

# La classe `attinormativi`

Sorgente documentato — Versione v1.2

Federico Gallo  
gallofedede75@gmail.com

2026/05/25

## Abstract

The class `attinormativi` provides a complete typographic framework for drafting Italian normative acts: laws, decrees, regulations, statutes, resolutions, and similar documents. It manages the six-level hierarchical structure typical of the Italian legislative tradition (*Book, Title, Chapter, Section, Article, Paragraph*), the institutional title page, dedicated indexes (articles, annexes, definitions), draft mode with editorial notes, optional integration with the `cleveref` package for Italian-language cross-references, and — from v1.2 — full PDF/UA-1 accessibility tagging via the `accessible` class option, in compliance with Directive (EU) 2016/2102.

La classe `attinormativi` fornisce un framework tipografico completo per la composizione di atti normativi italiani: leggi, decreti, regolamenti, statuti, delibere e documenti assimilabili. Gestisce la struttura gerarchica a sei livelli tipica della tradizione legislativa italiana (*Libro, Titolo, Capo, Sezione, Articolo, Comma*), il frontespizio istituzionale, gli indici dedicati (articoli, allegati, definizioni), la modalità bozza con note redazionali, l'integrazione opzionale con il pacchetto `cleveref` per i riferimenti incrociati in italiano e — dalla v1.2 — il tagging strutturale PDF/UA-1 tramite l'opzione `accessible`, in conformità alla Direttiva (UE) 2016/2102 recepita con D.Lgs. 106/2018.

## Indice

<b>1</b>	<b>Introduzione</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Requisiti e installazione</b>	<b>3</b>
2.1	Motori di composizione . . . . .	3
2.2	Pacchetti richiesti . . . . .	3
2.3	Installazione . . . . .	4
<b>3</b>	<b>Opzioni della classe</b>	<b>4</b>
3.1	Opzione <code>bozza</code> . . . . .	4
3.2	Opzione <code>accessible</code> . . . . .	5
3.2.1	Utilizzo . . . . .	5
3.3	Opzione <code>serif/sansserif</code> . . . . .	5
3.4	Opzione <code>simplex/duplex</code> . . . . .	6
3.5	Opzioni di margine . . . . .	6

<b>4</b>	<b>Comandi e ambienti</b>	<b>6</b>
4.1	Metadati dell'atto . . . . .	6
4.2	Frontespizio . . . . .	7
4.3	Struttura gerarchica . . . . .	7
4.4	Ambienti di corredo . . . . .	7
4.5	Disposizioni finali tipizzate . . . . .	7
4.6	Riferimenti incrociati . . . . .	8
4.7	Glossario delle definizioni . . . . .	8
4.8	Liste normative . . . . .	8
4.9	Allegati . . . . .	8
4.10	Indice degli articoli . . . . .	9
4.11	Modalità bozza . . . . .	9
4.12	Nomi strutturali ridefinibili . . . . .	9
4.13	Diagnostica . . . . .	9
<b>5</b>	<b>Esempio minimo</b>	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>Flusso di compilazione</b>	<b>11</b>
<b>7</b>	<b>Cronologia delle versioni</b>	<b>12</b>
<b>8</b>	<b>Implementazione</b>	<b>13</b>
8.1	Sezione 1 — Dichiarazione delle opzioni . . . . .	14
8.1.1	1a. Modalità bozza . . . . .	14
8.1.2	1a-bis. Accessibilità PDF/UA . . . . .	14
8.1.3	1b. Famiglia tipografica . . . . .	14
8.1.4	1c. Fronte/retro vs solo fronte . . . . .	14
8.1.5	1d. Margini personalizzabili . . . . .	15
8.1.6	1e. ProcessOptions e LoadClass . . . . .	15
8.2	Sezione 2 — Pacchetti richiesti . . . . .	16
8.2.1	Caricamento condizionato di <code>tagpdf</code> . . . . .	17
8.3	Sezione 3 — Giustificazione di emergenza . . . . .	18
8.4	Sezione 4 — Profondità di numerazione . . . . .	18
8.5	Sezione 5 — Hyperlink . . . . .	18
8.6	Sezione 6 — Modalità bozza e note redazionali . . . . .	18
8.7	Sezione 7 — Nomi strutturali . . . . .	20
8.8	Sezione 8 — Metadati dell'atto . . . . .	20
8.9	Sezione 9 — Frontespizio e alias <code>\maketitle</code> . . . . .	21
8.10	Sezione 10 — Contatori . . . . .	22
8.11	Sezione 11 — Formati dei titoli . . . . .	22
8.11.1	Mappatura ruoli strutturali per PDF/UA . . . . .	23
8.12	Sezione 12 — Riferimenti avanzati e supporto <code>cleveref</code> . . . . .	24
8.13	Sezione 13 — Macro interna <code>\AN@emit</code> . . . . .	25
8.14	Sezione 14 — Comandi strutturali pubblici . . . . .	25
8.15	Sezione 15 — Liste . . . . .	27
8.15.1	Compatibilità con il tagging automatico del kernel . . . . .	27
8.16	Sezione 16 — Definizioni . . . . .	28
8.17	Sezione 17 — Ambienti di servizio . . . . .	29
8.17.1	Tagging PDF/UA . . . . .	29
8.18	Sezione 18 — Disposizioni finali tipizzate . . . . .	30
8.18.1	Tagging PDF/UA . . . . .	30
8.19	Sezione 19 — Allegati . . . . .	30

8.19.1 Tagging PDF/UA . . . . .	31
8.20 Sezione 20 — Indice degli articoli . . . . .	32

## 1 Introduzione

La classe `attinormativi` è costruita sopra la classe standard `book` ed è compatibile con `pdfLATEX`, `XƎLATEX` e `LuaLATEX`.

La classe introduce:

- una gerarchia strutturale a sei livelli corrispondente alla tradizione legislativa italiana;
- comandi per i metadati dell’atto e generazione automatica del frontespizio;
- numerazione automatica e manuale, con isolamento del numero manuale in un gruppo `TEX` per non alterare il contatore interno;
- riferimenti incrociati tra articoli e commi, con supporto nativo per il pacchetto `cleveref`;
- un glossario delle definizioni con indice separato;
- liste tipizzate per le enumerazioni normative (*lettere e numeri*);
- tre comandi tipizzati per le clausole finali ricorrenti;
- allegati con numerazione automatica alfabetica e indice;
- un indice specifico degli articoli;
- modalità bozza con note redazionali a blocco e in linea;
- opzioni di classe per la famiglia tipografica, i margini e l’impaginazione fronte/retro;
- tagging strutturale PDF/UA-1 tramite l’opzione `accessible`, in conformità alla Direttiva (UE) 2016/2102.

## 2 Requisiti e installazione

### 2.1 Motori di composizione

Tutte le funzionalità della classe sono disponibili con `pdfLATEX`, `XƎLATEX` e `LuaLATEX`. Si raccomanda `TEX Live 2020` o successivo oppure `MiKTEX 21` o successivo.

#### Eccezione: opzione `accessible`

L’unica funzionalità che richiede un motore specifico è il tagging PDF/UA-1, attivato dall’opzione `accessible`. Questa opzione è disponibile **esclusivamente con `LuaLATEX` e `TEX Live 2023`** o successivo. Per i dettagli vedere § 3.2.

### 2.2 Pacchetti richiesti

Tutti i pacchetti elencati sono inclusi in una installazione standard di `TEX Live` o `MiKTEX`:

Pacchetto	Descrizione
<code>iftex</code>	Rilevamento del motore
<code>inputenc</code>	Codifica input UTF-8 (solo <code>pdfL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X</code> )
<code>fontenc</code>	Codifica font T1 (solo <code>pdfL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X</code> )
<code>tgtermes</code>	TeX Gyre Termes — serif (solo <code>pdfL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X</code> )
<code>tgheros</code>	TeX Gyre Heros — sansserif (solo <code>pdfL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X</code> )
<code>tgcursor</code>	TeX Gyre Cursor — monospaced (solo <code>pdfL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X</code> )
<code>fontspec</code>	Font OpenType per <code>X<sub>Ǝ</sub>L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X</code> / <code>LuaL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X</code>
<code>geometry</code>	Impostazione dei margini
<code>babel</code>	Localizzazione italiana
<code>microtype</code>	Ottimizzazione microtipografica
<code>xcolor</code>	Colori per le note redazionali

Pacchetto	Descrizione
xparse	Sintassi avanzata per i comandi (solo kernel < 2020-10-01)
titlesec	Formattazione dei titoli di sezione
chngcntr	Gestione dei contatori
enumitem	Liste personalizzate
hyperref	Riferimenti ipertestuali e metadati PDF
tagpdf	Tagging PDF/UA-1 — solo con l'opzione accessible (Lua <sup>A</sup> TeX + TeX Live 2023+ richiesti)

## 2.3 Installazione

### TeX Live e MiKTeX (caso normale)

La classe è distribuita tramite CTAN ed è inclusa in **TeX Live** e **MiKTeX**. Se si usa una di queste distribuzioni non è necessario copiare alcun file manualmente: è sufficiente aggiornare i pacchetti con il gestore della propria distribuzione.

Con TeX Live (da terminale):

```
% tlmgr update attinormativi
%
```

Con MiKTeX: avviare il **MiKTeX Console**, selezionare «Updates» e aggiornare il pacchetto attinormativi, oppure eseguire da terminale:

```
% miktex packages update attinormativi
%
```

### Installazione locale a un singolo progetto

Per un uso occasionale è sufficiente copiare attinormativi.cls nella stessa cartella del file .tex da compilare.

Per rigenerare attinormativi.cls dal sorgente documentato attinormativi.dtx sarà sufficiente compilare il file attinormativi.ins.

## 3 Opzioni della classe

### 3.1 Opzione bozza

L'opzione bozza attiva la modalità bozza: le note redazionali inserite con \notaredaz e \notaredazinline diventano visibili nel documento compilato. In assenza di tale opzione le note non compaiono nel PDF.

