

3D DESIGN&PRINT

Laboratorio di progettazione e stampa 3D | Liceo Artistico e Musicale F. Fois, Cagliari
a cura di Sustainable Happiness e MArcello Cualbu, Quit Project

3D DESIGN&PRINT

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE E STAMPA 3D

Liceo Artistico e Musicale Foiso Foiso

Sede centrale Via Sant'Eusebio 4, 09127 Cagliari

Email: casl01000n@istruzione.it

Sustainable Happiness

Via Dexart, 4 09126 Cagliari

C.f. 92176930920

E-mail: info@sustainablehappiness.it

Web: www.sustainablehappiness.it

GRUPPO DI LAVORO

Valeria Atzori - *Esperta in politiche di governance per lo sviluppo locale sostenibile*

Marcello Cualbu - *Artista multimediale e docente di sistemi interattivi, physical computing e stampa 3d*

Beatrice Artizzu - *Docente di Discipline geometriche e architettoniche*

Susanna Tornesello – *Cultural project manager*

Si ringraziano per la gentile collaborazione:

Nicoletta Zonchello, Sandra Ennas, Giuliana Brunetti e Francesca Mereu dello staff di Sardegna Ricerche

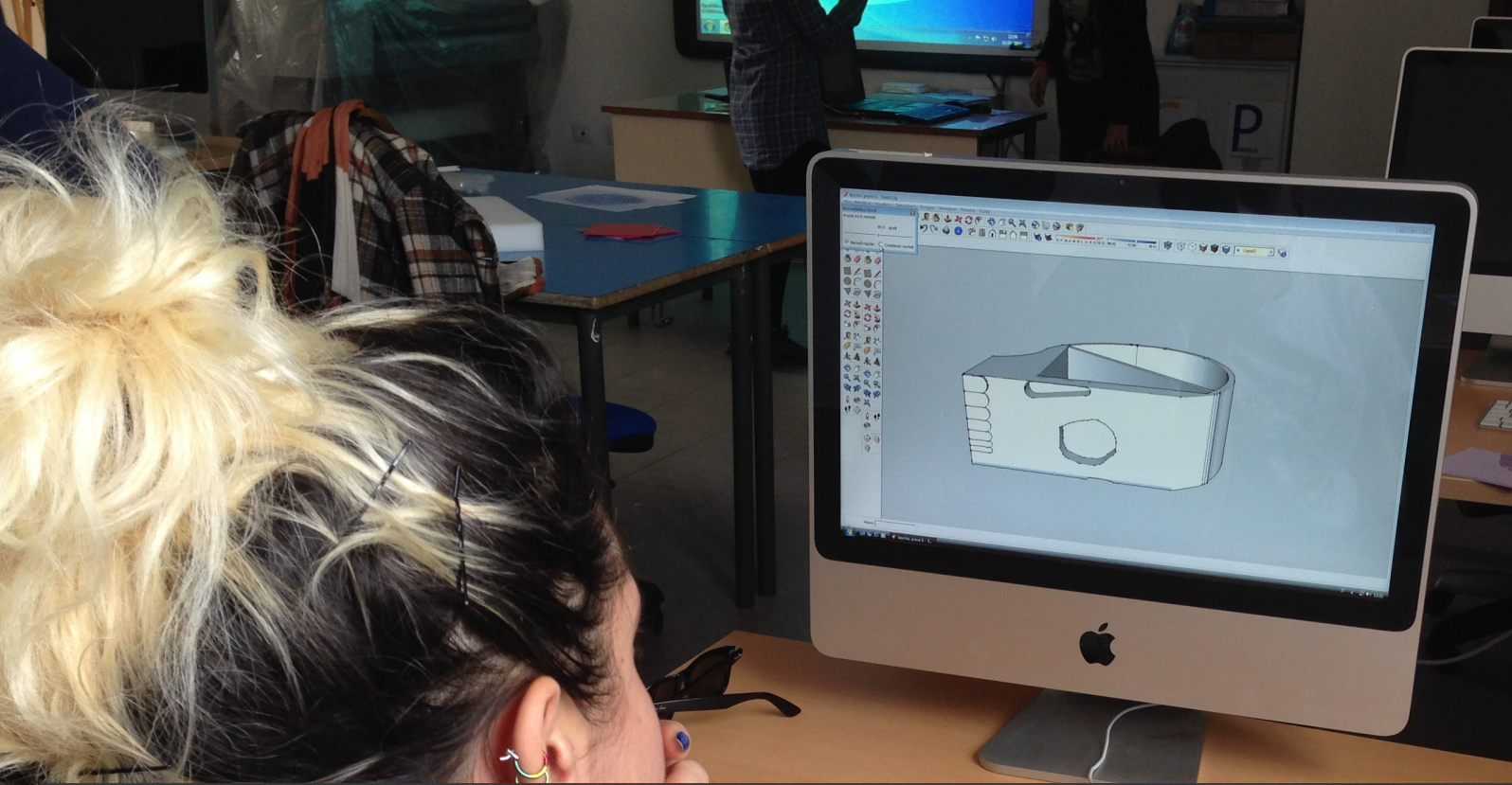
Il dirigente scolastico Prof.ssa Ignazia Chessa

