Tra Natura e Spiritualità: Un Viaggio Indimenticabile

La nostra recente gita scolastica, organizzata per le classi 4E, 4I e 4L, è stata un’esperienza indimenticabile, ricca di momenti educativi e riflessivi. Ecco un resoconto della giornata.

Passeggiata nella natura

Il viaggio è iniziato di buon mattino, con entusiasmo e curiosità da parte di tutti. La prima tappa è stata un parco eolico, un luogo dove tecnologia e natura si incontrano in armonia. Qui abbiamo visitato la prima pala eolica, un’imponente struttura che ci ha lasciato a bocca aperta. Durante la visita, ci è stata illustrata la realizzazione del parco e le caratteristiche tecniche delle pale, sottolineando l’importanza delle energie rinnovabili per il futuro del nostro pianeta.

Dopo una passeggiata immersi nella natura, siamo arrivati alla seconda pala eolica. Qui si è tenuta una discussione approfondita sull’impatto ambientale del parco e sulla collaborazione tra il comune e AGSM, l’azienda che ha realizzato l’impianto. Questo momento di confronto ci ha permesso di riflettere su come sia possibile coniugare sviluppo tecnologico e tutela dell’ambiente.



La Madonna della Corona: l’ambiente

La mattinata si è conclusa con un momento di relax, seguito dal ritorno al pullman. Ci siamo poi diretti verso un centro commerciale, dove abbiamo avuto una pausa pranzo. Alcuni di noi hanno scelto di mangiare al McDonald’s, altri al KFC, godendoci un po’ di svago prima della seconda parte della giornata.

Nel pomeriggio, abbiamo raggiunto la Madonna della Corona, un luogo suggestivo e spiritualmente intenso. La discesa lungo la Via Crucis, con le sue statue che rappresentano le stazioni, è stata un’esperienza emozionante e riflessiva. Successivamente, abbiamo visitato una gru antica, un esempio di ingegneria tradizionale, prima di proseguire lungo le scale che ci hanno condotti al santuario.



La Madonna della Corona: il Santuario

La visita al Santuario della Madonna della Corona è stata il culmine della giornata. Qui, una guida ci ha raccontato la storia del luogo e l’importanza che riveste per i pellegrini. L’atmosfera era solenne e ci ha permesso di apprezzare il valore spirituale e storico di questo sito unico.

Infine, siamo tornati al pullman per il viaggio di ritorno, stanchi ma arricchiti da un’esperienza che ha saputo coniugare apprendimento, riflessione e divertimento. Una giornata che rimarrà nei nostri ricordi e che ci ha insegnato molto, non solo sui luoghi visitati, ma anche su noi stessi e sul mondo che ci circonda.



Giacomo Gamberi 4E

Rafting 2025

Rafting, divertimento e vittorie: l’ITIS Cerebotani brilla ai “Monrosa Rafting Games 2025”!



Partenza alle 6 del mattino, zaini in spalla e tanta voglia di divertirsi. Così è iniziata la giornata del 16 maggio 2025 per il gruppo dell'ITIS Cerebotani, diretto a Balmuccia (VC) per partecipare ai Monrosa Rafting Games 2025, sul fiume Sesia. A bordo dei pullman ci sono ragazzi e ragazze di seconda, terza, quarta e quinta, accompagnati dai proff. Bandera, Torbol, Boschetti e Masetti, pronti a vivere una giornata piena di adrenalina e avventura.

Appena arrivati c'è stato un po' da aspettare, prima di entrare nel vivo dell'azione. Ma l'attesa non è stata certo noiosa: tra una chiacchierata, qualche partita a pallone e nuove amicizie, il tempo è volato e l'energia del gruppo è già alle stelle.

