

## Allegato 10 -Formati Di File e riversamento dell'ente

FORMATO	ESTENSIONE	STANDARD DI RIFERIMENTO
Portable Document Format PDF	.pdf	Famiglie di standard 32000 e 19005 della ISO/ IEC: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 32000-2:2017, PDF v2.0</li> <li>• 32000-1:2008, PDF v1.7</li> <li>• 19005-1:2005, PDF/A-1 (V 1.4)</li> <li>• 19005-2:2011, PDF/A-2 (V 1.7)</li> <li>• 19005-3:2012, PDF/A-3 (V 1.7)</li> <li>• Adobe, Supplement to PDF v1.7 Extension 3, ©2008</li> <li>• Adobe, Document management – PDF 1.7, ©2008</li> <li>• ISO 24517-1:2008, PDF/E-1 (V 1.6)</li> <li>• ISO 15930-1:2001, PDF/X-1 e PDF/X- 1a (V 1.4)</li> <li>• ISO 15930-8:2010, PDF/X-5 (V 1.6)</li> <li>• ISO 14289-1:2014, PDF/UA-1 (V 1.4)</li> <li>• ISO/ CD 14289-2, PDF/UA-2 (V 2.0)</li> <li>• ISO 16612-2:2010, PDF/VT-1 e PDF/VT-2 PDF/X-4 e /X- 5)</li> <li>• ISO/ CD 16612-3, PDF/VT-3 (PDF/X- 6) (V 2.0)</li> </ul>

Il formato file PDF nella versione PDF/A è il formato di file utilizzato preferenzialmente per la protocollazione in quanto una **versione speciale del formato PDF**, definita dallo standard **ISO 19005**, progettata per garantire la **leggibilità e l'integrità** dei documenti elettronici nel tempo. A differenza del PDF standard, **esclude elementi non conservabili** come:

- Font non incorporati
- Collegamenti esterni
- Audio/video
- Script o moduli dinamici

Viene utilizzato per garantire che il documento **resti identico nel tempo**, anche a distanza di anni

FORMATO	ESTENSIONE	STANDARD DI RIFERIMENTO
Tagged Image File Format	.tif, .tiff	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Famiglia di standard 12234 della ISO:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ISO 12234-2:2001, TIFF /EP</li> <li>○ ISO 12234-3:2016, XMP</li> <li>○ ISO 12639:2004, TIFF /IT</li> </ul> </li> <li>● RFC-2306, TIFF-F</li> <li>● RFC-3949, TIFF-FX</li> </ul>

formato di file raster lossless (senza perdita di dati) utilizzato per memorizzare immagini con capacità di mantenere alta qualità e dettagli supportando la compressione senza perdita (es. CCITT G4 per bianco/nero).

FORMATO	ESTENSIONE	STANDARD DI RIFERIMENTO
JPEG File Interchange Format (JFIF)	jpeg, .jpg,	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ITU-T <a href="#">Recommendation T.81</a>, 1992</li> <li>• ITU-T <a href="#">Recommendation T.871</a>, 2011</li> <li>• <a href="https://www.jpeg.org/jpeg">https://www.jpeg.org/jpeg</a></li> <li>• <a href="https://www.exif.org/Exif2-2.PDF">https://www.exif.org/Exif2-2.PDF</a></li> </ul>

formato di file grafico lossy (a perdita di dati) utilizzato per memorizzare immagini raster in cui alcuni parametri algoritmici, selezionabili in fase di formazione del file, permettono un bilanciamento tra “qualità” dell’immagine e dimensione del file.

FORMATO	ESTENSIONE	STANDARD DI RIFERIMENTO
Testo	.txt	/

Formato di file di testo senza formattazione e senza elementi grafici o di layout. Utilizzato per la protocollazione di dati non critici, per consentirne una eventuale conservazione preferibile la sua conversione in un formato più strutturato (Es: PDF/A, XML). Ai fini della gestione non può essere considerato un “documento informatico statico e non modificabile”.

