

Specifiche tecniche

La versione base della board è fornita di un performante **modulo GPS** e di un **accelerometro** su 9 assi (accelerometro, giroscopio e magnetometro 3D), oltre che dal **modulo di comunicazione SigFox** (Telit LE51-868 S 868MHz).

Il cuore della scheda è il microcontrollore **ATMEL SAM D21**, che monta il modulo **ARM** caratterizzato dal minore consumo energetico, ma in grado di fornire una importante capacità di calcolo (**ARM Cortex-M0+ a 32 bit**). Questo modulo è stato scelto per fornire una ampia **flessibilità nella gestione delle porte I/O**, garantendo allo stesso tempo una **lunga autonomia energetica** della scheda.

La connettività SIGFOX è una delle caratteristiche più importanti, grazie al modulo wireless LE51-868 S Telit incorporato che offre ai progettisti l'accesso alla rete wireless cellular-like SIGFOX in rapida espansione. In tutto il mondo, milioni di dispositivi IoT già utilizzano la connettività a bassa potenza e lunga portata sviluppata da SIGFOX. Per ulteriori informazioni sulla rete SIGFOX, visitare l'indirizzo <http://nettrotter.io/index.php/it/our-company-it/tecnologia-sigfox>

La scheda è **100% compatibile** con l'ecosistema **Arduino**: dal form factor, che garantisce la compatibilità con qualsiasi scheda add-on per Arduino, fino all'ambiente di sviluppo, [Arduino IDE](#).

Caratteristiche principali

Microcontroller	MCU ARM® Cortex®-M0+ (32 bit Atmel SAM D21)- il più efficiente processore ARM
Compatibilità	100% compatibile con l'ecosistema Arduino (schede add-on, IDE, librerie, etc.)
Dimensioni	68,58mm x 53,34 mm
I/O Pins	12 pin digital I/O + PWM 2 pin per comunicazione seriale (Rx, Tx) DAC a 12 bit (convertitore digitale analogico)
Analog Output Pin	6 pin analogici ADC a 12 bit (convertitore analogico-digitale) con 20 canali
Memoria Flash	256 KB (in-system self-programmable)
Memoria SRAM	32 KB memoria principale + 12KB memoria low-power
Clock Speed	48 MHz

Timers	5x timer a 16 bit 1x Real Time Clock a 32 bit
Altre funzionalità	Watchdog timer, generatore CRC-32, True Random Number Generator
Debug	Connettore SWD: consente la programmazione e il debug con SAMICE e ATMEL-ICE
Power	Tramite USB, batteria o alimentatore separato (da acquistare separatamente)
Modulo SigFox	Telit LE51-868 S
GPS	Modulo GPS/GNSS Jupiter SE868-A Telit con antenna integrata, supporto di GPS, QZSS, GLONASS e compatibilità con Galileo
Accelerometro/Magnetometro/Giroscopio	Rilevamento a 9 assi: modulo inerziale iNEMO LSM9DS1 ST con accelerometro, giroscopio e magnetometro 3D
USB	MicroUSB Port

La board è pienamente compatibile col formato **Arduino**, e supporta la personalizzazione tramite porte I/O per l'**apposizione di sensori aggiuntivi**.

Contenuto del kit

- 1 scheda di sviluppo
- 1 antenna omnidirezionale
- 1 anno di connettività SigFox

Nota

Cavo USB non incluso