Opzione	Descrizione
bozza	Attiva le note redazionali e il banner di bozza

## 3.2 Opzione `accessible`

L'opzione `accessible` attiva il supporto alla produzione di PDF conformi allo standard **PDF/UA-1** (ISO 14289-1), come richiesto dalla Direttiva (UE) 2016/2102 recepita in Italia con D.Lgs. 106/2018.

Opzione	Descrizione
<code>accessible</code>	Attiva il tagging strutturale PDF/UA-1 (solo Lua $\LaTeX$ + $\TeX$ Live 2023+)

### Requisiti dell'opzione `accessible`

L'opzione `accessible` richiede **tutti e tre** i seguenti prerequisiti:

- **Motore Lua $\LaTeX$ .** Il tagging PDF/UA non è supportato da pdf $\LaTeX$  né da Xe $\LaTeX$  nella forma completa con il kernel attuale. Se si usa un motore diverso, la classe emette un `\ClassWarning` e disattiva automaticamente il tagging; la compilazione prosegue senza errori fatali ma il PDF prodotto non è taggato.
- **$\TeX$  Live 2023 o successivo** (kernel  $\LaTeX \geq 2023-06-01$ ), che include il framework di tagging automatico e il pacchetto `tagpdf`.
- **La dichiarazione `\DocumentMetadata`** inserita *prima* di `\documentclass` nel file `.tex` dell'utente (vedere l'esempio al § 3.2.1). Se `\DocumentMetadata` è assente, la classe emette un `\ClassWarning` e disattiva automaticamente il tagging; anche in questo caso la compilazione prosegue senza errori fatali ma il PDF prodotto non è taggato.

In entrambi i casi di fallback il booleano pubblico `\ifANaccessible` vale `false` e può essere interrogato nel documento per codice condizionale.

### 3.2.1 Utilizzo

Il documento utente deve anteporre a `\documentclass` la dichiarazione:

```
% \DocumentMetadata{
%   pdfversion = 1.7,
%   pdfstandard = UA-1,
%   lang       = it-IT,
% }
% \documentclass[accessible]{attinormativi}
%
```

La dichiarazione `\DocumentMetadata` inizializza il motore di tagging del kernel  $\LaTeX$  e specifica la lingua del documento. L'opzione `accessible` della classe attiva quindi il caricamento di `tagpdf` e le strutture di tagging specifiche per gli elementi non gestiti automaticamente dal kernel.

### Compatibilità con `bozza`

Le opzioni `accessible` e `bozza` sono compatibili. In modalità `bozza`, le note redazionali (`\notaredaz` e `\notaredazinline`) vengono marcate come **Artifact** nel PDF taggato, in modo che i lettori di schermo non le trattino come contenuto normativo.

## 3.3 Opzione `serif/sansserif`

Controlla la famiglia tipografica del documento.

Opzione	Descrizione
<code>serif</code> (default)	TeX Gyre Termes — tutti i motori
<code>sansserif</code>	TeX Gyre Heros — tutti i motori

In entrambe le modalità la sillabazione italiana e la giustificazione rimangono pienamente attive.

### 3.4 Opzione **simplex** / **duplex**

Controlla l'impaginazione fronte/retro.

Opzione	Descrizione
<code>simplex</code> (default)	Impaginazione solo fronte; alias: <code>oneside</code>
<code>duplex</code>	Impaginazione fronte/retro; alias: <code>twoside</code>

#### Nota implementativa — duplex e keyval/geometry

La classe inietta le stringhe `twoside/oneside` nell'argomento esplicito di `\LoadClass`, non tramite `\PassOptionsToClass`. Questo evita il conflitto con `keyval/geometry` che si verifica quando quelle stringhe raggiungono `keyval` dopo la sua inizializzazione.

### 3.5 Opzioni di margine

Le opzioni `left=`, `right=`, `top=`, `bottom=` consentono di sovrascrivere i margini predefiniti direttamente nella dichiarazione della classe.

Margine	Descrizione
<code>left</code>	35 mm (default)
<code>right</code>	30 mm (default)
<code>top</code>	25 mm (default)
<code>bottom</code>	25 mm (default)

Esempio:

```
% \documentclass[left=40mm, right=25mm, top=30mm]{attinormativi}
%
```

## 4 Comandi e ambienti

### 4.1 Metadati dell'atto

`\autoritaatto` I sei comandi di metadato si dichiarano nel preambolo del documento, prima di `\begin{document}`.  
`\tipoatto` Tutti sono opzionali: le voci non impostate non compaiono nel frontespizio.  
`\numeroatto`  
`\dataatto`  
`\titoloatto`  
`\oggettoatto`

Comando	Descrizione
<code>\autoritaatto{testo}</code>	Ente o autorità emanante
<code>\tipoatto{testo}</code>	Tipo dell'atto
<code>\numeroatto{testo}</code>	Numero identificativo
<code>\dataatto{testo}</code>	Data in forma libera
<code>\titoloatto{testo}</code>	Titolo ufficiale

Comando	Descrizione
<code>\oggettoatto{testo}</code>	Oggetto sintetico o rubrica

## 4.2 Frontespizio

`\frontespizioatto` Il comando `\frontespizioatto` genera una pagina titolo (titlepage) con i metadati impostati, centrata e priva di numero di pagina. Va inserito immediatamente dopo `\begin{document}`.  
`\maketitle` La classe definisce `\maketitle` come alias di `\frontespizioatto` per compatibilità con editor visivi, template engine e script Pandoc.

## 4.3 Struttura gerarchica

`\libro` La classe fornisce sei comandi strutturali, tutti con la stessa sintassi:  
`\titolo` % `\comando[numero-manuale]{testo del titolo}[label]`  
`\capo` %  
`\sezione` %  
`\articolo`  
`\comma`

Comando	Descrizione
<code>\libro[n]{t}[l]</code>	Libro — livello 1, <code>\part</code> ; numerazione romana
<code>\titolo[n]{t}[l]</code>	Titolo — livello 2, <code>\chapter</code> ; numerazione romana
<code>\capo[n]{t}[l]</code>	Capo — livello 3, <code>\section</code> ; numerazione romana
<code>\sezione[n]{t}[l]</code>	Sezione — livello 4, <code>\subsection</code> ; numerazione romana
<code>\articolo[n]{t}[l]</code>	Articolo — livello 5, <code>\subsubsection</code> ; numerazione araba
<code>\comma[n]{testo}[l]</code>	Comma — livello 6, <code>\paragraph</code> ; numerazione araba

Il primo argomento opzionale  $\langle n \rangle$  forza un numero specifico *senza* alterare il contatore interno: l'elemento successivo con numerazione automatica riprende dalla progressione corretta.

### Nota implementativa — ripristino del contatore

I comandi strutturali con numero manuale isolano la modifica del contatore in un gruppo  $\text{\TeX}$  (`\begingroup`/`\endgroup`). Poiché i contatori  $\text{\LaTeX}$  sono globali, l'incremento automatico eseguito dal comando strutturale (`\part`, `\chapter` ecc.) avviene *prima* del ripristino esplicito tramite `\setcounter`. Il valore salvato in `\AN@saved@counter` è il valore *antecedente* all'incremento, cosicché il ripristino rimette il contatore allo stato precedente all'intera emissione, garantendo la corretta progressione automatica successiva.

## 4.4 Ambienti di corredo

`preambolo (env.)` Gli ambienti `preambolo` e `relazione` generano capitoli non numerati con voce nell'indice  
`relazione (env.)` generale.

## 4.5 Disposizioni finali tipizzate

`\entrataInVigore` I tre comandi generano automaticamente un articolo con titolo fisso e un comma con il testo  
`\abrogazioni` fornito.  
`\normatransitoria`

Comando	Descrizione
<code>\entrataInVigore[n]{t}[l]</code>	Articolo «Entrata in vigore»
<code>\abrogazioni[n]{t}[l]</code>	Articolo «Abrogazioni»
<code>\normatransitoria[n]{t}[l]</code>	Articolo «Norma transitoria»

## 4.6 Riferimenti incrociati

`\artref`  
`\articoloeref`  
`\commaref`  
`\artcomma`  
`\articolocomma`  
`\artcommaref`

Comando	Descrizione
<code>\artref{l}</code>	«art. N»
<code>\articoloeref{l}</code>	«articolo N»
<code>\commaref{l}</code>	«comma N»
<code>\artcomma{l1}{l2}</code>	«art. N, comma M»
<code>\articolocomma{l1}{l2}</code>	«articolo N, comma M»
<code>\artcommaref{l}</code>	Riferimento combinato tramite label unica

La classe supporta inoltre il pacchetto `cleveref` con nomi italiani per tutti i livelli strutturali. Se `cleveref` è stato caricato dall'utente prima di `\begin{document}`, le definizioni vengono attivate automaticamente in `\AtBeginDocument`.

## 4.7 Glossario delle definizioni

`definizioni (env.)`  
`\definizione`  
`\definizioneref`  
`\defref`  
`\indicedefinizioni`

L'ambiente `definizioni` fornisce un elenco tipograficamente formattato di termini con la rispettiva definizione; le voci sono numerate con lettere minuscole a), b), c)... e il termine viene composto in grassetto. Ciascuna voce viene indicizzata automaticamente.

Comando	Descrizione
<code>definizioni</code>	Ambiente elenco definizioni
<code>\definizione{nome}{t}[l]</code>	Voce con indicizzazione automatica
<code>\definizioneref{l}</code>	Citazione del termine in corsivo
<code>\defref{l}</code>	Alias di <code>\definizioneref</code>
<code>\indicedefinizioni</code>	Indice delle definizioni

## 4.8 Liste normative

`lettere (env.)` Due ambienti di lista predefiniti adeguati alla struttura degli atti normativi:  
`numeri (env.)`

Ambiente	Descrizione
<code>lettere</code>	Lista alfabetica: a), b), c)...
<code>numeri</code>	Lista numerica: 1), 2), 3)...

