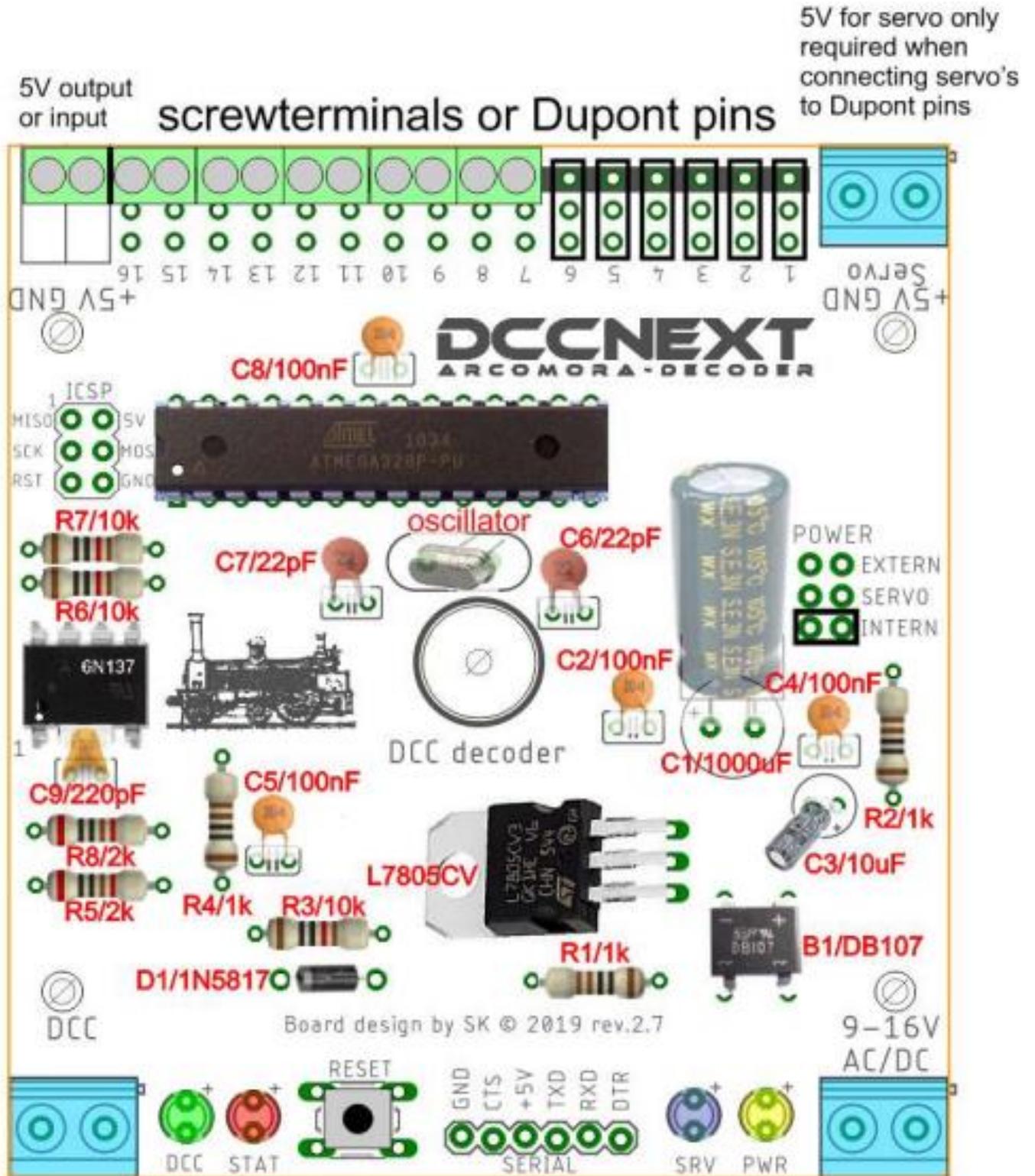


## DCCNext - Istruzioni di montaggio

Posizionare tutti i componenti sulla stampa come indicato di seguito:



Verificare che tutte le parti siano presenti. Contatta Arcomora se ti manca qualcosa.

