

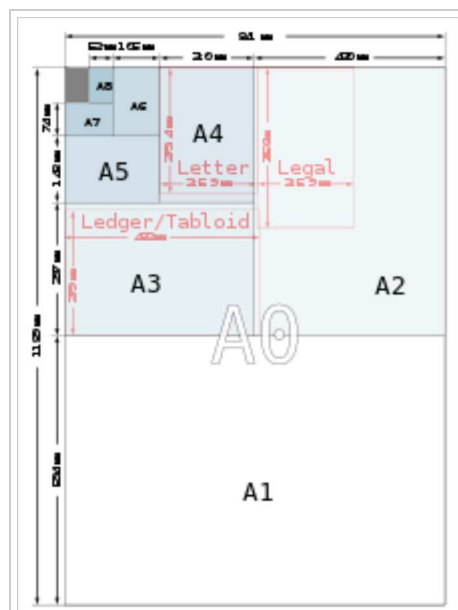
# Formato carta

Da Wikipedia, l'enciclopedia libera.

Con **formato carta** si indica la dimensione (lunghezza per altezza) di un foglio di carta. Sono esistiti molti standard differenti sui formati carta in diversi periodi e aree geografiche, ma sono due i più comuni: lo standard internazionale (l'A4 e i suoi derivati) e i formati nordamericani.

## Indice

- 1 Lo standard internazionale ISO 216
  - 1.1 Estensioni tedesche
  - 1.2 Estensioni svedesi
  - 1.3 Variante giapponese alla serie B
  - 1.4 Nomi comuni dei formati carta colombiani
- 2 Formati carta nordamericani
  - 2.1 Formati comuni
    - 2.1.1 Formati carta ANSI
    - 2.1.2 Formati per l'architettura
- 3 Formati dei giornali
- 4 Note
- 5 Voci correlate
- 6 Altri progetti
- 7 Collegamenti esterni



Uno schema illustrante la serie di formati ISO A comparati con i formati "lettera" e "legale" americani

## Lo standard internazionale ISO 216

Per approfondire, vedi *ISO 216*.

Lo standard internazionale del formato carta, l'ISO 216, si basa sullo standard tedesco DIN 476. I formati ISO sono basati tutti su un unico rapporto d'aspetto della radice quadrata di 2, o approssimativamente 1:1.4142. Il formato base è un foglio di carta di 1 m<sup>2</sup> (A0). I formati successivi (A1, A2, A3 e così via) si ottengono semplicemente tagliando a metà la carta sul lato più lungo. Il formato più usato e conosciuto è l'A4 (210 × 297 mm).

Il maggiore vantaggio di questo sistema è la correlazione fra le grandezze dei formati: se un foglio con un rapporto d'aspetto di  $\sqrt{2}$  viene diviso in due metà uguali parallelamente al suo lato più corto, allora anche le due metà avranno un rapporto di  $\sqrt{2}$ . Gli opuscoli piegati di qualsiasi formato possono essere ricavati dai fogli di una misura più grande, ad esempio dai fogli A4 si possono ottenere opuscoli di formato A5. Questo sistema permette di scalare da un formato all'altro senza compromettere il rapporto d'aspetto – come accade con le fotocopiatrici da ufficio che permettono di passare ad esempio un A4 ad A3 o viceversa senza alcun problema di deformazione dell'aspetto del documento. Anche la grammatura è facile da calcolare: un foglio standard A4 di 80 gr/m<sup>2</sup> pesa 5 grammi, permettendo un facile calcolo del peso contando il numero di fogli usati.

I vantaggi di basare un formato carta standard su un rapporto d'aspetto di  $\sqrt{2}$  erano già stati notati nel 1786 dallo scienziato tedesco Georg Christoph Lichtenberg (in una lettera a Johann Beckmann (<http://www.cl.cam.ac.uk/~mgk25/lichtenberg-letter.html>)). Agli inizi del ventesimo secolo, il dottor Walter Porstmann riutilizzò l'idea di Lichtenberg creando un sistema di diversi formati carta. Il sistema di Porstmann fu introdotto come standard DIN (DIN 476) in Germania nel 1922, rimpiazzando così un'ampia varietà di formati preesistenti. Il termine "DIN A4" è tuttora di uso comune nel vocabolario tedesco.

