

POLO UNIVERSITARIO DI CREMA

Ottimizziamo! va a mille

Mille e undici. Tante sono state le presenze di studenti delle scuole secondarie superiori agli stages *Ottimizziamo!* organizzati durante l'anno scolastico 2016/17 presso il Laboratorio di Ricerca Operativa del polo universitario di Crema. La Ricerca Operativa è quella branca della matematica applicata che si occupa di progettare e realizzare algoritmi sempre più efficienti per risolvere problemi decisionali sempre più complessi, come quelli che oggi sorgono in ogni ambito e dalla cui soluzione dipendono la salute dei pazienti, la competitività delle imprese, il livello dei servizi pubblici, l'efficienza dei trasporti... Difficile immaginare qualcosa di più importante e di più cruciale nella formazione dei giovani che si preparano a entrare in un mondo del lavoro sempre più *knowledge-based*. Eppure persino nell'epoca dei *big data*, della *business analytics*, della *data science* e di *Industria 4.0* la Ricerca Operativa non è nemmeno menzionata nei curricula scolastici, nemmeno nei licei scientifici, e così il sistema scolastico italiano continua a ignorare contenuti matematici che oggi sono fondamentali dal punto di vista culturale e decisivi per le applicazioni reali. Gli stages *Ottimizziamo!* intervengono in questo contesto di gravissimo ritardo culturale per segnalare e parzialmente colmare questa lacuna. Sono l'occasione in cui agli studenti viene descritto quale ruolo ha la matematica nell'odierna economia della conoscenza e quali sono i fattori di scala internazionale e di lungo periodo che fanno continuamente lievitare la domanda di abilità nel problem solving scientifico da parte dei nuovi laureati. Durante una giornata a tempo pieno trascorsa in un laboratorio informatico sotto la guida di un docente universitario, gli studenti imparano a formulare in linguaggio matematico problemi di ottimizzazione realistici (e talvolta reali) e a risolverli in modo scientifico, utilizzando solutori software gratuiti. Mentre l'insegnamento scolastico della matematica è ancora anacronisticamente orientato a far apprendere agli studenti come eseguire a mano procedure di calcolo, negli stages di Ricerca Operativa gli studenti imparano a far fare i calcoli ai calcolatori (che li sanno eseguire molto meglio degli esseri umani), riservando a sé l'attività che nessun calcolatore al mondo saprebbe fare: descrivere i problemi con modelli matematici.

Il personale del Laboratorio di Ricerca Operativa "OptLab" del polo universitario di Crema si dedica da molti anni ad attività di divulgazione e di formazione rivolte a insegnanti e studenti delle scuole secondarie superiori. Le prime iniziative di questo tipo, in collaborazione con scuole cremasche, risalgono al 2002. Gli stages *Ottimizziamo!* vengono organizzati a Crema dal 2008/09 e sono riconosciuti come attività del Piano Nazionale Lauree Scientifiche per l'area matematica. Valorizzando la crescente domanda di attività formative dovuta all'introduzione dell'Alternanza Scuola-Lavoro (ASL), i prof. Giovanni Righini e Alberto Cesselli hanno costellato l'anno scolastico 2016/17 di giornate di stages con scuole superiori di tutta la Lombardia, soprattutto da Crema, Lodi e Milano. Grazie a *Ottimizziamo!* Crema si è collocata in un ruolo preminente in Italia nella collaborazione scuola-università e costituisce un esempio pressoché unico a livello nazionale sia per l'argomento affrontato sia per il numero di studenti raggiunto. Questi risultati sono stati presentati pubblicamente nell'aprile scorso agli Stati Generali dell'Alternanza Scuola-Lavoro a Milano, alla presenza del ministro Valeria Fedeli, dell'assessore regionale Valentina Aprea e della dirigente dell'ufficio scolastico regionale Delia Campanelli. Naturalmente tutto questo è costato ai due docenti cremaschi centinaia di ore di lavoro, ma è stato di grande soddisfazione constatare oltre al gradimento degli alunni, molto partecipi e interessati, l'entusiasmo degli insegnanti che li accompagnavano. A molti insegnanti di matematica, fisica e informatica nelle scuole superiori non sembra vero di poter partecipare a iniziative formative inerenti le loro discipline e utili per migliorare la motivazione degli alunni allo studio, per arricchire i contenuti della didattica e per contribuire all'aggiornamento professionale.

