



POLITECNICO
MILANO 1863

Lecco, 14 maggio 2019

NOTIZIE PER LA
STAMPA

Si parla di Vento e Fiumi all'università dei bambini!

Rush finale del minicorso di laurea POLIS

Siamo giunti al rush finale del minicorso di laurea *POLIS - la città sostenibile* e, in questi giorni, sono andati in scena gli ultimi due laboratori: **“La Forza del Vento”** e **“Investigatori di Fiumi - Le olimpiadi dei torrenti”**.

A parlare di vento ai bambini della scuola primaria C. Battisti è stato **Paolo Schito**, docente del Dipartimento di Meccanica del Politecnico di Milano e *Sig. Perché* per l'occasione. Partendo da una coloratissima mappa interattiva che mostra come si muovono le correnti del vento in tutto il mondo, il *Sig. Perché* ha spiegato che questo fenomeno, imprevedibile e invisibile, non è da vedere solo come un monello che ci scompiglia i capelli, perché può avere un importante impatto su tanti aspetti della vita della vita di ogni giorno. Occorre conoscere bene il vento e considerare la sua forza e la pressione che esercita, per esempio, quando si progettano e si costruiscono le case, gli stadi, i ponti. E' bene sapere che è anche grazie al vento se gli aerei volano, è con il suo aiuto che le barche a vela sfrecciano nelle acque del nostro bel lago e, ancora, grazie al vento possiamo creare energia pulita che fa bene all'ambiente. E così, tra immagini e esempi concreti, gli alunni sono stati portati a misurarsi con concetti non banali della fisica, la pressione, la forza, il baricentro, il peso specifico, l'aerodinamica e l'idrodinamica. Per capire meglio come sfruttare l'energia del vento il *sig. Perché* ha chiesto ai partecipanti di costruire una piccola barca a vela e così, divisi in squadre, i bambini hanno cominciato ad assemblare il loro prototipo di scafo, l'albero maestro e a studiare possibili dimensioni e forme della vela. Ma come verificare di avere fatto un buon lavoro? Presto fatto! Nel cortile del campus è stata allestita una fantastica piscina e, per simulare il vento, è stato posizionato un grande ventilatore a una estremità della vasca. Obiettivo? Fare in modo che le barchette percorressero tutta la piscina senza “incidenti”. Dopo diversi tentativi, modiche dello scafo e ripetuti interventi sul design progettuale delle vele, i bambini sono stati entusiasti di vedere le loro barche rimanere stabili lungo il percorso previsto. “E' stata una sorpresa vedere il coinvolgimento dei ragazzi in un tema tanto complesso, ma allo stesso tempo, presente nella vita di tutti i giorni” - afferma entusiasta **Paolo Schito**, ideatore e conduttore del laboratorio - “I ragazzi hanno dimostrato molto interesse e grande intuito nell'analisi degli effetti dovuti al vento nelle diverse situazioni. Hanno dimostrato inoltre una notevole capacità inventiva e progettuale nella costruzione dei modelli di imbarcazione a vela che hanno poi testato nell'ambito del laboratorio proposto.”

L'ultimo appuntamento invece ha visto i bambini vestire i panni di **“Investigatori di fiumi”** e cimentarsi nelle **“Olimpiadi dei torrenti”**. Prendendo spunto dal progetto **SMART-SED** sponsorizzato da Fondazione Cariplo, conosciuto in città come *“il progetto dei sassi gialli”*, il laboratorio ha affrontato il tema sicuramente attuale e importante del rischio idrogeologico. **Alessio Radice** del laboratorio di Idraulica Montana del Polo di Lecco, entrato nella parte del *Sig. Perché*, ha cominciato la sua lezione mostrando una cartellata di immagini relative a diversi fiumi di alcune città europee e ha invitato i bambini a riflettere sulla loro importanza. I fiumi sono fondamentali in quanto portatori del bene primario per eccellenza e che forse diamo per scontato: l'acqua! Ci permettono quindi di coltivare, di innaffiare le piante, di creare energia e di compiere tantissime



POLITECNICO
MILANO 1863

azioni ogni giorno che prevedono l'utilizzo dell'acqua. Per questo motivo i fiumi vanno preservati e tutelati perché non prendersene cura vuol dire non volere bene all'ambiente. Ma come tutte le cose anche i fiumi possono in realtà nascondere un lato un po' pericoloso che può mettere a rischio le nostre città...le alluvioni! Ma cosa sappiamo delle alluvioni? Si possono prevenire? Dopo una panoramica su come si struttura un corso d'acqua, di come possono cambiare le sue caratteristiche dalla sorgente alla foce e sulla differenza tra ruscelli, torrenti e fiumi, il Sig. Perché e il suo team (**Laura Longoni, Davide Brambilla, Vladislav Ivanov, Marco Taruselli, Barbara Zanchi**), hanno spiegato cosa è un'alluvione mostrando alcune immagini del torrente Caldone di Lecco esondato a causa delle abbondanti piogge. Il rischio delle alluvioni, però, non è connesso solo all'acqua che bagna e rovina ciò con cui viene in contatto, ma anche all'abbondante quantità di detriti, fango e sassi che vengono trascinati dalla corrente, rendendo la situazione ancora più pericolosa. I sedimenti, a loro volta, se si depositano in maniera eccessiva in un tratto del corso d'acqua, possono essere la causa di un'alluvione. Il progetto SMART-SED si focalizza proprio sullo studio del ruolo dei sedimenti nelle dinamiche fluviali e alluvionali. I bambini, guidati dal team SMART-SED sono entrati nel vivo delle "**olimpiadi dei torrenti**" e hanno potuto testare in prima persona, utilizzando piccoli sassi colorati e avvalendosi di fiumi in scala riprodotti in laboratorio, come le caratteristiche del fondo, la pendenza, la portata e la velocità dell'acqua abbiano impatto su come i sedimenti si muovano nel fiume.

Il Sig. **Perché Alessio Radice** dichiara: "E' stupefacente la velocità con cui la mente dei bambini acquisisce ed elabora i concetti che vengono loro proposti. Con un misto tra gioco e sperimentazione, i ragazzi hanno avuto modo di aumentare la propria consapevolezza rispetto a questi fenomeni naturali così importanti per la società".

E con questi laboratori si chiude il ciclo di lezioni previste dal minicorso di laurea *POLIS - la città sostenibile*. I bambini hanno ottenuto gli ultimi due timbri sul libretto universitario e ricevuto le dispense che vanno a completare i racconti dei loro amici virtuali Lisa, Marco, Abdullah e Jasmine. Ora manca davvero poco..avanti tutta verso la cerimonia di laurea fissata per **martedì 28 maggio alle ore 16:45** presso l'**aula magna del Polo di Lecco!**