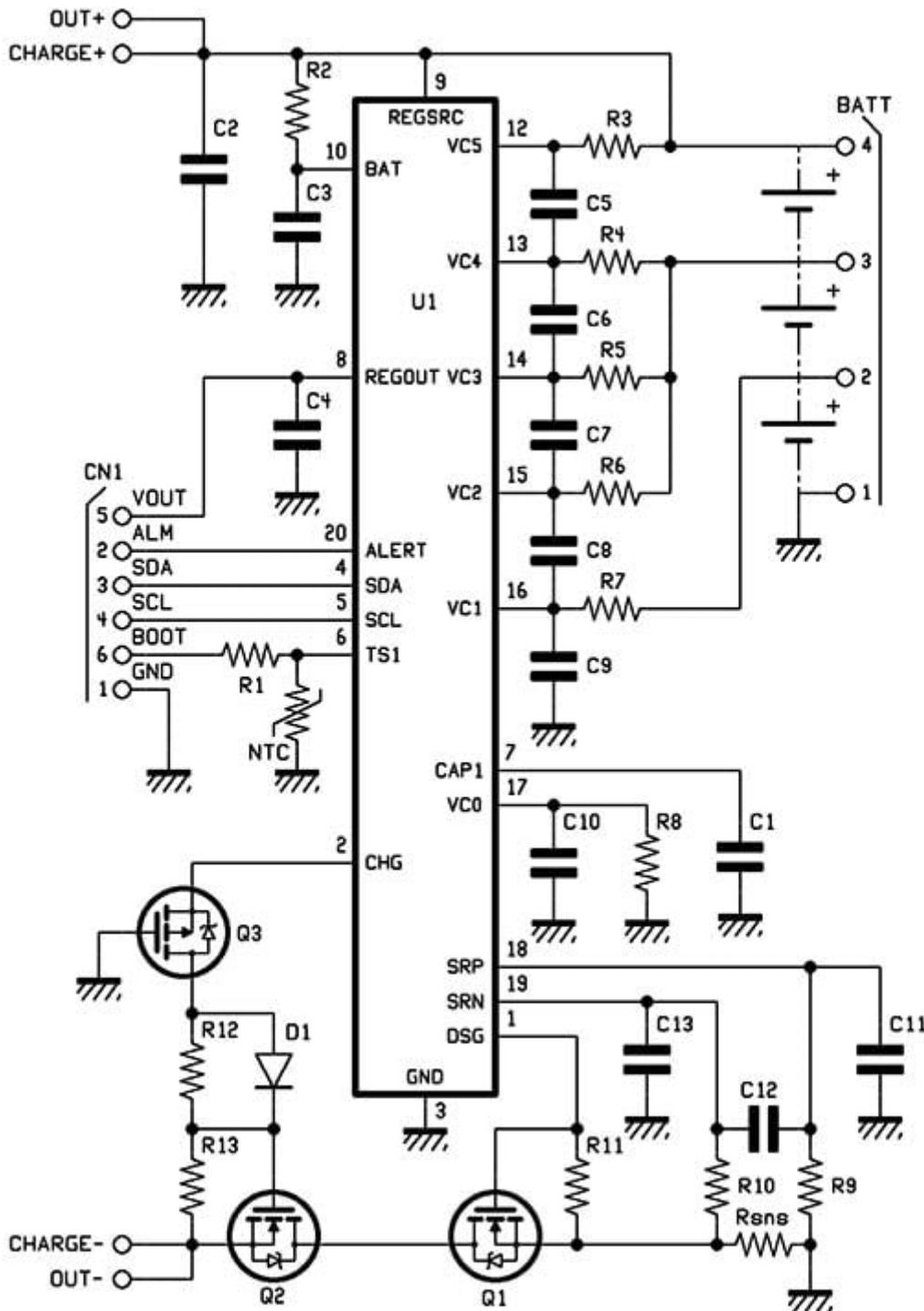




Breakout board basata sul circuito integrato BQ76920 della Texas Instruments progettata per la carica e la scarica di pacchi batteria al Litio da 3 celle. La board può essere gestita da un qualsiasi processore programmabile (ad esempio Arduino mediante le librerie fornite). Grazie ad un'apposita libreria, è possibile di misurare e comunicare, tramite bus I2C, la quantità di carica (Coulomb) trasferita alla batteria. La scheda è dotata di sensore di temperatura del tipo NTC da 10k che consente di rilevare se la temperatura della batteria supera quella critica, in modo da evitarne il degrado delle celle LiPo e, nei casi più estremi, lo scoppio. La board è inoltre dotata di connettore per la ricarica bilanciata che l'integrato BQ76920 è in grado di gestire.

