

## Memo 3: schema circuitale completo

Francesco Polleri<sup>1, a</sup> e Mattia Sotgia<sup>1, b</sup>

(Gruppo A1)

Lorenzo Lucentini<sup>1</sup> e Michele Giorgi<sup>1</sup>

(Gruppo C6)

<sup>1</sup>Dipartimento di Fisica,

Università degli Studi di Genova, I-16146 Genova,  
Italia

(Revised 10 maggio 2022)

### I. I/O SISTEMA DI CONTROLLO

1. A0 (INPUT): lettura della tensione in uscita dall'amplificatore operazionale per strumentazione;
2. A1 (OUTPUT): scrittura del valore di riferimento  $V_*$  per il comparatore (deve essere compreso tra 0 V e il valore massimo assumibile (5 V (MEGA 2560) o 3.3 V (DUE)));
3. D2 (GPIO/OUTPUT): Scrittura per avere +5 V (MEGA 2560) o +3.3 V (DUE) in uscita per alimentare il generatore di corrente.
4. GND collegato a terra;
5. D14/D14\_TX3 (OUTPUT/SERIAL3): utilizzato per la comunicazione seriale con il generatore PL303QMD-P, in ingresso al comparatore sull'input invertente.

### II. LOGICA DI CONTROLLO E MISURA

1. chiamata a `init()`;
2. `Serial.begin(9600)` e `Serial3.begin(9600)`
3. Setup I/O pins;
- 4.

---

<sup>a</sup> s5025011@studenti.unige.it

<sup>b</sup> s4942225@studenti.unige.it

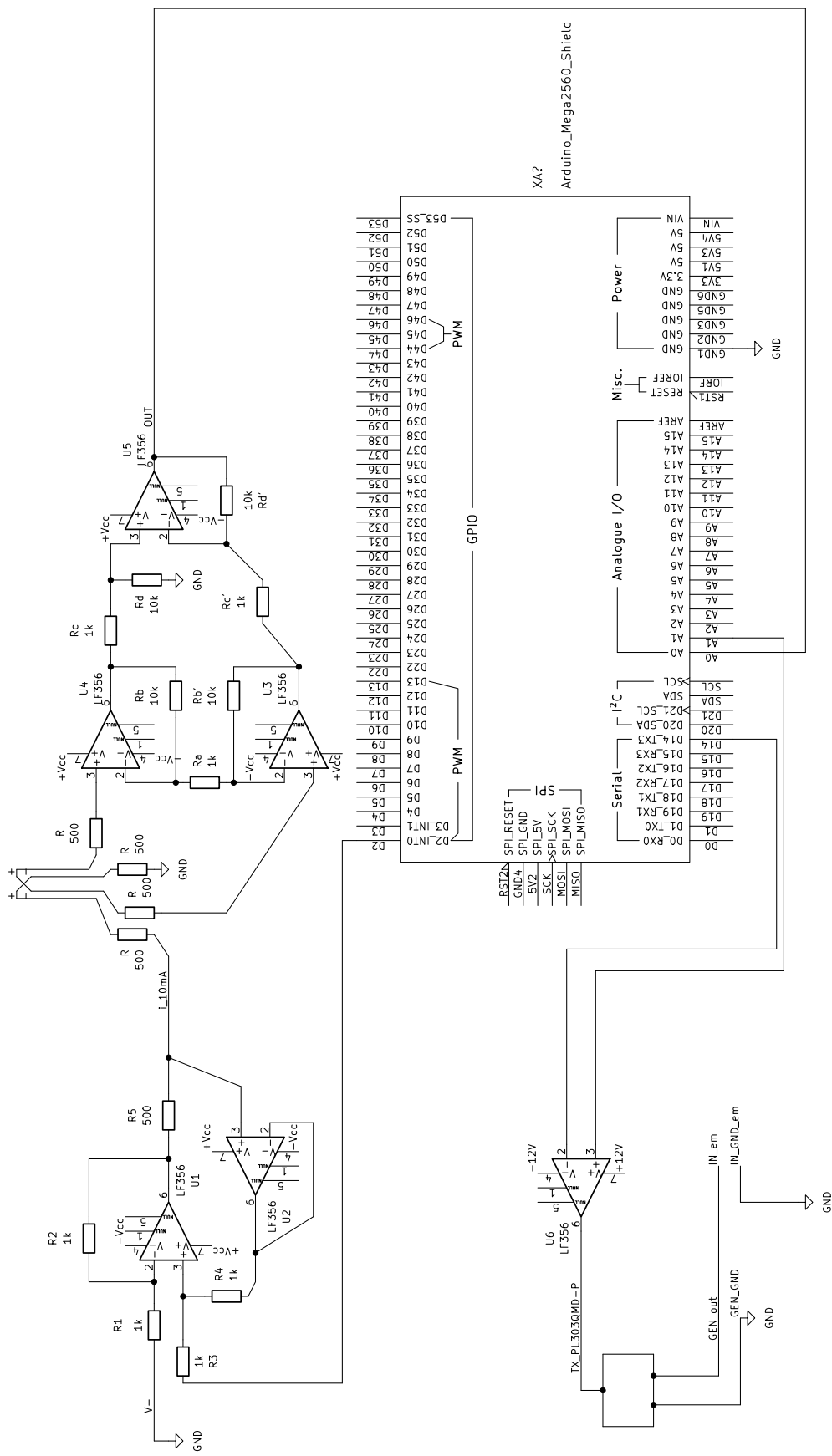


Figura 1 Circuito completo delle tre componenti principali (da sinistra a destra sono inseriti il generatore di corrente, la sonda e l'amplificatore differenziale per strumentazione). In basso a destra troviamo la scheda Arduino MEGA 2560 mappata sui pin utilizzati per il setup sperimentale.