

# LoRa shield per Arduino - Montato

Prezzo: 32.38 €

Tasse: 7.12 €

Prezzo totale (con tasse): 39.50 €



SOSTITUITO CON: [3085-LORASHIELD433](#)

Shield Arduino per comunicazioni long-range che utilizza la tecnologia LoRa e si basa su un modulo DRF1278F della Dorji, il quale a sua volta monta il chip SX1278 della Semtech, che è il cuore del sistema. L'SX1278 è un componente molto sofisticato e versatile, che fa ampio uso dell'SDR, pertanto è completamente configurabile. L'SX1278 permette di implementare una vasta gamma di applicazioni, dalla trasmissione dei segnali digitali in modalità OOK e FSK, alla comunicazione sulla lunga distanza in modalità LoRa. L'SX1278 fa parte della famiglia SX12xx, e si distingue dagli altri membri per il range di frequenza della portante, che può andare da 123 a 525 MHz; gli altri possono arrivare anche a 1.020 MHz. Lo shield, oltre a contenere il modulo DRF1278F, dispone di riduttore di tensione da 5 a 3,3V, alcuni adattatori di livello (perché SX1278 lavora a 3,3V) e una combinazione in logica OR per una eventuale gestione degli interrupt che l'SX1278 può produrre sui suoi piedini di I/O. Inoltre, alcuni ponticelli permettono la scelta e l'abilitazione dei segnali con i pin di Arduino.

**Attenzione !** lo shield viene fornito già assemblato. Le uniche parti da montare e saldare sono i jumper, i connettori e il pulsante.

### La libreria per Arduino

La gestione del componente SX1278 è piuttosto complessa a causa dei numerosi registri e delle moltissime funzionalità. Pertanto abbiamo pensato di scrivere una libreria per semplificarne l'uso con Arduino. Sono state definite, innanzitutto, le funzioni base per leggere e scrivere nei registri appoggiandosi alla classica libreria SPI per Arduino. Successivamente sono state implementate le funzioni per i principali settaggi dell'SX1278. La libreria, disponibile a questo [link](#), è comunque un cantiere aperto per l'implementazione delle funzionalità più sofisticate.