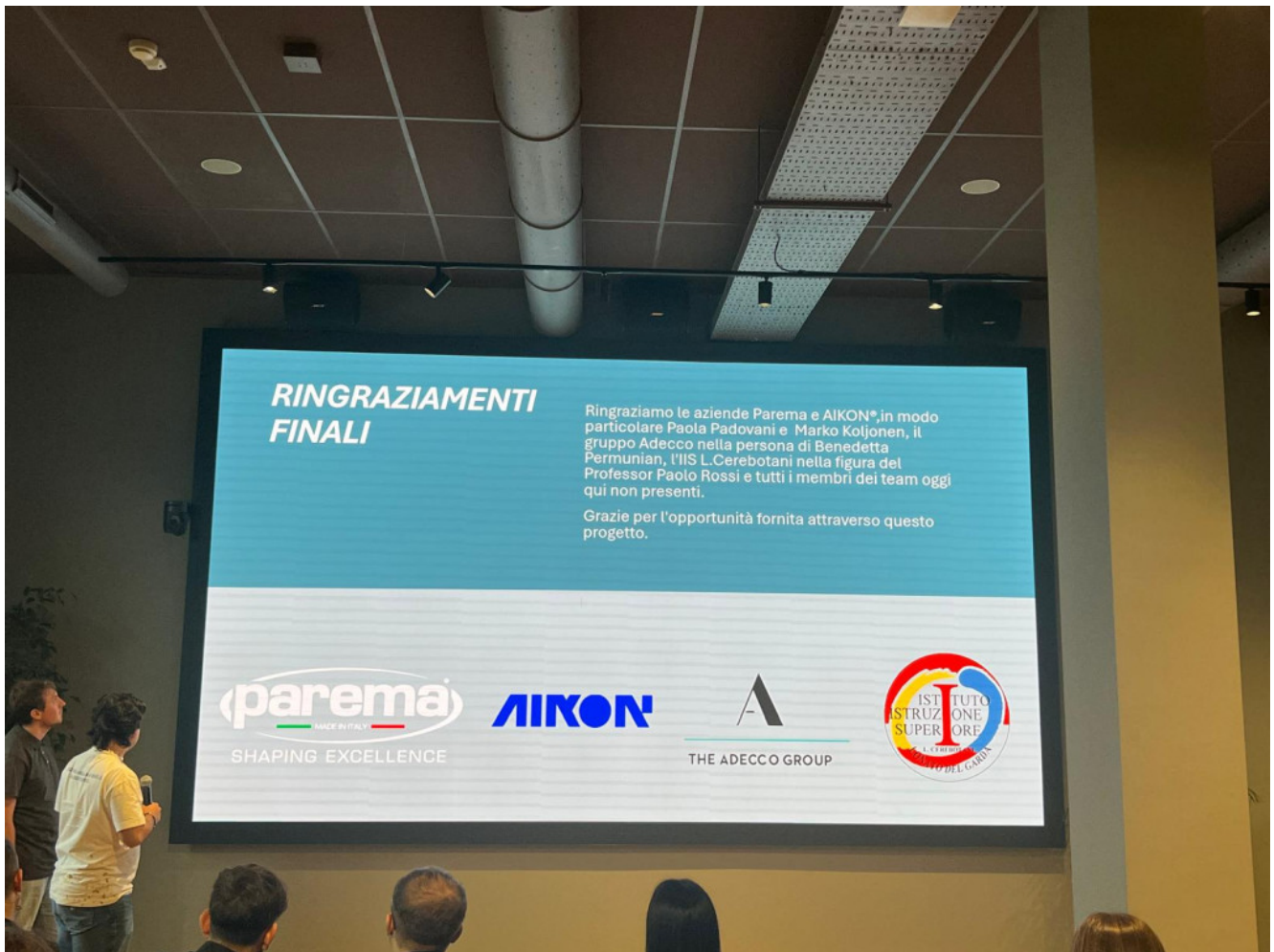


Secondo posto alle finali nazionali del progetto Tecnicamente

Nel mese di maggio 2024 la nostra squadra ha partecipato al progetto Tecnicamente: un'iniziativa interna alla nostra scuola, dove diversi team di studenti hanno avuto l'opportunità di confrontarsi nella creazione di prodotti innovativi, supportati da aziende esterne e dall'agenzia Adecco. Il nostro team si è classificato al primo posto all'interno del nostro Istituto: risultato che ci ha permesso di avanzare alle finali nazionali.

Il progetto, intitolato "Implementazione di un oscurante elettrico per porte finestre nautiche", realizzato in collaborazione con l'azienda Parema di Ponte S. Marco, è stato particolarmente apprezzato. Quest'innovazione rappresenta una novità assoluta nel mercato mondiale, poiché non esiste attualmente un prodotto simile. Siamo stati convocati il 16 ottobre presso il PYD di Milano per partecipare alle finali nazionali, dove erano presenti otto team selezionati da tutta Italia.



La giuria, composta da manager di grandi aziende, ha esaminato con attenzione ogni proposta. A Milano, a rappresentare il nostro team, hanno partecipato gli studenti Zaniboni Jacopo e Bagnatica Luca.

Siamo orgogliosi di aver conseguito il secondo posto; un traguardo che ci riempie di soddisfazione. Questo riconoscimento non è solo un premio per il nostro lavoro, ma soprattutto un attestato del nostro impegno e della nostra creatività nel progettare un prodotto che potrebbe realmente rivoluzionare il settore nautico.

L'esperienza vissuta durante questo progetto ci ha fornito competenze preziose che sicuramente saranno utili nel nostro futuro professionale. Abbiamo imparato a progettare e disegnare un prodotto innovativo trasformando idee in realtà, lavorando in team e affrontando sfide reali.

Ringraziamo Adecco Group Italia, in particolare nella persona di Benedetta Permunion, per il supporto fornito. Un grazie speciale va al professor Paolo Rossi che ci ha guidato in

questa meravigliosa esperienza. Ringraziamo anche l'azienda Parema e il suo CEO, Paola Padovani, per la disponibilità e l'impegno profusi nella realizzazione del nostro progetto.

