



Il suo lavoro di maturità, premiato in Svizzera, lo porterà a Taipei

Tutti i numeri di Soel

di Céline Stegmüller

► «Pensa a un quadrato con all'interno una forma geometrica qualsiasi. Lancia una freccetta a caso. Controlla se si trova all'interno della forma geometrica o meno. Fai molti lanci e tieni il conto di quante freccette siano nella forma e quante invece siano all'esterno. Fai il rapporto tra il numero di freccette dentro la forma e i lanci totali. Moltiplica questo rapporto per l'area del quadrato e trovi l'area della forma geometrica».

Soel Micheletti spiega così il ragionamento sviluppato nel suo lavoro di maturità (LAM) che gli ha recentemente valso il Premio speciale Odd Fellows al Concorso nazionale Scienza e Gioventù. Un riconoscimento che permetterà al giovane maturando del Liceo cantonale di Locarno di presentare il suo lavoro alla Taiwan International Science Fair che avrà luogo il prossimo gennaio a Taipei.

Assistito dalla sua professoressa di matematica Enrica Cavalli e con il prezioso aiuto di altri docenti del Liceo, Soel ha portato a termine il suo lavoro di maturità lo scorso dicembre. Ma da dove è venuta quest'idea? «Volevo fare qualcosa che unisse matematica e informatica e sapevo che il mondo delle simulazioni offriva molte possibilità, il resto è venuto cammin facendo». In un centinaio di pagine, il giovane di Minusio ha dunque sviluppato un nuovo teorema che impone delle con-

zioni. In un centinaio di pagine, il giovane di Minusio ha dunque sviluppato un nuovo teorema che impone delle con-

1. Il giovane studente Soel Micheletti di Minusio ha sviluppato un nuovo teorema poi condensato in un centinaio di pagine del suo lavoro di diploma al liceo di Locarno.
2. Sorridente, in giacca e cravatta, alla consegna del premio speciale "Odd Fellows" vinto nell'ambito del Concorso nazionale Scienza e Gioventù.
3. Lo studente locarnese illustra il suo lavoro al pubblico.



1

2

dizioni per verificare se un punto si trovi all'interno di un poligono o meno. «Il teorema non è dimostrato e dunque non si può ancora definire concluso, ma sembra funzionare benissimo e non sono stati trovati controesempi» afferma Soel. Grazie a questo teorema, ha in seguito sviluppato un software che permette di approssimare l'area di qualsiasi figura piana a partire da immagini satellitari. «Il vantaggio del mio metodo, rispetto a tutti quelli presenti in commercio, è che si ottengono gli stessi risultati con foto di risoluzione più bassa»: il software permette dunque di ridurre i costi di ricerca. Nella parte pratica del suo LAM, il giovane liceale ha applicato le conoscenze teoriche accumulate per approssimare le aree di diversi laghi e ghiacciai ticinesi, ottenendo ottimi risultati.

Incitato dalla professoressa Cavalli, dopo aver consegnato il suo lavoro di maturità Soel ha presentato la sua ricerca al comitato ticinese del Concorso Scienza e Gioventù il 14 gennaio scorso. Il giovane allievo ha superato le due selezioni – scritta e orale – aggiudicandosi, assieme ad altri sei allievi ticinesi, un biglietto verso la finale nazionale. Grazie all'aiuto dell'esperto assegnatogli, il dottor Alessandro Rigazzi, Soel ha poi perfezionato il suo lavoro e preparato dei poster esplicativi da portare a Berna. Dal 26 al 29 aprile, i 107 finalisti hanno presentato i rispettivi lavori alla cinquantesima edizione del Concorso nazionale Scienza e Gioventù che si è tenuta al Kursaal di Berna. «Il primo giorno, dopo aver allestito lo stand, ho conosciuto i vincitori della scorsa edizione del concorso» spiega Soel. «Il venerdì gli esperti passavano tra gli allievi per valutare i lavori e al pomeriggio l'esposizione era aperta al pubblico». Il sabato, dopo l'allocuzione



della presidente della confederazione Doris Leuthard, sono state distribuite le distinzioni riservate ai lavori più meritevoli. Il LAM di Soel, intitolato "Generazione di numeri casuali e applicazioni in informatica con il metodo Monte Carlo" ha ricevuto la menzione "molto buono" e il Premio speciale Odd Fellows offerto da Helvetia Loge no.1. Un premio che vale come biglietto d'ingresso alla versione internazionale del concorso.

