

Guida alla Conversione Markdown → PDF

Author: Giuseppe Bosi

Questa guida spiega come utilizzare lo script PowerShell `converti_md_pdf_completo.ps1` per convertire file Markdown in PDF professionali, e come personalizzare l'output modificando i file CSS e JSON.

Indice

1. [Panoramica](#)
 2. [Utilizzo dello Script PowerShell](#)
 3. [Personalizzazione CSS](#)
 4. [Personalizzazione PDF Options \(JSON\)](#)
 5. [Esempi Pratici](#)
-

Panoramica

Lo script `converti_md_pdf_completo.ps1` converte automaticamente tutti i file `.md` presenti nella directory corrente in file PDF, utilizzando:

- **CSS** (`style.css`): per lo styling del contenuto
- **PDF Options** (`pdf-options.json`): per le impostazioni di layout e formattazione del PDF

Requisiti

- PowerShell 5.1 o superiore
 - Node.js installato
 - Pacchetto `md-to-pdf` installato (via npm)
-

Utilizzo dello Script PowerShell

Esecuzione Base

```
.\converti_md_pdf_completo.ps1
```

Cosa Fa lo Script

1. **Verifica file necessari:** controlla l'esistenza di `style.css` e `pdf-options.json`
2. **Processa tutti i file** `.md` : converte ogni file Markdown (escluso `cursor.md`)
3. **Genera PDF:** crea file PDF con lo stesso nome del file `.md` originale

Struttura dello Script

Lo script:

- Legge i percorsi assoluti dei file CSS e JSON
- Carica le opzioni PDF dal file JSON
- Per ogni file `.md` :
 - Esegue `npx md-to-pdf` con CSS e opzioni PDF
 - Genera il file PDF corrispondente
- Mostra messaggi di stato colorati per ogni operazione

Esclusione File

Lo script esclude automaticamente `cursor.md` dalla conversione.

Personalizzazione CSS

Il file `style.css` controlla l'aspetto visivo del contenuto nel PDF. Ecco le sezioni principali e come modificarle.

Impostazioni Pagina (@page)

```
@page {
  size: A4; /* Formato: A4, Letter, Legal, ecc. */
  margin-top: 2cm; /* Margine superiore */
  margin-bottom: 2cm; /* Margine inferiore */
  margin-left: 1.5cm; /* Margine sinistro */
  margin-right: 1.5cm; /* Margine destro */
}
```

Opzioni disponibili per **size** :

- **A4** , **A3** , **A5** , **Letter** , **Legal** , **Tabloid**
- Dimensioni personalizzate: **width height** (es. **21cm 29.7cm**)

Esempio - Pagina più piccola con margini ridotti:

```
@page {
  size: A5;
  margin: 1cm;
}
```

Tipografia Base (body)

```
body {
  font-family: "Georgia", "Times New Roman", serif;
  font-size: 11pt; /* Dimensione carattere */
  line-height: 1.6; /* Interlinea */
  color: #2c3e50; /* Colore testo */
  background: #ffffff; /* Colore sfondo */
}
```

Font disponibili:

- Serif: **Georgia** , **Times New Roman** , **Palatino**
- Sans-serif: **Arial** , **Helvetica** , **Verdana** , **Calibri**
- Monospace: **Consolas** , **Monaco** , **Courier New**

Esempio - Font moderno:

```
body {
  font-family: "Calibri", "Arial", sans-serif;
  font-size: 12pt;
  line-height: 1.8;
  color: #1a1a1a;
}
```

Titoli (h1, h2, h3, h4)

H1 - Titolo Principale

```
h1 {
  font-family: "Arial", "Helvetica", sans-serif;
  font-size: 24pt;           /* Dimensione */
  font-weight: 700;         /* Grassetto: 400, 600, 700 */
  color: #1a1a1a;          /* Colore */
  margin-top: 24pt;         /* Spazio sopra */
  margin-bottom: 12pt;      /* Spazio sotto */
  padding-bottom: 8pt;      /* Padding inferiore */
  border-bottom: 1.5pt solid #3498db; /* Bordo inferiore */
  page-break-after: avoid;  /* Evita interruzioni pagina */
}
```

Esempio - H1 senza bordo:

```
h1 {
  font-size: 28pt;
  color: #2c3e50;
  border-bottom: none;
  margin-bottom: 16pt;
}
```

H2, H3, H4

Stessa struttura di H1, con dimensioni e stili progressivamente più piccoli.