Il DIN 476 si sparse velocemente ad altri paesi, e prima dell'inizio della Seconda guerra mondiale era stato adottato dai seguenti paesi:

- Belgio (1924)
- Olanda (1925)
- Norvegia (1926)
- Finlandia (1927)
- Svizzera (1929)
- Svezia (1930)
- Unione Sovietica (1934)
- Ungheria (1938)
- Italia (1939)

Durante la guerra fu adottato da Uruguay (1942), Argentina (1943) e Brasile (1943); al suo termine si sparse a molti altri paesi:

- Spagna (1947)
- Austria (1948)
- Romania (1949)
- Giappone (1951)
- Danimarca (1953)
- Cecoslovacchia (1953)
- Iran (1948)
- Israele (1954)
- Portogallo (1954)
- Jugoslavia (1956)
- India (1957)
- Polonia (1957)
- Regno Unito (1959)
- Irlanda (1959)
- Venezuela (1962)
- Nuova Zelanda (1963)
- Islanda (1964)
- Messico (1965)
- Sudafrica (1966)
- Francia (1967)
- Perù (1967)
- Turchia (1967)
- Cile (1968)
- Grecia (1970)
- Rhodesia (1970)
- Singapore (1970)
- Bangladesh (1972)
- Thailandia (1973)
- Barbados (1973)
- Australia (1974)
- Ecuador (1974)
- Colombia (1975)
- Kuwait (1975)

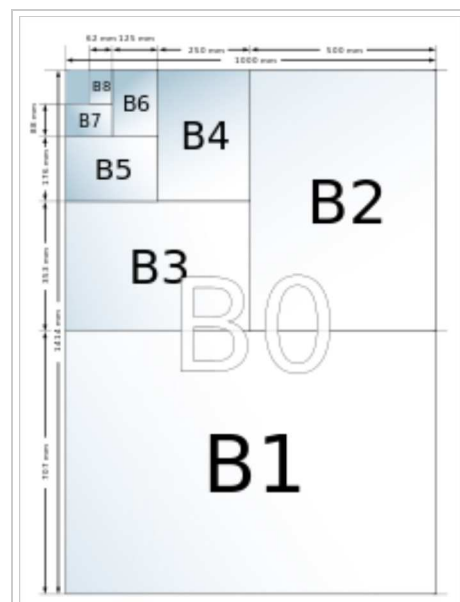
Nel 1975 i Paesi che avevano adottato il sistema tedesco erano così tanti che fu stabilito uno standard ISO, così come il formato dei documenti ufficiali delle Nazioni Unite. Nel 1977 l'A4 era il formato lettera standard in 88 Paesi su 148. Finora è stato adottato da tutti i Paesi del mondo eccetto gli Stati Uniti e il Canada. In Messico, Colombia, Venezuela, Argentina, Cile e nelle Filippine il formato lettera americano è ancora comune, nonostante l'adozione ufficiale dello standard ISO.

In aggiunta alla serie A, esiste una meno comune serie B. 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, con un'area di  $0,71 \text{ m}^2$  ( $\sqrt{0.5}$ ). Ne risulta che il B0 è lungo 1 metro, e le altre taglie della serie B ne sono la metà, il quarto e le altre frazioni di un metro. Anche se meno comune nell'uso giornaliero e da ufficio, trova impiego in una grande quantità di usi speciali. Molti poster sono basati su fogli dei formati della serie B o su una loro vicina approssimazione, come i  $50 \times 70 \text{ cm}$ ; il B5 è una scelta relativamente comune per i libri. La serie B è usata anche per buste e passaporti.

È presente anche una serie C usata quasi esclusivamente per le buste ed è definita nella norma ISO 269. L'area dei fogli della serie C è una media geometrica dei fogli delle serie A e B dello stesso numero; ad esempio, l'area di un foglio C4 è la media geometrica di un A4 e di un B4. Ciò significa che il C4 è leggermente più largo dell'A4, e il B4 leggermente più largo del C4. L'uso pratico della serie C è che una lettera scritta su un A4 trova posto perfettamente all'interno di una busta C4, che a sua volta può essere inserita in una busta B4.

