

# LE TASTIERE



A cura di *Ignazio Leonardo Calogero Sperandeo*  
Classe: 4C informatica

# COSA SONO?

Le tastiere sono delle periferiche di input, che permettono l'inserimento di dati manuali su una macchina attraverso la digitazione di dei tasti.

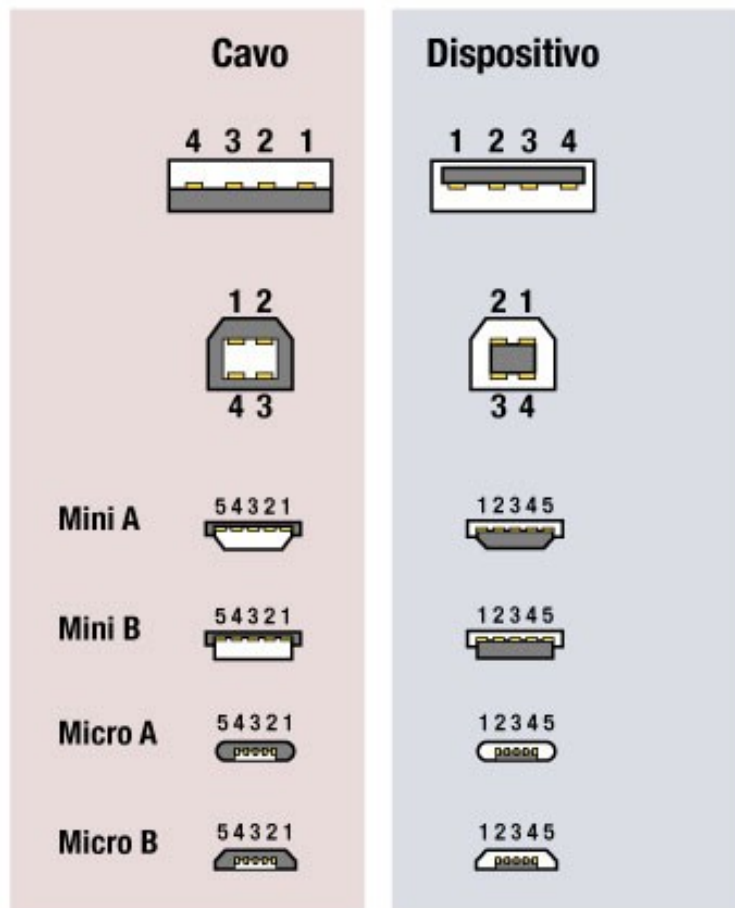
Una piccola curiosità è che queste tastiere di oggi ereditano la posizione dei tasti dalle macchine da scrivere, ossia QWERTY, AZERTY, QZERTY. Questi sono i primi 5 caratteri della prima riga delle lettere.



# COME FUNZIONANO?

Ogni tastiera ha un suo microcontrollore, questo microcontrollore comunica col driver associato alla tastiera che si occuperà di interpretare il segnale generato, il driver inoltre fa da tramite tra la periferica e il sistema operativo. Ogni click di un tasto della tastiera corrisponde alla generazione di un codice, questo codice viene formattato in modo tale che l'OS lo comprenda.





## USB 1.0 - USB 2.0

| PIN | Segnale | Colore | Descrizione |
|-----|---------|--------|-------------|
| 1   | Vcc     |        | +5 v        |
| 2   | D-      |        | Data -      |
| 3   | D+      |        | Data +      |
| 4   | GND     |        | Negativo    |

| PIN | Segnale | Colore | Descrizione   |
|-----|---------|--------|---|
| 1   | Vcc     |        | +5 v  |
| 2   | D-      |        | Data -  |
| 3   | D+      |        | Data +  |
| 4   | ID      |        | Interconnessione Mini/Micro A e B<br>Tipo A connesso a GND<br>Tipo B non connesso |
| 5   | GND     |        | Negativo  |

ADESSO CHE ABBIAMO CHIARITO IL CONCETTO DI TASTIERA, FACCIAMONE UNA!



