

CHIMICA È... CULTURA

COLLANA DI FONDAMENTI E DIVULGAZIONE DELLA CHIMICA

2

Direttore

Vincenzo VILLANI

Università degli Studi della Basilicata

Comitato scientifico

Giovanni VILLANI

Istituto di Chimica dei Composti Organometallici, CNR

Vincenzo SCETTINO

Università degli Studi di Firenze

Maurizio D'AURIA

Università degli Studi della Basilicata

Stefano SUPERCHI

Università degli Studi della Basilicata

Luciano D'ALESSIO

Università degli Studi della Basilicata

Gaetano GIAMMARINO

Università degli Studi della Basilicata

CHIMICA È... CULTURA

COLLANA DI FONDAMENTI E DIVULGAZIONE DELLA CHIMICA



Il cielo stellato sopra di me, la legge morale dentro di me.

Immanuel KANT

La collana nasce con una vocazione dichiaratamente interdisciplinare: la Chimica viene intesa come *link* di un *network* molto più ampio, una scena nel grande affresco della cultura moderna.

Mentre è difficile sopravvalutare il ruolo della Chimica nella società moderna per le sue infinite utili applicazioni, è facile sottovalutarne le implicazioni culturali dal punto di vista concettuale, al di là dei puri tecnicismi.

Quali sono i fondamenti culturali della Chimica: la ricchissima storia, la visione della natura, il rapporto con le arti, la riflessione filosofica e più in generale il contributo ad una società sostenibile? Tutti questi aspetti e implicazioni sono i temi approfonditi dai volumi pubblicati in questa collana.

Vincenzo Villani

Effetto farfalla

La Scienza tra Poesie, Immagini e Racconti



Copyright © MMXIV
Aracne editrice intLe S.r.l.

www.aracneeditrice.it
info@aracneeditrice.it

via Quarto Negroni, 15
00040 Ariccia (RM)
(06) 93781065

ISBN 978-88-548-7476-3

*I diritti di traduzione, di memorizzazione elettronica,
di riproduzione e di adattamento anche parziale,
con qualsiasi mezzo, sono riservati per tutti i Paesi.*

*Non sono assolutamente consentite le fotocopie
senza il permesso scritto dell'Editore.*

I edizione: agosto 2014

*Come si può resistere
all'amore?
Come si può essere
tanto forti?*

Indice

11 *Presentazione*

13 *Scienza, Poesia e... Facebook!*

Cara Concetta... , 13 – Rosa di maggio, 14 – L'azzurro del cielo, 15 – Stato invisibile, 16 – Oggi ti parlerò di... bolle di sapone!, 17 – Utopie nell'aria, 18 – Non solo mattonelle!, 19 – Sodalizio di forme, 21 – Ultima neve di primavera!, 22 – Il muratore e la non-linearità!, 25 – Verso il cielo, 26 – Tu credi che le piume dei pavoni siano iridescenti... , 27 – Se ci pensi, 28 – Considerazioni metafisiche?!, 29 – Assopita realtà, 30 – 14 giugno Convegno di Chimica e Beni Culturali!, 31 – Sul palmo della mano, 32 – Tutto sommato, l'universo, 33.

35 *La Chimica è un gioco?!*

Correva l'anno 1989... , 35 – La clessidra del tempo, 38 – La lunga catena molecolare, 39 – È di scena il... Caos!, 41 – A Pasqua non possono mancare gli ovetti... , 43 – Tantissimi auguri! Complimenti, 46 – Anche tra le molecole esiste la destra e la sinistra, 48 – È tempo di mare, di sole e di... , 50 – Quanto è complesso il mondo!, 52 – In fondo, Lord Kelvin aveva ragione!, 54.

57 *Short Story*

Rossella e le stringhe, 57 – Occhio a Franchino!, 61 – Il mangiadischi rotto, 64 – Un cadavere in salotto, 68 – Più veloce del neutrino!, 71 – Un segreto inconfessabile!, 74 – Molibdeno, 76 – All'Eremo di Bernardo: Parte I, 78 – All'Eremo di Bernardo: Parte II, 81 – A Roma, 83 – A Padova, 85 – Il neurone artificiale, 87.

89 *Poesie*

Muammar libya wa bas, 89 – To search or not to search, 91 – 23 ottobre, 92 – Fare e disfare!, 93 – Utopia, 94 – Lavorare, 95 – Il futuro, 96 – Pasquale, 97 – All'Accademia, 98 – Nell'orticello, 99 – La tartaruga, 100 – Castelli incantati, 101 – Le sue mani, 102 – Firenze, 103 – Come una volta, 104 – Gianluigi, 105 – D'inverno, 106 – Labirinti, 108 – Due cappuccini, 109 – In riva al mare, 110 – Nel vento, 111 – Carmine, 113 – Firenze, 115 – La vita è... , 116 – Rossella, 118 – Roxy, 119 – Liberi!, 120 –

Quanto ho pianto!, 122 – Il silenzio, 124 – Notturmi, 26 giugno 2014, 126
– La terza guerra di Gaza, 127

Presentazione

Effetto farfalla. La Scienza tra Poesie, Immagini e Racconti nasce dall'incontenibile desiderio di dimostrare che tra Scienza, Lettere e Arte il passo è breve, non c'è contrapposizione ma complementarità, si amalgamano così bene che il contorno tra vero e bello tra interessante e divertente tende a svanire: altro che due Culture, la Cultura deve essere unica.

