

Santa Chiara Fab Lab



RICERCATORI:

Patrizia Marti (Direttrice, Delegata del Rettore)

Team: Flavio Lampus, Simone Guercio, Annamaria Recupero, Letizia Vaccarella, Sebastiano Mastrodonato

Dottorande: Giulia Teverini, Joy Ciliani, Alessia Marino

DIPARTIMENTO: Dipartimento di Scienze Sociali Politiche e Cognitive

LABORATORIO: Santa Chiara Fab Lab

L'attività di ricerca



Il Santa Chiara Fab Lab è un progetto strategico dell'Università di Siena, nato nel 2016 come laboratorio di **fabbricazione digitale** e spazio di **co-design**.

Il Fab Lab offre un contesto creativo e multidisciplinare per la **ricerca**, lo **sviluppo sperimentale**, la **formazione** e il **trasferimento tecnologico** in collaborazione con diversi **stakeholder** (enti di ricerca, aziende, organizzazioni del terzo settore, policy maker, associazioni di categoria, cittadini).

Il Fab Lab è specializzato in manifattura additiva e sottrattiva, ed è dotato di attrezzature all'avanguardia per la prototipazione rapida di soluzioni di Internet of Things, wearable technology e smart object.

L'innovazione tecnologica è co-progettata con i destinatari delle soluzioni progettuali, applicando le metodologie del Design Thinking per comprendere il problema, ideare soluzioni creative, prototipare e valutare le soluzioni in modo iterativo.

Il Fab Lab è parte della rete mondiale dei Fab Lab (fabfoundation.org), della rete italiana di Fab Lab e maker space universitari U-FAB (www.u-fab.it), partecipa al Cluster Made in Italy (www.clustermunit.it), e ospita i/le dottorandi/e del Dottorato di Interesse Nazionale in Design per il Made in Italy.

Le linee di ricerca riguardano il **patrimonio culturale**, la **salute** e il **design per il Made in Italy**. L'obiettivo è valorizzare e innovare la progettazione di prodotti e servizi verso pratiche più **sostenibili** e **competitive**, attraverso l'introduzione di **nuove tecnologie**, la sperimentazione di **nuovi materiali**, e la creazioni di **reti e collaborazioni** tra le università, le aziende e le associazioni del terzo settore.

Disegni e
Immagini



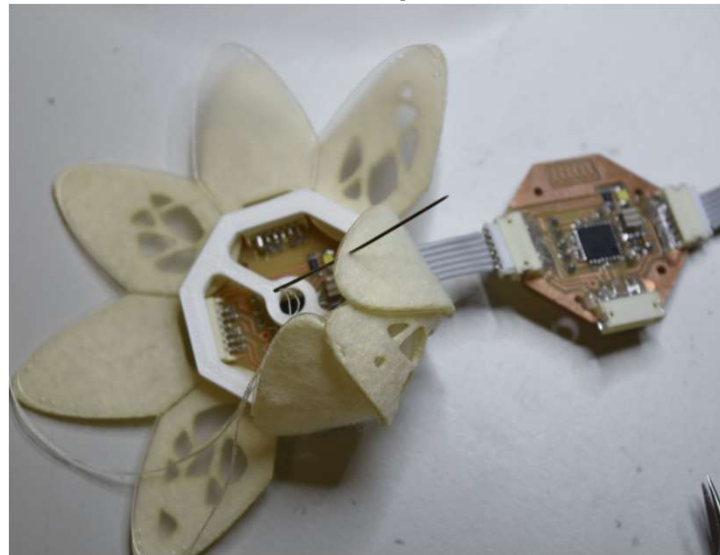
Co-design



Taglio laser dei tessuti



Prototipazione



Accessori smart inclusivi



Strumenti, Tecnologie e Servizi



Strumentazione del Fab Lab

- Laser cutter per il taglio e l'incisione di precisione su qualsiasi materiale esclusi i metalli duri
- Stampanti 3D a resina e a filamento
- Cutting plotter per il taglio del vinile
- Frese CNC di precisione
- Scanner a luce destrutturata, scanner 3D portatile
- Banchi di saldatura e attrezzature per la misurazione elettronica
- Dispositivo Ultrahaptics
- Software per la modellazione 2D e 3D
- Software per lo sviluppo hardware di componenti elettroniche

