



Scienza e gioventù: promuovere la curiosità e l'inventiva dei giovani

Mariasole Agazzi e Ferdinando Lehmann, responsabili di Scienza
e gioventù per la Svizzera italiana

Da più di cinquant'anni la fondazione Scienza e gioventù sostiene e promuove attivamente giovani liceali e apprendisti motivati e dotati di curiosità e creatività, aiutandoli a coltivare l'interesse per il sapere – dalle scienze naturali a quelle umane e sociali – e incoraggiandoli a dedicarsi alla ricerca. Grazie al sostegno e alla collaborazione di un'ampia rete nazionale e internazionale di partner nel mondo dell'industria, nonché in ambito universitario e istituzionale, Scienza e gioventù offre la possibilità di vivere esperienze in ambito scientifico, di incontrare e confrontarsi con coetanei, ma anche di scoprire il lavoro in ambito accademico, stringere contatti con personalità e istituzioni, come pure di ricevere un sostegno attivo nella scelta degli studi e della professione.

L'attività di promozione dei giovani della fondazione vuole essere un complemento alla formazione scolastica e professionale e poggia su tre pilastri: le settimane di studio, il Concorso nazionale e l'International Swiss Talent Forum.

Le settimane di studio, un primo incontro con il mondo della ricerca

Come si producono gli aromi sintetici? Come si realizza un programma informatico per simulare un processo dinamico? Quali strumenti si usano per sezionare i geni? Quali erano le concezioni del mondo degli uomini dell'antichità? Sono solo alcune delle affascinanti domande con cui si confrontano i partecipanti alle settimane di studio che Scienza e gioventù, in collaborazione con istituti universitari e centri specializzati di tutta la Svizzera, offre a ragazze e ragazzi provenienti dalle scuole medie superiori e professionali. Per un'intera settimana i partecipanti vivono a stretto contatto con i ricercatori di istituti di ricerca e realizzano piccoli progetti sotto la loro guida. I temi affrontati toccano gli ambiti più disparati: dalle scienze naturali (chimica, genetica, biologia) all'ingegneria e all'informatica, senza trascurare le scienze umane e sociali. Oltre al lavoro pratico, un aspetto fondamentale delle settimane di studio è costituito dall'incontro con coetanei provenienti da tutta la Svizzera e dal contatto diretto con gli specialisti. In questo modo ai giovani viene offerto un sostegno concreto per la costruzione di una prima rete di contatti, per lo sviluppo delle proprie conoscenze e competenze specifiche, ma anche per il proprio orientamento accademico e professionale.

Le settimane di studio si svolgono su tutto il territorio nazionale. Da diversi anni, presso l'Università della Svizzera italiana, i giovani partecipanti alla settimana *Il fascino dell'informatica* scoprono i lati più interessanti dell'informatica, approfondendo le proprie conoscenze di programmazione. Da quest'anno, inoltre, si svolge in Ticino la settimana *kids@science* destinata a bambini dalla quarta elementare alla prima media, organizzata in collaborazione con l'Ideatorio dell'USI e la fondazione SimplyScience.

Il Concorso nazionale, uno stimolo alla creatività e alla ricerca autonoma

Il Concorso nazionale rappresenta il punto culminante del calendario delle attività della fondazione e coinvolge ogni anno più di cento giovani tra i 16 e i 23 anni che frequentano una formazione di tipo liceale o professionale. Questo evento permette ai partecipanti di presentare i propri progetti di ricerca innovativi e svilupparli ulteriormente, confrontandosi con esperti e coetanei. I progetti possono riguardare tutti gli ambiti del sapere, lasciando libero sfogo all'inventiva e alle inclinazioni dei partecipanti. I lavori, realizzati prima della conclusione del percorso di formazione pre-academico, devono presentare un'impostazione scientifica e uno svolgimento metodologicamente rigoroso. Oltre al rigore, altrettanta importanza è attribuita al lato creativo, originale o innovativo che può risiedere nell'idea, nell'approccio metodologico o nello svolgimento del lavoro.