Mentre fioccano già le prenotazioni per il 2017/18, l'intenzione dei due docenti cremaschi è di replicare l'iniziativa concentrandola in particolare sulle scuole che vorranno abbinare gli stages - sempre gratuiti - per gli studenti a corsi di formazione per gli insegnanti, secondo le direttive del Piano Nazionale Formazione Docenti.



LA RICERCA OPERATIVA NON È PREVISTA NEI PROGRAMMI DI MATEMATICA, NEMMENO DEI LICEI SCIENTIFICI, MA SI TRATTA DI UNA DIDATTICA FONDAMENTALE

La sede cremasca in via Bramante dell'Università degli Studi di Milano, dipartimento di Informatica

Riforma scolastica, qualche 'pro' e molti 'contro'

Cediamo "la penna" ad Alex Corlazzoli, maestro e giornalista, per un intervento sulle conseguenze della legge detta 107 "La Buona Scuola".

Sono trascorsi più di due anni dall'entrata in vigore della Legge 107 la cosiddetta "Buona Scuola" targata Matteo Renzi e Stefania Giannini, l'allora ex ministro dell'Istruzione ma se guardiamo all'aula che frequenta nostro figlio, alla scuola dove ogni giorno insegniamo, ci accorgiamo che è cambiato ben poco.

La cattedra è ancora al suo posto con davanti i banchi a cerchio o uno dietro l'altro segno che la lezione frontale non è sparita ma è ancora ben salda nella mentalità dei nostri maestri e professori. Sì certo tutti hanno la lavagna multimediale ma quanti docenti la sanno davvero usare non come sostituto dell'ardesia ma come strumento di innovazione didattica?

È arrivato l'animatore digitale ma c'è chi si occupa della manutenzione del laboratorio di informatica? La scuola ha i finanziamenti per poter assicurare il funzionamento di questi strumenti? Valentina Aprea, assessore all'Istruzione della Regione Lombardia stentava a credere che esistono ancora scuole nella nostra terra senza Wi-Fi.

La Legge 107 ha avuto il merito di mettere la scuola sotto i riflettori dell'opinione pubblica, di abbattere quasi definitivamente le lunghe liste delle graduatorie a esaurimento, di avvicinare i giovani alle imprese grazie all'esperienza di scuola alternanza/lavoro, di introdurre alcune tematiche come la digitalizzazione, la formazione, la valutazione del corpo docenti e dei dirigenti ma manca un progetto.

Una casa non può essere costruita dai muratori se dietro non c'è un ingegnere e/o un architetto che hanno le idee chiare. I danni della 107 sono sotto gli occhi di

tutti: oggi la scuola è diventata una fiera della burocrazia con dirigenti costretti a compilare rapporti di ogni genere. Renzi e la Giannini sono riusciti nell'impresa di scontentare non solo i docenti ma anche i dirigenti: a due anni dall'entrata in vigore della Legge dopo la luna di miele dei primi mesi i presidi si sono accorti che la loro responsabilità era aumentata a fronte di alcuni riconoscimenti economici. Non solo. Il numero delle reggenze, ovvero i presidi con più scuole, nel 2017-18 si attesterà intorno a 1.900 unità, un dato in aumento rispetto agli anni passati ma di mese in mese il concorso per dirigenti continua ad essere solo annunciato.

E sul fronte dei docenti? L'ex ministro dell'Istruzione Stefania Giannini e l'ex premier Matteo Renzi hanno introdotto un bonus di merito inutile e sperperato oltre 380 milioni per i 500 euro della card destinati alla formazione dei docenti che gli insegnanti hanno speso comprando ogni tipo di libro (volendo una potrebbe acquistare anche *Cinquanta sfumature di grigio*) o andando al cinema.

Il bonus per la valorizzazione del personale docente ha creato una discriminazione assurda tra docenti in quanto è assegnato solo agli insegnanti di ruolo. Non solo: non essendoci delle linee guida nazionali, l'autonomia di ogni singolo istituto ha creato valutazioni diverse da scuola in scuola, provocando in alcuni casi una distribuzione a pioggia del fondo.

Ma il tema vero è: com'è cambiato il sistema d'istruzione nel nostro Paese grazie alla Buona Scuola?

La scuola media resta l'anello debole del nostro sistema scolastico e la riforma ha preferito non mettere mano alla revisione dei cicli. La dispersione scolastica continua a essere una piaga nel nostro sistema: c'è stata una decrescita passando dal

20,8% del 2006 all'attuale 14,7% ma siamo ben lontani rispetto al raggiungimento dell'obiettivo, stabilito dall'UE del 10% entro l'anno 2020.