Il libro è composto di quattro parti ordinate così come si sono sviluppate nel tempo. *Scienza, Poesia e... Facebook* è una testimonianza dell'uso utile e divertente dei social. «Professore, cos'è l'effetto farfalla?» Così cominciò il lungo scambio di messaggi tra l'Autore e Concetta Berlantini (insegnante dell'Istituto Comprensivo "Umberto Postiglione" di Raiano, Aquila, che ringrazio per la sua disponibilità). Messaggi strettamente personali, senza pretese, il cui unico scopo era... un disinteressato divertimento!

Lo *skerzo* consisteva nel mescolare Scienza e Poesia: Vincenzo lanciava una provocazione scientifica in forma di racconto breve e informale ma denso di contenuti, Concetta rispondeva con una poesia spesso nella forma del *vekkio* caro sonetto! Il gioco è andato avanti per mesi: il risultato è qui adattato per la gioia del lettore, rispettando la spontaneità e la cronologia!

Il gioco con Concetta è continuato con le *Short Story* in cui (nella maggior parte dei casi) dei racconti fantastici a sfondo scientifico sono scritti in una staffetta a quattro mani: comincia uno, continua l'altro, finisce il primo. Il risultato è un'esplosione imprevedibile di immaginazione che trasporta il lettore in un turbinio di suggestioni.

In *Chimica è un gioco?!* la ricerca di comunicare il sapere in modo sempre più libero e chiaro, mi ha fatto incrociare il lavoro di chimico con la passione per la fotografia. Ecco allora che un'immagine naturale o artistica diventa il mezzo per veicolare in modo diretto o evocativo un contenuto scientifico. Il *photoshop* che ne risulta diventa un modo per esplicitare la chimica che magari inconsapevolmente ci circonda e a sua volta le forme della realtà comune ci aiutano a fissare per analogia i concetti astratti. Si scatena una sinergia tra testo

e immagini, messaggio e messaggero in un *art attack* di foto digitali e modelli molecolari. . . Ringrazio Gaetano Giammarino per aver collaborato nella realizzazione dei *photoshop*.

Infine, *Poesie* sono delle liriche in cui l'autore di volta in volta ha affidato riflessioni, tristezze e allegrie che vanno a formare un mosaico del suo pensiero, carico di suggestioni filosofiche.

Tutto ciò per la gioia dei lettori.

Scienza, Poesia e . . . Facebook!

Cara Concetta . . .

. . . L'effetto farfalla è alla base della *teoria del caos*: una cosa veramente affascinante che spiega il comportamento dinamico di molti sistemi in cui stabilità e instabilità hanno raggiunto una sintesi, un equilibrio. . . come facce di una stessa medaglia! Cosa??? Potrei parlarti di pendoli che oscillano come impazziti. . . ma, farò qualche esempio più concreto. Consideriamo una montagna senza l'ombra di un albero (come accade sui nostri monti selvaggiamente disboscati) col tempo il terreno diventa friabile, instabile: il suo comportamento diventa caotico! Non sappiamo quando cominceranno le frane e con che frequenza e ampiezza si ripeteranno, ma di sicuro prima o poi arriveranno. Allora, basta un niente, un rumore, un fremito insignificante e . . . giù la prima frana e poi un'altra e un'altra ancora! Ma l'effetto farfalla non spiega solo i disastri ma anche le cose belle! Prendiamo il classico *colpo di fulmine*. Due ragazzi si incontrano, uno sguardo, un sms e . . . nasce l'amore! I due 'traboccano di sentimenti', erano diventati un sistema caotico pronto a tracimare: è bastato un gesto per farli innamorare e . . . forse basterà altrettanto poco per farli allontanare. . . L'impronta digitale del comportamento caotico è l'assenza di una causa ben definita: la causa è delocalizzata all'intero sistema, allora basta un casus microscopico per scatenare un effetto macroscopico. Questo e molto altro è il caos! Esso è presente tanto nella vita sociale quanto . . . nella dinamica dei pianeti e delle molecole!

Ti ricordi il film *Jurassic Park*? È tutto basato sulla teoria del caos: il parco è stato reso così instabile e pericoloso che prima o poi accadrà il finimondo. . . che inevitabilmente (ma in modo imprevedibile) si verifica! Molto meglio il colpo di fulmine! Speriamo di non essere già in un *Jurassic Park*. . .