La copertina del catalogo del festival

di Luciano D'Alessio
Presidente Società Chimica Italiana
Sezione Basilicata
Dipartimento di Chimica
Università della Basilicata
luciano.dalessio@unibas.it

CRONACHE DEL FESTIVAL

Potenza ‹‹patria›› della chimica. Via al festival.
A Potenza il primo Festival della Chimica.
Dall'11 al 15 maggio Potenza si trasformerà nella città della chimica.

Questi alcuni dei titoli che sono comparsi sui quotidiani della Basilicata la settimana prima del festival. Bene, come esordio non è male, finalmente siamo riusciti a far parlare di noi. È partita così la kermesse del festival, una maratona di eventi che ha visto impegnata la Sezione Basilicata della SCI per un'intera settimana. Questo articolo vuole ripercorrere per grandi linee le giornate del festival, gettando qua e là dei flash su quelli che sono stati gli avvenimenti più significativi. E ovviamente non mancheranno le critiche e le provocazioni.

La conferenza stampa

Tanto per cominciare ho convocato una conferenza stampa per presentare il festival. E questa è stata la prima novità. Di solito i chimici fanno tutte le cose in silenzio, sotto tono, cosicché nessuno si accorge mai di quello che accade. Sono anni che in Basilicata organizziamo conferenze, premiamo i vincitori dei Giochi della Chimica, teniamo corsi di formazione per i docenti delle scuole, ma non l'ha mai saputo nessuno. Ho sempre invidiato i colleghi di lettere che riescono a riempire l'aula magna con i loro convegni, le sedute di laurea, le tesi di dottorato. Perché i chimici non riescono mai a interessare la gente, a farsi capire? Questa volta ho fatto in modo che ci vedessero. Abbiamo distribuito volantini e tappezzato la città con manifesti. Ho incaricato una ditta esterna, l'Apolab Scientific di Brienza, di curare i rapporti con la stampa e i risultati non si sono fatti attendere.

Annunciato da un comunicato stampa, rivolto a tutte le testate della regione, ho parlato della SCI, chi siamo, cosa facciamo, perché siamo qui. Ho presentato, insieme ai miei colleghi del comitato organizzatore, il primo festival della chimica, un evento eccezionale nella storia della SCI e nella storia della città di Potenza.

Unico nella storia della SCI perché vuole festeggiare il primo centenario della sua fondazione, unico per Potenza perché è la prima volta che in questa città viene realizzata una manifestazione di ampio respiro come questa. Abbiamo voluto organizzare un evento rivolto non solo alle scolaresche ma a tutta la popolazione, non un convegno scientifico ma una festa aperta a tutti, con conferenze, spettacoli, mostre, tavole rotonde, presentazione di libri, serate musicali e perché no anche ottimi buffet.

Uno dei problemi della chimica, che probabilmente è sotto gli occhi di tutti, è quello dell'immagine: purtroppo la parola chimica risente ancora di una connotazione negativa e la Società Chimica Italiana sta facendo enormi sforzi per cambiare la percezione sociale di questa scienza. Ma la questione di fondo resta quella della comunicazione, bisogna cambiare il modo in cui la chimica viene trasmessa, sia a livello mediatico che nelle scuole. So bene che la chimica, così come la fisica e la matematica, non è molto gradita dagli studenti: è vista come una marea di formule astruse e spesso molto lontana dalla realtà, dimenticando che tutto ciò che ci circonda è chimica e che noi stessi siamo fatti di sostanze chimiche. Il problema è di linguaggio: bisogna trovare una nuova lingua per

comunicare la chimica, dobbiamo svecchiare il modo di insegnare la chimica. Basta con la scienza "passatista, pedantesca, pachidermica", come dicevano i futuristi nei loro manifesti, "è necessario servirsi nell'esposizione scientifica delle parole più semplici, più correnti e più attuali". Questa frase è stata scritta nel 1916, sono passati quasi cento anni e non è cambiato niente. Ma adesso per fortuna ci siamo noi.