Tecnologie e dispositivi sviluppati

- Prototipi di wearable technology e oggetti smart con sensori e attuatori
- Gioielli smart e mobile app per donne sorde per percepire i suoni ambientali
- Gadget personalizzati con taglio e incisione al laser
- Repliche in 3D, lettori NFC, speaker e diffusori di fragranze per l'esplorazione multisensoriale del patrimonio culturale

Attività e i servizi erogabili alle imprese

- Formazione sulla fabbricazione digitale (modellazione e stampa 3D, lavorazioni CNC, modellazione 2D, elettronica, web design)
- Trasferimento tecnologico
- Collaborazione in progetti di ricerca e sviluppo
- Analisi del problema, definizione dei requisiti e ideazione degli scenari d'uso di soluzioni innovative
- Design del servizio tramite Journey Map e Service Blueprint
- Prototipazione di interfacce grafiche
- Prototipazione hardware e software utilizzando le strumentazioni della fabbricazione digitale
- Co-design con gli stakeholder per l'ideazione, la progettazione e la valutazione
- Attività di disseminazione della ricerca e public engagement

Possibili
applicazioni e
collaborazioni



Il Fab Lab ha partecipato a diversi progetti finanziati da bandi competitivi a livello regionale, nazionale e internazionale, in collaborazione con altri enti di ricerca, aziende, musei, organizzazioni del terzo settore e comunità di cittadini.

RHITA

Il progetto, finanziato dal programma PRIN PNRR e realizzato in collaborazione con altre tre Università Italiane, ha l'obiettivo di creare dei Fashion Living Lab per promuovere il sistema di identità culturali, talenti creativi, conoscenze e know-how del settore moda in Italia.

Quietude

Il progetto, finanziato dal programma europeo WEAR Sustain, ha co-progettato un set di gioielli e accessori che migliorano l'esperienza delle donne sorde in un mondo orientato dai suoni. Gli accessori rilevano i suoni e li traducono in vibrazioni, pattern di luci e cambiamenti di forma, e in questo modo permettono di percepire voci e suoni attraverso il proprio corpo. L'obiettivo del progetto è sviluppare soluzioni con chiare qualità estetiche, per offrire opportunità di coinvolgimento, benessere emozionale e comfort, con la riduzione dell'impatto negativo della disabilità.

BeauCoup

Il progetto europeo BeauCoup, finanziato dal programma Active Assisted Living, in collaborazione con un consorzio di 10 partner, ha l'obiettivo di sviluppare nuovi modelli di servizi che offrono esperienze culturali accessibili e coinvolgenti per le persone anziane con disabilità, fuori dai contesti culturali tradizionali.

Regeneration Opera

Il progetto, finanziato dalla Fondazione Monte dei Paschi di Siena, promuove il patrimonio musicale attraverso l'organizzazione di eventi, performance, e percorsi laboratoriali di avviamento ai mestieri del teatro musicale. Il Fab Lab ha sviluppato un'esperienza immersiva della musica d'orchestra indossando accessori multisensoriali e un visore VR.

Per maggiori informazioni



Ufficio di Trasferimento Tecnologico dell'Università di Siena

Sede: Via Banchi di Sotto, 55 - 53100 Siena, SI

Sito web: <https://research.unisi.it/technology-transfer>

E-mail: liaison@unisi.it

Per maggiori informazioni



Santa Chiara Fab Lab

Sede: Via Val di Montone, 1 - 53100 Siena, SI

E-mail: scfablab@gmail.com

Sito web: <https://scfablab.unisi.it>



Regione Toscana

