

RIFLESSIONI |

Una collaborazione che si consolida

DI LIVIO IZZO*

Negli anni più recenti, fino al Festival del 2019, la collaborazione con BergamoScienza spazia fra i tanti e variegati temi che coinvolgono contemporaneamente la cultura, la vita, la scienza e la tecnica.

Nel 2016 abbiamo proposto Massimo Banzi, Cofondatore del progetto Arduino, la prima scheda hardware open source. Massimo Banzi è un Interaction Designer che ha fondato il primo FabLab in Italia, Laboratorio per makers, artigiani digitali come estensione tecnologica del tradizionale mondo del bricolage.

Nel 2017 abbiamo proposto Luca Falsina, giovane ingegnere informatico che ha svelato il mondo dietro al sito di Amazon e Booking.com, software in continua evoluzione basato sul machine learning. Ancora nel 2018 ci siamo tuffati nell'economia circolare e nel recupero e riciclo dei materiali con vari esempi di scuola, primo fra tutti la Montello, il secondo più grande impianto europeo per il riciclo della plastica da imballaggi, che per bocca del suo patron, Roberto Sarcinelli, ha fatto toccar con mano che con l'economia circolare il mondo può andare avanti molto a lungo.

Quest'anno, invece, abbiamo voluto prima di tutto entrare nelle coscienze e nelle emozioni con la conferenza-spettacolo sul clima che cambia condotta da Stefano Caserini, professore al Politecnico di Milano, accompagnato al piano dal jazzista Erminio Cella; poi abbiamo proposto un progetto concreto e attuale di condivisione di auto elettriche pubblico-privato con Chiara Bresciani e Roberta Falsina.

Insomma, insieme a BergamoScienza ci piace percorrere, da Ingegneri, il progresso della nostra società e, da uomini e donne, il senso delle cose che facciamo.

*CONSIGLIERE ORDINE INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI BERGAMO.

EVENTI |

BergamoScienza e Ordine degli Ingegneri: una partnership dalla scienza alla vita

Un excursus delle passate edizioni del Festival che più di tutti ha caratterizzato il territorio bergamasco

DI PIERGIUSEPPE CASSONE*

Ritengo che la collaborazione instaurata negli ultimi anni tra l'Ordine degli Ingegneri di Bergamo e BergamoScienza sia, senza timore di smentita, una delle manifestazioni più pregnanti che hanno caratterizzato dal punto di vista scientifico e culturale il territorio bergamasco negli ultimi 20 anni.

La collaborazione partì in maniera per così dire "estemporanea" nel 2012, quando forte di una già consolidata collaborazione con BergamoScienza (avendo già invitato nel 2009 John Nash e nel 2010 Thomas Banchoff), proposi all'Ordine di collaborare alla realizzazione di un laboratorio denominato "Alla ricerca del tempo perduto". Al titolo di proustiana memoria, si accompagnava l'ardita intenzione di abbinare temi profondamente scientifici, come le speculazioni fisico-filosofiche sull'esistenza del tempo – grazie alla conferenza organizzata in Città Alta lo stesso anno con il fisico teorico Carlo Rovelli, Professore di Gravità Quantistica all'Università di Marsiglia – con altri più tecnologico-applicativi, come quelli relativi al Lean Thinking (tematica sempre più d'attualità e d'importanza strategica nelle aziende), per avvicinare i ragazzi verso tematiche complesse (dallo sfruttamento dei principi della relatività einsteiniana finalizzati a calibrare i navigatori satellitari dei nostri cellulari alla produzione in "tempo mascherato" o al livellamento dei flussi nell'organizzazione aziendale). Tutto questo in un'atmosfera di sperimentazione e di gioco. Un esperimento impegnativo, ma di enorme successo, tanto che nei circa venti giorni del festival riuscimmo a venire in contatto con oltre 2500 persone, per la maggior parte studenti.

Nel 2013, il testimone fu raccolto dall'ing. Barbara Carrari Ratti che



Giornata Inaugurale di BergamoScienza 2019, che si è svolta dal 5 al 20 ottobre

progettò la realizzazione di un incontro "filosofico" in cui un ingegnere, Felice Palmieri (Prof. di Etica Ambientale all'Università di Pavia), si confrontava con due filosofi – uno dei quali Giulio Sarcinelli, peraltro, insegnante di Meccanica Razionale Ingegneria, e Telmo Pievani, professore di Filosofia delle scienze biologiche presso l'Università degli studi di Padova – sul tema dell'Etica Ambientale con l'obiettivo di iniziare un processo che portasse se non all'annullamento, quanto meno a una profonda revisione della tradizionale separazione fra le "due culture", quella umanistica e quella tecnico-scientifica. Nel corso del mio primo mandato come Consigliere, queste esperienze mi portarono a riflettere su come sarebbe potuto essere importante coltivare o, meglio ancora, "istituzionalizzare" quell'intuizione, tanto da farla diventare un punto programmatico nella "politica" dell'Ordine.