## 4.9 Allegati

`\allegato`  
`\allegatoref`  
`\indiceallegati`

Comando	Descrizione
<code>\allegato[id]{t}[l]</code>	Allegato con numerazione automatica (A, B...) o manuale
<code>\allegatoref{l}</code>	«Allegato X»
<code>\indiceallegati</code>	Indice degli allegati

#### Nota — larghezza della colonna numerica nell'indice degli allegati

La voce `\l@ANallegato` usa una larghezza fissa di `10.5em` per la colonna del numero. Titoli di allegato eccezionalmente lunghi possono sfiorare il margine destro. In tal caso è sufficiente ridefinire il comando nel preambolo del documento:

```
% \renewcommand*{\l@ANallegato}{\@dottedtocline{1}{0pt}{12em}}
%
```

## 4.10 Indice degli articoli

`\indicearticoli` Il comando `\indicearticoli` genera un capitolo separato con l'elenco di tutti gli articoli e rimando alla pagina.

## 4.11 Modalità bozza

`\bozzainfo`  
`\notaredaz`  
`\notaredazinline`

Comando	Descrizione
<code>\bozzainfo</code>	Banner «VERSIONE DI BOZZA» con data di compilazione
<code>\notaredaz{t}</code>	Nota a blocco con riquadro e numerazione progressiva
<code>\notaredazinline{t}</code>	Nota breve in linea, evidenziata in rosso
<code>\ifANbozza</code>	Booleano pubblico per codice condizionale

## 4.12 Nomi strutturali ridefinibili

`\ANLibroName`  
`\ANTitoloName`  
`\ANCapoName`  
`\ANSezioneName`  
`\ANArticoloName`  
`\ANCommaName`  
`\ANAllegatoName`

I nomi stampati nei titoli e negli indici possono essere ridefiniti nel preambolo del documento, ad esempio per adattare la classe a ordinamenti diversi da quello italiano:

```
% \renewcommand*{\ANCapoName}{Sezione}
%
```

## 4.13 Diagnostica

`\ANclassversion` La macro `\ANclassversion` espone la stringa di versione della classe (ad es. `v1.2 (2026/05/25)`) per uso nei documenti o negli script di verifica.

# 5 Esempio minimo

L'esempio seguente illustra il flusso completo di un atto normativo minimo, comprensivo di indici, definizioni e allegato.

```

% \documentclass[bozza, serif, simplex, 12pt]{attinormativi}
%
% \autoritaatto{Comune di Esempiopoli}
% \tipoatto{Regolamento}
% \numeroatto{3}
% \dataatto{17 maggio 2026}
% \titoloatto{Regolamento per la gestione degli spazi pubblici}
% \oggettoatto{Disciplina delle modalità di utilizzo e concessione
%             degli spazi pubblici comunali}
%
% \begin{document}
% \frontespizioatto
% \bozzainfo
% \tableofcontents
% \indicearticoli
%
% \titolo{Disposizioni generali}
%
% \articolo{Definizioni}[art:definizioni]
% \comma{Ai fini del presente regolamento si intende per:}
% \begin{definizioni}
%   \definizione{Spazio pubblico}{qualsiasi area di proprietà comunale
%   aperta al pubblico accesso}[def:spaziopubblico]
%   \definizione{Concessionario}{il soggetto titolare di concessione
%   rilasciata ai sensi del presente regolamento}[def:concessionario]
% \end{definizioni}
%
% \articolo{Finalità e ambito di applicazione}[art:finalita]
% \comma{Il presente regolamento disciplina le modalità di utilizzo
% e di concessione temporanea degli \defref{def:spaziopubblico}
% di proprietà del Comune di Esempiopoli.}[c:finalita:1]
% \comma{Le disposizioni del presente regolamento si applicano a
% tutti i soggetti, pubblici e privati, che intendano utilizzare
% gli spazi di cui al comma precedente.}
%
% \titolo{Procedimento concessorio}
%
% \articolo{Domanda di concessione}[art:domanda]
% \comma{La domanda di concessione è presentata al Comune mediante
% apposito modulo, allegando la documentazione indicata
% nell'\allegatoref{all:modello}.}
%
% \entrataInVigore{Il presente regolamento entra in vigore il giorno
% successivo alla sua pubblicazione all'albo pretorio online.}
%
% \indiceallegati
% \indicedefinizioni
%
% \allegato{Modello di domanda di concessione}[all:modello]
% Testo del modello allegato.
%

```

```
% \end{document}
%
```

## 6 Flusso di compilazione

Per ottenere tutti gli indici correttamente popolati sono necessarie almeno due passate del motore di composizione.

### Flusso standard (tutti i motori)

La classe è compilabile con pdfL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, X<sub>E</sub>L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X e LuaL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X. In tutti e tre i casi il flusso raccomandato è:

```
% pdflatex documento.tex % oppure: xelatex documento.tex
% makeindex -s gind.ist documento.idx
% makeindex -s gglo.ist -o documento.gls documento.glo
% pdflatex documento.tex % xelatex documento.tex
% pdflatex documento.tex % xelatex documento.tex
%
```

Con LuaL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X:

```
% lualatex documento.tex
% makeindex -s gind.ist documento.idx
% makeindex -s gglo.ist -o documento.gls documento.glo
% lualatex documento.tex
% lualatex documento.tex
%
```

Con latexmk è sufficiente aggiungere nella directory di lavoro un file latexmkrc. Esempio per LuaL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X:

```
% @default_files = ('documento.tex');
% $pdf_mode = 4; # LuaLaTeX (usare 1 per pdfLaTeX, 5 per XeLaTeX)
% add_cus_dep('glo','gls',0,'run_makeglossaries');
% add_cus_dep('idx','ind',0,'run_makeindex');
% sub run_makeglossaries {
%     system("makeindex -s gglo.ist -o '$_[0].gls' '$_[0].glo'");
% }
% sub run_makeindex {
%     system("makeindex -s gind.ist '$_[0].idx'");
% }
%
```

### Flusso con opzione **accessible** (solo LuaL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X)

L'opzione **accessible** richiede **esclusivamente** LuaL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X (pdfL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X e X<sub>E</sub>L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X non sono supportati per questa funzionalità; vedere § 3.2).

Il file .tex deve iniziare con la dichiarazione \DocumentMetadata *prima* di \documentclass:

```
% \DocumentMetadata{
%     pdfversion = 1.7,
%     pdfstandard = UA-1,
```

```
%      lang          = it-IT,
%    }
%    \documentclass[accessible]{attinormativi}
%
```

Il flusso di compilazione diventa:

```
%    lualatex documento.tex
%    lualatex documento.tex
%    lualatex documento.tex
%
```

Tre passate sono necessarie affinché **tagpdf** completi la struttura dell'albero dei tag e **hyperref** scriva correttamente i metadati PDF/UA nel dizionario del documento. Non occorre eseguire **makeindex** per gli indici `.art`, `.alg`, `.dfn`: sono gestiti da `\@starttoc` e si aggiornano automaticamente ad ogni passata.

La conformità PDF/UA-1 del documento prodotto può essere verificata con:

- **PAC 2024** (PDF Accessibility Checker, gratuito, Windows);
- **Adobe Acrobat Pro**: Strumenti → Accessibilità → Verifica completa;
- **axessPDF** o **CommonLook** per verifiche più granulari.

#### File ausiliari corrotti

Se la compilazione si interrompe in modo anomalo, il file `.aux` può risultare troncato. La compilazione successiva produce l'errore `File ended while scanning use of \@writefile`. La soluzione è eliminare tutti i file ausiliari (`.aux`, `.toc`, `.idx`, `.glo`, `.art`, `.alg`, `.dfn`, `.out`) e ripartire da capo.

## 7 Cronologia delle versioni

**v1.0**      *Prima versione stabile (2026/05/08).*

**v1.1**      *Versione stabile (2026/05/17).* Correzione del refuso nella tabella delle note redazionali (`\notaredazinline` era descritto erroneamente come `\notaredaz`). Aggiunta di `\markboth` negli indici secondari per la corretta generazione delle intestazioni. Sostituzione di `\clearpage` con `\newpage` in `\bozzainfo`. Soppressione dello spazio spurio generato da `\paragraph{ }` nel comando `\comma`. Condizionamento del caricamento di `xparse` al kernel  $\text{\LaTeX}$  (superfluo da 2020-10-01). Nota documentativa sul meccanismo di ripristino del contatore in `\AN@emit`. Nota sulla larghezza variabile di `\l@ANallegato`. Esempio minimo esteso con definizioni e allegato. Sezione dedicata al flusso di compilazione.

**v1.2**      *Migrazione font a TeX Gyre; supporto accessibilità PDF/UA-1 (2026/05/25).* Sostituzione della famiglia *Latin Modern* con *TeX Gyre Termes* (serif), *TeX Gyre Heros* (sansserif) e *TeX Gyre Cursor* (monospaced). Con  $\text{pdf}\text{\LaTeX}$  vengono caricati i pacchetti `tgtermes`, `tgheros` e `tgcursor`; con  $\text{Xe}\text{\LaTeX}$  e  $\text{Lua}\text{\LaTeX}$  i corrispondenti font OpenType tramite `fontspec`. Aggiunta opzione `accessible`: attiva il caricamento condizionato di **tagpdf** (sezione 1a-bis), il controllo del motore di composizione con avvertimento se non si usa  $\text{Lua}\text{\LaTeX}$  (sezione 2), e il controllo della presenza di `\DocumentMetadata` con avvertimento se assente (sezione 2). Tagging strutturato del frontespizio (`\frontespizioatto`, sezione 9): ciascun campo meta-dato è racchiuso in una struttura **tagpdf** con ruolo semantico appropriato (`Title`,

P). Tagging del comma (sezione 14): il contenuto testuale è emesso in una struttura P esplicita quando l'opzione è attiva. Tagging dell'ambiente definizioni (sezione 16): sostituzione del list grezzo con strutture DL/DT/DD di tagpdf. Tagging delle note redazionali come Artifact (sezione 6). Mappatura ruoli H1–H5 per la gerarchia strutturale \libro–\articolo tramite \tagpdfsetup in \AtBeginDocument (sezione 11); il livello \paragraph non riceve H6 perché il comma è taggato come P. Registrazione delle liste lettere e numeri come OL in tagpdf tramite \SetEnumitemValue (sezione 15). Tagging Sect per gli ambienti preambolo e relazione (sezione 17); sezione 18 non richiede modifiche (delega a \articolo/\comma già taggati). Tagging Sect/Caption per \ANallegatoheading e \allegato (sezione 19). Tagging TOC per \indiceallegati, \indicedefinizioni e \indicearticoli (sezioni 16, 19, 20). Aggiornamento del flusso di compilazione raccomandato.