La competizione comporta una gara di rafting cronometrata su un tratto di 600 metri. Gli equipaggi si sono messi alla prova tra onde e correnti, con tanta grinta e spirito di squadra. Subito dopo la gara, ci siamo lanciati in un percorso più lungo di circa 8 km, dove non sono mancati momenti esilaranti: qualcuno è finito in acqua, altri si sono incastrati sul gommone, ma tutti si sono fatti una gran risata e hanno continuato a pagaiare con il sorriso.

Il contesto naturale è spettacolare: montagne verdi, acqua

fresca e tanta voglia di stare insieme. Il rafting è stato solo una parte del divertimento: la giornata è stata anche un’occasione per socializzare, conoscerci tra classi diverse e vivere un’esperienza fuori dal comune.
A chiudere in bellezza, le premiazioni: l’ITIS Cerebotani ha conquistato il podio nella categoria junior maschile mentre in quella femminile primo e secondo posto! Un risultato che ha reso ancora più speciale una giornata già perfetta.
Verso le 20 siamo arrivati a Lonato, stanchi ma super felici, con mille ricordi, qualche livido e tanta voglia di rifarlo. Una giornata che resterà impressa nella memoria di tutti, tra sport, amicizia e tante, tantissime emozioni.

Marian Zubani, 4ª A








SAFARI
33


35


37
SAFARI


39


AQUA DESIGN


POCCHI



Resoconto della Gita a Vicenza e Arquà Petrarca

La nostra gita si è svolta in due momenti distinti e interessanti. Al mattino abbiamo visitato una replica della Sacra Sindone a Vicenza. La guida ci ha spiegato nel dettaglio la storia del reperto originale, il suo significato religioso e le varie teorie che lo circondano. Abbiamo trovato molto interessante vedere da vicino una riproduzione così accurata e riflettere insieme sul valore spirituale e culturale che questa reliquia rappresenta.



Nel pomeriggio ci siamo spostati ad Arquà Petrarca, dove abbiamo visitato la piccola cittadina nella quale il poeta ha vissuto gli ultimi anni della sua vita. Durante il nostro soggiorno nella città, abbiamo fatto visita alla sua tomba, che si trova accanto alla chiesa, e alla casa del famoso autore. L'ambiente era molto suggestivo e ben conservato, e ci ha affascinati immergerci nella vita e nella quotidianità di uno dei più grandi esponenti della letteratura italiana. Abbiamo potuto osservare alcuni oggetti originali, conoscere meglio la sua storia personale e il contesto in cui viveva.

Durante tutta la giornata siamo stati in compagnia delle classi 4M e 4F e dei professori/esse Marchione, Quaini, Tosadori e Azzini, oltre che di una guida molto preparata, che ha reso la visita ancora più coinvolgente grazie alle sue spiegazioni.

Tra le cose che ci sono piaciute di più ci sono sicuramente i momenti trascorsi insieme al gruppo e la visita alla casa di Petrarca, che abbiamo trovato particolarmente interessante e coinvolgente.



È stata un’esperienza educativa e stimolante, che ci ha permesso di approfondire sia aspetti religiosi che letterari del nostro patrimonio culturale.



Cavallari Enea, Gobbi Simone & Zubani Marian 4A

Il premio E-Horizon 2025 è nostro! L’Itis Cerebotani, primeggia come miglior progetto

Cari studenti e docenti,

siamo entusiasti di annunciare il Premio E-Horizon 2025, un riconoscimento pensato per valorizzare l’ingegno, la creatività e le competenze tecniche nel campo dell’ingegneria applicata alla mobilità. Questo premio nasce per premiare quei progetti che, grazie a soluzioni innovative, dimostrano eccellenza sia nella progettazione sia nell’esecuzione tecnica, contribuendo a definire il futuro dell’automotive.



