



REGOLAMENTO D'ACCESSO

1. FabLab

Il FabLab di Sardegna Ricerche è uno spazio ad accesso aperto in cui tutti possono pensare e realizzare i propri oggetti e le proprie invenzioni. E' accessibile a tutti quelli che hanno creatività, immaginazione e voglia di costruire e progettare in uno spazio condiviso.

2. Attività e servizi

All'interno degli spazi del FabLab si organizzano corsi, seminari, workshop aventi ad oggetto differenti tematiche: dalla prototipazione rapida all'elettronica, dalla modellazione 3D alla produzione di piccole serie. Presso il FabLab è possibile:

- utilizzare le macchine di prototipazione con il supporto dei tecnici;
- realizzare oggetti di piccole dimensioni in autoproduzione;
- partecipare a workshop, talk ed attività di coworking legati ai temi dell'autofabbricazione.

3. Organizzazione degli spazi

Lo spazio è attrezzato con tre aree distinte.

- **Area officina:** open space laboratorio comune che contiene attrezzature (fresatrici, laser cutter, ecc...), e attrezzi da assemblaggio/lavoro;
- **Area coworking:** open space con tavoli ufficio/laboratorio che ospita l'area elettronica, l'area stampa 3D, e altre piccole macchine;
- **Area e-textile:** spazio attrezzato per sartoria e ricamo.

4. Accesso e orari

Il FabLab è aperto nei giorni e negli orari indicati all'indirizzo:

<http://www.sardegna ricerche.it/fablab>.

Eventuali variazioni temporanee potranno essere comunicate agli utenti tramite posta elettronica oppure tramite la pagina e il gruppo ufficiali di facebook.

Per accedere al FabLab e usufruire dei servizi, spazi e attrezzature bisogna preventivamente iscriversi e pagare una quota. Per il primo accesso è necessario recarsi **solo quando è presente un expert** incaricato di istruire l'utente sulle modalità di utilizzo delle macchine. Per conoscere l'expert di turno è necessario contattare lo staff secondo le modalità indicate all'interno del sito <http://www.sardegna ricerche.it/fablab>.

Modalità di adesione

L'adesione al FabLab deve essere effettuata online compilando il modulo di adesione all'interno del sito <http://www.sardegna ricerche.it/fablab>.

REGOLAMENTO D'ACCESSO

A registrazione completata il sistema invierà una email all'indirizzo indicato con la richiesta di perfezionare l'adesione attraverso il versamento di una quota annuale, con validità dalla data di effettuazione del versamento fino allo stesso giorno dell'anno successivo, di:

- 20 euro per le persone fisiche
- 30 euro per le imprese

Con il versamento della quota annuale di adesione si ha diritto a ricevere un kit minimo di Dispositivi di Protezione Individuale che l'utente è obbligato ad utilizzare ogni volta che si reca nel laboratorio, come indicato nell'art. 8 e nel Regolamento sulla Sicurezza (vedi Allegato 2).

Il pagamento della quota annuale di adesione può essere effettuata tramite contanti presso lo stesso FabLab. Eventuali disposizioni o opzioni di pagamento aggiuntive potranno essere indicate all'interno del sito <http://www.sardegna ricerche.it/fablab>.

5. Il Laboratorio: macchine e attrezzature

Il FabLab è dotato delle macchine e attrezzature, messe a disposizione degli utenti, riportate nell'**Allegato 1** del presente Regolamento.

Per utilizzare le macchine è necessario iscriversi al FabLab (art.4), acquistare dei crediti (art.6) e prenotarsi (art.7).

6. I Crediti

I crediti sono la moneta interna del FabLab e servono per poter utilizzare le macchine. **Ogni credito vale un euro.** I crediti sono acquistabili in contanti presso lo stesso FabLab. Eventuali disposizioni o opzioni di pagamento aggiuntive potranno essere indicate all'interno del sito <http://www.sardegna ricerche.it/fablab>.

