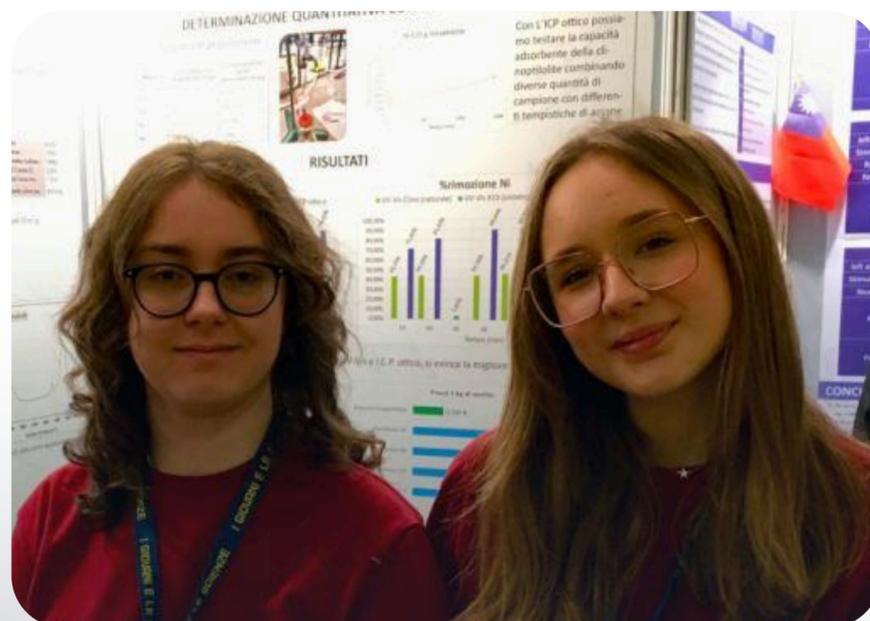




Report Portfolio Progetti



Sommario

Introduzione

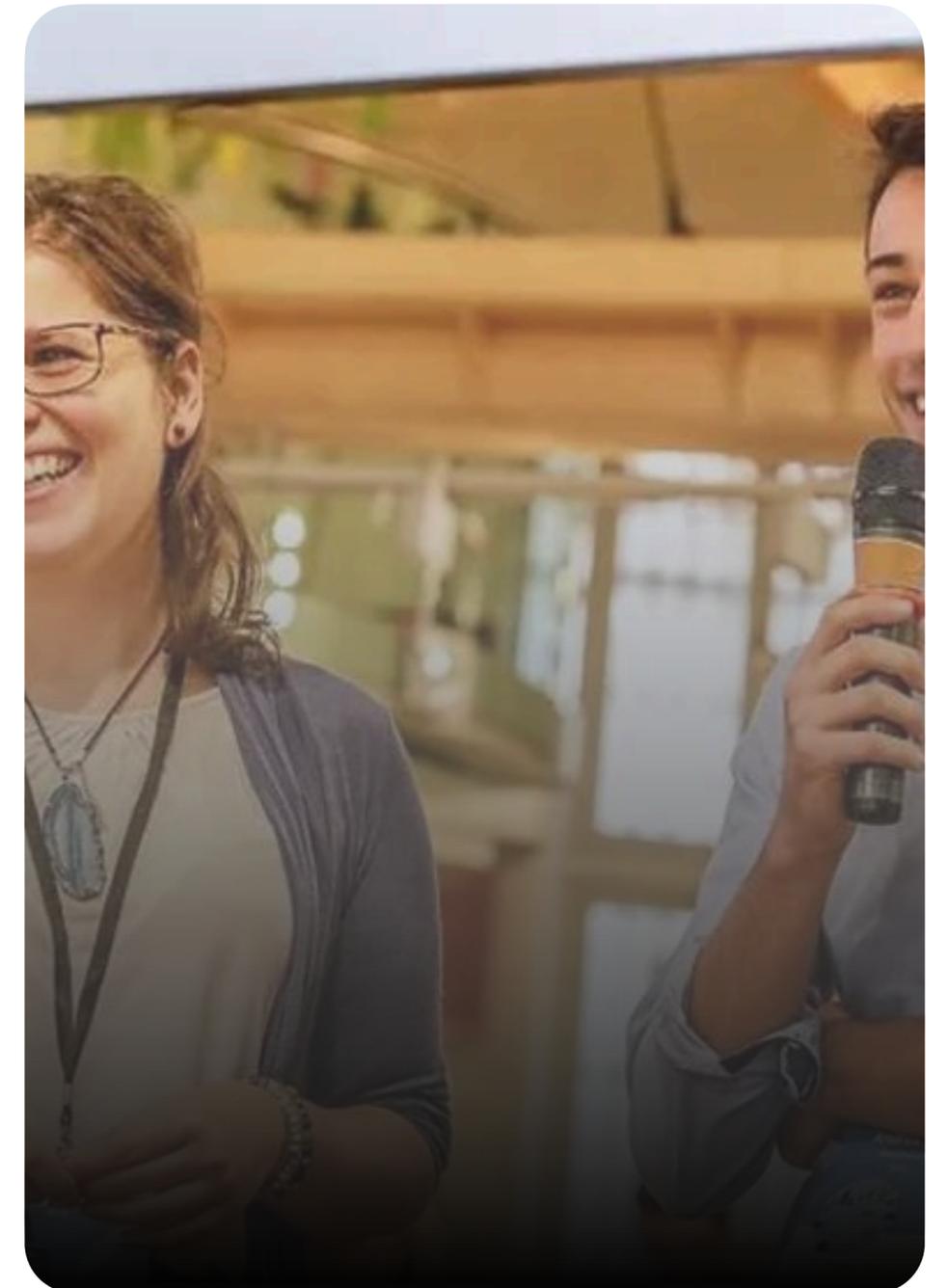
Panoramica dell'associazione
Report highlights
Journey to Manto Circular Lab