## Elenco delle parti resistori / condensatori:

R1, R2, R4: 1k ohm. Marrone, nero, nero, marrone, marrone (può anche essere 330 ohm)

R3, R6, R7: 10k ohm. Marrone, nero, nero, rosso, marrone

R5, R8: 2k ohm. Rosso, nero, nero, marrone, marrone

C1: 1000 microFarad

C3: 10 microFarad

C2, C4, C5, C8: 100 nanoFarad ('104')

C6, C7: 22 picoFarad ('22')

C9: 220 picoFarad ('221')

## Altre parti:

- N. 1 ATMEGA328P + zoccolo a 28 pin
- n. 1 fotoaccoppiatore 6N137 + zoccolo a 8 pin
- n. 1 diodo 1N5817
- n. 1 ponte di diodi DB107
- n. 1 regolatore di tensione L7805
- n. 1 oscillatore da 16.000 Hz con isolatore
- n. 4 led (giallo, rosso, verde, blu)
- n. 1 pulsante
- n. 3 morsetti a due pin, passo 5,08 mm (il morsetto a vite per il collegamento a 5 Volt potrebbe essere blu)
- n. 6 morsetti a tre pin, passo 2,54 mm
- n. 2 morsetti a tre pin, passo 2,54 mm
- n. 1 striscia di pinhead maschio da 40 pin
- n. 1 striscia di pinhead maschio da 19 pin
- n. 1 striscia pinhead femmina da 6 pin
- n. 1 jumper

## Montaggio:

1. Posizionare tutti i resistori da R1 a R8. Attenzione ai codici colore.
2. Posizionare il diodo D1. Attenzione all'orientamento.
3. Posizionare i piedini dei circuiti integrati. Attenzione all'orientamento e ai riferimenti sul circuito stampato. Assicurati che TUTTI i piedini sporgano attraverso il circuito stampato. Se posizionato in modo errato, non è un problema; prestare particolare attenzione al posizionamento dei circuiti integrati.
4. Installare il ponte di diodi DB107 ed il regolatore di tensione L7805. Fissare l'L7805 con un dado e un bullone. Notare l'orientamento di entrambi i componenti.
5. Installare tutti i condensatori tranne C1 (1000uF) e C3 (10uF). C6 e C7 hanno impresso il numero '22'. C9 ha impresso '221'. Gli altri (100 nF) hanno impresso '104'.

6. Posizionare l'oscillatore e l'interruttore di ripristino. Tenere l'oscillatore a 5 mm. sopra il pcb.
7. Tagliare 2 pezzi di 3 pin Dupont e inserirli nei fori in C1. Posizionare il ponticello sui perni centrali (servo); poi rimangono ben posizionati. Dopo la saldatura, posizionare il ponticello sui pin all'interno. Vedere di seguito per una spiegazione delle opzioni di alimentazione.
8. Posizionare i 4 LED con il colore corretto. Nota l'orientamento. Il pin più lungo è il segno più (+).
9. Taglia un pezzo di 6 pin Dupont e posizionalo su Serial. Se lo si desidera, è anche possibile saldare il pin Dupont fornito con l'interfaccia USB (Vedi anche sotto per le opzioni di connessione USB).
10. Solo se vuoi essere in grado di collegare i servi direttamente: Taglia 3 pezzi di pinhead e saldali sulla stampa. Fallo preferibilmente dalla porta 1. Naturalmente devi anche configurare i servi per queste porte su Mardec. Utilizzando entrambe le connessioni a 2 e 3 poli è possibile effettuare un numero qualsiasi da 2 a 12 servi. Non è possibile un solo servo.
11. Inserisci insieme il numero necessario di morsettiere e saldarle sul circuito stampato. Se non hai usato i pin del servo, devi montarli tutti. Posizionare prima i terminali sul circuito stampato. Quindi capovolgili e spingi la stampa contro il piano di lavoro. A questo punto i terminali sono bloccati e puoi saldarli facilmente. NOTA: invece di 6 connessioni verdi a 2 poli, è possibile aggiungere una blu e 5 connessioni verdi. Utilizzare quello blu per la connessione a 5 Volt.
12. Installare i 3 terminali a vite grandi blu. Eseguire questa operazione allo stesso modo dei terminali a vite verdi.
13. Installare il condensatore C3. Attenzione all'orientamento; il pin corto va al polo negativo.
14. Installare il condensatore C1. Attenzione all'orientamento. Appoggiare il condensatore piatto contro il PCB prima di saldare.
15. Installare il condensatore C1. Attenzione all'orientamento. Appoggiare il condensatore piatto contro il PCB prima di saldare.
16. Installare il circuito integrato 6N137 e il processore ATMEGA328P. Di solito le due file dei loro pin sono più larghi rispetto ai fori presenti sullo zoccolo. Per adattarli occorre piegarli un poco. Per farlo posizionare un lato contro il piano di lavoro e spingere tutti i pin contemporaneamente un po' verso l'interno. Fallo per entrambi i lati. Prestare attenzione all'orientamento durante l'installazione!
17. Ora collega l'interfaccia USB al PC. Se tutto va bene, il LED rosso di stato lampeggerà rapidamente. Se usi anche la scatola, incolla gli adesivi di riferimento sul coperchio.



