



# STATO MAGGIORE DIFESA

*VI Reparto – Sistemi C4I e Trasformazione*

---



**SMD - I - 002**

## **STANDARDIZZAZIONE DEI FORMATI DEI DOCUMENTI ELETTRONICI DELLA DIFESA**

EDIZIONE 2016





STATO MAGGIORE DELLA DIFESA

## ATTO DI APPROVAZIONE

Approvo la Direttiva SMD-I-002 “**Standardizzazione dei formati di scambio di documenti di testo in formato elettronico nell'ambito della Difesa**”.

Essa abroga e sostituisce la precedente edizione del 2003, pari numero.

Roma, li 22 APR 2016

IL CAPO DI STATO MAGGIORE DELLA DIFESA

*Generale Claudio GRAZIANO*



## ELENCO DI DISTRIBUZIONE

ENTE/COMANDO	N° COPIE	
	STAMPA	SW
<b>Diramazione Esterna</b>		
STATO MAGGIORE ESERCITO		1
STATO MAGGIORE MARINA		1
STATO MAGGIORE AERONAUTICA		1
SEGRETARIATO GENERALE DIFESA E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI		1
<b>Diramazione Interna</b>		
UFFICIO GENERALE DEL CAPO DI SMD		1
UFFICIO DEL SOTTOCAPO DI SMD		1
I REPARTO – PERSONALE		1
II REPARTO – INFORMAZIONI E SICUREZZA		1
III REPARTO – POLITICA MILITARE E PIANIFICAZIONE		1
IV REPARTO – LOGISTICA E INFRASTRUTTURE		1
V REPARTO – AFFARI GENERALI		1
UFFICIO GENERALE AFFARI GIURIDICI		1
UFFICIO GENERALE PIANIFICAZIONE PROGRAMMAZIONE E BILANCIO		1
ISPETTORATO GENERALE DELLA SANITA' MILITARE		1
UFFICIO PROTOCOLLO UNICO		1
COMANDO C4 DIFESA		1



## REGISTRAZIONE DELLE AGGIUNTE E VARIANTI

Nr. Variante	Nr. Protocollo e data della variante	Data registrazione	Grado, cognome, nome e firma di chi riporta la variante
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			



## INDICE GENERALE

<b>1</b>	<b>CARATTERIZZAZIONE DELLA DIRETTIVA.....</b>	<b>5</b>
1.1	PREMESSA.....	5
1.2	SCOPO DEL DOCUMENTO.....	5
1.3	CONCETTO DI INTEROPERABILITÀ.....	6
<b>2</b>	<b>SCELTA DEI FORMATI DI SCAMBIO DEI DOCUMENTI INFORMATICI.....</b>	<b>7</b>
2.1	GENERALITÀ.....	7
2.2	CARATTERISTICHE DEL DOCUMENTO INFORMATICO.....	7
2.3	APERTURA.....	8
2.4	SICUREZZA.....	8
2.5	PORTABILITÀ.....	8
2.6	FUNZIONALITÀ.....	8
2.7	SUPPORTO ALLO SVILUPPO.....	8
2.8	DIFFUSIONE.....	8
<b>3</b>	<b>FORMATO DA UTILIZZARE RISPETTO ALL'IMPIEGO PREVISTO.....</b>	<b>9</b>
3.1	GENERALITÀ.....	9
3.2	OPEN DOCUMENT FORMAT.....	9
3.3	COMPATIBILITÀ CON I FORMATI DELL'EDIZIONE 2003 DELLA DIRETTIVA.....	10
3.4	INTEROPERABILITÀ INTERNA ED ESTERNA ALL'A.D.....	10
3.5	ALTRI FORMATI UTILIZZABILI NON GESTITI DAL FORMATO ODF.....	10
<b>4</b>	<b>GESTIONE DELLE CRITICITÀ NELLO SCAMBIO DI DOCUMENTI INFORMATICI.....</b>	<b>11</b>
4.1	GENERALITÀ.....	11
4.2	UTILIZZO DI FONT DI CARATTERI.....	11
4.3	CODIFICA DEI CARATTERI.....	11
4.4	LA TRASMISSIONE DEI DOCUMENTI.....	11
<b>5</b>	<b>REGOLE SUL FILE NAMING.....</b>	<b>13</b>
5.1	GENERALITÀ.....	13
5.2	SCHEMA DEL NAMING.....	13
<b>6</b>	<b>ELENCO DEGLI ANNESSI E DEGLI ALLEGATI.....</b>	<b>14</b>



## 1 CARATTERIZZAZIONE DELLA DIRETTIVA

### 1.1 PREMESSA

La Difesa, nell'ottica di efficientamento dell'azione amministrativa e di ricerca di economie di scala, si sta orientando all'acquisizione, in alcuni settori, di software aperto, non legato a licenze proprietarie che comportano il pagamento di canoni fissi.