Opportunità globali

Rete internazionale di partecipazioni

Lista progetti

Anno 2021
Anno 2022
Anno 2023



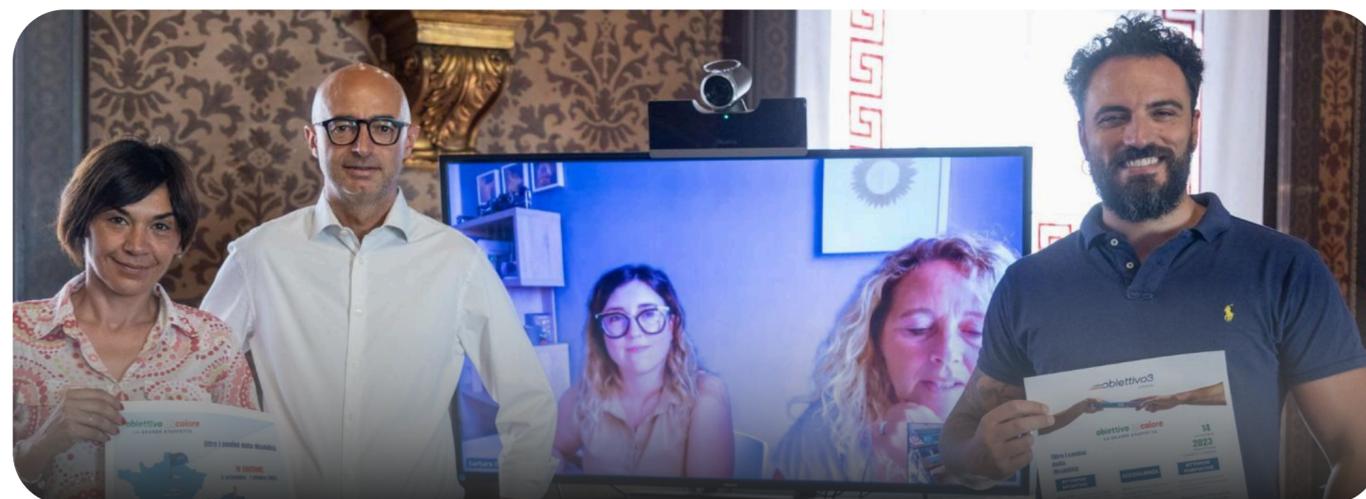
Libertà creativa per le tue passioni e curiosità

Manto Circular Lab, associazione di promozione sociale

Siamo un'associazione di promozione sociale che opera nel campo della ricerca, dell'innovazione e dello sviluppo delle competenze, con particolare attenzione all'ambito green e ai giovani, un laboratorio per sperimentazioni creative circolari di futuro.

Ambiti di attività, obiettivi e visione sul lungo termine

Individuiamo come ambiti di riferimento: l'ambito ambientale, perseguendo la valorizzazione e tutela delle risorse naturali. Promuoviamo inoltre strategie green nel contesto dell'economia circolare con le nuove soluzioni digitali, intervenendo nel sociale, favorendo la collaborazione tra gli attori del territorio e la promozione dell'occupabilità, anche a livello internazionale. Interveniamo in ambiti culturali e artistici, creando progetti multidisciplinari.



Numeri che parlano di noi

850

Studenti coinvolti

32

Progetti sviluppati

+30

Fiere e manifestazioni

Accreditamento all'organizzazione internazionale MILSET



Nuovo design web



Overview progettualità in Manto Circular Lab

18

Progetti ed eventi nel solo triennio 2021 - 2023

60%

Attività e progetti a carattere STEAM nel 2023

6

Istituti scolastici superiori raggiunti e con i quali sono state instaurate collaborazioni circolari

Realtà che hanno sostenuto la realizzazione di alcune attività progettuali

Realtà differenti che hanno permesso la realizzazione delle attività progettuali mostrate nel report

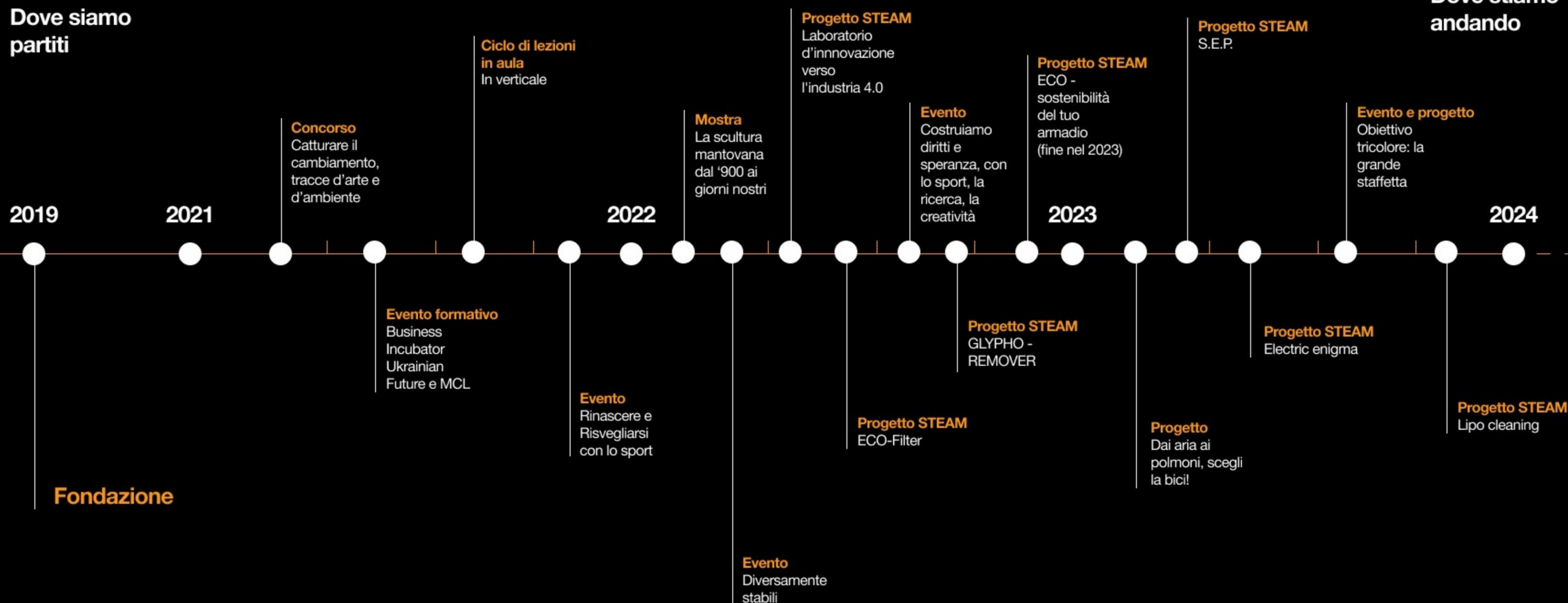
20

Report highlights

Journey to Manto Circular Lab

Dove siamo partiti

Dove stiamo andando



Rete internazionale di partecipazioni

Stoccolma

Junior Water Prize, ECO-Filter e Lipo Cleaning (2022 e 2023)

