

MODULO CELLULARE GSM/GPRS/GPS CON SIM908 (cod. FT971)

Compatta scheda contenente il modulo GSM/GPRS/GPS SIM908 della SIMCom, due connettori d'antenna UFL, una porta SIM card e uno strip maschio 2x10 poli a passo 2mm. Il connettore trasporta l'alimentazione (Vcc, contatti 17 e 19) oltre alla linea di controllo dell'accensione (ON/OFF) le linee di comunicazione seriale da e verso il modulo GSM (TXD ed RXD), ma anche la massa (GND, contatti 18 e 20) ed il Ring Indicator. La linea ON/OFF serve al microcontrollore per comandare l'accensione e lo spegnimento del modulo GSM1, che comunque rimane sempre sotto la tensione fornita dalla linea Vcc ai piedini 17, 19 (3,2+4,8Vdc); PWR è provvista di una resistenza di pull-up interna ed è attiva a zero logico, quindi il microcontrollore, per accendere il modulo cellulare, deve porre a livello logico alto il terminale ON/OFF (contatto 1 del connettore). Il controllo del reset avviene all'accensione, quindi non è prevista alcuna linea di reset. In alternativa è possibile eseguire questa operazione inviando mediante seriale il comando AT dedicato. Sulla scheda è previsto un jumper (J2) che, se chiuso, permette di monitorare il pin STATUS che fornisce le indicazioni relative allo stato del modulo.

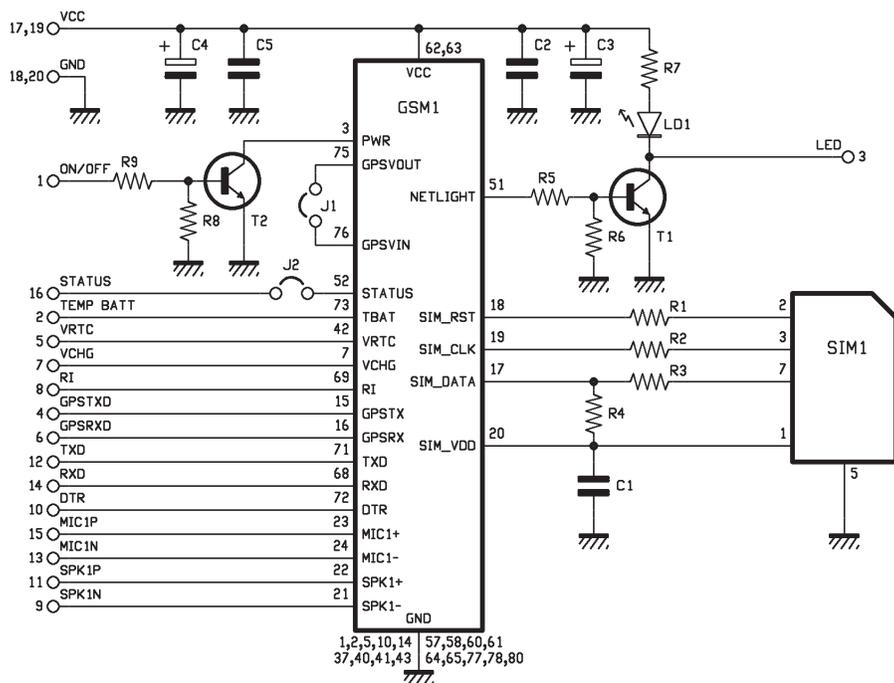
Il modulo SIM908 dispone di due seriali distinte per la sezione cellulare e quella



GPS: per la prima è disponibile un UART con le linee TXD, RXD, DTR, che vanno all'esterno mediante i contatti 12, 14, 10 del connettore; per il GPS, invece, la seriale fa capo a GPSTXD (contatto 4) e GPSRXD (contatto 6). La seriale del cellulare è in realtà destinata al controllo globale del SIM908, quindi da essa è possibile anche configurare il ricevitore GPS per ottenere i dati sulla localizzazione, sul numero di satelliti agganciati e farli acquisire al microcontrollore della scheda di controllo. Dalla seriale GPSTXD/GPSRXD escono continuamente le stringhe in formato NMEA standard del sistema GPS, ma in ogni caso è possibile ottenere questi dati inviando specifici comandi AT sulle linee TXD/RXD. Oltre alle linee seriali, dal modulo è possibile prelevare il segnale di RI, che esce dal contatto 8 del connettore, utilizzabile

per informare il microcontrollore della scheda di controllo dell'arrivo delle telefonate. L'audio, facente capo a due contatti per il microfono (ad ingresso differenziale) ed altrettanti per l'altoparlante, transita dai contatti 15, 13, 9, 11, che corrispondono rispettivamente a MIC1P e MIC1N (positivo e negativo del microfono) ed SPK1N e SPK1P (rispettivamente negativo e positivo dell'altoparlante). L'antenna del modulo GSM si collega direttamente al connettore previsto allo scopo sul modulo; il SIM908 ha un secondo connettore per connettere l'antenna del ricevitore GPS. È possibile collegare antenne GPS sia passive che attive; in questo caso è necessario chiudere il jumper J1 per consentire al modulo SIM908 di alimentare l'antenna. Il pin 3 del connettore fa capo alla linea LED, con la quale il microcontrollore si informa