Il personale ATA

Luca Martinelli dell'Istituto Tecnico Industriale Statale G. Marconi di Cagliari per il supporto durante il laboratorio

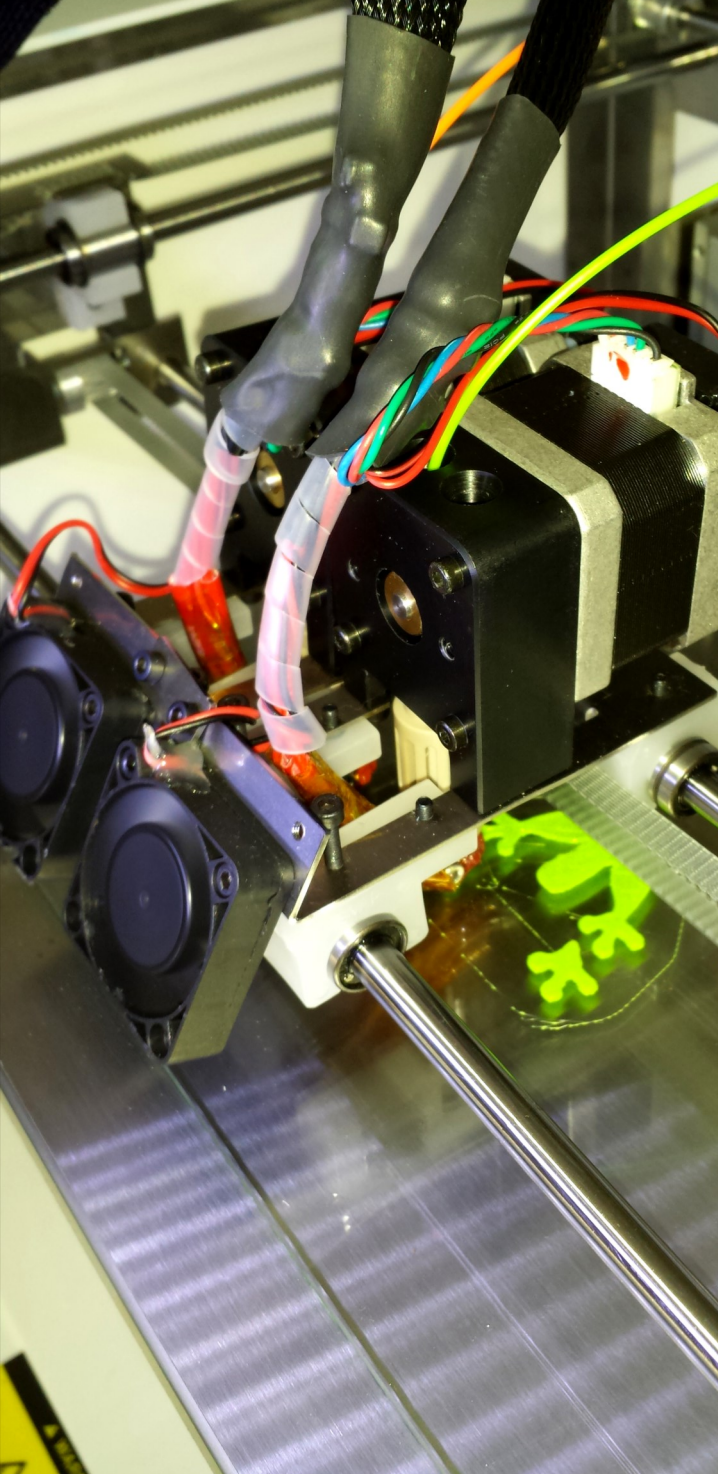
Cristina Mura
per le immagini





SOMMARIO

IL CONTESTO.....	5	LA METODOLOGIA.....	9
LE FINALITÀ.....	7	LA VISITA AL FAB LAB DI SARDEGNA RICERCHE.....	10
GLI OBIETTIVI.....	8		



Sviluppato durante l'anno scolastico 2013/2014 il progetto è stato curato dall'Associazione Sustainable Happiness in collaborazione con Marcello Cualbu di Quit Project.

Il laboratorio **3D Design&Print** ha coinvolto la Classe 4A – indirizzo Architettura e Ambiente. Il progetto si è articolato in 4 incontri, svoltisi nei locali della sede centrale di via Sant'Eusebio e una visita al nuovissimo Fab Lab del Parco Scientifico e Tecnologico Polaris di Sardegna Ricerche a Pula (CA).