Rio de Janeiro

4a Fenadante, ECO-Filter (2022)

BUCA

IMSEF, GLYPHO - REMOVER (2022)

Puebla

ESI - MILSET, Electric enigma (2023)

Porto

Mostra Nacional de sciencia - S.E.P (2023)

Bruxelles

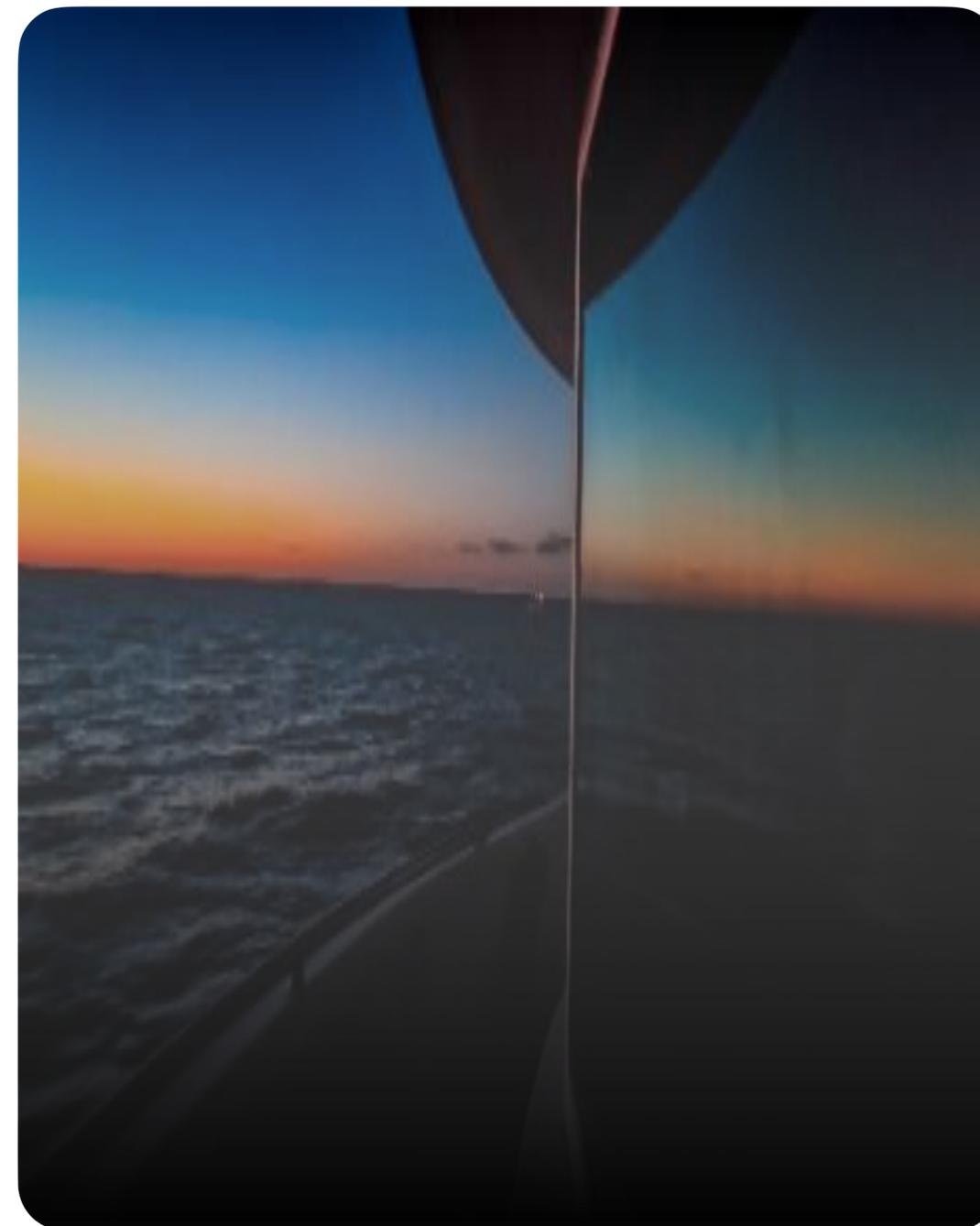
EUCYS - visita (2023)



Catturare il cambiamento, tracce d'arte e d'ambiente

Concorso fotografico realizzato con il sostegno del Comune di Mantova nell'ambito del progetto europeo C-Change. Il concorso è stato aperto agli studenti e a tutta la cittadinanza sul tema della sostenibilità ambientale vedendo il coinvolgimento attivo di gruppi di studenti per l'allestimento della galleria virtuale delle opere.

Cultura e cittadinanza



Business Incubator Ukrainian Future e Manto Circular Lab

Il passaggio dal progetto scolastico al brevetto e alla sua applicazione industriale, al percorso di startup d'impresa, questo il focus dell'evento formativo inserito nell'ambito del programma di sviluppo professionale per docenti e responsabili dei centri di sviluppo dell'ingegno giovanile in Ucraina

