

La classe univpmphdthesis *

Marco Giammarini †

Sommario

Questa classe si occupa di offrire un template per la scrittura della Tesi di dottorato per la Facoltà di Ingegneria dell'Università Politecnica delle Marche.

Indice

1	La classe, le opzioni e le variabili	1
1.1	Le variabili	1
1.2	Le opzioni	2
1.3	La classe base	2
1.4	La gestione delle opzioni	2
2	I pacchetti di supporto	3
3	Metadati generici	4
4	Il frontespizio	5
4.1	Le label	5
4.2	I metadati	6
4.3	La composizione	7
5	Ambienti e comandi vari	9

1 La classe, le opzioni e le variabili

1.1 Le variabili

Di seguito vengono riportate le definizioni delle variabili utili alla classe.

```
1 %% Carico ifthen e dichiaro i booleani per le opzioni
2 \RequirePackage{ifthen,etoolbox}
3
4 \newif\ifunivpm@aquattroprint \univpm@aquattroprintfalse
5 \newif\ifunivpm@english       \univpm@englishfalse
6 \newif\ifunivpm@italian       \univpm@italianfalse
7 \newif\ifunivpm@lof           \univpm@loffalse
8 \newif\ifunivpm@lot           \univpm@lotfalse
9
```

*Questo documento corrisponde alla classe univpmphdthesis.cls v.1.0, creata il 2011/20/10.

†L'autore si rende disponibile a qualsiasi modifica, correzione o integrazione di pacchetti previa richiesta all'indirizzo m.giammarini@warcomeb.it. È possibile trovare la versione aggiornata di questo pacchetto su <http://www.warcomeb.it> nella sezione *Progetti*.

1.2 Le opzioni

Le opzioni offerte dalla classe sono:

a4print Abilitando questa opzione la stampa del documento avviene su A4 permettendo all'utente di controllare meglio l'occupazione degli spazi e fornendo inoltre al rilegatore gli assi per tagliare la pagina.

italian,english Una di queste due opzioni deve essere selezionata permettendo alla classe di decidere in quale lingua stampare il frontespizio e quale lingua usare.

lof Usando questa opzione l'utente chiede di stampare la lista delle figure.

lot Usando questa opzione l'utente chiede di stampare la lista delle tabelle.

Nel codice seguente vengono riportate la definizione delle opzioni.

```
10 %% Dichiaro le opzioni
11 \DeclareOption{a4print}{\univpm@a4printtrue}
12 \DeclareOption{english}{\univpm@englishttrue}
13 \DeclareOption{italian}{\univpm@italiantrue}
14 \DeclareOption{lof}{\univpm@loftrue}
15 \DeclareOption{lot}{\univpm@lottrue}
16
17 \DeclareOption*{
18   \ClassError{univpmphdthesis}%
19   {L'opzione \CurrentOption\space non e' valida}%
20   {Premi X per terminare e correggi}%
21 }
22
```

1.3 La classe base

La classe di supporto scelta per la definizione delle regole basi del template è la scrbook del gruppo KOMA-Script. Le opzioni con la quale questa classe viene chiamata sono fisse e non possono essere modificate in modo tale che il template non cambi aspetto.

```
23 %% Carico la classe
24 \ProcessOptions\relax
25
26 \LoadClass[10pt,%
27   twoside=true,%
28   open=right,%
29   cleardoublepage=empty,%
30   chapterprefix=true]{scrbook}
31
```

1.4 La gestione delle opzioni

Il primo controllo che viene effettuato sulle opzioni permette di controllare se l'utente ha selezionato almeno una lingua, ma non due.

```
32 %% Gestisco la selezione della lingua
33 \ifthenelse{\boolean{univpm@english}\AND%
34   \boolean{univpm@italian}}%
```

```

35 {%
36   \ClassError{univpmphdthesis}%
37   {Non puoi definire due lingue!}%
38   {Premi X per terminare e correggi l'errore!}%
39 }%
40 {\relax}
41
42 \ifthenelse{(\NOT\boolean{univpm@english})\AND%
43             (\NOT\boolean{univpm@italian})}%
44 {%
45   \ClassError{univpmphdthesis}%
46   {Devi definire una lingua!}%
47   {Premi X per terminare e correggi l'errore!}%
48 }%
49 {\relax}
50
51 \typeout{*****}
52 \ifunivpm@english\typeout{* Hai selezionato: INGLESE}\fi
53 \ifunivpm@italian\typeout{* Hai selezionato: ITALIANO}\fi
54 \typeout{*****}