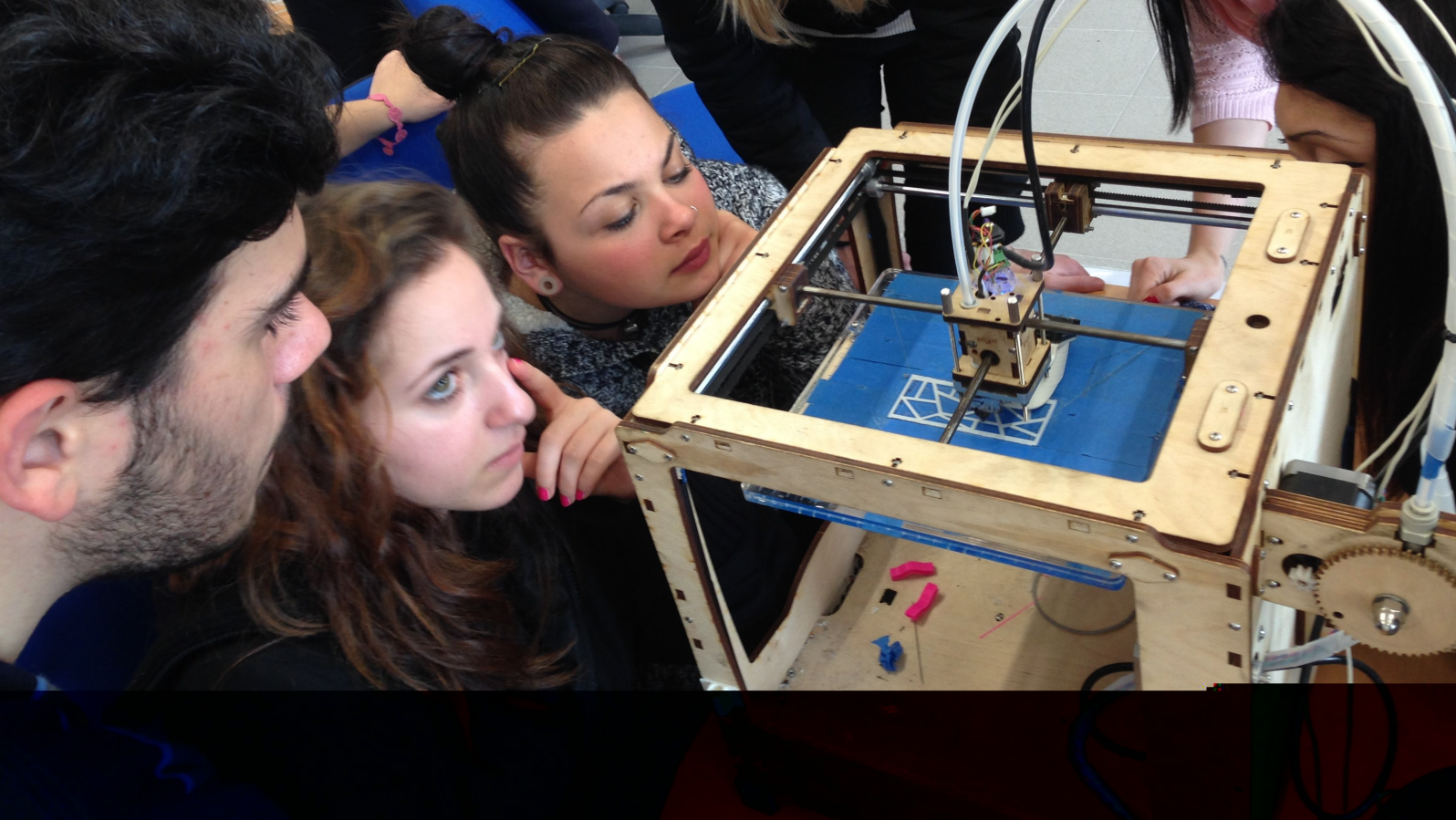
Lo scopo del percorso laboratoriale è stato quello di accompagnare i ragazzi nell'acquisizione di consapevolezza della rete di relazioni sociali, culturali ed ambientali del nostro tempo, dei saperi necessari per vivere in maniera sostenibile il presente, educandoli alla costruzione autonoma del proprio futuro.

Gli studenti sono diventati dei veri e propri makers passando dalla progettazione 3D alla realizzazione dei prototipi attraverso la stampa, grazie alla messa a disposizione da parte delle associazioni coinvolte di una stampante Ultimaker Original.



Il laboratorio si inserisce come **attività conclusiva del Progettostudenti LAC** *Se ascolto dimentico, se vedo ricordo, se faccio capisco*, che prevede il coinvolgimento attivo degli studenti nella realizzazione di percorsi museali e laboratoriali in occasione di manifestazioni culturali che vedono partecipi i giovani, in termini di progettazione degli spazi espositivi, laboratori, pubblicizzazione, guida, ecc.

Pertanto, sempre all'interno del progetto *Se ascolto dimentico, se vedo ricordo, se faccio capisco*, il laboratorio 3D Design è stato preceduto dalla collaborazione tra il Liceo Artistico e le associazioni Sustainable Happiness e Quit durante il **Festival Scienza** di Cagliari nel **novembre 2013**. Grazie all'ospitalità del Centro di Ricerca e Sperimentazione dell'Educazione Matematica (C.R.S.E.M.) e del Liceo Artistico, le due associazioni hanno partecipato al Festival mettendo a disposizione, nella sezione espositiva, la stampante 3D **Ultimaker Original**, per offrire ai visitatori delle dimostrazioni di stampa durante tutta la durata del Festival.