Esempio - H2 con sfondo colorato:

```
h2 {  
  font-size: 18pt;  
  background-color: #e8f4f8;  
  padding: 8pt 12pt;  
  border-left: 4pt solid #3498db;  
  border-bottom: none;  
}
```

Paragrafi (p)

```
p {  
  margin: 8pt 0;           /* Margini verticali */  
  text-align: justify;      /* Allineamento: left, right, center, justify */  
  orphans: 3;              /* Linee orfane minime */  
  widows: 3;               /* Linee vedove minime */  
}
```

Esempio - Paragrafi allineati a sinistra:

```
p {  
  text-align: left;  
  margin: 10pt 0;  
  line-height: 1.7;  
}
```

Liste (ul, ol, li)

```
ul, ol {
  margin: 10pt 0;
  padding-left: 24pt;      /* Indentazione */
}

li {
  margin: 4pt 0;
  line-height: 1.5;
}

ul li {
  list-style-type: disc;   /* Tipo: disc, circle, square, none */
}

ol li {
  list-style-type: decimal; /* Tipo: decimal, lower-roman, upper-roman, ecc. */
}
```

Esempio - Liste compatte:

```
ul, ol {
  margin: 6pt 0;
  padding-left: 20pt;
}

li {
  margin: 2pt 0;
}
```

Link (a)

```
a {
  color: #3498db;          /* Colore link */
  text-decoration: none;    /* Sottolineatura: none, underline */
}

a:hover {
  text-decoration: underline; /* Stile al passaggio mouse (solo preview) */
}
```

Esempio - Link evidenziati:

```
a {
  color: #e74c3c;
  text-decoration: underline;
  font-weight: 600;
}
```

Tabelle (table, th, td)

```
table {
  width: 100%;                /* Larghezza tabella */
  border-collapse: collapse;  /* Bordi uniti */
  margin: 12pt 0;
  border: 0.5pt solid #e0e0e0;
}

th {
  background-color: #34495e;  /* Sfondo header */
  color: #ffffff;             /* Colore testo header */
  font-weight: 600;
  padding: 8pt;
  text-align: left;           /* Allineamento: left, center, right */
}

td {
  padding: 6pt 8pt;
  border: 0.5pt solid #e8e8e8;
  background-color: #ffffff;
}

tr:nth-child(even) td {
  background-color: #f8f9fa;  /* Righe alternate */
}
```

Esempio - Tabelle minimaliste:

```

table {
  border: none;
}

th {
  background-color: #f0f0f0;
  color: #1a1a1a;
  border-bottom: 2pt solid #3498db;
}

td {
  border: none;
  border-bottom: 0.5pt solid #e0e0e0;
}

```

Blocchi Codice (pre, code)

```

pre {
  background-color: #f8f9fa;      /* Sfondo blocco codice */
  border: 0.5pt solid #e0e0e0;
  border-left: 3pt solid #3498db; /* Bordo sinistro evidenziato */
  border-radius: 3pt;             /* Angoli arrotondati */
  padding: 12pt;
  margin: 12pt 0;
  font-family: "Consolas", "Monaco", monospace;
  font-size: 10pt;
  line-height: 1.4;
}

code {
  background-color: #f8f9fa;
  border: 0.5pt solid #e0e0e0;
  border-radius: 2pt;
  padding: 2pt 4pt;
  font-family: "Consolas", "Monaco", monospace;
  font-size: 10pt;
  color: #e74c3c;                 /* Colore codice inline */
}

