

# OpenEurope — Demo (versione semplice) — Guida rapida

Obiettivo: avviare una demo utilizzabile con dati concreti (manuale/CSV/PDF bollette + OCR) e generare un profilo annuale F1/F2/F3, con inserimento macchinari e report PDF.

## Requisiti

- Browser consigliato: Chrome o Edge.
- Connessione internet consigliata (la demo carica alcune librerie tecniche da CDN per evitare installazioni).

## 1) Avvio in 30 secondi

1. Estrai lo ZIP in una cartella locale (es. Desktop).
2. Apri **START\_HERE.html** e clicca “Apri la demo” (oppure avvia lo script del tuo sistema).

Windows: `AVVIA_Windows.bat` — macOS: `AVVIA_macOS.command` — Linux: `AVVIA_Linux.sh`

## 2) Inserimento consumi (F1/F2/F3)

**Manuale:** Inserisci mese (YYYY-MM) e kWh per fasce. La tabella mostra il totale e consente modifica/eliminazione.

**CSV:** Importa un file con colonne tipo: `month, f1_kwh, f2_kwh, f3_kwh`. È disponibile un esempio in `assets`.

**PDF bollette + OCR:** Carica una o più bollette in PDF. La demo prova prima la lettura testo; se non trova i valori, attiva OCR. I risultati appaiono in tabella e puoi correggerli prima del salvataggio.

## 3) Inserimento macchinari

Nel pannello “Macchinari” puoi inserire: kW, ore (annue o ore/giorno + giorni/anno), fattore di consumo, rendimento elettrico, fattore di utilizzo e note. La demo calcola una stima kWh/anno con formula:

$$\text{kWh\_annui} = \text{kW} \times \text{ore\_annue} \times \text{fattore\_utilizzo} \times \text{fattore\_consumo} \div \text{rendimento}$$

## 4) Dashboard e report

La Dashboard mostra: totali annuali F1/F2/F3, grafico mensile e ripartizione (doughnut). Include un confronto indicativo tra consumi “da bollette” e stima “da macchinari”.

Con “Esporta report PDF” generi un PDF con sintesi, grafici e tabella macchinari. Con “Esporta dati” salvi un JSON riimportabile.

## Note pratiche sull’OCR

I formati bolletta sono molto variabili; per questo la demo implementa un approccio robusto “human-in-the-loop”: propone i valori estratti e richiede conferma/correzione prima di salvarli.