

L'interrogativo

Come scaturisce un'idea brillante?

Sondaggio: **Lucia Probst**, Comunicazione IUFFP

Che si tratti di un paio di occhiali in PET, di una macchina interamente automatica per la preparazione di cocktail o di piante in grado di risanare terreni contaminati da metalli pesanti: in questo sondaggio, le persone in formazione che hanno partecipato al Concorso nazionale di Scienza e gioventù ci svelano cosa li ha aiutati maggiormente a sviluppare le loro idee e a realizzarle.



«Nella ricerca di un'idea da proporre al Concorso nazionale di Scienza e gioventù mi ha aiutato molto il fatto che il mio compagno di squadra avesse già optato per una tematica di cui si era già occupato nell'ambito dell'esame finale di tirocinio: la fitorimediazione. Vicino alla sua località di residenza c'è uno stand di tiro che non è stato risanato e che quindi si prestava bene all'estrazione di campioni dal suolo ai fini delle nostre analisi. Ciò che abbiamo proposto a Scienza e gioventù è stato il nostro lavoro finale alla scuola di maturità professionale.

La tematica mi interessa molto. Per me era evidente che avrei scelto un tema concernente le scienze naturali. Così per finire ce ne siamo occupati entrambi, portando avanti le nostre idee».

Olivia Aerne di Rosenthal, laboratorista indirizzo chimica, ha svolto le sue ricerche insieme a Lukas Widmer di Herisau, laboratorista indirizzo biologia, presso la scuola per la formazione professionale di Winterthur (BBW Winterthur), analizzando in particolare quale pianta è in grado di assorbire il maggior quantitativo di piombo dai suoli contaminati da metalli pesanti.



«Una macchina in grado di funzionare così bene da produrre un determinato cocktail sempre con lo stesso gusto. Per la varietà dei settori coinvolti, che richiedevano le conoscenze di un polimeccanico, progettista meccanico, informatico, falegname, saldatore, elettricista, ecc. speravo anche nell'opportunità di partecipare e ottenere

«Che sfida! Mio cugino aveva realizzato una versione semplificata di una macchina per la preparazione di cocktail. Io, quale membro più giovane della famiglia, ne volevo sviluppare una migliore, più complessa.

un riscontro positivo presso Scienza e gioventù. Questa per me è stata una grande motivazione. Lavorando ho imparato molto e nutrito di fatto le mie ambizioni. Adesso mi sento all'altezza di esprimere la mia opinione e di lavorare in molti settori».

Steffan Arends di Rüthi, polimeccanico e attualmente progettista meccanico in formazione ha sviluppato Barbox, una macchina interamente automatica per la preparazione di cocktail, presso il centro di formazione e perfezionamento professionale di Buchs.



«Il punto di partenza della nostra idea è stato il disappunto che provavamo ogni volta che, dopo aver fatto la spesa, ci rendevamo conto di aver dimenticato di comprare qualcosa. Le liste della spesa celano molti equivoci, specie se si fanno anche acquisti per altri. Anche la pigrizia ha giocato un ruolo: secondo noi doveva esserci un modo più semplice per stilare una lista della spesa come si deve. Trovare la soluzione al problema è stato un compito arduo: inizialmente abbiamo analizzato quali applicazioni per acquisti e quali altre idee fossero già in circolazione e quali non avessero riscosso al-

cun successo. Più di ogni altra cosa ci ha aiutato lo scambio di opinioni con altre persone che hanno considerato il nostro progetto da un punto di vista critico e costruttivo. Nell'insieme si è trattato di un processo fatto di curiosità, creatività, perseveranza e capacità di tollerare la frustrazione».

Florian Baumgartner, elettronico di Biel/Bienne (a sinistra), insieme al collega di lavoro Luca Jost di Merzligen ha sviluppato, presso la Scuola tecnica di Biel/Bienne, lo Smart Digitizer IoT, un dispositivo che permette di elaborare automaticamente liste della spesa utilizzando in particolare i codici a barre dei prodotti.