## 8 Implementazione

Il codice che segue è estratto direttamente da `attinormativi.cls` e annotato con commenti che spiegano le scelte implementative.

```

1 \class
2 % attinormativi.cls
3 %
4 % LaTeX class for Italian normative acts.
5 % Classe LaTeX per atti normativi italiani.
6 %
7 % Version: 1.2 -- 2026/05/25
8 %
9 % Modifiche rispetto a v1.1:
10 % [font] Migrazione da Latin Modern a TeX Gyre:
11 % - serif: TeX Gyre Termes (tgtermes / fontspec)
12 % - sansserif: TeX Gyre Heros (tgheros / fontspec)
13 % - monospaced: TeX Gyre Cursor (tgcursor / fontspec)
14 % [accessible] Nuova opzione: attiva il tagging PDF/UA-1 tramite
15 % tagpdf e il framework di tagging del kernel LaTeX.
16 % Richiede LuaLaTeX e TeX Live 2023+.
17 % Controllo del motore e di \DocumentMetadata con
18 % ClassWarning in caso di violazione.
19 % [sez.6] Note redazionali marcate come Artifact in modalita'
20 % accessible (bozzainfo, notaredaz, notaredazinline).
21 % [sez.9] Frontespizio con strutture tagpdf per ciascun campo:
22 % Title per il titolo ufficiale, P per gli altri campi.
23 % [sez.11] AtBeginDocument: mappatura H1–H5 per la gerarchia
24 % strutturale tramite \tagpdfsetup{add-new-tag=...}.
25 % Il livello paragraph non riceve H6 (il comma e' P).
26 % [sez.14] Comma: testo racchiuso in struttura P (paragrafo)
27 % anziché lasciato come heading H6 implicito.
28 % [sez.15] Liste lettere/numeri registrate come OL in tagpdf
29 % tramite \SetEnumitemValue in AtBeginDocument.
30 % [sez.16] Ambiente definizioni: strutture DL/DT/DD in modalita'
31 % accessible. Indice definizioni: struttura TOC.
32 % [sez.17] Ambienti preambolo/relazione racchiusi in Sect.
33 % [sez.18] Nessuna modifica: delega ad articolo/comma gia' taggati.
34 % [sez.19] ANallegatoheading: Sect+Caption. allegato: chiusura
35 % Sect. indiceallegati: struttura TOC.
36 % [sez.20] indicearticoli: struttura TOC.
37

```

```

38 \NeedsTeXFormat{LaTeX2e}
39 \ProvidesClass{attinormativi}[2026/05/25 v1.2 Classe per atti normativi italiani]
40
41 % Macro di versione accessibile ai documenti per diagnostica
42 \def\ANclassversion{v1.2 (2026/05/25)}

```

## 8.1 Sezione 1 — Dichiarazione delle opzioni

### 8.1.1 1a. Modalità bozza

Il booleano interno `\ifAN@bozza` è usato dalla classe. Il booleano pubblico `\ifANbozza` è accessibile ai documenti utente senza richiedere `\makeatletter/\makeatother`.

```

43 % =====
44 % SEZIONE 1 - Dichiarazione delle opzioni
45 % =====
46
47 % 1a. Bozza
48
49 \newif\ifAN@bozza
50 \AN@bozzafalse
51 \newif\ifANbozza
52 \ANbozzafalse
53 \DeclareOption{bozza}{\AN@bozzatrue\ANbozzatrue}

```

### 8.1.2 1a-bis. Accessibilità PDF/UA

Il booleano interno `\ifAN@accessible` governa il caricamento di `tagpdf` e l'attivazione di tutte le strutture di tagging della classe. Il booleano pubblico `\ifANaccessible` è esposto ai documenti utente per eventuale codice condizionale.

```

54 % 1a-bis. Accessibilità PDF/UA
55
56 \newif\ifAN@accessible
57 \AN@accessiblefalse
58 \newif\ifANaccessible
59 \ANaccessiblefalse
60 \DeclareOption{accessible}{\AN@accessibletrue\ANaccessibletrue}

```

### 8.1.3 1b. Famiglia tipografica

L'alias `sanserif` (con un solo `s`) è accettato per tolleranza tipografica.

```

61 % 1b. Famiglia tipografica
62
63 \newif\ifAN@sansserif
64 \AN@sansseriffalse
65 \DeclareOption{sansserif}{\AN@sansseriftrue}
66 \DeclareOption{san serif}{\AN@sansseriftrue} % alias tollerante (un solo 's')
67 \DeclareOption{serif}{}

```

### 8.1.4 1c. Fronte/retro vs solo fronte

Solo booleano: nessun `\PassOptionsToClass` qui. L'opzione concreta viene iniettata in `\LoadClass` (§ 1e).

```

68 % 1c. Fronte/retro vs solo fronte
69
70 \newif\ifAN@duplex

```

```

71 \AN@duplexfalse
72 \DeclareOption{duplex} {\AN@duplextrue}
73 \DeclareOption{simplex} {\AN@duplexfalse}
74 \DeclareOption{twoside} {\AN@duplextrue}
75 \DeclareOption{oneside} {\AN@duplexfalse}

```

### 8.1.5 1d. Margini personalizzabili

Il parser `\AN@parseMarginOption` separa la chiave dal valore con il delimitatore `=`. Le opzioni non riconosciute vengono passate a `book` tramite `\PassOptionsToClass`.

```

76 % 1d. Margini personalizzabili
77
78 \def\AN@margin@left {35mm}
79 \def\AN@margin@right {30mm}
80 \def\AN@margin@top {25mm}
81 \def\AN@margin@bottom{25mm}
82
83 \def\AN@str@left {left}
84 \def\AN@str@right {right}
85 \def\AN@str@top {top}
86 \def\AN@str@bottom{bottom}
87
88 \def\AN@parseMarginOption#1=#2\relax{%
89   \def\AN@optkey{#1}%
90   \def\AN@optval{#2}%
91   \ifx\AN@optval\empty
92     \PassOptionsToClass{\AN@currentopt}{book}%
93   \else
94     \ifx\AN@optkey\AN@str@left \edef\AN@margin@left {\AN@optval}\else
95     \ifx\AN@optkey\AN@str@right \edef\AN@margin@right {\AN@optval}\else
96     \ifx\AN@optkey\AN@str@top \edef\AN@margin@top {\AN@optval}\else
97     \ifx\AN@optkey\AN@str@bottom \edef\AN@margin@bottom{\AN@optval}\else
98       \PassOptionsToClass{\AN@currentopt}{book}%
99   \fi\fi\fi\fi
100 \fi
101 }
102
103 \DeclareOption*{%
104   \edef\AN@currentopt{\CurrentOption}%
105   \expandafter\AN@parseMarginOption\AN@currentopt=\relax\relax
106 }

```

### 8.1.6 1e. ProcessOptions e LoadClass

L'iniezione dell'opzione di layout nell'argomento esplicito di `\LoadClass` garantisce che le stringhe `twoside/oneside` arrivino esclusivamente a `book` e non transitino per `key-val/geometry`.

```

107 % 1e. ProcessOptions e LoadClass
108
109 \ProcessOptions\relax
110
111 \ifAN@duplex
112   \LoadClass[twoside, openright]{book}
113 \else
114   \LoadClass[oneside, openany]{book}
115 \fi

```

## 8.2 Sezione 2 — Pacchetti richiesti

La classe utilizza la famiglia *TeX Gyre* in tutte le modalità e su tutti i motori: *TeX Gyre Termes* (serif), *TeX Gyre Heros* (sansserif) e *TeX Gyre Cursor* (monospaced). Con pdf $\LaTeX$  vengono caricati i pacchetti `tgtermes`, `tgheros` e `tgcursor`; con Xe $\LaTeX$  e Lua $\LaTeX$  i corrispondenti font OpenType sono selezionati tramite `fontspec`. Tutti i pacchetti sono inclusi in ogni installazione standard di  $\TeX$  Live e MiK $\TeX$  senza dipendenze aggiuntive.