```

Esempio - Codice con sfondo scuro:


```
pre {
  background-color: #2c3e50;
  color: #ecf0f1;
  border-left: 4pt solid #3498db;
}

pre code {
  color: #ecf0f1;
}
```

Citazioni (blockquote)

```
blockquote {
  border-left: 3pt solid #3498db;
  margin: 12pt 0;
  padding: 8pt 16pt;
  background-color: #f8f9fa;
  font-style: italic;
  color: #555;
}
```

Esempio - Citazioni minimaliste:

```
blockquote {
  border-left: 4pt solid #e74c3c;
  background-color: transparent;
  padding-left: 16pt;
  margin-left: 0;
}
```

Immagini (img)

```
img {
  max-width: 100%;           /* Larghezza massima */
  height: auto;              /* Altezza automatica */
  display: block;            /* Display: block, inline */
  margin: 12pt auto;         /* Centrazione */
  page-break-inside: avoid;  /* Evita interruzioni */
}
```

Esempio - Immagini più piccole:

```
img {  
  max-width: 80%;  
  border: 1pt solid #e0e0e0;  
  padding: 4pt;  
}
```

⚡ Enfasi (strong, em)

```
strong, b {  
  font-weight: 700;  
  color: #1a1a1a;  
}  
  
em, i {  
  font-style: italic;  
}
```

📄 Interruzioni Pagina

```
.page-break {  
  page-break-before: always;    /* Forza nuova pagina */  
}  
  
.no-break {  
  page-break-inside: avoid;     /* Evita interruzione */  
}
```

Utilizzo nel Markdown:

```
<div class="page-break"></div>
```

Personalizzazione PDF Options (JSON)

Il file `pdf-options.json` controlla le impostazioni di layout e formattazione del PDF generato da Puppeteer.

Struttura Base

```
{
  "format": "A4",
  "displayHeaderFooter": true,
  "headerTemplate": "...",
  "footerTemplate": "...",
  "margin": {
    "top": "2cm",
    "bottom": "2cm",
    "left": "1.5cm",
    "right": "1.5cm"
  },
  "printBackground": true
}
```

Opzioni Disponibili

format

Descrizione: Formato della pagina PDF.

Valori possibili:

- `"A4"` (default)
- `"A3"`, `"A5"`, `"Letter"`, `"Legal"`, `"Tabloid"`
- Dimensioni personalizzate: `"21cm 29.7cm"`

Esempio:

```
{
  "format": "Letter"
}
```

displayHeaderFooter

Descrizione: Mostra o nasconde header e footer.

Valori: `true` o `false`

Esempio:

```
{
  "displayHeaderFooter": false
}
```

headerTemplate

Descrizione: Template HTML per l'header di ogni pagina. L'header viene posizionato all'interno del margine superiore (`margin.top`).

⚠ **IMPORTANTE - Problema con padding-right/padding-left:** Puppeteer (usato da md-to-pdf) potrebbe non rispettare correttamente `padding-right` e `padding-left` quando applicati direttamente a un `<div>` negli header/footer. **Soluzione consigliata:** Usa `position:absolute` con `right` / `left` per posizionare il contenuto, oppure usa tabelle (nelle celle `<td>` il padding funziona correttamente).

Importante - Margini di Testata:

- L'header viene renderizzato all'interno dello spazio definito da `margin.top`
- Il contenuto del documento inizia dopo l'header, sempre rispettando il margine superiore
- Usa `padding-top` e `padding-bottom` nell'header per controllare lo spazio verticale
- **ATTENZIONE:** `padding-left` e `padding-right` potrebbero non essere rispettati correttamente da Puppeteer negli header/footer
- **Soluzione consigliata:** Usa `position:absolute` con `right` o `left` per posizionare il contenuto, oppure usa tabelle con `padding-left` / `padding-right` nelle celle (queste funzionano meglio)

Variabili disponibili:

- `` - Data corrente
- `` - Titolo del documento
- `` - URL del documento
- `` - Numero pagina corrente
- `` - Totale pagine

Esempio base (con position:absolute - consigliato):

```
{
  "headerTemplate": "<div style='font-size:9pt; width:100%; padding-top:0.5cm; co
}
```

Esempio base alternativo (con padding - potrebbe non funzionare correttamente):

```
{
  "headerTemplate": "<div style='font-size:9pt; text-align:right; width:100%; padding: 5px 0 0 0;'"
```

Esempio con numero pagina:

```
{
  "headerTemplate": "<div style='font-size:9pt; text-align:center; width:100%; padding: 5px 0 0 0;'"
```

Esempio con data e titolo (con position:absolute - consigliato):

```
{
  "headerTemplate": "<div style='font-size:9pt; width:100%; padding-top:0.5cm; padding-left: 5px;'"
```

Esempio con data e titolo alternativo (con padding - potrebbe non funzionare correttamente):

```
{
  "headerTemplate": "<div style='font-size:9pt; width:100%; padding:0.5cm 1.5cm; padding-top: 0.5cm;'"
```

Esempio - Header con bordo inferiore (con position:absolute - consigliato):

```
{
  "headerTemplate": "<div style='font-size:9pt; width:100%; padding-top:0.5cm; padding-bottom: 5px;'"
```

footerTemplate

Descrizione: Template HTML per il footer di ogni pagina. Il footer viene posizionato all'interno del margine inferiore (`margin.bottom`).

⚠ **IMPORTANTE - Problema con padding-right/padding-left:** Puppeteer (usato da md-to-pdf) potrebbe non rispettare correttamente `padding-right` e `padding-left` quando applicati direttamente a un `<div>` negli header/footer. **Soluzione consigliata:** Usa `position:absolute` con `right` / `left` per posizionare il contenuto, oppure usa tabelle (nelle celle `<td>` il padding funziona correttamente).

Importante - Margini di Piè di Pagina:

- Il footer viene renderizzato all'interno dello spazio definito da `margin.bottom`
- Il contenuto del documento termina prima del footer, sempre rispettando il margine inferiore
- Usa `padding-top` e `padding-bottom` nel footer per controllare lo spazio verticale
- **ATTENZIONE:** `padding-left` e `padding-right` potrebbero non essere rispettati correttamente da Puppeteer negli header/footer
- **Soluzione consigliata:** Usa `position:absolute` con `right` o `left` per posizionare il contenuto, oppure usa tabelle con `padding-left` / `padding-right` nelle celle (queste funzionano meglio)

Stessa struttura di `headerTemplate` .

Esempio base:

```
{
  "footerTemplate": "<div style='font-size:8pt; width:100%; text-align:center; pa"
}
```

12 Numeri di Pagina

Descrizione: Per inserire i numeri di pagina, usa le variabili `` `` e `` .

Variabili disponibili:

- `` - Numero della pagina corrente (es. 1, 2, 3...)
- `` - Numero totale di pagine del documento

Esempio - Numero pagina semplice:

```
{
  "footerTemplate": "<div style='font-size:9pt; text-align:center; width:100%; pa"
}
```

Esempio - Numero pagina con totale:

```
{
  "footerTemplate": "<div style='font-size:9pt; text-align:center; width:100%; pa
}"
```

Esempio - Numero pagina allineato a destra (con position:absolute - consigliato):

```
{
  "footerTemplate": "<div style='font-size:9pt; width:100%; padding-bottom:0.5cm;
}"
```

Esempio - Numero pagina a sinistra e autore a destra (con position:absolute - consigliato):

```
{
  "footerTemplate": "<div style='font-size:8pt; width:100%; padding-bottom:0.5cm;
}"
```

Spiegazione:

- Usa `position:relative` sul contenitore esterno
- Usa `position:absolute; left:1.5cm;` per posizionare il numero di pagina a sinistra (allineato al margine sinistro)
- Usa `position:absolute; right:1.5cm;` per posizionare l'autore a destra (allineato al margine destro)
- I valori `left` e `right` devono corrispondere ai margini `left` e `right` definiti in `margin`

Header e Footer con Tabelle

Descrizione: Puoi usare tabelle HTML per creare layout complessi in header e footer, con colonne equamente distribuite.