```

2 I pacchetti di supporto

Per migliorare la standardizzazione del template, sono stati definite la codifica da dare ai file e la codifica dei font. L'autore consiglia di utilizzare la codifica UTF-8 che permette un'ottima gestione di tutti i file, ma se l'utente avesse bisogno di utilizzare qualsiasi altra codifica è libero di farlo commentando nella classe la riga in questione.

Per permettere la scrittura della tesi sia in italiano che in inglese, tramite le opzioni passate alla classe, viene indicato a `babel` quale lingua usare.

```

55
56 %% \RequirePackage[utf8]{inputenc}
57 %% \RequirePackage[T1]{fontenc}
58
59 \RequirePackage[english,italian]{babel}
60
61 \ifunivpm@english
62   \AtBeginDocument{\selectlanguage{english}}
63 \fi
64
65 \ifunivpm@italian
66   \AtBeginDocument{\selectlanguage{italian}}
67   \RequirePackage[indentfirst}
68 \fi
69
70 \addto\captionsitalian{\def\acknowledgenam{Ringraziamenti}}
71 \addto\captionsenglish{\def\acknowledgenam{Acknowledgments}}
72
73 \addto\captionsitalian{\def\dedicationname{Dedica}}
74 \addto\captionsenglish{\def\dedicationname{Dedication}}
75

```

Il pacchetto `graphicx` viene incluso per la gestione del logo nel frontespizio.

```

76 %% Richiedo il pacchetto per le immagini
77 \RequirePackage{graphicx}
78

```

Il pacchetto `setspace` viene incluso per la gestione dell'interlinea. Nonostante non ve ne sia bisogno, l'interlinea viene aggiunta per compatibilità con il template Microsoft Word.

```

79 %% Richiedo il pacchetto per l'interlinea
80 \RequirePackage{setspace}
81 \setstretch{1.15}
82

```

Il pacchetto `geometry` viene utilizzato per impostare la dimensione del documento che deve essere di 16 cm di larghezza per 24 cm di altezza, con una corona di 2 cm che avvolge tutta la gabbia. La dimensione della gabbia viene diminuita di 0.4 cm nel lato della pagina che deve essere rilegato.

```

83 %% Imposto le dimensioni della pagina
84 \RequirePackage[twoside]{geometry}
85 \geometry{%
86   papersize={160mm,240mm},
87   text={120mm,200mm},
88   marginratio=1:1,
89   bindingoffset=4mm
90 }
91 \addtolength{\footskip}{-0.5cm}
92

```

Il pacchetto `hyperref` viene utilizzato per dare dinamicità al documento pdf che verrà prodotto, rendendone facile la lettura digitale.

```

93 %% Carico hyperref a seconda del driver usato
94 \RequirePackage{ifpdf}
95 \ifpdf
96   \RequirePackage[pdftag]{hyperref}
97 \else
98   \RequirePackage{hyperref}
99 \fi

```

Il pacchetto `crop` viene usato per poter stampare la pagina su A4 e per poter rendersi conto delle dimensioni reali che potrà avere il contenuto della pagina rispetto alla sua dimensione. Il pacchetto viene attivato solo se l'utente utilizza l'opzione `a4print`.

```

100
101 \ifunivpm@quattroprint%
102   \RequirePackage[a4,
103     center,
104     cam]{crop}
105 \fi
106

