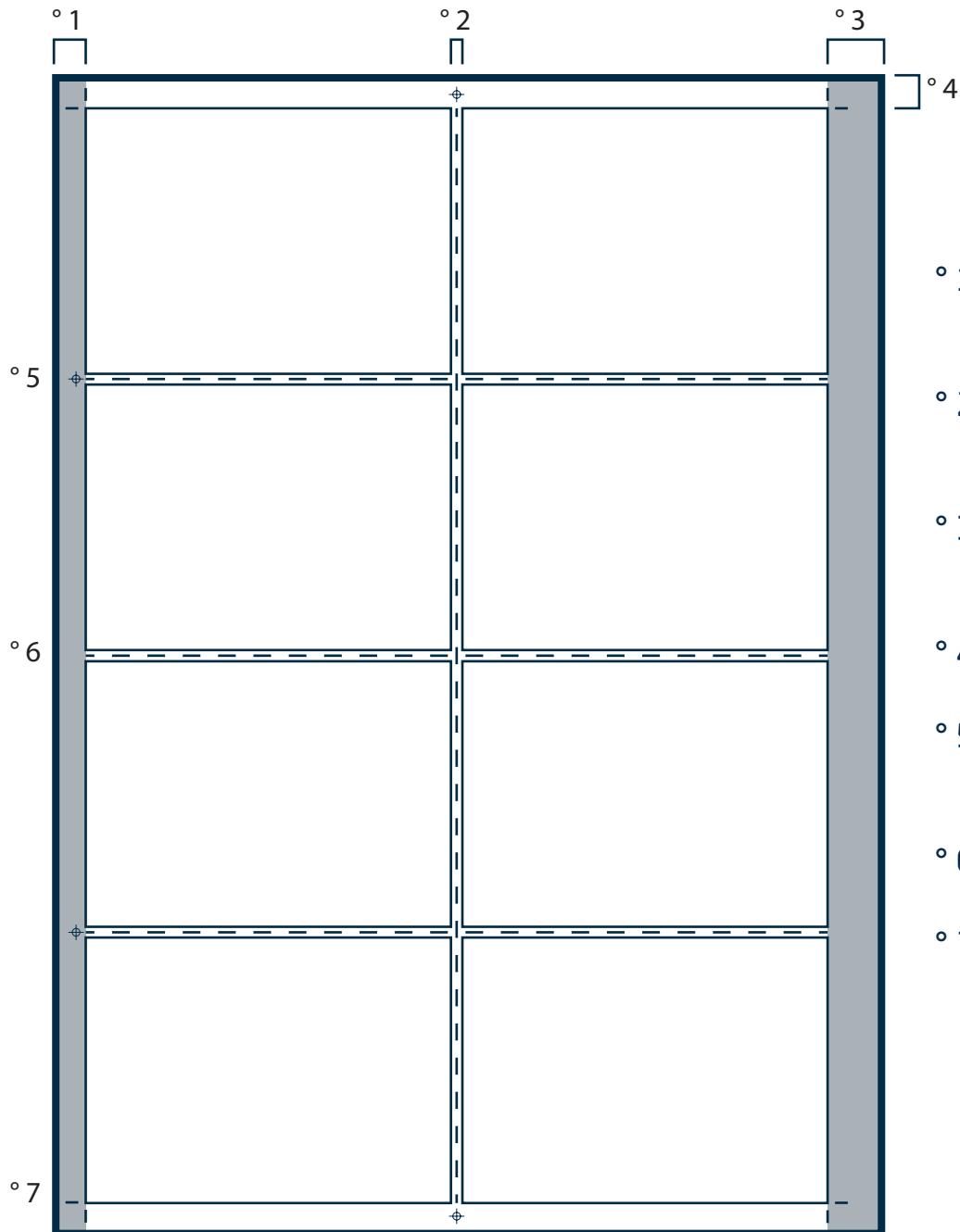
| Foglio macchina

Fogli dedicati alla stampa offset.

Strutturati per stampare i formati Iso con accorgimenti per la presa del foglio.

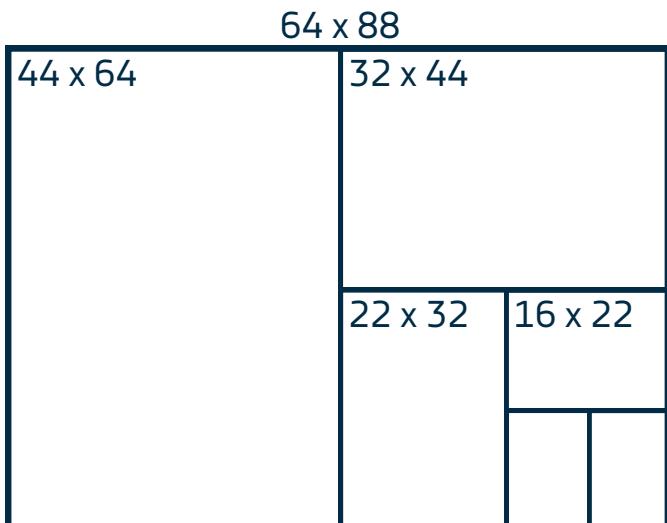
Note

Dimensioni formato in centimetri



- ° 1 - Area indicazione (0,8 cm)
- ° 2 - Segni di Pieghe (1 cm)
- ° 3 - Bianco in pinza (1,5 cm)
- ° 4 - Margine
- ° 5 - Crocini di registro
- ° 6 - Segni di Pieghe
- ° 7 - Crocini di Taglio

| Formato Protocollo 64 x 88



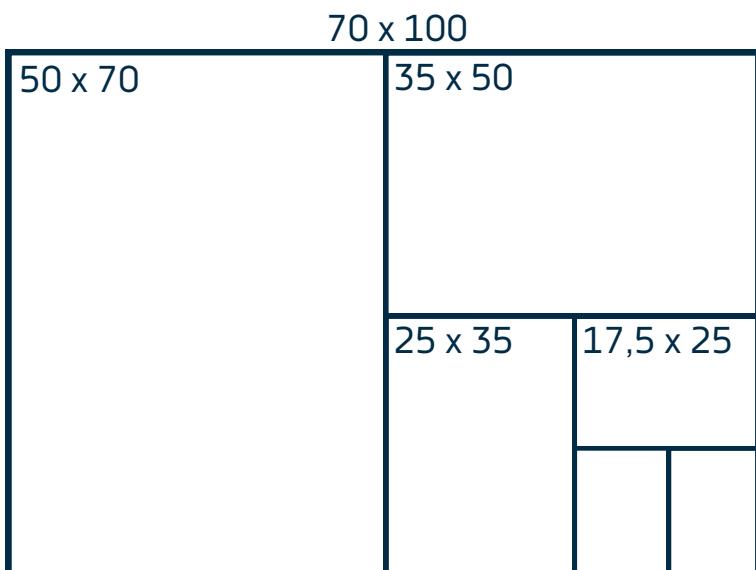
Note

Dimensioni formato in centimetri

Formati derivati per le segnature:

- ° Sedicesimo:
21 x 29,7
- ° Trentaduesimo:
15 x 21
- ° Dodicesimo:
28 x 28

| Formato Elefante 70 x 100



Dimensioni formato in centimetri

Formati derivati per le segnature:

- ° Sedicesimo:
24 x 33
- ° Trentaduesimo:
17 x 24
- ° Dodicesimo:
30 x 30

I Sistemi di girata

Sistemi per ottimizzare il processo di stampa di lavori che presentano sia bianca che volta stampati.

Tipologia	Tecnologie	Matrici	Note
° Lavoro Piatto	° Digitale ° Offset	° Nessuna ° n. lastre Bianca	Per i lavori piatti a bassa tiratura si usa la stampa digitale.

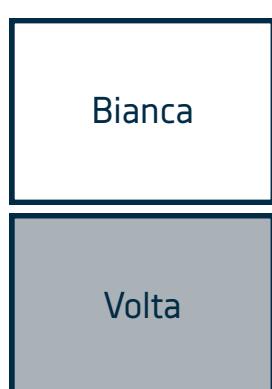


Si consideri anche la possibilità di tiponare un lavoro su un formato più grande.

Tipologia	Tecnologie	Matrici	Note
° Bianca + Volta	° Offset ° Digitale	° n. lastre Bianca ° n. lastre Volta ° Nessuna	In offset utilizzato per lo più per lavori destinati a diventare segnature.



Il rovesciamento può avvenire in verticale o in orizzontale



Tipologia

- ° Bianca e volta su se stesso

Tecnicnologie

- ° Offset

Matrici

- ° n. lastre: una per ogni colore richiesto in Bianca e Volta.

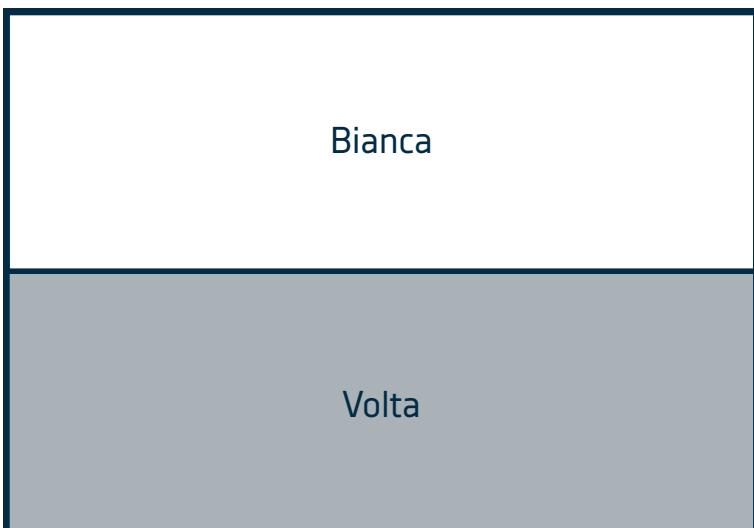
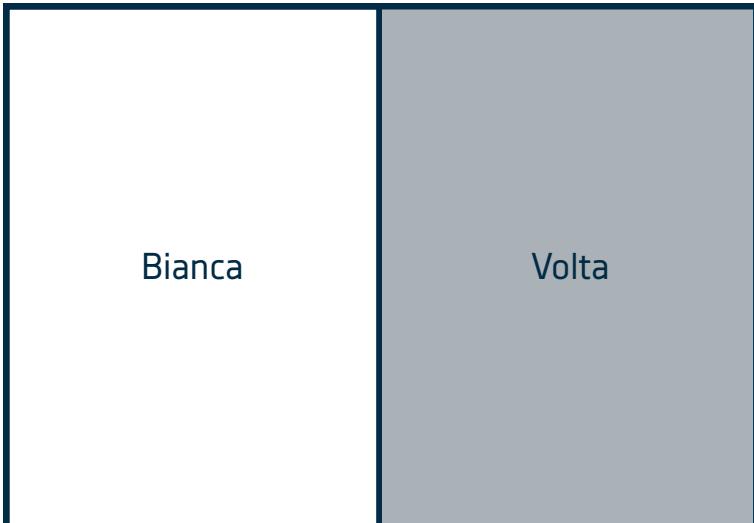
Note

Si utilizza per stampare lavori a grande tiratura o segnature che si presentano ad occupare metà o parte del foglio macchina.

In impostazione si creano le lastre aventi insieme la Bianca e la Volta. Il rovesciamento in caso può avvenire sia in orizzontale che in verticale.

Si possono stampare anche più elementi di formato più piccolo della metà del foglio macchina.

L'impostation deve essere simmetrico.



Lavoro
° Carta Intestata

Tipologia
° Lavoro piatto

Lavorazione
° Stampa
° Rifilo abbondanze

Note



Lavoro
° Busta DL

Tipologia
° Lavoro piatto

Lavorazione
° Stampa

Note

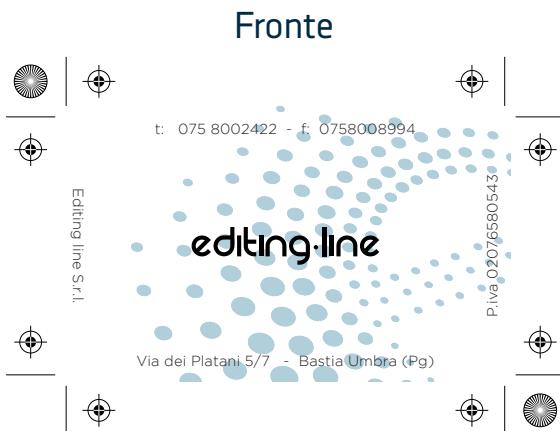


Lavoro
° Bigietto da visita

Tipologia
° Lavoro piatto

Lavorazione
° Stampa
° Rifilo

Note
Stampa consignata
digitale, utilizzan-
do un imposition a
tiponaggio.