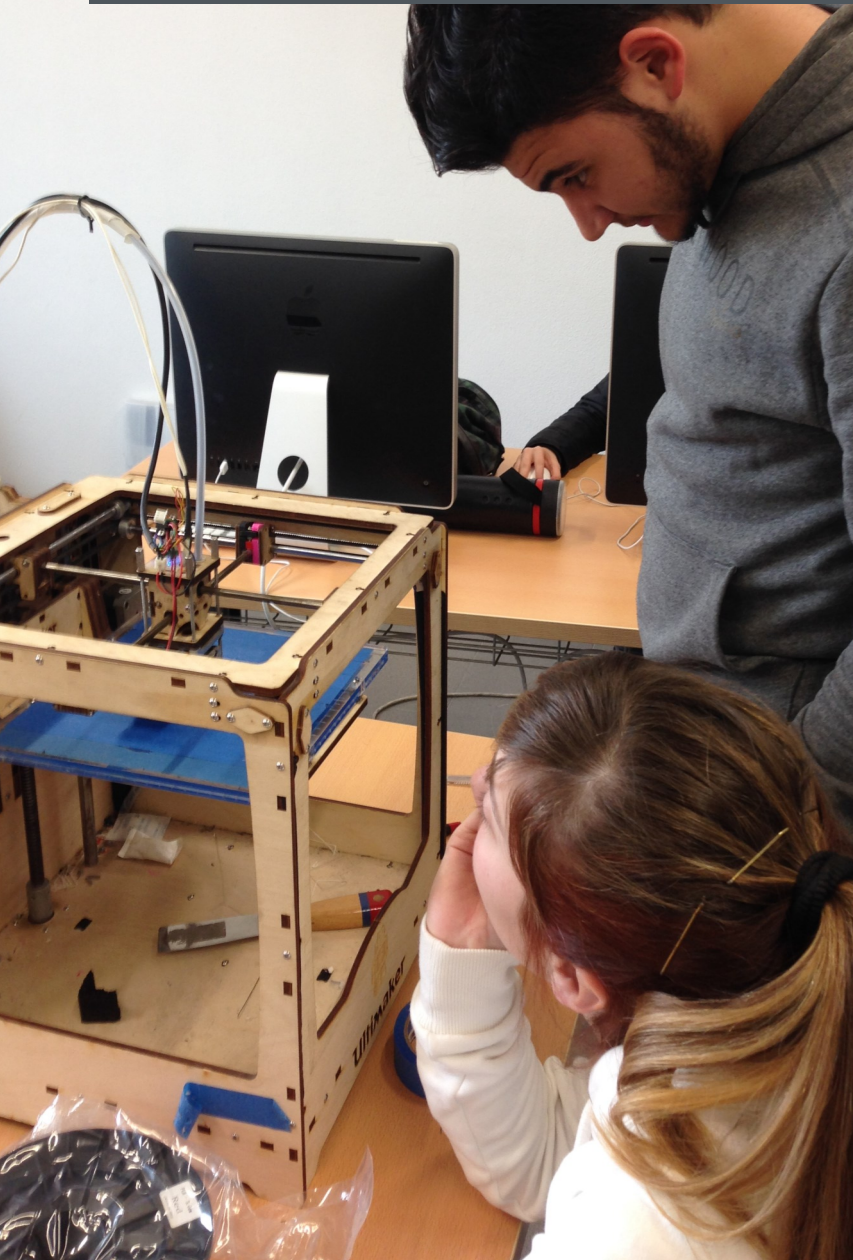


Il **progetto 3D Design** nasce dalla collaborazione tra l'Associazione culturale Sustainable Happiness e Marcello Cualbu dell'associazione Quit.

Il contesto è quello dell'**ultima rivoluzione industriale** legata al **DIY (Do It Yourself)** che rende possibile, attraverso strumenti *open source* e grazie alla collaborazione di community sempre più allargate, attività e progetti prima impensabili: dalla stampa 3d all'*interaction design*, passando attraverso l'architettura e l'artigianato.

La possibilità di accesso sempre più ampia alle tecnologie e la condivisione dei saperi, rese possibili dal web, aprono inedite opportunità a chi decida di mettersi in gioco, anche senza conoscenze specifiche. Le stampanti 3D e soprattutto la propria creatività sono gli ingredienti di una generazione di artigiani, i **makers**, che stanno dando vita a nuovi modi di produzione che riportano la persona al centro dei processi produttivi.