Team formato da ex studenti 2023/24

5°A Bagnatica Luca, Gaye Fallou, De Angelis Gabriele, Sterza Federico, Facchetti

Riccardo, Alberti Andrea, Maccabiani Massimo

5°B Napolitano Niccolò

5°M Zaniboni Jacopo, Burgio Santo Andrea

Docente coordinatore Rossi Paolo

Zaniboni Jacopo



Volo tra le righe

Nel pomeriggio di giovedì 23 maggio, alcuni studenti delle **classi terze e quarte** hanno partecipato all'incontro col famoso autore **Marco Peano**, il quale ha presentato il suo libro "**Morsi**". Lui, intervistato da **Alice Torreggiani**, ha parlato di diversi argomenti presenti nel libro tra cui **l'importanza delle parole**, e, successivamente ha anche spiegato come funziona l'editoria italiana. L'incontro è stato reso più interessante e dinamico grazie alle frequenti domande poste dall'autore al pubblico. In seguito si è presentato l'**assessore alla cultura** del comune di Castiglione delle Stiviere **Massimo Lucchetti**, che, dopo un rapido discorso, ha assistito, per poi congratularsi, con i vincitori del **concorso letterario "Volo tra le Righe"**; questo concorso consiste nel produrre un **lavoro** di tipo **artistico, letterario, cinematografico** o **musicale** su uno dei tanti libri proposti dal concorso. Questa era l'ultimo incontro di una serie di 3, in cui abbiamo conosciuto altri autori famosi come **Benedetta Bonfiglioli** e **Fabio Geda**, di cui abbiamo già parlato in altri articoli. Sono stati premiati tutti coloro i quali sono arrivati sul podio, individualmente o in gruppo, di una delle categorie elencate, con particolare attenzione ai primi classificati, i quali hanno ricevuto in **premio** un **e-reader** e, **4 delle 6 prime posizioni**, sono state occupate dal **nostro istituto**. L'incontro è stato molto interessante e formativo, per nulla faticoso e ha sicuramente invogliato molti a leggere di più.

Mattia Cappa e Davide Speranza





Una Soluzione Innovativa: Il Chatbot del Futuro

Il 23 maggio 2024, dalle ore 9:30 alle ore 12:00, presso l'Aula Magna della scuola secondaria di primo grado "C. Tarello" di Lonato, si è svolto l'evento **Tecnicamente 2.0**. Questa manifestazione annuale, organizzata dal gruppo Adecco, coinvolge studenti degli istituti tecnici e formativi in ambito tecnico di tutta Italia, che presentano i loro progetti sviluppati in collaborazione con aziende del territorio.

Quest'anno, 26 studenti del nostro istituto hanno partecipato all'evento, suddivisi in gruppi di lavoro provenienti dai diversi indirizzi dell'istituto. Il nostro progetto è stato realizzato dal team di Singh Sukhdip, Rida Ezaouaoui, Matteo Botturi, Claudio Valerio Casanova e Nicolò Campagnoli, rappresentando l'indirizzo informatico.

Una Soluzione Innovativa: Il Chatbot del Futuro

Il nostro chatbot rappresenta un significativo passo avanti nell'innovazione tecnologica. Immaginate di avere un assistente virtuale sempre disponibile sul sito web della vostra azienda, in grado di fornire supporto immediato e accurato ai vostri clienti. Questo non solo migliora l'esperienza del cliente, ma riduce anche i costi operativi aziendali, diminuendo la necessità di personale dedicato al supporto.

Tecnologicamente avanzato, il nostro chatbot si avvale di un webservice come XAMPP per ricevere e inviare informazioni in tempo reale. Questo webservice è un portale sicuro che connette il chatbot al sito web dell'azienda. Il cuore del sistema è un database robusto e scalabile, gestito tramite tecnologie come MySQL e MongoDB, che funge da magazzino centrale di conoscenza. Questo consente al chatbot di accedere rapidamente alle informazioni e migliorare le sue risposte nel tempo, offrendo un'esperienza utente senza interruzioni.

Anche se il nostro gruppo è arrivato quarto, il successo del progetto è stato evidente e ha dimostrato la nostra capacità di innovare e lavorare in team. La giuria, composta dai rappresentanti delle aziende partner, ha valutato positivamente il nostro progetto per la sua complessità tecnica, innovazione e applicabilità al mondo produttivo e industriale. Questo risultato ci rende orgogliosi e ci motiva a continuare a migliorare e innovare.

Questa straordinaria opportunità è stata resa possibile grazie

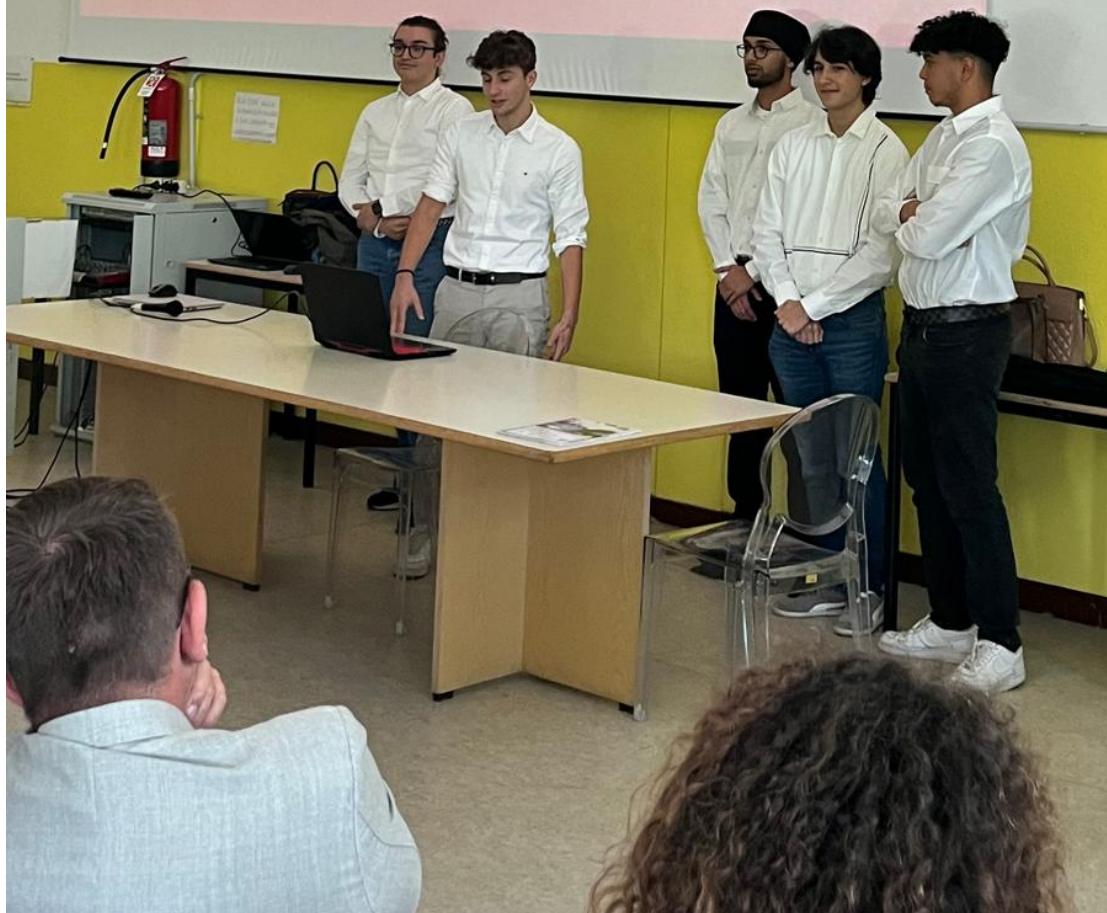
alla stretta collaborazione con l'azienda DiRete. Grazie alla loro esperienza e visione, siamo stati in grado di sviluppare un chatbot su misura che si integra perfettamente con le esigenze delle aziende e dei loro clienti.