Struttura base tabella:

```
<table style='width:100%; border-collapse:collapse;'>
  <tr>
    <td style='width:33.33%; text-align:left;'>Colonna 1</td>
    <td style='width:33.33%; text-align:center;'>Colonna 2</td>
    <td style='width:33.33%; text-align:right;'>Colonna 3</td>
  </tr>
</table>
```

Esempio - Footer con tabella a 3 colonne (Num. Pagina | Titolo | Autore):

```
{
  "footerTemplate": "<table style='width:100%; border-collapse:collapse; border-t
```

Esempio formattato per leggibilità:

```
{
  "footerTemplate": "<table style='width:100%; border-collapse:collapse; border-t
```

Esempio - Header con tabella a 3 colonne (Data | Titolo | Autore):

```
{
  "headerTemplate": "<table style='width:100%; border-collapse:collapse; border-b
```

Esempio - Footer con tabella a 2 colonne (Num. Pagina | Autore):

```
{
  "footerTemplate": "<table style='width:100%; border-collapse:collapse; border-t
```

Suggerimenti per tabelle in header/footer:

- Usa `width:100%` sulla tabella per occupare tutta la larghezza
- Per colonne equamente distribuite, usa `width:33.33%` per 3 colonne, `width:50%` per 2 colonne, `width:25%` per 4 colonne

- Usa `border-collapse:collapse` per bordi puliti
- **NOTA:** Nelle tabelle, `padding-left` e `padding-right` funzionano correttamente nelle celle `<td>`, quindi puoi usarli per allineare con i margini del documento
- Usa `text-align:left`, `text-align:center`, `text-align:right` per allineare il contenuto nelle colonne

margin

Descrizione: Margini della pagina. I margini `top` e `bottom` includono lo spazio per header e footer.

Unità supportate: `cm`, `mm`, `in`, `px`

Struttura:

```
{
  "margin": {
    "top": "2cm",      /* Margine superiore (include spazio per header) */
    "bottom": "2cm",   /* Margine inferiore (include spazio per footer) */
    "left": "1.5cm",   /* Margine sinistro */
    "right": "1.5cm"   /* Margine destro */
  }
}
```

Importante:

- Il margine `top` definisce lo spazio tra il bordo superiore della pagina e l'inizio del contenuto. Se usi un header, questo spazio include l'area dell'header.
- Il margine `bottom` definisce lo spazio tra il bordo inferiore della pagina e la fine del contenuto. Se usi un footer, questo spazio include l'area del footer.
- Header e footer vengono posizionati all'interno dei margini `top` e `bottom` rispettivamente.

Esempio - Margini ridotti:

```
{
  "margin": {
    "top": "1cm",
    "bottom": "1cm",
    "left": "1cm",
    "right": "1cm"
  }
}
```

Esempio - Margini asimmetrici:

```
{
  "margin": {
    "top": "2.5cm",
    "bottom": "2cm",
    "left": "2cm",
    "right": "1.5cm"
  }
}
```

Esempio - Margini ottimizzati per header/footer:

```
{
  "margin": {
    "top": "2.5cm",      /* Spazio per header (circa 1cm) + margine contenuto */
    "bottom": "2.5cm",  /* Spazio per footer (circa 1cm) + margine contenuto */
    "left": "2cm",
    "right": "1.5cm"
  }
}
```

printBackground

Descrizione: Stampa gli sfondi e i colori di background.

Valori: `true` o `false`

Esempio:

```
{
  "printBackground": true
}
```

Nota: Se `false`, gli sfondi colorati non verranno stampati (utile per risparmiare inchiostro).

landscape

Descrizione: Orientamento orizzontale della pagina.