Lavoro

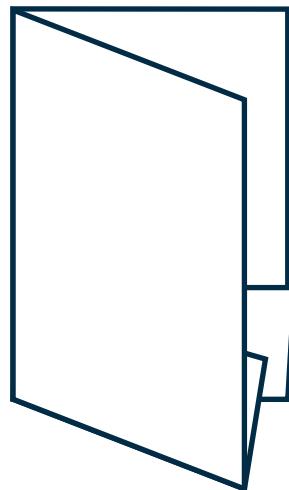
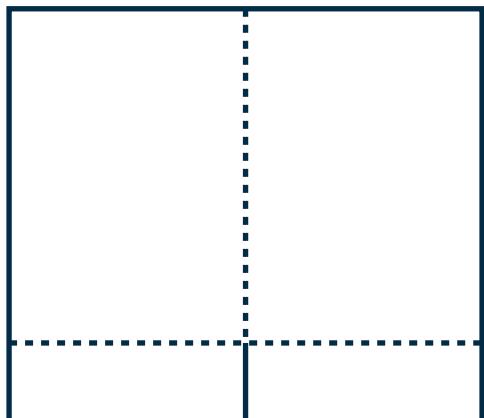
- ° Cartellina a croce

Tipologia

- ° Lavoro piatto

Lavorazione

- ° Stampa
- ° Cordonatura
- ° Taglio

Note**Lavoro**

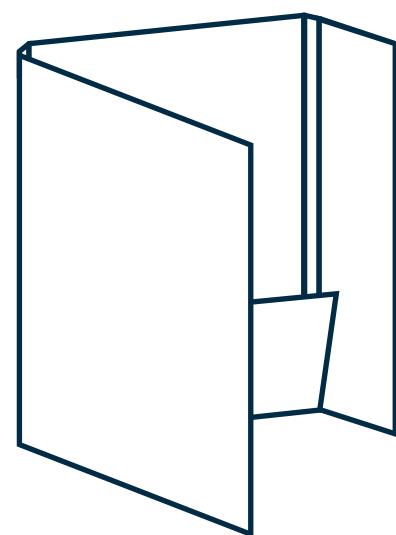
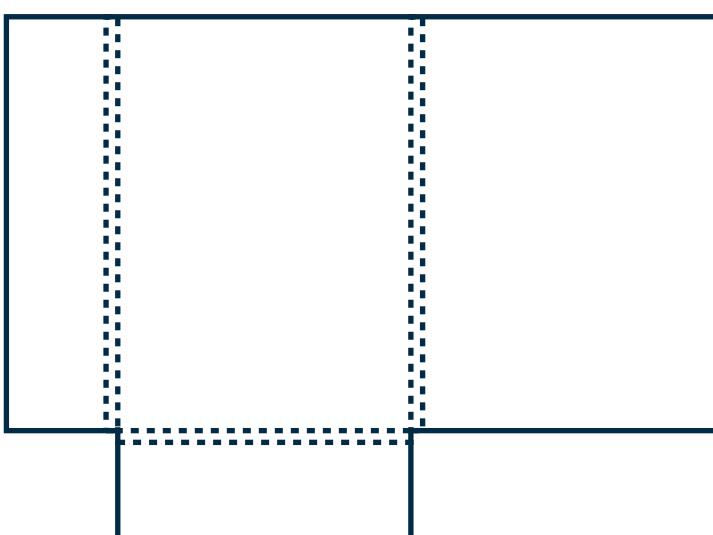
- ° Cartellina con dorso

Tipologia

- ° Lavoro Piatto

Lavorazione

- ° Stampa
- ° Taglio
- ° Cordonatura

Note e

Lavoro

- ° Due ante
(Quartino)

Tipologia

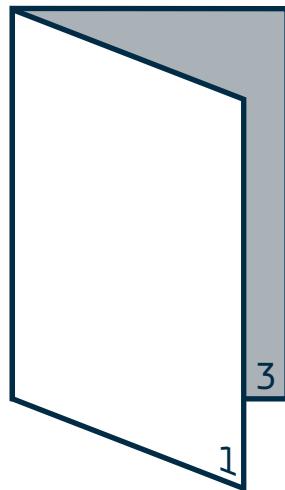
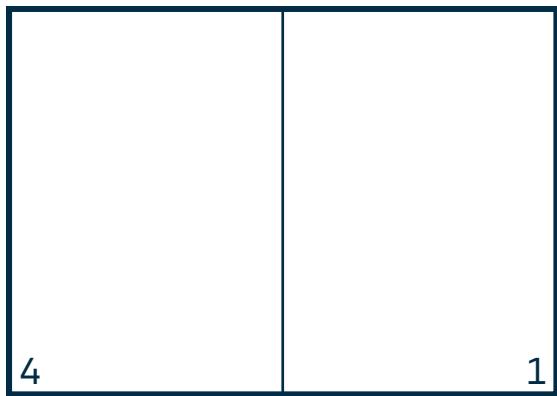
- ° Pieghevole

Lavorazione

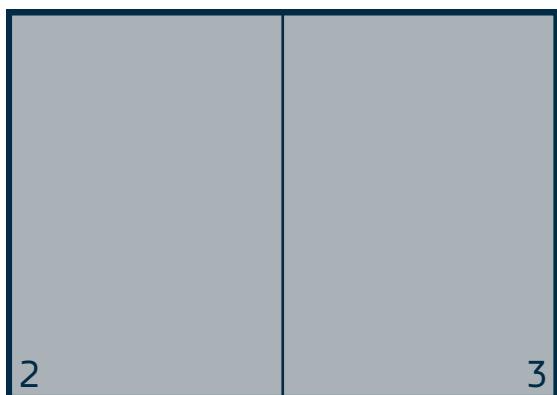
- ° Stampa
- ° Rifillo
- ° Piega

Note

Bianca



Volta



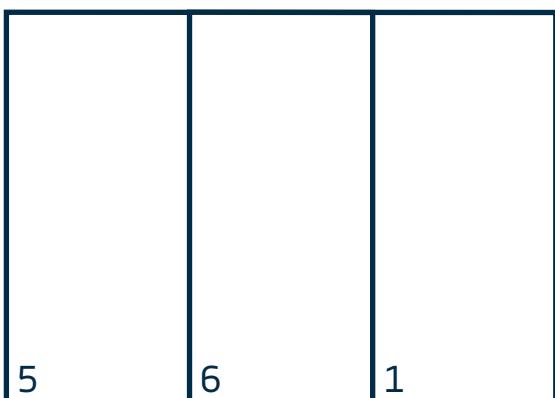
Lavoro
° Organetto

Tipologia
° Pieghevole

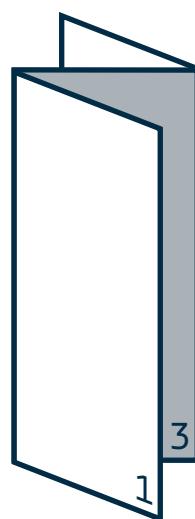
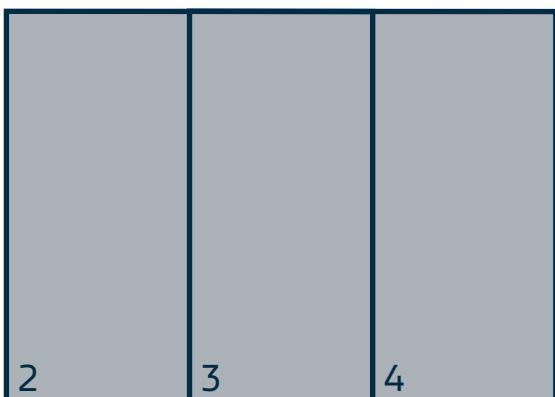
Lavorazione
° Stampa
° Rifillo
° Piega

Note
° Se il foglio ha più di quattro pieghe si chiama leporello

Bianca



Volta



Lavoro

- ° Portafoglio

Tipologia

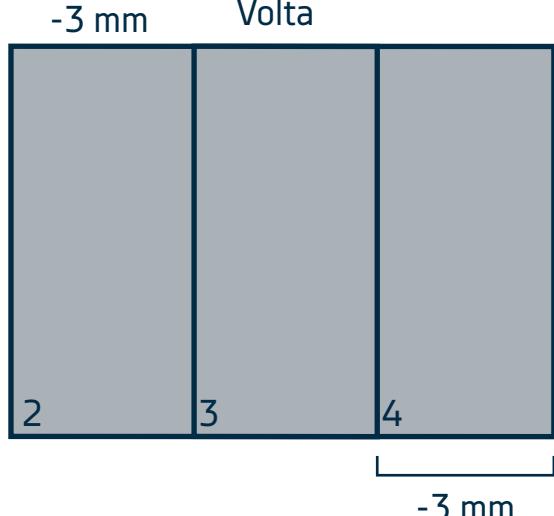
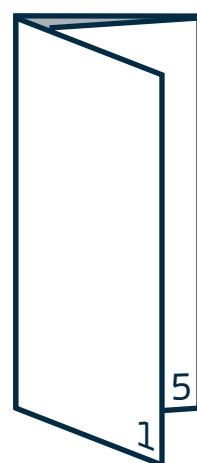
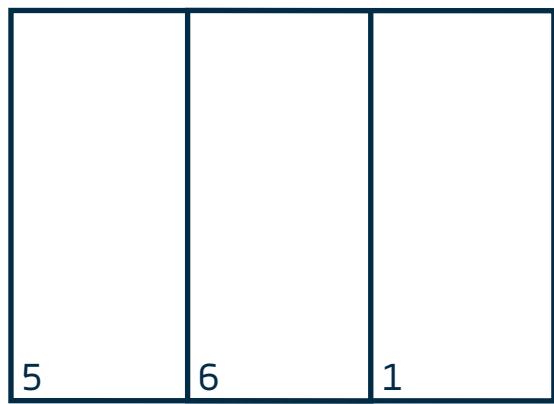
- ° Pieghevole

Lavorazione

- ° Stampa
- ° Rifilo
- ° Piega

Note

Bianca



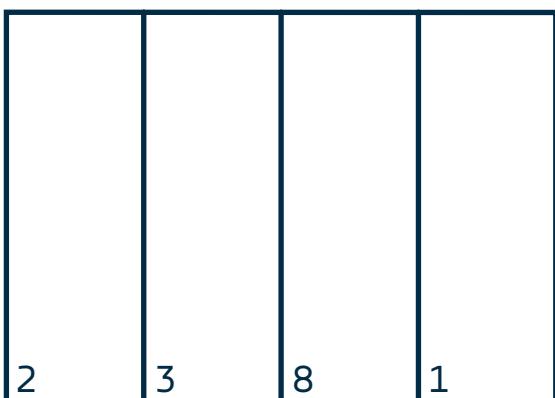
Lavoro
° Metà e metà

Tipologia
° Pieghevole

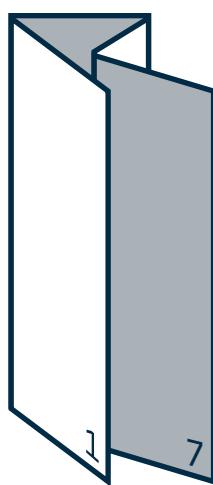
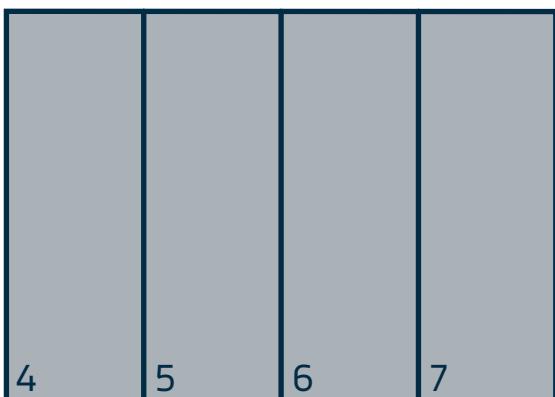
Lavorazione
° Stampa
° Rifilo
° Pieghe

Note

Bianca



Volta



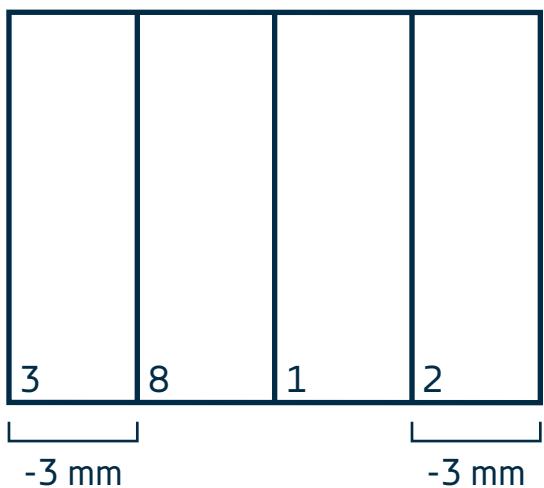
Lavoro
° Finestra

Tipologia
° Pieghevole

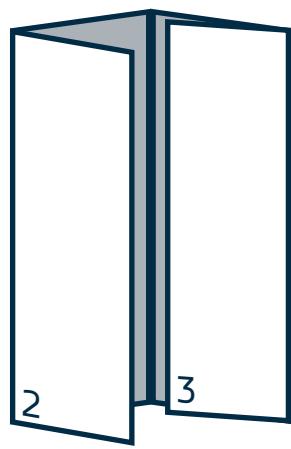
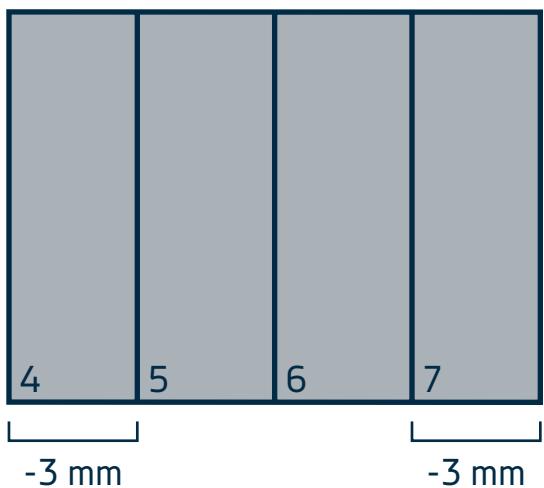
Lavorazione
° Stampa
° Rifilo
° Piega

