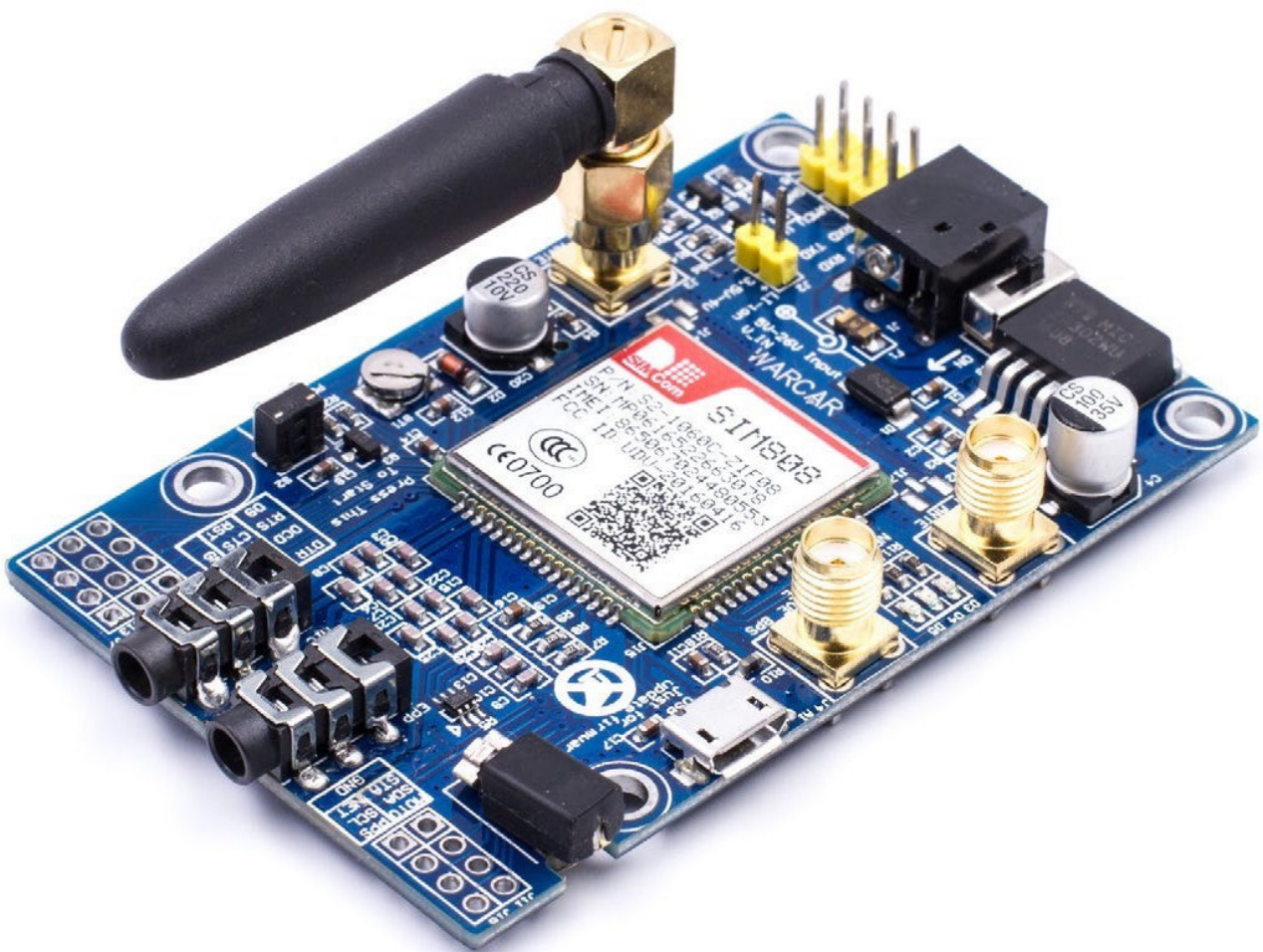


Benvenuto!

E grazie per aver acquistato la nostra **SIM-808-Board di AZ-Delivery con GSM, GPRS E GPS!** Nelle pagine seguenti ti accompagneremo nei primi passi dall'installazione del dispositivo fino al primo SMS e alla prima posizione GPS. Buon divertimento!