CHATBOT:
quando l'assistenza diventa smart!



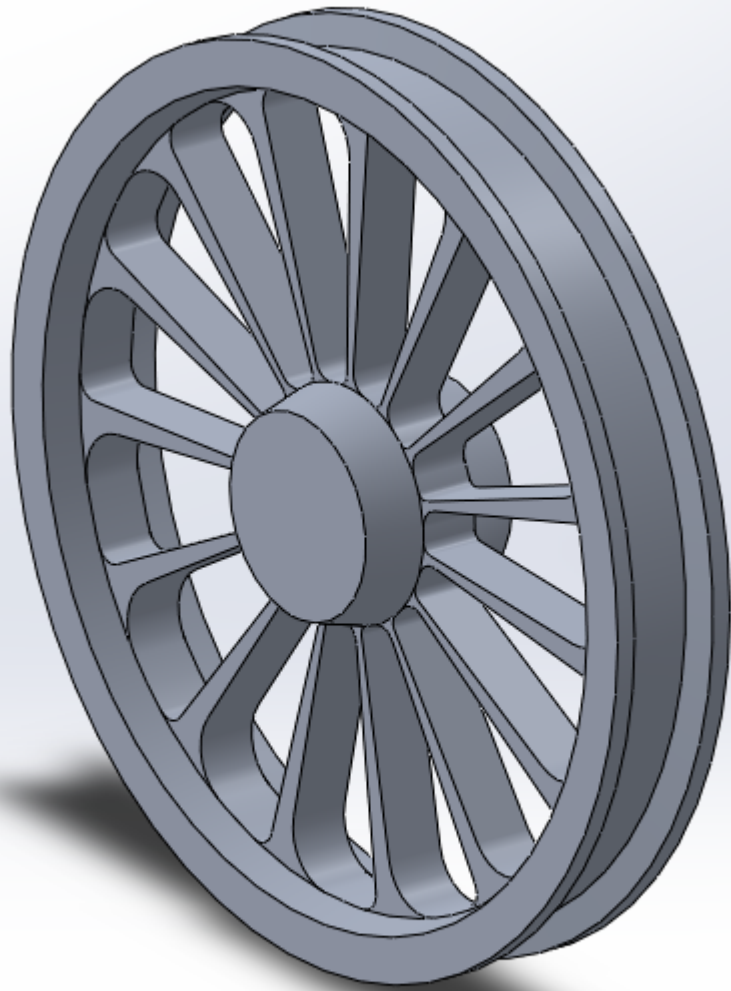


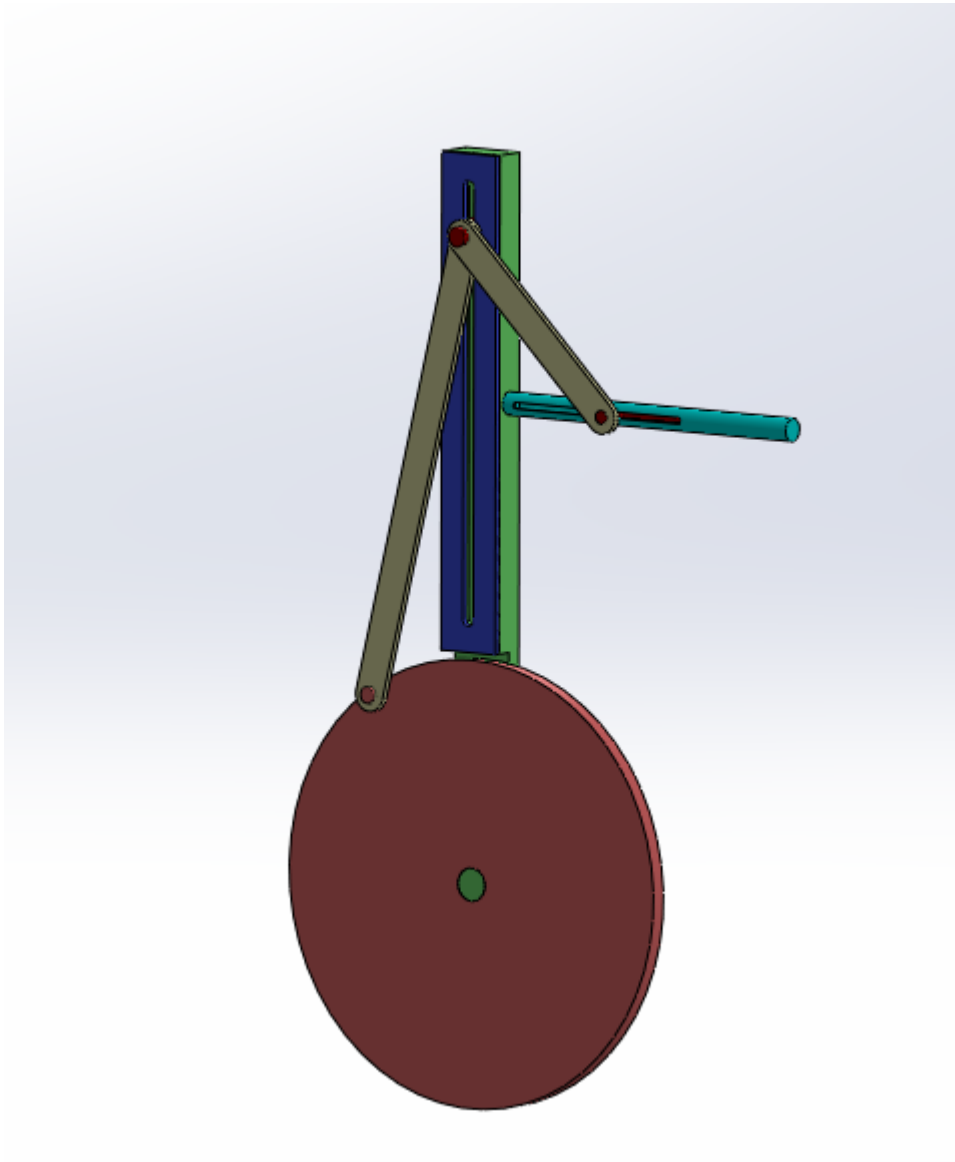
Progetto CSWA

Sabato 10 febbraio 2024, la classe 5°A ha avuto l'opportunità di certificarsi in **SolidWorks**, tramite l'esame CSWA. Il **Certified SolidWorks Associate (CSWA)** è progettato per valutare le competenze di base dei candidati nel software SolidWorks, un popolare strumento di progettazione CAD 3D. Prima di sostenere l'esame, è consigliabile studiare i concetti fondamentali di SolidWorks. Ci sono risorse online, tutorial e corsi preparatori disponibili per aiutare i candidati a familiarizzare con l'interfaccia del software, le funzionalità di modellazione e gli strumenti di disegno. Gli alunni della 5°A, nello specifico, hanno svolto circa 10 ore di preparazione con il **prof. Simone Orio**, il quale ha chiarito i dubbi e fornito file per la più adatta preparazione.

Successivamente, è stata fatta la registrazione attraverso il sito web ufficiale di SolidWorks, attraverso delle credenziali fornite dalla scuola che hanno permesso l'inizio della prova. L'esame CSWA è diviso in diverse sezioni che coprono vari aspetti del software, come la creazione di parti, assiemi e disegni. Le domande possono includere la creazione di modelli 3D basati su disegni 2D, la modifica di parti esistenti e la comprensione dei concetti di assemblaggio. Il tutto è stato completato nelle 3 ore limite fornite. Una volta completato l'esame, i risultati vengono valutati automaticamente dal sistema. Per superare l'esame e ottenere la certificazione CSWA, è necessario raggiungere un punteggio minimo prestabilito. La più grande difficoltà riscontrata dagli alunni è stata l'inserimento del valore corretto nella risposta, vista la minima tolleranza consentita. Se i candidati superano con successo l'esame CSWA, ricevono una certificazione ufficiale da parte di SolidWorks che attesta le loro competenze nel software. La certificazione è riconosciuta a livello internazionale e può essere un vantaggio significativo nel mercato del lavoro per coloro che cercano opportunità nel settore della progettazione e dell'ingegneria. Infine, gli alunni sono stati interessati e soddisfatti dall'esperienza e augurano ai prossimi studenti di poterla ripetere.

Gabriele De Angelis, 5A





Proprietà di massa di Domanda 8
Configurazione: Default
Sistema di coordinate: -- default --

Massa = 114.72 grammi

Volume = 114721.05 millimetri cubici

Area superficie = 62728.46 millimetri quadrati

