

# Formati aperti e metadati per il riutilizzo e la diffusione dei dati pubblici

---

Il presente documento fornisce una panoramica sulla definizione di formato aperto e illustra i principali formati e metadati adottati da ASST della Brianza per la pubblicazione dei dati aperti.

## Formati aperti

Secondo le Linee Guida AgID, i dati aperti devono essere:

- accessibili tramite tecnologie ICT, comprese reti pubbliche e private;
- resi pubblici e documentati in modo esaustivo;
- privi di vincoli proprietari che ne limitino l'utilizzo;
- leggibili da applicazioni software (machine-readable);
- corredati dai relativi metadati.

L'utilizzo di formati aperti massimizza il riutilizzo e l'interoperabilità dei dati, semplificando i processi di creazione e pubblicazione, specialmente se tali formati sono adottati fin dalla fase di generazione del dato. Tuttavia, in alcuni casi, per garantire una più ampia accessibilità, può rendersi necessario fornire anche versioni in formati "standard de facto" (es. Microsoft Excel pre-2003), purché leggibili da software sia proprietari che open source.

**Tabella 1 – Principali formati aperti utilizzati**

Nome (Acronimo)	Tipo di dato	Estensione	Descrizione
CSV (Comma Separated Value)	Dato tabellare	.csv	Formato testuale per tabelle con valori separati da virgole o punto e virgola.
GML (Geographic Markup Language)	Dato geografico vettoriale	.gml	Formato XML per dati territoriali vettoriali.
KML (Keyhole Markup Language)	Dato geografico vettoriale	.kml	Formato XML per visualizzazione 3D in Google Earth e Maps.

XLSX / DOCX (Document Open XML)	Dato strutturato	.xlsx, .docx	Formati standard aperti per fogli di calcolo e documenti di testo.
ODS (Open Document Spreadsheet)	Dato tabellare	.ods	Formato standard ODF per fogli di calcolo.
RDF (Resource Description Framework)	Dato strutturato	.rdf	Formato XML del W3C per la descrizione e l'interoperabilità dei metadati.
SHP (ESRI Shapefile)	Dato geografico vettoriale	.shp, .shx, .dbf, .prj	Formato quasi aperto per dati GIS, spesso distribuito in file compressi.
TSV (Tab Separated Value)	Dato tabellare	.tsv	Come il CSV, ma con valori separati da tabulazioni.
XML (Extensible Markup Language)	Dato strutturato	.xml	Formato di markup per descrivere la struttura e il contenuto dei dati.

Nota: in caso di pubblicazione in file compressi (es. .zip), è necessario indicare chiaramente i formati dei file contenuti.

## Metadati

Nel contesto dei dati aperti, i metadati rappresentano le informazioni associate a un dataset, utili a descrivere contenuto, contesto, struttura e finalità. Essi facilitano:

- la ricerca;
- l'accesso;
- la comprensione;
- il riutilizzo dei dati.

Poiché non sempre sono disponibili standard univoci, è fondamentale definire almeno un set minimo di metadati utili a garantire trasparenza e usabilità.

ASST della Brianza, nei principali flussi documentali, adotta un insieme base di metadati ritenuti essenziali per la corretta gestione e pubblicazione dei dati aperti.

### Esempio pratico di metadati

Campo	Valore di esempio
Titolo	Elenco delle strutture sanitarie
Descrizione	Dataset contenente l'elenco aggiornato delle strutture sanitarie dell'ASST della Brianza.
Autore	ASST della Brianza - Ufficio Dati e Statistiche
Data di pubblicazione	2025-06-30
Licenza	CC-BY 4.0
Formato	CSV
Parole chiave	sanità, strutture, ASST, Brianza
Frequenza di aggiornamento	Annuale