### Formati carta ISO (valori in mm e pollici)

Formato	serie A		serie B		serie C	
	mm × mm	in × in	mm × mm	in × in	mm × mm	in × in
<b>0</b>	841 × 1189	33.1 × 46.8	1000 × 1414	39.4 × 55.7	917 × 1297	36.1 × 51.1
<b>1</b>	594 × 841	23.4 × 33.1	707 × 1000	27.8 × 39.4	648 × 917	25.5 × 36.1
<b>2</b>	420 × 594	16.5 × 23.4	500 × 707	19.7 × 27.8	458 × 648	18.0 × 25.5
<b>3</b>	297 × 420	11.7 × 16.5	353 × 500	13.9 × 19.7	324 × 458	12.8 × 18.0
<b>4</b>	210 × 297	8.3 × 11.7	250 × 353	9.8 × 13.9	229 × 324	9.0 × 12.8
<b>5</b>	148 × 210	5.8 × 8.3	176 × 250	6.9 × 9.8	162 × 229	6.4 × 9.0
<b>6</b>	105 × 148	4.1 × 5.8	125 × 176	4.9 × 6.9	114 × 162	4.5 × 6.4
<b>7</b>	74 × 105	2.9 × 4.1	88 × 125	3.5 × 4.9	81 × 114	3.2 × 4.5
<b>8</b>	52 × 74	2.0 × 2.9	62 × 88	2.4 × 3.5	57 × 81	2.2 × 3.2
<b>9</b>	37 × 52	1.5 × 2.0	44 × 62	1.7 × 2.4	40 × 57	1.6 × 2.2
<b>10</b>	26 × 37	1.0 × 1.5	31 × 44	1.2 × 1.7	28 × 40	1.1 × 1.6



Uno schema che illustra i formati della serie ISO B.

La tolleranza specifica negli standard è:

- ±1.5 mm (0.06 in) per dimensioni fino a 150 mm (5.9 in),
- ±2 mm (0.08 in) per lunghezze da 150 a 600 mm (da 5.9 a 23.6 in) e
- ±3 mm (0.12 in) per ogni dimensione sopra i 600 mm (23.6 in).

### Estensioni tedesche

Lo standard tedesco **DIN 476** fu pubblicato nel 1922 e costituisce la base dei formati A e B. Si differenzia in due dettagli dai suoi "successori" internazionali:

Il DIN 476 comprende due altri formati più larghi dell'A0, contrassegnati da un prefisso. Più precisamente si tratta dei formati 2A0, con un'area doppia rispetto all'A0, e 4A0, che ha un'area quattro volte quella dell'A0:

#### Formati extra DIN 476

Name	mm × mm	in × in
<b>4A0</b>	1682 × 2378	66.2 × 93.6
<b>2A0</b>	1189 × 1682	46.8 × 66.2

Il DIN 476 specifica anche tolleranze leggermente più restrittive:

- $\pm 1$  mm (0.04 in) per dimensioni fino a 150 mm (5.9 in),
- $\pm 1.5$  mm (0.06 in) per lunghezze da 150 mm a 600 mm (5.9 to 23.6 in) e
- $\pm 2$  mm (0.08 in) per ogni dimensione oltre i 600 mm (23.6 in).

## Estensioni svedesi

Lo standard svedese SIS 014711 generalizza il sistema ISO dei formati A, B e C aggiungendo anche D, E, F e G. Il formato D si trova fra un formato B e il formato A immediatamente maggiore (allo stesso modo in cui C si trova fra un A e il più largo B seguente). I formati restanti si inseriscono fra tutti questi formati, così che la sequenza di formati A4, E4, C4, G4, B4, F4, D4, H4, A3 è una progressione geometrica, in cui le dimensioni crescono con un fattore di  $2^{1/16}$  da un formato all'altro. Tuttavia, lo standard SIS 014711 non definisce tutte le taglie fra un formato D e il formato A della taglia successiva (chiamato H nell'esempio precedente).

## Variante giapponese alla serie B

Il JIS definisce due serie principali di formati carta. La serie JIS A è identica alla serie ISO A, ma con tolleranze leggermente differenti. L'area della carta di serie JIS B è 1,5 volte quella della JIS-A di taglia corrispondente. Il rapporto d'aspetto della carta è lo stesso per la serie A. Entrambe le serie di fogli sono molto diffuse in Giappone e Taiwan, e molte fotocopiatrici utilizzano questi due formati.