Il caricamento di `xparse` è condizionato alla versione del kernel: dalla release 2020-10-01 i comandi `\NewDocumentCommand` e affini sono nativi in  $\LaTeX$  e il pacchetto risulterebbe superfluo.

```
116 % =====
117 % SEZIONE 2 - Pacchetti richiesti
118 % =====
119
120 \RequirePackage{iftex}
121
122 %   Font
123 %
124 % Serif:      TeX Gyre Termes (clone di Times New Roman)
125 % Sansserif:  TeX Gyre Heros  (clone di Helvetica); caricato in entrambe
126 %              le modalità come famiglia sans di corredo (scala 0.92).
127 % Monospaced: TeX Gyre Cursor (clone di Courier)
128
129 \ifPDFTeX
130   \RequirePackage[utf8]{inputenc}
131   \RequirePackage[T1]{fontenc}
132   \ifAN@sansserif
133     \RequirePackage{tgheros}
134     \RequirePackage{tgcursor}
135     \renewcommand{\familydefault}{\sfdefault}
136   \else
137     \RequirePackage{tgtermes}
138     \RequirePackage[scale=0.92]{tgheros}
139     \RequirePackage{tgcursor}
140   \fi
141 \else
142   \RequirePackage{fontspec}
143   \ifAN@sansserif
144     \setmainfont{TeX Gyre Heros}
145     \setsansfont{TeX Gyre Heros}
146     \setmonofont{TeX Gyre Cursor}
147   \else
148     \setmainfont{TeX Gyre Termes}
149     \setsansfont[Scale=0.92]{TeX Gyre Heros}
150     \setmonofont{TeX Gyre Cursor}
151   \fi
152 \fi
153
154 %   Geometry
155
156 \RequirePackage{geometry}
157 \ifAN@duplex
158   \geometry{
159     a4paper,
160     twoside,
161     top    = \AN@margin@top,
162     bottom = \AN@margin@bottom,
```

```

163     inner  = \AN@margin@left,
164     outer  = \AN@margin@right
165   }
166 \else
167   \geometry{
168     a4paper,
169     top     = \AN@margin@top,
170     bottom  = \AN@margin@bottom,
171     left    = \AN@margin@left,
172     right   = \AN@margin@right
173   }
174 \fi
175
176 %   Localizzazione e tipografia
177
178 \RequirePackage[italian]{babel}
179 \RequirePackage{microtype}
180
181 %   Utility
182
183 \RequirePackage{xcolor}
184
185 % xparse è nativo nel kernel LaTeX dalla release 2020-10-01.
186 % Lo carichiamo solo su installazioni più vecchie.
187 \@ifpackagelater{LaTeX}{2020/10/01}{}{%
188   \RequirePackage{xparse}%
189 }
190
191 \RequirePackage{titlesec}
192 \RequirePackage{chngcntr}
193 \RequirePackage{enumitem}
194 \RequirePackage{hyperref}

```

## 8.2.1 Caricamento condizionato di tagpdf

Quando l'opzione `accessible` è attiva, la classe verifica che:

1. il motore sia `LuaLaTeX` (unico motore che supporta il tagging PDF/UA completo con il kernel attuale);
2. `\DocumentMetadata` sia stato dichiarato prima di `\documentclass` (condizione necessaria per l'inizializzazione del framework di tagging del kernel).

In entrambi i casi di violazione viene emesso un `\ClassWarning` (non un errore fatale) per non interrompere la compilazione. Il tagging viene attivato solo se entrambe le condizioni sono soddisfatte.

```

195 %   tagpdf (solo opzione accessible)
196
197 \ifAN@accessible
198   % Controllo 1: motore LuaLaTeX
199   \ifLuaTeX\else
200     \ClassWarning{attinormativi}{%
201       L'opzione 'accessible' richiede LuaLaTeX.\MessageBreak
202       Con il motore corrente il tagging PDF/UA non verra' attivato.%
203     }%
204     \AN@accessiblefalse
205     \ANaccessiblefalse
206   \fi
207 \fi

```

```

208
209 \ifAN@accessible
210 % Controllo 2: DocumentMetadata dichiarato
211 \@ifundefined{document@metadata}{%
212   \ClassWarning{attinormativi}{%
213     L'opzione `accessible' richiede \string\DocumentMetadata\space
214     prima di \string\documentclass.\MessageBreak
215     Aggiungere nel file .tex, prima di \string\documentclass:\MessageBreak
216     \space\space\string\DocumentMetadata\string{pdfstandard=UA-1,
217     lang=it-IT\string}\MessageBreak
218     Il tagging PDF/UA non verra' attivato.%
219   }%
220   \AN@accessiblefalse
221   \ANaccessiblefalse
222 }{}%
223 \fi
224
225 \ifAN@accessible
226 \RequirePackage{tagpdf}%
227 \fi

```

### 8.3 Sezione 3 — Giustificazione di emergenza

```

228 % =====
229 % SEZIONE 3 - Giustificazione di emergenza
230 % =====
231
232 \AtBeginDocument{\emergencystretch=2em}

```

### 8.4 Sezione 4 — Profondità di numerazione

```

233 % =====
234 % SEZIONE 4 - Profondità di numerazione
235 % =====
236
237 \setcounter{secnumdepth}{6}
238 \setcounter{tocdepth}{3}

```

### 8.5 Sezione 5 — Hyperlink

```

239 % =====
240 % SEZIONE 5 - Hyperlink
241 % =====
242
243 \hypersetup{
244   colorlinks = true,
245   linkcolor  = black,
246   citecolor  = black,
247   urlcolor   = black,
248   pdfborder  = {0 0 0}
249 }

```

### 8.6 Sezione 6 — Modalità bozza e note redazionali

`\notaredaz` Nota a blocco con riquadro, visibile solo in modalità bozza. Il contatore `\ANnotaredaz` fornisce la numerazione progressiva. Quando l'opzione `accessible` è attiva, il blocco è racchiuso in una struttura `tagpdf` con ruolo `Artifact`, in modo che i lettori di schermo non lo trattino come contenuto normativo.

`\notaredazinline` Nota breve in linea, evidenziata in rosso, visibile solo in bozza. In modalità accessibile è anch'essa marcata come Artifact.

`\bozzainfo` Banner «VERSIONE DI BOZZA» inserito all'inizio del documento. Usa `\newpage` anziché `\clearpage` per evitare l'emissione di una pagina bianca vuota prima del banner stesso. In modalità accessibile il banner è marcato come Artifact.

```
250 % =====
251 % SEZIONE 6 - Modalità bozza e note redazionali
252 % =====
253
254 \newcounter{ANnotaredaz}
255
256 \NewDocumentCommand{\notaredaz}{+m}{%
257   \ifAN@bozza
258     \refstepcounter{ANnotaredaz}%
259     \par\smallskip
260     \noindent
261     \ifAN@accessible
262       \tagmcbegin{tag=Artifact}%
263       \fi
264       \fbox{%
265         \begin{minipage}{0.96\linewidth}
266           \small
267           \textbf{Nota redazionale \theANnotaredaz.} #1
268         \end{minipage}%
269       }%
270     \ifAN@accessible
271       \tagmcend
272     \fi
273     \par\smallskip
274   \fi
275 }
276
277 \NewDocumentCommand{\notaredazinline}{+m}{%
278   \ifAN@bozza
279     \ifAN@accessible
280       \tagmcbegin{tag=Artifact}%
281       \fi
282       \textcolor{red}{\textbf{Nota redazionale:} #1}}%
283     \ifAN@accessible
284       \tagmcend
285     \fi
286   \fi
287 }
288
289 \NewDocumentCommand{\bozzainfo}{}{%
290   \ifAN@bozza
291     \ifAN@accessible
292       \tagmcbegin{tag=Artifact}%
293       \fi
294       \begin{center}
295         \fbox{%
296           \begin{minipage}{0.85\linewidth}
297             \centering
298             \textbf{VERSIONE DI BOZZA}\\
299             Documento compilato il \today.\\
300             Le note redazionali sono visibili solo in modalit`a bozza.
```

```

301         \end{minipage}%
302     }
303     \end{center}
304     \ifAN@accessible
305         \tagmccend
306     \fi
307     \newpage
308 \fi
309 }

```

## 8.7 Sezione 7 — Nomi strutturali

I nomi dei livelli strutturali sono ridefinibili nel preambolo del documento. Il comando `\addto\captionsitalian` integra le ridefinizioni con il meccanismo di `babel`.

```

310 % =====
311 % SEZIONE 7 - Nomi strutturali
312 % =====
313
314 \newcommand*{\ANLibroName}{Libro}
315 \newcommand*{\ANTitoloName}{Titolo}
316 \newcommand*{\ANCapoName}{Capo}
317 \newcommand*{\ANSezioneName}{Sezione}
318 \newcommand*{\ANArticoloName}{Articolo}
319 \newcommand*{\ANCommaName}{Comma}
320
321 \addto\captionsitalian{%
322     \renewcommand*{\partname}{\ANLibroName}%
323     \renewcommand*{\chaptername}{\ANTitoloName}%
324 }

```

## 8.8 Sezione 8 — Metadati dell'atto

```

\tipoatto I sei comandi di metadato memorizzano il valore in una macro interna tramite \renewcommand.
\numeroatto Le macro interne sono inizializzate vuote in modo che il frontespizio possa testarne la presenza
\dataatto con \ifx...\empty.
\autoritaatto
\titoloatto
\oggettoatto
325 % =====
326 % SEZIONE 8 - Metadati dell'atto
327 % =====
328
329 \newcommand*{\ANTipoatto}{}
330 \newcommand*{\ANnumeroatto}{}
331 \newcommand*{\ANdataatto}{}
332 \newcommand*{\ANautoritaatto}{}
333 \newcommand*{\ANTitoloatto}{}
334 \newcommand*{\ANoggettoatto}{}
335
336 \NewDocumentCommand{\tipoatto}{m}{\renewcommand*{\ANTipoatto}{#1}}
337 \NewDocumentCommand{\numeroatto}{m}{\renewcommand*{\ANnumeroatto}{#1}}
338 \NewDocumentCommand{\dataatto}{m}{\renewcommand*{\ANdataatto}{#1}}
339 \NewDocumentCommand{\autoritaatto}{m}{\renewcommand*{\ANautoritaatto}{#1}}
340 \NewDocumentCommand{\titoloatto}{m}{\renewcommand*{\ANTitoloatto}{#1}}
341 \NewDocumentCommand{\oggettoatto}{m}{\renewcommand*{\ANoggettoatto}{#1}}

```

## 8.9 Sezione 9 — Frontespizio e alias `\maketitle`

`\frontespizioatto` Il frontespizio condiziona la stampa di ciascun campo al test `\ifx...\empty`, così gli utenti che non impostano tutti i metadati ottengono un frontespizio coerente senza voci vuote.