Note

Bianca



Volta



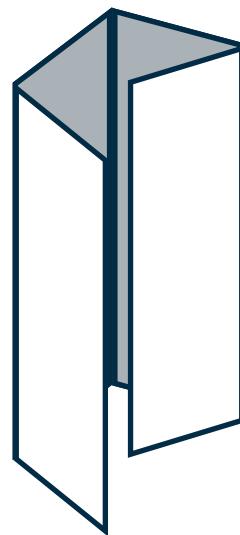
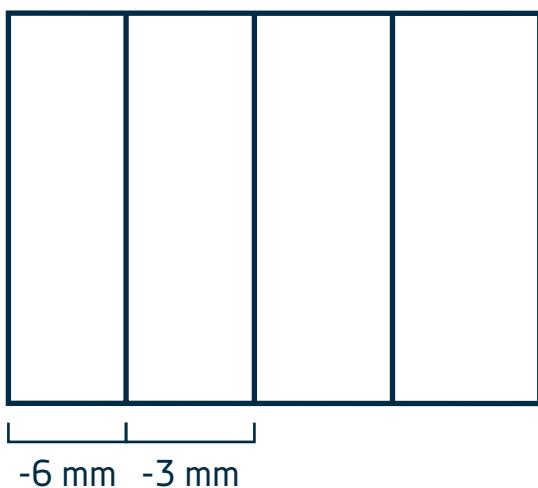
Lavoro
° Portafoglio
a 4 ante

Tipologia
° Pieghevole

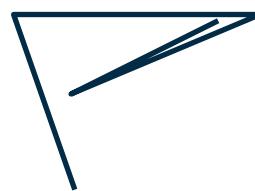
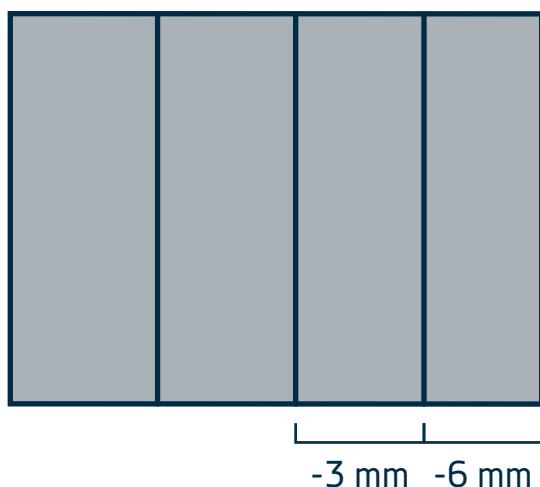
Lavorazione
° Stampa
° Rifilo
° Pieghe

Note

Bianca



Volta



Pieghe viste da
sopra

| Segnatura

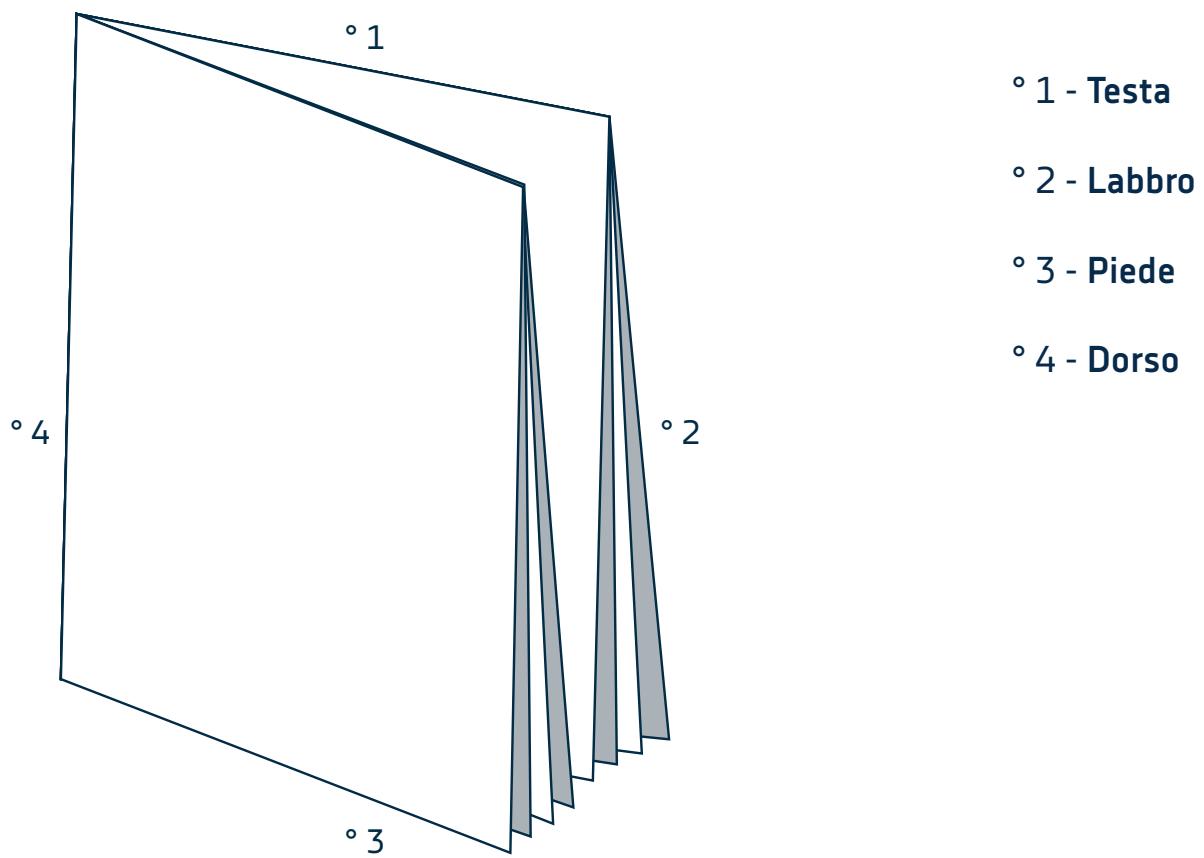
Insieme di pagine ottenute dalla piegatura di un unico foglio, che potrà subire poi altre lavorazioni.

Note

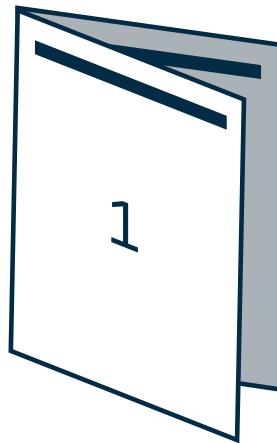
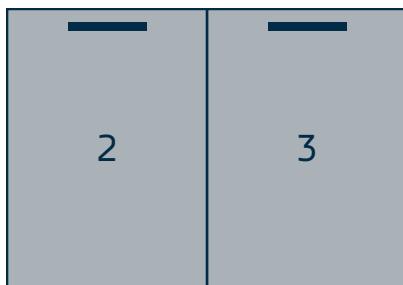
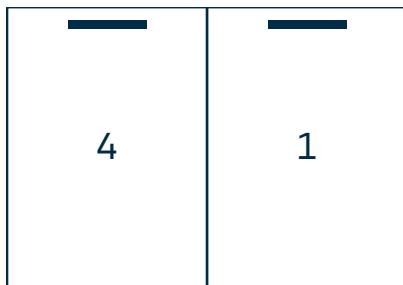
La successione delle pagine dipende dal tipo di segnatura, dalla posizione e dalla rilegatura che dovranno subire poi le segnature: Punto metallico o Brossura.

Entrambe hanno bisogno di un imposition dedicato.

La piega può avvenire per realizzare un formato Portrait o Landscape.



Quartino punto metallico

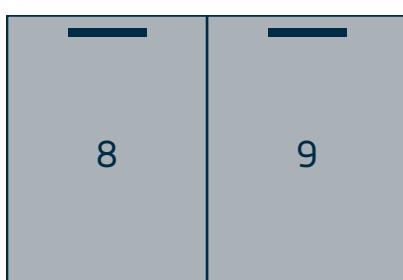
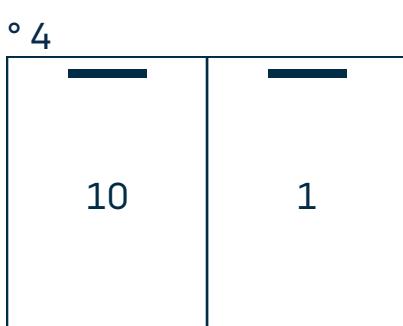
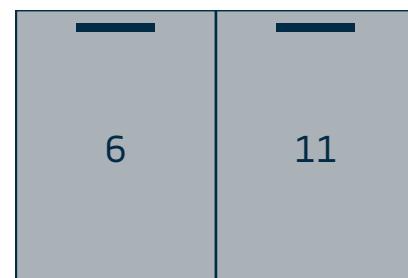
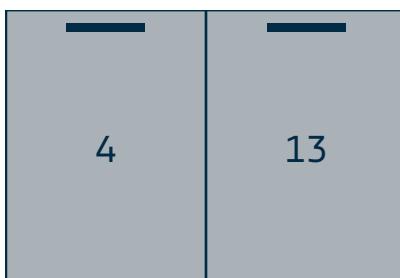
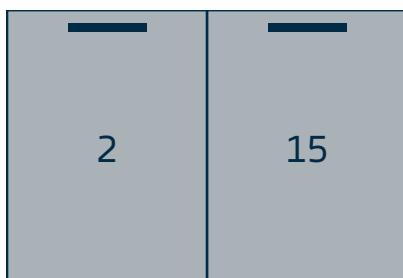
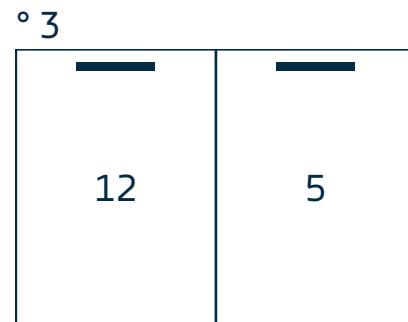
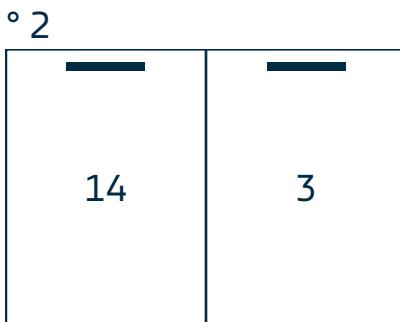
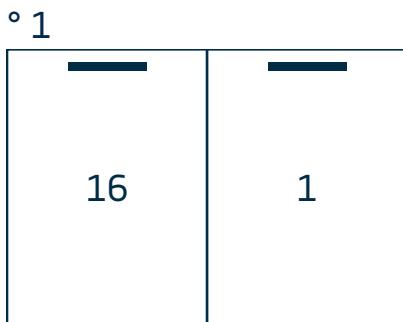


Note

n. segnature: 4

Bianca:

Volta:

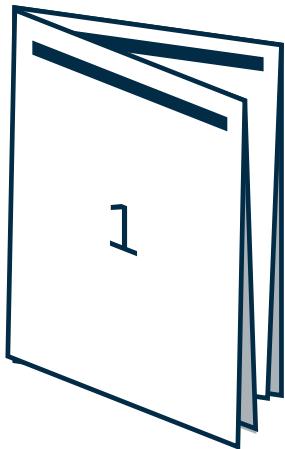


Ottavo brossura

° 1

1	8
4	5

7	2
6	3



Note

n. segnatura: 7

Bianca:

Volta:

° 2

9	16
12	13

15	10
14	11

° 3

17	24
20	21

23	18
22	19

° 4

25	32
28	29

31	26
30	27

° 5

33	40
36	37

39	34
38	35

° 6

41	48
44	45

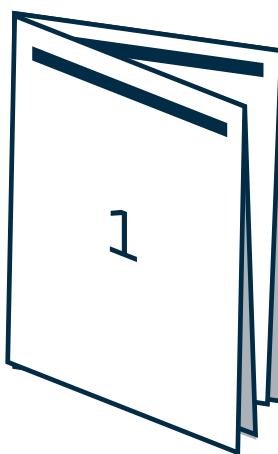
47	42
46	43

° 7

49	56
52	53

55	50
54	51

Ottavo punto metallico



Note

n. segnatura: 6

Bianca:

Volta:

° 1

1	48
4	45

47	2
46	3

° 2

5	44
8	41

43	6
42	7

° 3

9	40
12	37

39	10
38	11

° 4

13	36
16	33

35	14
34	15

° 5

17	32
20	29

31	18
30	19

° 6

21	28
24	25

27	22
26	23

Sedicesimo brossura

° 1

1	16	13	4
8	9	12	5

3	14	15	2
6	11	10	7

° 2

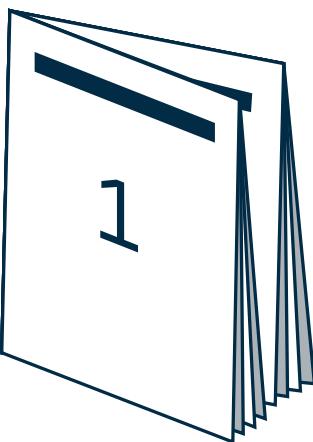
17	32	29	20
24	25	28	21

19	30	31	18
22	27	26	23

° 5

65	80	77	68
72	73	76	69

67	78	79	66
70	75	74	71



Note

n. segnatura: 10

Bianca:

Volta:

° 3

33	48	45	36
40	41	44	37

° 4

49	64	61	52
56	57	60	53

° 6

81	96	93	84
88	89	92	85

° 7

97	112	109	100
104	105	108	101

83	94	95	82
86	91	90	87

99	110	111	98
102	107	106	103

° 7

113	128	125	116
—	—	—	—
120	121	124	117

° 9

129	144	141	132
—	—	—	—
136	137	140	133

° 10

145	160	157	148
—	—	—	—
152	153	156	149

115	126	127	114
—	—	—	—
118	123	122	119

131	142	143	130
—	—	—	—
134	139	138	135

147	158	159	146
—	—	—	—
150	155	154	151

Sedicesimo punto metallico

° 1

1	128	125	4
8	121	124	5

3	126	127	2
6	123	122	7

° 2

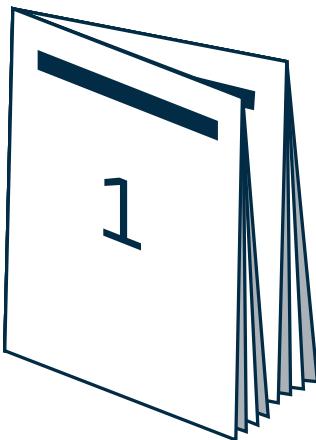
9	120	117	12
16	113	116	13

11	118	119	10
14	115	114	15

° 5

33	96	93	36
40	89	92	37

35	94	95	34
38	91	90	39



Note

n. segnare: 8

Bianca:

Volta:

° 3

17	112	109	20
24	105	108	21

° 4

25	104	101	28
32	97	100	29

19	110	111	18
22	107	106	23

27	102	103	26
30	99	98	31

° 6

41	88	85	44
48	81	84	45

° 7

49	80	77	52
56	73	76	53

43	86	87	42
46	83	82	47

51	78	79	50
54	75	74	55

° 8

57	72	69	60
—	—	—	—
64	65	68	61

59	70	71	58
—	—	—	—
62	67	66	63

Trentaduesimo brossura

° 1

16		1	4	13
17		32	29	20
24		25	28	21
9		8	5	12

14		3	2	15
19		30	31	18
22		27	26	23
11		6	7	10

° 2

48		33	36	45
49		64	61	52
56		57	60	53
41		40	37	44

46		35	34	47
51		62	63	50
54		59	58	55
43		38	39	42

■

144		129	132	141
145		160	157	148
152		153	156	149
137		136	133	140

142		131	130	143
147		158	159	146
150		155	154	151
139		134	135	138



Note

n. segnatura: 7

Bianca:

Volta:

° 3

80		65	68	77
81		96	93	84
88		89	92	85
73		72	69	76

78		67	66	79
83		94	95	82
86		91	90	87
75		70	71	74

° 6

176		161	164	173
177		192	189	180
184		185	188	181
169		168	165	172

174		163	162	175
179		190	191	178
182		187	186	183
171		166	167	170

° 4

112		97	100	109
113		128	125	116
120		121	124	117
105		104	101	108

110		99	98	111
115		126	127	114
118		123	122	119
107		102	103	106

° 7

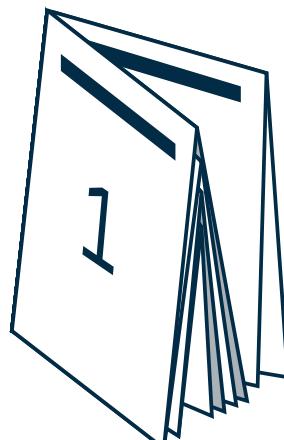
208		193	196	205
209		224	221	212
216		217	220	213
201		200	197	204

206		195	194	207
211		222	223	210
214		219	218	215
203		198	199	202

Trentaduesimo punto metallico

° 1

16		1	4		13
113		128	125		116
120		121	124		117
9		8	5		12



Note

n. segnatura: 4

Bianca:

Volta:

14		3	2		15
115		126	127		114
118		123	122		119
11		6	7		10

° 2

32		17	20		29
97		112	109		100
104		105	108		101
25		24	21		28

° 3

48		33	36		45
81		96	93		84
88		89	92		85
41		40	37		44

° 4

64		49	52		61
65		80	77		68
72		73	76		69
57		56	53		60

30		19	18		31
99		110	111		98
102		107	106		103
27		22	23		26

46		35	34		47
83		94	95		82
86		91	90		87
43		38	39		42

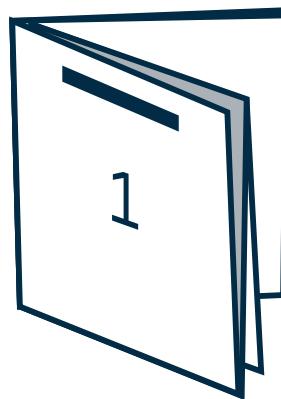
62		51	50		63
67		78	79		66
70		75	74		71
59		54	55		58

Dodicesimo brossura

° 1

8	9	12
5	4	1

11	10	7
2	3	6



Note

n. segnatura: 8

Bianca:



Volta:



° 2

20	21	24
15	14	12

23	22	19
17	16	13

° 3

32	33	36
28	29	25

35	34	31
26	27	30

° 4

44	45	48
41	40	37

47	46	43
38	39	42

° 5

56	57	60
53	52	49

° 6

68	69	72
65	64	61

° 7

92	93	96
89	88	85

59	58	55
50	51	54

71	70	67
62	63	66

95	94	91
86	87	90

° 8

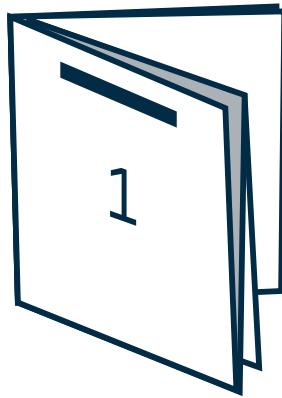
92	93	96
89	88	85

95	94	91
86	87	90

Dodicesimo punto metallico

° 1

68	69	72
5	4	1



Note

n. segnatura: 8

Bianca:



Volta:



° 2

62	63	66
11	10	7

° 3

56	57	60
17	16	13

° 4

50	51	54
23	22	19

65	64	61
8	9	12

59	58	55
14	15	18

53	52	49
20	21	24

° 5

47	46	43
26	27	30

° 6

38	39	42
35	34	31

44	45	48
29	28	25

41	40	37
32	33	36

| PostStampa

Gli stampati non possono essere consegnati al cliente così come si presentano in uscita dalla macchina da stampa, ma devono prima essere “allestiti” per l'utilizzo finale.

L'allestimento dei prodotti grafici, o poststampa, è l'insieme delle lavorazioni che, partendo dal semilavorato proveniente dalle macchine da stampa, conferiscono allo stampato la forma, le dimensioni e l'aspetto finale.

Le fasi principali del processo di allestimento sono: piegatura, raccolta, cucitura o legatura, rifilo, confezionamento e imballaggio

Piegatura

La maggioranza degli stampati, una volta separati, devono essere piegati. Questa operazione consiste nella piega del foglio una o più volte su se stesso, secondo una logica ben precisa, in modo che le pagine che lo compongono siano disposte consecutivamente una dopo l'altra nell'ordine prestabilito in fase d'impostazione.

Raccolta

Una volta piegate, le segnature che compongono lo stampato devono essere opportunamente assieme (messe assieme) attraverso l'operazione denominata raccolta. Ad esempio, un libro è composto da più segnature che, una volta piegate, devono essere raccolte e messe una vicina all'altra, nel corretto ordine di numerazione delle pagine.

Legatura e cucitura

La legatura o cucitura è l'operazione che consiste nell'unire fra di loro le pagine che compongono uno stampato multipagina, eventualmente fissandole a una copertina di contenimento e protezione.

Esistono molti metodi di legatura, a seconda delle esigenze e delle caratteristiche dello stampato finale. Le principali sono:

- Legatura a spirale
- Cucitura a punto metallico
- Legatura a colla
- Legatura a filo refe

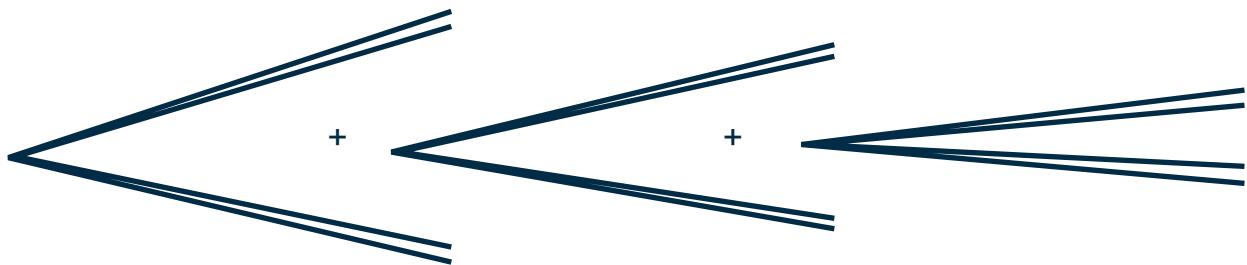
Note

Queste operazioni, soprattutto quando si tratta di elaborati multipagina, possono essere numerose e possono richiedere una sequenza di operazioni molto complesse.

Rilegatura punto metallico

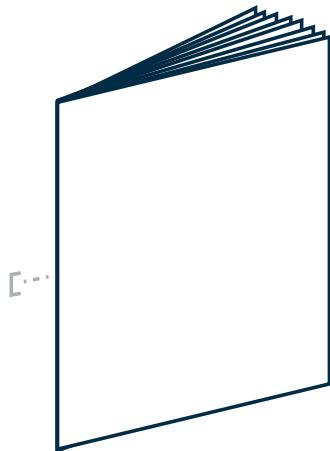
Le segnature vengono inserite l'una dentro l'altra.
Le pagine e la copertina vengono cucite tramite un trancio
di filo metallico che viene tagliato nella misura necessaria,
inserito nei fogli di carta e ripiegato all'interno

Note

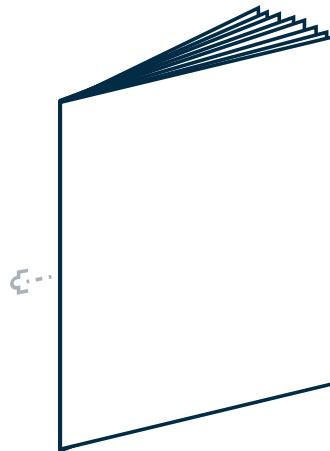


Il numero massimo di segnature accumulabile è dato dal
girocarta e dalla grammatura della carta stessa.

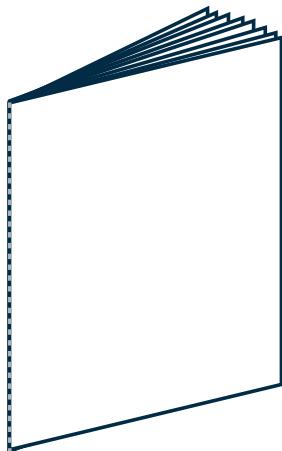
Punto classico



Punto omega



Filo refe

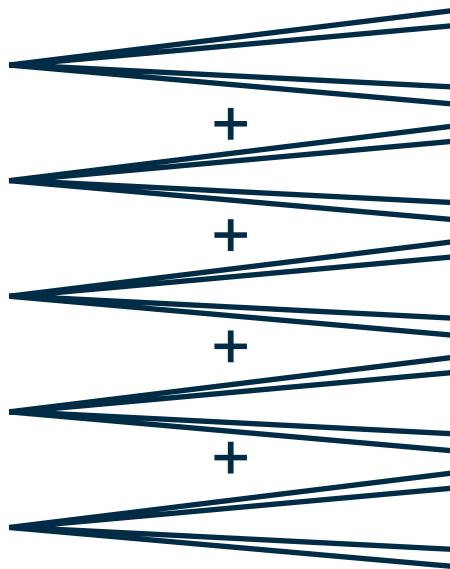


Rilegatura brossura

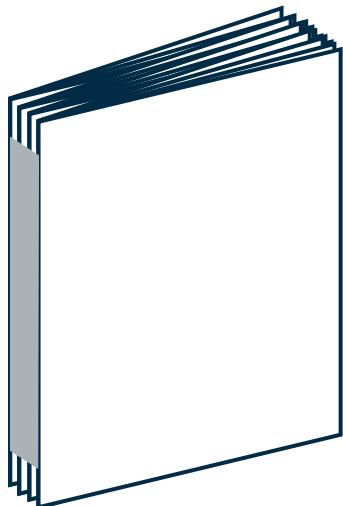
Le segnature vengono sovrapposte l'una all'altra.

Poi possono essere cucite insieme o fresate ed incollate al dorso della copertina.

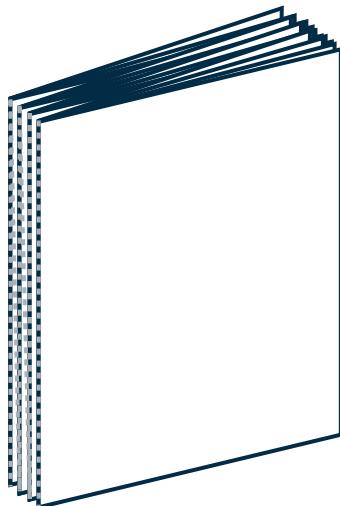
Il numero minimo di segnature è 3.