Ecco allora qual è la sfida lanciata da questo festival ai docenti, non solo delle scuole ma anche dell'università: trovare un nuovo linguaggio per la chimica, un linguaggio che faccia uso di tutte le possibili forme di comunicazione, che sia in grado di suscitare interesse e sostenere la concorrenza con la televisione, con internet, con i videogame. Un linguaggio che privilegi l'immagine, la fantasia, l'espressione artistica e allo stesso tempo sia rigoroso sotto il profilo concettuale, storico, filosofico.

Ho illustrato il programma del festival ai giornalisti. Ho risposto alle loro domande. Perché un festival e perché in Basilicata? Questa volta i chimici escono dai laboratori e si fanno vedere dalla cittadinanza, per mostrare che la chimica non è qualcosa di misterioso e complicato ma permea tutta la nostra vita. Avremmo potuto organizzarlo a Roma o a Milano, dove si fanno già altri festival, ma abbiamo scelto di farlo qui in Basilicata, la regione in cui la SCI conta il minor numero d'iscritti. Una regione ricca di tradizioni storiche e umanistiche ma ancora un po' debole dal punto di vista scientifico. Siamo qui per lanciare un segnale: vogliamo dimostrare che la chimica può anche essere divertente, interessante, stimolante, curiosa, oltre che di fondamentale importanza in tutti gli aspetti della nostra vita. Per questo abbiamo voluto organizzare questa manifestazione non all'università ma nel centro storico di Potenza, al teatro Stabile e a palazzo Loffredo, e collocarla all'interno delle attività del maggio potentino.

La mie interviste sono andate in onda su Rai 3 regionale: mi piace parlare davanti alle telecamere, ti monta la testa in maniera incredibile.

La chimica in scena

Finalmente il gran giorno, inaugurazione del festival al teatro Francesco Stabile in piazza Pagano, gentilmente messo a disposizione dal sindaco di Potenza Vito Santarsiero. Nella cornice elegante dei palchi ottocenteschi i chimici per la prima volta nella storia di questa città sono saliti sul palcoscenico, hanno calpestato il nero pavimento della scena, nero perchè solo così la luce può far risaltare gli attori, ma anche nero in senso metaforico perché questa volta noi chimici abbiamo portato la luce su una ribalta altrimenti buia.

E infatti abbiamo illuminato la sala con dotte relazioni, alla ricerca delle nostre radici storiche, privilegiando quell'approccio ludico e interdisciplinare che ha caratterizzato tutta la manifestazione.

D'obbligo i saluti delle autorità. Sono intervenuti Giuseppe Messina, assessore alla cultura del comune di Potenza, Carmine Serio, prorettore dell'università della Basilicata; Giampaolo Ricciardi, direttore del dipartimento di chimica; Stefano Soperchi, presidente della commissione istruttoria permanente del corso di laurea in Chimica; Luigi Campanella, presidente della Società Chimica Italiana, e il sottoscritto che ha proclamato l'apertura del festival. Poi finalmente sono iniziate le conferenze.

Antonio Lerra ha svelato il mistero del chimico rivoluzionario Carlo Lauberg, nato e creato per cospirare, antesignano dei moderni rivoluzionari, scienziato, intellettuale, farmacista, uomo politico, primo presidente del governo provvisorio della repubblica napoletana. Abbiamo così appreso, ma ne eravamo convinti, che un chimico o è rivoluzionario o non è un chimico. Una ricerca nata sul corridoio del dipartimento di chimica, attraversato spesso dai colleghi di lettere che di solito non degnano di uno sguardo noi poveri chimici.

Poi Maurizio D'Auria ha presentato una bellissima tesi di storia della fotochimica illustrando con dovizia di particolari la disputa scientifica tra Giacomo Ciamician e Emanuele Paternò. E mentre il magnifico rettore scalpitava perché eravamo fuori dai tempi e voleva parlare, Maurizio continuava imperterrito nella sua puntuale esegesi, parola per parola, dei lavori di Paternò e Ciamician, ricca di dettagli e soprattutto di formule di chimica organica.

