

# ***Un'esperienza di successo: Il Portale di chimica ed educazione scientifica dell'ITIS E. Majorana di Grugliasco (TO)***

di Antonella Martini \*, Marco Falasca \*\* e Grazia Rizzo \*\*\*

## ***Chi siamo***

Il Portale di chimica ed educazione scientifica dell'ITIS E. Majorana di Grugliasco (TO), [www.itismajo.it/chimica](http://www.itismajo.it/chimica), è una comunità di pratica che valorizza le tematiche scientifiche – soprattutto chimiche, ma non solo – formata dai docenti Antonella Martini e Marco Falasca (ormai in quiescenza ma tuttora coinvolto, e a titolo gratuito, nelle attività), dal tecnico di laboratorio Grazia Rizzo e da una trentina di studenti del biennio e del triennio dell'Istituto.

L'esperienza costituisce una testimonianza della realizzabilità di ambienti di comunità autentici, non chiusi in se stessi, ma aperti verso l'esterno e verso nuove forme di vita praticabili con le tecnologie che, pur nel cambiamento profondo dell'attuale periodo post-moderno, non dimenticano i valori e le tradizioni positive della modernità e, anzi, riescono a valorizzarle, sono cioè capaci di impegno, altruismo, solidarietà, cooperazione.

## ***La nostra storia***

Il Portale di chimica [www.itismajo.it/chimica](http://www.itismajo.it/chimica) nasce nel lontano 2002 e quindi anticipa tutti i moderni social network quali You – Tube, Facebook e Twitter e di questo record, nel nostro piccolo, siamo molto orgogliosi. Gli ideatori sono stati, accanto ai docenti e al tecnico, già citati, altri due insegnanti, uno di informatica, Dario Zucchini, esperto webmaster, e uno di chimica, Angelo Cimenis.

Di fronte alla constatazione che, nella crisi di molti dei valori tradizionali che caratterizza la società attuale, i giovani sembravano perdere sempre più la capacità di trovarsi insieme e di creare relazioni personali o sensi di appartenenza, questo gruppo di docenti decise di provare a realizzare un ambiente di apprendimento costruttivista ed innovativo coniugando, in una attività fuori orario curricolare, le esperienze scientifiche spettacolari, la tecnologia wireless, il cooperative learning.

I primi studenti coinvolti appartenevano a classi del biennio, le sole nelle quali era presente l'insegnamento della chimica, ma ben presto l'attività si è ampliata e ha interessato anche allievi del triennio, ove la chimica, la biologia, la fisica non erano più materie curricolari. Il gruppo è diventato progressivamente più numeroso, differenziato e unito allo stesso tempo; differenziato per quanto riguarda le competenze, unito perché i legami affettivi hanno portato alla costruzione di una vera comunità di pratica, dove la crescita delle competenze non è legata al timore di una valutazione positiva o negativa o alla paura di scendere nell'autostima, ma alla motivazione intrinseca, scaturita dall'ambiente che si è costruito e dal clima positivo.

Negli incontri pomeridiani che si tenevano (e tuttora è così) settimanalmente, ma in giorni differenti per favorire la massima partecipazione, gli studenti, a seconda delle loro competenze e preferenze e sotto il controllo e la coordinazione dei docenti, eseguivano esperimenti, li documentavano, li pubblicavano on – line, aggiornavano il sito, ecc.

Ben presto, e proprio da alcuni allievi, partì l'idea di mettere insieme una serie di esperimenti da presentare in maniera ludica in spettacoli di “Magia della Chimica”, destinati ad un pubblico di bambini e ragazzi delle scuole primarie e secondarie di primo grado. Era già possibile assistere a rappresentazioni analoghe, ma l'idea innovativa, e tuttora unica in Italia (se non nel mondo), è che i protagonisti dei nostri spettacoli sono gli studenti e non i docenti che svolgono il ruolo di facilitatori. Il meccanismo è ormai così ben sincronizzato che, negli ultimi spettacoli, noi insegnanti ci siamo sentiti superflui e un po' inutili.



Docenti, tecnico e studenti del Portale sul palco, al termine di uno spettacolo

Il successo dell'iniziativa è immediato e così il gruppo del Portale nel 2005 si esibisce a Savona nell'ambito del Festival delle Scienze di Genova e a Chieri (TO), durante un corso di educazione scientifica, nel 2006 tiene uno spettacolo all'Università di Urbino, in onore di Joseph Novak, è protagonista dei Festival delle Scienze svoltisi a Grugliasco dal 2008 al 2012, tiene ben 9 spettacoli nello Spazio Scuole alle OGR di Torino in occasione dei festeggiamenti per Italia 150, e in tutti questi anni ha divertito ed affascinato con i suoi esperimenti centinaia di spettatori ad Alba, a Cuneo, a Barolo, oltre che a Grugliasco e Torino.