Il *software open source (OSS)* è un modello di sviluppo, di diffusione e di cooperazione nel campo della *Information Technology (IT)*. L'utilizzo dei pacchetti software proprietari per la produttività individuale impattano notevolmente sui costi di licenza a carico della **Pubblica Amministrazione (P.A.)**.

I formati aperti, intesi come software rilasciato completo dei codici sorgenti e delle informazioni necessarie per la compilazione (es. dipendenze, librerie, *makefile*), rappresentano oggi una opportunità preziosa per garantire grandi economie di scala. In un'ottica di lungo periodo, l'importanza dell'utilizzo di formati aperti assume particolare rilevanza anche a fronte del processo di dematerializzazione attualmente in atto.

Nel tempo sono stati introdotti nuovi strumenti normativi, tecnologici e regole tecniche per la definizione e gestione del ciclo di vita del documento informatico e della associata validità legale, in coerenza al dettato normativo vigente.

Nella presente direttiva, tutti i riferimenti alla creazione e gestione dei documenti informatici si riferiscono alla normativa vigente in materia elencata in Annesso 2.

### 1.2 SCOPO DEL DOCUMENTO

Lo scopo della presente direttiva è quello di fornire le necessarie indicazioni per l'adozione di formati aperti per i documenti informatici che siano coerenti con le regole tecniche definite dalle norme vigenti ed idonei per l'uso nei sistema di conservazione e protocollo informatico, oltreché per lo scambio di dati tra sistemi informativi.

La presente direttiva non entra nel merito della gestione della documentazione pregressa, spesso prodotta in modalità analogica, e indica quali formati adottare sulla base dell'impiego che ne è previsto.

L'evoluzione delle tecnologie, unita alla crescente disponibilità e complessità dell'informazione digitale, ha introdotto la necessità di:

- gestire sempre maggiori forme di informazioni digitali (es. testo, immagini, filmati);
- disporre di funzionalità specifiche per agevolare la creazione, la modifica e la manipolazione dei documenti.

Questo fenomeno ha portato all'aumento del numero dei formati disponibili e dei software per gestirli, nonché delle piattaforme su cui questi operano.

A seconda del loro specifico utilizzo, i formati possono essere distinti in:

- testi/documenti (es. doc, html, pdf, odt);
- calcolo (es. xls, ods);
- immagini (es. gif, jpg, bmp, tif, eps, svg);
- suoni (es. mp3, wav);
- video (es. mpg, mpeg, avi, wmv);
- eseguibili (es. exe, bat);
- archiviazione e compressione (es. zip, rar);



- formati email (es. smtp,mime).

L'obiettivo da perseguire è comunque rappresentato dall'interoperabilità tra i diversi sistemi, che è un concetto afferente principalmente a :

- metodologie lavorative derivanti dall'applicazione delle regole indicate nel **Codice dell'Amministrazione Digitale (CAD)**;
- scelte tecnologiche dei formati di scambio delle informazioni.

### 1.3 CONCETTO DI INTEROPERABILITÀ

Il concetto di interoperabilità è stato, per diverso tempo, associato prevalentemente all'interscambio di informazioni tra le diverse entità dell'**Amministrazione Difesa (A.D.)**.

Con l'introduzione di una normativa specifica, questa considerazione è stata estesa ad un ambiente più vasto, come può essere l'intera **Pubblica Amministrazione (P.A.)** ovvero il singolo cittadino. Il CAD, unitamente ai decreti regolamentativi emanati nel tempo, ha fornito le basi per una gestione dematerializzata, con valore legale, dei documenti afferenti i procedimenti amministrativi, indicando i requisiti per garantire l'interoperabilità tra i sistemi gestiti da diverse Entità, indipendentemente dagli strumenti tecnologicamente disponibili.

