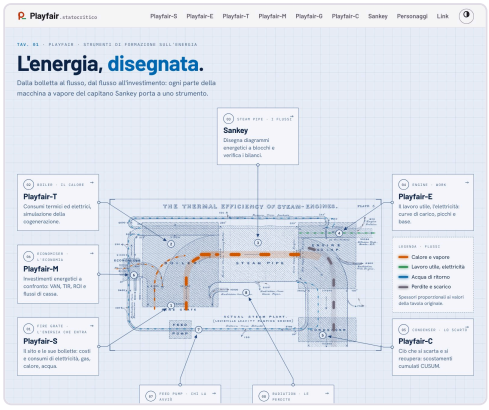
# Playfair — guida rapida

Strumenti di formazione sull'energia dedicati a William Playfair (1759–1823), inventore dei grafici a linee, a barre e a torta. Un progetto di **Stato Critico**.

**playfair.statocritico.it**
statocritico.it

## COME FUNZIONA

- **I dati restano nel tuo browser:** nulla viene inviato a server, nessun tracciamento. Il sito funziona anche aprendo i file in locale.
- **Carica i CSV** con il pulsante «Scegli file» oppure **trascinando il file ovunque sulla pagina** (compare il velo «Rilascia il file CSV»). Playfair-T accetta **i due file insieme** e li smista per nome (`curva…` / `termico…`).
- **Tema chiaro/scuro** con il pulsante ◐ in alto a destra; la scelta viene ricordata.
- **Tooltip:** passa il mouse (o il focus da tastiera) sulle voci del menu e sui pulsanti per una spiegazione breve.
- **La home è la macchina a vapore di Sankey** (tavola del 1898): ogni riquadro numerato — caldaia, condotta, motore, economizzatore… — porta a uno strumento. «Personaggi» racconta Playfair e Sankey.
- **Formato dei CSV:** separatore `;`, prima riga con i nomi delle colonne; i file d'esempio mostrano la struttura attesa.



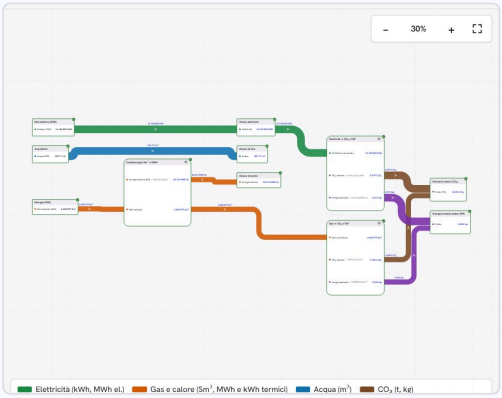
La home (tema chiaro): clicca un riquadro della macchina per aprire lo strumento.

## GLI STRUMENTI

| STRUMENTO | A COSA SERVE | FILE E COLONNE ATTESE |
|---|---|---|
| **Playfair-S** Site | Costi e consumi mensili di un sito (elettricità, gas, teleriscaldamento, acqua); energia primaria in TEP, emissioni di $CO_2$, Rolling 12 e MAT (totale mobile annuo). | `N_consumi.csv` — colonne `anno;mese;consumo_*;costo_*` (una coppia consumo/costo per vettore). |
| **Playfair-E** Electric | Curva di carico oraria con fasce F1/F2/F3, curva di durata e ore equivalenti, vista multi-ora, carpet plot, box plot. | `N_curva_di_carico.csv` — `data;ora;kWh` con ora da 1 a 24. |
| **Playfair-T** Thermal | Confronto consumi elettrici e termici orari, simulazione della cogenerazione in tre modalità, confronto costi con e senza CHP. | `N_curva_di_carico.csv` + `termico_sito_N.csv` — `data;ora;kWh` oppure valori mensili. |
| **Playfair-M** Money | Confronto di investimenti: VAN, TIR, MIRR, ROI, payback, PI, DSCR, LLCR; tasso di sconto o WACC, eventi di cassa, grafico log-log. | `investimenti_energetici_v2.csv` — `nome;capex;costi_annuali;ricavi_annuali;durata_anni[;tasso_sconto]` ; numeri col **punto** decimale. |
| **Playfair-G** Group | Gruppo di sedi: consumo specifico (consumo ÷ dimensione), incidenza sul totale, Pareto 80/20 e mappa a 4 quadranti delle priorità; tabella ordinabile, CSV e PNG. | Una riga per sede: `codice;denominazione;dimensione;consumo` (es. $m^2$ e kWh); unità nell'intestazione o in una 2ª riga. |
| **Playfair-C** Cusum | Monitoraggio secondo ISO 50006: regressione consumo/driver, residui e carta CUSUM. | `consumo_cusum.csv` — 2 colonne: consumo e driver; la seconda riga contiene le unità. |

## SANKEY IN 6 PASSI

1. **Blocco** B, poi clic nell'area per creare i blocchi; trascinali per spostarli.
2. **Clic sul blocco:** nel pannello a destra scrivi il nome e le righe di dati con etichetta, valore e unità. Lascia **vuoto** il valore per farlo calcolare.
3. **Collegamento** L: clic sulla riga di dati di partenza, poi su quella di arrivo. Il tubo prende il colore del vettore: **verde** kWh elettrici, **arancione** $Sm^3$/MWh termici, **azzurro** $m^3$ d'acqua, **marrone** t $CO_2$, **viola** tep.
4. **Conversione** C (angoli smussati ⇄): uscita = ingresso × *fattore* × *rendimento* $\eta$ (acqua esclusa); un blocco a una riga **somma**, **Confronta** K (parallelogramma) fa A − B: riduzione o aumento, anche in %.
5. **Aggiorna** A: tubi proporzionali all'equivalente in tep, su una scala unica (acqua a parte); blocchi **verdi** o **rossi** secondo il bilancio (tolleranza 0,1%); caselle vuote calcolate *in corsivo*.
6. **Esporta** in JPG, PDF o SVG; **salva il progetto** in .json (trascinalo sulla pagina per riaprirlo). Il lavoro è salvato anche nel browser.


Esempio «Sito 1 (2025)» dopo Aggiorna: forniture → utenze → $CO_2$ e tep → totali.

**Scorciatoie** B L V blocco · collegamento · seleziona · A aggiorna · Canc elimina · Esc esci / deseleziona · ←↑→↓ sposta (Maiusc ×5) · Ctrl+Z/Y/D/A/S annulla · ripeti · duplica · seleziona tutto · salva · rotella o + − 0 zoom · Spazio +trascina sposta la vista · Invio/F2 modifica il blocco

Immagini storiche (W. Playfair, *Commercial and Political Atlas* 1786 e *Statistical Breviary* 1801; M. H. P. R. Sankey, ritratto e tavola del 1898): pubblico dominio, Wikimedia Commons. Approfondimenti: en.wikipedia.org/wiki/William_Playfair · en.wikipedia.org/wiki/Matthew_Henry_Phineas_Riall_Sankey