

# La musica e la chimica di Borodin, Levi, Leonardo, Einstein, Hutchins, Monteverdi, Tartaglia, Svevo, Kandinskij, Wilde, Elgar

giorgio maggi



Armonie in Musica e Chimica non estranee a Leonardo, Kandinskij, Einstein, Borodin, Levi, Svevo, Monteverdi, Tartaglia, Hutchins

Fu molto interessante esaminare nel corso di una lezione di chimica non "convenzionale" la vita e le intuizioni di questi personaggi, interpreti di un sogno musicale che ripropose la chimica come protagonista di vita.

Si offre dunque una raccolta di sintetici racconti di vita di personaggi legati alla musica ed alla chimica

## Alexander Porfirievich Borodin

(12 November 1833, Saint Petersburg - 27 February 1887)



### Lo scienziato musicista

Una vita, quella di Aleksandr Porfir'evič Borodin, dedicata alla scienza e divisa tra due grandi passioni:

#### la chimica e la musica

Compositore e chimico russo, Aleksandr Porfir'evič Borodin (San Pietroburgo, 12 novembre 1833 - San Pietroburgo, 27 febbraio 1887) già all'età di nove anni imparò diverse lingue e iniziò a suonare da autodidatta il pianoforte, il flauto e il violoncello, dando vita così alla sua prima composizione. Parallelamente all'inclinazione verso la musica, si profilò in Aleksandr la passione per gli esperimenti chimici, che iniziarono con la fabbricazione di fuochi d'artificio ed altri divertimenti. Nel 1850 poi, poco più che sedicenne, si iscrisse all'Accademia Medico-chirurgica di San Pietroburgo, dove ebbe modo di avvicinarsi sempre più alla chimica e terminò gli studi

nel 1856 col massimo dei voti, discutendo la tesi dal titolo Sull'analogia dell'azione arsenica con il fosforico nella loro azione sull'organismo umano. Durante l'anno accademico 1860-1861 pubblicò un articolo sul benzene, partecipò al convegno internazionale di chimici a Karlsruhe e costituì a Heidelberg la Società di Chimica. Negli anni successivi al rientro dall'estero, restò a San Pietroburgo con la moglie, dedicandosi al lavoro di ricerca scientifica e all'insegnamento della chimica. Nell'inverno del 1860-1861 frequentò il laboratorio di Louis Pasteur all'École Normale ed un gran numero di lezioni

di chimica e scienze naturali presso il Collège de France, l'École de Médecine, l'École de Pharmacie, la Sorbonne, il Jardin des Plantes e il Conservatoire des arts et métiers, con il solo scopo di conoscere il metodo di insegnamento orale dei professori francesi, a suo parere i migliori nel svolgere le lezioni con tanta chiarezza ed eleganza. Nell'ottobre dello stesso anno si diresse nuovamente in Italia: collaborò con diversi chimici italiani tra cui Cannizzaro, Piria, Bertagnini, De Luca e Tassinari. Significativo fu, in quegli anni, la scoperta nel laboratorio di una rara riserva di recipienti di platino che lo indusse ad intraprendere un serio lavoro sulle combinazioni di fluoro,

mai affrontato prima per mancanza di mezzi. Si trattava di accostamenti molto interessanti e poco studiati, in quanto il fluoro ha la capacità di entrare in reazione con quasi tutte le sostanze, così da corrodere i recipienti di vetro e porcellana e provocare duplice combinazioni che ostruiscono al massimo la depurazione e l'analisi dei prodotti di fluoro. Realizzò, inoltre, due lavori originali con il benzile ed il cloriodolormio i cui risultati vennero pubblicati nell'edizione di maggio 1862 de Il Nuovo Cimento. Tali ricerche portarono alla sintesi dei legami organici di fluoro e fluorobenzile negli annali di chimica della Liebig.

(in russo: Александр Порфирьевич Бородин, Aleksandr Porfir'evič Borodin) (12 novembre 1833 -

27 febbraio 1887) fu chimico organico e musicista russo, autore di opere quali *Il principe Igor* e *Nelle steppe dell'Asia centrale*, considerò sempre musica e scienza propri primari obiettivi. Noto in campo scientifico effettuò numerose ricerche nel campo della chimica, e nel settembre 1860 rappresentò la Russia (insieme a D.I. Mendeleev) al primo congresso internazionale di chimica. Borodin si impegnò anche in numerose battaglie civili: il suo laboratorio di chimica presso l'Accademia medico-chirurgica di Mosca fu il primo in Russia ad accettare le donne nel lavoro di ricerca.