Fresa e colla (° 1)



Filo refe



Note

Nel caso si ha la necessità di rilegare in brossura segnature diverse si deve inserire la segnatura più piccola come penultima, e le altre a scalare.

° 1 - l'unione delle pagine tra di loro e alla copertina avviene tramite un sottile strato di colla spalmato direttamente sul dorso del libro

I Pieghevoli usati come segnatura

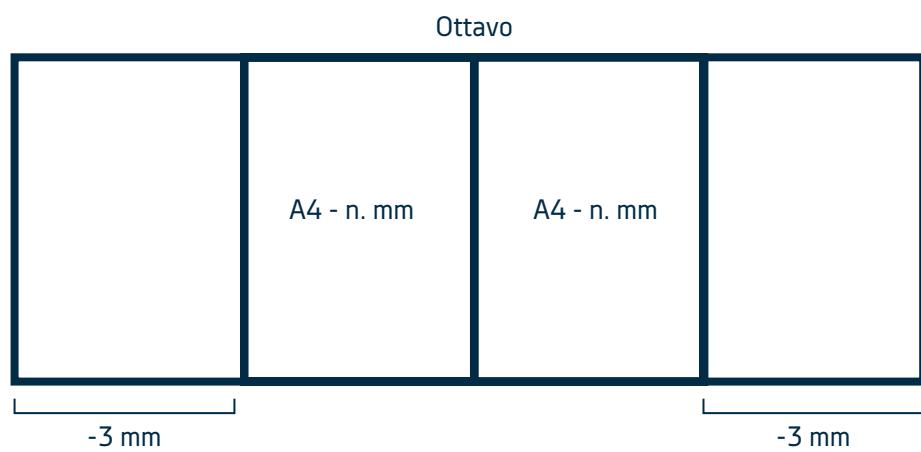
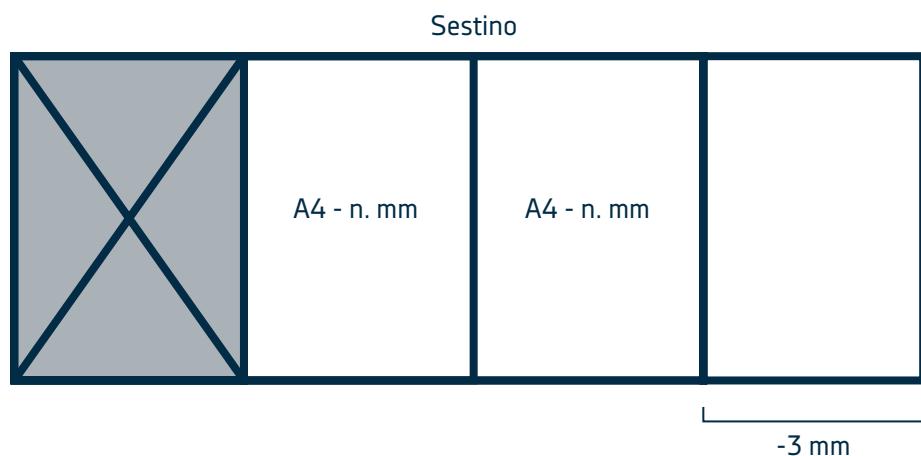
All'interno di un volume rilegato è possibile inserire un pieghevole come segnatura.

Note

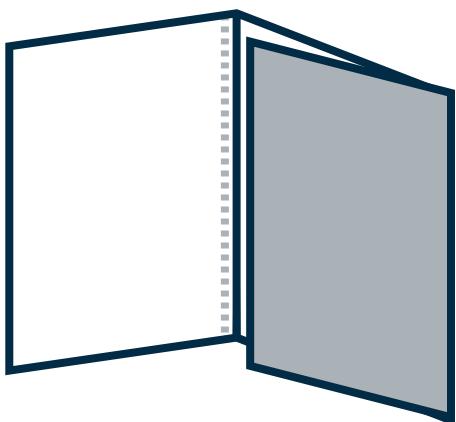
Va progettato a parte, esattamente come un pieghevole, che poi si innesta al blocco finito con imbavatura, accavalamento o sovrapposizione delle segnature.



Il pieghevole ha formato più piccolo del formato finale per evitare che venga tagliato nella fase di rifilo.



Posizione Sestino con altre segnature



° 1



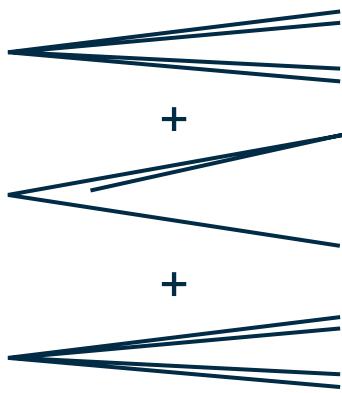
° 2



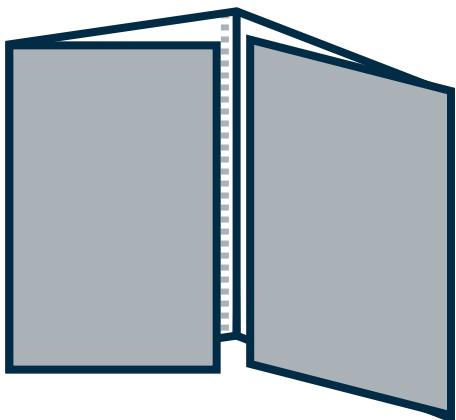
Note

- ° 1 - Esterno
- ° 2 - Interno
- ° 3 - tra 2 segnature (imbavato).

° 3



Posizione Ottavo con altre segnature



° 1



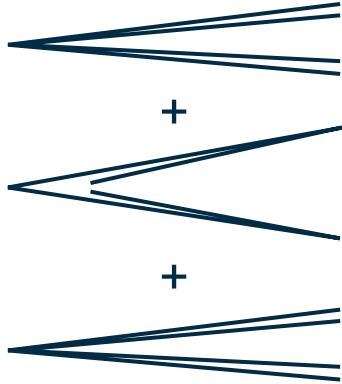
° 2



Note

- ° 1 - Esterno
- ° 2 - Interno
- ° 3 - tra 2 segnature (imbavato).

° 3

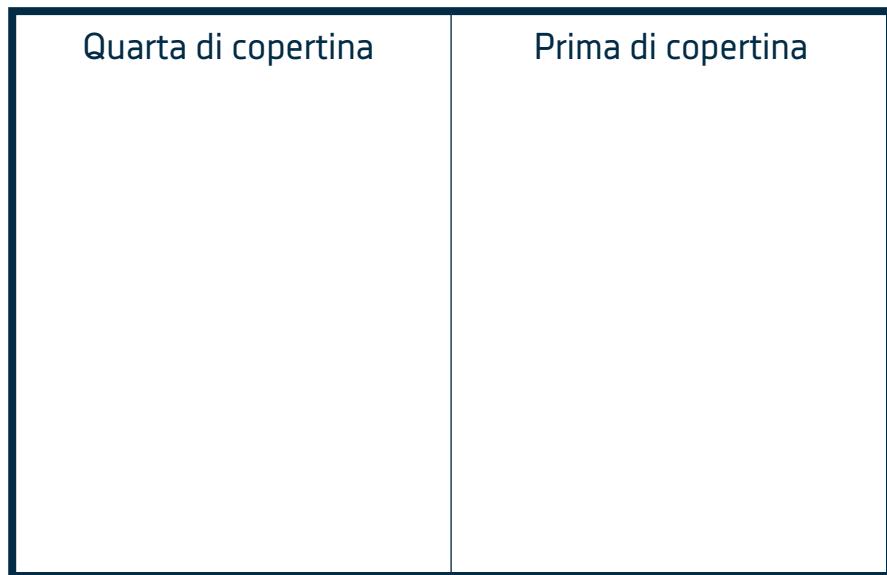


Copertina punto metallico

La copertina punto metallico va progettata stesa e senza dorso.

Viene poi rilegata insieme al blocco libro e poi rifilata.

Note



Importante tenere conto che l'accavallemento delle segnature più la copertina crea il girocarta. Ciò può andare a modificare gli allineamenti pensati in progettazione.

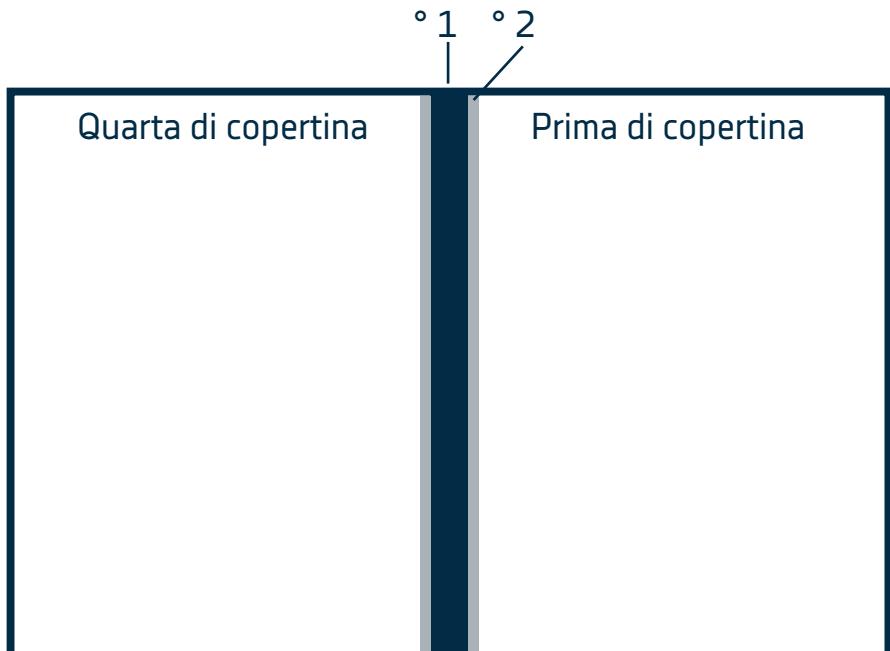
Preps può calcolare queste variazioni.



Copertina brossura

La copertina per la brossura va progettata considerando per le dimensioni del dorso lo spessore che hanno le segnature sovrapposte.

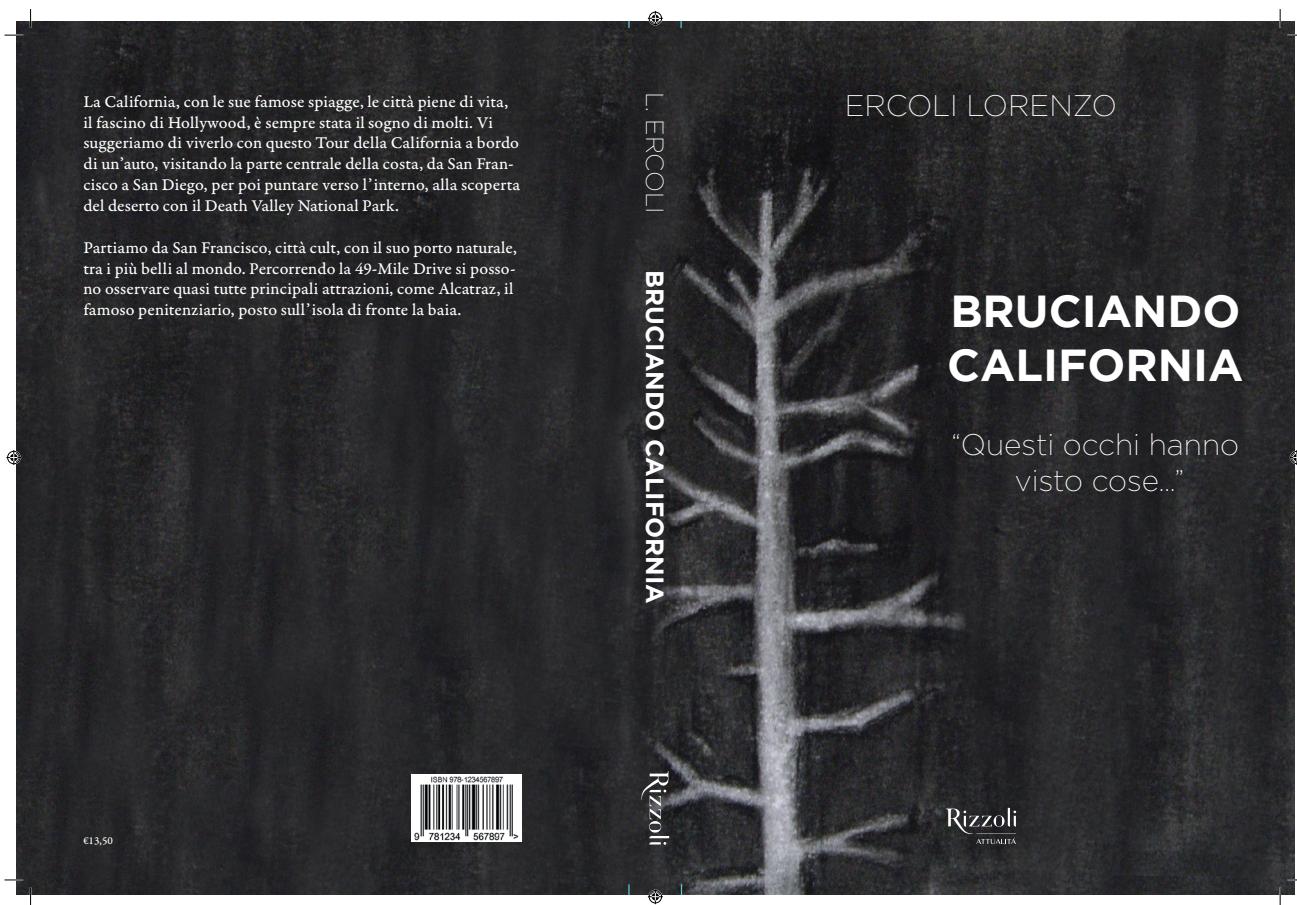
Da tenere in considerazione oltre al numero delle segnature è la grammatura della carta.