C'è anche un certo numero di formati carta tradizionali, al giorno d'oggi usati quasi solo dai tipografi. Le più comuni fra queste vecchie serie sono la Shiroku-ban e la Kiku.

**Formati carta JIS (valori in mm e pollici)**

Formato	Serie B		Shiroku ban		Kiku	
	mm × mm	in × in	mm × mm	in × in	mm × mm	in × in
<b>0</b>	1030 × 1456	40.6 × 57.3				
<b>1</b>	728 × 1030	28.7 × 40.6				
<b>2</b>	515 × 728	20.3 × 28.7				
<b>3</b>	364 × 515	14.3 × 20.3				
<b>4</b>	257 × 364	10.1 × 14.3	264 × 379	10.4 × 14.9	227 × 306	8.9 × 12.0
<b>5</b>	182 × 257	7.2 × 10.1	189 × 262	7.4 × 10.3	151 × 227	5.9 × 8.9
<b>6</b>	128 × 182	5.0 × 7.2	127 × 188	5.0 × 7.4		
<b>7</b>	91 × 128	3.6 × 5.0				
<b>8</b>	64 × 91	2.5 × 3.6				
<b>9</b>	45 × 64	1.8 × 2.5				
<b>10</b>	32 × 45	1.3 × 1.8				
<b>11</b>	22 × 32	0.9 × 1.3				
<b>12</b>	16 × 22	0.6 × 0.9				

## Nomi comuni dei formati carta colombiani

I formati carta più utilizzati per la stampa commerciale e industriale in Colombia sono il B1, il B2 e il B3 a

cui ci si riferisce con i nomi di pliego, 1/2 pliego e 1/4 pliego rispettivamente.

## Formati carta nordamericani

### Formati comuni

Gli attuali formati carta standard statunitensi e canadesi sono un sottoinsieme dei formati tradizionali riferiti qui di seguito. "Lettera", "legale", "ledger" e "tabloid" sono di gran lunga i più usati per le attività comuni. Le origini dell'attuale carta di formato "lettera" (215,9 mm × 279,4 mm, 8½ in × 11 in) si sono perse nella tradizione e non sono ben documentate. L'*American Forest and Paper Association* ipotizza che queste dimensioni derivino dai giorni della fabbricazione manuale della carta, e che la lunghezza di 11 pollici sia circa un quarto della "lunghezza massima del braccio di un addetto esperto alla fabbricazione"<sup>[1]</sup>. Ciò non spiega comunque la larghezza o il rapporto d'aspetto.

#### Formati carta nordamericani

Taglia	mm × mm	in × in
<b>Lettera</b>	216 × 279	8,5 × 11
<b>Legale</b>	216 × 356	8,5 × 14
<b>Legale "junior"</b>	203 × 127	8 × 5
<b>Ledger</b> <sup>[2]</sup>	432 × 279	17 × 11
<b>Tabloid</b>	279 × 432	11 × 17

Esiste un ulteriore formato standard, col nome di "government letter" che gli fu dato dal gruppo di lavoro per la stampa dell'IEEE: la carta da 203,2 mm × 266,7 mm (8 in × 10) che si usa in Stati Uniti e Canada per i testi dei bambini. Fu prescritta da Herbert Hoover quando era Segretario al Commercio perché fosse usato per la modulistica governativa, apparentemente per attivare degli sconti di cui le scuole potessero usufruire. Negli anni seguenti, con la diffusione delle fotocopiatrici, i cittadini spesso si trovavano a dover fotocopiare i moduli, ma le macchine generalmente non supportavano quel formato carta. Ronald Reagan così ripristinò lo standard precedente per i documenti governativi.

I formati carta statunitensi sono l'attuale standard degli Stati Uniti, delle Filippine e del Cile. Gli ultimi due usano il formato "lettera" americano, mentre quello "legale" è 215,9 mm × 330,2 mm (8½ in × 13 in) .<sup>[3]</sup> I formati ISO sono disponibili ma usati di rado, sia negli Stati Uniti che nelle Filippine.

