



**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PARMA**



**DIPARTIMENTO
DI INGEGNERIA
DELL' INFORMAZIONE**

Sistemi di Telecomunicazione

Prof. Gianluigi Ferrari

Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione – Pal. 2
Wireless Ad-hoc and Sensor Networks (WASN) Lab
Università di Parma

gianluigi.ferrari@unipr.it
<http://www.tlc.unipr.it/ferrari>
<http://wasnlab.tlc.unipr.it/>

Tel: 0521 906513

Il Calendario



February-March						
Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
29 (1)	1 (2)	2	3	4	5	6
7 (3)	8 (4)	9	10	11	12	13
14 (5)	15 (6)	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

April						
Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
				1	2	3
4 (7)	5 (8)	6	7	8	9	10
11 (9)	12 (10)	13	14	15	16	17
18	19 (11)	20	21	22	23	24
25	26 (12)	27	28	29	30	

May						
Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
						1
2 (13)	3 (14)	4	5	6	7	8
9 (15)	10 (16)	11	12	13	14	15
16 (17)	17 (18)	18	19	20	21	22
23 (19)	24 (20)	25	26	27	28	29
30 (21)	31 (22)					

June						
Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

	Lezioni
	"Compitini"?

AA 2015/2016

Al più 22 lezioni

Outline



- A preliminary overview
- Propagation characteristics
- ISO-OSI Model
- Physical layer: modulation
- MAC layer:
 - Fixed resource assignment 
 - Random access 
 - Ethernet (CSMA/CD)
 - WiFi (CSMA/CA)
- Personal Area Networks
 - Bluetooth
 - Zigbee
- Cellular network dimensioning
- Cellular networks
 - From GSM (2G) to UMTS (3G)
 - LTE (4G)