Valori: `true` o `false`

Esempio:

```
{  
  "format": "A4",  
  "landscape": true  
}
```

scale

Descrizione: Scala di rendering (0.1 - 2.0).

Valori: Numero decimale (es. `1.0`, `0.8`, `1.2`)

Esempio:

```
{  
  "scale": 0.9  
}
```

preferCSSPageSize

Descrizione: Usa le dimensioni definite nel CSS invece che in `format`.

Valori: `true` o `false`

Esempio:

```
{  
  "preferCSSPageSize": true  
}
```

Configurazione Completa Esempio

Esempio 1 - Footer con numero pagina a sinistra e autore a destra:

```
{
  "format": "A4",
  "displayHeaderFooter": true,
  "headerTemplate": "<div></div>",
  "footerTemplate": "<div style='font-size:8pt; width:100%; padding-bottom:0.5cm;
  "margin": {
    "top": "1.5cm",
    "bottom": "1cm",
    "left": "1.5cm",
    "right": "1.5cm"
  },
  "printBackground": true
}
```

Esempio 2 - Header e footer completi:

```
{
  "format": "A4",
  "displayHeaderFooter": true,
  "headerTemplate": "<div style='font-size:9pt; width:100%; padding-top:0.5cm; pa
  "footerTemplate": "<div style='font-size:8pt; width:100%; text-align:center; pa
  "margin": {
    "top": "2.5cm",      /* Spazio totale superiore: include header (circa 1cm) +
    "bottom": "2cm",     /* Spazio totale inferiore: include footer (circa 1cm)
    "left": "2cm",       /* Margine sinistro */
    "right": "1.5cm"    /* Margine destro */
  },
  "printBackground": true,
  "landscape": false,
  "scale": 1.0
}
```

Nota sui Margini:

- **margin.top**: Definisce lo spazio totale tra il bordo superiore della pagina e l'inizio del contenuto. Se usi un header, questo spazio include l'area dell'header (circa 0.8-1.2cm) più il margine effettivo del contenuto.
- **margin.bottom**: Definisce lo spazio totale tra il bordo inferiore della pagina e la fine del contenuto. Se usi un footer, questo spazio include l'area del footer (circa 0.8-1.2cm) più il margine effettivo del contenuto.
- **margin.left** e **margin.right**: Definiscono i margini laterali del contenuto.
- **IMPORTANTE**: Per allineare il contenuto di header/footer con i margini, usa **position:absolute** con **right** / **left** invece di **padding-right** / **padding-left** (che potrebbero non funzionare). Nelle tabelle, invece, **padding-left** / **padding-right** nelle celle funzionano correttamente.

Esempi Pratici

Esempio 1: Documento Accademico

CSS - Stile formale:

```
body {
  font-family: "Times New Roman", serif;
  font-size: 12pt;
  line-height: 2.0;
}

h1 {
  font-size: 16pt;
  text-align: center;
  margin-top: 24pt;
}

h2 {
  font-size: 14pt;
  margin-top: 18pt;
}
```

JSON - Header con titolo:

```
{
  "format": "A4",
  "displayHeaderFooter": true,
  "headerTemplate": "<div style='font-size:10pt; text-align:center; width:100%; p",
  "footerTemplate": "<div style='font-size:9pt; text-align:center; width:100%; pa",
  "margin": {
    "top": "2.5cm",
    "bottom": "2cm",
    "left": "2.5cm",
    "right": "2cm"
  },
  "printBackground": true
}
```

Esempio 2: Documento Moderno Minimalista

CSS - Stile pulito:

```

body {
  font-family: "Arial", sans-serif;
  font-size: 11pt;
  line-height: 1.6;
  color: #333;
}

h1 {
  font-size: 28pt;
  color: #2c3e50;
  border-bottom: none;
  margin-bottom: 20pt;
}

h2 {
  font-size: 20pt;
  color: #34495e;
  margin-top: 24pt;
  border-bottom: 2pt solid #3498db;
  padding-bottom: 6pt;
}