In Canada, i formati carta statunitensi sono lo standard *de facto*. Il governo, tuttavia, usa una combinazione dei formati ISO e delle specifiche dei "Formati Carta per la Corrispondenza" CAN 2-9.60M (dalla taglia P1 alla P6), che sono i formati carta statunitensi arrotondati ai più vicini 5 mm.<sup>[4]</sup>

Il Messico ha adottato gli standard ISO, ma il formato "lettera" statunitense è ancora il più usato nel paese. È virtualmente impossibile incontrare formati standard ISO nell'uso comune, mentre "Carta 216 mm × 279 mm" (lettera), "Oficio 216 mm × 340 mm" (legale) e "Doble carta" (ledger/tabloid) sono pressoché universali. I formati statunitensi sono molto diffusi anche in Colombia [1] (<http://www.armada.mil.co/index.php?idcategoria=251610&download=Y>).

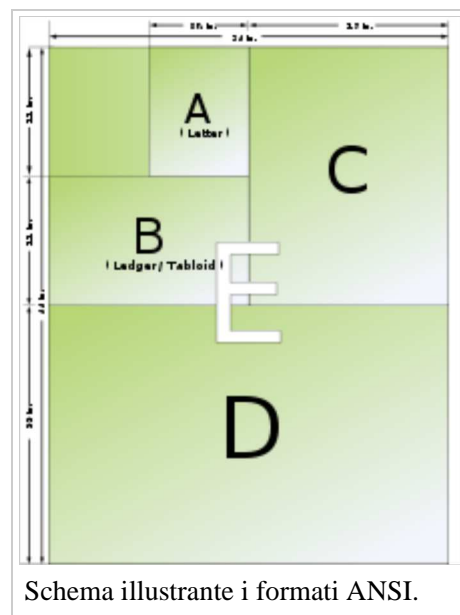
### Formati carta ANSI

Nel 1995, l'American National Standards Institute adottò lo standard **ANSI/ASME Y14.1** che definiva una serie regolare di formati carta basati sullo standard *de facto* (il "lettera", di 216 × 279 mm) che venne rinominato "ANSI A", e sul formato "ledger/tabloid" rinominato "ANSI B". Questa serie è abbastanza simile allo standard ISO dato che tagliando un foglio a metà si ottengono due fogli della taglia inferiore. A

differenza dell'ISO, comunque, i rapporti d'aspetto sono due.

Con un po' di attenzione, i documenti possono essere preparati in modo che testo e immagini stiano perfettamente sia su un foglio ANSI che sul suo equivalente ISO in scala 1:1.

Nome	mm × mm	in × in	Ratio	Alias	Taglia ISO A simile
<b>ANSI A</b>	216 × 279	8½ × 11	1.2941	Lettera	A4
<b>ANSI B</b>	432 × 279 279 × 432	17 × 11 11 × 17	1.5455	Ledger <sup>[2]</sup> Tabloid	A3
<b>ANSI C</b>	432 × 559	17 × 22	1.2941		A2
<b>ANSI D</b>	559 × 864	22 × 34	1.5455		A1
<b>ANSI E</b>	864 × 1118	34 × 44	1.2941		A0

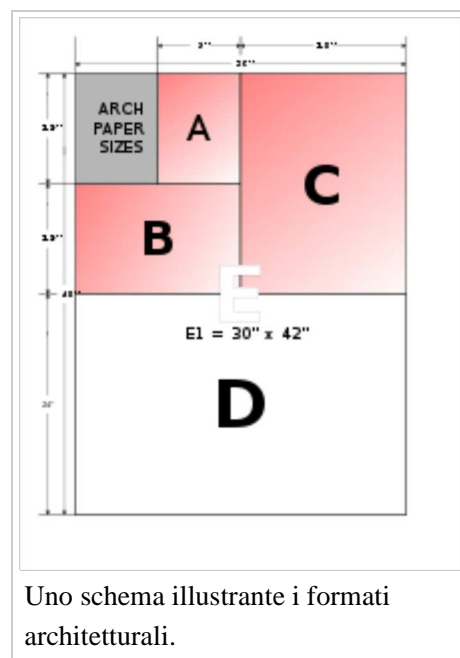


Esistono formati carta più grandi che continuano la serie alfabetica illustrata qui sopra, ma di per sé non ne fanno parte, dato che non hanno gli stessi rapporti d'aspetto. Esiste, ad esempio, la taglia ANSI F usata in ingegneria (711,2 mm × 1016,0 mm, 28 in × 40 in) ma si incontra di rado, così come le taglie dalla G alla N.

