

Dalle scuole un sistema di monitoraggio della qualità dell'aria

10 Dicembre 2019

Presentati i risultati del progetto di alternanza scuola-lavoro "cheAria" che ha coinvolto oltre 200 studenti e nove istituti d'istruzione superiore

Un sistema di **monitoraggio ambientale urbano**, uno studio di fattibilità per renderlo "scalabile" e replicabile, una strategia di business per portare il prodotto sul mercato.

Sono questi i risultati del progetto [cheAria](#), programma di alternanza scuola-lavoro promosso dalla Fondazione Bruno Kessler nell'anno accademico 2018/2019 che ha impegnato oltre 200 studenti e studentesse di nove istituti di istruzione superiore (otto trentini e uno altoatesino) in un percorso di **ricerca e sperimentazione di nuove tecnologie in ambito cittadino**, ed in particolare nello **sviluppo di un sistema di monitoraggio della qualità dell'aria** nelle città di Trento, Rovereto e Pergine Valsugana, che hanno patrocinato l'iniziativa.

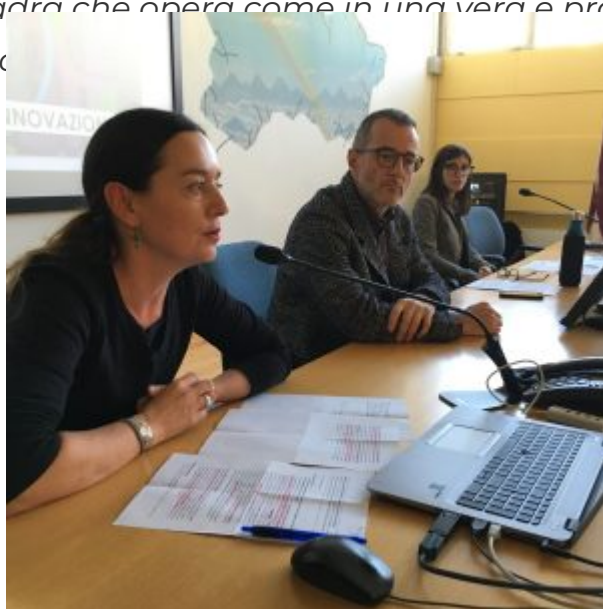
Il progetto ha proposto alle scuole e agli studenti la sfida di contribuire alla realizzazione, installazione e gestione di una rete smart composta di almeno tre sensori, da sviluppare grazie ad un'attività collaborativa e multidisciplinare durante l'anno scolastico.

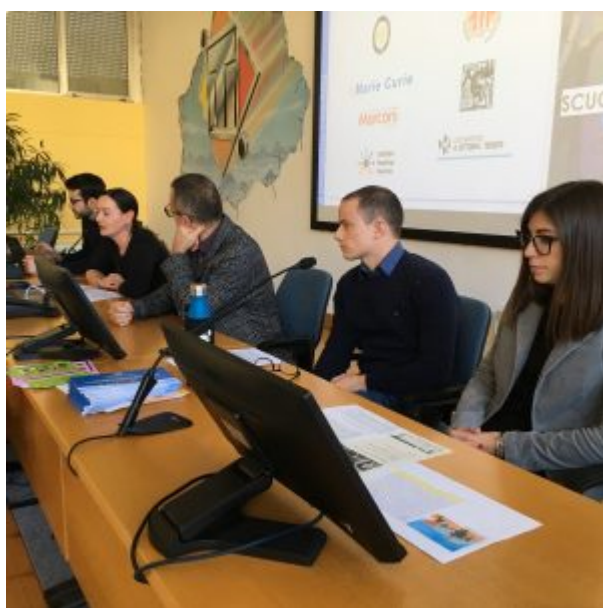
Questa mattina, nell'aula magna dell'ITT Buonarroti di Trento, si è tenuto il meeting conclusivo del progetto con la presentazione del lavoro degli studenti e delle studentesse che hanno raccontato le diverse tappe che hanno portato all'ideazione e allo sviluppo delle soluzioni realizzate.

Al momento di restituzione sono intervenuti, coordinati da **Matteo Serra**, **Claudia Dolci**, responsabile dell'[Unità Ricerca e Innovazione per la Scuola](#) di FBK, **Pierluigi Bellutti**, responsabile scientifico di *cheAria*, **Andrea Gaiardo**, ricercatore della Fondazione Bruno Kessler e **Valentina Miotto** dell'[Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente \(APPA\)](#), partner del progetto.