Quando l'opzione `accessible` è attiva, ciascun campo è racchiuso in una struttura `tagpdf`. Il titolo dell'atto riceve il ruolo semantico `Title`; tutti gli altri campi ricevono il ruolo `P` (paragrafo). Questa struttura consente ai lettori di schermo di identificare correttamente il titolo del documento e di distinguerlo dagli altri metadati.

```
342 % =====
343 % SEZIONE 9 - Frontespizio e alias \maketitle
344 % =====
345
346 \NewDocumentCommand{\frontespizioatto}{}{%
347   \begin{titlepage}
348   \centering
349   \vspace*{2cm}
350   \ifx\ANautoritaatto\empty\else
351     \ifAN@accessible
352       \tagstructbegin{tag=P}%
353       {\Large \ANautoritaatto\par}%
354       \tagstructend
355     \else
356       {\Large \ANautoritaatto\par}%
357     \fi
358     \vspace{2cm}%
359   \fi
360   \ifx\ANTipoatto\empty\else
361     \ifAN@accessible
362       \tagstructbegin{tag=P}%
363       {\huge\bfseries \ANTipoatto\par}%
364       \tagstructend
365     \else
366       {\huge\bfseries \ANTipoatto\par}%
367     \fi
368     \vspace{0.5cm}%
369   \fi
370   \ifx\ANnumeroatto\empty\else
371     \ifAN@accessible
372       \tagstructbegin{tag=P}%
373       {\Large n.\sim\ANnumeroatto\par}%
374       \tagstructend
375     \else
376       {\Large n.\sim\ANnumeroatto\par}%
377     \fi
378     \vspace{0.5cm}%
379   \fi
380   \ifx\ANdataatto\empty\else
381     \ifAN@accessible
382       \tagstructbegin{tag=P}%
383       {\large \ANdataatto\par}%
384       \tagstructend
385     \else
386       {\large \ANdataatto\par}%
387     \fi
388     \vspace{2cm}%
389   \fi
390   \ifx\ANTitoloatto\empty\else
```

```

391 \ifAN@accessible
392 % Il titolo ufficiale dell'atto riceve ruolo Title in PDF/UA
393 \tagstructbegin{tag=Title}%
394 {\LARGE\bfseries \ANTitoloatto\par}%
395 \tagstructend
396 \else
397 {\LARGE\bfseries \ANTitoloatto\par}%
398 \fi
399 \vspace{1.5cm}%
400 \fi
401 \ifx\ANoggettoatto\empty\else
402 \begin{minipage}{0.82\textwidth}
403 \centering
404 \ifAN@accessible
405 \tagstructbegin{tag=P}%
406 {\large \ANoggettoatto}%
407 \tagstructend
408 \else
409 {\large \ANoggettoatto}%
410 \fi
411 \end{minipage}%
412 \fi
413 \vfill
414 \end{titlepage}
415 }
416
417 \let\maketitle\frontespizioatto

```

## 8.10 Sezione 10 — Contatori

Il contatore degli articoli (`\subsubsection`) è reso globale tramite `\counterwithout`: la progressione è unica per l'intero documento, indipendente dalla struttura dei capitoli e titoli.

Il contatore `\articoloecomma` fornisce etichette combinate per i riferimenti articolo+comma tramite `\artcommaref`.

```

418 % =====
419 % SEZIONE 10 - Contatori
420 % =====
421
422 \renewcommand*{\thepart}{\Roman{part}}
423 \renewcommand*{\thechapter}{\Roman{chapter}}
424 \renewcommand*{\thesection}{\Roman{section}}
425 \renewcommand*{\thesubsection}{\Roman{subsection}}
426
427 \counterwithout{subsubsection}{subsection}
428 \renewcommand*{\thesubsubsection}{\arabic{subsubsection}}
429
430 \counterwithin*{paragraph}{subsubsection}
431 \renewcommand*{\theparagraph}{\arabic{paragraph}}
432
433 \newcounter{articoloecomma}
434 \renewcommand*{\thearticoloecomma}{art.\sim\thesubsubsection, c.\sim\theparagraph}

```

## 8.11 Sezione 11 — Formati dei titoli

I titoli strutturali sono composti in stile centrato con il nome del livello e il numero su una riga e il testo del titolo sulla riga successiva (`display shape` di `titlesec`). Il livello articolo aggiunge il testo in corsivo.

Il livello comma usa lo stile `runin` con titolo vuoto. Per evitare lo spazio spurio che `\paragraph{}` genera prima del numero, il formato è configurato in modo che il separatore dopo il titolo non produca spazio orizzontale quando il titolo è assente.

### 8.11.1 Mappatura ruoli strutturali per PDF/UA

Quando l'opzione `accessible` è attiva, il blocco `\AtBeginDocument` registra in `tagpdf` la corrispondenza tra i comandi  $\text{\LaTeX}$  di sezionamento e i ruoli PDF/UA (heading levels H1–H5).

La mappatura utilizza `\tagpdfsetup{add-new-tag=...}` (interfaccia stabile di `tagpdf` da TeX Live 2023):

Livello	Descrizione
<code>\libro</code> → <code>\part</code>	Ruolo PDF/UA: H1
<code>\titolo</code> → <code>\chapter</code>	Ruolo PDF/UA: H2
<code>\capo</code> → <code>\section</code>	Ruolo PDF/UA: H3
<code>\sezione</code> → <code>\subsection</code>	Ruolo PDF/UA: H4
<code>\articolo</code> → <code>\subsubsection</code>	Ruolo PDF/UA: H5

Il livello `\paragraph` (comma) *non* riceve il ruolo H6: come illustrato nella sezione 14, il testo del comma viene racchiuso esplicitamente in una struttura P (paragrafo). Il `\paragraph` emette soltanto il numero di comma, che risulta quindi come *Artifact* decorativo, non come elemento strutturale navigabile.

La mappatura è inserita in `\AtBeginDocument` per garantire che `tagpdf` e `hyperref` siano già inizializzati al momento della registrazione.

```

435 % =====
436 % SEZIONE 11 - Formati dei titoli
437 % =====
438
439 \titleformat{\part}[display]
440   {\normalfont\Huge\bfseries\centering}
441   {\ANLibroName~\thepart}{lex}{}
442
443 \titleformat{\chapter}[display]
444   {\normalfont\huge\bfseries\centering}
445   {\ANTitoloName~\thechapter}{lex}{}
446
447 \titleformat{\section}[display]
448   {\normalfont\Large\bfseries\centering}
449   {\ANCapoName~\thesection}{lex}{}
450
451 \titleformat{\subsection}[display]
452   {\normalfont\large\bfseries\centering}
453   {\ANSezioneName~\thesubsection}{lex}{}
454
455 \titleformat{\subsubsection}[display]
456   {\normalfont\normalsize\bfseries\centering}
457   {\ANArticoloName~\thesubsubsection}{0.5ex}{\itshape}
458
459 % Il separatore è impostato a 0pt per sopprimere lo spazio spurio
460 % prima del numero del comma quando il titolo è vuoto.
461 \titleformat{\paragraph}[runin]
462   {\normalfont\normalsize}
463   {\theparagraph.}{0pt}{}
464
465 \titlespacing*{\part}          {0pt}{0pt}{4ex}

```

```

466 \titlespacing*{\chapter}      {0pt}{2ex plus 1ex minus .2ex}{3ex}
467 \titlespacing*{\section}      {0pt}{2.5ex plus 1ex minus .2ex}{1.5ex}
468 \titlespacing*{\subsection}   {0pt}{2ex plus 1ex minus .2ex}{1ex}
469 \titlespacing*{\subsubsection}{0pt}{2ex plus 1ex minus .2ex}{1ex}
470 \titlespacing*{\paragraph}    {0pt}{0.6ex plus .2ex minus .1ex}{0.75em}
471
472 % Mappatura ruoli PDF/UA (solo opzione accessible)
473 %
474 % La registrazione in AtBeginDocument garantisce che tagpdf e hyperref
475 % siano già inizializzati. I ruoli H1-H5 corrispondono alla gerarchia
476 % normativa italiana (Libro → Titolo → Capo → Sezione → Articolo).
477 % Il livello paragraph (Comma) non riceve H6: il suo contenuto testuale
478 % è taggato come P in \comma ($ 14), rendendo superflua la mappatura.
479 \AtBeginDocument{%
480   \ifAN@accessible
481     \tagpdfsetup{%
482       add-new-tag = {part/H1},%
483       add-new-tag = {chapter/H2},%
484       add-new-tag = {section/H3},%
485       add-new-tag = {subsection/H4},%
486       add-new-tag = {subsubsection/H5},%
487     }%
488   \fi
489 }

```

## 8.12 Sezione 12 — Riferimenti avanzati e supporto cleveref

I comandi di riferimento in italiano sono forniti senza richiedere l’installazione di pacchetti aggiuntivi.

Il blocco `\AtBeginDocument` attiva le definizioni `cleveref` solo se il pacchetto è stato effettivamente caricato dall’utente, attraverso il test `\@ifpackageloaded`. Questo evita errori in documenti che non usano `cleveref`.

```

490 % =====
491 % SEZIONE 12 - Riferimenti avanzati e supporto cleveref
492 % =====
493
494 \newcommand*{\artref}[1]{art.\ref{#1}}
495 \newcommand*{\commaref}[1]{comma~\ref{#1}}
496 \newcommand*{\artcommaref}[1]{\ref{a+c:#1}}
497 \newcommand*{\articoloref}[1]{articolo~\ref{#1}}
498 \newcommand*{\commaeref}[1]{comma~\ref{#1}}
499 \newcommand*{\artcomma}[2]{art.\ref{#1}, comma~\ref{#2}}
500 \newcommand*{\articolocomma}[2]{articolo~\ref{#1}, comma~\ref{#2}}
501
502 \AtBeginDocument{%
503   \@ifpackageloaded{cleveref}{%
504     \crefname {part}      {libro}      {libri}
505     \Crefname {part}      {Libro}      {Libri}
506     \crefname {chapter}   {titolo}     {titoli}
507     \Crefname {chapter}   {Titolo}     {Titoli}
508     \crefname {section}   {capo}       {capi}
509     \Crefname {section}   {Capo}       {Capi}
510     \crefname {subsection}{sezione}    {sezioni}
511     \Crefname {subsection}{Sezione}    {Sezioni}
512     \crefname {subsubsection}{articolo}{articoli}
513     \Crefname {subsubsection}{Articolo}{Articoli}
514     \crefname {paragraph}{comma}      {commi}

```

```

515 \Crefname {paragraph} {Comma} {Commi}
516 \crefname {articoloecomma} {comma} {commi}
517 \Crefname {articoloecomma} {Comma} {Commi}
518 \crefname {ANdefinizione} {definizione} {definizioni}
519 \Crefname {ANdefinizione} {Definizione} {Definizioni}
520 \crefname {ANallegato} {allegato} {allegati}
521 \Crefname {ANallegato} {Allegato} {Allegati}
522 }{}%
523 }

```

### 8.13 Sezione 13 — Macro interna \AN@emit

\AN@emit La macro \AN@emit è il motore comune a tutti i comandi strutturali. Riceve cinque argomenti:

1. il comando  $\LaTeX$  da invocare (\part, \chapter, ecc.);
2. il nome del contatore corrispondente;
3. il numero manuale (può essere \NoValue);
4. il testo del titolo;
5. l'etichetta (può essere \NoValue).

