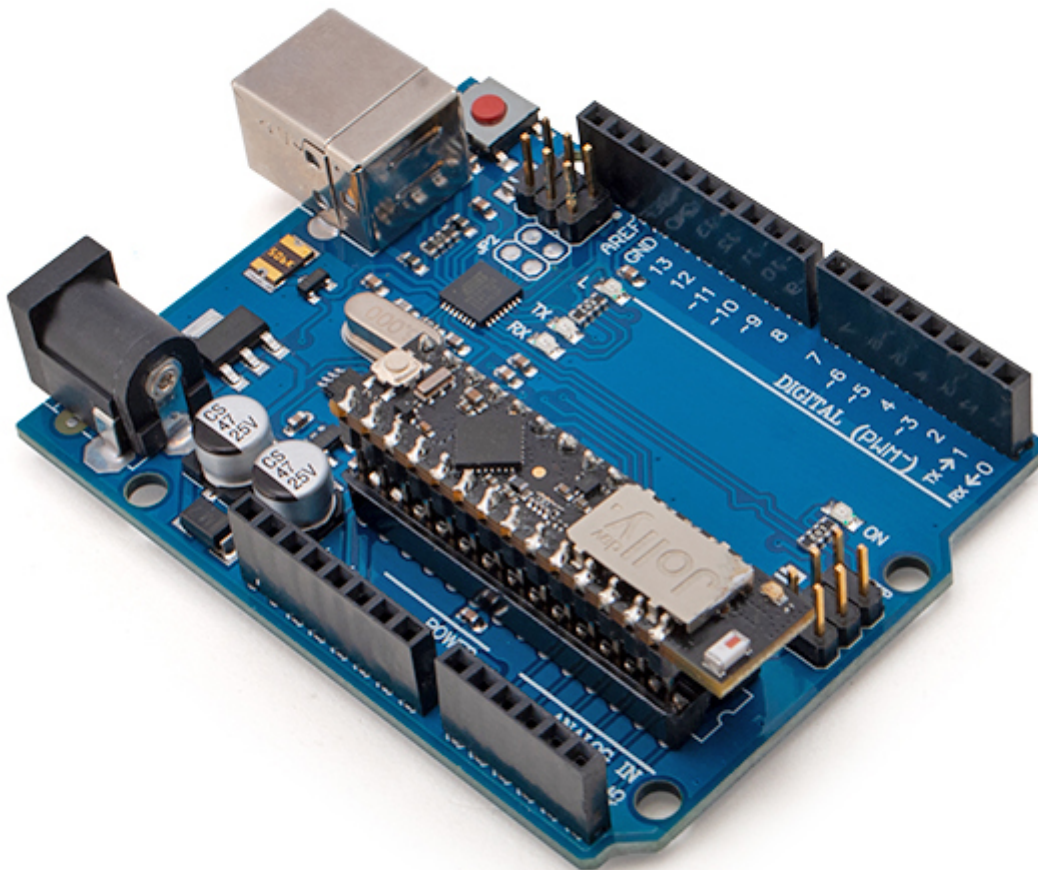


# Modulo Jolly Wi-Fi su scheda UNO R3

Prezzo: 24.51 €

Tasse: 5.39 €

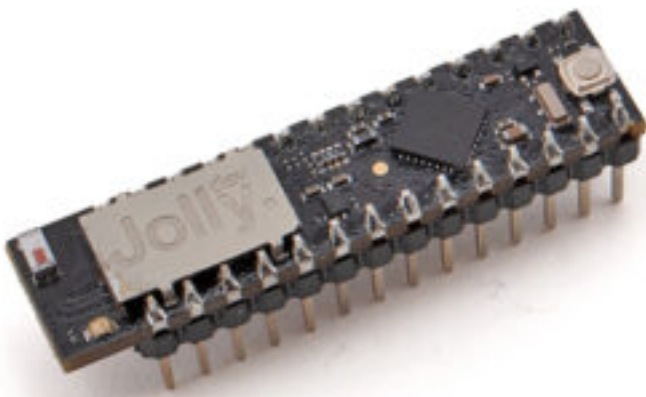
Prezzo totale (con tasse): 29.90 €



Jolly è un compatto modulo in formato DIP28 e con pin out compatibile con l'ATmega328, lo stesso microcontrollore montato su una comune Arduino UNO. Ma a differenza dell'ATmega328, Jolly integra un modulo WiFi che ti consente di aggiungere la connettività a tutti i tuoi progetti. Le caratteristiche principali di questo modulo sono la sua versatilità e semplicità d'uso. Utilizzarlo è davvero semplicissimo: basta inserirlo nella board Uno R3 fornita nel kit e avrai subito a disposizione una scheda IoT completa di tutte le funzionalità Wi-Fi, senza alcuna modifica del circuito e garantendo una compatibilità automatica con tutti i progetti già realizzati per un Arduino UNO. Per rendere lo sviluppo ancora più veloce è possibile implementare Jolly nell'IDE Arduino (è sufficiente aggiungere l'apposito file [JSON](#)). Questo kit comprende il modulo Jolly e la main board di una scheda UNO R3 (il microcontrollore ATmega328 è già stato rimosso): la soluzione perfetta per chi cerca la semplicità della piattaforma Open-Source più famosa al mondo e la connettività per realizzare applicazioni IOT.