Note

° 1 - **Dorso:**
Lo spessore è uguale a quello delle segnature.

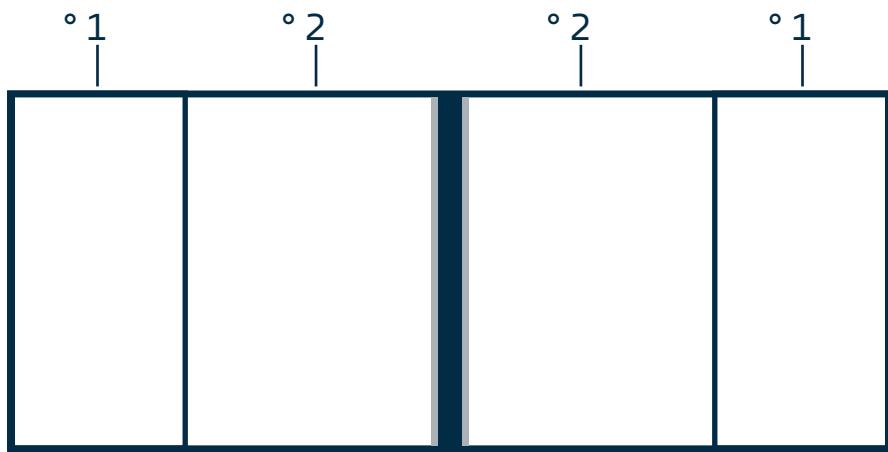
° 2 - **Salvacolla:**
Parte interna della copertina vicino



Copertina con bandelle

La copertina per la brossura e con bandelle va progettata considerando per le dimensioni del dorso lo spessore che hanno le segnature sovrapposte.

Da tenere in considerazione oltre al numero delle segnature è la grammatura della carta.



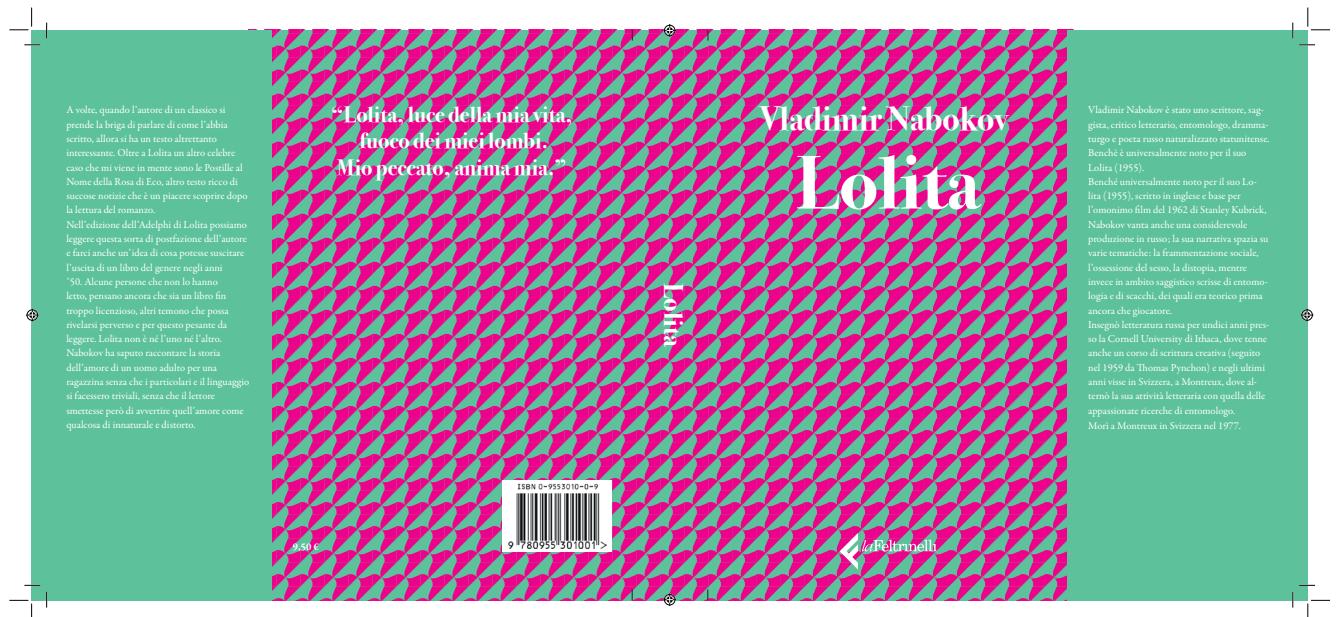
Note

° 1 - Piatto:

In progettazione va considerato oltre al salvacolla anche l'aggiunta di 3 mm per la piega delle bandelle

° 2 - Bandella:

La bandella va progettata con una dimensione di almeno la metà del piatto della copertina e con almeno 3mm in meno.



Vladimir Nabokov è stato uno scrittore, sagista, critico letterario, entomologo, drammaturgo e poeta russo naturalizzato statunitense. Benché è universalmente noto per il suo Lolita (1955), scritto in inglese e base per l'omonimo film del 1962 di Stanley Kubrick, Nabokov vanta anche una considerevole produzione in russo; la sua narrativa spazia su varie tematiche: la frammentazione sociale, l'ossessione del sesso, la distopia, mentre invece in ambito saggistico scrive di entomologia e di scacchi, dei quali era teorico prima ancora che giocatore.
Insegna letteratura russa per undici anni presso la Cornell University di Ithaca, dove tiene anche un corso di scrittura creativa (seguito nel 1959 da Thomas Pynchon) e negli ultimi anni visse in Svizzera, a Montreux, dove alternò la sua attività letteraria con quella delle appassionate ricerche di entomologo.
Morì a Montreux in Svizzera nel 1977.

Copertina cartonato

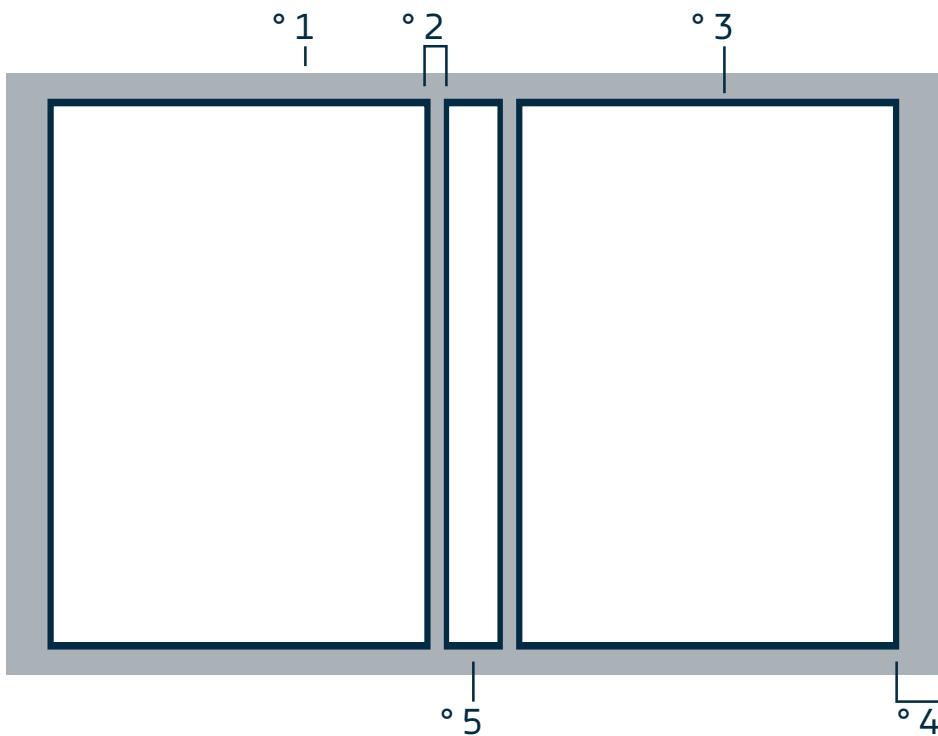
La copertina è composta da tre elementi di cartone che vengono rivestiti con carta stampata, tela, materiali sintetici oppure pelle e viene applicata al libro tramite le sguardie; viene utilizzata per stampati di maggior pregio e qualità.

Cartone: Composto da i 2 quadrati + dorso;
Spessore 2/3/5 mm.

Plancia: Carta imitlin colorata in pasta; 115 gr patinata oppure 130/150 gr plastificata da un lato.

Risguardia: Quartino 140 gm, in parte incollato al cartonato e in parte al blocco libro (imbavatura).

Note



° 1 - Plancia

° 2 - Spilla

° 3 - Piatto:
Misura del blocco
libro + 3 mm di
unghiatura per ogni
lato.

° 4 La plancia neces-
sita di almeno 1,5 cm
di sbordo per essere
“rimboccata”.

° 5 - Dorso:
Larghezza uguale
allo spessore della
segnatura.

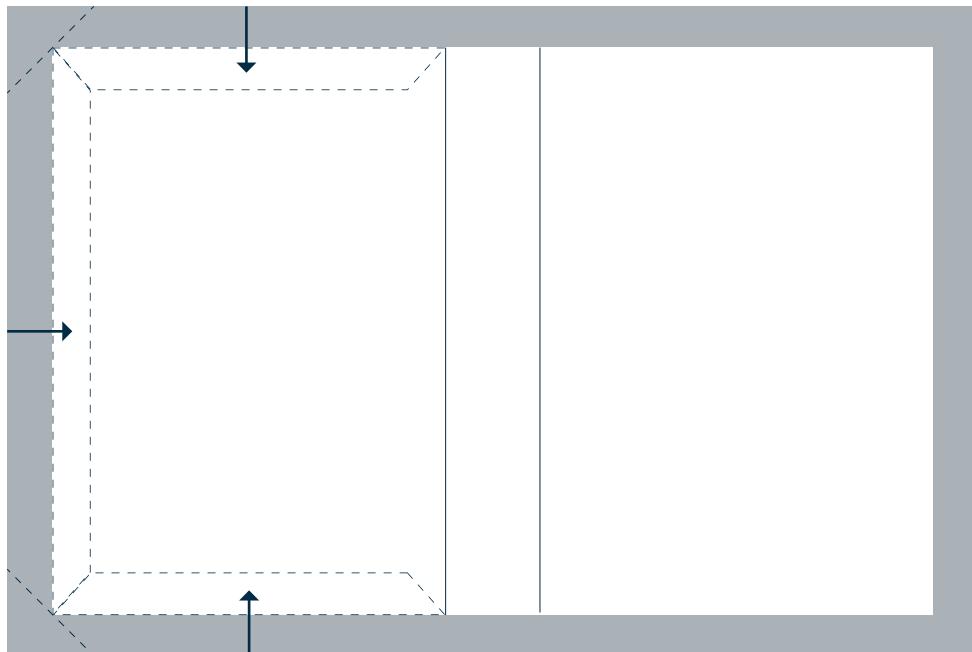
| Copertina cartonato olandese

Il cartonato olandese si presenta come una copertina flessibile senza plancia né piatti.

Note

La carta utilizzata è una monopatina Performa White o una Kopper White, con una grammatura che va dai 250 ai 400 gr;

I lembi esterni vengono tagliati e rimpoccati all'interno per aumentarne la resistenza e definire i bordi.



La copertina viene poi applicato al blocco libro, in brossura fresato o cucito, e applicato tramite risguardie.

| Copertina cartonato bodoniano

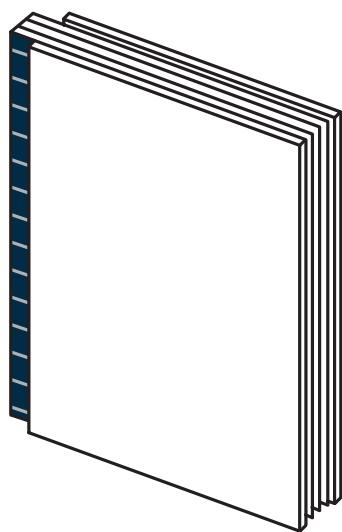
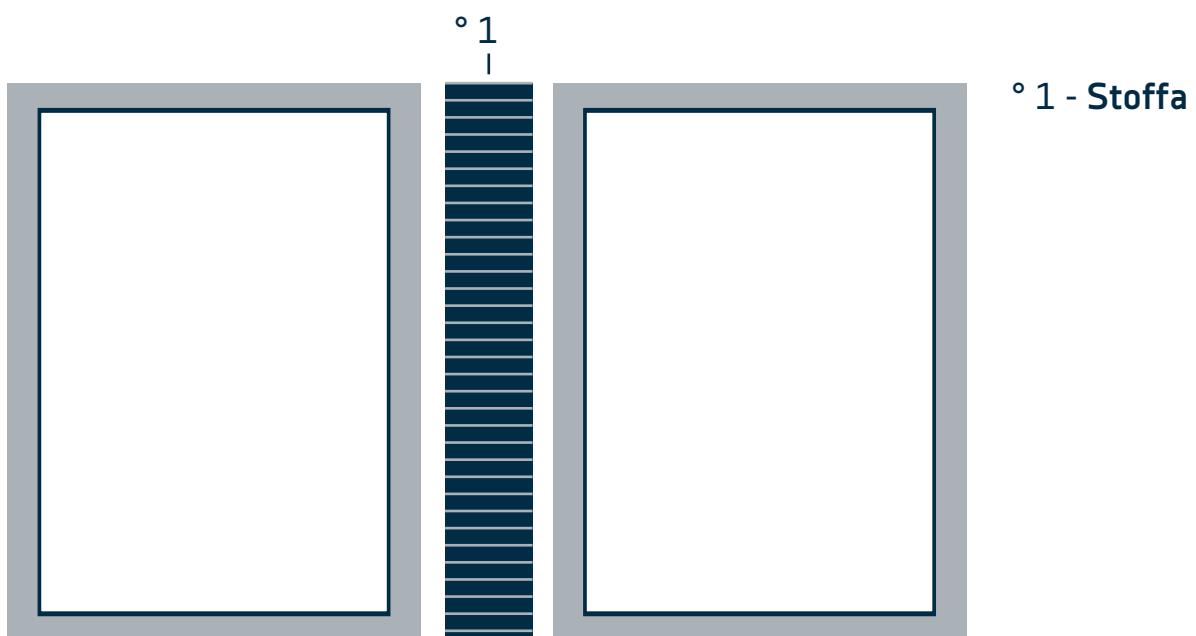
Cartone: Composto da i 2 quadrati.