Ogni progetto ammesso al workshop di selezione preliminare, che per il 56° Concorso nazionale si svolgerà il 15 gennaio 2022, è attribuito a uno dei sette gruppi disciplinari di Scienza e gioventù (biologia e ambiente; chimica, biochimica e medicina; storia, geografia, economia e società; creatività, architettura e arti; letteratura, filosofia e lingua; matematica e informatica; fisica e tecnica) e viene seguito da un esperto in materia designato dalla direzione del Concorso.

Il percorso che porta alla finale è abbastanza lungo, ma sicuramente ricco di esperienze e soddisfazioni. Durante il workshop di gennaio il lavoro viene presentato agli esperti e agli altri partecipanti. Per i giovani che al workshop ottengono un responso positivo può cominciare il conto alla rovescia. Prima di giungere alla finale ci sono infatti ancora alcuni compiti da portare a termine: il lavoro deve essere ulteriormente sviluppato, corretto e perfezionato con il sostegno dell'esperto.



Un esperto discute con un partecipante durante l'esposizione dei progetti alla finale del Concorso nazionale (foto Scienza e gioventù)

Il termine per la consegna della versione definitiva della ricerca scade in marzo e, successivamente, vanno ancora preparati i poster e il video per presentarlo al pubblico e alla giuria degli esperti durante la fase conclusiva del Concorso che, nel 2022, si svolgerà dal 21 al 23 aprile presso il Campus USI-SUPSI di Lugano. Un momento molto emozionante del Concorso è senz'altro la cerimonia finale di premiazione con la comunicazione delle menzioni con i relativi premi in denaro e dell'attribuzione degli ambitissimi premi speciali. Agli autori dei migliori lavori sono infatti riservate ulteriori esperienze: un premio speciale può permettere ai vincitori di partecipare a incontri nazionali o internazionali per giovani ricercatori, a stage di ricerca, a esposizioni scientifiche o a prestigiosi concorsi nei più diversi angoli del mondo.

La partecipazione al Concorso nazionale costituisce una preziosa opportunità per ampliare la propria rete di conoscenze e ottenere una referenza curricolare prestigiosa e riconosciuta.

L'International Swiss Talent Forum, giovani di tutta Europa a caccia di soluzioni

L'International Swiss Talent Forum è una manifestazione unica in tutta Europa, una vera e propria fabbrica di idee, i cui protagonisti sono cento giovani adulti provenienti dalla Svizzera e da tutta l'Europa, che si incontrano per confrontare le proprie idee e le proprie visioni sulle sfide globali che aspettano la nostra società.

Durante quattro giornate, nell'ambito di diversi workshop, i partecipanti sviluppano ed elaborano approcci e soluzioni su un argomento prestabilito di grande rilevanza sociale. Conferenze e presentazioni tenute da prestigiose personalità del mondo della scienza, dell'economia e della politica forniscono stimoli e spunti di riflessione. Attraverso brevi corsi di tecnica della comunicazione, l'International Swiss Talent Forum permette ai giovani di sviluppare doti di riflessione e comunicazione utili nello studio e nella pratica professionale. Al termine della manifestazione le discussioni continuano nell'ambito di dibattiti pubblici organizzati da gruppi di giovani che si impegnano a dare consistenza alle proprie proposte.

La rete degli Ambasciatori e il ruolo dei docenti

Per Scienza e gioventù i docenti rappresentano da sempre un canale privilegiato per raggiungere, informare e motivare i giovani a partecipare alle proprie iniziative. Per questo negli ultimi anni la fondazione ha costituito una rete di Ambasciatori composta da insegnanti che ricevono regolarmente materiali e informazioni da trasmettere ai colleghi e agli allievi del proprio istituto. L'incontro annuale degli Ambasciatori, che si svolge di regola nell'ambito della finale del Concorso nazionale, permette a questi docenti di entrare in contatto e condividere esperienze con colleghi provenienti da tutta la Svizzera.