Centro di massa: (millimetri)

X = -134.99

Y = -44.53

Z = 231.87

INSEGNARE AD ESSERE SE STESSI: Scambio di Pensieri tra Scuola Secondaria di Secondo e Primo Grado

Gli studenti del **Cerebotani** docenti per un giorno alla Scuola Secondaria di Primo Grado "Tarello": **Progetto Continuità Verticale**. Il progetto di inclusione, empatia, divertimento, passione, pensiero critico, disabilità, cuore, e intercultura è in corso presso l'Istituto Cerebotani dell'**I.C Ugo da Como**. Un gruppo di ragazzi delle classi **2H** e **2E**, con indirizzo informatico, parteciperà a una collaborazione unica con la Scuola Secondaria di Primo Grado Tarello di Lonato del Garda. L'obiettivo principale del progetto è creare una didattica inclusiva che avvicini le due realtà scolastiche, permettendo agli studenti di entrambi gli istituti di imparare e crescere insieme. Il progetto, coordinato dal docente di sostegno, **Prof. Davide Franchi**, ha individuato alcuni studenti interessati all'interno delle classi del Cerebotani. Questi ragazzi saranno protagonisti di un incontro formativo presso la Scuola Tarello, dove si affronteranno temi cruciali attraverso presentazioni e discussioni. Il tema centrale del progetto è "Insegnare ad essere se stessi". Gli studenti, insieme al docente, svilupperanno presentazioni attraverso slide che metteranno al centro l'alunno con le sue emozioni e i suoi pensieri. L'obiettivo è affrontare con umiltà la naturale essenza della vita. Partendo dalle esperienze personali di ogni ragazzo, esprimeranno cosa significa veramente "essere se stessi", sia dal punto di vista personale che legato alle proprie esperienze emozionali. Questo approccio coinvolgente arriverà fino a includere personaggi storico-culturali/sportivi che hanno manifestato l'idea e il concetto di autenticità. L'incontro principale si svolgerà nel

mese di febbraio 2024, presso la Scuola Media Tarello, con una durata di un'ora e mezza. La preparazione coinvolgerà gli studenti del Cerebotani attraverso 2-3 lezioni dedicate, sfruttando una didattica laboratoriale attiva e la creazione di un elaborato PowerPoint dinamico. In queste lezioni, i ragazzi interagiranno direttamente con gli studenti della Scuola Secondaria di Primo Grado. Dopo l'incontro, gli studenti della Scuola Secondaria di Primo Grado effettueranno un sondaggio online in modo anonimo, esprimendo i propri pensieri e emozioni e creando un feedback importante per il progetto.

Non importa chi tu sia, o da dove tu venga.

La capacità di trionfare inizia con te. Sempre.

