



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SIENA

Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione



Via Roma, 56 - 53100 Siena Centralino 0577 233.601 - Fax 0577 233.609 Segr. Amm. 0577 234.850 ext 1092 segreteria@dii.unisi.it www.dii.unisi.it

**Proposta di Tesi L1 di Reti (+ eventuale tirocinio):**

### **“Sperimentazione reti wireless mesh di tipo IEEE 802.11”**

La tesi prevede uno studio riguardante i sistemi WiFi e lo standard IEEE 802.11 b e s con particolare attenzione al livello MAC al quale viene operato il protocollo di accesso e il protocollo di routing mesh. Successivamente l'attività (tirocinio in laboratorio) riguarderà la sperimentazione wireless mesh facendo uso della stazione WiFi basata su scheda ALIX 3D2 della PCENGINES e transceiver WiFi IEEE 802.11b in ambiente linux con sistema operativo Openwrt. Da valutare infine la possibilità di usare ALIX per acquisire dati da sensori. Tale attività rientra nelle tematiche del progetto COST IC906 WiNeMo (<http://http/cost-winemo.org/>).



#### **Riferimenti bibliografici:**

- [1] Scheda PCEnGINES: <http://pcengines.ch/alix.htm>; Sistema Operativo Openwrt: <https://openwrt.org>
- [2] Wikipedia: [http://en.wikipedia.org/wiki/Wireless\\_mesh\\_network](http://en.wikipedia.org/wiki/Wireless_mesh_network)
- [3] Mihail L. Sichitiu, "Wireless Mesh Networks: Challenges and Opportunities", [document available online](#).

#### **Referente:**

Dr. Giovanni Giambene  
Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione  
Università degli Studi di Siena  
Via Roma, 56, 53100 Siena, Italy  
Phone: +39 0577 234850 then dial 1016  
Mobile phone: +39 320 43 55 871  
Fax: +39 0577 233602  
E-mail: [giambene@unisi.it](mailto:giambene@unisi.it), Home page: <http://www.dii.unisi.it/~giambene/>

Siena, 25 Giugno 2012

*Giovanni Giambene*