Si riportano in basso i costi espressi in crediti relativi all'utilizzo dei macchinari in dotazione:

Crediti per l'utilizzo delle macchine		
Macchinario	Tempo di utilizzo	Crediti
Taglio laser	10 minuti	1 credito
3D Milling MDX-40A	1 ora	4 crediti
3D Milling iModela	1 ora	2 crediti
Stampante 3D	1 ora	2 crediti
Stampante 3D Delta Wasp 40x70	1 ora	4 crediti
Plotter da taglio	10 minuti	1 credito
Ricamatrice multifilo	10 minuti	1 credito
Ricamatrice monofilo	15 minuti	1 credito
Macchina da cucire	15 minuti	1 credito
Macchina taglia e cuci	15 minuti	1 credito
Macchina per punto copertura	15 minuti	1 credito
Chiave hardware per SW ricamatrice	1 ora	1 credito

REGOLAMENTO D'ACCESSO

I crediti inoltre possono essere **guadagnati**, se non diversamente retribuiti, collaborando attivamente al FabLab, ad esempio affiancando gli utenti meno esperti (mentoring) oppure organizzando e **tenendo corsi o workshop**, previa autorizzazione e verifica da parte dello staff del FabLab, come esposto nella seguente tabella:

Servizi	Tempo	Fino ad un max di crediti:
Presentazioni (*)	1 ora	15 crediti
Seminari (**)	min. 3 ore – max 6 ore	20 crediti/ora
Workshop (***)	min. 8 ore – max 24 ore	20 crediti/ora
Mentoring (****)	min. 0,5 ore	10 crediti/ora

(*) Per Presentazioni si intendono: *l'esposizione al pubblico, attraverso strumenti quali abstract, powerpoint, slides o simili, di un lavoro, di un progetto o di parti di esso, con esclusione delle presentazioni di natura commerciale. Durata minima 30 min e max 2 ore.*

(**) Per Seminari si intendono: *giornate di formazione e studio su argomenti specifici. Durata minima 3 ore.*

(***) Per Workshop si intende *una riunione di natura operativa organizzata per creare occasioni di confronto e di approfondimento su temi specifici. Durata minima 8 ore.*

(****) Per Mentoring si intende *l'affiancamento di un utente meno esperto allo scopo di sviluppare le sue competenze e la sua abilità nell'utilizzo degli strumenti a disposizione all'interno del FabLab.*

7. Prenotazioni delle macchine

Le macchine devono essere prenotate in anticipo. Per effettuare una prenotazione è necessario:

- accedere al sito <http://www.sardegna ricerche.it/fablab>
- verificare sul calendario disponibile online che il macchinario sia libero;
- effettuare la prenotazione per mezzo del modulo online;
- attendere l'esito della richiesta di prenotazione che arriverà alla e-mail indicata

Di norma ogni utente può utilizzare le macchine per tempi non superiori a 8 ore/settimana. Esigenze particolari o lavorazioni che richiedono tempi più lunghi saranno gestite separatamente, a discrezione del Team del FabLab, anche in relazione alla disponibilità delle macchine e della presenza degli expert che dovranno eventualmente supportare gli utenti nell'utilizzo delle stesse.

8. Uso degli spazi e delle macchine

Ogni utente del FabLab è tenuto a rispettare il Regolamento sulla Sicurezza (Allegato 2) e le seguenti regole interne del Laboratorio:

- Pulizie: dopo ogni utilizzo le macchine, gli utensili e tutta la zona delle lavorazioni effettuate devono essere puliti. I residui devono essere smaltiti negli appositi contenitori;
- DPI: è obbligatorio indossare i Dispositivi di Protezione Individuali, ossia guanti, occhiali o ogni altro dispositivo previsto per l'uso delle macchine. L'inottemperanza di tale disposizione preclude all'utilizzo delle stesse. Un kit minimo di DPI sarà consegnato in

4/12

REGOLAMENTO D'ACCESSO

occasione del primo accesso da Sardegna Ricerche. La cura e la custodia dello stesso è una responsabilità dell'utente;

- Manuali: ogni macchina è dotata del proprio manuale d'uso, messo a disposizione degli utenti, che sono tenuti a darne attenta lettura;
- Norme di convivenza: trattandosi di spazi condivisi gli utenti sono tenuti a seguire le normali regole di convivenza e di rispetto per il lavoro degli altri;
- Oggetti incustoditi: Sardegna Ricerche non è responsabile per eventuali oggetti lasciati incustoditi.