Durante la fiera, i nostri associati passeranno tra gli stand per osservare da vicino le vostre creazioni e confrontarsi con voi sulle scelte ingegneristiche adottate. Tra gli aspetti che verranno presi in considerazione – pur essendo questi solo esempi – ricordiamo:

- La qualità della progettazione e le scelte ingegneristiche
- L'utilizzo avanzato della stampa 3D per ottimizzare performance, estetica e sostenibilità
- L'approccio tecnico e metodologico alla realizzazione del progetto

Abbiamo scelto di porre particolare attenzione alla stampa 3D, una tecnologia chiave per il futuro della mobilità, in grado di offrire una maggiore libertà creativa, precisione produttiva e una significativa riduzione dei costi e

dell’impatto ambientale. Il Premio E-Horizon, tuttavia, guarda all’intero processo di sviluppo del veicolo, valorizzando anche il lavoro di squadra e la capacità di problem-solving.



Ringraziamo di cuore la rete E-Mobility per l’invito e la collaborazione, e a nome della nostra associazione, AIMA – Associazione Italiana Makers Automotive, vi invitiamo a partecipare con entusiasmo a questa iniziativa. Io, Francesco Troianiello, Presidente di AIMA e Direttore E-Horizon, sono fiero di presentare questo premio e di offrire a tutti voi l’opportunità di far emergere il vostro talento e la vostra passione per l’innovazione.



Siamo certi che questa competizione rappresenterà un’occasione unica per imparare, mettersi alla prova e creare connessioni con il mondo dell’ingegneria e dell’innovazione. Non vediamo l’ora di scoprire i vostri progetti e di celebrare insieme il talento delle nuove generazioni.



A presto e buon lavoro,

Francesco Troianiello

Presidente AIMA & Direttore E-Horizon

Lo scambio culturale col Portogallo

Mercoledì 22 Gennaio io e altri studenti di varie sezioni e corsi abbiamo fatto un’ esperienza che non ci dimenticheremo

mai. Siamo partiti per Póvoa de Varzim, un comune di Porto, una delle città più importanti del Portogallo, ospitati da un nostro partner che a sua volta ha visitato l'Italia.

Questo progetto è stato organizzato dalla nostra scuola in collaborazione col Liceo ESEQ (Escola Secundária Eça de Queirós) di Póvoa.

In Portogallo

Arrivati in Portogallo ci siamo incontrati davanti alla ESEQ, dove abbiamo incontrato le nostre famiglie ospitanti (con cui abbiamo comunicato in inglese) che ci hanno accompagnati a casa. Ogni sera abbiamo cenato insieme. Abbiamo provato vari piatti tipici, come la Francesinha (una sorta di croque monsieur), il bacalhau com natas (baccalà con panna), i dolci pastel de nata…

Mentre siamo stati lì, abbiamo visitato molti posti di ogni genere: siamo stati a visitare la città di Porto, Povoa e Guimaraes (la città dove è sorto il Portogallo) con il suo castello; costruzioni importanti come il comune (dove il sindaco ci ha incontrati facendo un discorso sulla vita e dell'influenza a livello internazionale di Póvoa), l'Archivio Municipale e in particolar modo la Libreria Lello di Porto, dove hanno filmato alcune scene di Hogwarts nei film di Harry Potter.



Non abbiamo solo visitato il Portogallo da un punto di vista fisico però, abbiamo conosciuto anche alcune cose sulla vita

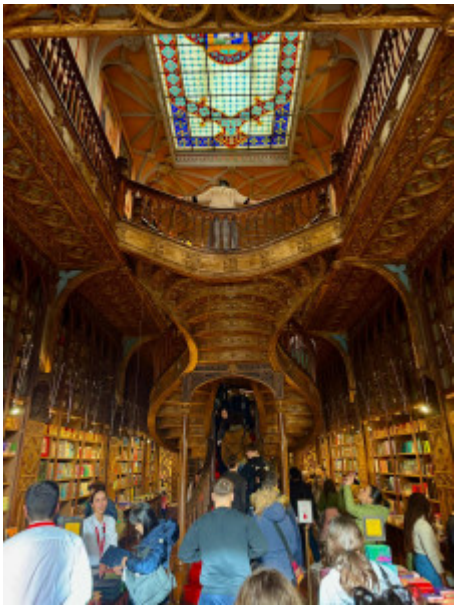
scolastica.