È, quindi, prioritario che tale concetto di interoperabilità sia implementato all'interno della Difesa per lo scambio dei dati/informazioni tra i sistemi informativi. Uno dei principali ambiti dell'interoperabilità è costituito dall'adozione di formati aperti per la produttività individuale, che non abbiano misure di restrizioni legali per il loro utilizzo e siano gestiti da enti di standardizzazione, i quali ne rilasciano le specifiche alla comunità di sviluppo che a sua volta contribuisce all'evoluzione degli standard.

I formati aperti hanno il vantaggio di poter essere gestiti sia da software proprietari sia da software libero, indipendentemente dalle modalità di gestione della licenza d'uso, lasciando all'utente la possibilità di scegliere quale piattaforma utilizzare a salvaguardia degli investimenti effettuati.

L'obiettivo della presente direttiva è quello di assicurare:

- l'indipendenza dalle piattaforme tecnologiche;
- l'interoperabilità tra sistemi informatici;
- la durata nel tempo dei dati in termini di accesso e di leggibilità.



## 2 SCELTA DEI FORMATI DI SCAMBIO DEI DOCUMENTI INFORMATICI

### 2.1 GENERALITÀ

Il CAD ha definito il documento informatico come la *rappresentazione informatica di atti, fatti o dati giuridicamente rilevanti*. Per mantenere la propria validità nel tempo, è fondamentale che un documento informatico non contenga macroistruzioni, codici eseguibili o altri elementi, tali da attivare funzionalità che possano modificarlo dopo la sua validazione legale avvenuta attraverso un processo certificato <sup>1</sup>.

Alle P.A. è dato anche obbligo di produrre gli atti in forma scritta. Per ottenere ciò è indispensabile che il documento informatico abbia caratteristiche oggettive di integrità, sicurezza, autenticità ed immodificabilità <sup>2</sup>. In particolare, l'immodificabilità è ottenuta quando il documento informatico è creato in modo tale che forma e contenuto non siano alterabili durante le fasi di tenuta e accesso e ne sia garantita la staticità<sup>3</sup>. Un documento informatico che rispetti quanto sinteticamente detto sino ad ora, firmato digitalmente, è sicuramente un documento che risponde anche ai vincoli imposti per la forma scritta stabilita per gli atti della P.A. affinché abbiano *validità amministrativa*.

In sintesi, la creazione di un documento informatico, affinché questo abbia valore legale, deve rispettare quanto stabilito dal CAD e dal DPCM 13 novembre 2014 "Regole tecniche sul documento informatico".

### 2.2 CARATTERISTICHE DEL DOCUMENTO INFORMATICO

Il formato di un documento rappresenta la convenzione usata per redigere, interpretare, leggere e modificarne il contenuto. Ai fini della formazione, gestione e conservazione dei documenti informatici, è necessario definire i formati che possano garantire la leggibilità, intesa come la capacità di interpretare ed elaborare correttamente il codice binario che lo costituisce secondo delle regole stabilite dal formato con cui esso è stato rappresentato, e la reperibilità del documento informatico nel suo ciclo di vita.

La disponibilità di formati diversi dei documenti nasce dall'esigenza di rappresentare in maniera differente le informazioni e dall'evoluzione tecnologica degli strumenti, dei software e delle piattaforme. Nella scelta dei formati si dovranno tenere in considerazione le seguenti caratteristiche:

- apertura;
- sicurezza;
- portabilità;
- funzionalità;
- supporto allo sviluppo;
- diffusione.

Inoltre, si dovrà tenere conto:

- della capacità di occupare il minor spazio possibile in fase di memorizzazione valutando, in funzione delle esigenze dell'utente, gli eventuali livelli di compressione utilizzabili;
- della possibilità di gestire il maggior numero di metadati<sup>4</sup>, compresi i riferimenti su chi ha eseguito le modifiche o le aggiunte.

<sup>1</sup> DPCM 22 febbraio 2013.

<sup>2</sup> Codice Amministrazione Digitale art. 20/1bis.

<sup>3</sup> DPCM 13 novembre 2014 Regole tecniche sul documento informatico art 3 comma 2.



## 2.3 APERTURA

Un formato si dice aperto quando è conforme a specifiche pubbliche che rendono sempre possibili la decodifica dei documenti rappresentati ed è disponibile a chiunque abbia interesse ad utilizzarlo. Il concetto di apertura è collegato anche al formato del file che deve poter essere aperto con i diversi strumenti informatici disponibili, anche in assenza di prodotti che effettuino tale operazione automaticamente. Questa condizione si verifica quando:

- il formato è documentato e pubblicato da un produttore ovvero da un consorzio al fine di promuoverne l'adozione;
- il documento è conforme a formati definiti da organismi di standardizzazione riconosciuti. In quest'ultimo caso è necessario che gli organismi interessati garantiscano sull'adeguatezza e sulla completezza delle specifiche stesse.