9. Contatti

Per qualsiasi informazione contattare il Team del FabLab al tel: +39 070.92432265

email: fablab@sardegna ricerche.it

Referente del Fablab: Simona Sestu: sestu@sardegna ricerche.it

Responsabile del Fablab: Fabrizio Sotgiu: sotgiu@sardegna ricerche.it

10. Informativa sulla riservatezza

I dati forniti in relazione al presente regolamento saranno trattati in osservanza alle disposizioni del D.Lgs del 30 giugno 2003 n. 196, secondo i principi di correttezza, liceità e trasparenza e di tutela della riservatezza dell'interessato che conserva i diritti di cui all'art. 7 (accesso, cancellazione, rettifica, opposizione ecc..).

Il titolare del trattamento è Sardegna Ricerche con sede in Via Palabanda, 9 - 09123 Cagliari.

Il Responsabile del trattamento è il Dott Enrico Mulas E-mail: mulas@sardegna ricerche.it

REGOLAMENTO D'ACCESSO

Allegato 1

ELENCO MACCHINARI E ATTREZZATURE FABLAB SARDEGNA RICERCHE.

- **Stampanti 3D:** POWER WASP, MAKERBOT REPLICATOR 2X, SHAREBOT NG, SHAREBOT KIWI, DELTA WASP 40X70
- **Fresatrici CNC:** ROLAND I MODELA MDX 40-A; ROLAND I MODELA IM-01
- **Plotter da taglio vinile:** ROLAND STIKA SV 12, ROLAND GX-640
- **Taglio laser:** LASER PRO X500IIRX (*)
- **Scanner 3D:** Cubify Sense, David Laser Scanner, Kinect
- **Attrezzature e materiale elettronico:** saldatori, kit Arduino e schede Raspberry PI, sensori vari e motori, multimetri, generatori di segnale, alimentatori, oscilloscopi
- **Utensileria:** trapano, seghetto alternativo, avvitatori, cacciaviti, chiavi
- **Ricamatrici:** BROTHER NV INNOVIS 750 E, BROTHER PR655 (*)
- **Macchina da cucire:** ELNA experience 620
- **Taglia e cuci:** Bernina 700D
- **Cover stitch:** NECCHI C4

(*) Si precisa che per questioni relative alla sicurezza è vietato l'utilizzo della Laser Pro X500 con lo sportello aperto e la ricamatrice BROTHER PR655 può essere avviata solo in presenza di un expert.

Tale dotazione potrà essere ampliata in relazione alle richieste della community.

La presidente
Maria Paola Corona

REGOLAMENTO D'ACCESSO

SCHEDE TECNICHE MACCHINE

Per informazioni più dettagliate si fa riferimento alle schede tecniche disponibili sui siti web dei rispettivi produttori.

MODELLATORI 3D

Roland I Modela MDX-40A

Tecnologia: SRP/fresatrice a 3 assi con 4° asse rotativo ZCL opzionale e scanner di superficie a contatto.

Area di lavoro: 305X305X105 mm (senza 4° asse)

Materiali: Abs, cere, resine, legno chimico, acrilici, pvc, pom, legno.

Software: SRP Player, Dr. Engrave, 3D Engrave, Virtual MODELA, ClickMILL, NC code (che consente la comunicazione con i software CAM convenzionali)

Applicazioni: modellazione di piccoli oggetti, parti meccaniche, mockup funzionali, prototipi 3d, bijoux, hobbistica, bricolage...

Roland I Modela iM-01

Tecnologia: modellatore da tavolo-CNC/fresatrice a 3 assi.

Area di lavoro: 85x 55 mm

Materiali: Abs, cere, resine, legno chimico, acrilici, pvc, pom, legno.

Software: IModela Creator design (forme, fori, testi e disegni)- I Modela player 4 (consente l' importazione di

files 3D dai più comuni software CAD/CAM e librerie dei vari utensili)

Applicazioni: Incisioni a rilievo, modellazione di piccoli oggetti, prototipi e parti funzionali, prototipi e stampi.

