

Introduzione agli Open Data

Cristiano Longo
longo@dmf.unict.it

Università di Catania, 13 Maggio 2015

Definizione

Open means anyone can freely access, use, modify, and share for any purpose (subject, at most, to requirements that preserve provenance and openness).¹

da *Open Knowledge Foundation: The Open Definition*

¹<http://opendefinition.org>

Cenni Storici

La *Open Definition* deriva dalla *Open Source Definition*², che deriva a sua volta dalle *Debian Free Software Guidelines*³.

In queste linee guida vengono riportati alcuni esempi di licenze *libere*: GPL,⁴ BSD,⁵ Artistic.⁶

Le implicazioni e le potenzialità della libera circolazione del pensiero erano note già da tempo:

Se io ho una mela, tu hai una mela e ce le scambiamo, abbiamo sempre una mela per uno. Ma se io ho una idea e tu hai un'altra idea e ce le scambiamo, avremo due idee ciascuno.

G.B. Shaw

²<http://www.opensource.org/docs/osd>

³http://www.debian.org/social_contract

⁴<http://www.gnu.org/copyleft/gpl.html>

⁵<http://www.debian.org/misc/bsd.license>

⁶<http://perldoc.perl.org/perlartistic.html>

Cenni Storici

La *Open Definition* deriva dalla *Open Source Definition*², che deriva a sua volta dalle *Debian Free Software Guidelines*³.

In queste linee guida vengono riportati alcuni esempi di licenze *libere*: GPL,⁴ BSD,⁵ Artistic.⁶

Le implicazioni e le potenzialità della libera circolazione del pensiero erano note già da tempo:

Se io ho una mela, tu hai una mela e ce le scambiamo, abbiamo sempre una mela per uno. Ma se io ho una idea e tu hai un'altra idea e ce le scambiamo, avremo due idee ciascuno.

G.B. Shaw

²<http://www.opensource.org/docs/osd>

³http://www.debian.org/social_contract

⁴<http://www.gnu.org/copyleft/gpl.html>

⁵<http://www.debian.org/misc/bsd.license>

⁶<http://perldoc.perl.org/perlartistic.html>

Ricadute (1/1)

Oggi le ricadute dell'apertura dei dati sono più chiare ed evidenti. Ad esempio, parlando di *Europeana*⁷, Neelie Kroes, della Commissione Europea, dice:

Europe has probably the world's greatest cultural heritage. Digitisation brings culture into people's homes and is a valuable resource for education, tourism, games, animation and the whole creative industry. Investing in digitisation will create new companies and generate new jobs.

⁷<http://europeana.eu>

Ricadute dell'Apertura di Dati Pubblici

Alcune ricadute dell'apertura dei dati, in particolare di quelli in possesso della Pubblica Amministrazione, possono essere classificati come segue:

- **economici**
 - redazione di business plan
 - creazione di nuove imprese basate sui dati (vedi ad esempio *Open Data 500*⁸)
- realizzazione di nuovi servizi per i cittadini (vedi ad esempio *TODO Travic*⁹)
- trasparenza (vedi ad esempio soldipubblici.it oppure <http://parlamento17.openpolis.it/>)
- governo partecipato (uno strumento ad esempio è <http://www.normattiva.it/>).

⁸<http://www.opendata500.com/us/list/>

⁹tracker.geops.ch/

Ricadute dell'Apertura di Dati Pubblici

Alcune ricadute dell'apertura dei dati, in particolare di quelli in possesso della Pubblica Amministrazione, possono essere classificati come segue:

- economici
 - redazione di business plan
 - creazione di nuove imprese basate sui dati (vedi ad esempio *Open Data 500*⁸)
- realizzazione di nuovi servizi per i cittadini (vedi ad esempio *TODO Travic*⁹)
- trasparenza (vedi ad esempio soldipubblici.it oppure <http://parlamento17.openpolis.it/>)
- governo partecipato (uno strumento ad esempio è <http://www.normattiva.it/>).

⁸<http://www.opendata500.com/us/list/>

⁹tracker.geops.ch/

Ricadute dell'Apertura di Dati Pubblici

Alcune ricadute dell'apertura dei dati, in particolare di quelli in possesso della Pubblica Amministrazione, possono essere classificati come segue:

- economici
 - redazione di business plan
 - creazione di nuove imprese basate sui dati (vedi ad esempio *Open Data 500*⁸)
- realizzazione di nuovi servizi per i cittadini (vedi ad esempio *TODO Travic*⁹)
- trasparenza (vedi ad esempio soldipubblici.it oppure <http://parlamento17.openpolis.it/>)
- governo partecipato (uno strumento ad esempio è <http://www.normattiva.it/>).

⁸<http://www.opendata500.com/us/list/>

⁹tracker.geops.ch/

Ricadute dell'Apertura di Dati Pubblici

Alcune ricadute dell'apertura dei dati, in particolare di quelli in possesso della Pubblica Amministrazione, possono essere classificati come segue:

- economici
 - redazione di business plan
 - creazione di nuove imprese basate sui dati (vedi ad esempio *Open Data 500*⁸)
- realizzazione di nuovi servizi per i cittadini (vedi ad esempio *TODO Travic*⁹)
- trasparenza (vedi ad esempio soldipubblici.it oppure <http://parlamento17.openpolis.it/>)
- governo partecipato (uno strumento ad esempio è <http://www.normattiva.it/>).

⁸<http://www.opendata500.com/us/list/>

⁹tracker.geops.ch/

Ricadute dell'Apertura di Dati Pubblici

Alcune ricadute dell'apertura dei dati, in particolare di quelli in possesso della Pubblica Amministrazione, possono essere classificati come segue:

- economici
 - redazione di business plan
 - creazione di nuove imprese basate sui dati (vedi ad esempio *Open Data 500*⁸)
- realizzazione di nuovi servizi per i cittadini (vedi ad esempio *TODO Travic*⁹)
- trasparenza (vedi ad esempio soldipubblici.it oppure <http://parlamento17.openpolis.it/>)
- governo partecipato (uno strumento ad esempio è <http://www.normattiva.it/>).

⁸<http://www.opendata500.com/us/list/>

⁹tracker.geops.ch/

Ricadute dell'Apertura di Dati Pubblici

Alcune ricadute dell'apertura dei dati, in particolare di quelli in possesso della Pubblica Amministrazione, possono essere classificati come segue:

- economici
 - redazione di business plan
 - creazione di nuove imprese basate sui dati (vedi ad esempio *Open Data 500*⁸)
- realizzazione di nuovi servizi per i cittadini (vedi ad esempio *TODO Travic*⁹)
- trasparenza (vedi ad esempio soldipubblici.it oppure <http://parlamento17.openpolis.it/>)
- governo partecipato (uno strumento ad esempio è <http://www.normattiva.it/>).

⁸<http://www.opendata500.com/us/list/>

⁹tracker.geops.ch/

Definizione

*Open means anyone can freely access, use, modify, and share for any purpose (subject, at most, to requirements that preserve provenance and openness).*¹⁰

Per rendere effettiva questa definizione è necessario prendere in considerazione diversi aspetti.

- *Tecnici*

- il dato deve essere *liberamente* ottenibile (protocolli e punti di accesso su internet),
- semplice da trovare (cataloghi di metadati),
- *riusabile* (formati aperti),
- modificabile (sorgenti aperti, *raw data*).

- *Legali*

- il dato deve fornito con *licenze aperte*,
- l'apertura non deve violare altre norme (privacy, segreto di stato).

- *Sociali* - l'attività di apertura deve essere adeguatamente pubblicizzata presso la cittadinanza e i potenziali *stakeholder*.

¹⁰<http://opendefinition.org>

Definizione

*Open means anyone can freely access, use, modify, and share for any purpose (subject, at most, to requirements that preserve provenance and openness).*¹⁰

Per rendere effettiva questa definizione è necessario prendere in considerazione diversi aspetti.

- *Tecnici*

- il dato deve essere *liberamente* ottenibile (protocolli e punti di accesso su internet),
- semplice da trovare (cataloghi di metadati),
- *riusabile* (formati aperti),
- modificabile (sorgenti aperti, *raw data*).

- *Legali*

- il dato deve fornito con *licenze aperte*,
- l'apertura non deve violare altre norme (privacy, segreto di stato).

- *Sociali* - l'attività di apertura deve essere adeguatamente pubblicizzata presso la cittadinanza e i potenziali *stakeholder*.

¹⁰<http://opendefinition.org>

Definizione

*Open means anyone can freely access, use, modify, and share for any purpose (subject, at most, to requirements that preserve provenance and openness).*¹⁰

Per rendere effettiva questa definizione è necessario prendere in considerazione diversi aspetti.

- *Tecnici*

- il dato deve essere *liberamente* ottenibile (protocolli e punti di accesso su internet),
- semplice da trovare (cataloghi di metadati),
- *riusabile* (formati aperti),
- modificabile (sorgenti aperti, *raw data*).

- *Legali*

- il dato deve fornito con *licenze aperte*,
- l'apertura non deve violare altre norme (privacy, segreto di stato).

- *Sociali* - l'attività di apertura deve essere adeguatamente pubblicizzata presso la cittadinanza e i potenziali *stakeholder*.

¹⁰<http://opendefinition.org>

Definizione

*Open means anyone can freely access, use, modify, and share for any purpose (subject, at most, to requirements that preserve provenance and openness).*¹⁰

Per rendere effettiva questa definizione è necessario prendere in considerazione diversi aspetti.

- *Tecnici*

- il dato deve essere *liberamente* ottenibile (protocolli e punti di accesso su internet),
- semplice da trovare (cataloghi di metadati),
- *riusabile* (formati aperti),
- modificabile (sorgenti aperti, *raw data*).

- *Legali*

- il dato deve fornito con *licenze aperte*,
- l'apertura non deve violare altre norme (privacy, segreto di stato).

- *Sociali* - l'attività di apertura deve essere adeguatamente pubblicizzata presso la cittadinanza e i potenziali *stakeholder*.

¹⁰<http://opendefinition.org>

Definizione

*Open means anyone can freely access, use, modify, and share for any purpose (subject, at most, to requirements that preserve provenance and openness).*¹⁰

Per rendere effettiva questa definizione è necessario prendere in considerazione diversi aspetti.

- *Tecnici*

- il dato deve essere *liberamente* ottenibile (protocolli e punti di accesso su internet),
- semplice da trovare (cataloghi di metadati),
- *riusabile* (formati aperti),
- modificabile (sorgenti aperti, *raw data*).

- *Legali*

- il dato deve fornito con *licenze aperte*,
- l'apertura non deve violare altre norme (privacy, segreto di stato).

- *Sociali* - l'attività di apertura deve essere adeguatamente pubblicizzata presso la cittadinanza e i potenziali *stakeholder*.

¹⁰<http://opendefinition.org>

Definizione

*Open means anyone can freely access, use, modify, and share for any purpose (subject, at most, to requirements that preserve provenance and openness).*¹⁰

Per rendere effettiva questa definizione è necessario prendere in considerazione diversi aspetti.

- *Tecnici*

- il dato deve essere *liberamente* ottenibile (protocolli e punti di accesso su internet),
- semplice da trovare (cataloghi di metadati),
- *riusabile* (formati aperti),
- modificabile (sorgenti aperti, *raw data*).

- *Legali*

- il dato deve fornito con *licenze aperte*,
- l'apertura non deve violare altre norme (privacy, segreto di stato).

- *Sociali* - l'attività di apertura deve essere adeguatamente pubblicizzata presso la cittadinanza e i potenziali *stakeholder*.

¹⁰<http://opendefinition.org>

Definizione

*Open means anyone can freely access, use, modify, and share for any purpose (subject, at most, to requirements that preserve provenance and openness).*¹⁰

Per rendere effettiva questa definizione è necessario prendere in considerazione diversi aspetti.

- *Tecnici*

- il dato deve essere *liberamente* ottenibile (protocolli e punti di accesso su internet),
- semplice da trovare (cataloghi di metadati),
- *riusabile* (formati aperti),
- modificabile (sorgenti aperti, *raw data*).