FORMATO	ESTENSIONE	STANDARD DI RIFERIMENTO
WordProcessingML OOXML Extension	.docx	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Office Open XML (ECMA-376, ISO/IEC 29500)</li> </ul>

Documento di testo con formattazione avanzata. Formato di file utilizzato dalla suite di applicativi Microsoft Office a partire dalla versione 2007 e consiste in un pacchetto di file, suddiviso in più cartelle, imbustato e compresso con un algoritmo ZIP e presentato come un unico file con estensione .docx. Come per altri formati basati su OOXML, si consiglia la produzione di documenti con il profilo Strict, che è più restrittivo ma consente di eliminare alcune estensioni “proprietarie” che possono ridurre l’interoperabilità del formato stesso. Il documento è adatto alla conservazione solo se creato con profilo Strict, vengono utilizzati caratteri tipografici “standard”, privo di componenti dinamici ad eccezione di campi firma o compilabili, privo di suoni o video, eventuali immagini o contenuti multimediali integrati nel documento e non mediante collegamenti a file esterni al documento stesso. Ai fini della gestione non può essere considerato un “documento informatico statico e non modificabile”.

FORMATO	ESTENSIONE	STANDARD DI RIFERIMENTO
Open Document Text	.odt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ISO/IEC 26300</li> </ul>

Documento di testo con formattazione avanzata. Formato di file utilizzato originariamente dal componente Writer della suite Open Source LibreOffice e consiste in un pacchetto di file, suddiviso in più

cartelle, imbustato e compresso con un algoritmo ZIP e presentato come un unico file con estensione .odt. Ai fini della gestione non può essere considerato un “documento informatico statico e non modificabile”.

FORMATO	ESTENSIONE	STANDARD DI RIFERIMENTO
Flat Open Document Text	.fodt	<ul style="list-style-type: none"> <li>ISO/IEC 26300</li> </ul>

Documento di testo puro, leggibile, in formato XML senza essere compresso o impacchettato all’interno di un archivio e che si presenta con estensione .fodt. Formato di file utilizzato dal componente Writer della suite Open Source LibreOffice. Ai fini della gestione non può essere considerato un “documento informatico statico e non modificabile”.

FORMATO	ESTENSIONE	STANDARD DI RIFERIMENTO
SpreadsheetML OOXML Extension	.xlsx	<ul style="list-style-type: none"> <li>Office Open XML (ECMA-376, ISO/IEC 29500)</li> </ul>

Fogli di calcolo con formattazione avanzata che include dati formule e grafici. Formato di file utilizzato dalla suite di applicativi Microsoft Office a partire dalla versione 2007 e consiste in un pacchetto di file, suddiviso in più cartelle, imbustato e compresso con un algoritmo ZIP e presentato come un unico file con estensione .xlsx. Ai fini della gestione non può essere considerato un “documento informatico statico e non modificabile”.

FORMATO	ESTENSIONE	STANDARD DI RIFERIMENTO
Open Document Spreadsheet	.ods	<ul style="list-style-type: none"> <li>ISO/IEC 26300</li> </ul>

Fogli di calcolo con formattazione avanzata che include dati formule e grafici. Formato di file utilizzato originariamente dal componente Calc della suite Open Source LibreOffice e consiste in un pacchetto di file, suddiviso in più cartelle, imbustato e compresso con un algoritmo ZIP e presentato come un unico file con estensione .ods.

FORMATO	ESTENSIONE	STANDARD DI RIFERIMENTO
Flat Open Document Spreadsheet	.fods	<ul style="list-style-type: none"> <li>ISO/IEC 26300</li> </ul>

Foglio di calcolo puro, leggibile, in formato XML senza essere compresso o impacchettato all'interno di un archivio e che si presenta con estensione .fodt. Formato di file utilizzato dal componente Calc della suite Open Source LibreOffice.

FORMATO	ESTENSIONE	STANDARD DI RIFERIMENTO
PresentationML OOXML Extension	.pptx	<ul style="list-style-type: none"> <li>Office Open XML (ECMA-376, ISO/IEC 29500)</li> </ul>

Presentazioni digitali con immagini, grafici, animazioni ed elementi multimediali.. Formato di file utilizzato dalla suite di applicativi Microsoft Office a partire dalla versione 2007 e consiste in un pacchetto di file, suddiviso in più cartelle, imbustato e compresso con un algoritmo ZIP e presentato come un unico file con estensione .pptx. Ai fini della gestione non può essere considerato un "documento informatico statico e non modificabile".

FORMATO	ESTENSIONE	STANDARD DI RIFERIMENTO
Open Document Spreadsheet	.odp	<ul style="list-style-type: none"> <li>ISO/IEC 26300</li> </ul>

Presentazioni digitali con immagini, grafici, animazioni ed elementi multimediali. Formato di file utilizzato originariamente dal componente Impress della suite Open Source LibreOffice e consiste in un pacchetto di file, suddiviso in più cartelle, imbustato e compresso con un algoritmo ZIP e presentato come un unico file con estensione .odp. Ai fini della gestione non può essere considerato un "documento informatico statico e non modificabile".