PLOTTER DA TAGLIO

Roland GX-640

Tecnologia: plotter da taglio vinile.

Luce di taglio: 160 cm (possibilità di caricare rotoli fino a 184 cm)

Materiali: vinile, polipropilene,..vinile prespaziato, pellicole rifrangenti

Software: Cut Studio compatibile con Adobe Illustrator e Corel Draw (plug-in)

Applicazioni: insegne, scritte, striscioni, wrapping, grafiche per autoveicoli

REGOLAMENTO D'ACCESSO

Roland STIKA SV 12

Tecnologia: plotter da taglio portatile.

Luce di taglio: 25 cm

Materiali: vinile, polipropilene, cartoncino..(28-30,5 cm)

Software: Cut Studio compatibile con Adobe Illustrator e Corel Draw (plug-in)

Applicazioni: etichette adesive, abbigliamento, decorazioni speciali, adesivi per il vetro, wrapping, scritte e loghi.

Laser Pro X500IIRX

Tecnologia: tagliatrice laser (taglio e incisione).

Area di lavoro: 1300x 916 mm

Materiali: plexiglass (sino a 20 mm), acrilico (5-10 mm), carta, cartoncino, metallo

Software: Inkscape; Illustrator, Coreldraw

Applicazioni: paper cutting, creazione di modelli architettonici, stencil, ecc.

STAMPANTI 3D

Power Wasp

Tecnologia: FFF

Area di stampa: 260x195x(h) 210 mm

Risoluzione di stampa: 0,5 mm

Diametro filamento: 3mm

Materiali: PLA

Area di lavoro: 260mm x 195mm x 210mm

Risoluzione layer: 0.05mm < 0.2mm

Precisione posizionamento: assi X,Y 0.012mm / asse Z 0.004mm

Materiali: legno, lastre polimeriche, alluminio, PCB;

File: .stl, .obj, .gcode

Applicazioni: stampa di oggetti 3D

Makerbot Replicator 2X

Tecnologia: FFF con doppio estrusore

Risoluzione di stampa: fino a 100 micron

Dimensioni di stampa: x,y,z: [24.6 x 15.2 x 15.5 cm]

Diametro del filo: 1,75 mm

Materiali: ABS, PLA, PVA

Software: MakerWare™

File: .stl, .obj, .thing

REGOLAMENTO D'ACCESSO

Sharebot NG (Next Generation)

Tecnologia: FFF

Dimensioni di stampa: x,y,z: [20 x 20 x 20 cm]

Spessore dello strato: 0,3 mm

Diametro del filo: 1,75 mm

Materiali: ABS, PLA, ,GUM, POLY, NYLON, CRISTAL FLEX

Software: Slic3r, Cura, Pronterface

File: .stl, .obj, .gcode

Sharebot KIWI

Tecnologia: FFF

Dimensioni di stampa: x,y,z: [14 x 10 x 10 cm]

Spessore dello strato: 0,1 mm

Diametro del filo: 1,75 mm

Materiali: PLA

Software: Slic3r, Cura, Pronterface

File: .stl, .obj, .gcode

Delta Wasp 40x70

Tecnologia: FFF

Area di stampa: 400mm di diametro x 600mm di altezza

Definizione di stampa: 100 micron

Filamenti utilizzabili: 1.75mm di diametro (PLA, ABS, nylon, polimeri elastici, Polistirene, Laywood)

Velocità massima: 200 mm/s

File: .stl, .obj, .gcode

SCANNER 3D

Cubify Sense

Tecnologia: scansione ottica manuale

Risoluzione profondità a 0,5m: 1mm

Risoluzione spaziale x/y a 0,5m: 0,9mm

David Laser Scanner

Tecnologia: scanner a luce strutturata.

Strumenti: webcam a fuoco manuale, proiettore dlp.