Abbiamo scoperto che lì si va a scuola ad orari alterni (a volte la mattina, altre il pomeriggio) e si pranza a scuola, che sono dotate di una caffetteria e una mensa.

Abbiamo partecipato anche ad alcune lezioni dei nostri amici portoghesi, come una lezione di graphic design, dove gli studenti hanno fatto una presentazione per un'azienda immaginaria creando un logo e un sito web.



La ESEQ a volte organizza un evento per celebrare la diversità degli studenti, che vengono da ogni parte del mondo. Abbiamo avuto la fortuna di poter partecipare una volta. Lì le famiglie dei ragazzi portano alcuni piatti tipici della loro patria, alcuni fanno anche una presentazione su di essa o danze tipiche.



Purtroppo non abbiamo potuto restare lì per molto (anche se

avremmo voluto!), per cui abbiamo dovuto lasciare la nazione con un cuore pesante. Però l'esperienza non era ancora conclusa: i ragazzi portoghesi dovevano ancora venire in Italia.

In Italia

All'arrivo li abbiamo incontrati davanti la nostra scuola, e li abbiamo portati alle nostre case.

Hanno visitato varie città: Milano, Venezia, Sirmione, Desenzano e Lonato.

Per curiosità ho chiesto il parere della mia compagna su quale fosse la classifica delle città migliori fra esse. Ecco la risposta:

1. Venezia
2. Sirmione
3. Milano
4. Desenzano
5. Lonato (ahia!)



Hanno anche visitato la nostra scuola, partecipando a lezioni con dei nostri professori e visitando i nostri laboratori.



L’ultimo giorno abbiamo fatto una festa nell’oratorio di Lonato celebrando le nostre culture, portando cibo tipico delle nostre tradizioni, cantando canzoni e recitando poesie.

Purtroppo tutto ha una fine, e quale canzone più appropriata se non *My Way* di Frank Sinatra per salutarsi: sulle note di questa canzone siamo tornati a casa, lasciando i ragazzi il giorno dopo al loro ritrovo per andare all’aeroporto.



Settimana bianca 2025



All’alba di mercoledì 12 Febbraio, le classi 3ªB e 3ªE sono partite in pullman dalla sede centrale del nostro Istituto per il viaggio d’istruzione “Settimana bianca” con destinazione Aprica, in provincia di Sondrio, accompagnate dai professori Bandera, Masetti e Pizzatti. Il viaggio è andato benissimo e siamo arrivati all’hotel Torena circa alle 9 del mattino; lasciate le valigie, ci siamo subito incamminati verso le piste da sci, distanti circa trecento metri. Chi non possiede l’attrezzatura l’ha potuta noleggiare presso uno ski rent sul posto. Quindi siamo andati subito sulla neve nella zona dei campetti, ovvero l’area dove i “prima neve” cominciano a prendere confidenza con gli sci. Fin dal primo giorno, abbiamo seguito due ore di lezione la mattina, pausa pranzo a mezzogiorno, per poi sciare in libertà il pomeriggio fino alle 16:30. Durante la primaa giornata, chi ne aveva le capacità, ha colto l’occasione per esplorare il comprensorio, anche se purtroppo la nebbia ci ha impedito di apprezzarne il panorama.

