

Codice progetto nazionale: 13.1.4A-FESRPON-AB-2022-39

Tipolo progetto : Laboratori green, sostenibili e innovativi per le scuole del secondo ciclo

Avviso: 50636 del 27/12/2021 - FESR REACT EU - Realizzazione di ambienti e laboratori per l'educazione e la formazione alla transizione ecologica

Relazione descrittiva:

Con il finanziamento ottenuto grazie ai Fondi del PON: LABORATORI GREEN, SOSTENIBILI E INNOVATIVI PER LE SCUOLE DEL SECONDO CICLO sono stati potenziati due laboratori sulla sostenibilità ambientale e due laboratori sull'efficiamento energetico e le energie rinnovabili. I due laboratori sulla sostenibilità ambientale sono stati allestiti presso ciascuna delle due sedi dell'Istituto, in via Colonna a Chieti Scalo e in via Riccia Chieti centro. Entrambi sono stati integrati in preesistenti laboratori dedicati alle discipline scientifiche. Per questi laboratori sono state acquistate le seguenti attrezzature: STAZIONE METEOROLOGICA -DRONE-ZSPACE INSPIRE PRO, dotato di licenza SW triennale: VIVID CHEMISTRY -SET DI MATERIALI PER LO STUDIO DELLA CHIMICA . Tali laboratori saranno utilizzati da tutti gli studenti delle classi del biennio, guidati dai docenti di chimica, fisica, biologia e geografia e avranno lo scopo di sensibilizzare gli studenti allo studio delle tematiche ambientali. I docenti, attraverso l'applicazione di metodologie didattiche attive e collaborative, condurranno gli studenti all'analisi dei fenomeni legati all'alimentazione sana e sostenibile, al risparmio energetico e all'utilizzo di energie rinnovabili . Lo studio della geografia si articolerà anche attraverso l'analisi dell'impatto delle attività economiche sul clima, sulla qualità dell'aria e sulla produzione di rifiuti. I laboratori saranno usati inoltre da tutti i docenti e tutte le classi per la realizzazione dei percorsi di EDUCAZIONE CIVICA, centrati sulle tematiche relative al risparmio energetico e l'uso consapevole delle risorse naturali. I Laboratori per l'utilizzo delle energie rinnovabili e l'efficiamento energetico sono dotati delle seguenti attrezzature STAZIONE TOTALE PER RILIEVI TOPOGRAFICI - TERMOCAMERA-per rilevare le carenze di dispersione termica degli edifici, al fine della definizione del bilancio energetico degli stessi. - Mac Studio - 512 GB \ Chip Apple M1 Max 10-core CPU 24-core GPU-Matterport PRO 3 S 3D LIDAR CAMERA per aerofotogrammetria, utile per rilievi delle aree esterne oppure interne agli edifici, anche di morfologia complessa e di grandi dimensioni. Insieme ai dispositivi sono stati acquistati i software tecnici necessari alla più efficiente applicazione. Il laboratorio è utilizzato prevalentemente dagli studenti delle classi del triennio del settore tecnologico che, per la formazione e le competenze acquisite, sono in grado di sfruttarne pienamente le potenzialità. I nuovi strumenti permettono uno studio analitico e più approfondito dell'efficienza energetica degli edifici e delle possibilità di intervento per la riduzione delle dispersioni termiche. Inoltre, grazie all'efficiente e accurato sistema di aerofotogrammetria, permesso da Matterport per la capillare analisi della forma degli edifici, è possibile prevedere le più efficienti soluzioni per l'installazione di pannelli solari oppure di sistemi di isolamento termico. Le elevate prestazioni dei PC installati permettono inoltre un'ottima riproduzione delle immagini rilevate. In un'ottica sistemica e flessibile, volta alla piena valorizzazione delle risorse, i droni acquistati ed associati ai laboratori sulla sostenibilità ambientale, sono utilizzati anche in associazione alla stazione totale per i rilievi topografici. In un'ottica sistemica e flessibile, volta alla piena valorizzazione delle risorse, i droni acquistati ed associati ai laboratori sulla sostenibilità ambientale, sono utilizzati anche in associazione alla stazione totale per i rilievi topografici. Nel corrente anno scolastico 7 docenti e 5 studenti hanno partecipato al corso di formazione per il conseguimento del patentino per i droni e il prossimo anno è in programma l'estensione della formazione ad altri studenti. Si segnala inoltre che, con i nuovi strumenti è stato realizzato un modulo del progetto PON 33956 del 18/05/2022 - FSE- Socialità, apprendimenti, accoglienza- Relativo alle STEM, basato sulla topografia come strumento di lettura ed interpretazione del territorio.

Distinti saluti

il Dirigente (data e firma)_____