- *Legali*

- il dato deve fornito con *licenze aperte*,
- l'apertura non deve violare altre norme (privacy, segreto di stato).

- *Sociali* - l'attività di apertura deve essere adeguatamente pubblicizzata presso la cittadinanza e i potenziali *stakeholder*.

¹⁰<http://opendefinition.org>

Definizione

*Open means anyone can freely access, use, modify, and share for any purpose (subject, at most, to requirements that preserve provenance and openness).*¹⁰

Per rendere effettiva questa definizione è necessario prendere in considerazione diversi aspetti.

- *Tecnici*

- il dato deve essere *liberamente* ottenibile (protocolli e punti di accesso su internet),
- semplice da trovare (cataloghi di metadati),
- *riusabile* (formati aperti),
- modificabile (sorgenti aperti, *raw data*).

- *Legali*

- il dato deve fornito con *licenze aperte*,
- l'apertura non deve violare altre norme (privacy, segreto di stato).

- *Sociali* - l'attività di apertura deve essere adeguatamente pubblicizzata presso la cittadinanza e i potenziali *stakeholder*.

¹⁰<http://opendefinition.org>

Definizione

*Open means anyone can freely access, use, modify, and share for any purpose (subject, at most, to requirements that preserve provenance and openness).*¹⁰

Per rendere effettiva questa definizione è necessario prendere in considerazione diversi aspetti.

- *Tecnici*

- il dato deve essere *liberamente* ottenibile (protocolli e punti di accesso su internet),
- semplice da trovare (cataloghi di metadati),
- *riusabile* (formati aperti),
- modificabile (sorgenti aperti, *raw data*).

- *Legali*

- il dato deve fornito con *licenze aperte*,
- l'apertura non deve violare altre norme (privacy, segreto di stato).

- *Sociali* - l'attività di apertura deve essere adeguatamente pubblicizzata presso la cittadinanza e i potenziali *stakeholder*.

¹⁰<http://opendefinition.org>

Open Knowledge Foundation - Definizione Estesa - Open Works

Riportiamo per esteso *Open Definition* e le definizioni collegate fornite dalla Open Knowledge Foundation.

1. *Open Works*

An open work must satisfy the following requirements in its distribution:

1.1 Open License - The work must be available under an open license (as defined in Section 2). Any additional terms accompanying the work (such as a terms of use, or patents held by the licensor) must not contradict the terms of the license.

1.2 Access - The work shall be available as a whole and at no more than a reasonable one-time reproduction cost, preferably downloadable via the Internet without charge. Any additional information necessary for license compliance (such as names of contributors required for compliance with attribution requirements) must also accompany the work.

1.3 Open Format - The work must be provided in a convenient and modifiable form such that there are no unnecessary technological obstacles to the performance of the licensed rights. Specifically, data should be machine-readable, available in bulk, and provided in an open format (i.e., a format with a freely available published specification which places no restrictions, monetary or otherwise, upon its use) or, at the very least, can be processed with at least one free/libre/open-source software tool.

Open Knowledge Foundation - Definizione Estesa - Open Works

Riportiamo per esteso *Open Definition* e le definizioni collegate fornite dalla Open Knowledge Foundation.

1. *Open Works*

An open work must satisfy the following requirements in its distribution:

1.1 Open License - The work must be available under an open license (as defined in Section 2). Any additional terms accompanying the work (such as a terms of use, or patents held by the licensor) must not contradict the terms of the license.

1.2 Access - The work shall be available as a whole and at no more than a reasonable one-time reproduction cost, preferably downloadable via the Internet without charge. Any additional information necessary for license compliance (such as names of contributors required for compliance with attribution requirements) must also accompany the work.

1.3 Open Format - The work must be provided in a convenient and modifiable form such that there are no unnecessary technological obstacles to the performance of the licensed rights. Specifically, data should be machine-readable, available in bulk, and provided in an open format (i.e., a format with a freely available published specification which places no restrictions, monetary or otherwise, upon its use) or, at the very least, can be processed with at least one free/libre/open-source software tool.

Open Knowledge Foundation - Definizione Estesa - Open Works

Riportiamo per esteso *Open Definition* e le definizioni collegate fornite dalla Open Knowledge Foundation.

1. *Open Works*

An open work must satisfy the following requirements in its distribution:

1.1 *Open License* - The work must be available under an open license (as defined in Section 2). Any additional terms accompanying the work (such as a terms of use, or patents held by the licensor) must not contradict the terms of the license.

1.2 *Access* - The work shall be available as a whole and at no more than a reasonable one-time reproduction cost, preferably downloadable via the Internet without charge. Any additional information necessary for license compliance (such as names of contributors required for compliance with attribution requirements) must also accompany the work.

1.3 *Open Format* - The work must be provided in a convenient and modifiable form such that there are no unnecessary technological obstacles to the performance of the licensed rights. Specifically, data should be machine-readable, available in bulk, and provided in an open format (i.e., a format with a freely available published specification which places no restrictions, monetary or otherwise, upon its use) or, at the very least, can be processed with at least one free/libre/open-source software tool.

Open Knowledge Foundation - Definizione Estesa - Open Works

Riportiamo per esteso *Open Definition* e le definizioni collegate fornite dalla Open Knowledge Foundation.

1. *Open Works*

An open work must satisfy the following requirements in its distribution:

1.1 *Open License* - The work must be available under an open license (as defined in Section 2). Any additional terms accompanying the work (such as a terms of use, or patents held by the licensor) must not contradict the terms of the license.

1.2 *Access* - The work shall be available as a whole and at no more than a reasonable one-time reproduction cost, preferably downloadable via the Internet without charge. Any additional information necessary for license compliance (such as names of contributors required for compliance with attribution requirements) must also accompany the work.

1.3 *Open Format* - The work must be provided in a convenient and modifiable form such that there are no unnecessary technological obstacles to the performance of the licensed rights. Specifically, data should be machine-readable, available in bulk, and provided in an open format (i.e., a format with a freely available published specification which places no restrictions, monetary or otherwise, upon its use) or, at the very least, can be processed with at least one free/libre/open-source software tool.

Open Knowledge Foundation - Definizione Estesa - Open Works

Riportiamo per esteso *Open Definition* e le definizioni collegate fornite dalla Open Knowledge Foundation.

1. *Open Works*

An open work must satisfy the following requirements in its distribution:

1.1 *Open License* - The work must be available under an open license (as defined in Section 2). Any additional terms accompanying the work (such as a terms of use, or patents held by the licensor) must not contradict the terms of the license.

1.2 *Access* - The work shall be available as a whole and at no more than a reasonable one-time reproduction cost, preferably downloadable via the Internet without charge. Any additional information necessary for license compliance (such as names of contributors required for compliance with attribution requirements) must also accompany the work.

1.3 *Open Format* - The work must be provided in a convenient and modifiable form such that there are no unnecessary technological obstacles to the performance of the licensed rights. Specifically, data should be machine-readable, available in bulk, and provided in an open format (i.e., a format with a freely available published specification which places no restrictions, monetary or otherwise, upon its use) or, at the very least, can be processed with at least one free/libre/open-source software tool.

Open Knowledge Foundation - Definizione Estesa - Open Licenses (1/3)

Riportiamo la definizione di *Open Licenses*

2. *Open Licenses* - A license is open if its terms satisfy the following conditions:

2.1 *Required Permissions* - The license must irrevocably permit (or allow) the following:

2.1.1 *Use* - The license must allow free use of the licensed work.

2.1.2 *Redistribution* - The license must allow redistribution of the licensed work, including sale, whether on its own or as part of a collection made from works from different sources.

2.1.3 *Modification* - The license must allow the creation of derivatives of the licensed work and allow the distribution of such derivatives under the same terms of the original licensed work.

2.1.4 *Separation* - The license must allow any part of the work to be freely used, distributed, or modified separately from any other part of the work or from any collection of works in which it was originally distributed. All parties who receive any distribution of any part of a work within the terms of the original license should have the same rights as those that are granted in conjunction with the original work.

Open Knowledge Foundation - Definizione Estesa - Open Licenses (1/3)

Riportiamo la definizione di *Open Licenses*

2. *Open Licenses* - A license is open if its terms satisfy the following conditions:

2.1 Required Permissions - The license must irrevocably permit (or allow) the following:

2.1.1 Use - The license must allow free use of the licensed work.

2.1.2 Redistribution - The license must allow redistribution of the licensed work, including sale, whether on its own or as part of a collection made from works from different sources.

2.1.3 Modification - The license must allow the creation of derivatives of the licensed work and allow the distribution of such derivatives under the same terms of the original licensed work.

2.1.4 Separation - The license must allow any part of the work to be freely used, distributed, or modified separately from any other part of the work or from any collection of works in which it was originally distributed. All parties who receive any distribution of any part of a work within the terms of the original license should have the same rights as those that are granted in conjunction with the original work.

Open Knowledge Foundation - Definizione Estesa - Open Licenses (1/3)

Riportiamo la definizione di *Open Licenses*

2. *Open Licenses* - A license is open if its terms satisfy the following conditions:

2.1 *Required Permissions* - The license must irrevocably permit (or allow) the following:

2.1.1 *Use* - The license must allow free use of the licensed work.

2.1.2 *Redistribution* - The license must allow redistribution of the licensed work, including sale, whether on its own or as part of a collection made from works from different sources.

2.1.3 *Modification* - The license must allow the creation of derivatives of the licensed work and allow the distribution of such derivatives under the same terms of the original licensed work.

2.1.4 *Separation* - The license must allow any part of the work to be freely used, distributed, or modified separately from any other part of the work or from any collection of works in which it was originally distributed. All parties who receive any distribution of any part of a work within the terms of the original license should have the same rights as those that are granted in conjunction with the original work.

Open Knowledge Foundation - Definizione Estesa - Open Licenses (1/3)

Riportiamo la definizione di *Open Licenses*

2. *Open Licenses* - A license is open if its terms satisfy the following conditions:

2.1 *Required Permissions* - The license must irrevocably permit (or allow) the following:

2.1.1 *Use* - The license must allow free use of the licensed work.

2.1.2 *Redistribution* - The license must allow redistribution of the licensed work, including sale, whether on its own or as part of a collection made from works from different sources.

2.1.3 *Modification* - The license must allow the creation of derivatives of the licensed work and allow the distribution of such derivatives under the same terms of the original licensed work.

2.1.4 *Separation* - The license must allow any part of the work to be freely used, distributed, or modified separately from any other part of the work or from any collection of works in which it was originally distributed. All parties who receive any distribution of any part of a work within the terms of the original license should have the same rights as those that are granted in conjunction with the original work.

Open Knowledge Foundation - Definizione Estesa - Open Licenses (1/3)

Riportiamo la definizione di *Open Licenses*

2. *Open Licenses* - A license is open if its terms satisfy the following conditions:

2.1 *Required Permissions* - The license must irrevocably permit (or allow) the following:

2.1.1 *Use* - The license must allow free use of the licensed work.

2.1.2 *Redistribution* - The license must allow redistribution of the licensed work, including sale, whether on its own or as part of a collection made from works from different sources.

2.1.3 *Modification* - The license must allow the creation of derivatives of the licensed work and allow the distribution of such derivatives under the same terms of the original licensed work.

2.1.4 *Separation* - The license must allow any part of the work to be freely used, distributed, or modified separately from any other part of the work or from any collection of works in which it was originally distributed. All parties who receive any distribution of any part of a work within the terms of the original license should have the same rights as those that are granted in conjunction with the original work.

Open Knowledge Foundation - Definizione Estesa - Open Licenses (1/3)

Riportiamo la definizione di *Open Licenses*

2. *Open Licenses* - A license is open if its terms satisfy the following conditions:

2.1 *Required Permissions* - The license must irrevocably permit (or allow) the following:

2.1.1 *Use* - The license must allow free use of the licensed work.

