SenSAT – Nei rifugi trentini sensori antincendio ideati dagli studenti

6 Luglio 2017

Presentato al rifugio Rifugio Bindesi - "P. Prati" il progetto coordinato dalla Fondazione Bruno Kessler

E' stato presentato questa mattina al rifugio Rifugio Bindesi – "P. Prati" il **progetto SenSAT** coordinato dalla **Fondazione Bruno Kessler** di Trento che partirà durante il prossimo anno scolastico e coinvolgerà oltre 200 ragazze e ragazzi delle scuole trentine con l'obiettivo di realizzare un sensore per monitorare la qualità dell'aria nei rifugi.

Le premesse

Il Trentino è un luogo ideale dal quale partire per toccare con mano i risultati positivi ai quali può portare un progetto serio e strutturato di alternanza scuola – lavoro per gli studenti delle scuole superiori.

La Fondazione Bruno Kessler ha avviato l'anno scorso il progetto DomoSens che, conclusosi a inizio giugno 2017, ha permesso di coinvolgere i ragazzi e le ragazze di numerose scuole locali in un obiettivo ambizioso: fare un'esperienza di innovazione realizzando un rivelatore per il monitoraggio della qualità dell'aria per ambienti domestici, dotato di un design professionale in grado di renderlo anche un elemento d'arredo. Il percorso ha coinvolto nel corso dell'anno scolastico 2016-17, in un processo che ha simulato quello produttivo aziendale, una comunità di quasi 180 studenti e studentesse delle scuole superiori trentine che hanno partecipato attivamente a tutte le fasi operative, accompagnati dai propri docenti e dal gruppo di lavoro FBK.

Il progetto SenSAT

Dall'esperienza appena conclusa, forte dell'entusiasmo mostrato da chi vi ha partecipato e dall'interesse delle istituzioni scolastiche coinvolte, è nata la consapevolezza di aver messo a punto, più che un singolo progetto, un modello innovativo per l'alternanza scuola-lavoro. Ciò apre a scenari importanti in quanto, trattandosi di un modello, può essere replicato come modulo o adattato ad altre situazioni.

A verifica di questo, FBK per il prossimo anno propone SenSAT: un'applicazione che declina e applica il lavoro svolto con DomoSens per un impiego nei rifugi **SAT**. Obiettivo: monitorare la

qualità dell'aria nel rifugio, in modo da contribuire all'ospitalità offerta, e essere uno strumento aggiuntivo rispetto alla sicurezza della struttura, consentendo un rilevamento di possibili eventi d'incendio nelle loro fasi iniziali. Il progetto prevede la realizzazione di "control room" che gestiranno tutte le informazioni raccolte dai sensori e attueranno le procedure di allerta necessarie, coinvolgendo anche le autorità competenti.

I ragazzi coinvolti (circa 200, tutti under 19, di 7 Istituti, principalmente appartenenti alle classi IV superiori) dovranno innanzitutto fare un'analisi storica e geografica dei rifugi presenti in Trentino, svolgere una valutazione del loro ruolo socio-economico, adattare il design del prodotto Domosens alle specifiche esigenze delle nuove installazioni e preparare la pasta sensibile ai gas da monitorare (principalmente CO). Sarà fondamentale anche realizzare meccanismi per trasferire i dati raccolti dai sensori su piattaforma cloud, per renderli facilmente accessibili e, in particolare, per poterli supervisionare attraverso una, o forse più stazioni di controllo centralizzate. Nel progetto è prevista un'analisi dei costi per definire un prezziario relativo agli interventi di incremento del numero dei sensori installati e la relativa manutenzione nel tempo, in modo che l'esercizio didattico comprenda anche queste possibilità. A tal proposito si intende, con il supporto della Federazione Trentina delle Cooperative, formare un gruppo di partecipanti nella costituzione di una cooperativa scolastica che dovrà, negli anni a venire, gestire la rete territoriale dei sensori installati.

"Rimane aperta la possibilità che da questa esperienza", sottolinea **Pierluigi Bellutti**, responsabile scientifico per FBK, "insieme a quella di DomoSens, possa nascere una realtà imprenditoriale innovativa, start up o cooperativa, così come un modello innovativo di alternanza scuola-lavoro replicabile e trasferibile altrove. Al momento DomoSens ha raccolto l'interesse di rappresentanze nazionali, quali il Consiglio Nazionale Forense e l'Associazione per il Disegno Industriale che si accorderanno con FBK per inserire dei moduli di loro competenza: un primo passo per trasferire il modello fuori dal territorio trentino."