Prof. Davide Franchi



I.C Ugo da Como
Istituto Cerebotani



PROGETTO CONTINUITÀ VERTICALE

Scambio di pensieri fra scuola secondaria di secondo e primo grado

INSEGNARE AD ESSERE SE STESSI

**GLI STUDENTI DEL CEREBOTANI
DOCENTI PER UN GIORNO ALLA
SCUOLA SEC. DI PRIMO GRADO
"TARELLO".**

TEMI

**INCLUSIONE - EMPATIA
DIVERTIMENTO
PASSIONE - PENSIERO CRITICO
DISABILITÀ - CUORE - INTERCULTURA**



Uscita didattica con i Guardiani del Benaco

In data 28 ottobre 2023, con l'Istituto Tecnologico di Istruzione Superiore "Luigi Cerebotani", nella Rocca di Lonato, si è svolta un'uscita sul territorio con protagonista il progetto dei Guardiani del Benaco (nome utilizzato in passato per chiamare il nostro lago di Garda). Questo Progetto ideato dall'educatore prof. Frantz Kourdebakir e condiviso dalla dirigente scolastica prof.ssa Angelina Scarano e dai prof. Domenico Marchione e Giovanni Quaini è volto a realizzare un progetto didattico comune di ecologia integrale, pensato a partire dal più grande lago d'Italia: il lago di Garda, per aprire ad una visione di quest'ultimo come una autentica casa comune. Il motto universale dei guardiani, per favorire una convivenza fraterna tra le nuove generazioni, è la Regola d'oro: "Fai agli altri ciò che vorresti fosse fatto a te", accompagnato dal motto "I care", ("Mi interessa", "Ho a cuore") della scuola di Barbiana di don Milani, uno dei grandi modelli educativi della scuola italiana, motto che sarebbe bello fare entrare nelle nostre scuole del lago di Garda, il quale è una delle aree con la più forte vocazione turistica d'Europa. L'obiettivo è, pertanto, di creare una comunità virtuosa chiamata: "I Guardiani del Benaco" attraverso la costruzione di un cammino educativo reale chiamato: "Il cammino del Benaco" che permetterà di concretizzare il nostro villaggio educativo, "L'oasi del Garda 2030". Infatti, come dice un proverbio africano: "Per educare un bambino serve un intero villaggio". Per questo i Guardiani chiedono di accogliere, nel suo percorso attorno al lago di Garda, **"LA LUCE DELLA SPERANZA"**, un semplice segno che ci ricorda come ognuno di noi può essere luce di speranza per gli altri. Con la Luce della Speranza si vogliono ricostruire dei legami sociali tali da realizzare sempre più un dialogo fraterno e dare vita ad una grande Alleanza tra scuole e istituzioni,

presenti attorno al lago di Garda. La nostra scuola proprio perché ha a cuore questo cambiamento, i giorni 17 e 18 novembre, partirà per la Santa Casa della Madonna di Loreto, ad accendere la Luce della Speranza, quale segno che ci ricorda come il mondo sia un grande Famiglia, tutti fratelli e sorelle e che dobbiamo tornare ad abitare il nostro pianeta prendendocene cura, come la nostra casa comune. Una luce per aiutarci ad affrontare insieme questo difficile tempo, nello spirito della fraternità e dell'amicizia sociale. Il nostro itinerario continuerà per Assisi e la scuola di Barbiana fino a illuminare, nei giorni seguenti, tutte le scuole impegnate nel progetto, insieme a case di riposo, parrocchie, carceri... e continuerà il suo percorso fino al Sud Italia, passando da Greccio (primo presepio vivente di San Francesco), Cutro (naufragio di 180 migranti, nel febbraio 2023), Alessano (tomba di don Tonino Bello). In conclusione, è stato avviato un processo di fratellanza attorno alla casa comune del lago di Garda per far diventare le nostre scuole, insieme ai loro studenti, delle comunità virtuose, energetiche, per questo occorre scegliere l'Audacia della Speranza.

- *Roberto Zilioli 1 A, Prof. Domenico Marchione*





Nulla da sprecare

Come consuetudine, già da alcuni anni scolastici, anche nel corso del 2022/2023 il nostro istituto ha partecipato al progetto Tecnicamente promosso dall'Agenzia **Adecco**. **Benedetta Permunion**, coordinatrice del progetto e Responsabile Selezione e Servizio per la filiale Adecco di Montichiari, ha messo in collegamento alcune aziende del territorio con i docenti dell'**I.I.S. "Cerebotani"** dei vari indirizzi. L'obiettivo del progetto è favorire l'incontro tra domanda e offerta, creando un momento di confronto tra gli studenti dell'ultimo anno e le aziende del territorio interessate a incontrare e inserire giovani di talento. Per l'anno scolastico in corso hanno aderito alla proposta di partecipazione i docenti **Albero, Rossi e Viglione**, che hanno guidato alla realizzazione dei propri progetti gli studenti del percorso professionale di manutenzione ed assistenza tecnica, e gli studenti dei percorsi tecnici di meccanica e chimica. Nella mattinata del **26 maggio**, nell'aula magna dell'Istituto, gli studenti dei vari team che hanno preso parte al progetto hanno presentato gli esiti del proprio lavoro, illustrando le fasi di attività svolte dalla progettazione alla realizzazione finale del prodotto. Alla fine delle presentazioni, la giuria si è allontanata per poter decretare il progetto vincitore dell'edizione 2023. La giuria presente, composta da rappresentanti delle aziende partner, ha valutato gli elaborati esposti dagli studenti per individuare il "progetto che meglio interpreta i concetti di complessità tecnologica, innovazione e applicabilità al mondo industriale e produttivo". Il gruppo di ragazzi dell'indirizzo biotecnologie ambientali si è aggiudicato il primo posto con il progetto **"Nulla da sprecare"**. Le motivazioni principali che hanno portato alla premiazione di questo team sono da ricercare nell'effettiva ricaduta che l'innovazione apportata al prodotto preso in analisi ha sull'ambiente. I ragazzi del gruppo frequentanti le classi 5^L e 5^K (**Marta Cella, Elisa**

Capuano, Erica Mascoli, Donato Andrea, Karan Singh) hanno svolto la propria attività progettuale presso l'azienda ATL di Montichiari. Qui, coordinati dal manager aziendale **Nicolò Tanzini**, hanno portato a termine la produzione di una pasta abrasiva dalle proprietà di lucidatura superiori rispetto al prodotto già presente sul mercato, ma adoperando scarti di produzione metallurgica come componente della pasta, in luogo dello storico componente ossido di silice. I ragazzi sono riusciti ad illustrare il vantaggio che questo tipo di sostituzione apporta a livello ambientale. La produzione dell'ossido di silice ha un notevole impatto nei territori dai quali viene estratto il minerale madre, e anche la fase di lavorazione e purificazione comporta l'uso di sostanze inquinanti e la produzione di scarti nocivi all'ambiente. In aggiunta, il trasporto dai luoghi di produzione ai luoghi di utilizzo genera immissione di CO₂ nell'atmosfera. Tale produzione di uno dei gas serra ad oggi considerato uno dei responsabili del riscaldamento globale potrebbe essere azzerata adoperando un componente per la pasta reperibile in prossimità dell'azienda. La scelta del componente da adoperare è caduta sugli scarti della produzione metallurgica, che se non impiegati in questo processo sarebbero destinati ad aumentare il volume dei materiali non riciclati presenti nelle discariche. Con impegno, spirito di collaborazione e costanza, sia nelle attività pratiche di sperimentazione laboratoriale che nella ricerca e analisi dei dati e dei risultati, i ragazzi sono riusciti a portare a termine la preparazione della pasta abrasiva modificata e a dimostrarne l'efficacia. Gli studenti sono stati quindi impegnati a preparare una sintetica presentazione che, in non più di 15 minuti, potesse rendere conto dell'importanza del lavoro svolto e del valore della propria ricerca in termini di economia circolare e salvaguardia ambientale.