2.1.2 *Redistribution* - The license must allow redistribution of the licensed work, including sale, whether on its own or as part of a collection made from works from different sources.

2.1.3 *Modification* - The license must allow the creation of derivatives of the licensed work and allow the distribution of such derivatives under the same terms of the original licensed work.

2.1.4 *Separation* - The license must allow any part of the work to be freely used, distributed, or modified separately from any other part of the work or from any collection of works in which it was originally distributed. All parties who receive any distribution of any part of a work within the terms of the original license should have the same rights as those that are granted in conjunction with the original work.

Open Knowledge Foundation - Definizione Estesa - Open Licenses (1/3)

Riportiamo la definizione di *Open Licenses*

2. *Open Licenses* - A license is open if its terms satisfy the following conditions:

2.1 *Required Permissions* - The license must irrevocably permit (or allow) the following:

2.1.1 *Use* - The license must allow free use of the licensed work.

2.1.2 *Redistribution* - The license must allow redistribution of the licensed work, including sale, whether on its own or as part of a collection made from works from different sources.

2.1.3 *Modification* - The license must allow the creation of derivatives of the licensed work and allow the distribution of such derivatives under the same terms of the original licensed work.

2.1.4 *Separation* - The license must allow any part of the work to be freely used, distributed, or modified separately from any other part of the work or from any collection of works in which it was originally distributed. All parties who receive any distribution of any part of a work within the terms of the original license should have the same rights as those that are granted in conjunction with the original work.

Open Knowledge Foundation - Definizione Estesa - Open Licenses (2/3)

2.1.5 *Compilation* - The license must allow the licensed work to be distributed along with other distinct works without placing restrictions on these other works.

2.1.6 Non-discrimination - The license must not discriminate against any person or group.

2.1.7 Propagation - The rights attached to the work must apply to all to whom it is redistributed without the need to agree to any additional legal terms.

2.1.8 Application to Any Purpose - The license must allow use, redistribution, modification, and compilation for any purpose. The license must not restrict anyone from making use of the work in a specific field of endeavor.

2.1.9 No Charge - The license must not impose any fee arrangement, royalty, or other compensation or monetary remuneration as part of its conditions.

Open Knowledge Foundation - Definizione Estesa - Open Licenses (2/3)

2.1.5 *Compilation* - The license must allow the licensed work to be distributed along with other distinct works without placing restrictions on these other works.

2.1.6 *Non-discrimination* - The license must not discriminate against any person or group.

2.1.7 *Propagation* - The rights attached to the work must apply to all to whom it is redistributed without the need to agree to any additional legal terms.

2.1.8 *Application to Any Purpose* - The license must allow use, redistribution, modification, and compilation for any purpose. The license must not restrict anyone from making use of the work in a specific field of endeavor.

2.1.9 *No Charge* - The license must not impose any fee arrangement, royalty, or other compensation or monetary remuneration as part of its conditions.

Open Knowledge Foundation - Definizione Estesa - Open Licenses (2/3)

2.1.5 *Compilation* - The license must allow the licensed work to be distributed along with other distinct works without placing restrictions on these other works.

2.1.6 *Non-discrimination* - The license must not discriminate against any person or group.

2.1.7 *Propagation* - The rights attached to the work must apply to all to whom it is redistributed without the need to agree to any additional legal terms.

2.1.8 *Application to Any Purpose* - The license must allow use, redistribution, modification, and compilation for any purpose. The license must not restrict anyone from making use of the work in a specific field of endeavor.

2.1.9 *No Charge* - The license must not impose any fee arrangement, royalty, or other compensation or monetary remuneration as part of its conditions.

Open Knowledge Foundation - Definizione Estesa - Open Licenses (2/3)

2.1.5 Compilation - The license must allow the licensed work to be distributed along with other distinct works without placing restrictions on these other works.

2.1.6 Non-discrimination - The license must not discriminate against any person or group.

2.1.7 Propagation - The rights attached to the work must apply to all to whom it is redistributed without the need to agree to any additional legal terms.

2.1.8 Application to Any Purpose - The license must allow use, redistribution, modification, and compilation for any purpose. The license must not restrict anyone from making use of the work in a specific field of endeavor.

2.1.9 No Charge - The license must not impose any fee arrangement, royalty, or other compensation or monetary remuneration as part of its conditions.

Open Knowledge Foundation - Definizione Estesa - Open Licenses (2/3)

2.1.5 Compilation - The license must allow the licensed work to be distributed along with other distinct works without placing restrictions on these other works.

2.1.6 Non-discrimination - The license must not discriminate against any person or group.

2.1.7 Propagation - The rights attached to the work must apply to all to whom it is redistributed without the need to agree to any additional legal terms.

2.1.8 Application to Any Purpose - The license must allow use, redistribution, modification, and compilation for any purpose. The license must not restrict anyone from making use of the work in a specific field of endeavor.

2.1.9 No Charge - The license must not impose any fee arrangement, royalty, or other compensation or monetary remuneration as part of its conditions.

Open Knowledge Foundation - Definizione Estesa - Open Licenses (1/3)

2.2 Acceptable Conditions - The license shall not limit, make uncertain, or otherwise diminish the permissions required in Section 2.1 except by the following allowable conditions:

2.2.1 Attribution - The license may require distributions of the work to

include attribution of contributors, rights holders, sponsors and creators as long as any such prescriptions are not onerous.

2.2.2 Integrity - The license may require that modified versions of a licensed work carry a different name or version number from the original work or otherwise indicate what changes have been made.

2.2.3 Share-alike - The license may require copies or derivatives of a licensed work to remain under a license the same as or similar to the original.

2.2.4 Notice - The license may require retention of copyright notices and identification of the license.

2.2.5 Source - The license may require modified works to be made available in a form preferred for further modification.

2.2.6 Technical Restriction Prohibition - The license may prohibit distribution of the work in a manner where technical measures impose restrictions on the exercise of otherwise allowed rights.

2.2.7 Non-aggression - The license may require modifiers to grant the public additional permissions (for example, patent licenses) as required for exercise of the rights allowed by the license. The license may also condition permissions on not aggressing against licensees with respect to exercising any allowed right (again, for example, patent litigation).

Open Knowledge Foundation - Definizione Estesa - Open Licenses (1/3)

2.2 Acceptable Conditions - The license shall not limit, make uncertain, or otherwise diminish the permissions required in Section 2.1 except by the following allowable conditions:

2.2.1 Attribution - The license may require distributions of the work to

include attribution of contributors, rights holders, sponsors and creators as long as any such prescriptions are not onerous.

2.2.2 Integrity - The license may require that modified versions of a licensed work carry a different name or version number from the original work or otherwise indicate what changes have been made.

2.2.3 Share-alike - The license may require copies or derivatives of a licensed work to remain under a license the same as or similar to the original.

2.2.4 Notice - The license may require retention of copyright notices and identification of the license.

2.2.5 Source - The license may require modified works to be made available in a form preferred for further modification.

2.2.6 Technical Restriction Prohibition - The license may prohibit distribution of the work in a manner where technical measures impose restrictions on the exercise of otherwise allowed rights.

2.2.7 Non-aggression - The license may require modifiers to grant the public additional permissions (for example, patent licenses) as required for exercise of the rights allowed by the license. The license may also condition permissions on not aggressing against licensees with respect to exercising any allowed right (again, for example, patent litigation).

Open Knowledge Foundation - Definizione Estesa - Open Licenses (1/3)

2.2 Acceptable Conditions - The license shall not limit, make uncertain, or otherwise diminish the permissions required in Section 2.1 except by the following allowable conditions:

2.2.1 Attribution - The license may require distributions of the work to

include attribution of contributors, rights holders, sponsors and creators as long as any such prescriptions are not onerous.

2.2.2 Integrity - The license may require that modified versions of a licensed work carry a different name or version number from the original work or otherwise indicate what changes have been made.

2.2.3 Share-alike - The license may require copies or derivatives of a licensed work to remain under a license the same as or similar to the original.

2.2.4 Notice - The license may require retention of copyright notices and identification of the license.

2.2.5 Source - The license may require modified works to be made available in a form preferred for further modification.

2.2.6 Technical Restriction Prohibition - The license may prohibit distribution of the work in a manner where technical measures impose restrictions on the exercise of otherwise allowed rights.

2.2.7 Non-aggression - The license may require modifiers to grant the public additional permissions (for example, patent licenses) as required for exercise of the rights allowed by the license. The license may also condition permissions on not aggressing against licensees with respect to exercising any allowed right (again, for example, patent litigation).

Open Knowledge Foundation - Definizione Estesa - Open Licenses (1/3)

2.2 Acceptable Conditions - The license shall not limit, make uncertain, or otherwise diminish the permissions required in Section 2.1 except by the following allowable conditions:

2.2.1 Attribution - The license may require distributions of the work to

include attribution of contributors, rights holders, sponsors and creators as long as any such prescriptions are not onerous.

2.2.2 Integrity - The license may require that modified versions of a licensed work carry a different name or version number from the original work or otherwise indicate what changes have been made.

2.2.3 Share-alike - The license may require copies or derivatives of a licensed work to remain under a license the same as or similar to the original.

2.2.4 Notice - The license may require retention of copyright notices and identification of the license.

2.2.5 Source - The license may require modified works to be made available in a form preferred for further modification.

2.2.6 Technical Restriction Prohibition - The license may prohibit distribution of the work in a manner where technical measures impose restrictions on the exercise of otherwise allowed rights.

2.2.7 Non-aggression - The license may require modifiers to grant the public additional permissions (for example, patent licenses) as required for exercise of the rights allowed by the license. The license may also condition permissions on not aggressing against licensees with respect to exercising any allowed right (again, for example, patent litigation).

Open Knowledge Foundation - Definizione Estesa - Open Licenses (1/3)

2.2 Acceptable Conditions - The license shall not limit, make uncertain, or otherwise diminish the permissions required in Section 2.1 except by the following allowable conditions: *2.2.1 Attribution* - The license may require distributions of the work to

include attribution of contributors, rights holders, sponsors and creators as long as any such prescriptions are not onerous.

2.2.2 Integrity - The license may require that modified versions of a licensed work carry a different name or version number from the original work or otherwise indicate what changes have been made.

2.2.3 Share-alike - The license may require copies or derivatives of a licensed work to remain under a license the same as or similar to the original.

2.2.4 Notice - The license may require retention of copyright notices and identification of the license.

2.2.5 Source - The license may require modified works to be made available in a form preferred for further modification.

2.2.6 Technical Restriction Prohibition - The license may prohibit distribution of the work in a manner where technical measures impose restrictions on the exercise of otherwise allowed rights.

2.2.7 Non-aggression - The license may require modifiers to grant the public additional permissions (for example, patent licenses) as required for exercise of the rights allowed by the license. The license may also condition permissions on not aggressing against licensees with respect to exercising any allowed right (again, for example, patent litigation).

Open Knowledge Foundation - Definizione Estesa - Open Licenses (1/3)

2.2 Acceptable Conditions - The license shall not limit, make uncertain, or otherwise diminish the permissions required in Section 2.1 except by the following allowable conditions: *2.2.1 Attribution* - The license may require distributions of the work to

include attribution of contributors, rights holders, sponsors and creators as long as any such prescriptions are not onerous.

2.2.2 Integrity - The license may require that modified versions of a licensed work carry a different name or version number from the original work or otherwise indicate what changes have been made.

2.2.3 Share-alike - The license may require copies or derivatives of a licensed work to remain under a license the same as or similar to the original.

2.2.4 Notice - The license may require retention of copyright notices and identification of the license.

2.2.5 Source - The license may require modified works to be made available in a form preferred for further modification.

2.2.6 Technical Restriction Prohibition - The license may prohibit distribution of the work in a manner where technical measures impose restrictions on the exercise of otherwise allowed rights.

2.2.7 Non-aggression - The license may require modifiers to grant the public additional permissions (for example, patent licenses) as required for exercise of the rights allowed by the license. The license may also condition permissions on not aggressing against licensees with respect to exercising any allowed right (again, for example, patent litigation).