Un successo questo che non può che essere di buon augurio per Soel, che a settembre inizierà il Bachelor in informatica al Politecnico Federale di Zurigo (ETH). «Ho capito presto che la matematica è un po' il mio mondo» confessa. «Alle medie era la materia che mi piaceva di più e alla quale dedicavo più tempo». Più avanti il giovane si è avvicinato all'informatica con dei primi

tentativi di programmazione. «Applicare conoscenze prettamente teoriche al mondo reale è qualcosa di straordinario, e in questo senso l'informatica offre potenzialità infinite». La scelta del curriculum bilingue al liceo è stata strategica: dopo aver seguito per tre anni i corsi di matematica, geografia e storia in tedesco, Soel non si sente affatto intimorito dagli insegnamenti nella lingua di Goethe che lo aspettano all'ETH. «Mia madre è stata fondamentale per la riuscita del mio lavoro» confida Soel, che ha passato molto tempo rinchiuso in camera a fare calcoli e ad innervosirsi quando qualcosa non quadrava. «È stata molto paziente, mi ha sopportato molto». Con l'attestato di maturità liceale in tasca, Soel Micheletti ha le valigie pronte per andare a fare onore ai colori rosso-blu: prima tappa Zurigo, e poi si vola fino a Taipei.

"Comunità familiare": l'intensa attività 2016

► L'Associazione Comunità familiare è presente da 46 anni sul territorio della Svizzera Italiana con i suoi servizi professionali e di volontariato che sono: l'Antenna ICARO, il servizio ambulatoriale per le dipendenze con sede a Bellinzona e a Muralto; il Centro Residenziale a Medio Termine-C.R.M.T.; la struttura residenziale con sede a Gerra Piano, che accoglie persone con problemi di dipendenza da sostanze; il Consultorio familiare che opera a Lugano e Bellinzona e che fornisce servizi di consulenza e terapia per la persona, la coppia e la famiglia, servizi di mediazione familiare e ascolto dei figli minorenni; il Centro Educativo per Minorenni del tipo Foyer "Casa di Pictor", struttura residenziale con sede a Mendrisio che accoglie minorenni che per diverse problematiche non possono vivere nella loro famiglia naturale.

Nel 2016 sono circa un migliaio le persone che hanno usufruito dei servizi professionali dell'associazione. Ad assicurarli ci sono 57 collaboratori, di cui 32 donne e 25 uomini che, durante l'anno, usufruiscono di un cospicuo numero di ore di formazione a garanzia dell'aggiornamento professionale. L'area del vo-

lontariato comprende il Gruppo Infanzia, coordinato da Barbara Albieri Ierace, che gestisce le Ludoteche e i Centri bambini con diverse sedi in Ticino ed il Gruppo Colonie che gestisce 7 Colonie integrate ed un Campo mare. Le attività di volontariato sono garantite da circa 200 i volontari (monitori, monitori in formazione, mamme, papà e nonni) che hanno permesso a diverse centinaia di persone di partecipare alle Colonie, agli incontri dei Centri bambini e di usufruire delle Ludoteche.

I costi di organizzazione e gestione di tali attività rimangono sempre molto elevati nonostante le misure di contenimento delle spese che volontari e Associazione mettono in atto. Per le Colonie sia i costi dei week end che delle Colonie estive, vengono coperti in misura minima dalle rette (volutamente tenute basse per non gravare le famiglie degli ospiti) e parzialmente dal contributo cantonale ex Legge Colonie e dal contributo UFAS. Il deficit residuo di queste attività viene parzialmente coperto dall'Associazione anche attraverso una costante e impegnativa raccolta fondi.