Per poter conoscere più da vicino il lavoro svolto dai ragazzi del percorso chimico, si può accedere alla presentazione del lavoro cliccando [qui](#).

Prof.ssa Lucia Viglione









La Ivar Regala All'Itis Un Laboratorio Didattico

Inaugurato al Cerebotani di Lonato il nuovo Hydronic Lab, il terzo in provincia: è un laboratorio didattico dedicato agli studenti dell'istituto superiore e attrezzato con materiale tecnico di ultima generazione per lo studio e il funzionamento dell'energia utilizzata negli impianti di riscaldamento domestico e per l'acqua sanitaria. Di fatto è un regalo dell'azienda Ivar di Prevalle, multinazionale bresciana operativa dal 1985 e che nel 2022 ha generato un volume d'affari complessivo di 200 milioni di euro, specializzata

nella realizzazione di sistemi di riscaldamento e impianti sanitari. Al taglio del nastro, oltre all'amministratore delegato di Ivar Stefano Bertolotti, presenti anche il personale dell'azienda che ha gestito il progetto, la dirigente scolastica Angelina Scarano, la responsabile Area Education di Confindustria Laura Galliera. Il progetto è frutto della collaborazione tra gli specialisti di Ivar e il corpo insegnanti dello storico Itis di Lonato: il laboratorio è stato da poco concluso ma è già in uso dai ragazzi, che possono utilizzare la «parete didattica» come supporto alle lezioni frontali. Come detto è il terzo Hydronic Lab della provincia realizzato da Ivar: un paio d'anni fa era stato inaugurato al Castelli di Brescia, il 21 marzo scorso anche al Perlasca di Vobarno (insieme a Fondital). «Crediamo che un'impresa, oltre a perseguire il profitto – ha spiegato Stefano Bertolotti – debba essere affiancata da un senso di responsabilità per il contesto sociale in cui opera, prendendosi cura delle persone, del territorio e delle comunità locali. Il nostro obiettivo è inoltre quello di creare futuri professionisti con competenze tecniche specifiche: riteniamo che il ruolo della scuola sia cruciale nella formazione di risorse sempre più vicine alle esigenze delle aziende». Anche Ivar fa parte delle diverse aziende (tra cui Camozzi e Feralpi, per citarne un paio) che collaborano attivamente con l'ex Itis (oggi IIS, Istituto d'istruzione superiore). La stessa Ivar ha appena assunto, nel proprio ufficio tecnico, uno studente fresco di diploma come Tecnico superiore per l'automazione e i sistemi mecatronici industriali, percorso di studi Its (Istituto tecnico superiore) post-diploma di durata biennale. L'offerta formativa del Cerebotani di Lonato (1.213 iscritti, dati Miur) prevede 5 anni di studi con specializzazioni in meccanica, chimica, elettronica e informatica, 4 anni per l'indirizzo di elettronica ed elettrotecnica, un indirizzo professionale (5 anni) in manutenzione e assistenza tecnica, oltre all'esperienza dell'Its, attiva dal 2017.

Al 'Cerebotani' di Lonato del Garda attivo il laboratorio "Hydronic Lab"



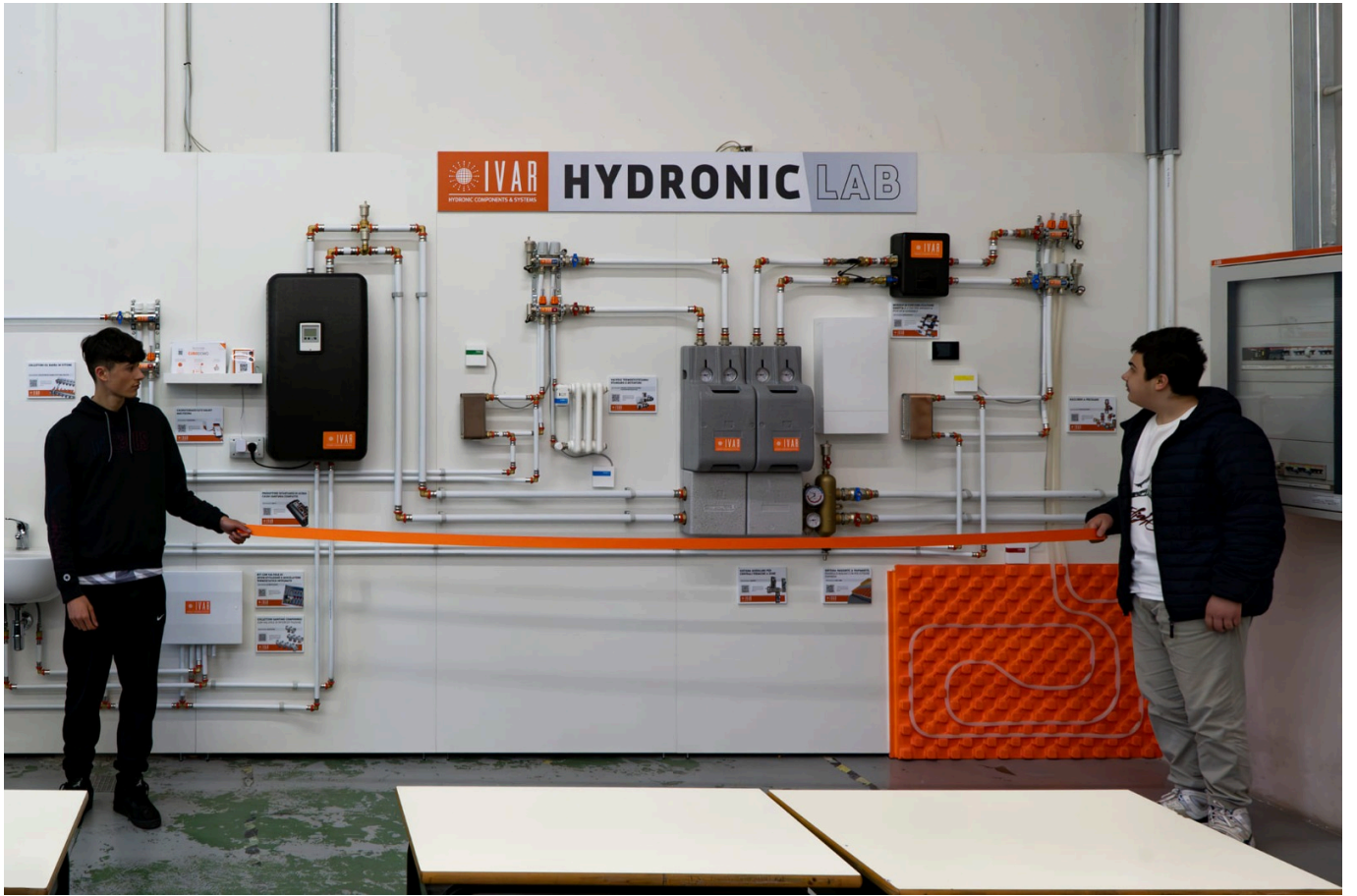
L'inaugurazione del nuovo laboratorio al 'Cerebotani' di Lonato del Garda