Finalmente Antonio Mario Tambur-

Un fotomontaggio della mostra La Chimica nell'Immagine di Vincenzo Villani e Gaetano Giammarino

Un'istantanea dello spettacolo Danze Iatriche del gruppo Iatrida con sullo sfondo alcuni pannelli della mostra La Chimica sui Muri (foto di Antonella Casoli)

ro ci ha deliziato con un ottimo "bicchiere di vino". Ha dimostrato matematicamente due cose. Primo, che mezzo litro di vino rosso al giorno è la quantità ottimale per chi vuole che il vino gli faccia bene alle arterie e non gli faccia male al fegato. Secondo, che il vino nasce sulle rive del Mar Nero e da lì si diffonde in tutto il mondo scacciato dalle acque del diluvio universale. Strano, avrei pensato esattamente il contrario, che fosse il vino a respingere l'acqua.

Chimica e letteratura

Di solito la chimica non va molto d'accordo con la letteratura, e questo per due ragioni. Primo perché i chimici non sanno scrivere, e poi perché la parola chimica viene sempre usata in un'accezione negativa. In una delle mie interminabili visite nelle librerie di Roma mi è capitato sotto gli occhi un libro intitolato "La chimica della morte", un thriller di Simon Beckett che in copertina promette: *Dopo trenta secondi vi verrà la pelle d'oca. Dopo un minuto avrete il cuore in gola.*

E infatti già dal primo capitolo l'autore si dilunga in una serie di dettagli sulla decomposizione dei cadaveri degna d'un trattato di medicina legale.

Un altro esempio: "Acido solforico" è il titolo del romanzo di Amélie Nothomb che parla di un reality chiamato concentramento in cui, come nel grande fratello, gli spettatori possono eliminare i concorrenti. Solo che qui l'eliminazione è fisica: il massimo dell'audience arriva quando i telespettatori votano per l'esecuzione in diretta di un concorrente attraverso il televoto.

A volte la presenza della chimica è più subdola. In una divertente fiaba di Dino Buzzati, "La famosa invasione degli orsi in Sicilia", c'è un personaggio che si chiama Orso Salnitro, e già questo nome è sospetto. Apprendiamo che l'Orso Salnitro: *È bellissimo e piace molto alle orsette. Sempre elegante, parlatore distinto, gli piacerebbe salire alle alte cariche dello stato e si sentirebbe a suo agio solo nel gran mondo, tra ricevimenti, balli, festini!*

Dunque un personaggio gaudente, anche un po' simpatico a dispetto del nome. Ma alla fine del libro scopriamo che era stato lui a uccidere il re, a rubare la bacchetta magica, a saccheggiare la banca, a organizzare la bisca, a consumare banchetti nella cantina del palazzo stregato. Insomma l'Orso Salnitro è il cattivo della situazione.

Anche le barzellette sui chimici fanno ridere: *Lei e lui, chimici entrambi: "Uniamo il fato mio col fato tuo e facciamone un sol…fato".*

Così scrive Achille Campanile nel "Trattato delle barzellette". Però per fortuna le cose non stanno sempre in questo modo. Che dire della chimica nella poesia? Non voglio disturbare Lucrezio, che probabilmente è stato il primo a parlare di chimica in versi. Voglio invece ricordare la "Chimica in versi" di Alberto Cavaliere, autore anche di una "Storia romana in versi" (entrambi si possono leggere in rete alla pagina http://www.geocities.com/athens/ olympus/3656/index.htm), un'opera sconosciuta anche agli stessi chimici, dedicata a un certo ingegner Pomilio che, afferma il poeta:

Avendomi nel suo stabilimento
Per poco non andava al fallimento
Per preparar la soda col mio ausilio.