Testimonianza di Amanda Muri, docente di biologia e Ambasciatrice di Scienza e gioventù al Liceo cantonale di Lugano 2

Il giubileo svoltosi nel 2017 a Bellinzona per celebrare i cinquant'anni di Scienza e gioventù mi ha permesso di ristabilire i contatti con la fondazione, dopo quasi dieci anni dalla mia partecipazione a una settimana di studio presso l'Università di Basilea. Ho quindi deciso di diventare Ambasciatrice di Scienza e gioventù al Liceo di Lugano 2, dove insegno con passione biologia. La collaborazione con la fondazione rappresenta un interessante complemento all'attività didattica e offre la possibilità di proporre nuove esperienze ad allievi disposti a impegnarsi oltre quanto offerto e richiesto dalla scuola.

Le settimane di studio sono sempre molto apprezzate dagli allievi particolarmente motivati, che possono così confrontarsi con la quotidianità della ricerca a fianco di professionisti attivi sul campo.

Il Concorso nazionale registra ogni anno la partecipazione di diversi liceali provenienti dal nostro Cantone. Si tratta di allievi che, dedicandosi con serietà, determinazione e passione al loro lavoro di maturità, sviluppano progetti originali. Per loro la partecipazione al Concorso costituisce un meritato riconoscimento a livello nazionale.

L'International Swiss Talent Forum offre ai giovani giunti ormai alle porte degli studi accademici l'occasione per affrontare tematiche globali, confrontandosi con coetanei provenienti da tutto il mondo e con esperti di fama internazionale. Tutto questo contribuisce a formare cittadini responsabili, dotati di spirito critico, curiosi e propositivi.

Per noi docenti Scienza e gioventù rappresenta anche l'occasione per intensificare i contatti a livello nazionale e arricchirci a vicenda sul piano didattico, metodologico e disciplinare.

Un'ulteriore risorsa preziosa è costituita dalla rete degli Alumni: invitarli a tornare in classe per raccontare le loro esperienze si rivela spesso la strategia vincente per avvicinare altri giovani alla fondazione.

Testimonianza di Luca Basso, Alumnus di Scienza e gioventù

Sono diventato Alumnus di Scienza e gioventù nel 2019, dopo aver partecipato insieme a Fabio Woodtli al Concorso nazionale, stimolati dal nostro docente del Lavoro di Maturità.

L'aiuto del coach assegnatoci è stato determinante per perfezionare il nostro lavoro: il professor Massimo Morbidelli dell'ETH ci ha incoraggiati a migliorare il nostro progetto e a svilupparlo ulteriormente. Il Concorso non offre infatti solo la possibilità di ottenere un riconoscimento del proprio lavoro, ma costituisce un intero percorso formativo, dove si impara anche a presentare al pubblico le proprie idee e il proprio prodotto al di là delle barriere disciplinari e linguistiche. L'atmosfera che regna durante la finale è davvero speciale: tutti i finalisti sono entusiasti di poter presentare la propria ricerca agli esperti, al pubblico e agli altri partecipanti.

L'esperienza del Concorso nazionale non si è però esaurita con la finale. Dopo aver ottenuto la menzione 'eccellente' con il relativo premio in denaro, siamo stati invitati a visitare Palazzo Federale e a incontrare il Presidente della Confederazione. Grazie al premio speciale *Simply Science* abbiamo svolto uno stage presso la sede centrale europea della DoW Chemicals a Horgen, dove abbiamo potuto osservare tecniche di produzione avanzate che, seppur in forma semplificata, avevamo applicato nel nostro lavoro di ricerca.

L'ampia e variegata offerta di Scienza e gioventù per i suoi Alumni è una fonte inesauribile di stimoli e occasioni: negli scorsi anni ho ad esempio avuto l'occasione di visitare l'Istituto Oncologico della Svizzera italiana a Bellinzona e di partecipare all'International Swiss Talent Forum, dedicato al tema 'World Food System'. Questi appuntamenti comprendono anche momenti di *team building* e di *networking* per sviluppare importanti competenze professionali.

Incontrare persone di realtà diverse e imparare continuamente con uno sguardo rivolto al futuro: questo è ciò che offre Scienza e gioventù.

Per saperne di più

Ulteriori informazioni sulle attività di Scienza e gioventù sono disponibili sul sito sjf.ch/it o presso mariasole.agazzi@sjf.ch e ferdinando.lehmann@sjf.ch.