L'Istituto superiore statale Cerebotani si dota di nuove strumentazioni all'avanguardia. È arrivato infatti, all'Itis di Lonato del Garda, un laboratorio didattico a uso degli studenti dell'istituto superiore e attrezzato con materiali di ultima generazione per lo studio e il funzionamento dell'energia utilizzata negli impianti di riscaldamento

stato donato da una azienda, la Ivar di Prevalle. Alla inaugurazione del laboratorio c'erano i responsabili dell'azienda e i vertici della scuola che, in questa maniera, compie un ulteriore salto di qualità nell'eccellenza formativa, avendo a propria disposizione un macchinario di grandi potenzialità, molto utile per gli studi e le prove tecniche degli studenti. L'Hydronic

Vobarno. A Lonato del Garda è arrivato grazie alla collaborazione tra gli specialisti di Ivar e il corpo insegnanti dell'Itis. Va ricordato, a questo proposito, l'importanza dell'offerta formativa della scuola lacustre, che conta 1.213 iscritti, provenienti da un territorio molto vasto che comprende il lago di Garda ma anche la provincia mantovana, e prevede 5

matica. Inoltre il Cerebotani propone un corso di 4 anni per l'indirizzo di elettronica ed elettrotecnica, un indirizzo professionale di 5 anni in manutenzione e assistenza tecnica, oltre all'esperienza dell'Itis, attiva dal 2017. Il rapporto dell'Itis con il mondo del lavoro si sviluppa da tempo anche in altre direzioni, con la collaborazione delle principali aziende del territorio bresciano, basti pensare alle relazioni consolidate con Feralpi Group, che pure ha sede a Lonato del Garda, con Camozzi e adesso con Ivar, altra eccellente realtà produttiva dell'area bresciana e operativa su scala mondiale. Ivar infatti, ha da poco assunto nel proprio settore tecnico uno studente appena diplomato al Cerebotani, con la qualifica di tecnico superiore per l'automazione e i sistemi meccatronici



MENZIONE D'ONORE AL TEAM TECNOELITE 3.0 DAVINCI 4.0

Il nostro team **Tecnoelite 3.0** formato da **Jacopo Zaniboni, Alessandro Vinci, Leonardo Beschi, Hermes Tafa e Simone Pinto**, **venerdì 26 maggio** ha partecipato all'evento finale dell'hackathon **DaVinci 4.0** organizzato dal **TheFabLab**. Hanno partecipato una quindicina di team dalle scuole del territorio bresciano, portando svariati progetti innovativi mirati al risparmio idrico, argomento attualmente molto delicato. L'evento si è svolto presso il **M0.CA** di **Brescia**, ex tribunale convertito in un museo d'arte. Noi abbiamo portato il **progetto I.S.A.**, un prototipo di irrigazione sotterranea automatizzata per culture di vario genere. Il funzionamento dell'**I.S.A.** si basa su sensori che rilevano l'umidità del terreno, la temperatura esterna e il periodo annuale, ottimizzando l'annaffiatura. Il nostro progetto permette di risparmiare circa il **50%** d'acqua rispetto ad una tradizionale irrigazione a pioggia. Esso può essere utilizzato nei terreni sportivi (calcio, golf, ecc...), ma anche in floriculture e frutteti. L'**I.S.A.** ha fin da subito suscitato l'interesse di molti curiosi, tra i quali anche quello di **Alessia Gamba**, rappresentate di **Edison S.P.A.**, importate multinazionale attiva nei settori dell'approvvigionamento, produzione e vendita di energia elettrica e gas, dalla quale abbiamo ricevuto una menzione speciale. Edison vuole credere nel nostro progetto e prossimamente effettueremo un incontro per presentare la nostra idea in una delle loro sedi. Nonostante la mancata vittoria dell'hackathon, siamo rimasti molto soddisfatti e non vediamo l'ora di iniziare questa bellissima collaborazione con Edison! Ringraziamo l'**ing. Rossi** che ci ha assistito durante tutta l'esperienza.

Un breve video della giornata è disponibile cliccando [qui](#).

Zaniboni Jacopo, 4M







Da Vinci 4.0, vince la quarta edizione un team del Cerebotani di Lonato

Il team «In deep water» dell'istituto tecnico Cerebotani di Lonato del Garda ha vinto la quarta edizione di Da Vinci 4.0, il progetto ideato dal Giornale di Brescia in collaborazione con The FabLab e Talent Garden. Il secondo posto è andato alla squadra «Lumetech» del Primo Levi di Lumezzane, terzi gli «Hs0s» del Don Bosco di Brescia. Menzione speciale infine per l'Accademia Symposium di Rodengo Saiano e alla squadra «Technoelite» sempre del Cerebotani (voluta da Edison).

Il progetto vincitore

Il trionfo per il Cerebotani è arrivato grazie ad Artemis, pensato per **produrre in modo innovativo l'acqua dolce** e realizzato unendo due tecniche: la distillazione e la condensazione, sfruttando due sfere, una dentro l'altra. Questa l'idea che ha permesso ai ragazzi di aggiudicarsi l'hackathon finale tra le mura storiche del Mo.Ca, al quale hanno preso parte 14 squadre in rappresentanza di **12 scuole** della provincia per un totale di **120 studenti iscritti**.

Il percorso

Ragazze e ragazzi, a conclusione di un percorso iniziato mesi fa con una faccia a faccia in classe con Massimo Temporelli e proseguito con lezioni online sempre a cura di The FabLab, si sono confrontati nella **gara di progettazione sul tema dell'acqua**. Tecnologia e arte, emozioni e intelletto si sono fuse dando vita a prototipi stupefacenti: dalla serra idroponica all'impianto di irrigazione sotterraneo automatizzato, dal sistema di pastorizzazione dell'acqua alla borraccia filtrante smart solo per fare degli esempi.