Non solo. A fronte di questi numeri e a una mortalità scolastica molto alta la nuova ministra dell'Istruzione Valeria Fedeli ha voluto confermare negli ultimi decreti delegati la bocciatura alla scuola primaria: nell'ultimo anno scolastico 2015/2016 sono stati 11.071 i bambini fermati e nell'anno precedente 11.860. Un dato che non può lasciarci in pace se pensiamo che la maggior parte di questi ragazzi sono delle regioni del Sud e di quelle scuole situate nelle difficili periferie del nostro Paese.

Continuiamo a essere un Paese con pochi immatricolati all'Università rispetto agli altri Stati europei e l'orientamento scolastico è totalmente fallito dal momento che nonostante necessitiamo di figure altamente specializzate sono sempre meno i ragazzi che si iscrivono ai tecnici e ai professionali.

Senza parlare della questione disabili: mancano circa 30 mila insegnanti di sostegno specializzati; oggi può capitare che un giovane laureato in lettere o geografia finisca a fare il docente di sostegno di un ragazzo con una grave forma di autismo.

Il problema vero è che la Buona Scuola non è stata una vera riforma. Un reale processo di cambiamento può avvenire solo se trova le fondamenta in coloro che sono alle basi della nostra Scuola: Maria Montessori, don Lorenzo Milani, Mario Lodi, le sorelle Agazzi, Alberto Manzi.

Una riforma che non tiene conto delle indicazioni di questi maestri ha perso la battaglia in partenza.

Sarà solo, come è accaduto con la 107, l'ennesima Legge con la targa del ministro di turno ma non passerà alla storia come una riforma capace di cambiare il Paese.

Scuola Serale Popolare di Crema Anno 2017-18

CORSI DI LINGUA STRANIERA

- INGLESE: 1°- 2°- 3°- 4°- 5° livello a classi separate, L'Inglese turistico, FCE, CAE, IELTS, communication
- TEDESCO: Base, Intermedio, Avanzato
- SPAGNOLO: Base, Intermedio, Avanzato
Lo Spagnolo turistico
- RUSSO: Base, Intermedio, Avanzato
- FRANCESE: Base, Intermedio, Avanzato
- PORTOGHESE: Base, Intermedio, Avanzato
- CINESE: Base, Intermedio, Avanzato

CORSO AMMINISTRATIVO

- Contabilità IVA, Tecnica Bancaria, Normativa del lavoro (paghe e contributi) corso base - corso avanzato

CORSI INFORMATICI

- Computer base • Internet: Web Design
- Sviluppo applicazioni per smartphone
- Sistemi operativi e programmazione in C/C ++
- Robotica • Tecnico Hardware e riparatore

CORSI PROFESSIONALI ARTISTICI CULTURALI

- Gastronomia: 1°-2°-3° anno
- Pasticceria: 1°-2°-3° anno
- Cioccolateria
- Corso base di pizzaiolo
- Erbe - spezie - fiori
- Il mondo del vino
Percorso degustativo - I vitigni dalla A alla Z
- Sartoria da donna: 1° - 2° anno
- Laboratorio di Make Up
- Disegno e Pittura
- Astronomia
- Storia dell'Arte
- Laboratorio di comunicazione in pubblico
- Laboratorio di dizione ed espressività
- Intro alla Psicologia: 1° - 2° anno
- Psicologia della scrittura (Grafologia)

CORSI DISEGNO TECNICO COMPUTERIZZATO

- Disegno computerizzato con **AutoCad 2018** corso base - corso avanzato

Dal lunedì al venerdì dalle 9.30 alle 12 e dalle 18.30 alle 21 sabato dalle 11 alle 12

Informazioni e iscrizioni presso la segreteria di Largo G. Falcone e P. Borsellino 2 (c/o Istituto Magistrale) - 26013 CREMA (CR)

Tel. 0373-256916 393 5762533 (solo messaggi) - Seguici anche su

e-mail: scuola.serale@libero.it Internet: www.scuolaseralecrema.it



www.autoscuolaeuropa.it
europa@autoscuolaeuropa.it

PATENTI DI TUTTE LE CATEGORIE
Trasporto allievi gratuito per le lezioni teoriche

RINNOVO PATENTI CON VISITA MEDICA IN SEDE

DUPICATI E REVISIONI PATENTI

CORSI DI RINNOVO E RILASCIO CQC

CORSI DI FORMAZIONE CRONOTACHIGRAFO

CREMA (CR) - Via Cadorna, 1 - Tel. 0373 83143

BAGNOLO C. (CR) - Via XI Febbraio, 1/3 - Tel. 0373 649102