Nelle indicazioni di questo documento si è inteso privilegiare i formati già approvati dagli Organismi internazionali di standardizzazione ISO<sup>5</sup> ed ETSI<sup>6</sup>.

## 2.4 SICUREZZA

La sicurezza di un formato dipende, principalmente, da due elementi:

- il grado di modificabilità del contenuto del file;
- la capacità di essere immune all'inserimento di codice maligno.

## 2.5 PORTABILITÀ

La portabilità di un documento informatico è rappresentata dalla facilità con cui i formati possono essere usati su piattaforme, sia hardware sia software, diverse. Di fatto è indotta dall'impiego fedele di standard documentati ed accessibili.

## 2.6 FUNZIONALITÀ

Per funzionalità si intende la possibilità per un determinato formato di essere gestito con prodotti informatici, che prevedono una varietà di funzioni messe a disposizione dell'utente per la formazione e gestione del documento informatico.

## 2.7 SUPPORTO ALLO SVILUPPO

Rappresenta la modalità con cui si mettono a disposizione le risorse necessarie alla manutenzione e allo sviluppo del formato ed ai prodotti informatici che lo gestiscono (es. organismi preposti alla definizione di specifiche tecniche e standard, società, comunità di sviluppatori).

## 2.8 DIFFUSIONE

La diffusione è l'estensione dell'impiego di uno specifico formato per la formazione e la gestione dei documenti informatici. Questo elemento influisce sulla probabilità che esso venga supportato nel tempo, attraverso la disponibilità di più prodotti informatici idonei alla sua gestione e visualizzazione.

<sup>4</sup> L'ISO definisce i metadati come "dati che descrivono e definiscono altri dati in un determinato contesto". Il contesto riguarda le condizioni in cui avviene il trattamento dei dati.

<sup>5</sup> Organizzazione internazionale per la standardizzazione (*International Organization for Standardization – ISO*). E' la più importante organizzazione a livello mondiale per la definizione di norme tecniche.

<sup>6</sup> Istituto Europeo per gli Standard nelle Telecomunicazioni (*European Telecommunications Standards Institute – ETSI*). Organismo internazionale, responsabile della definizione e dell'emissione di standard nel campo delle telecomunicazioni in Europa.



### 3 FORMATO DA UTILIZZARE RISPETTO ALL'IMPIEGO PREVISTO

#### 3.1 GENERALITÀ

Nella considerazione che il fine ultimo del ciclo di vita di un documento informatico è la sua conservazione, è opportuno prevedere, sin dalla sua formazione, l'utilizzo di formati che saranno poi utilizzati per tale processo. Per la scelta dei formati idonei alla formazione e alla gestione dei documenti informatici, sono da tenere in considerazione tutte le caratteristiche indicate nel capitolo precedente.

È altresì fondamentale suddividere la tipologia di documenti in base all'utilizzo che ne sarà fatto:

- documenti che non necessitano di essere modificati dall'utente (es. delibere, determine, bandi, regolamenti), dove è necessario preservare anche l'aspetto grafico e l'impaginazione. In tale caso è previsto l'impiego del formato PDF/A idoneo anche all'archiviazione a lungo termine;
- documenti che l'utente deve poter compilare ovvero modificare, ad esempio facsimili di dichiarazioni o moduli di domanda, per i quali dovrà essere scelto il formato aperto **Open Document Format (ODF)**, compatibile con tutti i software di videoscrittura;
- documenti nei formati previsti dall'edizione 2003 della presente Direttiva (.rtf e .html) sebbene, per una completa interoperabilità, sia auspicabile procedere alla loro conversione al formato ODF quanto prima.

#### 3.2 OPEN DOCUMENT FORMAT

La presente Direttiva intende normare, principalmente, l'uso dei formati utilizzati per le *suite* di produttività individuale, definendo quale formato da adottare in ambito Ministero della Difesa l'**Open Document Format (ODF)**.

L'ODF è un formato aperto per l'archiviazione e per lo scambio di documenti per la produttività individuale (es. documenti di testo, fogli di calcolo, diagrammi e presentazioni). Nato come alternativa "aperta" ai formati proprietari, è stato sviluppato dal consorzio di industrie OASIS<sup>7</sup>.