FORMATO	ESTENSIONE	STANDARD DI RIFERIMENTO
Flat Open Document Spreadsheet	.fodp	<ul style="list-style-type: none"> <li>ISO/IEC 26300</li> </ul>

Presentazione digitale puro, leggibile, in formato XML senza essere compresso o impacchettato all'interno di un archivio e che si presenta con estensione .fodp. Formato di file utilizzato dal componente Impress della suite Open Source LibreOffice. Ai fini della gestione non può essere considerato un "documento informatico statico e non modificabile".

FORMATO	ESTENSIONE	STANDARD DI RIFERIMENTO
---------	------------	-------------------------

Open Document Graphics	.odg	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ISO/IEC 26300</li> </ul>
------------------------	------	---

File di disegno vettoriale. Formato di file utilizzato dal componente Draw della suite Open Source LibreOffice e consiste in un pacchetto di file, suddiviso in più cartelle, imbustato e compresso con un algoritmo ZIP e presentato come un unico file con estensione .odg. Ai fini della gestione non può essere considerato un “documento informatico statico e non modificabile”.

FORMATO	ESTENSIONE	STANDARD DI RIFERIMENTO
Flat Open Document Graphics	.fodg	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ISO/IEC 26300</li> </ul>

File di disegno vettoriale puro, leggibile, in formato XML senza essere compresso o impacchettato all’interno di un archivio e che si presenta con estensione .fodp. Formato di file utilizzato dal componente Draw della suite Open Source LibreOffice. Ai fini della gestione non può essere considerato un “documento informatico statico e non modificabile”.

FORMATO	ESTENSIONE	STANDARD DI RIFERIMENTO
Extensible Markup Language	.xml	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SO 8879 – SGML</li> <li>• Specifiche W3C</li> </ul>

Formato di testo strutturato per dati e documenti, basato su markup (insieme di istruzioni o simboli inseriti all’interno di un testo per definire la struttura, la formattazione o il significato di parti di quel testo) leggibile da macchine e umani. La sua caratteristica è di essere un testo semplice, leggibile, estensibile ed in, formato aperto. Supporta la validazione tramite DTD o XML Schema (XSD) per garantire integrità e struttura.

FORMATO	ESTENSIONE	STANDARD DI RIFERIMENTO
Email Message – Electronic Mail Format	.eml	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RFC 5322 (standard email internet)</li> <li>• RFC 2822</li> </ul>

Il formato EML rappresenta interamente l’evidenza informatica costituente un singolo messaggio di posta elettronica MIME, così come definito negli standard RFC-5322 e RFC-2822. Il formato è Open Source.

FORMATO	ESTENSIONE	STANDARD DI RIFERIMENTO
---------	------------	-------------------------

PKCS #7 MIME - Public-Key Cryptography Standards #7 Multipurpose Internet Mail Extensions	.p7m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delib. CNIPA 45/2009 + Det. DigitPA 69/2010</li> <li>• Reg. (UE) 910/2014 e Decisione 2015/1506</li> <li>• CAD (D.lgs. 82/2005), art. 21 e art. 24</li> </ul>
---	------	--

Documento firmato digitalmente in formato CADES, il file .p7m contiene un documento digitale con firma elettronica avanzata o qualificata. Il formato, mantiene il contenuto originale con firma integrata, garantisce integrità e non ripudio.

FORMATO	ESTENSIONE	STANDARD DI RIFERIMENTO
HEIC - High Efficiency Image Coding	.heic	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ISO/IEC 23008-12 (parte del set MPEG-H)</li> </ul>

Spesso utilizzato da dispositivi Apple per fotografie (iOS/macOS dal 2017 in poi), alternativa a JPEG. Utilizza la compressione basata su HEVC (H.265).

FORMATO	ESTENSIONE	STANDARD DI RIFERIMENTO
Archivio compresso	.zip	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PKWARE, .ZIP File Format Specification, v6.3.5</li> </ul>

Il formato .zip è uno dei formati di compressione e archiviazione dati più diffusi al mondo. Introdotto originariamente da PKWARE nel 1989, è progettato per raggruppare più file e/o cartelle in un singolo archivio compresso, facilitandone così la conservazione, la trasmissione e la gestione. Formato ammesso per la protocollazione a patto che i file contenuti all'interno dell'archivio .zip siano tutti conformi ai formati ammessi (es. .pdf, .xml, .txt, .docx, ecc.).