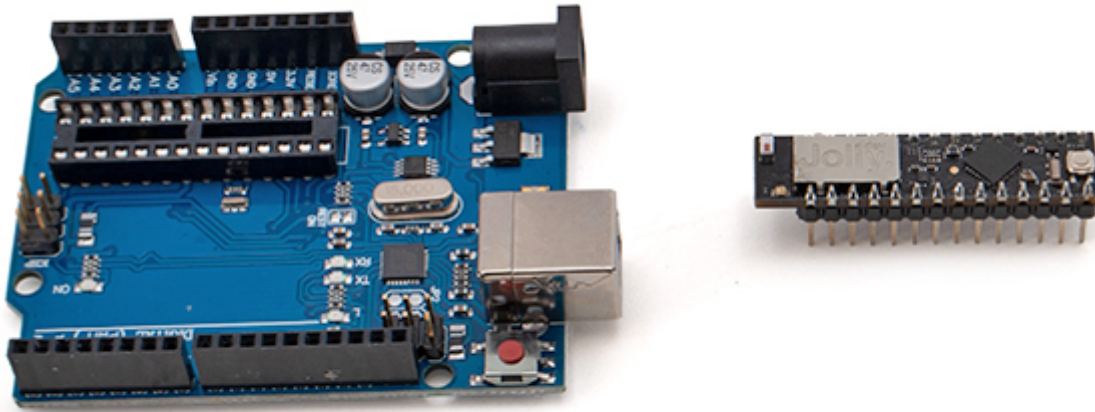
[https://www.youtube.com/watch?v=6iirPINiwBc&ab\\_channel=ElettronicaIN](https://www.youtube.com/watch?v=6iirPINiwBc&ab_channel=ElettronicaIN)

## Il modulo Jolly



Per ridurre il più possibile le dimensioni di Jolly è stata utilizzata la nuova versione SMD dell'ATmega328 chiamata ATmega328PB. Questo microcontrollore consente di preservare la piena compatibilità del pinout, del firmware e dell'architettura hardware del suo predecessore, ma in uno spazio molto più ridotto. Inoltre, è stato inserito un microcontrollore aggiuntivo per consentire l'aggiunta della funzionalità Wi-Fi. La scelta più ovvia è stata quella di utilizzare un ESP8285, equivalente all'ESP8266 ma con flash integrato da 2 MB, una caratteristica essenziale per mantenere le dimensioni della scheda ridotte. Infine, poiché i due microcontrollori non operano con lo stesso dominio di alimentazione (5V per ATmega328PB e 3,3V per ESP8285), è stato incluso anche un circuito di regolazione della tensione e di interfacciamento tra i due chip. In questo modo, la scheda può essere facilmente inserita nella board Uno R3 senza alcuna modifica del circuito, garantendo una compatibilità automatica con tutti i progetti già realizzati. La scheda è infine dotata di un LED BUILT-IN e di un'antenna integrata. I due microcontrollori sono collegati tra loro attraverso due interfacce digitali: una SPI e una UART. In particolare, l'interfaccia SPI - che è la stessa esposta nel pinout del modulo - viene utilizzata per lo scambio di dati, mentre l'UART è la prerogativa esclusiva della programmazione, sia per l'ATmega328PB che per l'ESP8285. L'interfaccia seriale di quest'ultimo è attiva solo durante la fase di programmazione per non interferire con il normale funzionamento dell'ATmega328PB seriale. La programmazione del chip Wi-Fi è possibile grazie alla presenza di un pulsante di boot per quest'ultimo e di un firmware speciale nell'ATmega328PB.

[caption id="attachment\_92680" align="aligncenter" width="600"]



Il modulo Jolly pronto per essere alloggiato sulla scheda Uno R3[/caption]

### Caratteristiche tecniche del modulo Jolly

- Microchip ATmega328PB
- Espressif ESP8285H16
- 2MB integrated flash
- Interfaccia di comunicazione: SPI + UART\* \*(Utilizzato esclusivamente per la programmazione dell'ESP8285.)

### Documentazione e link utili

- [Arduino core per l'AVR ATMEGA328PB del modulo Jolly](#)
- [Datasheet](#)
- [Documentazione](#)