Schema elettrico



sull'eventuale presenza della rete GSM e sullo stato di connessione del modulo (assenza segnale di rete, presenza rete ecc.).

A tutti i residenti nell'Unione Europea. Importanti informazioni ambientali relative a questo prodotto



Questo simbolo riportato sul prodotto o sull'imballaggio, indica che è vietato smaltire il prodotto nell'ambien-

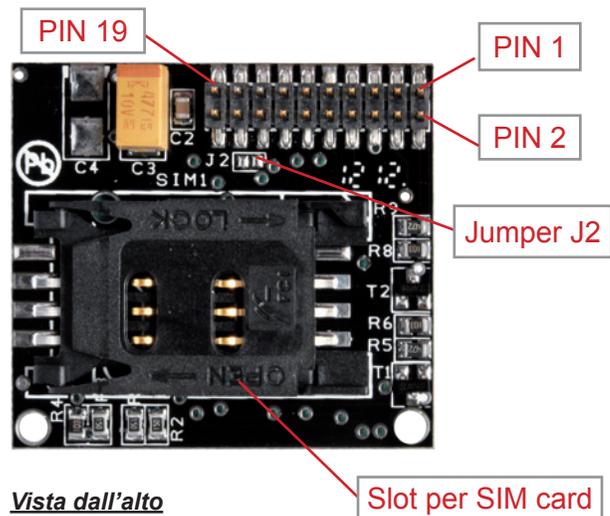
te al termine del suo ciclo vitale in quanto può essere nocivo per l'ambiente stesso. Non smaltire il prodotto (o le pile, se utilizzate) come rifiuto urbano indifferenziato; dovrebbe essere smaltito da un'impresa specializzata nel riciclaggio.

Per informazioni più dettagliate circa il riciclaggio di questo prodotto, contattare l'ufficio comunale, il servizio locale di smaltimento rifiuti oppure il negozio presso il quale è stato effettuato l'acquisto.

Prodotto e distribuito da:
FUTURA ELETTRONICA SRL
 Via Adige, 11 - 21013
 Gallarate (VA)
 Tel. 0331-799775
 Fax. 0331-778112
 Web site: www.futurashop.it
 Info tecniche: supporto@futurel.com

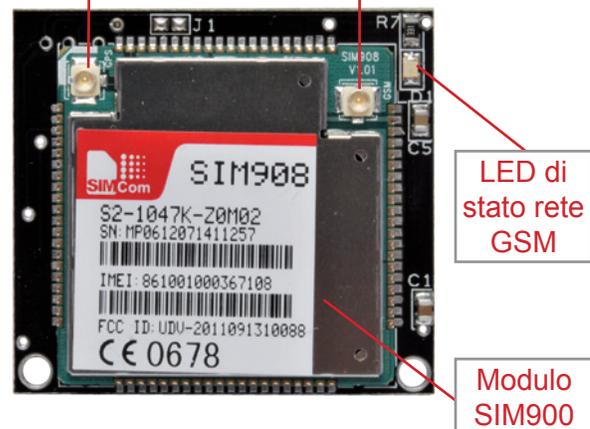
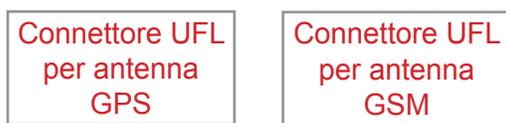
L'articolo completo del progetto è stato pubblicato su: *Electronica In n. 164*

Descrizione dell'hardware



Vista dall'alto

Pinout modulo	
PIN	Descrizione
1	ON/OFF
2	TEMP BATT
3	LED
4	GPS TXD
5	VRTC
6	GPS RXD
7	VCHG
8	RI
9	SPK1N
10	DTR
11	SPK1P
12	TXD
13	MIC1N
14	RXD
15	MIC1P
16	STATUS
17	VCC
18	GND
19	VCC
20	GND



Vista dal basso

Dimensioni modulo:
41 x 35 x 10mm.