IL 2014, L'ANNO DELLA SVOLTA

Ero, infatti, e sono tuttora animato dalla convinzione che quella dell'ingegnere sia una figura che riunisca in sé una larga molteplicità di ruoli, di responsabilità, di competenze che, grazie a un approccio poliedrico ai problemi, nonché a una capacità di visione e di progettualità, sia in grado di trovare soluzioni concrete e innovative ai pro-

blemi di sviluppo socioeconomico del territorio. Per questo, la proposta di una partecipazione in forma stabile e strutturata all'interno del festival di BergamoScienza aveva l'intenzione di comunicare al territorio – e in particolare ai giovani (che sono i principali destinatari delle iniziative) – l'importanza di una figura come quella dell'ingegnere. Così nel 2014 l'Ordine di Bergamo diventa Socio Ordinario di BergamoScienza.

Nel 2015 la collaborazione dell'Ordine degli Ingegneri di Bergamo con BergamoScienza porta alla realizzazione ancora di una conferenza e di un laboratorio. Da ricordare, l'intervento del bioingegnere Silvestro Micera (Responsabile dell'area di ricerca in Neuroingegneria e Professore ordinario alla Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa, anche presso l'Institute for Automation dello Swiss Federal Institute of Technology Zurich e l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne), che ha illustrato le sue ricerche sui sistemi impiantabili per il recupero di funzioni sensori-motorie in soggetti disabili. Nello specifico la realizzazione di un arto protesico versatile con un sistema di controllo motorio intuitivo e un feedback sensoriale realistico in grado, addirittura, di ripristinare la connessione bidirezionale tra una protesi di mano e il sistema nervoso.

BergamoScienza in numeri

- 17 anni di divulgazione scientifica;
- 2,5 milioni di persone, 35 mila volontari;
- 396 scuole coinvolte;
- 16 giorni all'anno di conferenze, laboratori, mostre, spettacoli, concerti;
- 26 Premi Nobel ospiti, 1500 scienziati da tutto il mondo;
- oltre 200 eventi ogni anno
- 130 collaborazioni tra realtà nazionali e internazionali.

E ancora, "Oltre la terza dimensione: Odissea nello spazio 4D", presso l'Urban Center di Bergamo – spazio diventato successivamente sede permanente di BergamoScienza – è un laboratorio che cerca di mettere in pratica gli insegnamenti "visionari" del matematico Thomas Banchoff: partendo dalle nozioni della geometria elementare, con giochi di ombre, ragionamenti deduttivi e induttivi, contaminazioni artistiche (es. dal Mito della Caverna di Platone a Flatlandia di Abbott, da Dalí a Duchamp), porta i giovani a superare i confini della terza dimensione per arrivare a "vedere" e a giocare in 4D.

Il 2016 è stato anche un anno di svolta perché se da una parte il "testimone" è passato soprattutto alla Commissione Informatica dell'Ordine degli Ingegneri – che ha organizzato eventi come "Nanotecnologie complesse a basso costo: nuove opportunità di sviluppo", a cura dell'ing. Francesco Stellacci, Professore di scienza e ingegneria dei materiali all'EPFL (Ecole Polytechniques Fédérale de Lausanne) – dall'altra l'Ordine degli Ingegneri di Bergamo viene invitato nella Commissione Mostre e Laboratori a selezionare i progetti che verranno poi realizzati.

*CONSIGLIERE ORDINE INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI BERGAMO

Una realtà inimmaginabile

È veramente difficile immaginare una realtà come BergamoScienza, prima di immergersi nella sua atmosfera. Una tale quantità e qualità di iniziative basate principalmente sul volontariato, di spessore scientifico e di livello internazionale, permeato da quello spirito di fattiva collaborazione che si vorrebbe alla base di ogni società, ma sempre strettamente basata su fatti. Un'associazione che vive tutto l'anno ma che si identifica con il suo Festival: un periodo di quindici giorni, in ottobre, letteralmente gremito di eventi, laboratori, conferenze, mostre, spettacoli e concerti come spesso neanche in tanti festival di rinomanza mondiale si riesce a condensare.

Come per i grandi spettacoli naturali, non ci sono parole né immagini per far vivere le emozioni che si provano al suo interno: non c'è che immergersi e lasciarsi trascinare.



Erminio Cella, BergamoScienza 2019



Chiara Bresciani e Roberta Falsina, BergamoScienza 2019