A pranzo ci siamo fermati al ristoro Pasò, raggiungibile in funivia; i più esperti sono scesi con gli sci ai piedi lungo la panoramica, gli altri hanno ripreso la cabinovia. Una volta rientrati in hotel, ognuno si è sistemato nella rispettiva stanza; in genere in 4 per camera, ognuno con i suoi compagni di classe. Dopo aver fatto una doccia, ci restava un bel po'di tempo libero, dato che la cena era tutti i giorni alle 19:30; qualcuno ha riposato ed è andato a giocare a carte nella hall e qualcun altro è andato al supermercato vicino l'hotel per comprare la merenda. A cena c'era un buffet di verdure self service, un primo, il secondo ed il dolce; senza troppe pretese ma si mangiava… La sera eravamo liberi di scegliere se fare una passeggiata oppure rimanere in hotel; in genere uscivamo a prendere una boccata d'aria e poi leggevamo o guardavamo la tv e alle 23 si andava a letto. Di mattina ci siamo sempre svegliati verso le 7, per poi fare colazione per le 7:30. La lezione di sci era dalle 9 alle 11, quindi avevamo tempo per fare le cose con calma. Nulla vietava però, a chi volesse sciare prima, di recarsi sulle piste in anticipo. I primi tre giorni sono volati, con tante piste e tanto divertimento; il cielo si è schiarito ed ha lasciato spazio ad un panorama mozzafiato! Gli istruttori ci hanno divisi in base al livello e c'è da dire che siamo stati seguiti davvero bene. L'ultimo giorno, siamo saliti tutti sulla seggiovia Baradello e abbiamo preso in gruppo la pista panoramica: una blu molto scorrevole e rilassante. Ahimé alle 15 abbiamo dovuto toglierci definitivamente gli sci, salutare le piste e tornare nella hall dell'hotel in attesa del pullman per il ritorno, che è arrivato alle 16. Una volta in viaggio, abbiamo avuto occasione di rilassarci, tra chi dormiva e chi trovava svago in qualche gioco, si sentiva un atmosfera più che positiva, siamo stati tutti contenti di questo viaggio d'istruzione di cui rimane un bel ricordo nel cuore di tutti i partecipanti.
Diego Bulgari, 3ªE


APRICA 2025
CEREBOTANI
LONATO DEL GARDA






PIZZERIA
bar masai




APRICA 2020





SCAMBIO CULTURALE A BERLINO 23/30 gennaio 2025

Dal 23 al 30 gennaio ho partecipato con altri 16 studenti, di diverse classi seconde, allo scambio culturale di Berlino, progetto che interessa la nostra scuola da diversi anni.
L'organizzazione è stata curata dalla professoressa Berno e coadiuvata dalla professoressa Dal Zovo. Le due docenti hanno accompagnato il gruppo durante tutte le attività pianificate, cercando al tempo stesso di rafforzare la nostra autonomia. Gli studenti hanno alloggiato insieme alle famiglie tedesche, partecipi al progetto, comunicando in inglese e vivendo un'esperienza unica. Le attività si sono svolte a ritmo serrato ed erano organizzate in modo da coinvolgere gli studenti sia da un punto di vista ludico, sprigionando la propria energia al Ninja Hall o usando il proprio ingegno per scappare dalle stanze del Final escape Berlin, sia da un punto di vista socioculturale, visitando la nota città di Berlino con i suoi affascinanti musei. Sempre con visite guidate, abbiamo visto il Panorama Pergamon, dove abbiamo potuto ammirare importanti reperti storici dell'età classica ma anche la rappresentazione dell'antica città di Pergamon attraverso un'avveniristica riproduzione, e la vista panoramica dalla cupola del Reichstag (Parlamento) che permette una suggestiva panoramica di tutta la città.



Al nostro viaggio non è mancata anche un'importante ricognizione storica, con la scoperta delle maestose residenze di Federico II a Potsdam, il Neues Palais e del Sans souci (quest'ultimo visto solo esternamente in quanto non accessibile in questo periodo), nonché la storia del muro di Berlino, attraverso un museo a cielo aperto, dove abbiamo visitato anche la Geisterbahnhöfe (stazione fantasma).





