

# Automazione (9 cfu) – A.A. 2015/16

## Programma e riferimenti a lezioni e materiale didattico

<http://www.diag.uniroma1.it/~deluca/automazione.php>

Questo documento descrive le relazioni tra gli argomenti del programma del corso, le parti (capitoli/sezioni) relative nel libro di testo adottato e i contenuti dei lucidi o di altro materiale presentato a lezione e/o disponibile sul sito. E' indicato anche il docente responsabile (sigla) e la data e il numero delle ore di lezione.

Il formato standard del nome dei file PDF è "Automazione\_nomefile.pdf". Per compattezza, si usa in questo documento solo "nomefile.pdf". Tra parentesi, è indicato il numero di pagine del documento e la data dell'ultimo aggiornamento. All'interno di ogni file di lucidi, la data sulla prima pagina è invece la data della prima lezione sull'argomento tenuta nell'a.a. 2015/16.

**Attenzione:** L'intero materiale 2015/16 è stato ridenominato (eliminando la numerazione iniziale) e segue ora la sequenza del libro di testo e lo svolgimento logico degli argomenti di programma. La tabella che segue riporta per comodità anche *la vecchia denominazione* di ogni file.

### Libro di testo

Claudio Bonivento, Luca Gentili, Andrea Paoli: *"Sistemi di automazione industriale: Architetture e controllo"*, McGraw Hill, 2011.

26 Dicembre 2015

Argomento programma	Docente e data lezione (ore accademiche)	Riferimenti testo	Slides (# pagine; ultimo aggiornamento) e altro materiale didattico
<b>Introduzione</b>			
	ADL 6/10/2015 (2)		Introduzione.pdf (9; 6 Ott 2015) <a href="#">era 01_Intro.pdf</a>
<b>Architetture per l'automazione industriale</b>			
	ADL 6/10/2015 (2)	1.1	Storia.pdf (33; 14 Ott 2015) <a href="#">era 02_Storia.pdf</a> ; Storia_video.zip (80 MB) – 7 video <a href="#">era 02_videos.zip</a>
	ADL 7/10/2015 (4) 20/10/2014 (3)	1.2-1.4	CIM_Architetture.pdf (79; 20 Ott 2015); <a href="#">era 03_CIM.pdf</a> ; CIM_Architetture_video.zip (135 MB) – 4 video <a href="#">era 03_videos.zip</a>
<b>Sistemi di controllo real time</b>			
	VS 13/10/2015 (2)		ControlloAutomazione.pdf (43; 14 Ott 2015) <a href="#">era 05_ControlloAutomazione.pdf</a>
	VS 13/10/2015 (2)	2.1-2.3	SistemiRealTime.pdf (50; 14 Ott 2015) <a href="#">era 06_SistemiRealTime.pdf</a>
	VS 14/10/2015 (2)	2.4 (46-53)	ProblemiScheduling.pdf (43; 18 Ott 2015) <a href="#">era 07_ProblemiScheduling.pdf</a>
	VS 1 14/10/2015 (2)	2.4 (53-56)	AlgoritmiScheduling_Parte1.pdf (36; 18 Ott 2015) <a href="#">era 08_AlgoritmiScheduling_Parte1.pdf</a>
	VS 21/10/2015 (2)	2.4 (56-61)	AlgoritmiScheduling_Parte2.pdf (36; 25 Ott 2015) <a href="#">era 08_AlgoritmiScheduling_Parte2.pdf</a>
	VS 21/10/2015 (2)	2.4 (61-64)	AlgoritmiScheduling_Parte3.pdf (39; 25 Ott 2015) <a href="#">era 08_AlgoritmiScheduling_Parte3.pdf</a>
	VS 28/10/2015 (1)	2.5-2.6	ImplementazioneSistemiRealTime.pdf (37; 29 Ott 2015) <a href="#">era 09_ImplementazioneSistemiRealTime.pdf</a>
	VS 28/10/2015 (3)	1.3	ControlloLogicoSequenziale.pdf (41; 29 Ott 2015) <a href="#">era 10_ControlloLogicoSequenziale.pdf</a> ; Microcontrollori.pdf (41; 29 Ott 2015) <a href="#">era 11_Microcontrollori.pdf</a>
<b>Reti di calcolatori per l'automazione</b>			
	ADL 20/10/2015 (1) 27/10/2015 (2)	3.1-3.7	RetiAutomazione.pdf (36, 21 Ott 2015) <a href="#">era 13_RetiAutomazione.pdf</a>
<b>Sensori per l'automazione</b>			
	ADL 27/10/2015 (2) 3/11/2015 (3)	-	Sensori.pdf (34, 3 Nov 2015) <a href="#">era 04a_Sensori.pdf</a>
	VS 4/11/2015 (4)	-	DataProcessing.pdf (59, 5 Nov 2015) <a href="#">era 04c_DataProcessing.pdf</a>

Argomento programma	Docente e data lezione (ore accademiche)	Riferimenti testo	Slides (# pagine; ultimo aggiornamento) e altro materiale didattico
<b>Controllo di variabili analogiche</b>			
	ADL 18/11/2015 (2) 24/11/2015 (4)	4.1-4.3	RegolazionePID.pdf (26, 26 Nov 2015) <a href="#">era 4d_RegolazionePID.pdf</a> FunzioneDescrittiva.pdf (9, 20 Nov 2013) <a href="#">era CGG_FunzioneDescrittiva.pdf</a>
<b>Sistemi di attuazione e controllo del moto</b>			
	ADL 3/11/2015 (1) 10/11/2015 (4) 18/11/2015 (2)	5.1-5.4	AttuazioneControlloMoto.pdf (60; 10 Nov 2015) <a href="#">era 04b_IntroControlloMoto.pdf</a> , Attuazione_video.zip (6.2 MB) – 3 video <a href="#">era 04_videos.zip</a>
<b>Controllore logico programmabile (PLC)</b>			
	VS 11/11/2015 (2)	6.1-6.5	PLC.pdf (45; 11 Nov 2015) <a href="#">era 12_PLC.pdf</a>
<b>Sequential Functional Chart (SFC)</b>			
	VS 11/11/2015 (2)	7.1-7.2	SequentialFunctionalChart_Parte1.pdf (63; 11 Nov 2015); <a href="#">era 17_SequentialFunctionalChart_Parte1.pdf</a>
	VS 17/11/2015 (4)	7.3-7.4	SequentialFunctionalChart_Parte2.pdf (52; 16 Nov 2015) <a href="#">era 17_SequentialFunctionalChart_Parte2.pdf</a> ; SequentialFunctionalChart_Parte3.pdf (35; 16 Nov 2015) <a href="#">era 17_SequentialFunctionalChart_Parte3.pdf</a>
<b>Modellistica, analisi e controllo mediante sistemi a eventi discreti</b>			
	ADL 25/11/2015 (4)	8.1-8.2	SistemiEventiDiscreti.pdf (24; 25 Nov 2015) <a href="#">era 14_SistemiEventiDiscreti.pdf</a>
	ADL 1/12/2015 (4) 2/12/2015 (4)	8.3 (tranne 8.3.3), 8.4-8.7	RetiPetri.pdf (67; 2 Dic 2015) <a href="#">era 15_RetiPetri.pdf</a> ; Esempio_IMule.pdf (24; 17 Dic 2014) <a href="#">era 16_Esempio_IMule.pdf</a> ; IMule_video.zip (12.3 MB) – 1 video <a href="#">era 16_videos.zip</a>