Open Knowledge Foundation - Definizione Estesa - Open Licenses (1/3)

2.2 Acceptable Conditions - The license shall not limit, make uncertain, or otherwise diminish the permissions required in Section 2.1 except by the following allowable conditions: *2.2.1 Attribution* - The license may require distributions of the work to

include attribution of contributors, rights holders, sponsors and creators as long as any such prescriptions are not onerous.

2.2.2 Integrity - The license may require that modified versions of a licensed work carry a different name or version number from the original work or otherwise indicate what changes have been made.

2.2.3 Share-alike - The license may require copies or derivatives of a licensed work to remain under a license the same as or similar to the original.

2.2.4 Notice - The license may require retention of copyright notices and identification of the license.

2.2.5 Source - The license may require modified works to be made available in a form preferred for further modification.

2.2.6 Technical Restriction Prohibition - The license may prohibit distribution of the work in a manner where technical measures impose restrictions on the exercise of otherwise allowed rights.

2.2.7 Non-aggression - The license may require modifiers to grant the public additional permissions (for example, patent licenses) as required for exercise of the rights allowed by the license. The license may also condition permissions on not aggressing against licensees with respect to exercising any allowed right (again, for example, patent litigation).

Open Knowledge Foundation - Definizione Estesa - Open Licenses (1/3)

2.2 Acceptable Conditions - The license shall not limit, make uncertain, or otherwise diminish the permissions required in Section 2.1 except by the following allowable conditions: *2.2.1 Attribution* - The license may require distributions of the work to

include attribution of contributors, rights holders, sponsors and creators as long as any such prescriptions are not onerous.

2.2.2 Integrity - The license may require that modified versions of a licensed work carry a different name or version number from the original work or otherwise indicate what changes have been made.

2.2.3 Share-alike - The license may require copies or derivatives of a licensed work to remain under a license the same as or similar to the original.

2.2.4 Notice - The license may require retention of copyright notices and identification of the license.

2.2.5 Source - The license may require modified works to be made available in a form preferred for further modification.







2.2.6 Technical Restriction Prohibition - The license may prohibit distribution of the work in a manner where technical measures impose restrictions on the exercise of otherwise allowed rights.

2.2.7 Non-aggression - The license may require modifiers to grant the public additional permissions (for example, patent licenses) as required for exercise of the rights allowed by the license. The license may also condition permissions on not aggressing against licensees with respect to exercising any allowed right (again, for example, patent litigation).

AgID - Definizione di Open Data (1/2)

Nelle *LINEE GUIDA NAZIONALI PER LA VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO INFORMATIVO PUBBLICO*, emanate dall'*Agenzia per l'Italia Digitale (AgID)* vengono riportate le seguenti definizioni dal *Codice per l'Amministrazione Digitale (CAD)*:¹¹

- a) *formato dei dati di tipo aperto*, un formato di dati reso pubblico, documentato esaustivamente e neutro rispetto agli strumenti tecnologici necessari per la fruizione dei dati stessi;
- b) *dati di tipo aperto*, i dati che presentano le seguenti caratteristiche: 1) sono disponibili secondo i termini di una licenza che ne permetta l'utilizzo da parte di chiunque, anche per finalità commerciali, in formato disaggregato; 2) sono accessibili attraverso le tecnologie dell'informazione e della comunicazione, ivi comprese le reti telematiche pubbliche e private, in formati aperti ai sensi della lettera a), sono adatti all'utilizzo automatico da parte di programmi per elaboratori e sono provvisti dei relativi *metadati*;
- 3) sono resi disponibili gratuitamente attraverso le tecnologie dell'informazione e della comunicazione, ivi comprese le reti telematiche pubbliche e private, oppure sono resi disponibili ai costi marginali sostenuti per la loro riproduzione e divulgazione. L'Agenzia per l'Italia digitale deve stabilire, con propria deliberazione, i casi eccezionali, individuati secondo criteri oggettivi, trasparenti e verificabili, in cui essi sono resi disponibili a tariffe superiori ai costi marginali. [...]

¹¹ Art. 68, comma 3, del CAD, come modificato dalle norme contenute nell'art. 9 del DL n. 179/2012, convertito con la Legge n. 221/2012, recante "Ulteriori misure urgenti per la crescita del Paese"      

AgID - Definizione di Open Data (1/2)







Nelle *LINEE GUIDA NAZIONALI PER LA VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO INFORMATIVO PUBBLICO*, emanate dall'*Agenzia per l'Italia Digitale (AgID)* vengono riportate le seguenti definizioni dal *Codice per l'Amministrazione Digitale (CAD)*:¹¹

a) *formato dei dati di tipo aperto*, un formato di dati reso pubblico, documentato esaustivamente e neutro rispetto agli strumenti tecnologici necessari per la fruizione dei dati stessi;

b) *dati di tipo aperto*, i dati che presentano le seguenti caratteristiche: 1) sono disponibili secondo i termini di una licenza che ne permetta l'utilizzo da parte di chiunque, anche per finalità commerciali, in formato disaggregato; 2) sono accessibili attraverso le tecnologie dell'informazione e della comunicazione, ivi comprese le reti telematiche pubbliche e private, in formati aperti ai sensi della lettera a), sono adatti all'utilizzo automatico da parte di programmi per elaboratori e sono provvisti dei relativi *metadati*;

3) sono resi disponibili gratuitamente attraverso le tecnologie dell'informazione e della comunicazione, ivi comprese le reti telematiche pubbliche e private, oppure sono resi disponibili ai costi marginali sostenuti per la loro riproduzione e divulgazione.







L'Agenzia per l'Italia digitale deve stabilire, con propria deliberazione, i casi eccezionali, individuati secondo criteri oggettivi, trasparenti e verificabili, in cui essi sono resi disponibili a tariffe superiori ai costi marginali. [...]

¹¹ Art. 68, comma 3, del CAD, come modificato dalle norme contenute nell'art. 9 del DL n. 179/2012, convertito con la Legge n. 221/2012, recante "Ulteriori misure urgenti per la crescita del Paese"      

AgID - Definizione di Open Data (1/2)

Nelle *LINEE GUIDA NAZIONALI PER LA VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO INFORMATIVO PUBBLICO*, emanate dall'*Agenzia per l'Italia Digitale (AgID)* vengono riportate le seguenti definizioni dal *Codice per l'Amministrazione Digitale (CAD)*:¹¹







- a) *formato dei dati di tipo aperto*, un formato di dati reso pubblico, documentato esaustivamente e neutro rispetto agli strumenti tecnologici necessari per la fruizione dei dati stessi;
- b) *dati di tipo aperto*, i dati che presentano le seguenti caratteristiche: 1) sono disponibili secondo i termini di una licenza che ne permetta l'utilizzo da parte di chiunque, anche per finalità commerciali, in formato disaggregato; 2) sono accessibili attraverso le tecnologie dell'informazione e della comunicazione, ivi comprese le reti telematiche pubbliche e private, in formati aperti ai sensi della lettera a), sono adatti all'utilizzo automatico da parte di programmi per elaboratori e sono provvisti dei relativi *metadati*;
- 3) sono resi disponibili gratuitamente attraverso le tecnologie dell'informazione e della comunicazione, ivi comprese le reti telematiche pubbliche e private, oppure sono resi disponibili ai costi marginali sostenuti per la loro riproduzione e divulgazione. L'Agenzia per l'Italia digitale deve stabilire, con propria deliberazione, i casi eccezionali, individuati secondo criteri oggettivi, trasparenti e verificabili, in cui essi sono resi disponibili a tariffe superiori ai costi marginali. [...]

¹¹ Art. 68, comma 3, del CAD, come modificato dalle norme contenute nell'art. 9 del DL n. 179/2012, convertito con la Legge n. 221/2012, recante "Ulteriori misure urgenti per la crescita del Paese"      

AgID - Definizione di Open Data (1/2)

Nelle *LINEE GUIDA NAZIONALI PER LA VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO INFORMATIVO PUBBLICO*, emanate dall'*Agenzia per l'Italia Digitale (AgID)* vengono riportate le seguenti definizioni dal *Codice per l'Amministrazione Digitale (CAD)*:¹¹







- a) *formato dei dati di tipo aperto*, un formato di dati reso pubblico, documentato esaustivamente e neutro rispetto agli strumenti tecnologici necessari per la fruizione dei dati stessi;
- b) *dati di tipo aperto*, i dati che presentano le seguenti caratteristiche: 1) sono disponibili secondo i termini di una licenza che ne permetta l'utilizzo da parte di chiunque, anche per finalità commerciali, in formato disaggregato; 2) sono accessibili attraverso le tecnologie dell'informazione e della comunicazione, ivi comprese le reti telematiche pubbliche e private, in formati aperti ai sensi della lettera a), sono adatti all'utilizzo automatico da parte di programmi per elaboratori e sono provvisti dei relativi *metadati*;
- 3) sono resi disponibili gratuitamente attraverso le tecnologie dell'informazione e della comunicazione, ivi comprese le reti telematiche pubbliche e private, oppure sono resi disponibili ai costi marginali sostenuti per la loro riproduzione e divulgazione. L'Agenzia per l'Italia digitale deve stabilire, con propria deliberazione, i casi eccezionali, individuati secondo criteri oggettivi, trasparenti e verificabili, in cui essi sono resi disponibili a tariffe superiori ai costi marginali. [...]

¹¹ Art. 68, comma 3, del CAD, come modificato dalle norme contenute nell'art. 9 del DL n. 179/2012, convertito con la Legge n. 221/2012, recante "Ulteriori misure urgenti per la crescita del Paese"      

AgID - Definizione di Open Data (1/2)

Nelle *LINEE GUIDA NAZIONALI PER LA VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO INFORMATIVO PUBBLICO*, emanate dall'*Agenzia per l'Italia Digitale (AgID)* vengono riportate le seguenti definizioni dal *Codice per l'Amministrazione Digitale (CAD)*:¹¹

- a) *formato dei dati di tipo aperto*, un formato di dati reso pubblico, documentato esaustivamente e neutro rispetto agli strumenti tecnologici necessari per la fruizione dei dati stessi;
- b) *dati di tipo aperto*, i dati che presentano le seguenti caratteristiche: 1) sono disponibili secondo i termini di una licenza che ne permetta l'utilizzo da parte di chiunque, anche per finalità commerciali, in formato disaggregato; 2) sono accessibili attraverso le tecnologie dell'informazione e della comunicazione, ivi comprese le reti telematiche pubbliche e private, in formati aperti ai sensi della lettera a), sono adatti all'utilizzo automatico da parte di programmi per elaboratori e sono provvisti dei relativi *metadati*;
- 3) sono resi disponibili gratuitamente attraverso le tecnologie dell'informazione e della comunicazione, ivi comprese le reti telematiche pubbliche e private, oppure sono resi disponibili ai costi marginali sostenuti per la loro riproduzione e divulgazione. L'Agenzia per l'Italia digitale deve stabilire, con propria deliberazione, i casi eccezionali, individuati secondo criteri oggettivi, trasparenti e verificabili, in cui essi sono resi disponibili a tariffe superiori ai costi marginali. [...]