### Formati per l'architettura

In aggiunta al sistema ANSI elencato sopra, esiste una serie corrispondente di formati carta utilizzata in architettura. Anche questa serie ha la caratteristica che dividendo a metà un formato se ne producono due inferiori.<sup>[5]</sup> Può essere preferito dagli architetti nordamericani perché i rapporti d'aspetto (4:3 e 3:2) sono rapporti di numeri interi, a differenza delle loro controparti ANSI (o ISO). Inoltre, il rapporto d'aspetto 4:3 combacia con il rapporto d'aspetto tradizionale degli schermi dei computer.<sup>[5]</sup> Qui sotto sono elencati i formati di questa serie, generalmente abbreviati in "Arch":

Nome	mm × mm	in × in	rapporto
<b>Arch A</b>	229 × 305	9 × 12	3:4
<b>Arch B</b>	305 × 457	12 × 18	2:3
<b>Arch C</b>	457 × 610	18 × 24	3:4
<b>Arch D</b>	610 × 914	24 × 36	2:3
<b>Arch E</b>	914 × 1219	36 × 48	3:4
<b>Arch E1</b>	762 × 1067	30 × 42	5:7
<b>Arch E2</b>	660 × 965	26 × 38	
<b>Arch E3</b>	686 × 991	27 × 39	9:13



### Formati dei giornali

I giornali hanno una gamma diversa di formati.

- Lenzuolo
- Berlinese
- Compact
- Tabloid

## Note

- ↑ American Forest and Paper Association, *Why is the standard paper size in the U.S. 8 ½" x 11"?*. URL consultato il 4 agosto 2009.
- ↑ <sup>*a b*</sup> Adobe Systems Incorporated, *PostScript Printer Description File Format Specification*, 4.3ª ed., San Jose, California, 9 febbraio 1996, p. 191. URL consultato il 6 marzo 2008.
- ↑ Rally de Leon, *Request for inclusion of Page Size 8.5"x13"*. URL consultato l'11 agosto 2008.
- ↑ Markus Kuhn, *International standard paper sizes*. URL consultato il 6 marzo 2008.
- ↑ <sup>*a b*</sup> eccettuato il formato Arch E1

## Voci correlate

- ISO 216
- Grammatura
- Busta
- In folio
- Legatoria

## Altri progetti

- Commons** (<https://commons.wikimedia.org/wiki/?uselang=it>) contiene immagini o altri file su **Formato carta** ([https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Paper\\_formats?uselang=it](https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Paper_formats?uselang=it))

## Collegamenti esterni

- (EN)  Pagina web sui formati carta tradizionali usati nei libri, con tavole di riferimento (<http://www.trussel.com/books/booksize.htm>)
- (EN)  IEEE-ISTO 5101.1-2002 "The Printer Working Group Standard for Media Standardized Names" (PDF) (<ftp://ftp.pwg.org/pub/pwg/standards/pwg5101.1.pdf>)
- (EN)  Formati carta americani (<http://www.printernational.org/american-paper-sizes.php>)
- (EN)  Formati carta giapponesi ed internazionali (<http://home.inter.net/eds/paper/papersize.html>)
- (EN)  Georg C. Lichtenberg (25 Oct. 1786) Lettera a Johann Bergmann (<http://www.cl.cam.ac.uk/~mgk25/lichtenberg-letter.html>).
- (EN)  Sito sul formato DIN-A (<http://www.goethe.de/A-Format>)

Estratto da "http://it.wikipedia.org/w/index.php?title=Formato\_carta&oldid=70875471"

Categorie: Carta | Standard | Cancelleria

- 
- Questa pagina è stata modificata per l'ultima volta il 15 feb 2015 alle 22:19.
  - Il testo è disponibile secondo la licenza Creative Commons Attribuzione-Condividi allo stesso modo; possono applicarsi condizioni ulteriori. Vedi le Condizioni d'uso per i dettagli. Wikipedia® è un

marchio registrato della Wikimedia Foundation, Inc.