Software: David Laserscanner Pro Edition

Microsoft Kinect Sensor

Tecnologia: dispositivo di controllo per console, utilizzabile come sistema di scansione a basso costo in associazione con il software skanect. Sistemi operativi: Windows 8, Windows 7

9/12

RICAMATRICI

Brother NV Innovis 750 E

Area di ricamo 180 mm x 130 mm

136 disegni da ricamo incorporati

Velocità di ricamo: 650 punti al minuto

Sistema di caricamento rapido della bobina e sensore della bobina

Display LCD a sfioramento retroilluminato

Taglio automatico del filo

Porta USB attiva

Brother PR655

Area di ricamo 300 mm x 200 mm

25 disegni e 28 font da ricamo incorporati

Numero di aghi: 6

Velocità di ricamo: 1000 punti al minuto

Schermo LCD a colori a sfioramento retroilluminato

Taglio automatico del filo

Porta USB attiva

MACCHINA DA CUCIRE

Elna Experience 620

Macchina per cucire elettronica dotata di display LED a 2 cifre

60 punti, 4 tipi di asola, punti speciali patchwork e quilting

Regolazione lunghezza punto fino a 5mm

Regolazione larghezza punto fino a 7mm

Infila ago automatico

Regolazione pressione piedino in 3 posizioni

Penetrazione ago su ogni tipo di tessuto

Sollevamento extra del piedino (6,5mm)

Tavolo di prolunga per quilting incluso

Regolazione velocità cucitura (su reostato)

Ampia gamma di piedini ed accessori inclusi

Braccio libero

REGOLAMENTO D'ACCESSO

TAGLIA E CUCI

Bernina 700D

Tensione regolabile del filo
Azionamento professionale della lama superiore
Trasporto differenziale
Leva per orlo arrotondato
Sistema d'infilatura diretta (sistema Lay-in)

COVER STITCH

Necchi C4

14 programmi di cucitura
Punto copertura da 3 a 6 mm stretto, largo, triplo
Punto catenella (3 posizioni possibili dell'ago)
Larghezza punto 6 mm
Regolazione lunghezza punto da 1 a 4 mm
Regolazione trasporto differenziale da 0.5 a 2.25
Regolazione pressione piedino
Regolazione manuale dischi tensione da 0 a 9
Tensione fili con rilascio automatico
Crochet con infilatura facilitata
Tracciato a colori per infilatura facilitata
Guida fili con antenne telescopiche
Braccio libero
Taglia filo
Reostato elettronico
Maniglia di trasporto a scomparsa
Copertina morbida antipolvere

REGOLAMENTO D'ACCESSO

Allegato 2

Regolamento sulla Sicurezza

Il FabLab di Sardegna Ricerche offre ai suoi utenti una vasta dotazione tecnica per la prototipazione e l'autoproduzione, con macchinari e attrezzature: stampanti 3D, fresatrici, laser cutter, plotter di stampa e taglio, scanner 3D, kit Arduino, schede Raspberry PI e molto altro.

Il Regolamento di Sicurezza è destinato a tutti gli utenti del FabLab con particolare riferimento alle persone che utilizzano le attrezzature messe a disposizione.

Chiunque accede al FabLab ha l'obbligo di rispettare le presenti disposizioni.

Visitatori

I visitatori devono seguire scrupolosamente le indicazioni fornite dal personale del FabLab.

I visitatori minori devono essere accompagnati da personale atto a garantire un comportamento corretto e sono tenuti a controllare che non compiano azioni che possano determinare situazioni di rischio per se stessi e per gli altri.

Utilizzatori

L'utilizzatore del FabLab è chiunque sia iscritto e abbia acquistato crediti per l'uso delle attrezzature.

L'utilizzatore è tenuto:

- a dichiarare la propria competenza nell'uso delle attrezzature messe a disposizione;
- a utilizzare i DPI (dispositivi di protezione individuale) indicati nella specifica segnaletica di sicurezza posizionata in prossimità di ogni postazione di lavoro;
- a utilizzare le attrezzature conformemente alle prescrizioni contenute nei rispettivi libretti di uso e manutenzione;
- a non apportare modifiche alle attrezzature ovvero rimuovere le protezioni
- a segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate nell'uso delle attrezzature al referente del FabLab

All'interno del FabLab è severamente vietato fumare e consumare alimenti.