¹¹ Art. 68, comma 3, del CAD, come modificato dalle norme contenute nell'art. 9 del DL n. 179/2012, convertito con la Legge n. 221/2012, recante "Ulteriori misure urgenti per la crescita del Paese"      

AgID - Definizione di Open Data (1/2)

Nelle *LINEE GUIDA NAZIONALI PER LA VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO INFORMATIVO PUBBLICO*, emanate dall'*Agenzia per l'Italia Digitale (AgID)* vengono riportate le seguenti definizioni dal *Codice per l'Amministrazione Digitale (CAD)*:¹¹







- a) *formato dei dati di tipo aperto*, un formato di dati reso pubblico, documentato esaustivamente e neutro rispetto agli strumenti tecnologici necessari per la fruizione dei dati stessi;
- b) *dati di tipo aperto*, i dati che presentano le seguenti caratteristiche: 1) sono disponibili secondo i termini di una licenza che ne permetta l'utilizzo da parte di chiunque, anche per finalità commerciali, in formato disaggregato; 2) sono accessibili attraverso le tecnologie dell'informazione e della comunicazione, ivi comprese le reti telematiche pubbliche e private, in formati aperti ai sensi della lettera a), sono adatti all'utilizzo automatico da parte di programmi per elaboratori e sono provvisti dei relativi *metadati*;
- 3) sono resi disponibili gratuitamente attraverso le tecnologie dell'informazione e della comunicazione, ivi comprese le reti telematiche pubbliche e private, oppure sono resi disponibili ai costi marginali sostenuti per la loro riproduzione e divulgazione. L'Agenzia per l'Italia digitale deve stabilire, con propria deliberazione, i casi eccezionali, individuati secondo criteri oggettivi, trasparenti e verificabili, in cui essi sono resi disponibili a tariffe superiori ai costi marginali. [...]

¹¹ Art. 68, comma 3, del CAD, come modificato dalle norme contenute nell'art. 9 del DL n. 179/2012, convertito con la Legge n. 221/2012, recante "Ulteriori misure urgenti per la crescita del Paese"

AgID - Definizione di Open Data (1/2)

Nelle *LINEE GUIDA NAZIONALI PER LA VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO INFORMATIVO PUBBLICO*, emanate dall'*Agenzia per l'Italia Digitale (AgID)* vengono riportate le seguenti definizioni dal *Codice per l'Amministrazione Digitale (CAD)*:¹¹

- a) *formato dei dati di tipo aperto*, un formato di dati reso pubblico, documentato esaustivamente e neutro rispetto agli strumenti tecnologici necessari per la fruizione dei dati stessi;
- b) *dati di tipo aperto*, i dati che presentano le seguenti caratteristiche: 1) sono disponibili secondo i termini di una licenza che ne permetta l'utilizzo da parte di chiunque, anche per finalità commerciali, in formato disaggregato; 2) sono accessibili attraverso le tecnologie dell'informazione e della comunicazione, ivi comprese le reti telematiche pubbliche e private, in formati aperti ai sensi della lettera a), sono adatti all'utilizzo automatico da parte di programmi per elaboratori e sono provvisti dei relativi *metadati*;
- 3) sono resi disponibili gratuitamente attraverso le tecnologie dell'informazione e della comunicazione, ivi comprese le reti telematiche pubbliche e private, oppure sono resi disponibili ai costi marginali sostenuti per la loro riproduzione e divulgazione. L'Agenzia per l'Italia digitale deve stabilire, con propria deliberazione, i casi eccezionali, individuati secondo criteri oggettivi, trasparenti e verificabili, in cui essi sono resi disponibili a tariffe superiori ai costi marginali. [...]

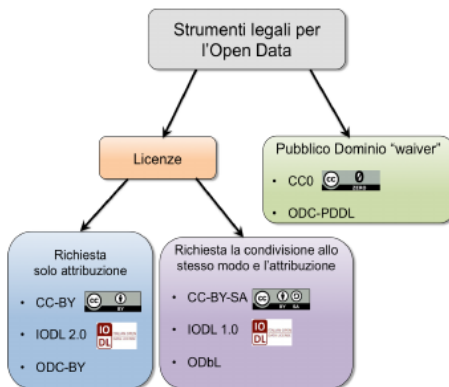
¹¹ Art. 68, comma 3, del CAD, come modificato dalle norme contenute nell'art. 9 del DL n. 179/2012, convertito con la Legge n. 221/2012, recante "Ulteriori misure urgenti per la crescita del Paese"      

AgID - Definizione di Open Data (2/2)



Licenze

Sempre nelle linee guida, l'AgID identifica il seguente schema per il *licensing* degli Open Data



Licenze - Pubblico Dominio

Con le licenze *waiver* l'autore rinuncia ad ogni diritto sull'opera. In tal modo l'opera diventa di *pubblico dominio*. Citiamo il testo della licenza *Creative Commons 0 (CC0)*¹²

The person who associated a work with this deed has dedicated the work to the public domain by waiving all of his or her rights to the work worldwide under copyright law, including all related and neighboring rights, to the extent allowed by law.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, all without asking permission.

Nelle linee guida dell'AgID si rileva come l'utilizzo di licenze appartenenti a questa categoria sia inopportuno per i dati delle pubbliche amministrazioni in quanto *"prevede il rilascio dei diritti morali che sono inalienabili, indisponibili, imprescrittibili secondo le norme nazionali ed europee. In particolare poi tutti i beni del demanio culturale (art. 10 e art. 53, Codice dei beni culturali, D.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42) per loro natura sono indisponibili e quindi è richiesta esplicitamente la menzione di informazioni di attribuzione."*

¹²<http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/>

Licenze - Pubblico Dominio

Con le licenze *waiver* l'autore rinuncia ad ogni diritto sull'opera. In tal modo l'opera diventa di *pubblico dominio*. Citiamo il testo della licenza *Creative Commons 0 (CC0)*¹²

The person who associated a work with this deed has dedicated the work to the public domain by waiving all of his or her rights to the work worldwide under copyright law, including all related and neighboring rights, to the extent allowed by law.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, all without asking permission.

Nelle linee guida dell'AgID si rileva come l'utilizzo di licenze appartenenti a questa categoria sia inopportuno per i dati delle pubbliche amministrazioni in quanto *“prevede il rilascio dei diritti morali che sono inalienabili, indisponibili, imprescrittibili secondo le norme nazionali ed europee. In particolare poi tutti i beni del demanio culturale (art. 10 e art. 53, Codice dei beni culturali, D.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42) per loro natura sono indisponibili e quindi è richiesta esplicitamente la menzione di informazioni di attribuzione.”*

¹²<http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/>

Licenze - Open Data

Nell'ambito degli Open Data, alcune restrizioni che è possibile prevedere nella licenza applicata ai dati sono:

- *Attribution (BY)* dover attribuire in maniera opportuna la paternità dei dati,
- *Share-Alike (SA)* distribuire eventuali lavori derivati con la stessa identica licenza che governa il lavoro originale;

Licenze - Open Data

Nell'ambito degli Open Data, alcune restrizioni che è possibile prevedere nella licenza applicata ai dati sono:

- *Attribution (BY)* dover attribuire in maniera opportuna la paternità dei dati,
- *Share-Alike (SA)* distribuire eventuali lavori derivati con la stessa identica licenza che governa il lavoro originale;

Licenze - Creative Commons Attribution

La licenza *Creative Commons - Attribution 3.0 (CC-BY 3.0)*¹³ permette quindi di

- *Condividere* - riprodurre, distribuire, comunicare al pubblico, esporre in pubblico, rappresentare, eseguire e recitare questo materiale con qualsiasi mezzo e formato;
- *Modificare* — remixare, trasformare il materiale e basarti su di esso per le tue opere per qualsiasi fine, anche commerciale.

Le restrizioni imposte sono le seguenti:

- *Attribuzione* - Devi riconoscere una menzione di paternità adeguata, fornire un link alla licenza e indicare se sono state effettuate delle modifiche. Puoi fare ciò in qualsiasi maniera ragionevole possibile, ma non con modalità tali da suggerire che il licenziante avalli te o il tuo utilizzo del materiale;
- *Divieto di restrizioni aggiuntive* - Non puoi applicare termini legali o misure tecnologiche che impongano ad altri soggetti dei vincoli giuridici su quanto la licenza consente loro di fare.

¹³<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/it/deed.it>

Licenze - Creative Commons Attribution

La licenza *Creative Commons - Attribution 3.0 (CC-BY 3.0)*¹³ permette quindi di

- *Condividere* - riprodurre, distribuire, comunicare al pubblico, esporre in pubblico, rappresentare, eseguire e recitare questo materiale con qualsiasi mezzo e formato;
- *Modificare* — remixare, trasformare il materiale e basarti su di esso per le tue opere per qualsiasi fine, anche commerciale.

Le restrizioni imposte sono le seguenti:

- *Attribuzione* - Devi riconoscere una menzione di paternità adeguata, fornire un link alla licenza e indicare se sono state effettuate delle modifiche. Puoi fare ciò in qualsiasi maniera ragionevole possibile, ma non con modalità tali da suggerire che il licenziante avalli te o il tuo utilizzo del materiale;
- *Divieto di restrizioni aggiuntive* - Non puoi applicare termini legali o misure tecnologiche che impongano ad altri soggetti dei vincoli giuridici su quanto la licenza consente loro di fare.

¹³<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/it/deed.it>

Licenze - Creative Commons Attribution Share Alike

La licenza *Creative Commons - Attribution Share Alike 3.0 (CC-BY-SA 3.0)*¹⁴ permette quindi di

- *Condividere* - riprodurre, distribuire, comunicare al pubblico, esporre in pubblico, rappresentare, eseguire e recitare questo materiale con qualsiasi mezzo e formato;
- *Modificare* — remixare, trasformare il materiale e basarti su di esso per le tue opere per qualsiasi fine, anche commerciale.

Le restrizioni imposte sono le seguenti:

- *Attribuzione* - Devi riconoscere una menzione di paternità adeguata, fornire un link alla licenza e indicare se sono state effettuate delle modifiche. Puoi fare ciò in qualsiasi maniera ragionevole possibile, ma non con modalità tali da suggerire che il licenziante avalli te o il tuo utilizzo del materiale;
- *Divieto di restrizioni aggiuntive* - Non puoi applicare termini legali o misure tecnologiche che impongano ad altri soggetti dei vincoli giuridici su quanto la licenza consente loro di fare;
- *Stessa Licenza* - Se remixi, trasformi il materiale o ti basi su di esso, devi distribuire i tuoi contributi con la stessa licenza del materiale originario.

¹⁴<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/it/deed.it>

Licenze - Creative Commons Attribution Share Alike

La licenza *Creative Commons - Attribution Share Alike 3.0 (CC-BY-SA 3.0)*¹⁴ permette quindi di

- *Condividere* - riprodurre, distribuire, comunicare al pubblico, esporre in pubblico, rappresentare, eseguire e recitare questo materiale con qualsiasi mezzo e formato;
- *Modificare* — remixare, trasformare il materiale e basarti su di esso per le tue opere per qualsiasi fine, anche commerciale.

Le restrizioni imposte sono le seguenti:

- *Attribuzione* - Devi riconoscere una menzione di paternità adeguata, fornire un link alla licenza e indicare se sono state effettuate delle modifiche. Puoi fare ciò in qualsiasi maniera ragionevole possibile, ma non con modalità tali da suggerire che il licenziante avalli te o il tuo utilizzo del materiale;
- *Divieto di restrizioni aggiuntive* - Non puoi applicare termini legali o misure tecnologiche che impongano ad altri soggetti dei vincoli giuridici su quanto la licenza consente loro di fare;
- *Stessa Licenza* - Se remixi, trasformi il materiale o ti basi su di esso, devi distribuire i tuoi contributi con la stessa licenza del materiale originario.

¹⁴<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/it/deed.it>

Licenze - Creative Commons Attribution Share Alike

La licenza *Creative Commons - Attribution Share Alike 3.0 (CC-BY-SA 3.0)*¹⁴ permette quindi di

- *Condividere* - riprodurre, distribuire, comunicare al pubblico, esporre in pubblico, rappresentare, eseguire e recitare questo materiale con qualsiasi mezzo e formato;
- *Modificare* — remixare, trasformare il materiale e basarti su di esso per le tue opere per qualsiasi fine, anche commerciale.

Le restrizioni imposte sono le seguenti:

- *Attribuzione* - Devi riconoscere una menzione di paternità adeguata, fornire un link alla licenza e indicare se sono state effettuate delle modifiche. Puoi fare ciò in qualsiasi maniera ragionevole possibile, ma non con modalità tali da suggerire che il licenziante avalli te o il tuo utilizzo del materiale;
- *Divieto di restrizioni aggiuntive* - Non puoi applicare termini legali o misure tecnologiche che impongano ad altri soggetti dei vincoli giuridici su quanto la licenza consente loro di fare;
- *Stessa Licenza* - Se remixi, trasformi il materiale o ti basi su di esso, devi distribuire i tuoi contributi con la stessa licenza del materiale originario.