```

3 Metadati generici

`\phdlocation` Il comando permette di salvare la città di provenienza dell'autore, che verrà poi usata nei ringraziamenti e dove l'autore ritiene opportuno.

```

107 %% Città dell'autore
108 \newcommand{\phdlocation}[1]{\def\univpm@phdlocation{#1}}

\phdtime Il comando permette di salvare la data di stampa della tesi, che verrà poi usata
nei ringraziamenti e dove l'autore ritiene opportuno. Il formato della data non
è prefissato e quindi può dipendere dai gusti dell'autore, i.e. 30 gennaio 2012,
gennaio 2012, 30.01.2012, ...
109 %% Data di stampa (in qualsiasi formato)
110 \newcommand{\phdtime}[1]{\def\univpm@phdtime{#1}}

```

4 Il frontespizio

4.1 Le label

Nel codice seguente vengono definiti i comandi relativi alla definizione delle label sia per l'italiano che per l'inglese ed anche quelli generali che verranno poi usati nel frontespizio. In base alla lingua selezionata, i comandi che contengono le label generali vengono aggiornati.

Nel caso l'utente voglia cambiare quanto scritto nella label deve usare i comandi senza l'estensione della lingua alla fine, come ad esempio `authorlabel` e non `authorlabelEN`.

```

111 %% Definizione dei comandi per le label in inglese
112 \newcommand{\authorlabelEN}[1]{\def\univpm@authorlabelEN{#1}}
113 \newcommand{\advisorlabelEN}[1]{\def\univpm@advisorlabelEN{#1}}
114 \newcommand{\coadvisorlabelEN}[1]{\def\univpm@coadvisorlabelEN{#1}}
115 \newcommand{\curriculumadvisorlabelEN}[1]{\def\univpm@curriculumadvisorlabelEN{#1}}
116 \newcommand{\directorlabelEN}[1]{\def\univpm@directorlabelEN{#1}}
117 \newcommand{\cyclelabelEN}[1]{\def\univpm@cyclelabelEN{#1}}
118 %% Label inglesi
119 \authorlabelEN{Ph.D. Dissertation of:}
120 \advisorlabelEN{Advisor:}
121 \coadvisorlabelEN{Coadvisor:}
122 \curriculumadvisorlabelEN{Curriculum Supervisor:}
123 \directorlabelEN{Ph.D. School Supervisor:}
124 \cyclelabelEN{edition - new series}
125
126 %% Definizione dei comandi per le label in italiano
127 \newcommand{\authorlabelIT}[1]{\def\univpm@authorlabelIT{#1}}
128 \newcommand{\advisorlabelIT}[1]{\def\univpm@advisorlabelIT{#1}}
129 \newcommand{\coadvisorlabelIT}[1]{\def\univpm@coadvisorlabelIT{#1}}
130 \newcommand{\curriculumadvisorlabelIT}[1]{\def\univpm@curriculumadvisorlabelIT{#1}}
131 \newcommand{\directorlabelIT}[1]{\def\univpm@directorlabelIT{#1}}
132 \newcommand{\cyclelabelIT}[1]{\def\univpm@cyclelabelIT{#1}}
133 %% Label italiane
134 \authorlabelIT{Tesi di Dottorato di:}
135 \advisorlabelIT{Tutor:}
136 \coadvisorlabelIT{Co-Tutor:}
137 \curriculumadvisorlabelIT{Coordinatore del Curriculum:}
138 \directorlabelIT{Coordinatore della Scuola di Dottorato:}
139 \cyclelabelIT{ciclo - nuova serie}