LE FINALITÀ



Lo **scopo del percorso laboratoriale** proposto è stato quello di accompagnare i ragazzi nell'acquisizione di consapevolezza della rete di relazioni sociali, culturali ed ambientali del nostro tempo, dei saperi necessari per vivere in maniera sostenibile il presente educandoli ad essere persone capaci di costruirsi un futuro.

L'obiettivo è stato quello di stimolare la curiosità e la creatività attraverso attività didattiche e ludiche con dinamiche improntate alle tecniche della ricerca – azione: **fare per scoprire** e per saper assumere atteggiamenti sostenibili.

Le attività laboratoriali sono state precedute da una **serie di incontri propedeutici**, tra l'Associazione Sustainable Happiness, il docente del laboratorio Marcello Cualbu e la **professoressa Beatrice Artizzu**, finalizzati alla migliore definizione e adeguamento del progetto ai destinatari.

GLI OBIETTIVI



promuovere e attivare
l'inclusione sociale
attraverso il processo
creativo

stimolare le capacità e potenziare
l'autonomia della persona

valorizzare la cultura del saper fare,
l'identità individuale e collettiva e
l'approccio sostenibile alla produzione
e ai consumi

far assumere ai beneficiari un
ruolo attivo, partecipativo e
collaborativo



LA VISITA AL FAB LAB DI SARDEGNA RICERCHE