¹⁴<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/it/deed.it>

Licenze - Compatibilità

La seguente matrice indica quali licenze possono essere applicate ad un'opera derivata in base alla licenza con cui è rilasciata l'opera originaria.¹⁵

Licenza opera derivata \ Licenza opera originaria	CC0	CC-BY	CC-BY-SA
CC0			
CC-BY			
CC-BY-SA			

¹⁵Una versione estesa di questa tabella é presente nelle linee guida nazionali per la valorizzazione del patrimonio informativo pubblico dell'AgID.

Formati Aperti - Open Definition

La Open Definition fornisce indicazioni precise sul *formato* nel quale vanno forniti i dati.

1.3 Open Format

The work must be provided in a convenient and modifiable form such that there are no unnecessary technological obstacles to the performance of the licensed rights. Specifically, data should be machine-readable, available in bulk, and provided in an open format (i.e., *a format with a freely available published specification which places no restrictions, monetary or otherwise, upon its use*) or, at the very least, can be processed with at least one free/libre/open-source software tool.

Nel *Codice per l'Amministrazione Digitale* viene riportata la seguente definizione:

formato dei dati di tipo aperto: un formato di dati reso pubblico, documentato esaurientemente e neutro rispetto agli strumenti tecnologici necessari per la fruizione dei dati stessi.

Formati Aperti - Open Definition

La Open Definition fornisce indicazioni precise sul *formato* nel quale vanno forniti i dati.

1.3 Open Format

The work must be provided in a convenient and modifiable form such that there are no unnecessary technological obstacles to the performance of the licensed rights. Specifically, data should be machine-readable, available in bulk, and provided in an open format (i.e., *a format with a freely available published specification which places no restrictions, monetary or otherwise, upon its use*) or, at the very least, can be processed with at least one free/libre/open-source software tool.

Nel *Codice per l'Amministrazione Digitale* viene riportata la seguente definizione:

formato dei dati di tipo aperto: un formato di dati reso pubblico, documentato esaustivamente e neutro rispetto agli strumenti tecnologici necessari per la fruizione dei dati stessi.

Formati Aperti - Linee Guida AgID

Nelle linee guida emanate dall'AgID viene fatta una distinzione tra *dati* e *documenti*:

[...] è possibile convenire che il documento, in generale, rappresenta una collezione di informazioni (e.g., dati, contenuti multimediali, atti e narrazione di eventi) pensato principalmente per essere direttamente leggibile in forma scritta e visuale da parte di persone.

Vengono quindi indicati alcuni formati da utilizzare per la pubblicazione di dati e documenti

Formati Aperti - Dati

Alcuni formati aperti per i dati sono:

- *Comma Separated Values (CSV)* - formato di file testuale usato per rappresentare dati in forma tabellare; Alcuni esempi sono disponibili in <http://opendata.comune.catania.gov.it>.
- *eXtensible Markup Language (XML)*¹⁶ linguaggio di marcatura, usato per la rappresentazione di dati strutturati.
- *JavaScript Object Notation (JSON)*¹⁷ - formato per dati *strutturati*, analogo a XML ma più *leggero*. Facilmente trattabile con JavaScript.
- *Resource Description Framework (RDF)*¹⁸ linguaggio sviluppato nell'ambito dei sistemi di rappresentazione della conoscenza. Il modello dati è basato sui *grafi*. Permette il collegamento tra dati. Ammette diverse *serializzazioni*: RDF/XML, N3, turtle, JSON-LD.
- *Web Ontology Language (OWL)*¹⁹ basato su RDF, ammette una *semantica formale* derivata dalle logiche descrittive.

¹⁶<http://www.w3.org/TR/xml/>

¹⁷<http://www.ietf.org/rfc/rfc4627.txt>, <http://json.org>

¹⁸<http://www.w3.org/RDF/>

¹⁹<http://www.w3.org/OWL/>

Formati Aperti - Dati

Alcuni formati aperti per i dati sono:

- *Comma Separated Values (CSV)* - formato di file testuale usato per rappresentare dati in forma tabellare; Alcuni esempi sono disponibili in <http://opendata.comune.catania.gov.it>.
- *eXtensible Markup Language (XML)*¹⁶ linguaggio di marcatura, usato per la rappresentazione di dati strutturati.
- *JavaScript Object Notation (JSON)*¹⁷ - formato per dati *strutturati*, analogo a XML ma più *leggero*. Facilmente trattabile con JavaScript.
- *Resource Description Framework (RDF)*¹⁸ linguaggio sviluppato nell'ambito dei sistemi di rappresentazione della conoscenza. Il modello dati è basato sui *grafi*. Permette il collegamento tra dati. Ammette diverse *serializzazioni*: RDF/XML, N3, turtle, JSON-LD.
- *Web Ontology Language (OWL)*¹⁹ basato su RDF, ammette una *semantica formale* derivata dalle logiche descrittive.

¹⁶<http://www.w3.org/TR/xml/>

¹⁷<http://www.ietf.org/rfc/rfc4627.txt>, <http://json.org>

¹⁸<http://www.w3.org/RDF/>

¹⁹<http://www.w3.org/OWL/>

Formati Aperti - Dati

Alcuni formati aperti per i dati sono:

- *Comma Separated Values (CSV)* - formato di file testuale usato per rappresentare dati in forma tabellare; Alcuni esempi sono disponibili in <http://opendata.comune.catania.gov.it>.
- *eXtensible Markup Language (XML)*¹⁶ linguaggio di marcatura, usato per la rappresentazione di dati strutturati.
- *JavaScript Object Notation (JSON)*¹⁷ - formato per dati *strutturati*, analogo a XML ma più *leggero*. Facilmente trattabile con JavaScript.
- *Resource Description Framework (RDF)*¹⁸ linguaggio sviluppato nell'ambito dei sistemi di rappresentazione della conoscenza. Il modello dati è basato sui *grafi*. Permette il collegamento tra dati. Ammette diverse *serializzazioni*: RDF/XML, N3, turtle, JSON-LD.
- *Web Ontology Language (OWL)*¹⁹ basato su RDF, ammette una *semantica formale* derivata dalle logiche descrittive.

¹⁶<http://www.w3.org/TR/xml/>

¹⁷<http://www.ietf.org/rfc/rfc4627.txt>, <http://json.org>

¹⁸<http://www.w3.org/RDF/>

¹⁹<http://www.w3.org/OWL/>

Formati Aperti - Dati

Alcuni formati aperti per i dati sono:

- *Comma Separated Values (CSV)* - formato di file testuale usato per rappresentare dati in forma tabellare; Alcuni esempi sono disponibili in <http://opendata.comune.catania.gov.it>.
- *eXtensible Markup Language (XML)*¹⁶ linguaggio di marcatura, usato per la rappresentazione di dati strutturati.
- *JavaScript Object Notation (JSON)*¹⁷ - formato per dati *strutturati*, analogo a XML ma più *leggero*. Facilmente trattabile con JavaScript.
- *Resource Description Framework (RDF)*¹⁸ linguaggio sviluppato nell'ambito dei sistemi di rappresentazione della conoscenza. Il modello dati è basato sui *grafi*. Permette il collegamento tra dati. Ammette diverse *serializzazioni*: RDF/XML, N3, turtle, JSON-LD.
- *Web Ontology Language (OWL)*¹⁹ basato su RDF, ammette una *semantica formale* derivata dalle logiche descrittive.

¹⁶<http://www.w3.org/TR/xml/>

¹⁷<http://www.ietf.org/rfc/rfc4627.txt>, <http://json.org>

¹⁸<http://www.w3.org/RDF/>

¹⁹<http://www.w3.org/OWL/>

Formati Aperti - Dati

Alcuni formati aperti per i dati sono:

- *Comma Separated Values (CSV)* - formato di file testuale usato per rappresentare dati in forma tabellare; Alcuni esempi sono disponibili in <http://opendata.comune.catania.gov.it>.
- *eXtensible Markup Language (XML)*¹⁶ linguaggio di marcatura, usato per la rappresentazione di dati strutturati.
- *JavaScript Object Notation (JSON)*¹⁷ - formato per dati *strutturati*, analogo a XML ma più *leggero*. Facilmente trattabile con JavaScript.
- *Resource Description Framework (RDF)*¹⁸ linguaggio sviluppato nell'ambito dei sistemi di rappresentazione della conoscenza. Il modello dati è basato sui *grafi*. Permette il collegamento tra dati. Ammette diverse *serializzazioni*: RDF/XML, N3, turtle, JSON-LD.
- *Web Ontology Language (OWL)*¹⁹ basato su RDF, ammette una *semantica formale* derivata dalle logiche descrittive.

¹⁶<http://www.w3.org/TR/xml/>

¹⁷<http://www.ietf.org/rfc/rfc4627.txt>, <http://json.org>

¹⁸<http://www.w3.org/RDF/>

¹⁹<http://www.w3.org/OWL/>

Formati Aperti - Dati Geografici

Per i dati geografici vengono indicati alcuni formati specifici:

- *Shapefile*²⁰ - standard de-facto per la rappresentazione dei dati dei sistemi informativi geografici (GIS). I dati sono di tipo vettoriale. Creato da ESRI.
- *KML*²¹ - formato basato su XML per rappresentare dati geografici. Nato con Google, è diventato poi uno standard OGC.
- *GeoJSON*²² - formato per la rappresentazione e l'interscambio dei dati territoriali in forma vettoriale, basato su JSON.
- *Geography Markup Language (GML)*²³ - formato di scambio per i dati territoriali basato su XML. Standard ISO 19136:2008.
- *GeoPackage*²⁴ - formato aperto per la rappresentazione di dati geografici alternativo al formato shapefile. Esso supporta Spatialite, estensione di SQLite. Lo standard è riconosciuto dall'Open Geospatial Consortium (OGC).

²⁰<http://www.esri.com/library/whitepapers/pdfs/shapefile.pdf>,

²¹<http://www.opengeospatial.org/standards/kml>

²²<http://geojson.org/>

²³<http://www.opengeospatial.org/standards/gml>

²⁴<http://www.geopackage.org>

Formati Aperti - Dati Geografici

Per i dati geografici vengono indicati alcuni formati specifici:

- *Shapefile*²⁰ - standard de-facto per la rappresentazione dei dati dei sistemi informativi geografici (GIS). I dati sono di tipo vettoriale. Creato da ESRI.
- *KML*²¹ - formato basato su XML per rappresentare dati geografici. Nato con Google, è diventato poi uno standard OGC.
- *GeoJSON*²² - formato per la rappresentazione e l'interscambio dei dati territoriali in forma vettoriale, basato su JSON.
- *Geography Markup Language (GML)*²³ - formato di scambio per i dati territoriali basato su XML. Standard ISO 19136:2008.
- *GeoPackage*²⁴ - formato aperto per la rappresentazione di dati geografici alternativo al formato shapefile. Esso supporta SpatiaLite, estensione di SQLite. Lo standard è riconosciuto dall'Open Geospatial Consortium (OGC).

²⁰<http://www.esri.com/library/whitepapers/pdfs/shapefile.pdf>,

²¹<http://www.opengeospatial.org/standards/kml>

²²<http://geojson.org/>

²³<http://www.opengeospatial.org/standards/gml>

²⁴<http://www.geopackage.org>

Formati Aperti - Dati Geografici

Per i dati geografici vengono indicati alcuni formati specifici:

- *Shapefile*²⁰ - standard de-facto per la rappresentazione dei dati dei sistemi informativi geografici (GIS). I dati sono di tipo vettoriale. Creato da ESRI.
- *KML*²¹ - formato basato su XML per rappresentare dati geografici. Nato con Google, è diventato poi uno standard OGC.
- *GeoJSON*²² - formato per la rappresentazione e l'interscambio dei dati territoriali in forma vettoriale, basato su JSON.
- *Geography Markup Language (GML)*²³ - formato di scambio per i dati territoriali basato su XML. Standard ISO 19136:2008.
- *GeoPackage*²⁴ - formato aperto per la rappresentazione di dati geografici alternativo al formato shapefile. Esso supporta SpatiaLite, estensione di SQLite. Lo standard è riconosciuto dall'Open Geospatial Consortium (OGC).