```

JSON - Senza header/footer:

```

{
  "format": "A4",
  "displayHeaderFooter": false,
  "margin": {
    "top": "2cm",
    "bottom": "2cm",
    "left": "2cm",
    "right": "2cm"
  },
  "printBackground": true
}

```

Esempio 3: Presentazione Orizzontale

JSON - Landscape:

```
{
  "format": "A4",
  "landscape": true,
  "displayHeaderFooter": true,
  "headerTemplate": "<div style='font-size:10pt; text-align:center; width:100%; p
  "footerTemplate": "<div style='font-size:9pt; text-align:center; width:100%; pa
  "margin": {
    "top": "1.5cm",
    "bottom": "1.5cm",
    "left": "2cm",
    "right": "2cm"
  },
  "printBackground": true
}
```

Esempio 4: Documento con Codice Evidenziato

CSS - Codice con tema scuro:

```
pre {
  background-color: #1e1e1e;
  color: #d4d4d4;
  border-left: 4pt solid #007acc;
  padding: 16pt;
  border-radius: 4pt;
}

code {
  background-color: #f4f4f4;
  color: #c7254e;
  padding: 2pt 6pt;
  border-radius: 3pt;
  font-weight: 600;
}
```

Esempio 5: Footer con Tabella a 3 Colonne

Descrizione: Footer professionale con tabella che divide lo spazio in 3 colonne equamente distribuite: Numero Pagina | Titolo Documento | Nome Autore.

JSON - Footer con tabella:

```
{
  "format": "A4",
  "displayHeaderFooter": true,
  "headerTemplate": "<div style='font-size:9pt; width:100%; padding-top:0.5cm; pa
  "footerTemplate": "<table style='width:100%; border-collapse:collapse; border-t
  "margin": {
    "top": "2.5cm",
    "bottom": "2.5cm",
    "left": "1.5cm",
    "right": "1.5cm"
  },
  "printBackground": true
}
```

Spiegazione:

- **Colonna 1 (sinistra):** Numero pagina allineato a sinistra con padding che corrisponde al margine sinistro
- **Colonna 2 (centro):** Titolo del documento centrato (usando ``
``)
- **Colonna 3 (destra):** Nome autore allineato a destra con padding che corrisponde al margine destro
- Ogni colonna occupa esattamente `33.33%` della larghezza totale
- Bordo superiore della tabella per separare visivamente il footer dal contenuto

Variante con "Pagina X di Y":

```
{
  "footerTemplate": "<table style='width:100%; border-collapse:collapse; border-t
}
```

Variante con header a tabella:


```
{
  "format": "A4",
  "displayHeaderFooter": true,
  "headerTemplate": "<table style='width:100%; border-collapse:collapse; border-b
  "footerTemplate": "<table style='width:100%; border-collapse:collapse; border-t
  "margin": {
    "top": "2.5cm",
    "bottom": "2.5cm",
    "left": "1.5cm",
    "right": "1.5cm"
  },
  "printBackground": true
}
```



Troubleshooting

Problema: CSS non viene applicato

Soluzione: Verifica che il percorso del file CSS sia corretto e che lo script trovi `style.css` nella stessa directory.

Problema: Header/Footer non compaiono

Soluzione: Verifica che `displayHeaderFooter` sia impostato a `true` nel JSON.

Problema: Margini non corrispondono

Soluzione: Assicuratevi che i margini nel CSS (`@page`) e nel JSON (`margin`) siano coerenti. Il JSON ha la priorità.

Problema: Colori di sfondo non compaiono

Soluzione: Imposta `printBackground: true` nel JSON.



Risorse Aggiuntive

- [md-to-pdf Documentation](#)
- [Puppeteer PDF Options](#)
- [CSS Print Media Queries](#)