<http://flyt.it/SIM808>

La scheda **SIM-808 AZ-Delivery** è dotata di un'antenna esterna per GSM / GPRS e GPS. A differenza di **GPRS-Shield di AZ Delivery**, non può essere inserito in un Arduino UNO, ma può anche essere facilmente collegato con solo tre cavi. La migliore alimentazione è fornita da un alimentatore da 5 V stabilizzato in tensione con almeno 10 W di potenza!

Le informazioni più importanti in breve

- » Chipset SIM-808
- » Slot per scheda SIM standard
- » Antenna esterna per GSM/GPRS e GPS
- » Collegamenti jack da 3,5 mm separati per microfono e cuffie
- » Comunicazione seriale via hardware e software
- » Alimentazione 5V tramite connettore esterno 5/2,5 mm (passa all'interno per accendere)

Il chip SIM900 a volte richiede correnti fino a 2 A, che Arduino non supporta. Il risultato potrebbero essere interruzioni funzionali e il danneggiamento di Arduino. Pertanto, è consigliabile utilizzare sempre un alimentatore stabilizzato in tensione 5 V / 10 W per l'alimentazione esterna dello schermo!

Nelle pagine seguenti troverete informazioni sulla

» *Struttura del circuito*

e una guida per

» *Invio di un SMS e*

» *La domanda delle coordinate GPS.*

Questo tutorial presume che tu sappia già come caricare sketch su un Arduino e utilizzare il monitor seriale!

Tutti i link utili

Libreria di Arduino:

» <https://github.com/MarcoMartines/GSM-GPRS-GPS-Shield>

Documentazione hardware SIM808:

» <http://simcom.ee/documents/?dir=SIM808>

Interfacce di programmazione:

» Arduino IDE: <https://www.arduino.cc/en/Main/Software>

» Web-Editor: <https://create.arduino.cc/editor>

» Estensione Arduino per SublimeText:

<https://github.com/Robot-Will/Stino>

» Estensione Arduino "Visual Micro" per Atmel Studio o Microsoft Visual Studio:

<http://www.visualmicro.com/page/Arduino-for-Atmel-Studio.aspx>

Cose interessanti su AZ-Delivery

» Schede compatibili con Arduino:

<https://az-delivery.de/collections/arduino-kompatible-boards>

» Accessori di Arduino:

<https://az-delivery.de/collections/arduino-zubehor>

» AZ-Delivery G+Community:

<https://plus.google.com/communities/115110265322509467732>

» AZ-Delivery su Facebook:

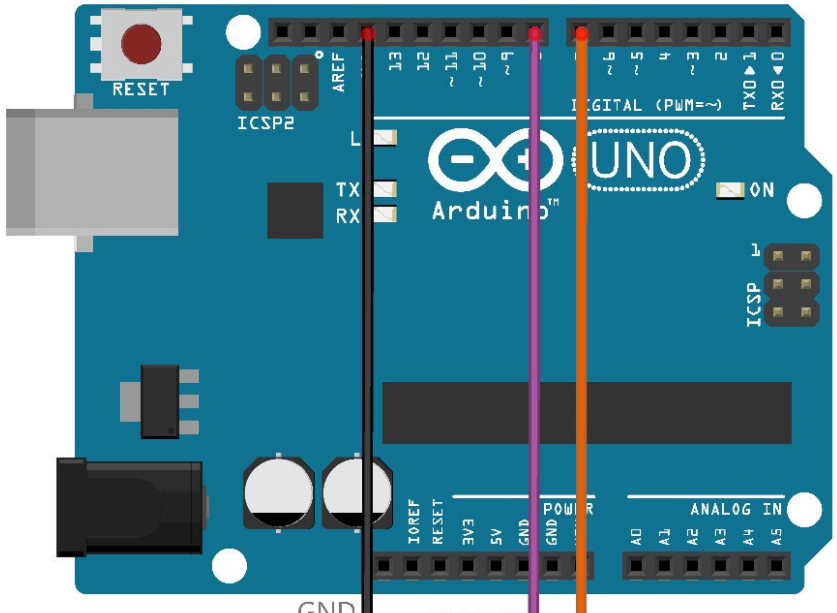
<https://www.facebook.com/AZDeliveryShop/>

Struttura del circuito

Per la comunicazione seriale tra schermo e microcontrollore sono necessarie solo tre connessioni. Il pin **TX** di un dispositivo è collegato al pin **RX** dell'altro e da RX a TX. Poiché la scheda e il controller hanno diverse sorgenti di tensione, anche le masse (**GND**) devono essere regolate.