L'utilizzo di formati aperti permette di svincolarsi dai singoli produttori di software, consentendo di sostituire il software se il produttore del sistema dovesse ritirarsi dal mercato, incrementare i costi per l'acquisto di licenze di utilizzo, modificare il software o i termini di licenza in modo meno favorevole per l'utenza.

Il formato ODF, basato su una versione XML pubblicamente accessibile ed implementabile da chiunque senza restrizioni, dopo essere stato sottoposto dall'ISO e dall'**International Electrotechnical Commission (IEC)** ad un lungo periodo di verifica, richiesto dalle procedure per la standardizzazione, nel 2006 è stato dichiarato conforme alla ISO/IEC 26300 e dal 2007 è divenuto anche uno standard italiano con la sigla UNI CEI ISO/IEC 26300, rilasciato dall'**Ente Nazionale Italiano di Unificazione (UNI)** e dall'**Ente Nazionale Informatica (UNINFO)**<sup>8</sup>.

<sup>7</sup> Organization for the Advancement of Structured Information Standards.

<sup>8</sup> L'UNI si avvale altresì di enti federati per campi specifici di competenza. Tra di essi nel campo della normazione in materia di informatica è rilevante UNINFO, che rappresenta l'UNI, nelle materie di competenza, presso l'ISO.



Nella seguente Tabella sono riepilogate le estensioni dei formati previsti:

Tipo di documento	Estensione del file	Tipo MIME
Testo	.odt	application/vnd.oasis.opendocument.text
Database	.odb	application/vnd.oasis.opendocument.database
Foglio di calcolo	.ods	application/vnd.oasis.opendocument.spreadsheet
Presentazione	.odp	application/vnd.oasis.opendocument.presentation
Disegno	.odg	application/vnd.oasis.opendocument.graphics
Grafico	.odc	application/vnd.oasis.opendocument.chart
Formula	.odf	application/vnd.oasis.opendocument.formula
Immagine	.odi	application/vnd.oasis.opendocument.image
Modello di documento	.odm	application/vnd.oasis.opendocument.text-master

Tabella 1 – Formati previsti

### 3.3 COMPATIBILITÀ CON I FORMATI DELL'EDIZIONE 2003 DELLA DIRETTIVA

I formati previsti nell'edizione 2003 della Direttiva (es. .rtf, .pdf e .html) potranno essere ancora utilizzati per la gestione della documentazione pregressa ma, laddove possibile, ne dovrà essere prevista la riconciliazione con i formati fin qui definiti.

### 3.4 INTEROPERABILITÀ INTERNA ED ESTERNA ALL'A.D.

L'A.D., per quanto richiesto dalla cooperazione applicativa con le altre P.A., scambia documenti con l'esterno. I documenti ricevuti ovvero prodotti per esigenze specifiche, potrebbero non prevedere i formati indicati nella presente Direttiva. Si rende, quindi, necessario adottare alcune regole per lo scambio di documenti che garantiscano l'interoperabilità con l'esterno.

In [Annesso 3](#) è stata inserita una tabella dove sono elencati i diversi formati dei file che possono essere utilizzati per lo scambio di dati o documenti con Enti/utenti esterni all'A.D.. Nel caso di documentazione ricevuta in formati diversi da quanto normato, si dovrà procedere con la loro conversione digitale/digitale, ai sensi di quanto previsto dall'art. 23-bis del CAD, per il successivo utilizzo ed eventuale protocollazione e conservazione, avendo cura, ove previsto dalle norme in vigore, di preservare l'originale informatico.

### 3.5 ALTRI FORMATI UTILIZZABILI NON GESTITI DAL FORMATO ODF

Per specifici documenti (es. documenti tecnici, formati speciali, modulistica) i formati previsti dallo standard ODF e dalla versione 2003 della direttiva potrebbero non essere esaustivi. In tali casi è necessario ricorrere all'utilizzo dei seguenti formati :

- firma digitale: PDF/A ovvero P7M;
- fotografici: TIFF e JPG;
- interscambio dati/documenti: XML e TXT.



## 4 GESTIONE DELLE CRITICITÀ NELLO SCAMBIO DI DOCUMENTI INFORMATICI

### 4.1 GENERALITÀ

La sola definizione dei formati di scambio dei documenti non è sufficiente a garantirne la completa corrispondenza visiva e la totale interoperabilità tra i diversi organismi dell'A.D.