```

```

142
143 %% Definizione dei comandi per le label che verranno usate
144 \newcommand{\authorlabel}[1]{\def\univpm@authorlabel{#1}}
145 \newcommand{\advisorlabel}[1]{\def\univpm@advisorlabel{#1}}
146 \newcommand{\coadvisorlabel}[1]{\def\univpm@coadvisorlabel{#1}}
147 \newcommand{\curriculumadvisorlabel}[1]{%
148   {\def\univpm@curriculumadvisorlabel{#1}}
149 \newcommand{\directorlabel}[1]{\def\univpm@directorlabel{#1}}
150 \newcommand{\cyclelabel}[1]{\def\univpm@cyclelabel{#1}}
151
152 %% Scelgo la label giusta in base alla lingua selezionata
153 \ifunivpm@english%
154   \authorlabel{\univpm@authorlabelEN}
155   \advisorlabel{\univpm@advisorlabelEN}
156   \coadvisorlabel{\univpm@coadvisorlabelEN}
157   \curriculumadvisorlabel{\univpm@curriculumadvisorlabelEN}
158   \directorlabel{\univpm@directorlabelEN}
159   \cyclelabel{\univpm@cyclelabelEN}
160 \fi
161
162 \ifunivpm@italian%
163   \authorlabel{\univpm@authorlabelIT}
164   \advisorlabel{\univpm@advisorlabelIT}
165   \coadvisorlabel{\univpm@coadvisorlabelIT}
166   \curriculumadvisorlabel{\univpm@curriculumadvisorlabelIT}
167   \directorlabel{\univpm@directorlabelIT}
168   \cyclelabel{\univpm@cyclelabelIT}
169 \fi
170

```

4.2 I metadati

```

171 %% Nome dell'Università
172 \newcommand{\univpm}[1]{\def\univpm@univpm{#1}}
173 \univpm{Università '{a} Politecnica delle Marche}
174 %% Indirizzo dell'Università
175 \newcommand{\facultyaddress}[1]{\def\univpm@facultyaddress{#1}}
176 \facultyaddress{Via Brecce Bianche -- 60131 Ancona (AN), Italy}
177 %% Logo dell'Università
178 \def\univpm@logo{figures/logoUNIVPM}
179 %% Nome della scuola di dottorato
180 \newcommand{\phdschool}[1]{\def\univpm@phdschool{#1}}
181 %% Facoltà della scuola di dottorato
182 \newcommand{\phdfaculty}[1]{\def\univpm@phdfaculty{#1}}
183 %% Nome del curriculum
184 \newcommand{\phdcurriculum}[1]{\def\univpm@phdcurriculum{#1}}
185 %% Titolo della tesi
186 \newcommand{\phdttitle}[1]{\def\univpm@phdttitle{#1}}
187 %% Sotto titolo della tesi
188 \newcommand{\phdsubtitle}[1]{\def\univpm@phdsubtitle{#1}}
189 %% Autore della tesi
190 \newcommand{\phdauthor}[1]{\def\univpm@phdauthor{#1}}
191 %% Tutor del dottorando
192 \newcommand{\phdadvisor}[1]{\def\univpm@phdadvisor{#1}}

```

```

193 %% Co-Tutor del dottorando
194 \newcommand{\phdcoadvisor}[1]{\def\univpm@phdcoadvisor{#1}}
195 %% Coordinatore del curriculum
196 \newcommand{\phdcurriculumadvisor}[1]{%
197   {\def\univpm@phdcurriculumadvisor{#1}}
198 }

\phdcycle Questo comando permette di impostare il ciclo del dottorato di cui si fa parte
           (numero), il quale viene poi convertito in roman e messo insieme al testo presente
           in \cyclelabel. Questo comando deve essere chiamato dopo aver cambiato la
           label del ciclo (se lo si è fatto), altrimenti non avrà effetto.

199 %% Comando per la gestione del ciclo di dottorato
200 \newcounter{univpm@phdcyclenumber}
201 \newcommand{\phdcycle}[1]{%
202   {%
203     \setcounter{univpm@phdcyclenumber}{#1}
204     \def\univpm@phdcycle{%
205       \Roman{univpm@phdcyclenumber} \univpm@cyclelabel}
206   }

\thesisdedication Questo comando permette di impostare la dedica. Se l'utente non ne inserirà
                   nessuna, la relativa pagina verrà eliminata.

207 %% Comando per la gestione della dedica
208 \newcommand{\thesisdedication}[1]{%
209   {%
210     \def\univpm@dedication{#1}
211   }