Note

Plancia: Carta imitlin colorata in pasta; 115 gr patinata oppure 130/150 gr plastificata da un lato.

I due piatti vengono preparati separatamente
Incollati poi successivamente internamente alla stoffa, che
a sua voltaadrà ad avvolgere il dorso delle segnature.

Il blocco libro è incollato tramite le risguardie.

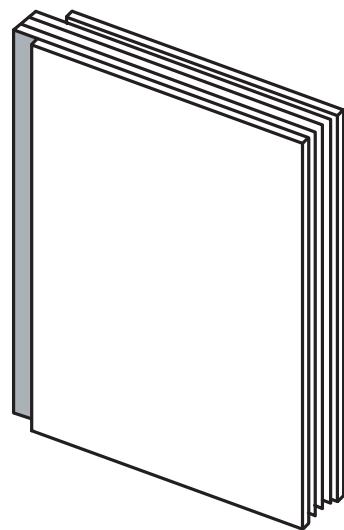
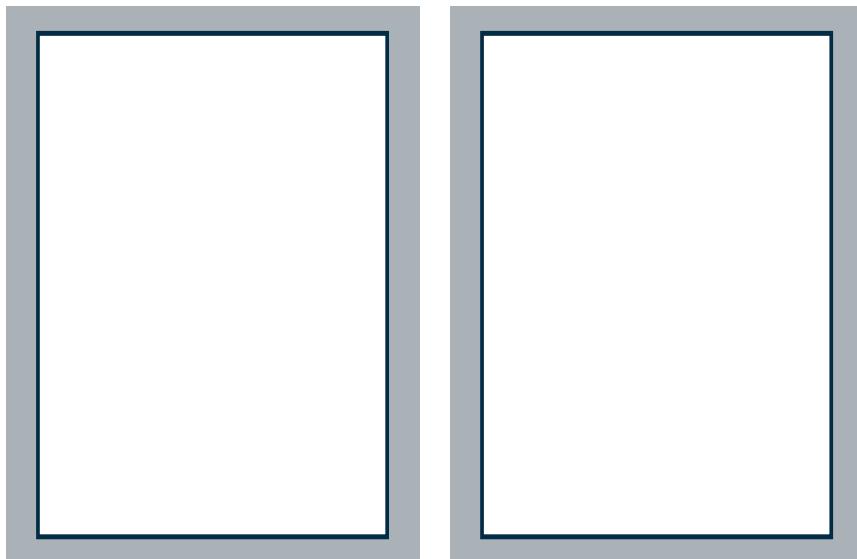


| Copertina finto bodoniano

Il finto bodoniano è una versione economica dell'originale.

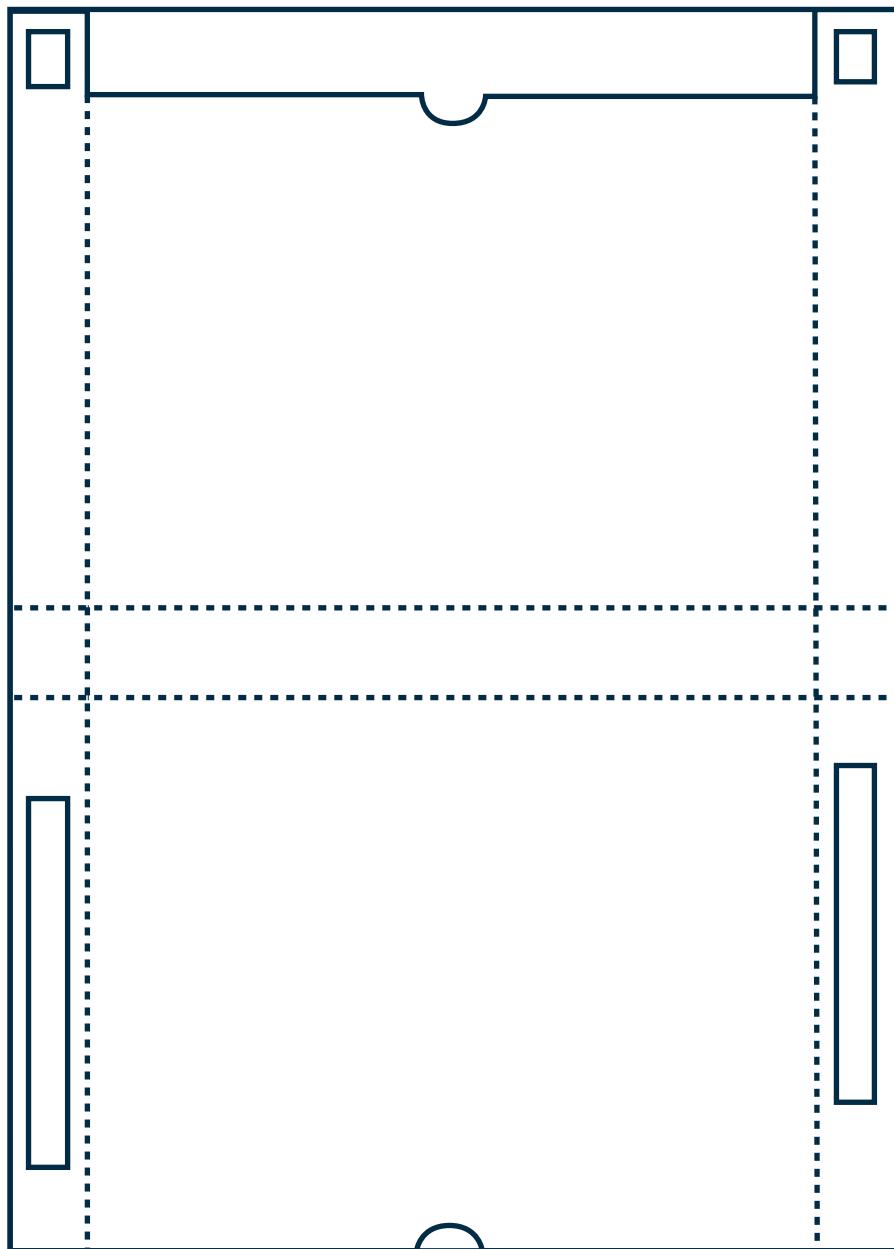
Note

La differenza sostanziale sta nel fatto che i due piatti realizzati precedentemente con il cartone vengono applicati direttamente al blocco libro, cucito o fresato, ma soprattutto già incollato alla la stoffa.



Astuccio

L'astuccio deve guadagnare 2 mm in altezza e larghezza, per permettere al libro di entrare e uscire senza bloccarsi.



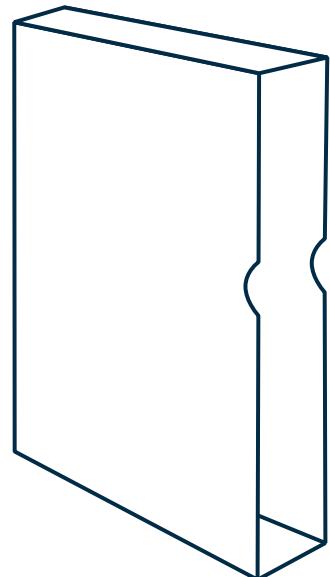
Note

- ° Viene elaborato un tracciato ed esportato in colore pieno.

Da lì si crea la fustella per il taglio e la cordonatura.

Linea continua:
Taglio

Linea spezzata:
Cordonatura



Entipologia

Tipologia

° Catalogo d'Arte

Pagine

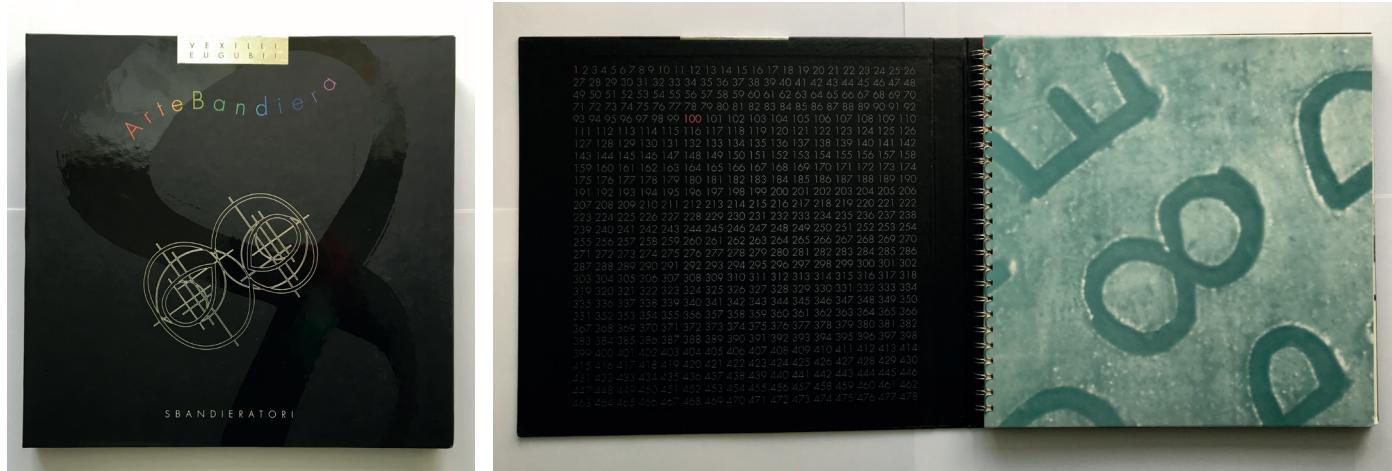
° n. 35
° 32 x 32cm singola
° Rilegatura con spirale metallica

Copertina

° Cartonata 4 pezzi (Sestino con dorso)
° Formato chiuso 35,5 x 33cm

Note

° Stampa in offset
° Stampa su plastica
° Nobilitazione oro e argento a caldo
° Lucido Serigrafico

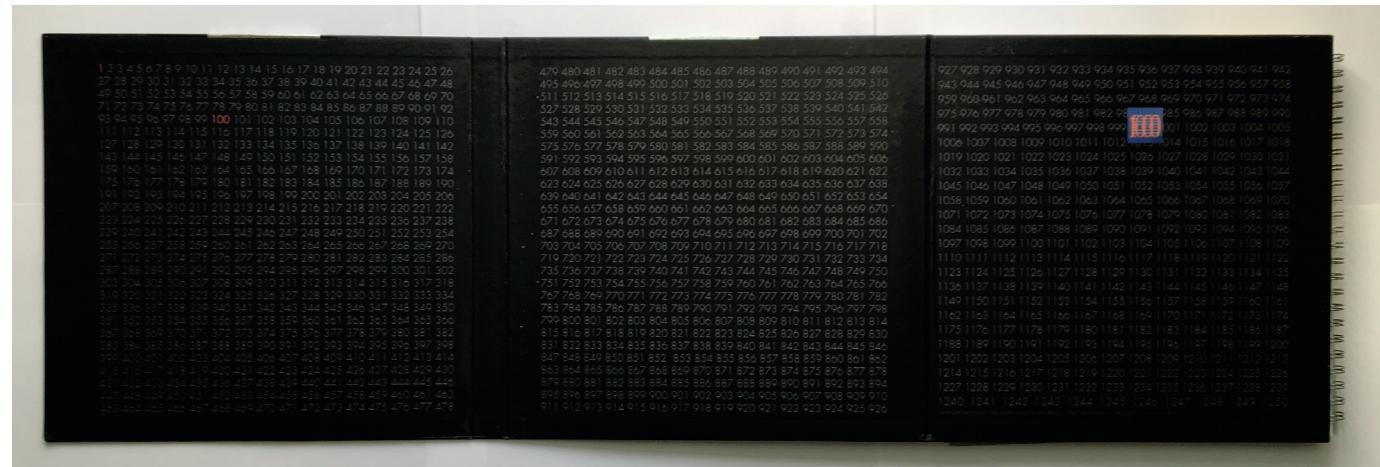


Copertina

Cartonato 3mm, "Sestino con droso".
Ricoperta con plancia esterna e stampato interno

Plancia esterna stampata con lucido serigrafico e argento a lamina a caldo.