«La crescita di questo progetto è la riprova che i giovani hanno un'**energia pazzesca** - ha affermato il presidente di Editoriale Bresciana Pierpaolo Camadini, invitando anche tutti i ragazzi al Centro stampa di Erbusco -, che va innescata nei banchi di scuola ma poi esportarla nelle aziende». Aziende che sostengono Da Vinci 4.0 fin dalla sua nascita grazie al supporto di Confindustria Brescia (principale partner insieme a Banca Valsabbina ed Edison). «È entusiasmante vedere così tanti giovani con idee così brillanti - le parole del presidente dell'associazione industriale Franco Gussalli Beretta -. Per la prossima edizione dovremmo studiare qualcosa sul **mondo dell'informazione**».

A portare il loro saluto ai 120 studenti dell'hackathon anche

il sindaco di Brescia Laura Castelletti: «È bello potervi ospitare in questo luogo, il Mo.Ca, casa dell'innovazione. E se vogliamo diventare European green capital servono le vostre idee» ha affermato. Concetto ribadito anche dall'assessore regionale all'Istruzione Simona Tironi: «Questo progetto vi ha offerto una grande finestra su ciò che potere e insieme vi ha messo davanti a una delle grandi sfide del nostro presente, quella dell'acqua».

Giornale di Brescia



1° classificato
Da Vinci 4.0
4° edizione







Il Cerebotani fa il tris Conquista il Da Vinci 4.0 con il sistema che crea acqua dolce dal mare

Il team In deep water dell'istituto di Lonato ha preceduto sul podio il Primo Levi e il Don Bosco

La finale

Francesca Roman

■ Ancora loro, sempre loro. È triplete per l'istituto tecnico Cerebotani di Lonato del Garda, che vince per il terzo anno consecutivo il Da Vinci 4.0 con il team In deep water. Al secondo posto si piazza invece l'istituto tecnico Primo Levi di Lumezzane, terzo il Don Bosco di Brescia.

Oro. La giornata finale della quarta edizione della nostra iniziativa, ospitata ieri pomeriggio al Mo.Ca di via Moretto, ha visto trionfare «Artemis 1», il progetto realizzato da una delle tre squadre schierate quest'anno dal Cerebotani, che si assicura così i sei Arduino Science Kit Physics Lab Rev. 2 messi a disposizione da CampuStore, che ha anche donato un buono a ciascuna scuola per acquisti sul proprio sito.

I ragazzi dell'istituto gardesano, guidati dal professor Giovanni Fusco, hanno ideato e creato un modo innovativo per la produzione di acqua dolce partendo da quella salata. «Lo abbiamo voluto realizzare mettendo insieme due tecniche - spiegano gli studenti -: la distillazione e la condensazione,

che abbiamo inserito in due sfere, una dentro l'altra». Quella esterna, più grande, serve per la distillazione: per velocizzare il processo si diminuisce la pressione al suo interno, così da abbassare il grado di ebollizione. «In quella piccola invece - proseguono i ragazzi -, andremo a immettere aria tramite l'utilizzo di una ventola, per riscaldarla nella parte superiore e raffreddarla in quella inferiore, consentendo così la condensazione».

Argento. Il progetto dei Lumezzane, guidati dai professori Maurizio Maritato ed Edoardo Calabrese, si chiama invece «Wa.Mi», che sta per «water mirror». È un sistema di pastorizzazione dell'acqua da installare in siti non raggiunti da acquedotti e/o da corrente elettrica. «Il progetto - spiegano gli studenti del Primo Levi, che vince 15 tablet Media-

com SmartPad iYo 104G forniti da Giustacchini Printing -, è stato ideato per mitigare una problematica sanitaria che interessa principalmente i Paesi in via di sviluppo». Wa.Mi è costituito da un telaio in alluminio alla cui sommità è incernierato uno specchio parabolico a inseguimento solare: la radiazione captata viene riflessa su un collettore cilindrico contenente H₂O, portata a una temperatura utile per la pastorizzazione (56-72°C); a questo pun-



Secondo posto. Lo «specchio d'acqua» Wa.Mi del Primo Levi

to una termovalvola fa defluire l'acqua che, per uno scambiatore di calore, raggiunge un recipiente di raccolta.

Bronzo. Terzo posto, infine, per la squadra HsOs, ideatrice di «Hydra», una borraccia filtrante smart, che unisce la comodità di trasporto dell'acqua alla funzionalità di un filtro a carboni attivi e integra, inoltre, un misuratore per la classificazione dell'acqua pre e post filtraggio. «Questa borraccia si configura come uno strumento per monitorare la qualità dell'acqua che l'utente può prelevare da fonti diverse - chiariscono gli studenti del Don Bosco -. Inoltre il suo sistema IoT consente di disporre di dati che forniscono mappe della qualità dell'acqua nelle varie zone di prelievo». Agli studenti del Don Bosco vanno quattro Arduino Explore IoT Kit, anche questi forniti da CampuStore. Oltre ai premi per i primi tre classificati, sono state conferite due menzioni

speciali: una per la comunicazione al team Deeply dell'Accademia Symposium di Rodengo Saiano, e l'altra, da parte di Edison, alla squadra dei Tecno Elite 3.0 del Cerebotani di Lonato.

«È stato difficilissimo scegliere - assicura Nunzia Vallini, direttore del Giornale di Brescia e di Teletutto, tra i membri della giuria -. Il nostro Da Vinci è cresciuto in quantità ma anche in qualità, anno dopo anno». «Questi non sono progettini - le fa eco Massimo Temporelli, presidente di The FabLab, affiancato dal Ceo Giulia De Martini -, sono progetti degni della Nasa». E guardando al percorso fatto fin qui aggiunge: «Siamo partiti nel 2017 e siamo andati avanti anche durante il Covid. Dovremmo andare al Ministero dell'Istruzione a far vedere cosa siamo stati, cosa sono stati in grado di fare. Che sia da monito alla nostra generazione, questi ragazzi possono davvero cambiare il mondo!». //

VOLTI E VOCI/1



Pierpaolo Camadini.
«I giovani hanno un'energia pazzesca, che va innescata nei banchi di scuola ma poi esportata nelle aziende».



Franco Gussalli Beretta.
«Il Da Vinci 4.0 è un progetto importante anche per riuscire a colmare il mismatch tra domanda e offerta di lavoro».



Laura Castelletti.
«Le idee dei nostri giovani saranno fondamentali per far diventare Brescia European green capital».



Simona Tironi.
«Questa iniziativa offre alle nuove generazioni una finestra sul futuro e le mette di fronte alle sfide del presente».



Massimo Temporelli.
«Quello che hanno in mente potrà cambiare il mondo, la nostra generazione deve concedere loro il giusto spazio».

Arte, scienza e sport, tre esempi di «Homo sapiens» pe

Gli ospiti

stantissimi tra di loro, hanno saputo ritagliarsi un ruolo nel

po spesso, è solamente un limite. Lo sa bene lo sciatore bre-