```

4.3 La composizione

```

\hscover Questo comando si occupa di comporre il frontespizio della tesi. Su richiesta della
          scuola di dottorato, l'hardcover e la softcover della tesi devono essere uguali, e
          quindi il frontespizio viene ripetuto due volte.

212 %% Comando per la gestione dell'hardcover
213 \newcommand{\hscover}{%
214   {%
215     %% Logo e nomi dell'Università
216     \begin{minipage}[t]{\textwidth}
217       \begin{center}
218         \includegraphics[scale=.3]{\univpm@logo}\par
219         \small{
220           \textsc{\univpm@univpm}\par
221           \textsc{\univpm@phdschool}\par
222           \textsc{\univpm@phdcurriculum}\par
223         }
224         \vspace{1em}
225         \hrule
226       \end{center}
227     \end{minipage}
228
229     \vspace{3em}
230
231     %% Titolo

```

```

232 \begin{minipage}[t]{\textwidth}
233 \begin{center}
234 \huge\usekomafont{title}{\univpm@phdtitle}\par
235 \ifdefined\univpm@phdsubtitle
236 \vspace{2em}
237 \large\usekomafont{title}{\univpm@phdsubtitle}\par
238 \fi
239 \end{center}
240 \end{minipage}
241
242 \vfill
243
244 %% Autore, tutor e coordinatore
245 \begin{minipage}[t]{\textwidth}
246 \begin{flushright}
247 \large{
248 \univpm@authorlabel\par
249 \textbf{\univpm@phdauthor}\par
250 }
251 \end{flushright}
252 \vspace{1em}
253 \univpm@advisorlabel\par
254 \textbf{\univpm@phdadvisor}\par
255 \vspace{2em}
256 \ifdefined\univpm@phdcoadvisor
257 \univpm@coadvisorlabel\par
258 \textbf{\univpm@phdcoadvisor}\par
259 \vspace{2em}
260 \fi
261 \univpm@curriculumadvisorlabel\par
262 \textbf{\univpm@phdcurriculumadvisor}\par
263 \end{minipage}
264
265 \vspace{2em}
266
267 %% Numero di ciclo
268 \begin{minipage}[t]{\textwidth}
269 \begin{center}
270 \univpm@phdcycle\par
271 \end{center}
272 \end{minipage}
273 }
274

```

`\colophon` Questo comando si occupa di comporre il colophon del frontespizio della tesi.

```

275 %% Comando per la gestione del colophon
276 \newcommand{\colophon}{
277 {
278 \hfill\vfill
279 \noindent\begin{minipage}[t]{\textwidth}
280 \hrule
281 \vspace{1em}
282 \begin{center}
283 \small{

```



```

284         \textsc{\univpm@univpm}\par
285         \textsc{\univpm@phdschool}\par
286         \textsc{\univpm@phdfaculty}\par
287         \univpm@facultyaddress\par
288     }
289     \end{center}
290     \end{minipage}
291 }

```

`\maketitle` Il comando `\maketitle` viene ridefinito per permettere la costruzione del frontespizio come richiesto dalla Scuola di Dottorato, cioè una pagina fronte e retro bianca, l'hardcover con il retro bianco, la softcover con dietro il colophon.

```

292 %% Viene ridefinito il comando maketitle
293 \renewcommand*\maketitle{%
294 %% Doppia pagina vuota
295     \hfill\vfill
296     \cleardoublepage\thispagestyle{empty}
297 %% Hardcover e pagina vuota
298     \ifpdf\pdfbookmark{Hardcover}{Hardcover}\fi
299     \hscover
300     \cleardoublepage\thispagestyle{empty}
301 %% Softcover e colophon
302     \ifpdf\pdfbookmark{Softcover}{Softcover}\fi
303     \hscover
304     \clearpage\thispagestyle{empty}
305     \colophon
306 %% Dedicà, se presente
307     \ifdefined\univpm@dedication
308         \cleardoublepage\thispagestyle{empty}
309         \ifpdf\pdfbookmark{\dedicationname}{\dedicationname}\fi
310         \hfill\vfill
311         \begin{flushright}
312             \large\textit{\univpm@dedication}
313         \end{flushright}
314         \vfill
315     \fi
316 }

