



Alternanza Scuola Lavoro, 250 studenti imparano l'Internet of Things con Cisco

Fondazione Mondo Digitale e Cisco Italia hanno realizzato un hackathon e un workshop per insegnare ai giovani delle superiori a creare applicazioni per gli oggetti connessi. Vincitori: Smartbackpack, uno zaino smart, e Glycemic Spoon, cucchiaino per diabetici. Luca Lepore, area education di Digitaliani: «Così avviciniamo i ragazzi alla tecnologia e al mondo del lavoro digitalizzato»



Un momento della premiazione con Luca Lepore, responsabile delle iniziative in area education del piano Digitaliani di Cisco

L'Internet delle Cose spiegato ai più giovani grazie a un progetto di **Alternanza Scuola Lavoro**. Duecentocinquanta studenti sono stati coinvolti nell'iniziativa "**L'Internet of Things incontra la Digital Economy**" promossa da Fondazione Mondo Digitale e Cisco Italia. Si è trattato di un percorso fra **hackaton** e **workshop** in azienda per creare applicazioni innovative nei più diversi settori che hanno a che fare con questa area riferita all'estensione di Internet al mondo degli oggetti e dei luoghi concreti.

► **Internet of Things, quello che c'è da sapere su un business da 2 miliardi**

Ne sono nate idee particolarmente interessanti da parte dei giovani allievi: dallo **zaino smart** al **cucchiaino che aiuta i diabetici**.

L'esperienza, inserita nel quadro della collaborazione avviata nell'ottobre 2016 con l'iniziativa "**IoT alla Palestra dell'Innovazione**", è terminata di recente con una giornata di presentazioni e premiazioni.

L'iniziativa ha coinvolto circa **250 studenti delle classi quarte e quinte di nove scuole**: il liceo scientifico Donatelli di Terni, l'ITIS H.Hertz, l'ITCG Lucio Lombardo Radice e l'IIS Leonardo da Vinci di Roma, l'IIS Grottaminarda di Avellino, l'IPS Pantaleoni di Frascati, il liceo scientifico Vito Volterra di Ciampino, l'IIS Sandro Pertini di Genzano e l'ISIS Alfonso Casanova di Napoli.

Ragazzi e ragazze si sono impegnati in un percorso che ha permesso loro di acquisire competenze digitali nell'ambito dell'Internet delle Cose e di applicarle nell'ideazione, sviluppo e realizzazione di un'idea imprenditoriale innovativa. In questo modo hanno avuto la possibilità di sviluppare anche competenze trasversali quali la capacità di fare squadra, la capacità di trasformare un'idea in progetto da gestire in tutte le sue fasi, l'utilizzo di strumenti digitali per la collaborazione online.

"Diffondere le competenze digitali necessarie per vivere e lavorare in un mondo sempre più connesso è l'impegno più importante che abbiamo preso quando poco più di un anno fa abbiamo lanciato il nostro piano di investimenti per aiutare la digitalizzazione del paese" spiega **Luca Lepore**, responsabile delle iniziative in area education del piano **Digitaliani** di **Cisco**. "Sostenere iniziative di **Alternanza Scuola Lavoro** collaborando con i nostri partner è un altro modo, efficace e coinvolgente per gli studenti, di sperimentare le opportunità della tecnologia e avvicinarsi al mondo del lavoro "digitalizzato" cui si affacceranno tra pochi anni".

"Con il progetto IoT alla Palestra dell'Innovazione realizzato insieme a Cisco - ha commentato **Alfonso Molina**, direttore scientifico della **Fondazione Mondo Digitale** - abbiamo avuto la piena conferma che la nostra idea di Palestra funziona, non solo per la sua capacità di supportare le scuole nel processo di innovazione. Nella Palestra possono lavorare insieme e collaborare tutti i soggetti che hanno a cuore il futuro del paese e dei giovani, per trasformare la complessità e la velocità dei cambiamenti in opportunità di sviluppo più inclusive per tutti. Ci piace come gli studenti hanno interpretato le possibilità offerte dall'Internet of Things, con soluzioni per migliorare la vita quotidiana delle persone. Progetti che ci rendono più connessi, più vicini, più sensibili ai bisogni di ciascuno".