«Il brainstorming è stato ciò che ci ha aiutati di più nella ricerca di un'idea per il nostro progetto finale alla scuola di maturità professionale. Ci era stato indicato solo il tema generale: innovazio-

ne. Così abbiamo cominciato a prendere appunti al riguardo, trovando termini correlati come riciclaggio, ecologia e ambiente. In un secondo tempo abbiamo pensato di abbinarvi temi che ci interessavano, provando a met-

terli in relazione tra loro. E così è nata l'idea di creare un paio di occhiali usando delle bottiglie in PET riciclate. In fin dei conti ci vogliono coraggio e motivazione per provare a realizzare qualcosa che nessuno ha mai sperimentato prima di te, né pensava potesse funzionare».

Selina Frey di Obfelden (a destra), ottica, ha sviluppato occhiali in PET riciclato insieme alla collega di lavoro Lisa Brönnimann di Niederglatt presso la scuola di maturità professionale di Zurigo.



«Il tempo. Mi piace pensare che un'idea necessiti di tempo per crescere, svilupparsi in tutta la sua complessità. Come un animale selvatico, la si deve lasciare scappare un attimo affinché possa palesarsi con tutto il suo potenziale. La cosa più importante è capire l'essenza di questa idea, ciò che rimarrà alla fine. Ed è proprio in questo momento che può iniziare a risplendere.

Quando partecipo a concorsi ho un approccio molto personale. Evidentemente non sarebbe possibile senza

l'aiuto di vari specialiste e specialisti che mi hanno sostenuto e spronato a realizzare il mio sogno. Per tornare all'essenziale, sono dell'avviso che l'indispensabile è credere nelle proprie idee!»

Théoophile Ischer di Bevaix, disegnatore e attualmente studente in architettura, ha sviluppato presso il Centre Professionnel du Littoral Neuchâtelois un sistema acquaponico di piccole dimensioni che combina tecniche di allevamento ittico con la coltura di frutta e verdura che al contempo preserva l'ambiente.



«Il mio progetto è frutto di un'idea nata svolgendo il mio lavoro abituale, quando mi sono posto la domanda seguente: perché creare nuove infrastrutture in un edificio quando, implementando

adeguatamente una soluzione elaborata con l'ausilio di un software, si potrebbe trovare il modo di potenziare quelle già esistenti? Volevo dimostrare al mio capo che l'idea poteva funzionare e così ho programmato un prototipo. Il responsabile della formazione professionale presso Roche mi ha quindi spronato a elaborare un pro-

getto al riguardo e a sottoporlo a Scienza e gioventù. Durante lo sviluppo del progetto all'interno dell'azienda, ho potuto contare quasi sempre solo sulle mie proprie forze, ma l'esperto di Scienza e gioventù mi ha dato molti spunti preziosi».

Lukas Weber di Staufen, informatico AFC (sviluppo di applicazioni) attualmente sviluppatore di software ha realizzato, presso la formazione professionale Roche Diagnostics International AG, un sistema informatico che funge da ausilio per meglio pianificare e gestire l'utilizzo degli spazi all'interno degli edifici sulla base dei dati esistenti.



«Il coraggio di rompere gli schemi di pensiero costituisce la base necessaria affinché le nuove idee abbozzate su un foglio di carta si concretizzino e diventino realtà. Occupandomi del tema

microplastica ho imparato che è necessario correre dei rischi per trovare una risposta a una questione non ancora chiarita. Spesso il primo pensiero porta con sé nuovi interrogativi, finché non si trova la traccia che conduce alla soluzione per poter avanzare sul piano pratico. Nonostante i consigli utili ricevuti dai ricercatori su come si potrebbe sviluppare un sistema per filtrare le mi-

croplastiche nelle lavatrici, l'idea giusta è scaturita dal nostro impegno meticoloso. Si tratta infatti di perseverare e di imparare dai tentativi non riusciti, perché i piccoli successi spronano ad andare avanti».

Lara Wyser di Kleinfützel, laboratorista indirizzo biologia e attualmente studentessa di scienze agrarie, insieme a Cedric Meyer di Galganen, laboratorista indirizzo pittura e vernici ha analizzato, presso la scuola di maturità professionale di Winterthur, quante particelle di microplastica finiscono nelle acque di scarico lavando un pullover in pile in lavatrice.