RX e **TX** stanno su UNO sui pin "D0" e "D1". Questa connessione, chiamata "**Hardware Serial**", viene utilizzata anche per il monitor seriale dell'IDE di Arduino. Tuttavia, è possibile emulare un cosiddetto "**Software Serial**" tramite una libreria. Dato che la libreria utilizzata qui viene utilizzata anche per **SIM-900-Shield AZ-Delivery**, regoliamo la posizione dei Pin affinché funzioni per entrambi i moduli: "**D7**" per **TX** e "**D8**" per **RX**.

Come accennato in precedenza, la scheda dovrebbe essere alimentata da un **alimentatore da 5 V stabilizzato in tensione** con almeno **10 W di potenza**. Durante l'invio di segnali, è possibile che si verifichi un breve aumento del consumo di energia, che spesso gli alimentatori economici non sono in grado di fornire. Per questo motivo non è raccomandato l'uso di Arduino, in quanto potrebbe essere danneggiato, nel peggiore dei casi.



GSM Antenne

GPS Antenne

Power

fritzing



L'ultimo passaggio è l'inserimento della carta SIM. Lo slot si trova sul lato inferiore della scheda. **Prima assicurati che la tua carta non richieda un PIN!** Altrimenti disattivalo tramite le impostazioni di un cellulare.

Nel caso in cui si possieda una sim micro o nano, inserirla nel rispettivo adattatore per sim fornito nel kit di SIM-808. Inserendo nel coperchio lo slot anche le connessioni piuttosto lente vengono premute stabilmente sui contatti dello schermo.

Installazione della libreria per SIM808-Board

Le librerie per **SIM-808** sono molto poche rispetto a quelle per SIM-900-Chipset. Però, dato che entrambi seguono lo stesso set di comandi AT, queste librerie sono spesso compatibili con entrambi. Uno dei più completi è quello dello sviluppatore Marco Martines. Scaricalo qui:

» <https://github.com/MarcoMartines/GSM-GPRS-GPS-Shield/archive/GSMSHIELD.zip>

Successivamente decomprimere la cartella "**GSM-GPRS-GPS-Shield-GS-MSHIELD**" nella directory delle librerie della cartella Sketchbook. Qui puoi abbreviare il nome per la leggibilità, ad esempio in "**GSMSHIELD**". Poi devi regolare l'assegnazione dei pin per la seriale del software. Apri il file "**GSM.cpp**" nella directory e modifica i valori nelle righe 27 e 28 con:

```
25 //De-comment this two lines below if you have the
26 //second version og GSM GPRS Shield
27 #define _GSM_TXPIN_ 7
28 #define _GSM_RXPIN_ 8
```

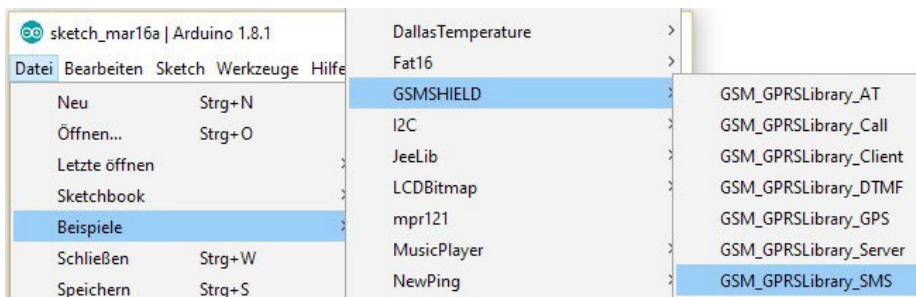

Per essere preparati per futuri esperimenti, definire anche il pin di avvio e ripristino nel file "GSM.h" come segue:

```
45 #define GSM_ON 9 // connect GSM Module turn ON to pin 77
46 #define GSM_RESET 6 // connect GSM Module RESET to pin 35
```

Successivamente chiudi tutte le istanze aperte del tuo IDE Arduino e riavvia il programma. Ora dovresti riuscire a trovare nella libreria, tra le altre cose, i loro esempi inclusi.