Nei due ultimi anni scolastici (2012 – 13 e 2013 – 14) gli spettacoli di “Magia della chimica”, presentati dagli studenti del Portale, compaiono sia nel catalogo del Ce.Se.Di della provincia di Torino sia nel POF Territoriale di Grugliasco. In particolare, solo nel corso di quest'ultimo anno hanno assistito alle dimostrazioni spettacolari, svoltesi in orario pre – serale nell'Auditorium dell'ITIS Majorana, in modo da coinvolgere genitori e allievi, ben 1800 spettatori.



Con il sorriso sulle labbra durante gli spettacoli o in laboratorio

Nel corso degli anni sono arrivati anche diversi riconoscimenti nazionali ed internazionali: nel 2003 – 04 il Portale di Chimica è segnalato come buona pratica educativa dall'Organismo europeo Eschola, è premiato dal Politecnico di Milano nel Concorso “Content Awards 2005” nel settore Science e l'anno successivo è segnalato nel Grid Project Case Study – A Web Portal for Chemistry. E ancora: nel 2007 è finalista al Global Junior Challenge: Projects to share the future – Roma e nel 2008 si classifica al secondo posto al concorso EuroCheMS – “La magia della chimica”.

Dal punto di vista più strettamente didattico una importante collaborazione è stata quella avviata con l’Agenzia nazionale per lo sviluppo dell’autonomia didattica (ex INDIRE), grazie alla quale nel 2010 sono stati ripresi in video dieci esperimenti da utilizzare come sussidi didattici negli istituti privi di laboratorio. Un altro intervento dei tecnici dell’INDIRE per la ripresa di nuove unità didattiche è in fase di progettazione per il prossimo autunno.

Non bisogna infatti dimenticare come la documentazione on line sul sito degli esperimenti costituisca un aspetto fondamentale delle attività del Portale, nonché quella che riscuote un alto livello di gradimento da parte di docenti di diversi ordini di scuole, dalle elementari alle superiori, che consultano il sito, chiedono informazioni o utilizzano le indicazioni per replicare nelle loro classi gli esperimenti.

## *Un gruppo speciale*

Queste sono, in breve, le nostre attività, ma non è tutto qui il significato del Portale. Anzi, uno degli aspetti più importanti è legato al “gruppo” che nel corso degli anni è diventato un qualcosa di “speciale”, di “unico”.

Speciale è il fatto che vengano realizzate e depositate sul Portale immagini, belle o brutte che siano, con commenti dei ragazzi; che gli studenti decidano la scaletta degli spettacoli, sempre rispettosi delle singole esigenze e senza “escludere nessuno”; che progettino le scenette delle dimostrazioni scientifiche, partendo da semplici canovacci, modificabili a seconda dei ragazzi che di volta in volta le recitano, come nella più nobile tradizione della commedia dell’arte; che trasportino i materiali e provvedano a sistemare tutto, in perfetta sincronia, aiutandosi a vicenda e risolvendo anche problemi, non da poco, di collegamenti elettrici e video-audio.



Spesso gli studenti non vedono l’ora di correre via dalla scuola, mentre in questo caso arrivano in laboratorio in tutti i loro momenti liberi, domandando degli altri, raccontando, chiedendo quando sarà il prossimo incontro o il prossimo spettacolo.

Altrettanto fantastico è il fatto che il gruppo si cerchi; che i ragazzi e le ragazze del Portale siano in relazione e comunichino tra di loro, magari con WhatsApp; che progettino insieme la pizza dopo gli spettacoli, senza esclusioni, senza differenze tra chi va bene e chi non va bene a scuola, tra “primini” e studenti del triennio (ma anche ex allievi ormai all’università o inseriti nel mondo del lavoro). I legami sono così forti che alcuni degli “anziani”, pur avendo passato il testimone ad altri, continuano a consultare il sito e qualche volta partecipano – e non sempre in veste di spettatori – a qualche spettacolo, magari accompagnati da mogli e fidanzate.

È per tutti questi motivi che i docenti e il tecnico di laboratorio che gestiscono il Portale, continuano comunque a riproporlo nonostante operino in un regime di quasi “volontariato”, a causa dei continui tagli al finanziamento delle attività extra – curriculari avvenuto negli ultimi anni nel mondo della scuola.

[\*] Docente di Chimica e laboratorio    [\*\*] Docente di Chimica e laboratorio in quiescenza

[\*\*\*] Tecnico di laboratorio