Uno dei principali problemi è rappresentato dalla difformità di rappresentazione grafica di un medesimo documento, al variare del software utilizzato e/o della periferica impiegata. Problemi di questo genere non riguardano i documenti informatici nel formato .pdf, in quanto il documento contiene, al proprio interno, tutte le caratteristiche tipografiche che verranno interpretate e riprodotte dal programma di visualizzazione.

Nei paragrafi successivi sono fornite alcune raccomandazioni atte a mitigare tali problematiche di incompatibilità.

### 4.2 UTILIZZO DI FONT DI CARATTERI

Nella preparazione di un documento ODF vengono utilizzati dei programmi di videoscrittura più o meno avanzati, che consentono la scelta tra una nutrita serie di *font* di caratteri. L'utilizzo di un *font* non standard ha come conseguenza una visualizzazione difforme del documento su postazioni di lavoro che ne sono prive.

Per ridurre tale inconveniente è necessario prevedere l'utilizzo esclusivo di *font standard* o, in virtù dell'ampio utilizzo, divenuti uno *standard de facto*.

Analogamente, per gli attributi dei *font* è necessario limitare l'uso a quelli standard: **grassetto**, *corsivo* e sottolineato.

### 4.3 CODIFICA DEI CARATTERI

Ogni carattere corrisponde ad un codice definito con uno standard. Quello maggiormente utilizzato è lo standard **ASCII** (*American Standard Code For Information Interchange*), che prevede la codifica di 255 caratteri (codifica a 8 bit), opportunamente differenziati:

- i caratteri con codice da 0 a 31 non sono visualizzabili. Si tratta, per lo più, di codici di controllo utilizzati per particolari operazioni a video la cui necessità storica deriva dall'uso dei primi terminali alfanumerici;
- i caratteri con codice compreso tra 32 e 127 sono internazionalmente riconosciuti e univocamente interpretati. Ciò influisce anche sulla metodologia di codifica, in quanto, per la rappresentazione di tali caratteri, sono sufficienti sette bit;
- i caratteri con codifica superiore a 127 non sono standardizzati in modo univoco, ma sono personalizzati in base ad esigenze geografiche. Ciò significa che in paesi diversi, lo stesso codice corrisponde a caratteri diversi.

La codifica del carattere non pone problemi nel formato .pdf, mentre ha rilevanza per i documenti in formato .rtf o .html. Per avere la certezza che il documento realizzato sia ugualmente riprodotto su diverse postazioni di lavoro, occorrerà limitarsi all'utilizzo dei caratteri compresi tra il codice 32 ed il 127.

### 4.4 LA TRASMISSIONE DEI DOCUMENTI

La trasmissione telematica dei documenti mediante posta elettronica potrebbe comportare una possibile disomogeneità nella visualizzazione dei documenti informatici. La posta elettronica è sottoposta a standardizzazione da parte delle autorità preposte a tale funzione per Internet (*WorldWide Web Consortium* – W3C), attraverso delle apposite direttive denominate *Request for*



*Comments* – RFC. Attualmente gli standard che seguono la trasmissione di documenti informatici via posta elettronica sono:

- RFC 821, 822, 2046 e 2049 e successive modifiche;
- art 16 DPCM 3 dicembre 2013.

In generale, gli applicativi sono in grado di mitigare o annullare i problemi derivanti da una diversa codifica dei caratteri.



## 5 REGOLE SUL FILE NAMING

### 5.1 GENERALITÀ

Oltre alla scelta dei formati per i documenti informatici, assume un ruolo importante anche il *File Naming* ad essi assegnato, in quanto ha un impatto diretto nella ricerca dei file e dei documenti. La definizione di alcune regole basilari, permetterebbe di facilitare la ricerca sia nei sistemi di conservazione sia per lo scambio di documenti tra Enti/Utenti.

I requisiti funzionali alla base dell'esigenza sono quelli di:

- favorire l'ordinamento (di vario tipo) all'interno di una *directory*;
- individuare all'interno di una *directory* il documento;
- scegliere fra più versioni dello stesso documento;
- ricercare un documento, funzione in buona parte svolta dai motori di ricerca.

Se per l'ultimo punto è sufficiente analizzare il contenuto stesso del documento ed i metadati non indicati nel nome del file, per i primi tre requisiti, in assenza di un KMS (*Knowledge Management System*), sarà necessario inserire alcune informazione direttamente nel nome del file.