²⁰<http://www.esri.com/library/whitepapers/pdfs/shapefile.pdf>,

²¹<http://www.opengeospatial.org/standards/kml>

²²<http://geojson.org/>

²³<http://www.opengeospatial.org/standards/gml>

²⁴<http://www.geopackage.org>

Formati Aperti - Dati Geografici

Per i dati geografici vengono indicati alcuni formati specifici:

- *Shapefile*²⁰ - standard de-facto per la rappresentazione dei dati dei sistemi informativi geografici (GIS). I dati sono di tipo vettoriale. Creato da ESRI.
- *KML*²¹ - formato basato su XML per rappresentare dati geografici. Nato con Google, è diventato poi uno standard OGC.
- *GeoJSON*²² - formato per la rappresentazione e l'interscambio dei dati territoriali in forma vettoriale, basato su JSON.
- *Geography Markup Language (GML)*²³ - formato di scambio per i dati territoriali basato su XML. Standard ISO 19136:2008.
- *GeoPackage*²⁴ - formato aperto per la rappresentazione di dati geografici alternativo al formato shapefile. Esso supporta SpatiaLite, estensione di SQLite. Lo standard è riconosciuto dall'Open Geospatial Consortium (OGC).

²⁰<http://www.esri.com/library/whitepapers/pdfs/shapefile.pdf>,

²¹<http://www.opengeospatial.org/standards/kml>

²²<http://geojson.org/>

²³<http://www.opengeospatial.org/standards/gml>

²⁴<http://www.geopackage.org>

Formati Aperti - Dati Geografici

Per i dati geografici vengono indicati alcuni formati specifici:

- *Shapefile*²⁰ - standard de-facto per la rappresentazione dei dati dei sistemi informativi geografici (GIS). I dati sono di tipo vettoriale. Creato da ESRI.
- *KML*²¹ - formato basato su XML per rappresentare dati geografici. Nato con Google, è diventato poi uno standard OGC.
- *GeoJSON*²² - formato per la rappresentazione e l'interscambio dei dati territoriali in forma vettoriale, basato su JSON.
- *Geography Markup Language (GML)*²³ - formato di scambio per i dati territoriali basato su XML. Standard ISO 19136:2008.
- *GeoPackage*²⁴ - formato aperto per la rappresentazione di dati geografici alternativo al formato shapefile. Esso supporta Spatialite, estensione di SQLite. Lo standard è riconosciuto dall'Open Geospatial Consortium (OGC).

²⁰<http://www.esri.com/library/whitepapers/pdfs/shapefile.pdf>,

²¹<http://www.opengeospatial.org/standards/kml>

²²<http://geojson.org/>

²³<http://www.opengeospatial.org/standards/gml>

²⁴<http://www.geopackage.org>

Formati Aperti - Documenti

Riportiamo alcuni formati aperti per i documenti (atti, delibere, certificazioni, ...):

- *Open Document Text (ODT)* - standard per documenti testuali basato su XML. Mantenuto da OASIS.
- *Open Document Spreadsheet (ODS)* - standard per fogli di calcolo basato su XML. Mantenuto da OASIS.
- *Open Document Presentation (ODP)* - standard per documenti di presentazione basato su XML. Mantenuto da OASIS.
- *Portable Document Format (PDF)* - formato per la rappresentazione di documenti contenenti testo e immagini indipendente dalla piattaforma (ISO/IEC 32000-1:2008). Creato da Adobe.
- *Akoma Ntoso*²⁵ - linguaggio basato su XML per la rappresentazione di documenti giuridici. Attualmente in fase di approvazione presso il consorzio OASIS. Utilizzato dal Parlamento Europeo e dalla Commissione Europea per i documenti legislativi.

²⁵<http://www.akomantoso.org/>

Formati Aperti - Documenti

Riportiamo alcuni formati aperti per i documenti (atti, delibere, certificazioni, ...):

- *Open Document Text (ODT)* - standard per documenti testuali basato su XML. Mantenuto da OASIS.
- *Open Document Spreadsheet (ODS)* - standard per fogli di calcolo basato su XML. Mantenuto da OASIS.
- *Open Document Presentation (ODP)* - standard per documenti di presentazione basato su XML. Mantenuto da OASIS.
- *Portable Document Format (PDF)* - formato per la rappresentazione di documenti contenenti testo e immagini indipendente dalla piattaforma (ISO/IEC 32000-1:2008). Creato da Adobe.
- *Akoma Ntoso*²⁵ - linguaggio basato su XML per la rappresentazione di documenti giuridici. Attualmente in fase di approvazione presso il consorzio OASIS. Utilizzato dal Parlamento Europeo e dalla Commissione Europea per i documenti legislativi.

²⁵<http://www.akomantoso.org/>

Formati Aperti - Documenti

Riportiamo alcuni formati aperti per i documenti (atti, delibere, certificazioni, ...):

- *Open Document Text (ODT)* - standard per documenti testuali basato su XML. Mantenuto da OASIS.
- *Open Document Spreadsheet (ODS)* - standard per fogli di calcolo basato su XML. Mantenuto da OASIS.
- *Open Document Presentation (ODP)* - standard per documenti di presentazione basato su XML. Mantenuto da OASIS.
- *Portable Document Format (PDF)* - formato per la rappresentazione di documenti contenenti testo e immagini indipendente dalla piattaforma (ISO/IEC 32000-1:2008). Creato da Adobe.
- *Akoma Ntoso*²⁵ - linguaggio basato su XML per la rappresentazione di documenti giuridici. Attualmente in fase di approvazione presso il consorzio OASIS. Utilizzato dal Parlamento Europeo e dalla Commissione Europea per i documenti legislativi.

²⁵<http://www.akomantoso.org/>

Formati Aperti - Documenti

Riportiamo alcuni formati aperti per i documenti (atti, delibere, certificazioni, ...):

- *Open Document Text (ODT)* - standard per documenti testuali basato su XML. Mantenuto da OASIS.
- *Open Document Spreadsheet (ODS)* - standard per fogli di calcolo basato su XML. Mantenuto da OASIS.
- *Open Document Presentation (ODP)* - standard per documenti di presentazione basato su XML. Mantenuto da OASIS.
- *Portable Document Format (PDF)* - formato per la rappresentazione di documenti contenenti testo e immagini indipendente dalla piattaforma (ISO/IEC 32000-1:2008). Creato da Adobe.
- *Akoma Ntoso*²⁵ - linguaggio basato su XML per la rappresentazione di documenti giuridici. Attualmente in fase di approvazione presso il consorzio OASIS. Utilizzato dal Parlamento Europeo e dalla Commissione Europea per i documenti legislativi.

²⁵<http://www.akomantoso.org/>

Formati Aperti - Documenti

Riportiamo alcuni formati aperti per i documenti (atti, delibere, certificazioni, ...):

- *Open Document Text (ODT)* - standard per documenti testuali basato su XML. Mantenuto da OASIS.
- *Open Document Spreadsheet (ODS)* - standard per fogli di calcolo basato su XML. Mantenuto da OASIS.
- *Open Document Presentation (ODP)* - standard per documenti di presentazione basato su XML. Mantenuto da OASIS.
- *Portable Document Format (PDF)* - formato per la rappresentazione di documenti contenenti testo e immagini indipendente dalla piattaforma (ISO/IEC 32000-1:2008). Creato da Adobe.
- *Akoma Ntoso*²⁵ - linguaggio basato su XML per la rappresentazione di documenti giuridici. Attualmente in fase di approvazione presso il consorzio OASIS. Utilizzato dal Parlamento Europeo e dalla Commissione Europea per i documenti legislativi.

²⁵<http://www.akomantoso.org/>

Metadati

L'aggiunta di *metadati* associati ai dataset o ai dati garantisce una maggiore *raggiungibilità* dei dati di interesse da parte degli utenti. Ad esempio favorisce l'indicizzazione da parte dei motori di ricerca.

Questa pratica può avere anche altre importanti funzioni:

- *titolarità* - chi ha prodotto il dato e chi lo mantiene;
- *tempestività* - quale è la frequenza di aggiornamento dei dati, se il dato può essere considerato ancora attendibile e per quanto tempo ancora;
- *provenienza* - come è stato formato il dato ed eventualmente dalla combinazione ed elaborazione di quali dataset *primari* è stato derivato o importato.

Nelle Linee Guida AgID vengono presentate alcune tipologie di metadati *obbligatori* e altre di metadati *consigliati*. I metadati obbligatori si suddividono a loro volta in metadati *universalmente* obbligatori, che devono essere sempre presenti, e metadati che sono richiesti solo in presenza di particolari condizioni.

Metadati

L'aggiunta di *metadati* associati ai dataset o ai dati garantisce una maggiore *raggiungibilità* dei dati di interesse da parte degli utenti. Ad esempio favorisce l'indicizzazione da parte dei motori di ricerca.

Questa pratica può avere anche altre importanti funzioni:

- *titolarità* - chi ha prodotto il dato e chi lo mantiene;
- *tempestività* - quale è la frequenza di aggiornamento dei dati, se il dato può essere considerato ancora attendibile e per quanto tempo ancora;
- *provenienza* - come è stato formato il dato ed eventualmente dalla combinazione ed elaborazione di quali dataset *primari* è stato derivato o importato.

Nelle Linee Guida AgID vengono presentate alcune tipologie di metadati *obbligatori* e altre di metadati *consigliati*. I metadati obbligatori si suddividono a loro volta in metadati *universalmente* obbligatori, che devono essere sempre presenti, e metadati che sono richiesti solo in presenza di particolari condizioni.

Metadati

L'aggiunta di *metadati* associati ai dataset o ai dati garantisce una maggiore *raggiungibilità* dei dati di interesse da parte degli utenti. Ad esempio favorisce l'indicizzazione da parte dei motori di ricerca.

Questa pratica può avere anche altre importanti funzioni:

- *titolarità* - chi ha prodotto il dato e chi lo mantiene;
- *tempestività* - quale è la frequenza di aggiornamento dei dati, se il dato può essere considerato ancora attendibile e per quanto tempo ancora;
- *provenienza* - come è stato formato il dato ed eventualmente dalla combinazione ed elaborazione di quali dataset *primari* è stato derivato o importato.

Nelle Linee Guida AgID vengono presentate alcune tipologie di metadati *obbligatori* e altre di metadati *consigliati*. I metadati obbligatori si suddividono a loro volta in metadati *universalmente* obbligatori, che devono essere sempre presenti, e metadati che sono richiesti solo in presenza di particolari condizioni.

Metadati Universalmente Obbligatori

Riportiamo i metadati sempre obbligatori.

- `publisher` - soggetto che pubblica il dataset. Spesso coincide con `creator`.
- `creator` - soggetto che ha prodotto il dataset.
- `rightsHolder` - indica il soggetto o l'organizzazione che detiene e gestisce i diritti sul dataset.
- `title` - il titolo del dataset.
- `description` - una descrizione in linguaggio naturale del dataset.
- `modified` - la data di ultimo aggiornamento.
- `accrualPeriodicity` - frequenza di aggiornamento dei dati.
- `license` - indica la licenza utilizzata.
- `keyword` - parole chiave, separate da virgole, che descrivono il dataset.

Figure : Metadati Obbligatori

Metadati Universalmente Obbligatori

Riportiamo i metadati sempre obbligatori.