Nota: lato connettore, l'adesivo deve essere piegato sul bordo.

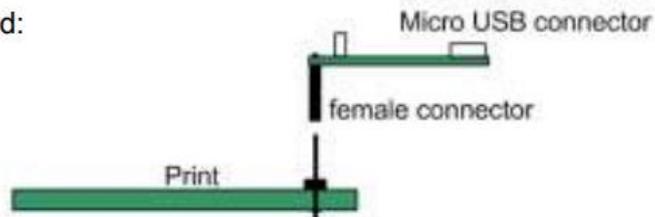
Suggerimento:

Attaccare un pezzo di plastica trasparente su entrambi gli adesivi per proteggerli (non incluso!)

# Interfaccia seriale USB

L'interfaccia USB può essere montata in 4 modi diversi:

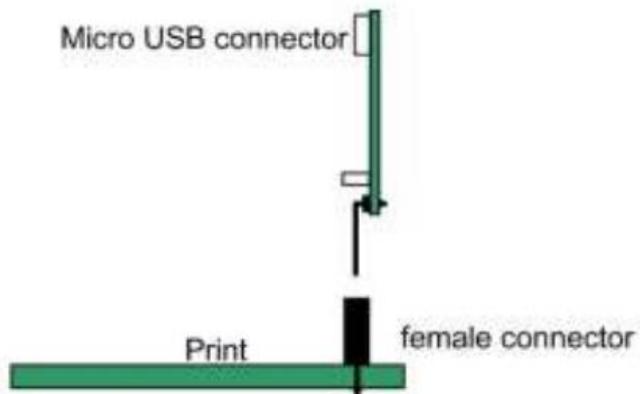
1) Metodo standard:



2) Saldato fisso:

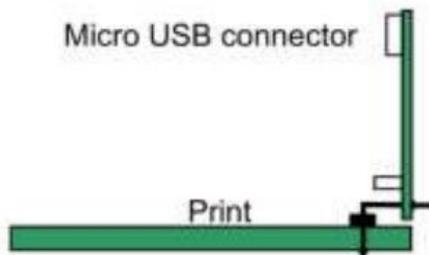


3) Metodo agganciato:



Questo metodo consente di risparmiare spazio. Il pericolo è che l'interfaccia non sia configurata correttamente, ossia con il connettore USB sull'altro lato. Tuttavia, viene fornito solo un set di connettori femmina con connettore ad angolo. Quindi, se si desidera utilizzare l'interfaccia per più circuiti stampati, è necessario un connettore femmina aggiuntivo.

4) Saldato ad uncino:



**Assicurati che l'interruttore sia nella posizione 5V!**



## Opzioni di alimentazione:

Sono disponibili 3 opzioni per fornire l'alimentazione al DCCNext.

- 1) **Interno:** Il DCCNext è alimentato dal circuito di alimentazione sul circuito stampato. Collegare una tensione di alimentazione ai connettori a vite blu. Per i servi collegati ai pin Dupont, è necessario collegare anche un 5 Volt separato. È disponibile una tensione per i LED (max 800mA) all'uscita 5V. Non collegare mai un relè o un servo permanentemente a questa uscita. Fallo solo per i test. Impostare il jumper sulla posizione Internal.
- 2) **Servo:** Il DCCNext è alimentato dai 5 Volt per i servi. Utilizzare un alimentatore di potenza sufficiente. Questo 5V è disponibile anche sull'uscita 5V su cui possono essere collegati, ad esempio, i relè. Non collegare un alimentatore al normale ingresso. Impostare il jumper sulla posizione Servo.
- 3) **Esterno:** Il DCCNext è alimentato dai terminali verdi a 5 Volt. Può trattarsi di un'alimentazione bassa. Per i servi collegati ai pin Dupont, è necessario collegare anche un 5V separato. Non collegare un alimentatore al normale ingresso. Impostare il ponticello sulla posizione Esterno.

Se non sai cosa fare, scegli l'opzione 1 (interna).