E continua traducendo in versi umoristici tutta la chimica, organica e inorganica, con una precisione incredibile perché non c'è reazione o formula che faccia una grinza.

Ricordo che quando ero studente prima di scrivere qualunque reazione consultavo sempre la "Chimica in versi". Insomma anche la poesia può aiutare a capire la chimica.

Un altro esempio: in *Asimov Story* è contenuto il famoso racconto intitolato "Proprietà endocriniche della tiotimolina risublimata". Tanto per cominciare il titolo è stato tradotto male, dovrebbe essere "endocroniche". Questo racconto è scritto come se fosse un articolo scientifico, non dimentichiamo che Asimov era un biochimico, con tanto di tabelle, grafici e anche una bibliografia completamente inventata, dove vengono citati tra l'altro il "Giornale delle solubilità chimiche" e un improbabile "Giornale di psicochimica".

Insomma vedete che anche la fantascienza può essere uno strumento di divulgazione e di ispirazione scientifica.

Il chimico di Fabrizio De Andrè

La giornata del mercoledì si è conclusa con lo spettacolo musicale "Le voci di Sally" (http://www.levocidisally.it/), un gruppo di sole donne che interpretano brani di De Andrè che parlano di donne. Però questa volta hanno fatto un'eccezione, per la prima volta hanno interpretato un personaggio maschile, il chimico, e la scelta non poteva essere più appropriata anche perché due delle componenti del gruppo sono laureate in chimica e hanno dedicato la loro esecuzione proprio alla Società Chimica Italiana e al suo festival.

In viaggio con la chimica

Inizia a Lauria il viaggio della classe prima B (ora seconda B) del Liceo Classico "N. Carlomagno" che abbiamo avuto il piacere di ospitare a Potenza in occasione della giornata delle premiazioni. Un viaggio che dalla Basilicata li ha portati a Genova dove hanno meritato il secondo premio al concorso nazionale, bandito dalla Sezione Liguria della SCI, per un lavoro ispirato al viaggio dell'atomo di carbonio di Primo Levi. Un premio importante perché, pur vivendo in una delle aree più depresse dell'Italia, questi ragazzi hanno dimostrato di essere competitivi e di raggiungere risultati prestigiosi. Per questo anche noi abbiamo voluto premiarli con un segno di riconoscimento.

Gli studenti hanno presentato il loro elaborato multimediale: si tratta di un viaggio incantevole, che ripercorre gli stessi luoghi dell'universo dantesco, partendo da una stella che esplode i cui atomi sono proiettati nello spazio e catturati da una nebulosa che si condensa nel sole e nei pianeti. E il carbonio percorre un lento cammino attraverso le sue forme allotropiche, dalla fredda immobilità del diamante alla fluida dinamicità della grafite, fino a raggiungere la sferica perfezione del fullerene. I collegamenti con le cantiche della *Divina Commedia* sono fin troppo evidenti. Ma non soddisfatti di questo i ragazzi hanno anche voluto arricchire la loro interpretazione con delle terzine in stile dantesco.

Il merito è anche ovviamente dei docenti che li hanno seguiti, Gabriella Zaccara e Rita Galietta, a cui va tutta la nostra riconoscenza e i complimenti per il lavoro svolto.

Maria Raffaella Pennacchia, reggente del comitato di Potenza della Società Dante Alighieri, ha consegnato anch'essa un premio alla scolaresca: sono lieto di questo incontro tra le nostre due società perché vorrei che la lingua italiana torni ad essere la lingua della chimica.

Luci e ombre del festival

Ovviamente non sono mancate le critiche, qualcuno si è lamentato che la biochimica non era adeguatamente rappresentata, altri hanno notato che mancava l'ingegneria. Insomma è mai possibile che non ci si riesca mai a svincolare dalla logica accademica della *par condicio* o della gerarchia? È vero che il festival è stato supportato in larga misura dall'università della Basilicata, ma non dimentichiamoci che è stato un evento della Società Chimica Italiana dove esiste sicuramente una componente accademica, ma esistono anche tante altre componenti non accademiche. Qui siamo tutti uguali, siamo tutti chimici e per questo colleghi, e se qualche volta ho usato il termine prof. questo deve essere considerato esclusivamente come un titolo professionale e non di merito o gerarchico.