"Una sfida interessante quella intrapresa con FBK e gli altri partner del progetto ", evidenzia il presidente della SAT **Claudio Bassetti**, " in primo luogo perché mette al centro dell'azione formativa il lavoro di ricerca, iniziando gli studenti verso una pratica che in futuro potrebbe aprire loro vasti orizzonti di studio e di lavoro. Secondariamente è da sottolineare quanto il progetto scenda nel concreto, simulando l'attività di una vera e propria start up, sia per quanto riguarda il metodo di lavoro, che la costituzione dell'ente che dovrà organizzare e gestire questo processo. Per SAT si tratta sicuramente dell'inizio di una fase di collaborazioni molto proficue, al centro delle quali si pone il rifugio come punto di sperimentazione. Un dato niente affatto banale, se si tiene conto che i rifugi non sono edifici generici, ma strutture nelle quali si opera sempre in condizioni limite. Siamo dunque non soltanto convinti, ma anche entusiasticamente coinvolti in questa sperimentazione ad alta valenza scientifica".

Il progetto SenSat porta con sé diversi aspetti positivi e strategici. In particolare:

- agli studenti e alle studentesse permette di fare un'esperienza attiva, da protagonisti, di alternanza scuola-lavoro con la messa in pratica delle basi sin qui acquisite in un modello che simula con buona approssimazione un'iniziativa aziendale innovativa (prendere dei risultati dalla ricerca allo stato dell'arte, farne un prodotto e inserirlo in un piano strategico di mercato). Attraverso la costituzione della cooperativa scolastica (i cui componenti inevitabilmente cambieranno negli anni seguendo i cicli scolastici) si impegneranno a curare nel futuro il frutto del loro lavoro.

- Per le istituzioni scolastiche è un’occasione per avvicinare la formazione al mondo della ricerca, accorciando la distanza tra la loro realtà e quella in cui si troveranno i ragazzi e le ragazze una volta entrati nel mondo del lavoro. Per i Docenti può essere un’occasione di aggiornamento, o almeno di stimolo, a trovare nuovi spunti da proporre alle loro classi.

- al beneficiario, quale partner della realtà economica territoriale, in questo caso la SAT, un’associazione di volontariato, è data la possibilità di trarre un duplice beneficio: avere in prospettiva uno strumento utile per la sicurezza delle proprie strutture e al contempo un’opportunità per avvicinare i “millenials” ad una realtà per molti ancora sconosciuta come un rifugio, che se ben veicolata e presentata in loco, potrebbe essere di per sé un elemento di visibilità.

- al territorio trentino viene data la possibilità di poter diventare un grande laboratorio di soluzioni “smart” (smart territory). Una volta messa a punto la rete con i primi sensori (che potrebbe nel tempo estendersi) questa può diventare la base per diversi studi legati alle applicazioni nel mondo “dell’internet delle cose” (IoT), il cui primo possibile obiettivo è quello del controllo ambientale su larga scala e l’ambiente rappresenta di fatto una delle S3 (regional smart specialization) dichiarate dal Trentino in Europa.

- FBK, quale proponente, oltre ad offrire soluzioni innovative di alternanza scuola-lavoro quale ricaduta strategica sul territorio, può accedere per le proprie ricerche e collaborazioni, per le dimostrazioni che integrano la ricerca dei suoi due centri scientifici e tecnologici, ad un laboratorio territoriale all’avanguardia a livello internazionale.

Oltre a FBK, proponente del progetto, saranno presenti i seguenti partner: SAT-Società degli Alpinisti Tridentini, ITT Buonarroti-Pozzo – Trento, Liceo scientifico Curie – Pergine, Licei artistici Depero – Rovereto e Vittoria – Trento, Liceo scientifico Guetti – Tione, ITT Marconi – Rovereto, Liceo classico Prati – Trento, ITE Tambosi-Battisti – Trento.

Nella veste di formatori, con interventi specifici, saranno inoltre coinvolti: Trentino Sviluppo (business plan), HIT-Hub Innovazione Trentino (valorizzazione della proprietà intellettuale), Università di Ferrara – Dipartimento di Fisica (la chimica-fisica del sensore di gas), Federazione Trentina delle Cooperative (cooperativa scolastica per la gestione della rete installata), Consiglio Nazionale Forense (gli aspetti legali dell’innovazione: contratti, accordi, protezione delle idee), ADI – Associazione per il Disegno Industriale (il ruolo del design nell’innovazione).

Il progetto sarà sostenuto da un contributo della Fondazione Caritro.

LINK

https://magazine.fbk.eu/it/news/sensat-nei-rifugi-trentini-sensori-antincendio-ideati-dagli-studenti/

TAG

- #alternanza scuola-lavoro
- #sensat

MEDIA COLLEGATI

- SAT: http://www.sat.tn.it/

AUTORI

- Viviana Lupi