Quando è presente un numero manuale, la modifica al contatore è isolata in un gruppo  $\TeX$ . Poiché i contatori  $\LaTeX$  sono globali, l'incremento automatico eseguito dal comando strutturale avviene prima del ripristino esplicito: il valore salvato in \AN@saved@counter è quello *ante-*cedente all'incremento, così il ripristino finale riporta il contatore allo stato precedente all'intera emissione, garantendo la corretta progressione automatica successiva.

```

524 % =====
525 % SEZIONE 13 - Macro interna \AN@emit
526 % =====
527 \NewDocumentCommand{\AN@emit}{m m m m m}{%
528   \IfNoValueTF{#3}
529     {%
530       #1{#4}%
531       \IfNoValueF{#5}{\label{#5}}%
532     }
533     {%
534       \begingroup
535       % Salva il valore del contatore PRIMA dell'incremento automatico
536       % che il comando strutturale eseguirà globalmente.
537       % Il ripristino finale riporta il contatore a questo valore,
538       % garantendo la corretta progressione automatica successiva.
539       \edef\AN@saved@counter{\the\value{#2}}%
540       \expandafter\renewcommand\csname the#2\endcsname{#3}%
541       #1{#4}%
542       \IfNoValueF{#5}{\label{#5}}%
543       \setcounter{#2}{\AN@saved@counter}%
544     \endgroup
545   }%
546 }

```

### 8.14 Sezione 14 — Comandi strutturali pubblici

\libro Tutti i comandi strutturali delegano a \AN@emit. Il comando \articolo aggiunge anche la  
\titolo registrazione nell'indice degli articoli tramite \ANaddarticleindex.  
\capo  
\sezione Il comma gestisce autonomamente la numerazione manuale per compatibilità con il contatore  
\articolo \articoloecomma (riferimento combinato articolo+comma) e la doppia etichetta associata.

Il separatore del formato `runin` è impostato a 0pt (§ 11) per sopprimere lo spazio spurio prima del testo del comma quando il titolo è vuoto.

Quando l'opzione `accessible` è attiva, il testo del comma è racchiuso in una struttura `tagpdf` con ruolo `P` (paragrafo). Questo è necessario perché il kernel LaTeX taggerebbe il contenuto di un `\paragraph` come heading (H6), mentre il comma è semanticamente un paragrafo normativo privo di titolo. La struttura `P` è aperta dopo l'emissione del numero e chiusa al termine del testo con `\par`.

```

547 % =====
548 % SEZIONE 14 - Comandi strutturali pubblici
549 % =====
550
551 \NewDocumentCommand{\libro} {o m o}{\AN@emit{\part} {part} {#1}{#2}
552 \NewDocumentCommand{\titolo} {o m o}{\AN@emit{\chapter} {chapter} {#1}{#2}
553 \NewDocumentCommand{\capo} {o m o}{\AN@emit{\section} {section} {#1}{#2}
554 \NewDocumentCommand{\sezione} {o m o}{\AN@emit{\subsection} {subsection} {#1}{#2}
555
556 \NewDocumentCommand{\articolo} {o m o}{%
557 \AN@emit{\subsubsection} {subsubsection} {#1}{#2}{#3}%
558 \IfNoValueTF{#1}
559 {\ANaddarticleindex{\thesubsubsection} {#2}}
560 {\ANaddarticleindex{#1}{#2}}%
561 }
562
563 \NewDocumentCommand{\comma} {o +m o}{%
564 \IfNoValueTF{#1}
565 {%
566 \ifAN@accessible
567 \paragraph{}%
568 \tagstructbegin{tag=P}%
569 #2%
570 \tagstructend
571 \par
572 \else
573 \paragraph{ }#2\par
574 \fi
575 \IfNoValueF{#3}{%
576 \label{#3}%
577 \refstepcounter{articoloecomma}%
578 \label{a+c:#3}%
579 }%
580 }
581 {%
582 \begingroup
583 \edef\AN@saved@para{\the\value{paragraph}}%
584 \renewcommand*{\theparagraph} {#1}%
585 \ifAN@accessible
586 \paragraph{}%
587 \tagstructbegin{tag=P}%
588 #2%
589 \tagstructend
590 \par
591 \else
592 \paragraph{ }#2\par
593 \fi
594 \IfNoValueF{#3}{%
595 \label{#3}%
596 \refstepcounter{articoloecomma}%

```

```

597         \label{a+c:#3}%
598     }%
599     \setcounter{paragraph}{\AN@saved@para}%
600 \endgroup
601 }%
602 }

```

## 8.15 Sezione 15 — Liste

La classe definisce due ambienti di lista adeguati alla struttura degli atti normativi: `lettere` (enumerazione alfabetica a), b), c)...) e `numeri` (enumerazione numerica 1), 2), 3)...). Entrambi sono costruiti tramite `\newlist` di `enumitem`.

### 8.15.1 Compatibilità con il tagging automatico del kernel

Il kernel LaTeX (da 2023-06-01) tagger automaticamente le liste `enumitem` come strutture L/LI/LBody conformi a PDF/UA. Tuttavia, le liste create con `\newlist` (liste personalizzate non standard) *non* sono registrate automaticamente nel framework di tagging: il kernel riconosce soltanto i tipi `itemize`, `enumerate` e `description`.

Per garantire il tagging corretto, il blocco `\AtBeginDocument` (attivo solo con l'opzione `accessible`) registra esplicitamente i tipi `lettere` e `numeri` come liste ordinate tramite `\SetEnumitemValue` di `tagpdf`, associando loro la struttura OL (ordered list) conforme a PDF/UA.

Il tag OL è corretto per entrambe le liste in quanto le enumerazioni normative sono sempre ordinate (la lettera o il numero identifica univocamente la voce nel testo dell'atto).

```

603 % =====
604 % SEZIONE 15 - Liste
605 % =====
606
607 \newlist{lettere}{enumerate}{1}
608 \setlist[lettere]{
609   label      = \alph*),
610   ref        = \alph*),
611   leftmargin = 2.5em,
612   itemsep    = 0.2ex,
613   topsep     = 0.5ex
614 }
615
616 \newlist{numeri}{enumerate}{1}
617 \setlist[numeri]{
618   label      = \arabic*),
619   ref        = \arabic*),
620   leftmargin = 2.5em,
621   itemsep    = 0.2ex,
622   topsep     = 0.5ex
623 }
624
625 %   Registrazione tagpdf per liste personalizzate (solo accessible)
626 %
627 % Il kernel LaTeX tagger automaticamente itemize/enumerate/description,
628 % ma non le liste create con \newlist. La registrazione esplicita
629 % tramite \SetEnumitemValue associa le liste normative alla struttura
630 % OL (ordered list) di PDF/UA, garantendo il tagging corretto di
631 % ogni voce (LI/LBody) senza intervento manuale nell'ambiente.
632 \AtBeginDocument{%
633   \ifAN@accessible

```

```

634 \@ifpackageloaded{tagpdf}{%
635 \SetEnumitemValue{list-type}{lettere}{OL}%
636 \SetEnumitemValue{list-type}{numeri}{OL}%
637 }{}%
638 \fi
639 }

```

## 8.16 Sezione 16 — Definizioni

`definizioni (env.)` L'ambiente `definizioni` usa un ambiente `list` con parametri personalizzati. Il contatore `\ANdefinizione` si azzera all'inizio di ogni ambiente.

Quando l'opzione `accessible` è attiva, l'ambiente emette una struttura `tagpdf` di tipo `DL` (definition list) attorno all'intera lista. Questa struttura ha un corrispondente diretto nella specifica PDF/UA e consente ai lettori di schermo di interpretare correttamente l'elenco come una lista di definizioni.

`\definizione` Ogni voce incrementa `\ANdefinizione`, compone il termine in grassetto e aggiunge la voce all'indice delle definizioni.

Quando l'opzione `accessible` è attiva, ciascuna voce emette:

- una struttura `DT` (definition term) attorno al termine in grassetto;
- una struttura `DD` (definition description) attorno al testo della definizione.