Per quanto mi riguarda ho cercato di coinvolgere tutti i colleghi, chimici e non, sia attraverso i contatti personali, sia attraverso la posta elettronica, chiedendo adesioni e collaborazione. Ebbene l'unica persona che ha risposto al messaggio della sci-list, complimentandosi per l'iniziativa e offrendo la sua disponibilità è stata Antonella Casoli per cui, dopo aver visto di cosa si occupa, non ho esitato a invitarla e sono rimasto soddisfatto di questa scelta sia per la competenza scientifica nel campo dei beni culturali, sia per la sua simpatia.

Particolare di una tela della mostra Arte Frattale curata da Antonella Bruno dell'Istituto Statale d'Arte di Potenza (foto dell'autore)

Devo invece riconoscere che la tavola rotonda sulla complessità è stata meno fortunata. Nonostante l'elevata qualificazione dei relatori, anche se purtroppo il collega Gembillo non ha potuto essere presente, e la grande attualità dei temi trattati siamo riusciti nuovamente a parlarci solo tra di noi. Abbiamo citato le teorie del caos, la teoria dei sistemi, la teoria dei frattali, tutte cose bellissime intendiamoci, attualissime, ma che ancora non fanno parte dell'immaginario collettivo, non fanno parte di quella cultura condivisa che va oltre gli addetti ai lavori. Purtroppo non è facile perdere le proprie abitudini, che per noi docenti universitari sono principalmente quelle di parlare esclusivamente nella nostra lingua. E le conseguenze le abbiamo viste quando le persone abbandonavano la sala. Uno sforzo non indifferente deve ancora essere compiuto per resistere alla tentazione dell'autocompiacimento.

Molto bene invece la chimica in cucina, un tema che sempre affascina anche chi non è un chimico. Ottimo il "caffè di cavallo", nel suo viaggio dall'Abissinia fino alla nostra tazzina, passando attraverso i caffè storici italiani: il Caffè Greco a Roma, il Pedrocchi di Padova, il Gambrinus a Napoli, per finire col Florian di Venezia dove appena un anno fa due caffè sono costati ben 24 euro. Ottimo il "vino di Patrizia", che mi ricorda un

L'autore, a sinistra, con il gastronomo molecolare Dario Bressanini, al centro, e lo psicologo Franco Giorgio (foto di Michela D'Alessio)

altro vino famoso, quello delle monache di Santa Patrizia del monastero di San Gregorio Armeno a Napoli che secondo la leggenda aiuta la fertilità femminile.

Infine ottima anche la mousse col "cioccolato all'acqua" di Dario Bressanini, anche se un assaggio non sarebbe stato fuori luogo, che ha scoperto quanti fan possiede qui in Basilicata e ha anche parlato di noi nel suo blog (http://bressanini-lescienze.blogautore.espresso.repubblica.it/2009/05/15/un-chimico). Interessanti gli accostamenti inusuali tra alimenti, come per esempio quello delle ostriche col kiwi, che possono essere capiti solo dal punto di vista chimico.

E parlando di gastronomia non posso non menzionare i video "La scienza in cucina, per imparare con gusto", che sono stati realizzati dalla Fondazione Eni Enrico Mattei (http://www.eniscuola.net/videocucina.aspx) e proiettati al pubblico durante le giornate del festival. E neppure posso tacere degli ottimi buffet realizzati con perizia dagli studenti dell'Istituto Alberghiero di Potenza, che hanno curato anche il servizio di accoglienza dei visitatori.

Se avete voglia di approfondire gli aspetti gastronomici vi consiglio il libro "Cucina, chimica e salute" di Rosario Nicoletti (Aracne, 2009), che è stato presentato dall'autore in una delle nostre tavole rotonde.