Cultura e cittadinanza



In Verticale, un ciclo di lezioni teoriche e pratiche sul vertical farming

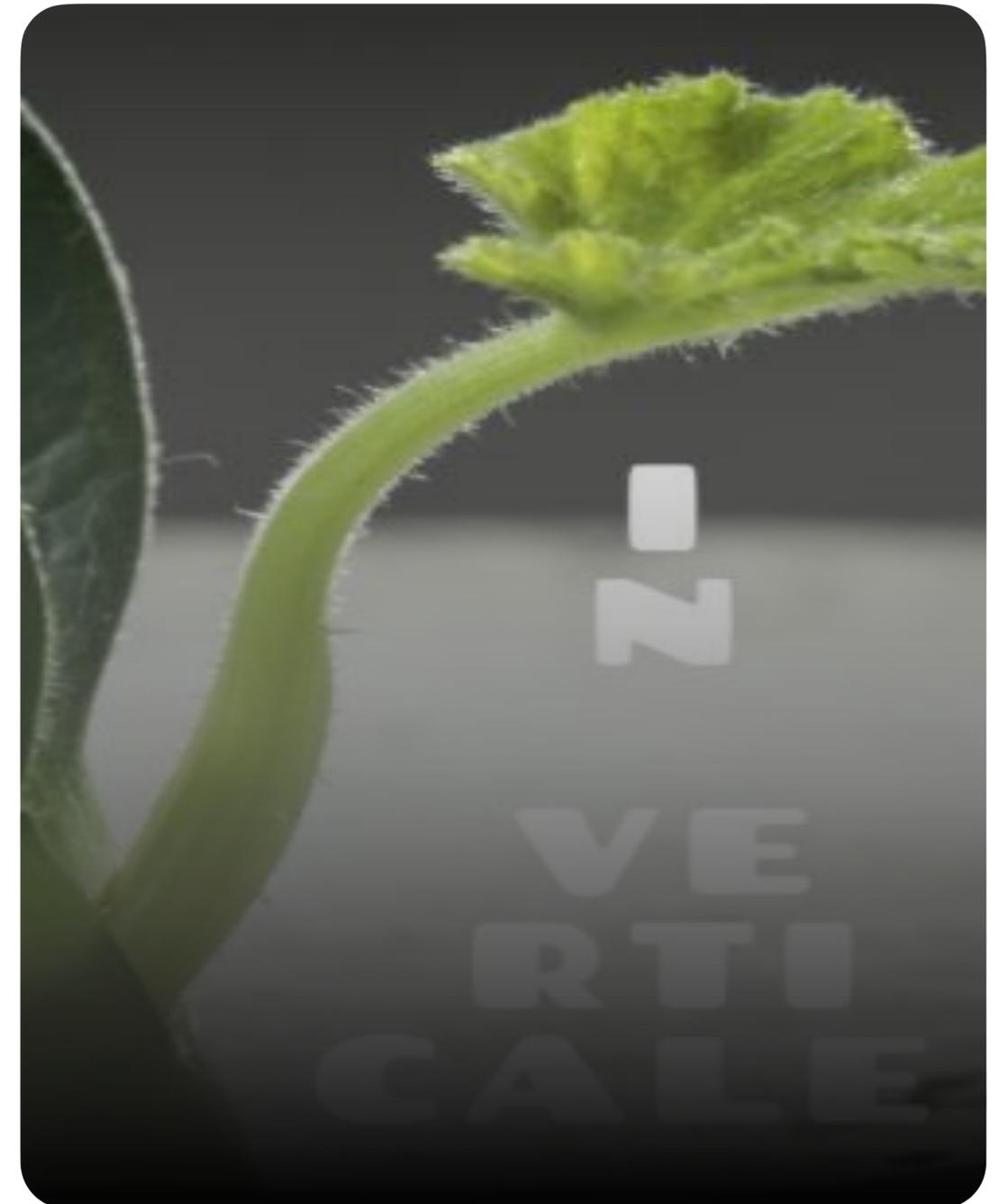
Cofinanziato da Fondazione Comunità Mantovana Onlus, ha coinvolto 30 studenti degli studenti Strozzi e Fermi e ha previsto un ciclo di lezioni teoriche e pratiche per conoscere e gestire metodi di agricoltura innovativi (acquaponica, idroponica e aeroponica) applicati al vertical farming. Un percorso formativo che ha promosso l'economia circolare, la peer education e l'inclusione socio-lavorativa di ragazzi con diverse abilità.

L'attività è stata realizzata grazie al contributo di:



Fondazione Comunità Mantovana Onlus

STEAM



Rinascere e Risvegliarsi con lo sport, evento con CSV Lombardia

Percorso- evento rivolto alla cittadinanza e agli studenti degli istituti scolastici di secondo grado di Mantova e provincia sulla disabilità e sport.

La proposta ha voluto testimoniare come e quanto lo sport possa essere una modalità efficace per eliminare i pregiudizi e creare modelli positivi per rendere protagonista ciascuno nella partecipazione attiva per l'inclusione sociale. In collaborazione con Polisportiva San Lazzaro, CSV Lombardia nell'ambito del Festival dei Diritti 2021, associazione Obiettivo3 e Zeta Bike/Dallara.

STEAM



La scultura mantovana dal '900 ai giorni nostri, mostra e laboratori

Un progetto composto da una fase laboratoriale con studentesse e studenti iniziata a gennaio 2022, parte attiva in una mostra di scultura che racconta una storia lunga cent'anni, curata dalla storica dell'arte Paola Artoni e ospitata presso la Casa del Mantegna di Mantova dal 27 settembre 2022 all'8 gennaio 2023.

L'attività è stata realizzata grazie al contributo di:



Fondazione Comunità Mantovana Onlus

Cultura e cittadinanza



Laboratorio d'innovazione verso l'industria 4.0

Il progetto del laboratorio d'innovazione verso l'industria 4.0 prevede momenti di confronto e attività formative (brevi seminari e workshop tematici) rivolte alle aziende e ai giovani del territorio su tematiche innovative in ambito scientifico tecnologico e IoT, declinate secondo le logiche dell'agricoltura e dell'industria 4.0 e della circolarità dei processi produttivi.

L'attività è stata realizzata grazie al contributo di:



FONDAZIONE
BANCA AGRICOLA MANTOVANA

STEAM

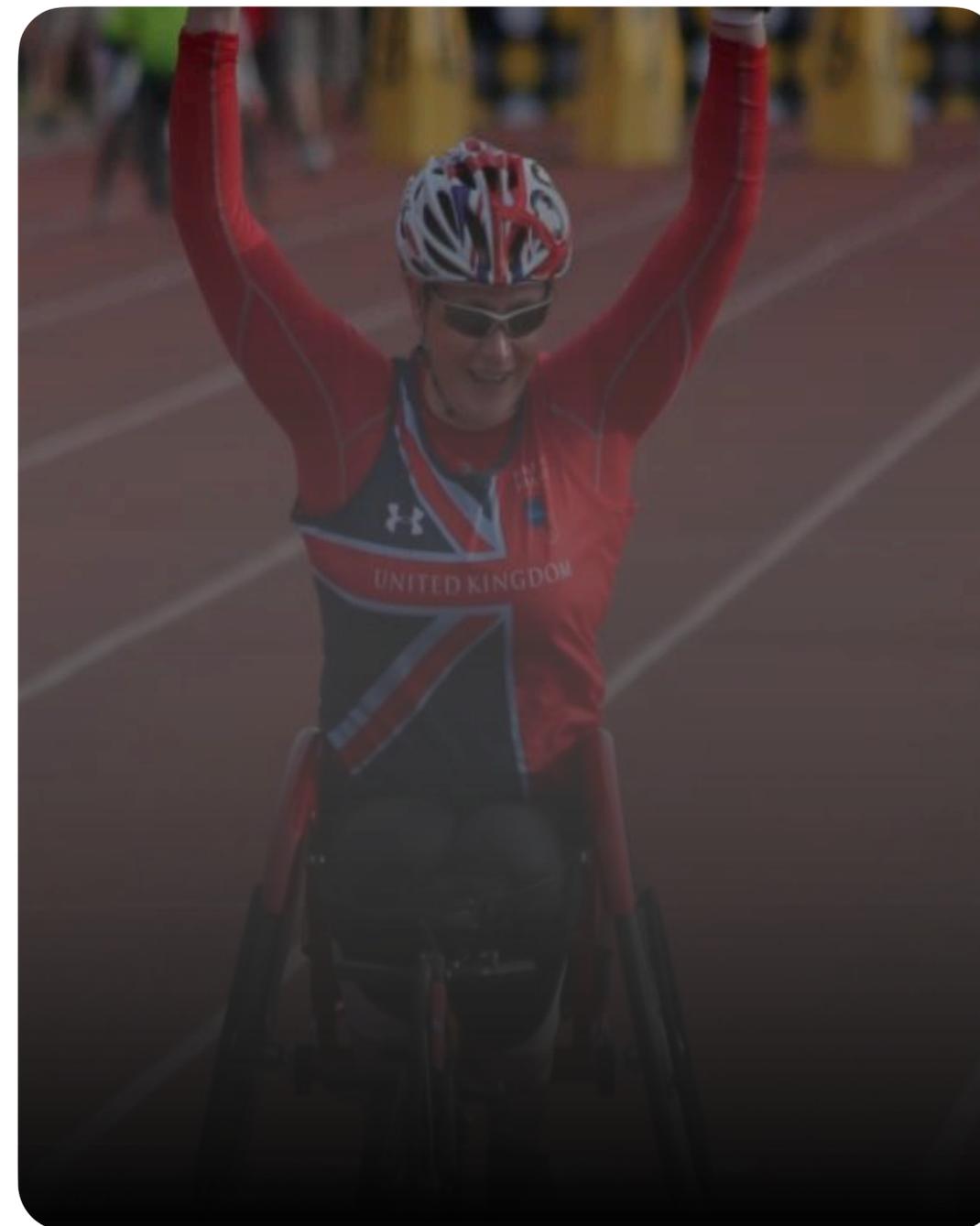


Diversamente stabili, all'interno del progetto la ricchezza della diversità

Percorso di sensibilizzazione all'interno di due istituti scolastici sul ruolo della disabilità, per abbattere pregiudizi e ruoli di disparità. Al centro degli incontri è stato trattato nello specifico il ruolo e la figura dell'atleta in handbike.

Al centro degli incontri mediati dalla Prof.ssa Paolino, sono inoltre stati portati esempi di atleti virtuosi e di cui siamo orgogliosi in ambito italiano, come Alex Zanardi, Sofia Righetti.

Cultura e cittadinanza



ECO-Filter, fondi di caffè rimozione dei metalli pesanti dalle acque

Uno dei problemi ambientali più diffusi in un mondo in via di industrializzazione è l'inquinamento da metalli pesanti. L'idea è quella di utilizzare i fondi di caffè esausti come substrato per l'adsorbimento dei metalli pesanti da una soluzione acquosa. In collaborazione con I.S. E. Fermi, Mantova.

STEAM



GLYPHO - REMOVER, uno studio relativo alla rimozione del glifosato

GLYPHO - REMOVER mira a rimuovere i residui di diserbante presenti nelle acque utilizzando materiali reperibili in natura, preservando, così, l'ambiente e la qualità degli alimenti. Realizzato su base interregionale vedendo collaborare assieme tre istituti di due regioni diverse (Piemonte e Lombardia). In collaborazione con IS A. Sobrero Casale Monferrato, IS Marconi Tortona, IS. E. Fermi Mantova, Università del Piemonte Orientale.