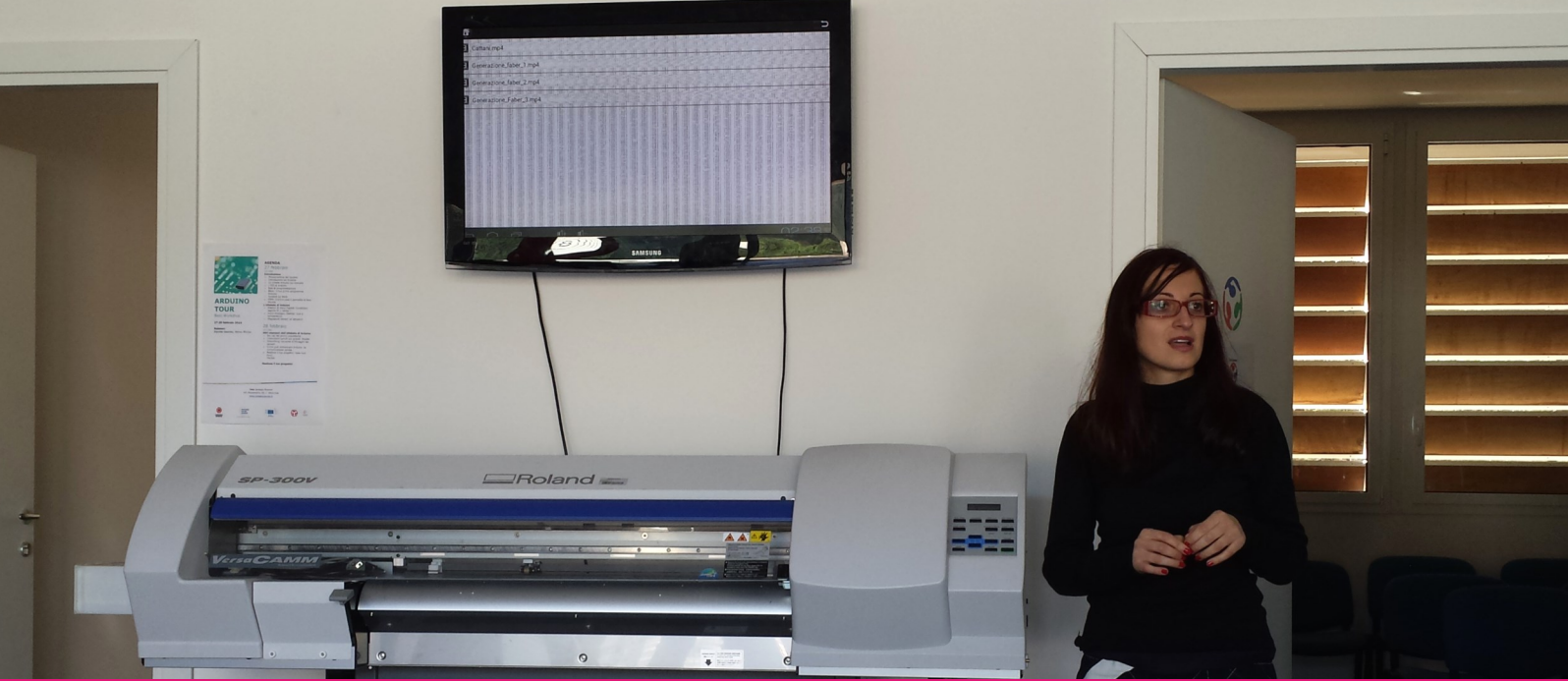


Grazie alla collaborazione dello staff del Parco Scientifico Tecnologico Polaris gli studenti hanno avuto l'occasione di visitare il nuovissimo FABLAB di Sardegna Ricerche, un laboratorio di *digital fabrication* accessibile a chiunque sia dotato di creatività, immaginazione e voglia di progettare e costruire in uno spazio condiviso.

La visita si è svolta nella mattinata di mercoledì **5 marzo** alla presenza dello staff di Sardegna Ricerche, dell'insegnante responsabile del progetto, del docente del laboratorio e dello staff di supporto dell'associazione Sustainable Happiness.

La visita si è aperta con il benvenuto da parte di Nicoletta Zonchello e la visione di un filmato di presentazione e panoramica sulle attività del Parco tecnologico, - "Diffusione della cultura scientifica e tecnologica" CRS4/Sardegna Ricerche.

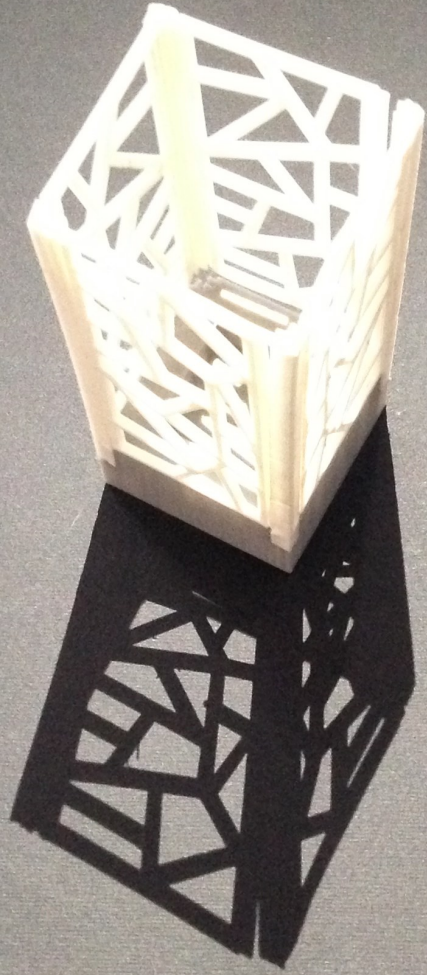
Il programma della giornata è proseguito con la visita al FABLAB con l'accompagnamento di Francesca Mereu che ha illustrato ai ragazzi le attività e la vasta dotazione tecnica per la prototipazione e l'autoproduzione del FABLAB: stampanti 3D, fresatrici, laser cutter, plotter di stampa e taglio, scanner 3D, kit Arduino, schede Raspberry PI.