I progetti premiati vanno dalla scuola alla salute ai trasporti. Molto significativa la varietà e qualità delle idee proposte, a conferma della versatilità delle tecnologie IoT e del valore di possedere competenze in un ambito che permette di applicare creatività e innovazione nei più diversi settori.

Ad aggiudicarsi il primo posto sono stati i progetti **Smartbackpack** e **Glycemic Spoon** presentati rispettivamente da team dell'IIS Grottaminarda e dall'IPS Pantaleoni di Frascati.

♦ **Smartbackpack**, creato dal team dell'IIS Grottaminarda, è uno zaino intelligente che, una volta connesso tramite wifi a un qualsiasi database (come ad esempio un registro elettronico) è in grado di riconoscere gli oggetti da inserire al suo interno o di segnalare, attraverso un assistenza vocale, eventuali oggetti che non devono essere inseriti.

♦ **Glycemic Spoon**, presentato dal team dell'IPS Pantaleoni, è un cucchiaino pensato per i portatori di diabete. È dotato di un sensore in grado di rilevare l'indice glicemico delle pietanze prima che queste vengano ingerite, limitando dunque l'errore nell'assunzione di cibi non corretti per chi possiede questo tipo di patologia.

Sono stati inoltre premiati altri quattro progetti:



- **SOS**, un bracciale destinato agli utenti delle metropolitane per tracciare i flussi di persone presenti inviando i dati alla centrale operativa per regolare la disponibilità di convogli nei momenti di affollamento (ITIS Hertz di Roma);
- il gioco "**Alla ricerca di Sauro**", pensato per aiutare i bambini fra i 2 e i 6 anni ad apprendere i colori interagendo con un braccialetto a LED con una storia che ha per protagonista un dinosauro (Liceo Pantaleoni di Frascati);
- **Smartfishing**, un dispositivo che rileva dati quali il livello di inquinamento dell'acqua, la presenza di pesci utili a chi si occupa di pesca, con una opzione "social" dedicata alla comunità dei pescatori (Liceo Scientifico Donatelli)
- **Speed for Need**, un drone dotato di un sistema per rilevare parametri vitali, telecamera e microfono che consenta la comunicazione fra pazienti e paramedici in attesa dell'arrivo dell'ambulanza (IIS Sandro Pertini di Genzano di Roma).

Il team che ha vinto il primo premio si è aggiudicato un kit didattico sull'IoT composto da hardware con tecnologie Arduino, associato al percorso formativo "Introduzione all'Internet of Things", che fa parte del programma di diffusione delle competenze digitali Cisco Networking Academy. I primi tre classificati hanno vinto gadget e una targa offerta da Fondazione Mondo Digitale.

► Il percorso formativo: dall'hackaton alla collaborazione online

"L'Internet of Things incontra la Digital Economy" è un progetto che fa parte, per Cisco, del piano di investimento **Digitaliani**, dedicato ad accelerare la digitalizzazione nel paese in particolare a partire dallo sviluppo di competenze. Tutto si è svolto dal 29 marzo al 19 aprile 2017, in due "ondate" che hanno coinvolto ciascuna circa metà dei partecipanti.

In partenza, i ragazzi si sono sfidati in una **giornata di hackaton** dedicata ad ampio raggio al tema della digital economy. Suddivisi in diversi team, sono stati guidati dai coach di Fondazione Mondo Digitale e da personale di Cisco nella scoperta della "trasformazione digitale" e nella prima ideazione e realizzazione di applicazioni innovative delle tecnologie Internet of Things.

Successivamente gli studenti hanno preso parte a un **workshop** di un giorno presso la sede **Cisco** di Roma. Il workshop è stato guidato da **Enrico Mercadante**, responsabile per la digital transformation e l'innovazione di Cisco Italia; durante la giornata i team hanno approfondito e sviluppato ulteriormente le loro idee insieme ai coach della **Fondazione Mondo Digitale**.

Dal giorno successivo le squadre hanno iniziato a lavorare da remoto e online con lo strumento **Cisco Spark**, che permette di creare delle "stanze" di collaborazione virtuale, per perfezionare i progetti che hanno presentato nella giornata conclusiva dell'iniziativa.