"Nei nostri progetti di alternanza scuola-lavoro vogliamo sviluppare un apprendimento attivo e avvicinare i ragazzi alle professioni del futuro, tenendo in considerazione la vocazione produttiva del territorio e suggerendo applicazioni e progetti con un forte legame all'attualità, in questo caso sensibilizzando i ragazzi sul tema importante come la qualità dell'aria dei nostri centri urbani – il commento di

Claudia Dolci e Pierluigi Bellutti -. I programmi che proponiamo, con la formula di “immersione” nella ricerca, contribuiscono all’orientamento dei giovani permettendo loro di comprendere meglio le proprie passioni e propensioni verso le scelte future di studio e lavoro, rendendoli più consapevoli di loro stessi e di quello che accade nel mondo della ricerca e delle imprese. In questi anni si è costruita una rete di istituti con competenze diverse che, insieme a studenti e ai docenti-tutor, diventano parte di una squadra che opera come in una vera e propria azienda con diversi reparti o centro di ricerca







Infatti come ormai consuetudine per i progetti di alternanza scuola-lavoro proposti da FBK, il lavoro delle classi è stato strutturato per *work package* secondo il **[modello Scuola-Lavoro](#)**

[DomoSens](#) (introdotto e depositato da FBK come modello innovativo nell'anno scolastico 2016/17 e **[premiato a SMAU 2019](#)** come best practice per il progetto **[Sensat](#)**) e gli studenti hanno lavorato in team a diversi aspetti dello del progetto: l'istituto Tambosi ha svolto un'analisi di mercato e redatto un business plan; l'Istituto Buonarroti ha realizzato i sensori; Istituto Rainerum, Liceo Galilei e ITT Buonarroti si sono occupati della caratterizzazione dei sensori durante uno stage estivo in Fondazione Bruno Kessler; Liceo Galilei, Istituto Marie Curie e Istituto Rainerum hanno testato i sensori e raccolto i dati individuando alcuni percorsi urbani di monitoraggio; l'istituto Rainerum ha sviluppato la piattaforma AirPoMS (Air Pollution Monitoring Software) dedicata all'interpretazione dei dati raccolti con il sensore; l'istituto Marconi ha lavorato alla raccolta dei dati con tecnologia LORA; il liceo Galilei ha elaborato e analizzato i dati raccolti; l'Istituto Martini ha realizzato il logo del progetto e lavorato alla rilevazione area tramite palloncini aerostatici; l'Istituto d'Arte Vittoria lavorato ad alcune proposte di arredo urbano per rendere visibili i dati raccolti dal sistema di

monitoraggio, immaginando un nuovo “concetto di totem” da posizionare in alcuni punti dei centri urbani oggetto della rilevazione.

Nel febbraio 2020, nel comune di Pergine Valsugana, è previsto un ulteriore momento di restituzione del progetto con un evento pubblico aperto alla cittadinanza e la mostra delle proposte realizzate dall'Istituto Vittoria di Trento.

*“Noi siamo ricercatori, veniamo dalla Ricerca, ci piace e ci interessa sperimentare – continuano Bellutti e Dolci – . Per noi e per la Fondazione è importante restituire qualcosa al territorio e alle nuove generazioni anche attraverso queste progettualità. Abbiamo iniziato un percorso con le scuole che coinvolge non solo i ragazzi, ma anche i docenti e i dirigenti e che è diventato sempre più maturo: se nelle prime esperienze eravamo noi a proporre alle scuole il progetto e creare la rete di istituti partecipanti con l'attività da portare avanti, quello che stiamo evidenziando già con il progetto appena iniziato [cheAcqua](#) è una partecipazione attiva delle scuole già dalla sua programmazione. Si è creata una rete di collaborazione che ci fa sognare in grande, dove **ricerca e scuola possono costruire insieme parte dei programmi scolastici per rispondere in modo più compiuto alla formazione delle competenze richieste dal mercato del lavoro**. Abbiamo aperto i laboratori della FBK, accolto studenti e lavorato con le scuole. Sarebbe bello – concludono – dare le gambe al progetto co-progettando con gli Istituti scolastici didattica innovativa e attrezzature all'avanguardia”.*

Gli istituti superiori coinvolti

Istituto “M. Curie”, Pergine

Istituto “M. Martini”, Mezzolombardo

Istituto Rainerum, Bolzano

I.T.E. “Tambosi”, Trento

I.T.T. “G. Marconi”, Rovereto

I.T.T. “M. Buonarroti”, Trento

Liceo Artistico “A. Vittoria”, Trento

Liceo Classico “G. Prati”, Trento

Liceo Scientifico “G. Galilei”, Trento

LINK

<https://magazine.fbk.eu/it/news/dalle-scuole-un-sistema-di-monitoraggio-della-qualita-dellaria/>

TAG

- #alternanza scuola-lavoro
- #chearia
- #fbk junior

- #scuola
- #sensori

AUTORI

- Salvatore Romano