```

5 Ambienti e comandi vari

`thesisacknowledge` Questo ambiente serve ad inserire i ringraziamenti all'interno della tesi. Il parametro che viene passato (`italian` o `english`) permette di indicare in quale lingua deve essere stampato il titolo e gestito il contenuto.

```

317 %% Ambiente per gestire i ringraziamenti
318 \newenvironment{thesisacknowledge}[1] []%
319 {%
320 %% In base alla lingua selezionata creo titolo e testo
321 %% \selectlanguage{#1}
322     \ifblank{#1}{}{\begin{otherlanguage}{#1}}
323     \chapter*{\acknowledgename}
324     \ifpdf
325         \pdfbookmark{\acknowledgename}{\acknowledgename}

```

```

326     \fi
327     \ifblank{#1}{}{\end{otherlanguage}}
328 }%
329 {%
330 %% Stampo data e firma dell'autore
331     \ifdefined\univpm@phdlocation
332         \ifdefined\univpm@phdtime
333             \bigskip\par
334             \noindent\textit{\univpm@phdlocation, \univpm@phdtime}\par
335             \hfill\univpm@phdauthor\par
336         \else
337             \ClassError{univpmphdthesis}%
338                 {Devi definire la data di stampa!}%
339                 {Premi X per terminare e correggi l'errore!}%
340         \fi
341     \else
342         \ClassError{univpmphdthesis}%
343             {Devi definire il luogo di stampa!}%
344             {Premi X per terminare e correggi l'errore!}%
345     \fi
346 %% Ripristino la lingua
347 %% \ifunivpm@english
348 %% \selectlanguage{english}
349 %% \fi
350
351 %% \ifunivpm@italian
352 %% \selectlanguage{italian}
353 %% \fi
354 }

```

thesisabstract Questo ambiente serve ad inserire l'abstract all'interno della tesi. Il parametro che viene passato (*italian* o *english*) permette di indicare in quale lingua deve essere stampato il titolo e gestito il contenuto.

```

355 %% Ambiente per gestire l'abstract
356 \newenvironment{thesisabstract}[1][]%
357 {%
358 %% In base alla lingua selezionata creo titolo e testo
359 %% \selectlanguage{#1}
360 \ifblank{#1}{}{\begin{otherlanguage}{#1}}
361 \chapter*{\abstractname}
362 \ifpdf\pdfbookmark{\abstractname}{\abstractname}\fi
363 \ifblank{#1}{}{\end{otherlanguage}}
364 }
365 {%
366 %% Ripristino la lingua
367 %% \ifunivpm@english
368 %% \selectlanguage{english}
369 %% \fi
370
371 %% \ifunivpm@italian
372 %% \selectlanguage{italian}
373 %% \fi
374 \relax}

```

`thesistoc` Questo ambiente serve ad inserire gli indici nella tesi permettendo anche di inserire i bookmarks nel pdf.

```
375 %% Ambiente per gestire i ringraziamenti
376 \newcommand{\thesistoc}%
377 {%
378   \cleardoublepage
379   \ifpdf\pdfbookmark{\contentsname}{\contentsname}\fi
380   \tableofcontents
381
382   \ifunivpm@lof%
383     \cleardoublepage
384     \ifpdf\pdfbookmark{\listfigurename}{\listfigurename}\fi
385     \listoffigures
386   \fi
387
388   \ifunivpm@lot%
389     \cleardoublepage
390     \ifpdf\pdfbookmark{\listtablename}{\listtablename}\fi
391     \listoftables
392   \fi
393 }
```

Ringraziamenti

Si ringrazia Andrea Monteriù per il lavoro svolto nel precedente template dal quale questo nuovo lavoro prende spunto.

Si ringrazia Claudio Beccari (OldClaudio), membro del GuIT, il quale con molta pazienza ha corretto il mio lavoro e consigliato strade migliori.

Si ringrazia inoltre tutta la comunità del GuIT per i suoi gentilissimi e preziosi consigli.

Change History

v.1.0
General: Prima versione. 1