**N.B.** la breakout board viene fornita già montata e collaudata.

### Schema elettrico

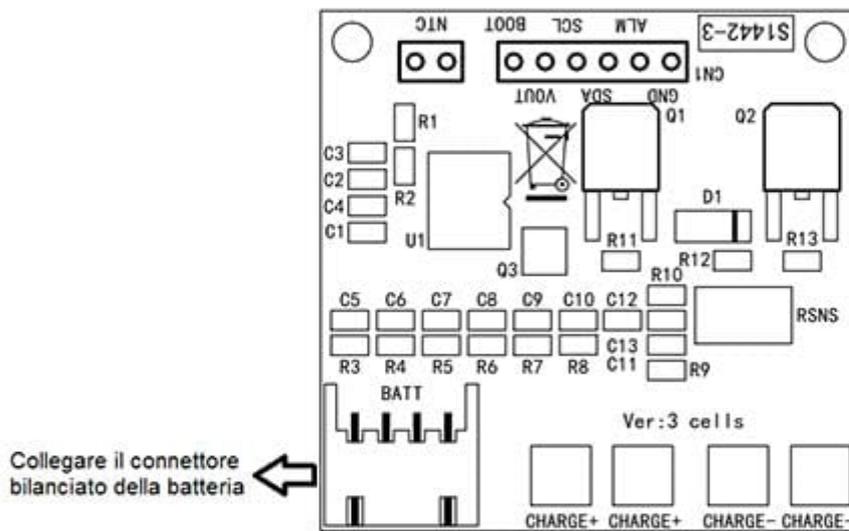


### Caratteristiche tecniche

- **Numero di celle caricabili:** 3
- **Tensione di alimentazione:** 12V
- **Gestione corrente di carica:** gestita in automatico dal chip
- **Misura della quantità di carica erogata:** si
- **Gestione:** tramite I2C-Bus

## Collegamenti

GND: Collegare a GND di Arduino  
 ALM: Collegare a D2 di Arduino  
 SDA: Collegare a SDA di Arduino  
 SCL: Collegare a SCL di Arduino  
 VOUT: Non collegare  
 BOOT: Collegare a D7 di Arduino



CHARGE+: Collegare il positivo 12V dell'alimentatore per caricare la batteria  
 CHARGE-: Collegare il negativo 12V dell'alimentatore per caricare la batteria

N.B.: Il connettore della serie della batteria (ad esempio 11.1V) deve essere collegato direttamente al carico da alimentare

## Le Breakout board

Le breakout board sono schede di prototipazione contenenti il componente interessato già saldato, le cui connessioni sono portate all'esterno delle basette su connessioni facilmente utilizzabili per passo e terminazione; generalmente i collegamenti sono piazzole a passo 2,54 mm, come quelle dei classici integrati DIP. Per facilitare chi vorrebbe utilizzare componentistica SMD ma non ha i mezzi o le qualità per saldarla, sono stati identificati un certo numero di integrati (comprendenti sensori, alimentatori switching, caricabatterie, amplificatori lineari ecc.), e montati su basette pronte all'uso. Queste breakout board sono sia un ausilio per chi desidera avere già pronto in un formato "tradizionale" il meglio dell'elettronica SMD, sia per chi -pur riuscendo a lavorare con componenti SMD- necessita di avere tali componenti disponibili su schede di prototipazione per applicarle a circuiti esistenti e fare prove, ovvero per realizzare prototipi che integrino le funzioni dei relativi integrati, prima di realizzare il circuito stampato definitivo di un'apparecchiatura.

## Documentazione e link utili

- [Libreria Arduino](#)
- [Sketch Arduino](#)
- [Datasheet BQ769x0](#)