STEAM



ECO - sostenibilità del tuo armadio, effetto Eco

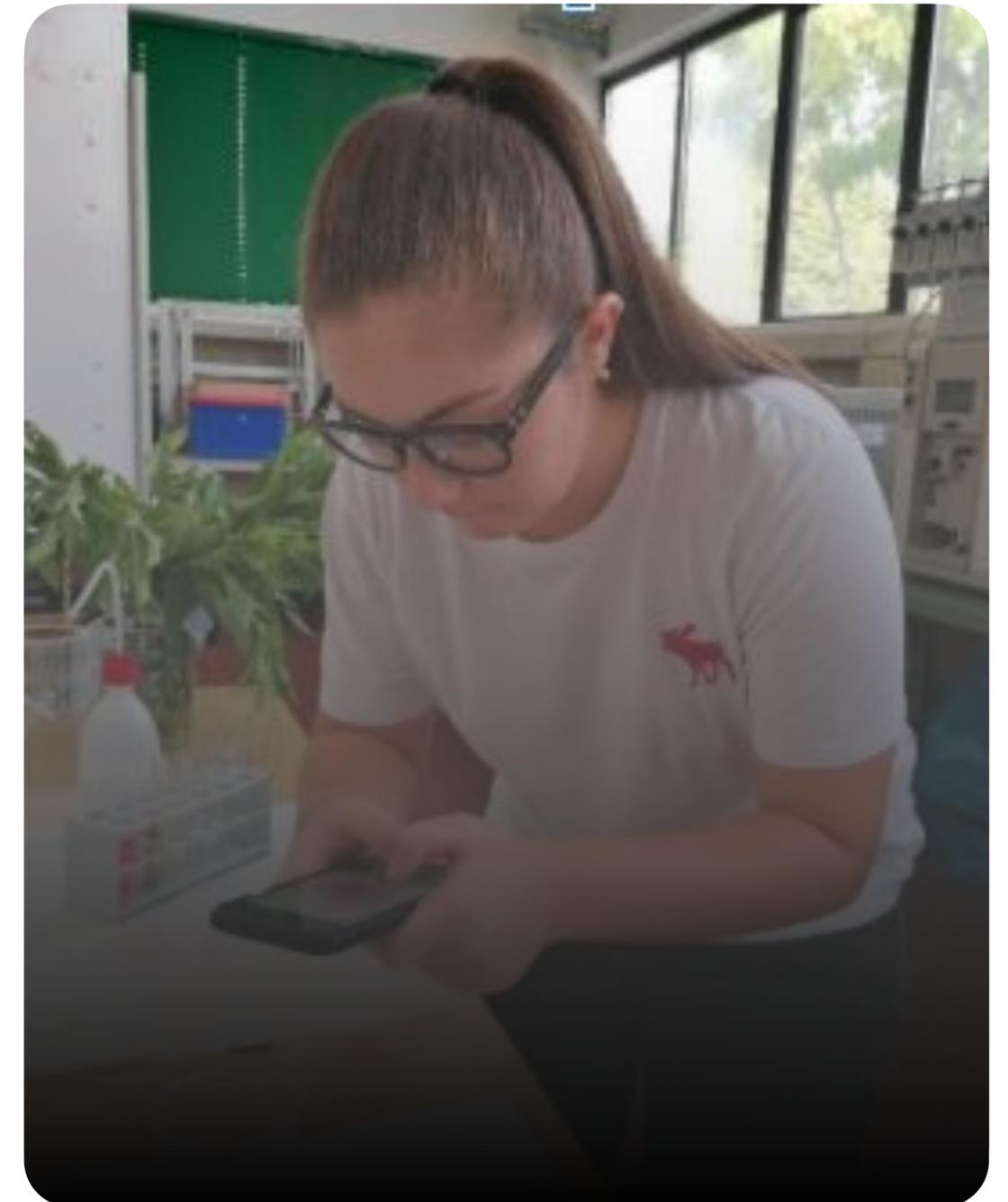
Fondazione Cariplo

Processi di transizione verso percorsi sostenibili, recupero, riciclo di materiali, svolta verso soluzioni eco-compatibili, reinterpretate secondo le tecnologie più innovative sono quanto mai attuali. Il progetto ha voluto concretizzare Economia di Comunità, coinvolgendo gruppi di studenti delle superiori in un percorso collaborativo che ha messo in rete imprese, scuole e associazione per lo sviluppo e la valorizzazione delle competenze dei giovani sia nell'ambito della responsabilità ambientale che nei loro specifici ambiti professionali di indirizzo.

L'attività è stata realizzata grazie al contributo di:



STEAM



ECO - sostenibilità del tuo armadio, effetto Eco

Fondazione Cariplo



80

Ore di attività in laboratorio realizzate in presenza con esperti

140

Studenti direttamente coinvolti alle attività progettuali

160

Ore di attività in laboratorio realizzate in presenza con esperti

165

Protagonisti diretti delle attività progettuali

320

Ore di tirocinio svolte nella rete di aziende aderenti

4500

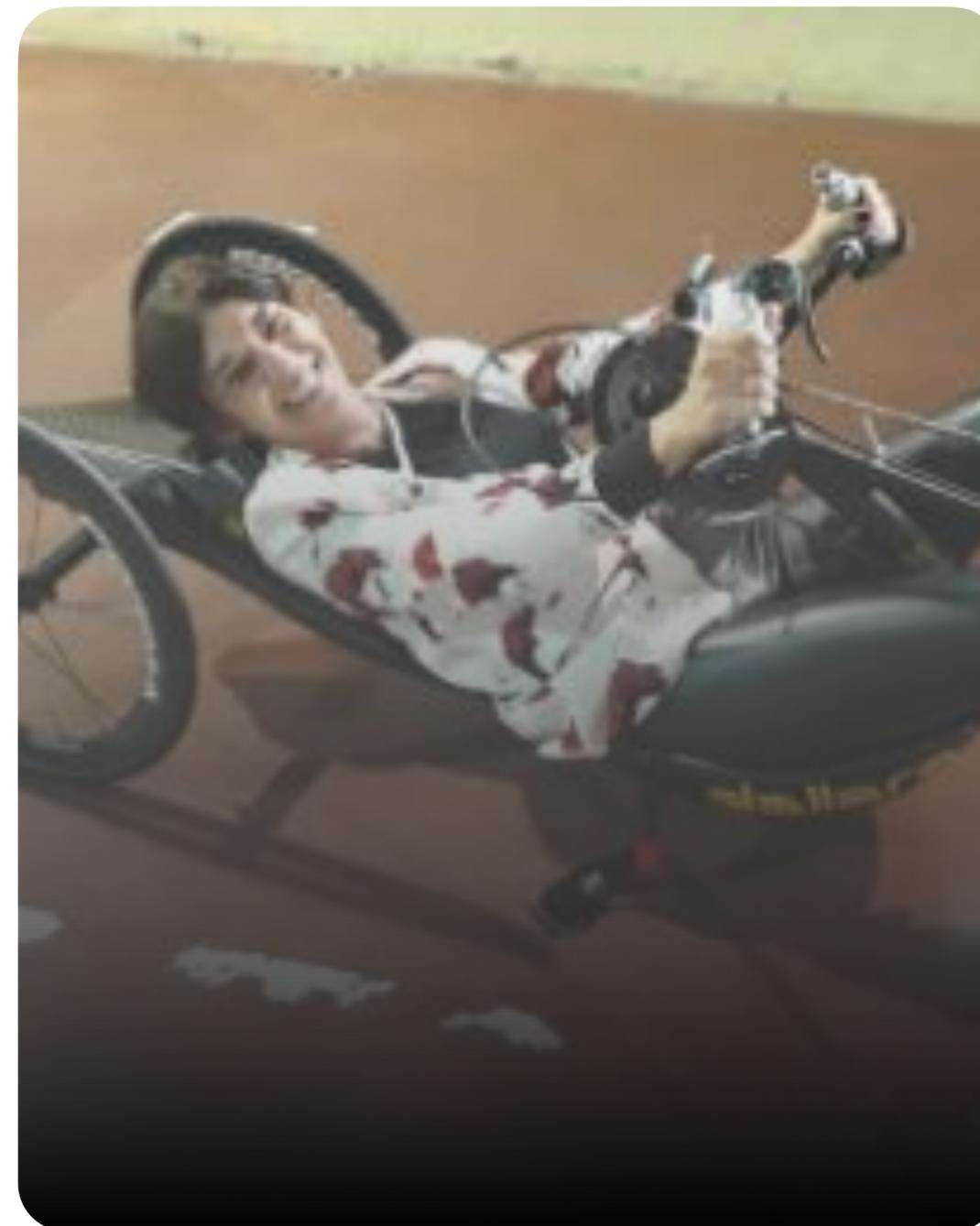
Persone raggiunte nella diffusione degli eventi finali