Il primo SMS

Il classico "Hello World" dovrebbe darci il benvenuto anche nel primo SMS dei nostri Arduino. Inizia lo sketch di esempio "GSM_GPRSlibrary_SMS"



Per poter ricevere qualcosa, devi prima attivare il comando per inviare l'SMS. Rimuovere i caratteri di commento dalle righe 40 e 41 e modificare il numero di destinazione e, se necessario, il testo del messaggio:

```
38 if(started) {
39     //Enable this two lines if you want to send an SMS.
40     if (sms.SendSMS("+49123456789", "Hello World!"))
41         Serial.println("\nSMS sent OK");
42 }
```

Poi scarica il codice sul tuo UNO.

Ora attiva **SIM-808-Board** collegandola all'alimentatore, spingendo l'interruttore accanto e tenendo premuto il pulsante sul lato dell'antenna GSM fino a quando due LED rossi si accendono sul lato opposto.

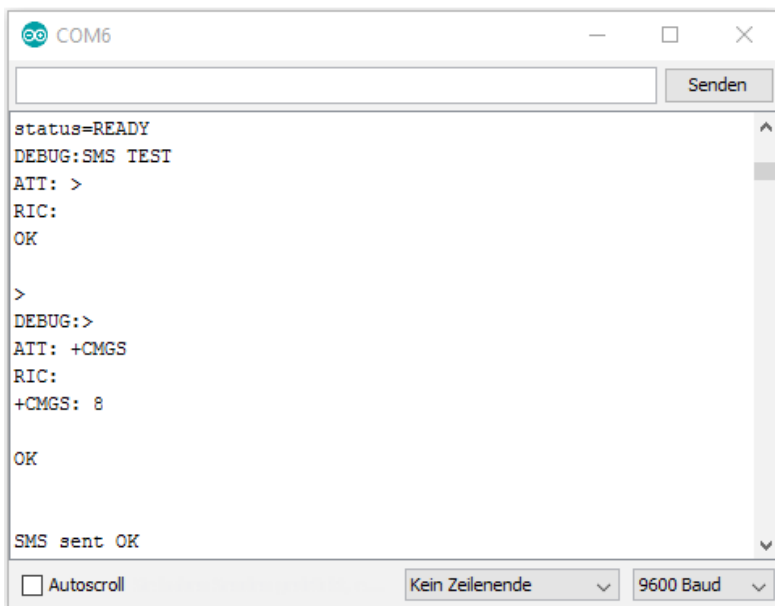
Il lampeggio veloce di uno significa che la scheda sta tentando di connettersi alla rete mobile. Se la frequenza di lampeggiamento scende a un breve lampo ogni tre secondi, viene stabilita la connessione e la scheda è pronta.

Ora avvia il monitor seriale con una velocità di trasmissione di **9600**.

```
GSM Shield testing.  
ATT: OK  
RIC: OK
```

La fase di test inizia con queste righe. Se questo è finito, il tuo cellulare dovrebbe ricevere il messaggio: **"Hello World!"**

Nel frattempo, il monitor seriale visualizza il messaggio per gli SMS inviati correttamente come segue:



```
status=READY  
DEBUG:SMS TEST  
ATT: >  
RIC:  
OK  
  
>  
DEBUG:>  
ATT: +CMGS  
RIC:  
+CMGS: 8  
  
OK  
  
SMS sent OK
```