L'esperienza è stata educativa e divertente, sia con il gruppo scolastico italiano che con la famiglia ospitante. Mi è piaciuto visitare la città, assaporare le bevande e i cibi locali e infine svolgere le attività con il mio compagno tedesco. Certo muoversi in una grande città come Berlino non è stato sempre comodo: l'utilizzo dei mezzi affollati o i frequenti spostamenti talvolta erano un po' stancanti. Anche l'utilizzo dei bagni a pagamento ha creato qualche disagio ma l'esperienza è stata unica e la consiglio vivamente.

Gabriel Cebotari 2A

Motor Bike Expo Verona

Uscita Didattica a Verona (MOTOR BIKE EXPO)

Una giornata davvero bella ed apprezzata da noi studenti, anche per l'interesse che si ha per questo mondo così grande che accomuna migliaia di persone in queste fiere, per conoscere più da vicino aggiornamenti, nuove tecnologie ma, soprattutto, nuovi brand e nuove proposte da parte dei marchi che si occupano di questo bellissimo settore. La nostra uscita didattica è iniziata con la partenza da Lonato in orario scolastico; una volta arrivati a Verona, dopo una camminata per arrivare all'entrata del centro fiera, siamo entrati e subito ci siamo recati in un auditorium per una presentazione molto interessante, tenuta da Yamaha, Liqui Moly, ecc….







Oltre ad una spiegazione e pubblicità del loro brand, ci hanno fatto capire che questo mondo è legato alle scuole non solo per l'ambito tecnologico ma anche lavorativo. Ad esempio, Yamaha è sempre alla ricerca di nuovi talenti, non solo nelle competizioni come piloti, ma anche alla ricerca di nuovi talenti nel motorsport, come meccanici competenti e ingegneri specializzati, i quali un giorno potrebbero essere in un box

di MotoGP; per questo hanno sponsorizzato la loro campagna in grado di proporre questi corsi per giovani ragazzi con la passione dei motori e per far conoscere più da vicino il mondo delle competizioni e dei motori. È un'importante opportunità per le scuole tecniche, perché offrono agli studenti un collegamento diretto con il settore motociclistico. Attraverso stage, collaborazioni con aziende, progetti di customizzazione e workshop tecnici, gli studenti possono applicare le loro competenze, conoscere le innovazioni e avvicinarsi al mondo del lavoro.



Il MBE diventa così un ponte tra formazione e professione nel settore delle due ruote.

In questa presentazione ci hanno raccontato la storia del MBE: ogni anno a gennaio, presso Veronafiere, il MBE ospita oltre 100.000 visitatori e 700 espositori da tutto il mondo, offrendo moto custom, novità di mercato, test ride, competizioni e incontri con piloti e customizer. Nato dall'esperienza del Bike Expo Show di Padova, si è trasferito a Verona nel 2009, crescendo fino a diventare un punto di riferimento per appassionati e professionisti.

Durante la giornata ci siamo divisi in vari gruppi e abbiamo iniziato a girare tra gli stand per vedere moto e macchine più da vicino. All'esterno dei padiglioni erano presenti

motociclisti in azione nei loro complicati percorsi di enduro e trial. Dopo aver visitato tutta la fiera, ci siamo ritrovati per pranzare e poi siamo ripartiti per tornare a Lonato. Quest'esperienza è stata davvero bella e da ripetersi; il giorno dopo in classe, con i professori, abbiamo parlato della bella esperienza.

Inoltre, tra le esperienze indimenticabili di questa giornata, oltre alle moto di ogni tipo, alcuni studenti hanno avuto l'occasione di conoscere Brumotti, un noto personaggio televisivo.



