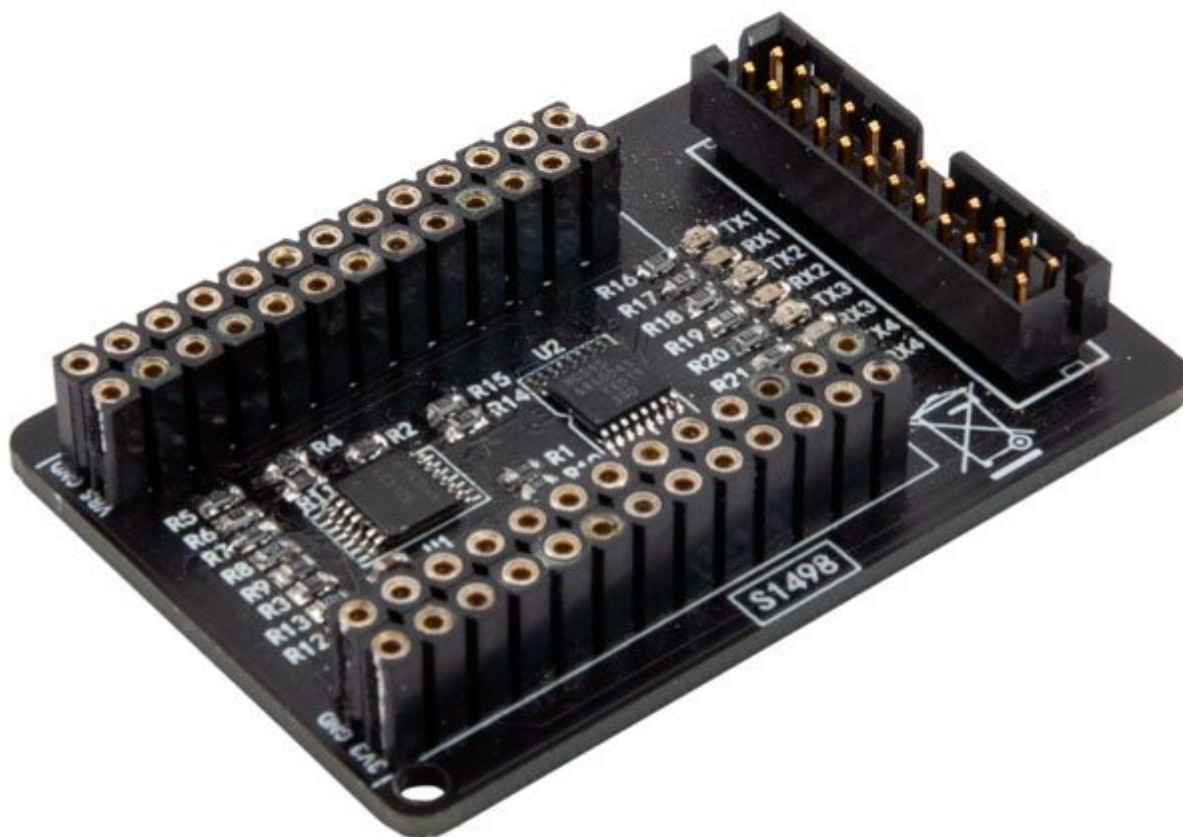


Board adattatrice per programmazione FEAZURESPH

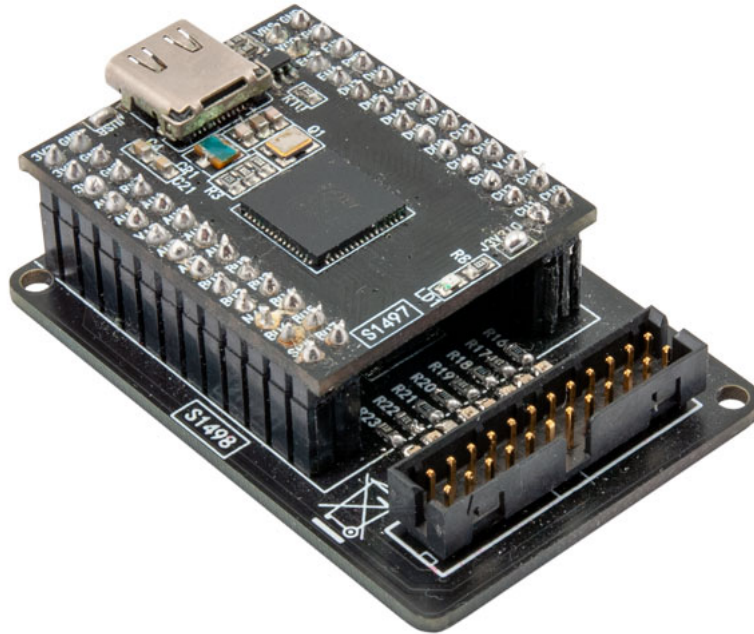
Prezzo: 20.49 €

Tasse: 4.51 €

Prezzo totale (con tasse): 25.00 €



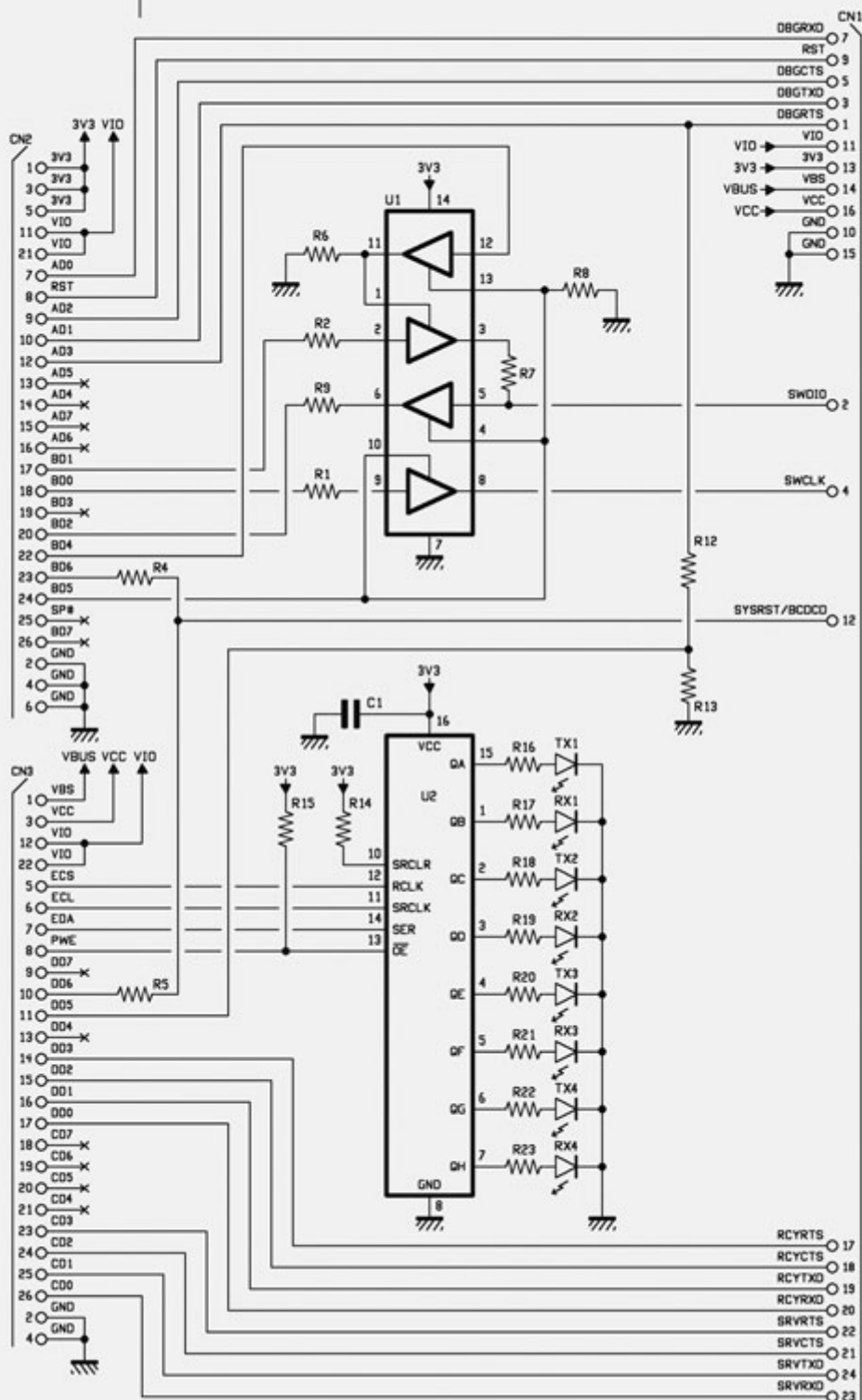
Grazie a questa scheda adattatrice, abbinata alla breakout board basata sul chip FT4232 della FTDI (cod. FT1497K, non compresa vedere prodotti correlati), sarà possibile collegare e programmare la demoboard Azure Sphere con MT3620. È basata sugli integrati 74LCX126MTC e 74HC595PW e si collega alla demoboard mediante flat cable con connettore 2x2,54 mm, presente su entrambe le schede. La breakout FT1497K funge da convertitore dei segnali TTL della demoboard in USB e viceversa, dispone di connettore USB type C con il quale si interfaccia al PC. La breakout board serve anche ad alimentare la scheda durante la fase di programmazione. Al termine della programmazione e del debug, si può tranquillamente scollegare l'interfaccia con la breakout board e alimentare la scheda direttamente con la presa USB incorporata.