STEAM

Costruiamo diritti e speranza, con lo sport, la ricerca, la creatività

Un evento per l'avvicinamento dei futuri educatori professionali, con la cittadinanza e gli studenti delle scuole superiori alla conoscenza di tutte le realtà del territorio impegnate a costruire una rete di speranze per realizzare l'Obiettivo 10 dell'Agenda 2030, dove le disuguaglianze non siano percepite come mancanze, ma potenzialità per sviluppare il senso di responsabilità verso le persone più fragili, al fine di sostenere l'inclusione sociale.

Cultura e cittadinanza



Dai aria ai polmoni, scegli la bici!

Il percorso promuove attività sportive e di ricerca storico-ambientale la cui finalità è quella di utilizzare la bici come mezzo di trasporto per muoversi in alcuni luoghi “verde” della città di Mantova (Giardino dei Semplici, Giardini di Belfiore, Bosco Fontana, etc) e scoprire il valore aggiunto che il rapporto diretto con la Natura apporta. Per i più piccoli, in collaborazione con Tato Bike.

L'attività è stata realizzata grazie al contributo di:



Fondazione Comunità Mantovana Onlus

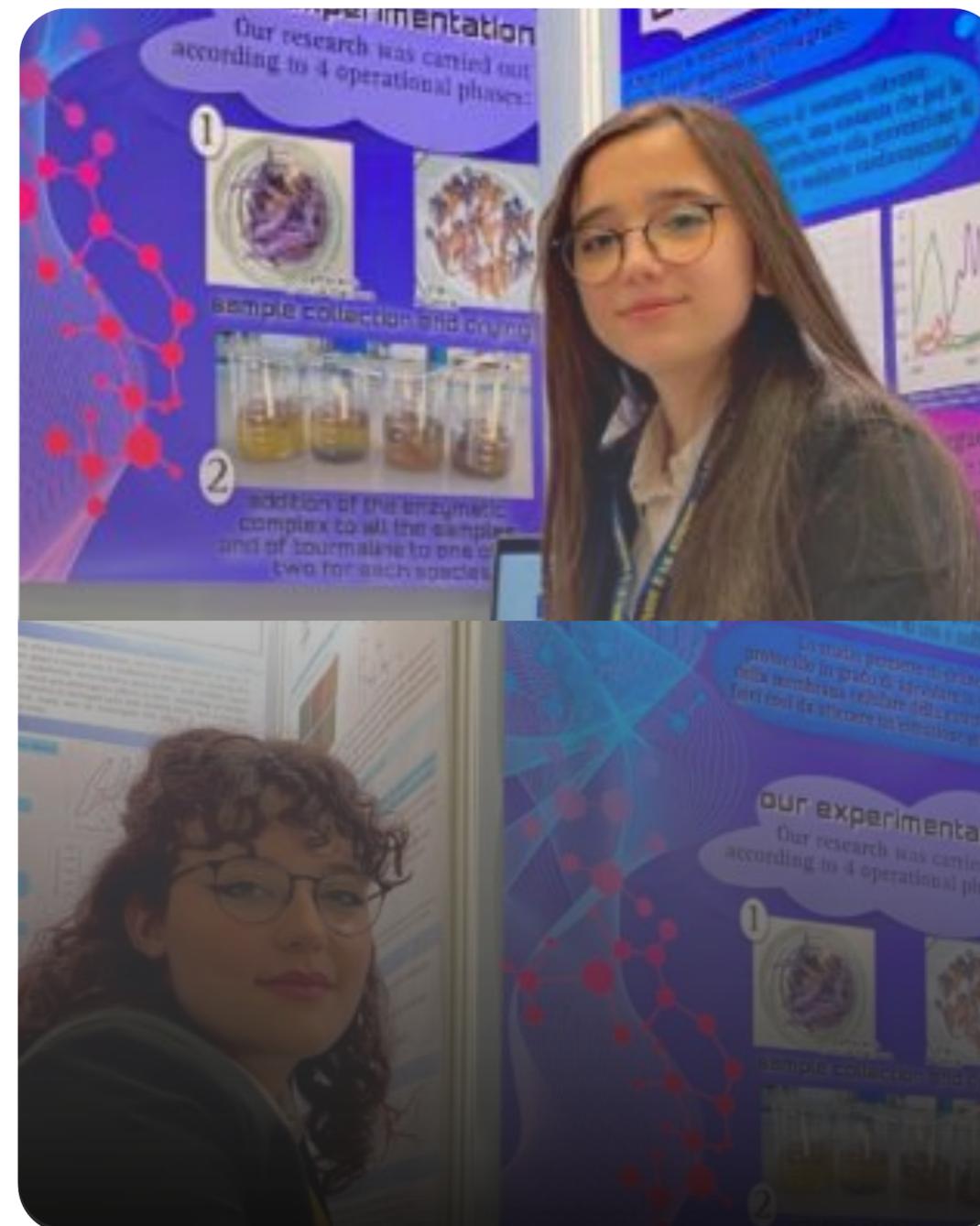
Cultura e cittadinanza



S.E.P., estrazione sequenziale di polifenoli

L'obiettivo di SEP è l'approccio sperimentale basato sull'incremento della resa e della facilità di estrazione sequenziale di polifenoli e fitopigmenti, come ad esempio i carotenoidi, da diverse specie arboree, con particolare attenzione ai fiori di iris (*Iris Pumila*), e zafferano (*Crocus Sativus*), i due casi di studio del lavoro di Anna e Chiara. Lo studio permette di delineare un protocollo in grado di facilitare e rendere al contempo efficace la rottura della membrana cellulare della struttura del fiore della specie arborea considerata, agevolando l'estrazione dei relativi polifenoli e carotenoidi. I vantaggi sono per esempio l'utilizzo di una quantità minore di materiali e solventi e la possibilità di effettuare estrazioni multiple.