Gabriele Penocchio e Pietro Tosi, 3A

Gita Bolzano

Il 10 dicembre, la nostra classe è andata in gita a Bolzano per vedere la storia e la magia delle Alpi italiane. La destinazione principale è stata al museo di òtzi. Bolzano è una città molto accogliente, soprattutto se la visiti in una giornata soleggiata e calda. C'era un'atmosfera tradizionale,

con i suoi mercatini natalizi, con i suoi edifici storici, ma allo stesso tempo moderna con i suoi negozi e i suoi centri commerciali; con tutte queste attrazioni abbiamo potuto passare il tempo che ci separava dall'orario di ingresso al museo, visitando Il duomo, un bellissimo castello in centro e alcune piazze molto carine. Nella pausa, oltre a mangiare, abbiamo giocato a carte e ascoltato della musica sul cellulare.



Entrati nel museo e messo gli zaini nelle apposite cassette di sicurezza, abbiamo seguito le indicazioni informative del museo che la nostra profe di italiano ci aveva dato qualche giorno prima per incuriosirci e per informarci su ciò che dovevamo cercare all'interno del museo da appuntarci, dividendoci in gruppi da 5. Fu emozionante scoprire i modi di vivere dell'epoca, come mangiavano, come cacciavano e come si spostavano, fu impressionante soprattutto vedere la mummia di Otzi, risalente a più di 5.000 anni fa e trovata casualmente

tra i ghiacci del Similaun nel 1991.

Non è stata solo una gita di apprendimento e divertimento, ma anche di riflessione, è un modo per connettere il passato, con tutti i suoi usi, alla modernità e agli usi attuali. Dopo la visita del museo abbiamo avuto ancora tempo per camminare tra i mercatini e respirare la fresca aria del posto, prima di ripartire per casa. In questa visita didattica abbiamo potuto unire la cultura, l'esperienza,le conoscenze territoriali e, soprattutto, il divertimento, a parer nostro sarebbe bello riproporne di simili ogni anno.

Elisa Caldarulo, Pietro Curino 1A



La classe 1^I in gita



La classe 1^A in gita

Progetto Prometeus

Il progetto Pr.O.M.E.T.E.U.S. (PRogramma di Orientamento con Metodologie Educative Trasversali ed Esperienziali per Università e Scuola) è un programma di orientamento organizzato dall'Università degli studi di Brescia (UniBS), che ha coinvolto i ragazzi della 5M, accompagnati dal prof. Paolo Rossi, a "scoprire il il contesto della formazione superiore, informarsi sulle diverse proposte formative, fare esperienza di didattica disciplinare attiva, autovalutarsi e consolidare le proprie conoscenze". Ad accompagnare la nostra classe è stato il Dottor Simone Pasinetti, docente e ricercatore universitario dell'UniBS.