Chimica senza chimici

L'assenza è stata notata da tutti. Al festival mancavano i chimici, proprio quelli del nostro dipartimento, sia i docenti che gli studenti, tranne poche eccezioni. Questo non è un problema soltanto della Basilicata, ma più generale.

Però per fortuna la chimica è bella nonostante i chimici. Abbiamo dimostrato che si può benissimo fare a meno dei chimici perché il festival ha avuto ugualmente un notevole successo di pubblico, proprio di quel pubblico a cui era destinato, cioè la popolazione lucana e in particolar modo i giovani: almeno un migliaio i visitatori. Il sito web del festival (http://www.unibas.it/utenti/scibasilicata/festival/ index.htm) ha registrato fino ad oggi (2 giugno 2009) 665 visite.

Nel catalogo del festival, un fascicolo di 64 pagine, è stato riportato non solo il programma giornaliero con i riassunti degli interventi ma anche una serie di articoli divulgativi di taglio giornalistico scritti, indovinate un po', non dai chimici ma dagli studenti di biotecnologie. E sono usciti fuori titoli accattivanti del tipo: se mangio t'illumino, il pomodoro anticancro, il bio-steel dalle capre transgeniche, biocombustibili per non fossilizzarsi, Sherlock Holmes detective e chimico. Insomma un altro tentativo per veicolare un messaggio chimico senza le solite formule, un messaggio che possa essere compreso da tutti. Infine le ultime pagine del catalogo sono state dedicate ai cruciverba chimici, i "crucichem" ideati e realizzati dal mio studente di dottorato Giuseppe Pace, di nuovo il contributo di un non chimico, perché com'è noto i chimico-fisici non sono chimici.

Vibrazioni molecolari

Così ho definito il ballo delle tarantolate, interpretato dal gruppo Iatrida (www.iatrida.it), che ha concluso il festival con uno spettacolo suggestivo. Le danze sfrenate che mimano l'arcaica leggenda del morso del mitico ragno epeira, facendo evincere la condizione di disagio femminile del meridione italiano, sono una metafora appropriata del moto di agitazione termica delle molecole, con le loro evoluzioni roto-traslatorie che ricordano l'anello benzenico che un uroboro affamato cerca disperatamente di conchiudere.

In conclusione

In questo articolo ho toccato solo alcuni aspetti delle numerose iniziative e delle tante idee che sono state espresse in occasione del festival. Sicuramente non è stata una presentazione esaustiva. Se volete avere un'idea più precisa di quello che vi siete persi non esitate a contattarmi: vi manderò una copia del catalogo.

Devo dire che la sfida di trovare un nuovo linguaggio per comunicare la chimica è stata sicuramente vinta: abbiamo visto in quanti modi diversi si può parlare di scienza, attraverso le immagini, la letteratura, la magia, la cucina, la musica, le arti. Insomma *una chimica senza formule*, ecco la parola d'ordine che emerge prepotentemente dal nostro festival, perché le formule sono una barriera impenetrabile alla comunicazione e alla divulgazione della scienza, non solo della chimica ma anche della fisica e della matematica.

Devo riconoscere che questa esperienza del festival è stata appassionante.

Ho visto intorno a me tanto entusiasmo, ho ricevuto moltissimi complimenti, tanti inviti a ripetere l'iniziativa in futuro, e su questo stiamo già lavorando.

Desidero infine esprimere un ringraziamento a tutti coloro che hanno contribuito alla realizzazione del festival, e sono tanti, specialmente ai miei colleghi dell'università della Basilicata, ai numerosi relatori esterni che hanno percorso centinaia di chilometri per garantire il successo di questa manifestazione e alle colleghe del comitato organizzatore, Maria Funicello e Licia Viggiani. Molto apprezzati il supporto logistico fornito dall'Apolab e il contributo finanziario offerto dagli sponsor.