COM6

Senden

Autoscroll Kein Zeilenende 9600 Baud

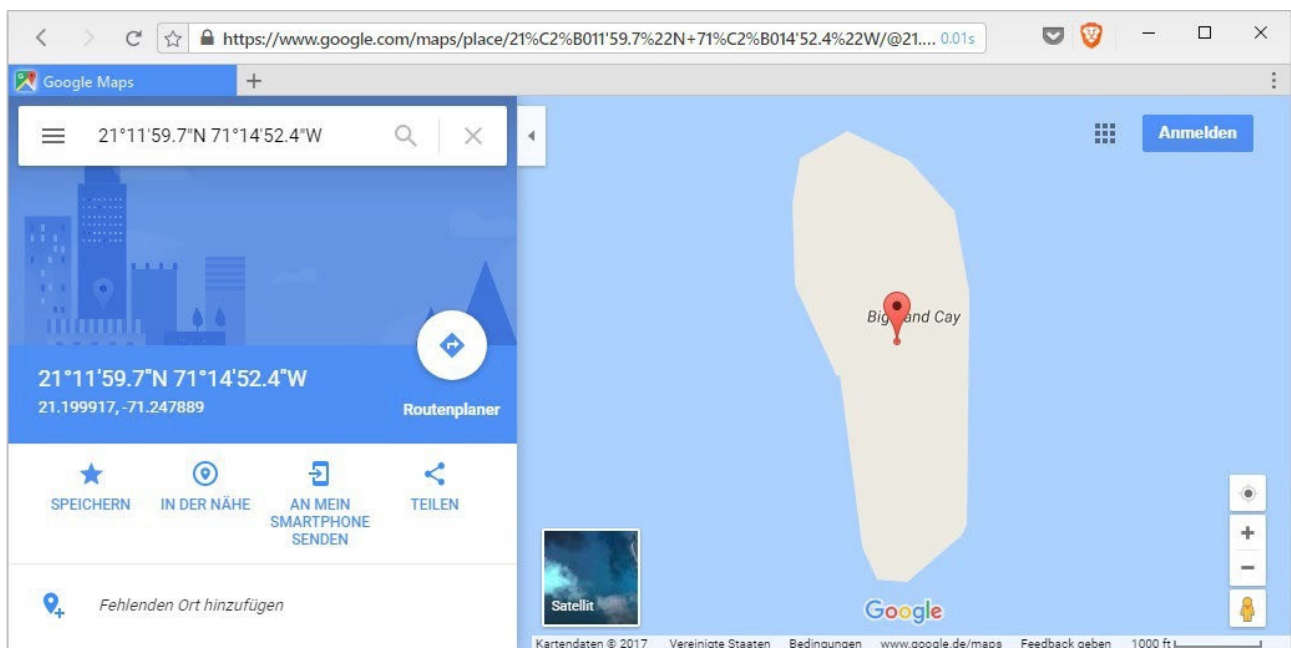
Leggere le coordinate GPS

Catturare la tua posizione è davvero facile. Per fare ciò, avvia lo sketch di esempio "GSM_GPRS- Library_GPS" dalla stessa directory. Qui non devi modificare nulla e puoi caricare il codice direttamente su UNO. Di seguito avviare il monitor seriale ed eseguire il programma fino a visualizzare le seguenti ultime righe (i valori saranno diversi):

```
2111.597000
-7114.524000
73.600000
20170722120902.000
0.074080
```

Le prime due linee sono le informazioni di latitudine e longitudine. Questi sono sfortunatamente non interpretabili. Se desideri verificare queste informazioni su Google Maps, riscrivila come segue:

```
2111.597000 in 21°11'59.70"
-7114.524000 in -71°14'52.40":
```



Complimenti!

Hai completato con successo il tutorial, hai inviato il tuo primo SMS con un Arduino e hai anche capito dove!

Da ora in poi puoi provare ed imparare. È meglio se guardi il codice che stai utilizzando per scoprire come utilizzare i comandi di invio e lettura. Vale anche la pena dare un'occhiata agli altri esempi della biblioteca.

Se vuoi che la tua scheda SIM-808 comunichi con un'altra, o cerchi semplicemente un altro fantastico hardware, troverai quello che stai cercando sul nostro negozio online:

<https://az-delivery.de>

Buon divertimento!

Impressum

<https://az-delivery.de/pages/about-us>