

Alla scoperta di openPICUS

Prezzo: €

Tasse: 0.00 €

Prezzo totale (con tasse): 0.00 €

Tutorial openPICUS

Alla scoperta di

openPICUS

openPICUS è una piattaforma hardware open source nata con l'intento di creare una serie di moduli di comunicazione per il settore embedded programmabili con estrema facilità per permettere a qualsiasi utente di creare applicazioni legate alla connettività, anche senza esperienza specifica. Questi moduli, denominati FlyPort, utilizzano microcontrollori Microchip concepiti specificatamente per connettersi facilmente ad Internet (in modalità WiFi ed Ethernet) sistemi di controllo gestibili mediante webserver e servizi TCP/IP facilmente personalizzabili. Prima puntata.

di Gabriele Allegria



1

OpenPICUS è una piattaforma hardware open source nata a Roma nel Marzo 2010 con l'intento di creare una serie di moduli di comunicazione per il settore embedded che non siano i classici black box seriale/Wi-Fi o seriale/Bluetooth, ma dei dispositivi general purpose programmabili con estrema facilità, in modo da andare incontro a tutte le esigenze degli utenti in ambito di automazione, remotizzazione, sensoristica ed altro. Ma non solo l'obiettivo era anche quello di creare un ambiente di sviluppo gratuito, facile da utilizzare, che potesse mettere in grado qualsiasi sottoscrittore di creare applicazioni legate alla connettività, anche senza esperienza specifica.

Il progetto è stato condiviso sin dalla nascita tramite un Blog dove la community, oggi composta da circa 1000 sviluppatori in tutto il mondo, ha partecipato attivamente alla definizione delle specifiche e alle scelte progettuali. I primi prototipi dei moduli sono stati realizzati a Giugno 2010 ed a Settembre è partita la produzione di serie. Al Blog è stato affiancato il sito, www.openpicus.com, dove la community ha a disposizione tutto il software, un Forum ed uno spazio dove esporre e condividere i propri progetti per fare in modo che possano essere notati da qualche azienda interessata a portarli sul mercato.

Infatti openPICUS nasce proprio con l'intenzione di "far uscire le idee dal proprio laboratorio e

portarle sul mercato". Questa è la mission, ovvero rendere disponibile una piattaforma modulare, competitiva ed industrializzata per creare prodotti finiti e non semplicemente prototipi. La condivisione della conoscenza è un punto cardine per i fondatori, Gabriele Allegria e Claudio Carnevali, che hanno creato il picusLAB a Roma presso l'incubatore Tech del Tecnopolo Tiburtino. Il laboratorio vuole essere un punto di incontro dove gli appassionati possono sviluppare le proprie idee e condividere conoscenza e passione per l'elettronica e le applicazioni wireless.

L'altro punto cardine del progetto openPICUS è lo scopo "sociale". I prodotti sono rigorosamente realizzati in Italia ed è anche stato deciso di destinare una serie di Starter Kit in omaggio ad alcune Università. Questo ha fatto in modo che ad oggi oltre 50 Università in tutto il mondo stiano utilizzando FlyPort per i loro progetti, compreso il biascavo MIT di Boston.

Tornando all'hardware il primo modulo sviluppato è il FlyPort Wi-Fi (Fig. 1), un interessante dispositivo dotato di un microcontrollore Microchip a 16 bit (della serie PIC24F) e di un transceiver Wi-Fi, sempre prodotto dalla Microchip. Il microcontrollore dispone di 256 KB di flash memory, usata per memorizzare il firmware e il bootloader (che occupa circa 1 KB) e 16 KB di RAM. A bordo del microcontrollore,



ELETTROMOR.it - Aprile 2012 **39**

Il corso comprende le quattro puntate, raccolte in un unico file in formato pdf, presentate nei numeri 165-166-167-168 **Gli articoli relativi al seguente corso sono stati presentati sui fascicoli n.:** [EI165](#) - [EI166](#) - [EI167](#) - [EI168](#) **Scarica gratuitamente il corso:** [wpdm_package id='57829']