

## Scheda 3.

# CATALOGO FORMATI

**Redattore:** Di Fiore A. [ange.difiore@gmail.com](mailto:ange.difiore@gmail.com)

**Revisore:** Grosselli L. [lorenzo.grosselli@trentinonetwork.it](mailto:lorenzo.grosselli@trentinonetwork.it)

**Documento rilasciato in data:**  
**18 febbraio 2015**



## CATALOGO FORMATI

Uno degli aspetti fondamentali che fanno sì che si possa parlare di open data è la disponibilità del dato in un formato aperto, la ragione di questa caratteristica è facilitare il riutilizzo delle informazioni contenute nei dati.

“I formati aperti sono standard aperti per memorizzare e trasmettere i documenti, le informazioni e la conoscenza in generale.”<sup>1</sup>

Riprendendo la definizione di Open Knowledge Foundation: per essere aperto un formato deve essere disponibile liberamente e implementabile senza restrizioni; non deve invece essere: soggetto a marchi che ne vincolino l'uso da parte di chiunque in modalità aperte o che richiedano pagamenti; legato ad un solo software.

Le linee guida della Provincia Autonoma di Trento hanno previsto l'adozione dei seguenti formati:

- Dato tabellare: .ods; .csv; .tsv
- Dato strutturato: .rdf; .xml
- Dato geografico vettoriale: .gml; .kml; .shp; .shx; .dbf; .prj.

### L'orientamento di Trentino Network

Trentino Network si è riservata di approfondire questo aspetto prendendo a riferimento gli standard indicati nei seguenti progetti:

- Dati piemonte
- Open data handbook
- OGD Wien
- Data.gov.uk.

Sebbene parlare di formati sia un discorso che va incontro a limiti dovuti alla proliferazione degli stessi, allo scopo di creare una panoramica esauriente gli standard maggiormente utilizzati nella diffusione di open data sono stati individuati e catalogati.

### File strutturati, di testo, tabellari e immagini

| Nome formato                       | Descrizione  |
|------------------------------------|--|
| .csv – comma separated value       | dato in formato grezzo, utile per esportare dataset, alta compatibilità ma spartano, per questo necessita di metadati adeguati |
| .tsv – table separated value       | Formato testuale semplice per database tabellari   |
| .txt                               | Dato testuale  |
| .odt e .ods                        | Formati open document  |
| .json – javascript object notation | Formato per lo scambio dei dati in applicazioni client-server, grezzo e di facile elaborazione                                 |
| .xml – extensible markup language  | Linguaggio di markup più complesso rispetto al .json, ma è comunque semplice, estendibile e flessibile                         |
| .svg – scalable vector graphic     | File di immagine vettoriale  |
| .png – portable network graphic    | File di immagine raster  |

<sup>1</sup>Open format definition : <http://opendefinition.org/ofd/>

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| .rss – rdf site summary               | Formato per la distribuzione di contenuti web, basata su .xml  |
| .html – hyper text markup language    | Linguaggio di markup utilizzato per documenti ipertestuali web   |
| .rdf – resource description framework | Formato del W3C, in principio utilizzato come modello metadato, integra facilmente dati di origine diversa |

### Dati geografici

| Nome formato                     | Descrizione   |
|----------------------------------|---|
| .gml – graffiti markup language  | Formato basato su .xml per riportare caratteristiche geografiche, è un linguaggio sia di modellazione che di interscambio   |
| .kml – keyhole markup language   | Formato basato su .xml gestisce caratteristiche geografiche nei programmi google  |
| .shp .shx .dbf .prj – shape file | Formato shape file, gis di tipo vettoriale, per funzionare deve avere tre file obbligatori: .shp .shx .dbf; il .prj è un file opzionale che associa l'informazione a delle coordinate |

### Web services

| Nome tecnologia | Descrizione  |
|-----------------|--|
| wfs             | Restituisce il file in formato vettoriale, fornisce oltre alle immagini le getcapabilities informazioni di corredo |
| wms             | Restituisce il file in formato raster, non fornisce getcapabilities  |
| sld             | Formato che dà informazioni di corredo al .wms   |

### Misc

| Nome                                    | Descrizione  |
|---|--|
| Rpc – remote procedure controll         | Formati di restituzione http in remoto   |
| Rest – rappresentational state transfer | Formati di restituzione http in remoto   |
| Api – application programming interface | Insieme di procedure che danno la possibilità di interagire con una piattaforma oltre la sua interfaccia |

La prima tranches di dati aperti da Trentino Network sarà di tipo geografico, l'accesso ai geodati verrà fornito tramite api con geoserver wms e wfs la scelta è ricaduta su questa forma di consultazione poiché consente il download in diversi formati.

In questa fase preliminare è previsto l'utilizzo tramite wfs del formato .gml e successivamente l'adeguamento ad altri standard come .csv e .shapezip.

Si è optato per l'utilizzo di servizi di interoperabilità per garantire la fruizione di dati aggiornati in tempo reale.