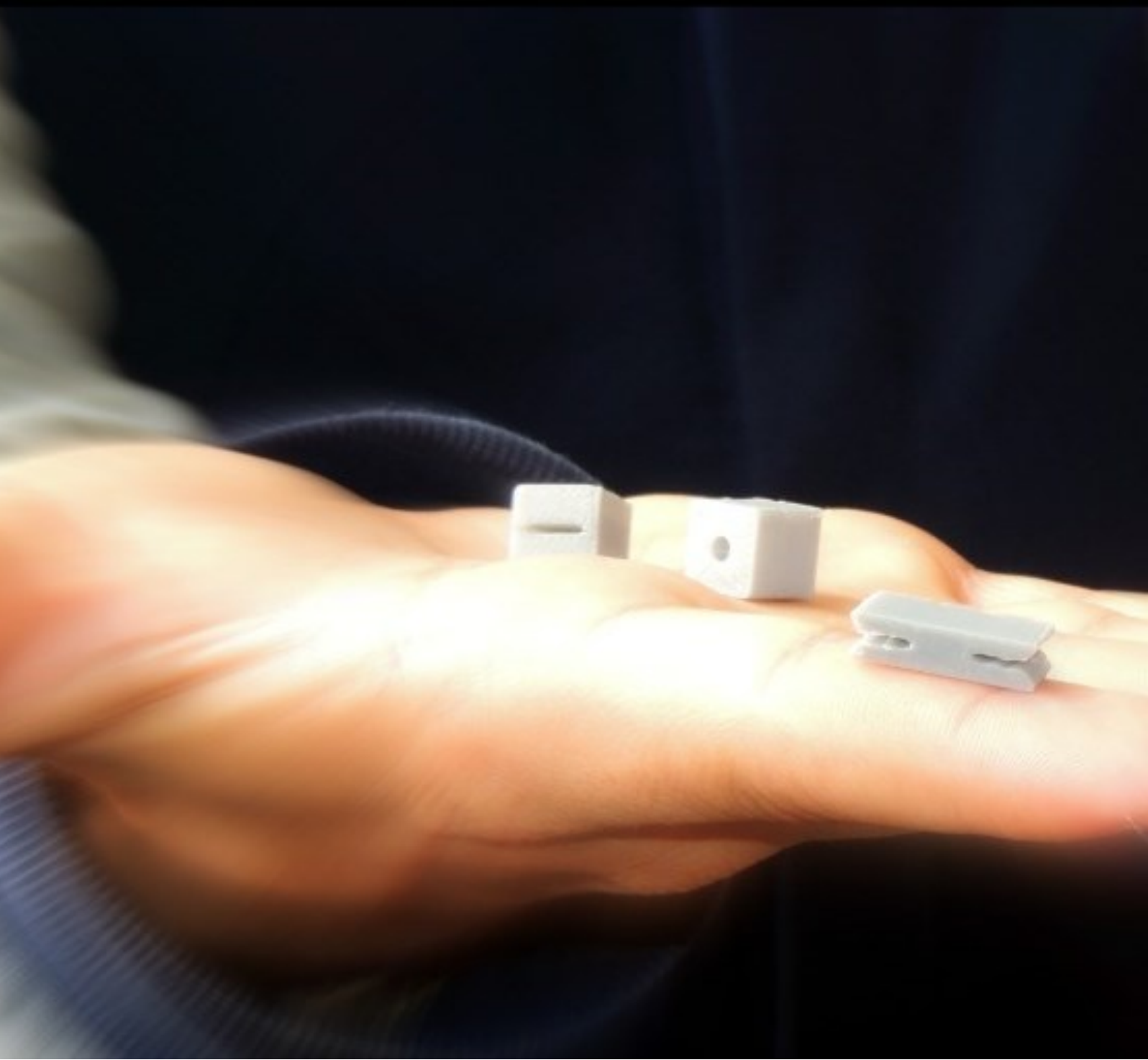














info@sustainablehappiness.it

www.sustainablehappiness.it