STEAM



Lipo cleaning, recupero delle acque di tintura

Lo studio presenta il problema dell'inquinamento dell'acqua da parte dell'industria tessile, uno dei settori che ne utilizza le maggiori quantità. L'intenzione di Andrea e Simone è trattare l'acqua prima della tintura, in modo da rimuovere le sostanze organiche rilasciate durante il processo, utilizzando materiali che non comportino l'effetto contrario al riciclaggio dell'acqua. Per soddisfare tali requisiti gli studenti ottimizzano la tintura con lecitina di soia, utilizzandola come veicolo per il colorante.

STEAM



Electric enigma, una nuova tipologia di batterie

Il mondo in cui viviamo oggi è dominato da dispositivi elettronici di ogni tipo e grandezza. Tutti questi vengono alimentati da batterie o, in base al dispositivo, da pile. Electric Enigma delle metallo-proteine, la nostra proposta, consiste nella progettazione di una nuova tipologia di batterie performanti, ingegnerizzate mediante metallo-proteine che consentono il miglioramento della performance, grazie allo sfruttamento del potenziale di ossidoriduzione derivante dall'interazione tra ioni metallici e proteina. L'obiettivo è quello di sostituire un elemento molto tossico e pericoloso come il litio nelle batterie commerciali e adoperare metalli che possono essere riciclati e non dannosi all'ambiente, creando anche un'economia circolare di batterie.

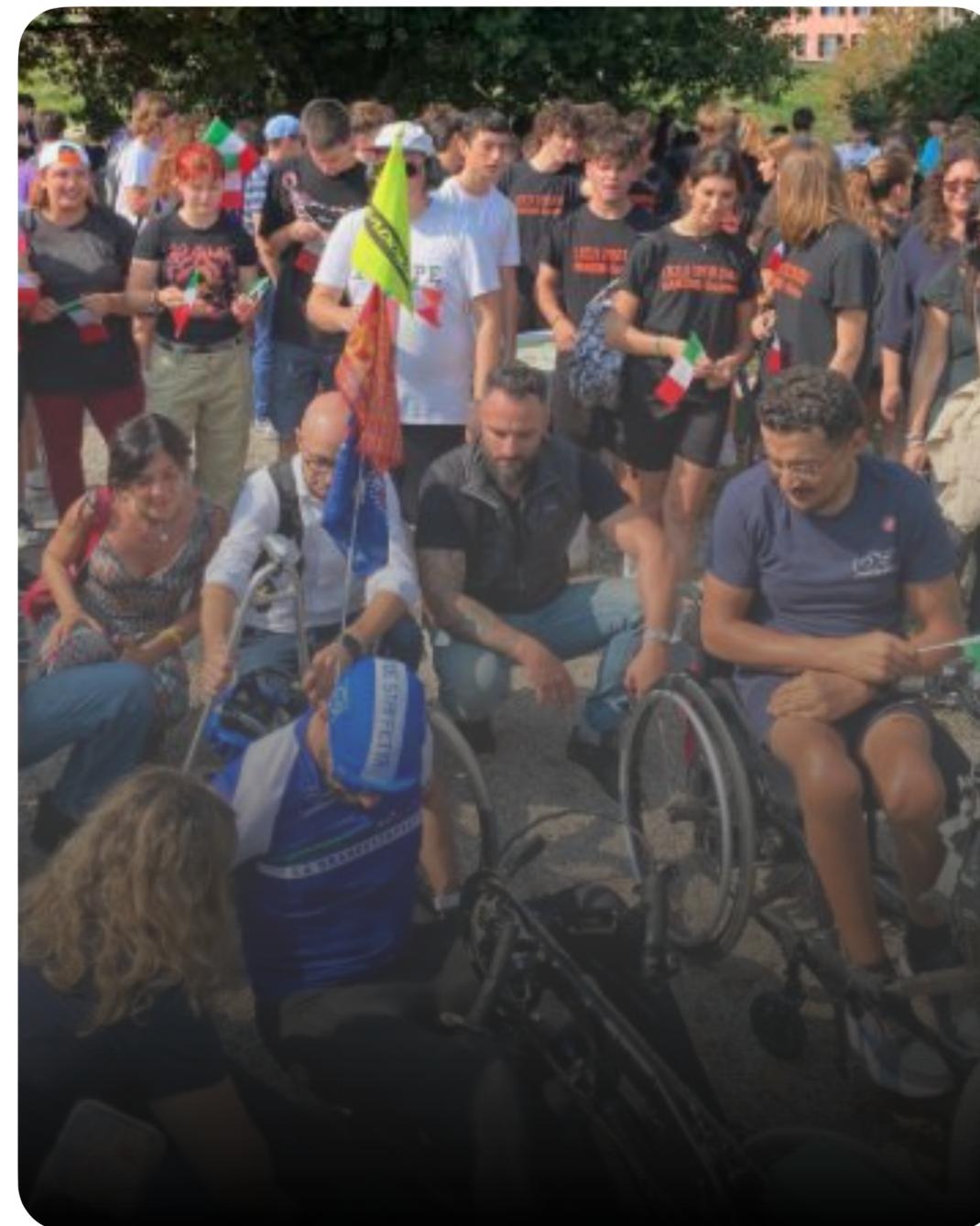
STEAM



Obiettivo tricolore, la grande staffetta con Obiettivo3

14 settembre 2023: la tappa mantovana ha visto attivo a Campo Canoa (Mantova) il villaggio olimpico, animato da attività sportive inclusive e iniziative culturali, “Oltre i confini della disabilità”, aperto alle scuole e a tutta la cittadinanza, con la presenza di oltre 400 studenti. Inoltre le attività progettuali proseguono nelle scuole e per gli educatori professionali. Manifestazione ideata da Alex Zanardi e organizzata da “Obiettivo 3”, promossa e realizzata a Mantova da MCL insieme agli enti e ad altre associazioni del territorio. Protagonisti di questo affascinante viaggio da Cortina d’Ampezzo a Parigi sono gli atleti paralimpici di ‘Obiettivo3’.

Cultura e cittadinanza





www.mantocircularlab.com

info@mantocircularlab.com

Manto Circular Lab