

Monitoraggio da remoto di parametri ambientali

Gruppo: Edda Del Vecchio, Marco Mestice, Alessandro Mora.

Il sistema si propone di misurare umidità (ed eventualmente temperatura) di un ambiente chiuso e di elaborare i dati su una piattaforma remota. La comunicazione dei dati dal nodo sensore al nodo di elaborazione avviene tramite l'utilizzo del modulo XBee.

Componenti: 2 DE10, 2 moduli XBee, 1 sensore umidità/temperatura AM2320.

Il modulo XBee utilizza una comunicazione seriale attraverso UART (RS-232 serial port) mentre l'interfaccia del sensore è lo standard I²C. I valori ricevuti dal nodo di elaborazione vengono visualizzati sui display a 7 segmenti già presenti sulla board DE10 in tempo reale.

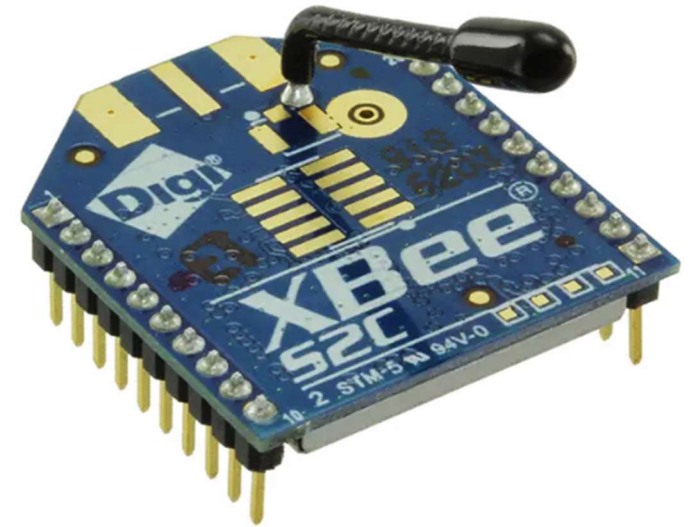


Figura 1 Xbee

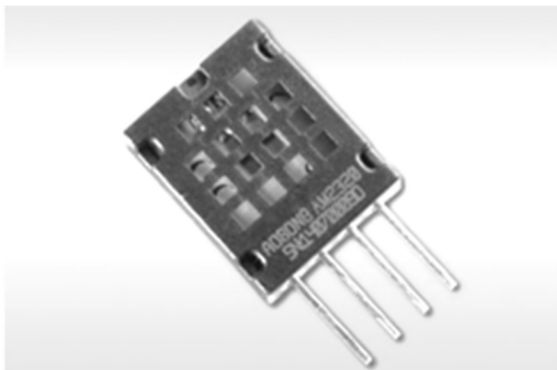


Figura 2 AM2320

Obiettivo principale: lettura dal sensore di umidità e comunicazione con la board ricevente che si occupa della visualizzazione delle misure.

Obiettivo secondario: selezione dalla board remota del parametro da misurare con una comunicazione bidirezionale ed eventuale attuazione.