La scheda adattatrice con sopra la breakout FT1497k (non compresa)

Schema elettrico

Schema elettrico ADATTATORE USB



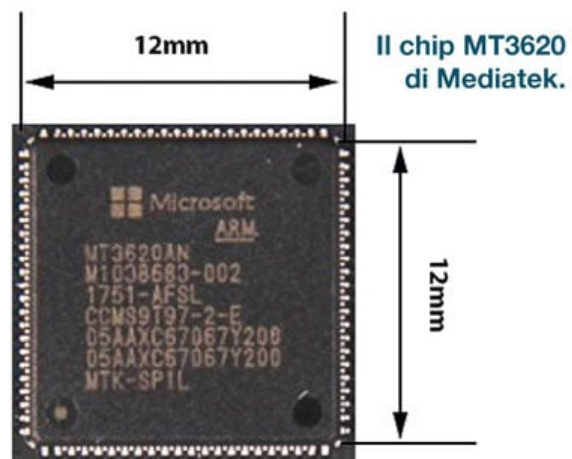
Clicca per ingrandire

Cos'è Azure Sphere

Azure Sphere nasce nel 2018 da un'idea di Microsoft sulla sicurezza informatica, ma la tecnologia e i chip certificati che la supportano sono stati ufficializzati nel febbraio 2019. Azure Sphere è una "piattaforma applicativa protetta di alto livello" con funzionalità di comunicazione e di protezione integrate per i dispositivi connessi a Internet. Riportiamo lo slogan di Microsoft dalla sua home page dedicata: "Ogni anno vengono connessi miliardi di nuovi dispositivi, quindi è più importante che mai proteggere i tuoi. Contribuisci alla protezione di dati, privacy, sicurezza fisica e infrastruttura con Azure Sphere. È il risultato di decenni di esperienza Microsoft in termini di hardware, software e cloud per fornire una soluzione di sicurezza chiavi in mano per i dispositivi IoT". Stiamo parlando di un sistema basato su un servizio di sicurezza che stabilisce una connessione sicura tra un dispositivo fisico (MCU) e il servizio cloud Azure di Microsoft. In pratica è l'hardware che garantisce il cosiddetto avvio sicuro delle applicazioni e delle connessioni con il cloud. Si tratta di un secure boot, ovvero di un avvio sicuro dal dispositivo hardware in poi. In questo modo l'attacco malevolo ai dati diventa pressoché impossibile. La connessione tra un dispositivo Azure Sphere (un chip protetto) e il servizio di sicurezza del cloud Azure si basa su un sistema di autenticazione dell'identità del dispositivo, garantendo così l'integrità e l'attendibilità del software di sistema. Il servizio fornisce anche il canale protetto utilizzato da Microsoft per scaricare e installare automaticamente gli aggiornamenti del sistema operativo Azure Sphere e gli aggiornamenti delle applicazioni dell'utente sui dispositivi distribuiti. **L'HARDWARE AZURE SPHERE** Il cuore della tecnologia risiede in un'unità microcontroller (MCU) protetta e connessa, in cui risiedono un sistema operativo personalizzato basato su Linux e un servizio di sicurezza basato sul cloud Azure. Il primo MCU certificato Azure Sphere (e per il momento l'unico) è prodotto da Mediatek (<https://www.mediatek.com>). Include il chip MediaTek 3620, siglato come MT3620.

Caratteristiche principali:

- 1x processore ARM Cortex-A7 (500 MHz)
- 2x sottosistemi I/O ARM Cortex-M4F (200 MHz)
- 5x interfacce UART
- 1x interfaccia I²C
- 1x interfaccia SPI
- 2x interfacce I²S
- 8x ingressi ADC
- 12x contatori PWM
- 72x pin GPIO
- connettività Wi-Fi



Il chip MT3620 contiene anche il sottosistema di sicurezza Microsoft Pluton con un core Arm Cortex-M4F dedicato, che gestisce l'avvio e il funzionamento sicuro del sistema. Mediante il servizio di sicurezza Azure Sphere, gli MCU si connettono in modo sicuro al cloud e al Web. Il servizio assicura che il dispositivo venga avviato solo con una versione autorizzata di applicazioni approvate. Inoltre, fornisce un canale protetto tramite cui Microsoft può scaricare e installare automaticamente gli aggiornamenti del sistema operativo per i dispositivi distribuiti sul campo, al fine di limitare i problemi di sicurezza. Il chip Mediatek MT3620 è incapsulato in un package QFN DR delle dimensioni di appena 12x12 mm.