Questa distinzione permette ai lettori di schermo di annunciare separatamente il termine e la sua definizione.

```

640 % =====
641 % SEZIONE 16 - Definizioni
642 % =====
643
644 \newcounter{ANdefinizione}
645 \renewcommand*{\theANdefinizione}{\alph{ANdefinizione}}
646 \newcommand*{\ANDefinizioneName}{Definizione}
647
648 \NewDocumentCommand{\indicedefinizioni}{}{%
649 \chapter*{Indice delle definizioni}%
650 \markboth{Indice delle definizioni}{Indice delle definizioni}%
651 \addcontentsline{toc}{chapter}{Indice delle definizioni}%
652 \ifAN@accessible
653 \tagstructbegin{tag=TOC}%
654 \@starttoc{dfn}%
655 \tagstructend
656 \else
657 \@starttoc{dfn}%
658 \fi
659 }
660
661 \newcommand*{\l@ANdefinizione}{\@dottedtocline{1}{0pt}{0em}}
662 \newcommand*{\ANadddefinitionindex}[1]{\addcontentsline{dfn}{ANdefinizione}{#1}}
663
664 \NewDocumentEnvironment{definizioni}{}
665 {%
666 \ifAN@accessible
667 \tagstructbegin{tag=DL}%
668 \fi
669 \begin{list}{}{%
670 \setlength{\leftmargin}{2.5em}%
671 \setlength{\labelwidth}{2em}%
672 \setlength{\labelsep}{0.75em}%

```

```

673     \setlength{\itemsep}{0.4ex}%
674     \setlength{\topsep}{0.6ex}%
675 }%
676 \setcounter{ANdefinizione}{0}%
677 }
678 {%
679     \end{list}%
680     \ifAN@accessible
681         \tagstructend
682     \fi
683 }
684
685 \NewDocumentCommand{\definizione}{m +m o}{%
686     \refstepcounter{ANdefinizione}%
687     \protected@edef\@currentlabelname{#1}%
688     \ifAN@accessible
689         \item[%
690             \tagstructbegin{tag=DT}%
691             \textbf{\theANdefinizione})}%
692             \tagstructend
693         ]%
694         \tagstructbegin{tag=DD}%
695         \textbf{#1}: #2%
696         \tagstructend
697     \else
698         \item[\textbf{\theANdefinizione)}]\textbf{#1}: #2%
699     \fi
700     \ANadddefinitionindex{#1}%
701     \IfNoValueF{#3}{\label{#3}}}%
702 }
703
704 \newcommand*{\definizioneref}[1]{\emph{\nameref{#1}}}
705 \newcommand*{\defref}[1]{\definizioneref{#1}}

```

## 8.17 Sezione 17 — Ambienti di servizio

`preambolo (env.)` Genera un capitolo non numerato con voce nell'indice generale. Il preambolo introduce le premesse giuridiche e fattuali dell'atto (le clausole *visto*, *considerato*, *ritenuto* degli atti amministrativi).

`relazione (env.)` Genera un capitolo non numerato con voce nell'indice generale. La relazione illustrativa accompagna gli atti di maggior complessità.

### 8.17.1 Tagging PDF/UA

In modalità `accessible`, i due ambienti racchiudono il proprio contenuto in una struttura `tagpdf` con ruolo `Sect` (sezione generica), che è il tag appropriato in PDF/UA per blocchi di contenuto che non appartengono alla gerarchia `heading-level` numerata ma costituiscono comunque unità logiche distinte del documento.

Il tag `Sect` è scelto in preferenza a `NonStruct` perché il preambolo e la relazione hanno un titolo (il `\chapter*`) e un contenuto coeso, caratteristiche che definiscono una sezione in PDF/UA-1 (ISO 14289-1, § 7.1).

```

706 % =====
707 % SEZIONE 17 - Ambienti di servizio
708 % =====
709

```

```

710 \NewDocumentEnvironment{preambolo}{+b}
711   {%
712     \ifAN@accessible\tagstructbegin{tag=Sect}\fi
713     \chapter*{Preambolo}%
714     \addcontentsline{toc}{chapter}{Preambolo}%
715     #1%
716   }
717   {\ifAN@accessible\tagstructend\fi}
718
719 \NewDocumentEnvironment{relazione}{+b}
720   {%
721     \ifAN@accessible\tagstructbegin{tag=Sect}\fi
722     \chapter*{Relazione illustrativa}%
723     \addcontentsline{toc}{chapter}{Relazione illustrativa}%
724     #1%
725   }
726   {\ifAN@accessible\tagstructend\fi}

```

## 8.18 Sezione 18 — Disposizioni finali tipizzate

`\AN@articoloFisso` La macro interna `\AN@articoloFisso` fattorizza la logica comune ai tre comandi tipizzati. Gestisce le quattro combinazioni possibili di presenza/assenza del numero manuale e dell'etichetta.

### 8.18.1 Tagging PDF/UA

I tre comandi `\entrataInVigore`, `\abrogazioni` e `\normatransitoria` delegano interamente a `\articolo` e `\comma`, che in modalità `accessible` producono già strutture H5 e P corrette (rispettivamente, dalla mappatura di § 11 e dal codice di § 14). Non è quindi necessario alcun intervento aggiuntivo in questa sezione.

```

727 % =====
728 % SEZIONE 18 - Disposizioni finali tipizzate
729 % =====
730
731 \NewDocumentCommand{\AN@articoloFisso}{m m +m m}{%
732   \IfNoValueTF{#2}
733     {%
734       \IfNoValueTF{#4}{\articolo{#1}}{\articolo{#1}[#4]}%
735     }
736     {%
737       \IfNoValueTF{#4}{\articolo[#2]{#1}}{\articolo[#2]{#1}[#4]}%
738     }%
739   \comma{#3}%
740 }
741
742 \NewDocumentCommand{\entrataInVigore}{o +m o}{\AN@articoloFisso{Entrata in vig
743 \NewDocumentCommand{\abrogazioni}{o +m o}{\AN@articoloFisso{Abrogazioni}{#
744 \NewDocumentCommand{\normatransitoria}{o +m o}{\AN@articoloFisso{Norma transito

```

## 8.19 Sezione 19 — Allegati

`\allegato` Il comando `\allegato` gestisce la numerazione automatica alfabetica (A, B, C...) e quella manuale. La macro interna `\ANallegatoheading` genera il titolo del capitolo non numerato, aggiunge la voce all'indice generale e all'indice degli allegati.

### 8.19.1 Tagging PDF/UA

In modalità accessible, \ANallegatoheading racchiude l'intero blocco dell'allegato in una struttura Sect (sezione generica), e il titolo dell'allegato viene emesso con una struttura Caption all'interno di essa. Questa struttura è conforme alla specifica PDF/UA-1: Sect per delimitare l'unità logica dell'allegato, Caption per il titolo che lo identifica.

Il tag Caption è preferibile a H2 o H1 perché l'allegato non partecipa alla gerarchia heading dell'atto normativo (non è un Libro, Titolo o Capo): è un documento accessorio, la cui intestazione ha funzione descrittiva e non strutturale rispetto alla gerarchia normativa.

I comandi \indiceallegati, \indicedefinizioni e \indicearticoli (sezione 20) producono capitoli non numerati di natura navigazionale. In modalità accessible, il loro contenuto (l'elenco puntato generato da \@starttoc) è racchiuso in una struttura TOC (table of contents), il tag PDF/UA dedicato agli indici.

```
745 % =====
746 % SEZIONE 19 - Allegati
747 % =====
748
749 \newcounter{ANallegato}
750 \renewcommand*{\theANallegato}{\Alph{ANallegato}}
751 \newcommand*{\ANallegatoName}{Allegato}
752 \newcommand*{\allegatoref}[1]{\ANallegatoName~\ref{#1}}
753
754 \NewDocumentCommand{\indiceallegati}{}{%
755   \chapter*{Indice degli allegati}%
756   \markboth{Indice degli allegati}{Indice degli allegati}%
757   \addcontentsline{toc}{chapter}{Indice degli allegati}%
758   \ifAN@accessible
759     \tagstructbegin{tag=TOC}%
760     \@starttoc{alg}%
761     \tagstructend
762   \else
763     \@starttoc{alg}%
764   \fi
765 }
766
767 % La larghezza di 10.5em è adeguata per identificatori standard (Allegato A).
768 % Per titoli molto lunghi ridefinire nel preambolo:
769 %   \renewcommand*{\l@ANallegato}{\@dottedtocline{1}{0pt}{12em}}
770 \newcommand*{\l@ANallegato}{\@dottedtocline{1}{0pt}{10.5em}}
771
772 \newcommand*{\ANaddattachmentindex}[2]{%
773   \addcontentsline{alg}{ANallegato}{\protect\numberline{\ANallegatoName~#1}{#2}%
774 }
775
776 \NewDocumentCommand{\ANallegatoheading}{m m o}{%
777   \clearpage\phantomsection
778   \ifAN@accessible
779     \tagstructbegin{tag=Sect}%
780     \tagstructbegin{tag=Caption}%
781     \chapter*{\ANallegatoName~#1\[\[0.5ex]\large #2}%
782     \tagstructend
783   \else
784     \chapter*{\ANallegatoName~#1\[\[0.5ex]\large #2}%
785   \fi
786   \markboth{\ANallegatoName~#1}{#2}%
787   \addcontentsline{toc}{chapter}{\ANallegatoName~#1 -- #2}%
788   \ANaddattachmentindex{#1}{#2}%

```

```

789 \IfNoValueF{#3}{\label{#3}}%
790 \vspace{1em}%
791 }
792
793 \NewDocumentCommand{\allegato}{o m o}{%
794 \IfNoValueTF{#1}
795 {%
796 \refstepcounter{ANallegato}%
797 \IfNoValueTF{#3}
798 {\ANallegatoheading{\theANallegato}{#2}}
799 {\ANallegatoheading{\theANallegato}{#2}[#3]}%
800 }
801 {%
802 \begingroup
803 \renewcommand*{\theANallegato}{#1}%
804 \refstepcounter{ANallegato}%
805 \IfNoValueTF{#3}
806 {\ANallegatoheading{#1}{#2}}
807 {\ANallegatoheading{#1}{#2}[#3]}%
808 \endgroup
809 }%
810 \ifAN@accessible\tagstructend\fi
811 }

```

## 8.20 Sezione 20 — Indice degli articoli

```

812 % =====
813 % SEZIONE 20 - Indice degli articoli
814 % =====
815
816 \NewDocumentCommand{\indicearticoli}{}{%
817 \chapter*{Indice degli articoli}%
818 \markboth{Indice degli articoli}{Indice degli articoli}%
819 \addcontentsline{toc}{chapter}{Indice degli articoli}%
820 \ifAN@accessible
821 \tagstructbegin{tag=TOC}%
822 \@starttoc{art}%
823 \tagstructend
824 \else
825 \@starttoc{art}%
826 \fi
827 }
828
829 \newcommand*{\l@ANarticolo}{\@dottedtocline{1}{0pt}{8.5em}}
830
831 \newcommand*{\ANaddarticleindex}[2]{%
832 \addcontentsline{art}{ANarticolo}{\protect\numberline{\ANarticoloName~#1}{#2}}%
833 }
834
835 \endinput
836 \end{class}

```