Dimensioni formato in cm

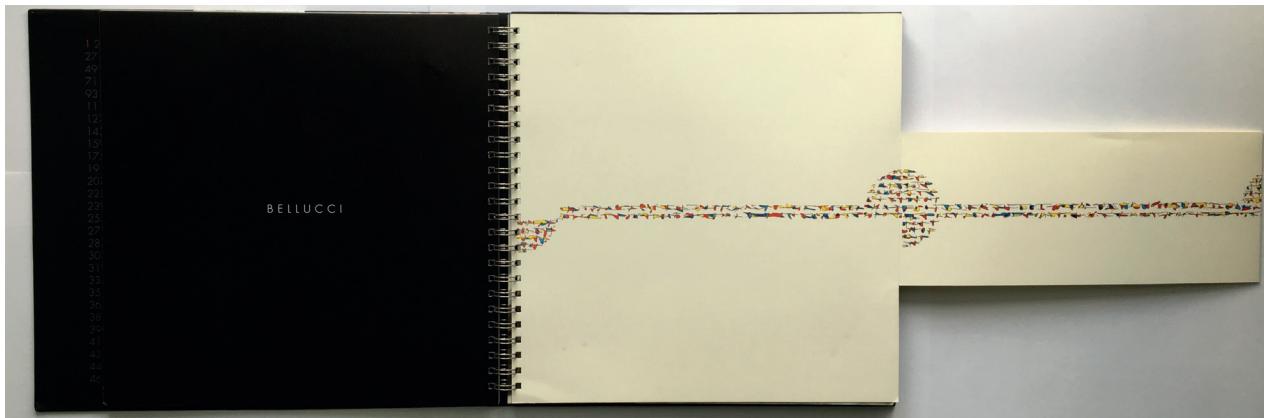
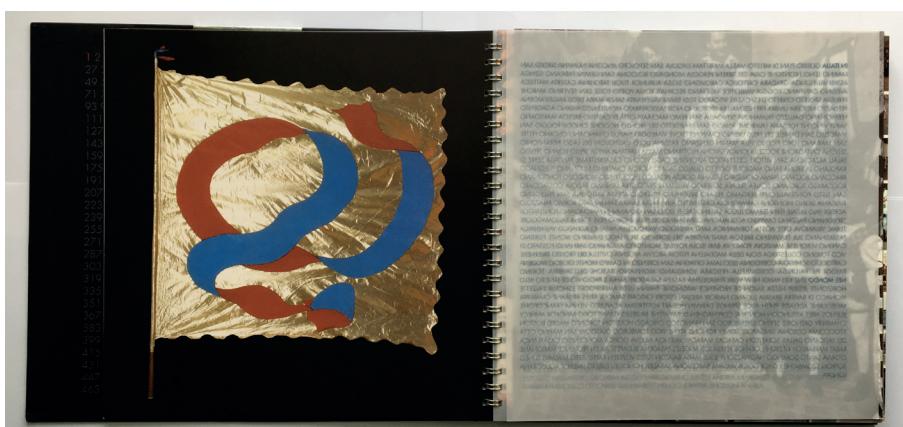


Interni

Rilegatura blocco libro con spirale metallica attaccata alla copertina tramite ultima pagina in cartoncino nero 340 gr.



- ° 23 pagine - 32 x 32 cm - Carta opaca 340 gr
 - 2 Dodicesimi CMYK solo in bianca - Rifilati singoli
- ° 6 pagine - 64 x 32 - Carta opaca 340 gr
 - 2 Dodicesimi tagliati a 3; Uno Fustellato.
- ° 2 pagine - 96 x 32 - Carta opaca 340 gr - 2 fustelle
 - 1 Foglio macchina con fustella
- ° 4 pagine - 32 x 32 cm - Palstica (Carta pergamena)
- ° 1 pagina - 64 x 32 - Plastica (Carta pergamena)
 - Unico foglio macchina
- ° 1 pagina - 32 x 32 cm - Carta avorio non stampato



Note

Stampato in offset
Formato 100 x 140

Probabile imposition

| Entipologia

Tipologia

° Libro Fotografico

Pagine

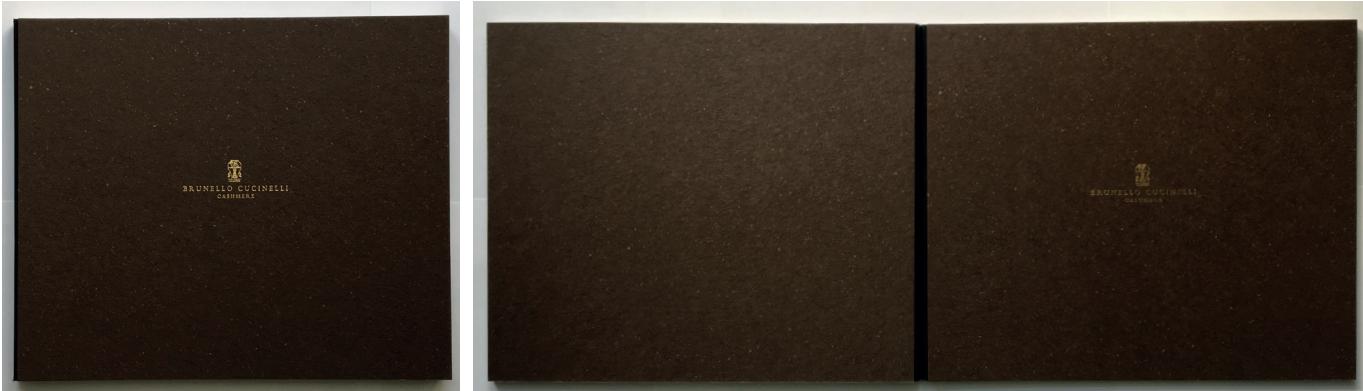
- ° n. 92
- ° 31 x 24cm chiuso
- ° 62 x 24cm aperto
- ° Brossura
- ° 1 - ottavo
- ° 7 - dodicesimi

Copertina

- ° Bodonian0
- ° Cartone 5 mm
- 30,8 x 24cm
- ° Telatura nera

Note

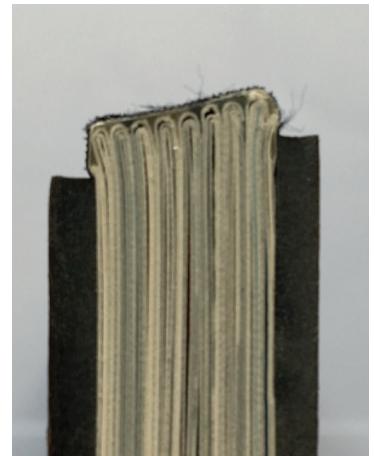
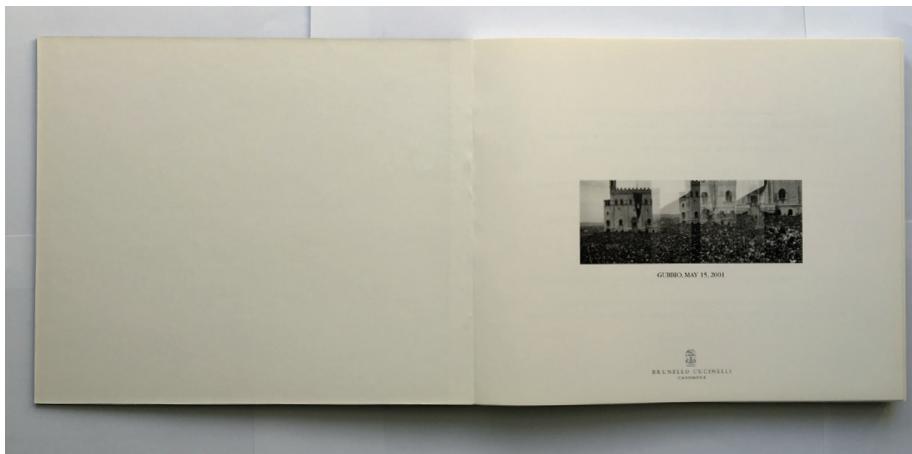
- ° Battuta colore
- ° Oro a pressione copertina



Copertina

Bodoniano con cartone esterno 4 mm e telatura nera.
Attaccato al blocco libro in brossura mediante dorso e
risguardie stampate.

° 6,5 cm larghezza
tela nera



Interni

Carta 200 gr Patinato opaco.

92 pagine stampate in 8 segnature.

- ° 1 - Ottavo - posizionato come prima
- ° 7 - Dodicesimi



Battuta Colore

La stampa è offset

Le segnaturè presentano solo nelle pagine 4 -5 di ognuna di esse una stampa a colori quadricromica.



La stampa del foglio macchina è quadricromica solo in Bianca, mentre in Volta mono colore Nero.

Note

La battuta colore può permette di avere pagine a colori e pagine b/n abbassando i costi di produzione delle lastre offset.

Esercizi di composizione

Stampa Digitale

Tipologia	Pagine	Copertina	Note
° Rivista 7/8 Tiratura: 50 copie	° n. 64 ° 21 x 28cm chiuso ° 42 x 28cm aperto	° Morbida con dorso 200 gr	
Stampa di 4 segnature da 16 pagine in quartino punto metallico.			



Pagine: 1 - 16

17 - 32

33 - 48

49 - 64

Rilegatura Brossura Fresata.

Copertina Incollata al dorso + 5 mm di salvacolla sulla prima del blocco libro.

° Foglio di stampa:
SRA3

° Copertina e blocco libro si rifilano insieme.

Stampa Offset

Tipologia	Pagine	Copertina	Note
° Rivista 7/8 Tiratura: 1000 copie	° n. 64 ° 21 x 28cm chiuso ° 42 x 28cm aperto ° Brossura	° Morbida con dorso 200 gr	
Stampa di 4 sedicesimi in brossura. Utilizzo di 8 lastre e 1000 fogli macchina a segnatura.			



Doppia copertina a foglio stampata in bianca e volta su se stesso, con voltura sull'asse orizzontale.

Utilizzo 4 lastre e 500 fogli macchina.

° Foglio macchina:
70 x 100

° Copertina e blocco libro si rifilano insieme.

Forzando l'impostation è possibile posizionare 4 copertite a foglio stampando in bianca e volta su se stesso con voltura sull'asse verticale.

Utilizzo 4 lastre e 250 fogli macchina.

Esercizi di composizione

Stampa Offset

Tipologia	Pagine	Copertina	Note
° Libro Narrativa ° Tiratura: 1500	° n. 208 ° 15 x 21cm chiuso ° 30 x 21cm aperto	° Morbida con bandelle	

Segnature:

- ° 6 - Trentaduesimi - Stampa quadricromica in Bianca
 - Stampa monocromo nero in Volta
 - **1500 fogli e 5 lastre a segnatura**
- ° 1 - Sedicesimo - Stampa quadricromica Bianca e Volta
 - Bianca e volta su se stesso con voltura sull'asse verticale.
 - **750 fogli e 4 lastre**



Copertina:

- Larghezza bandella 8 cm
- Doppia copertina a foglio stampata in bianca e volta su se stesso, con voltura sull'asse verticale.
- Stampa quadricromica solo in Bianca
- **750 fogli e 4 lastre**

Glossario

Accoppiaggio: unione di due elementi con la colla.	orienta-to alla stampa
Arpanet: precursore di internet	PDF: portable document format
Aggancio cartotecnico: pieghe che si incollano per agganciare i leporelli (1 cm)	Prova di torchio: simula-zione di stampa offse
Bianca: primo lato stam-pato in macchina	Polvere antiscartino: polvere che evita l'attac-camento dei fogli dopo la stampa
Capitolato: resoconto delle specifiche tecniche di uno stampato	Racla: strumento che to-glie e distribu-isce l'inchio-stro durante la battuta di carico e scarico
Cianografica: simulazio-ne di stampa che riguar-da testi e posizionamenti degli elementi	Rip: raster image proces-sor
Clichè: lastra di zinco, rame o polimero con gra-fismi in rilievo	Risoluzione: quantità di pixel per pollice
CMM: motore informa-tico di gestione delle informazioni colore	Retino: sistema compo-sto da punti posti sull'in-tersezione di due fasci paralleli di rette equidi-stanti
Contrografismo: zone non stampate	Supporto: materiale scelto per la stampa (car-ta o altro)
Crossover: elemento a cavallo di due pa-gine contigue	Segno di testa: segno che indica l'ori-en-tamento delle pagine di una se-gnatura
CTC: computer to cylin-der	Stampa diretta: stam-pa che avviene tramite il contatto diretto tra matri-ce e supporto (speculare)
CTP: computer to plate	Stampa indiretta: stam-pa che avviene tramite strumento di trasferi-mento
ISO 12647 UGRA FO-GRA: prova colore certi-ficata	Spotless: aggiunta di uno o più colori alla qua-dricromia per ottenere una gamma più ampia
ISO 216: sistema che identifica formati carta standard	UV serigrafico: effetto lucido su uno stampato
Matrice: strumento che riproduce e molti-plica un segno durante la stampa	
Postscript: linguaggio di programmazione	

| Glossario

UNI: ente di certificazione che determina norme sull'industria grafica

Unghiatura: la sporgenza dei cartoni della legatura oltre i tagli del libro

Voltura: passaggio dalla stampa alla volta nella stampa offset

Volta: retro del foglio stampato