ES

Zoccolo per la scheda

Que

mar

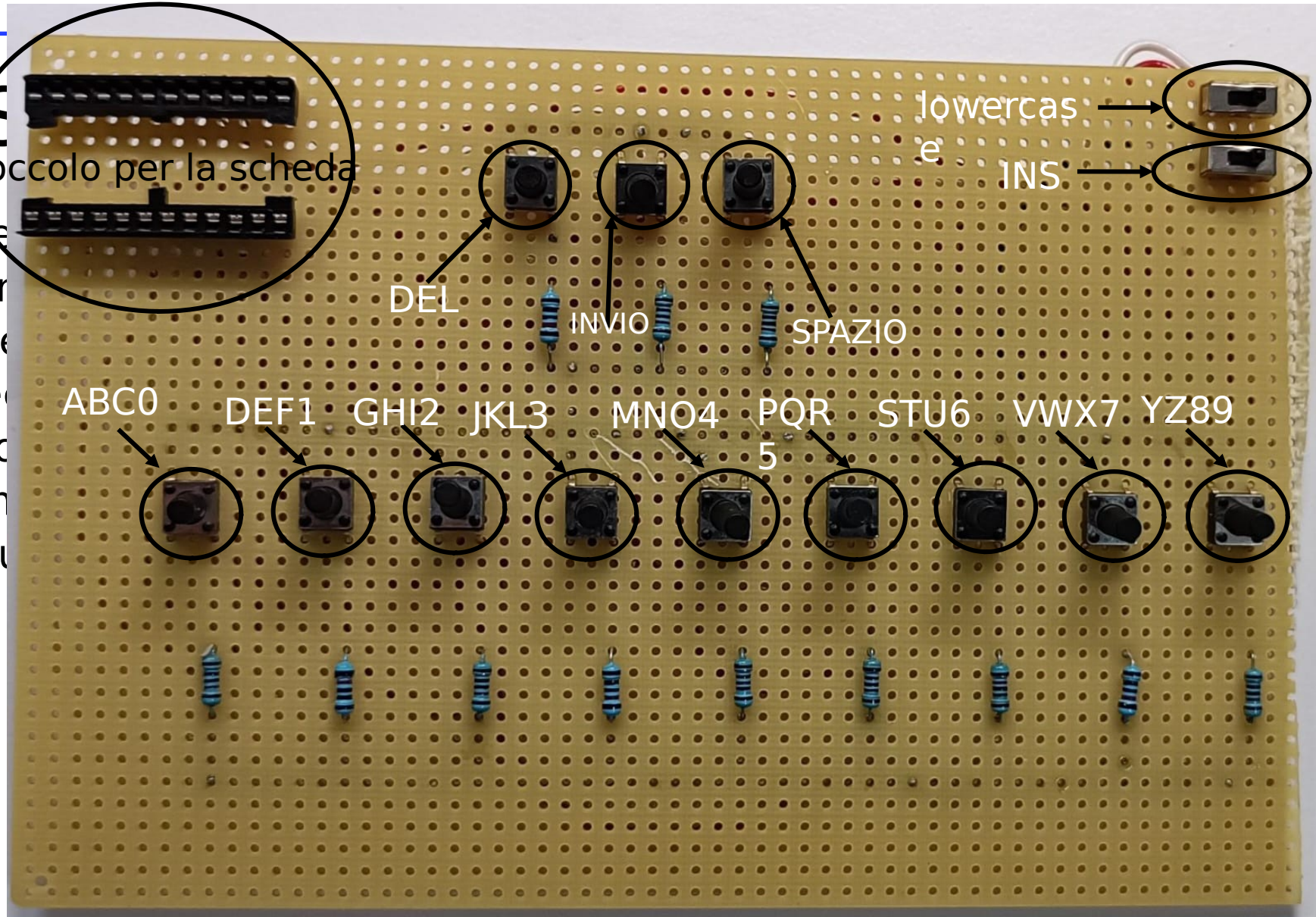
lette

spe

resc

Atm

ardu



+

•

# PERCHÉ PROPRIO L'ATMEGA32U4?

La scelta è determinata dal fatto che il microcontrollore atmega32U4 dispone di un controller USB che rende la scheda un HID(Human Interface Device), ossia una periferica. Avendo questo microcontrollore e la libreria Keyboard.h possiamo rendere la nostra scheda una periferica, in questo caso una tastiera.