### 5.2 SCHEMA DEL NAMING

Di seguito lo schema di riferimento per l'assegnazione del *file naming*:

- data di creazione/aggiornamento in formato ISO8601 non segmentato (es 20101210);
- titolo del documento;
- "stato" del documento:
  - draft = dr (va inserito il numero di *versioning*);
  - release candidate = rc;
  - final = fin;
  - revised = rev;
- versione del documento (valore numerico).

Per una maggiore interoperabilità dei documenti è necessario:

- evitare l'utilizzo di nomi di file contenenti lettere accentate, privilegiando la forma estesa della vocale seguita dall'apostrofo (a/A', e/E', i/I', o/O', u/U');
- utilizzare un numero massimo di 40 caratteri.

Data	Titolo del documento	Stato	Versione	Formato
aaaa/mm/gg 20151012	SMD - I - 002 Formati dei documenti informatici nell'ambito del Ministero della Difesa	draft	7	.odt
<b>20151012_SMD_I_002_Formati_doc_inf_dr7.odt</b> (38 caratteri)				



## **6 ELENCO DEGLI ANNESSI E DEGLI ALLEGATI**

Elenco degli Annessi alla presente Direttiva:

- ANNESSO 1: ELENCO DEGLI ACRONIMI.
- ANNESSO 2: NORMATIVA DI RIFERIMENTO APPLICABILE SUDDIVISA IN LEGGI E DECRETI, DIRETTIVE DELL'A.D., DIRETTIVE DELLA NATO, DIRETTIVE E STANDARD NAZIONALI E INTERNAZIONALI E ALTRI DOCUMENTI.
- ANNESSO 3: ELENCO DEI FORMATI DEI DOCUMENTI ACCETTATI DALL'A.D.
- ANNESSO 4: MATRICE DELLE OSSERVAZIONI / PROPOSTE DI AGGIORNAMENTO DELLA DIRETTIVA.



## ANNESSE 1

## ELENCO DEGLI ACRONIMI

SIGLA	ACRONIMO
<b>A.D.</b>	<i>Amministrazione Difesa</i>
<b>Ag.ID</b>	<i>Agenzia per l'Italia Digitale</i>
<b>AIPA</b>	<i>Associazione per l'Informatica nella Pubblica Amministrazione</i>
<b>ALM</b>	<i>Application Lifecycle Management</i>
<b>ASP</b>	<i>Application Service Provider</i>
<b>CAB</b>	<i>Change Advisory Board</i>
<b>CAD</b>	<i>Codice dell'Amministrazione Digitale</i>
<b>CCI</b>	<i>Comitato Coordinamento Informatica</i>
<b>DPCM</b>	<i>Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri</i>
<b>F.A.</b>	<i>Forze Armate</i>
<b>ICT</b>	<i>Information and Communication Technology</i>
<b>ITIL</b>	<i>Information Technology Infrastructure Library</i>
<b>LDAP</b>	<i>Lightweight Directory Access Protocol</i>
<b>LS</b>	<i>Lead Service</i>
<b>ODF</b>	<i>Open Document Format</i>
<b>P.A.</b>	<i>Pubblica Amministrazione</i>
<b>PEC</b>	<i>Posta Elettronica Certificata</i>
<b>RFC</b>	<i>Request For Change</i>
<b>SMD</b>	<i>Stato Maggiore della Difesa</i>



## NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Per la realizzazione del presente documento si è fatto riferimento alle seguenti norme e direttive, per quanto applicabili:

### LEGGI E DECRETI

1. *Decreto Legislativo 7 marzo 2005, n. 82, e successive modificazioni, recante «Codice dell'amministrazione digitale»;*
2. *Decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, n. 445, recante «Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa»;*
3. *Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196, e successive modificazioni, recante «Codice in materia di protezione dei dati personali»;*
4. *Decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, e successive modificazioni, recante «Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'art. 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137»;*
5. *Decreto Legge 22 giugno 2012, n. 83, convertito, con modificazioni, dalla legge 7 agosto 2012, n. 134, recante «Misure urgenti per la crescita del Paese», con cui è stata istituita l'Agenzia per l'Italia digitale;*
6. *Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 22 febbraio 2013, recante «Regole tecniche in materia di generazione, apposizione e verifica delle firme elettroniche avanzate, qualificate e digitali, ai sensi degli articoli 20, comma 3, 24, comma 4, 28, comma 3, 32, comma 3, lettera b), 35, comma 2, 36, comma 2, e 71»;*
7. *Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 3 dicembre 2013, recante «Regole tecniche in materia di sistema di conservazione ai sensi degli articoli 20, commi 3 e 5 -bis , 23 -ter , comma 4, 43, commi 1 e 3, 44, 44 -bis e 71, comma 1, del Codice dell'amministrazione digitale di cui al decreto legislativo n. 82 del 2005»;*
8. *Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 3 dicembre 2013, recante «Regole tecniche per il protocollo informatico ai sensi degli articoli 40 -bis , 41, 47, 57 -bis e 71, del Codice dell'amministrazione digitale di cui al decreto legislativo n. 82 del 2005»;*
9. *Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri (DPCM) 13 novembre 2014, recante «Regole tecniche in materia di formazione, trasmissione, copia, duplicazione, riproduzione e validazione temporale dei documenti informatici nonché di formazione e conservazione dei documenti informatici delle pubbliche amministrazioni ai sensi degli articoli 20, 22, 23-bis, 23-ter, 40, comma 1, 41 e 71, comma 1, del Codice dell'amministrazione digitale di cui al decreto legislativo n. 82 del 2005.*



### ELENCO DEI FORMATI DEI DOCUMENTI ACCETTATI DALL'A.D.

I formati di file accettati dall'A.D. sono indicati nella colonna "Ingresso" mentre i documenti trasmessi adotteranno i formati riportati nella colonna "Uscita":

Ambito	Descrizione	Ingresso	Uscita
Testo semplice	ASCII (nella codifica "ISO-8859-1" oppure "UTF-8", terminati con CR-LF)	*.txt	*.txt
Documenti non modificabili	Portable Document Format - PDF/A-1a	*.pdf	*.pdf
Documenti di testo	OpenDocument Text	*.odt	*.odt
	Mircosoft Word 97/2000/XP	*.doc	
	Rich Text Format	*.rtf	
	Microsoft Office Open XML (¹)	*.docx	
Documenti di calcolo (tabelle)	Open Document Spreadsheet	*.ods	*.ods
	Microsoft Excel 97/2000/XP	*.xls	
	Data Interchange Format	*.dif	
	Microsoft Office Open XML (¹)	*.xlsx	
	Comma separated values	*.csv	
Immagini grafiche	Graphics Interchange Format	*.gif	*.gif
	Immagini JPEG/JFIF e JPEG 2000	*.jpg *.jpeg	*.jpg
	Tagged Image Format	*.tif *.tiff	*.tif,
	Portable Network Graphic	*.png	*.png
Immagini vettoriali	OpenDocument Graphic	*.odg	*.odg
	Windows Metafile	*.wmf	
	Enhanced Metafile	*.emf	
	Scalable Vector Graphics	*.svg	
Compressione	ZIP	*.zip	*.zip
	TAR (Tape ARchive)	*.tar	*.tar
	GNU Gzip	*.gz	*.gz
Presentazioni	OpenDocument presentazione	*.odp	*.odp
	Microsoft Office Open XML (¹)	*.pptx	
	Microsoft Powerpoint 97/2000/XP	*.ppt *.pps	
Firma digitale	File firmato digitalmente	*.p7m	*.p7m
Audio	Free Lossless Audio Codec	.flac	.flac
	Moving Picture Experts Group-1/2 Layer III	.mp3	
	OGG	.ogg, .oga	.ogg, .oga
	Pulse-code modulation (PCM), uncompressed audio	.wav, .aiff	
Video	Matroska	.mk4	.mk4
	WebM	.webm	.webm
	Ogg Video	.ogv, .ogg	.ogv, .ogg
	Audio Video Interleaved	.avi	
	Windows Media Video	.wmv	
	QuickTime File Format	.ov, .qt	
	MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4	.mpg, .mpeg, .mpe, .mpv, m2v, .mp4, .m4v	.mpg, .mpeg, .mpe, .mpv, m2v, .mp4, .m4v
	3GPP, 3GPP2	.3gp, .3g2	



## MATRICE DELLE OSSERVAZIONI/PROPOSTE DI AGGIORNAMENTO DELLA DIRETTIVA

### SOSTANZIALI / EDITORIALI

*(BARRARE LA VOCE NON DI INTERESSE)*

N.	Ente Richiedente	Capitolo	Paragrafo	Sotto paragrafo	Pagina	Riga	Commento	Motivazione
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								