- **`publisher`** - soggetto che pubblica il dataset. Spesso coincide con **`creator`**.
- **`creator`** - soggetto che ha prodotto il dataset.
- **`rightsHolder`** - indica il soggetto o l'organizzazione che detiene e gestisce i diritti sul dataset.
- **`title`** - il titolo del dataset.
- **`description`** - una descrizione in linguaggio naturale del dataset.
- **`modified`** - la data di ultimo aggiornamento.
- **`accrualPeriodicity`** - frequenza di aggiornamento dei dati.
- **`license`** - indica la licenza utilizzata.
- **`keyword`** - parole chiave, separate da virgole, che descrivono il dataset.

Figure : Metadati Obbligatori

Metadati Universalmente Obbligatori

Riportiamo i metadati sempre obbligatori.

- publisher - soggetto che pubblica il dataset. Spesso coincide con creator.
- creator - soggetto che ha prodotto il dataset.
- rightsHolder - indica il soggetto o l'organizzazione che detiene e gestisce i diritti sul dataset.
- title - il titolo del dataset.
- description - una descrizione in linguaggio naturale del dataset.
- modified - la data di ultimo aggiornamento.
- accrualPeriodicity - frequenza di aggiornamento dei dati.
- license - indica la licenza utilizzata.
- keyword - parole chiave, separate da virgole, che descrivono il dataset.

Figure : Metadati Obbligatori

Metadati Universalmente Obbligatori

Riportiamo i metadati sempre obbligatori.

- publisher - soggetto che pubblica il dataset. Spesso coincide con creator.
- creator - soggetto che ha prodotto il dataset.
- rightsHolder - indica il soggetto o l'organizzazione che detiene e gestisce i diritti sul dataset.
- title - il titolo del dataset.
- description - una descrizione in linguaggio naturale del dataset.
- modified - la data di ultimo aggiornamento.
- accrualPeriodicity - frequenza di aggiornamento dei dati.
- license - indica la licenza utilizzata.
- keyword - parole chiave, separate da virgole, che descrivono il dataset.

Figure : Metadati Obbligatori

Metadati Universalmente Obbligatori

Riportiamo i metadati sempre obbligatori.

- publisher - soggetto che pubblica il dataset. Spesso coincide con creator.
- creator - soggetto che ha prodotto il dataset.
- rightsHolder - indica il soggetto o l'organizzazione che detiene e gestisce i diritti sul dataset.
- title - il titolo del dataset.
- description - una descrizione in linguaggio naturale del dataset.
- modified - la data di ultimo aggiornamento.
- accrualPeriodicity - frequenza di aggiornamento dei dati.
- license - indica la licenza utilizzata.
- keyword - parole chiave, separate da virgole, che descrivono il dataset.

Figure : Metadati Obbligatori

Metadati Universalmente Obbligatori

Riportiamo i metadati sempre obbligatori.

- publisher - soggetto che pubblica il dataset. Spesso coincide con creator.
- creator - soggetto che ha prodotto il dataset.
- rightsHolder - indica il soggetto o l'organizzazione che detiene e gestisce i diritti sul dataset.
- title - il titolo del dataset.
- description - una descrizione in linguaggio naturale del dataset.
- modified - la data di ultimo aggiornamento.
- accrualPeriodicity - frequenza di aggiornamento dei dati.
- license - indica la licenza utilizzata.
- keyword - parole chiave, separate da virgole, che descrivono il dataset.

Figure : Metadati Obbligatori

Metadati Universalmente Obbligatori

Riportiamo i metadati sempre obbligatori.

- publisher - soggetto che pubblica il dataset. Spesso coincide con creator.
- creator - soggetto che ha prodotto il dataset.
- rightsHolder - indica il soggetto o l'organizzazione che detiene e gestisce i diritti sul dataset.
- title - il titolo del dataset.
- description - una descrizione in linguaggio naturale del dataset.
- modified - la data di ultimo aggiornamento.
- accrualPeriodicity - frequenza di aggiornamento dei dati.
- license - indica la licenza utilizzata.
- keyword - parole chiave, separate da virgole, che descrivono il dataset.

Figure : Metadati Obbligatori

Metadati Universalmente Obbligatori

Riportiamo i metadati sempre obbligatori.

- publisher - soggetto che pubblica il dataset. Spesso coincide con creator.
- creator - soggetto che ha prodotto il dataset.
- rightsHolder - indica il soggetto o l'organizzazione che detiene e gestisce i diritti sul dataset.
- title - il titolo del dataset.
- description - una descrizione in linguaggio naturale del dataset.
- modified - la data di ultimo aggiornamento.
- accrualPeriodicity - frequenza di aggiornamento dei dati.
- license - indica la licenza utilizzata.
- keyword - parole chiave, separate da virgole, che descrivono il dataset.

Figure : Metadati Obbligatori

Metadati Universalmente Obbligatori

Riportiamo i metadati sempre obbligatori.

- publisher - soggetto che pubblica il dataset. Spesso coincide con creator.
- creator - soggetto che ha prodotto il dataset.
- rightsHolder - indica il soggetto o l'organizzazione che detiene e gestisce i diritti sul dataset.
- title - il titolo del dataset.
- description - una descrizione in linguaggio naturale del dataset.
- modified - la data di ultimo aggiornamento.
- accrualPeriodicity - frequenza di aggiornamento dei dati.
- license - indica la licenza utilizzata.
- keyword - parole chiave, separate da virgole, che descrivono il dataset.

Figure : Metadati Obbligatori

Metadati Condizionatamente Obbligatori

Riportiamo i metadati sempre obbligatori solo in particolari condizioni.

- **identifier** - solo in caso di LOD, URI che identifica il dataset universalmente.
- **spatial** - se i dati hanno significato solo all'interno di una determinata copertura spaziale.
- **temporal** - se i dati hanno significato solo all'interno di una determinata copertura temporale.
- **language** - la lingua con cui sono espressi i dati (vedi anche RFC 4646). Obbligatorio solo se la comprensione dei dati richiede la conoscenza di una determinata lingua.
- **byteSize** - la dimensione del dataset. Richiesto se la dimensione del dataset supera i 200 MB.
- **accessURL** - se il dataset ha un endpoint di accesso a cui possiamo sottoporre le query sul dataset, indica l'indirizzo di questo.
- **downloadURL** - se il dataset risiede in un file scaricabile, indica la posizione fisica del file.

Figure : Metadati Condizionatamente Obbligatori

Metadati Condizionatamente Obbligatori

Riportiamo i metadati sempre obbligatori solo in particolari condizioni.

- `identifier` - solo in caso di LOD, URI che identifica il dataset universalmente.
- `spatial` - se i dati hanno significato solo all'interno di una determinata copertura spaziale.
- `temporal` - se i dati hanno significato solo all'interno di una determinata copertura temporale.
- `language` - la lingua con cui sono espressi i dati (vedi anche RFC 4646). Obbligatorio solo se la comprensione dei dati richiede la conoscenza di una determinata lingua.
- `byteSize` - la dimensione del dataset. Richiesto se la dimensione del dataset supera i 200 MB.
- `accessURL` - se il dataset ha un endpoint di accesso a cui possiamo sottoporre le query sul dataset, indica l'indirizzo di questo.
- `downloadURL` - se il dataset risiede in un file scaricabile, indica la posizione fisica del file.

Figure : Metadati Condizionatamente Obbligatori

Metadati Condizionatamente Obbligatori

Riportiamo i metadati sempre obbligatori solo in particolari condizioni.

- `identifier` - solo in caso di LOD, URI che identifica il dataset universalmente.
- `spatial` - se i dati hanno significato solo all'interno di una determinata copertura spaziale.
- `temporal` - se i dati hanno significato solo all'interno di una determinata copertura temporale.
- `language` - la lingua con cui sono espressi i dati (vedi anche RFC 4646). Obbligatorio solo se la comprensione dei dati richiede la conoscenza di una determinata lingua.
- `byteSize` - la dimensione del dataset. Richiesto se la dimensione del dataset supera i 200 MB.
- `accessURL` - se il dataset ha un endpoint di accesso a cui possiamo sottoporre le query sul dataset, indica l'indirizzo di questo.
- `downloadURL` - se il dataset risiede in un file scaricabile, indica la posizione fisica del file.

Figure : Metadati Condizionatamente Obbligatori

Metadati Condizionatamente Obbligatori

Riportiamo i metadati sempre obbligatori solo in particolari condizioni.

- `identifier` - solo in caso di LOD, URI che identifica il dataset universalmente.
- `spatial` - se i dati hanno significato solo all'interno di una determinata copertura spaziale.
- `temporal` - se i dati hanno significato solo all'interno di una determinata copertura temporale.
- `language` - la lingua con cui sono espressi i dati (vedi anche RFC 4646). Obbligatorio solo se la comprensione dei dati richiede la conoscenza di una determinata lingua.
- `byteSize` - la dimensione del dataset. Richiesto se la dimensione del dataset supera i 200 MB.
- `accessURL` - se il dataset ha un endpoint di accesso a cui possiamo sottoporre le query sul dataset, indica l'indirizzo di questo.
- `downloadURL` - se il dataset risiede in un file scaricabile, indica la posizione fisica del file.

Figure : Metadati Condizionatamente Obbligatori

Metadati Condizionatamente Obbligatori

Riportiamo i metadati sempre obbligatori solo in particolari condizioni.

- `identifier` - solo in caso di LOD, URI che identifica il dataset universalmente.
- `spatial` - se i dati hanno significato solo all'interno di una determinata copertura spaziale.
- `temporal` - se i dati hanno significato solo all'interno di una determinata copertura temporale.
- `language` - la lingua con cui sono espressi i dati (vedi anche RFC 4646). Obbligatorio solo se la comprensione dei dati richiede la conoscenza di una determinata lingua.
- `byteSize` - la dimensione del dataset. Richiesto se la dimensione del dataset supera i 200 MB.
- `accessURL` - se il dataset ha un endpoint di accesso a cui possiamo sottoporre le query sul dataset, indica l'indirizzo di questo.
- `downloadURL` - se il dataset risiede in un file scaricabile, indica la posizione fisica del file.

Figure : Metadati Condizionatamente Obbligatori

Metadati Condizionatamente Obbligatori

Riportiamo i metadati sempre obbligatori solo in particolari condizioni.

- `identifier` - solo in caso di LOD, URI che identifica il dataset universalmente.
- `spatial` - se i dati hanno significato solo all'interno di una determinata copertura spaziale.
- `temporal` - se i dati hanno significato solo all'interno di una determinata copertura temporale.
- `language` - la lingua con cui sono espressi i dati (vedi anche RFC 4646). Obbligatorio solo se la comprensione dei dati richiede la conoscenza di una determinata lingua.
- `byteSize` - la dimensione del dataset. Richiesto se la dimensione del dataset supera i 200 MB.
- `accessURL` - se il dataset ha un endpoint di accesso a cui possiamo sottoporre le query sul dataset, indica l'indirizzo di questo.
- `downloadURL` - se il dataset risiede in un file scaricabile, indica la posizione fisica del file.

Figure : Metadati Condizionatamente Obbligatori

Metadati Condizionatamente Obbligatori

Riportiamo i metadati sempre obbligatori solo in particolari condizioni.

- `identifier` - solo in caso di LOD, URI che identifica il dataset universalmente.
- `spatial` - se i dati hanno significato solo all'interno di una determinata copertura spaziale.
- `temporal` - se i dati hanno significato solo all'interno di una determinata copertura temporale.
- `language` - la lingua con cui sono espressi i dati (vedi anche RFC 4646). Obbligatorio solo se la comprensione dei dati richiede la conoscenza di una determinata lingua.
- `byteSize` - la dimensione del dataset. Richiesto se la dimensione del dataset supera i 200 MB.
- `accessURL` - se il dataset ha un endpoint di accesso a cui possiamo sottoporre le query sul dataset, indica l'indirizzo di questo.
- `downloadURL` - se il dataset risiede in un file scaricabile, indica la posizione fisica del file.

Figure : Metadati Condizionatamente Obbligatori