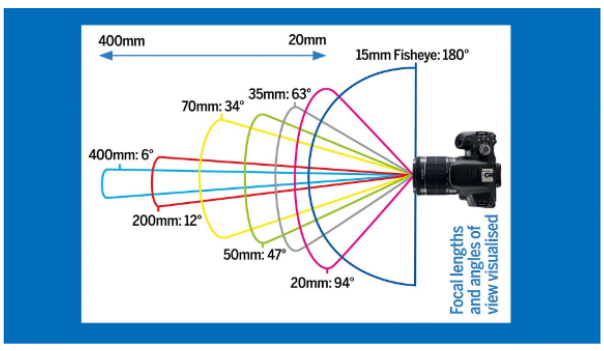
la struttura



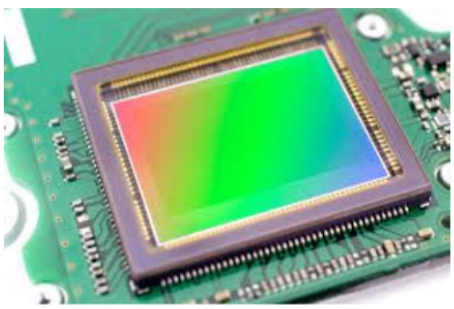
Dott. Simone Pasinetti

Le date

Il progetto si è svolto in quattro date durante tutto il mese di dicembre.
Nei primi due incontri, rispettivamente il 2 e il 6 dicembre, il docente dell'università ha raggiunto gli studenti della 5M all'oratorio del Cerebotani, per spiegare ai ragazzi i concetti base del tema degli incontri e prima di tutto per fare un'ampia introduzione di quello che è l'ambito universitario. Gli argomenti trattati in queste due date sono stati i sistemi di visione, i concetti di misurando e misurazione, CCD e CMOS, Sensor Size e Field of Work; che sono stati utili ai ragazzi per apprendere argomenti dei quali non erano a conoscenza e per poi metterli in pratica durante i prossimi due incontri del progetto, avvenuti il 13 e il 19 dicembre nelle aule e nei laboratori dell'università di Brescia.



field of view



sensore CMOS

Nell’incontro del 13 dicembre, la prima parte della mattinata è servita al dottor Pasinetti per condurre il tour degli spazi e dei laboratori usati dal suo team, cioé l’ MMT, formato da docenti e ingegneri bresciani. Questo gruppo si occupa della ricerca e dello sviluppo di sistemi di misura e dell’adattamento di questi negli ambiti “di tutti i giorni”, come per esempio sistemi per lo sport e la biomeccanica clinica, sistemi per l’analisi per l’agricoltura o anche per il mondo dei robot.



uno dei tanti laboratori visitati

Photo gallery:











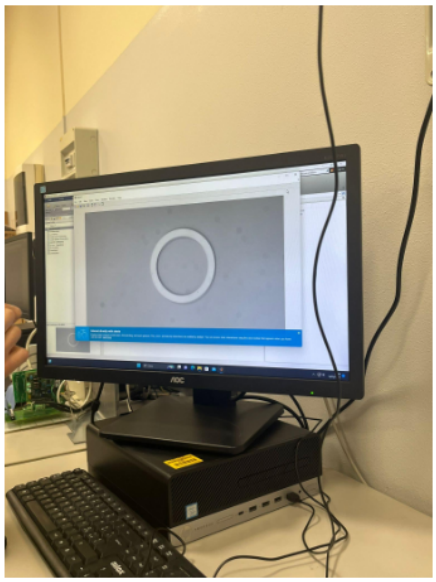
L’esperienza all’università

Durante la seconda parte della mattinata del 13 dicembre e nell’ultimo incontro i ragazzi della 5M si sono divisi a gruppi, e con l’aiuto del professor Pasinetti hanno misurato il diametro esterno ed interno di una guarnizione di una macchina del caffè tramite un sistema di visione. Una volta acquisite queste informazioni i ragazzi potevano procedere con la parte software, in cui si è trattata la misurazione vera e propria dell’oggetto tramite il programma “MatLab”.

Nello svolgimento dell’esperienza, ogni gruppo ha avuto a sua disposizione un set di ottiche da 2.9, 8 e 16mm, una fotocamera con annesso un programma per l’acquisizione di immagini tramite PC, un’asta (dove era montata la fotocamera) e il programma Matlab per l’analisi delle fotografie della guarnizione e da esse il calcolo dei due diametri. All’inizio gli studenti hanno fatto pratica con l’acquisizione di immagini con tutti i tipi di ottiche e a varie altezze.
Nella seconda parte, tramite Matlab hanno convertito i pixel delle immagini in distanze vere e proprie riuscendo a risalire ai diametri effettivi delle guarnizioni.



la struttura della fotocamera



acquisizione dell’immagine

Considerazioni e ringraziamenti

Il progetto è stato molto formativo. Gli studenti hanno infatti appreso concetti nuovi e li hanno potuti mettere in pratica negli spazi dell’università di Brescia, di cui hanno scoperto il suo mondo e le varie facoltà di studio.

Ringraziamo lo staff dell’UniBS e in particolare al dott. Pasinetti per la passione e l’impegno con cui si sono dedicati al progetto.

Articolo scritto da Andrea Favalli e Leonardo Beschi. Modificato da Francesco Fazi.