Fu membro del gruppo di compositori chiamato *The Five* (o "*The Mighty Handful*"), che si dedicavano alla produzione di un tipo di musica artistica specificamente russa. Fu meglio conosciuto per le sue sinfonie, i suoi due quartetti d'archi e la sua opera *Prince Igor*, e per aver successivamente fornito l'ispirazione musicale per il musical *Kismet*.

### **Vita e professione**

Borodin nacque a San Pietroburgo, figlio illegittimo di un nobile georgiano (Aeklesio Aznauri), Luka Simonis dze Gedevanishvili e di madre russa, la 25enne Evdokia Konstantinova Antonova (Евдокии Константиновны Антонова), che lo fece registrare invece come figlio di uno dei suoi servi, Porfiry Borodin. Da ragazzo ricevette una buona educazione, comprese le lezioni di pianoforte. Conseguì un dottorato in medicina presso l'Accademia medico-chirurgica, la successiva sede di Ivan Pavlov, e intraprese una carriera in chimica. Come risultato del suo lavoro in chimica e per le difficoltà nella sua vita familiare, Borodin non era così prolifico nello scrivere musica come lo erano molti dei suoi contemporanei - da qui la descrizione di se stesso come un "compositore della domenica". Morì durante un ballo festivo, al quale partecipava con molto vigore; è improvvisamente crollato per insufficienza cardiaca. Fu sepolto nel cimitero di Tikhvin presso il monastero di Alexander Nevsky, a San Pietroburgo.

### **Carriera chimica**

Nella sua professione di chimico Borodin si guadagnò grande rispetto, essendo particolarmente noto per il suo lavoro sulle aldeidi. Tra il 1859 e il 1862 Borodin tenne un post-dottorato a Heidelberg. Lavorò nel laboratorio di Emil Erlenmeyer sui derivati del benzene. Trascorse anche del tempo a Pisa, studiando gli alogeni organici. Un esperimento pubblicato nel 1862 descrisse il primo spostamento nucleofilo del cloro da parte del fluoro nel cloruro di benzoile. Una reazione correlata nota in occidente come la reazione di Hunsdiecker pubblicata nel 1939 fu promossa dall'Unione Sovietica come reazione di Borodin. Nel 1862 tornò all'Accademia Medico-Chirurgica. Lì lavorò all'autocondensazione di piccole aldeidi con pubblicazioni nel 1864 e nel 1869 e in questo campo si trovò a competere con August Kekulé.

Borodin è anche accreditato della scoperta della condensazione aldolica (l'alolo ha funzione sia aldeidica sia alcolica) insieme a Charles-Adolphe Wurtz. Nel 1872 annunciò infatti alla Russian Chemical Society la scoperta di un nuovo sottoprodotto nelle reazioni aldeidiche con proprietà simili a quelle di un alcol e notò somiglianze con composti già discussi nelle pubblicazioni di Wurtz dello stesso anno.

Pubblicò il suo ultimo articolo completo nel 1875 sulle reazioni delle ammidi e la sua ultima pubblicazione riguardava un metodo per l'identificazione dell'urea nell'urina animale.

### **Vocazione musicale**

Opere liriche e orchestrali

Borodin incontrò Mily Balakirev nel 1862. Mentre era sotto la sua tutela nella composizione iniziò la sua Sinfonia n. 1 in mi bemolle maggiore; fu eseguita per la prima volta nel 1869, con la direzione di Balakirev. Nello stesso anno Borodin iniziò la sua Sinfonia n. 2 in si minore, che non ebbe particolare successo alla sua prima nel 1877 sotto Eduard Nápravník, ma con qualche riorchestrazione minore ricevette un'esecuzione di successo nel 1879 dalla Free Music School sotto Rimsky - Korsakov. Nel 1880 compose il popolare poema sinfonico *Nelle steppe dell'Asia centrale*. Due anni dopo iniziò a comporre una terza sinfonia che lasciò incompiuta alla sua morte; due movimenti di essa furono successivamente completati e orchestrati da Glazunov.

Nel 1869, Borodin fu distratto dal lavoro iniziale sulla seconda sinfonia dalla preoccupazione per l'opera *Prince Igor*,

**Primo Levi** (Torino, 31 luglio 1919 – Torino, 11 aprile 1987)



Sembra fare eco alla personalità di Borodin quella di **Primo Levi** "Scrivo proprio perché sono un chimico, si può dire che il mio vecchio mestiere si è largamente trasfuso nel nuovo",

Primo Levi: lo scrittore, il chimico, colui che ha contribuito più di ogni altro a immergere la chimica nella storia, nella letteratura, nella poesia. Fondamentale è il suo testo "Il sistema periodico". In questo libro ad ogni elemento è associato un racconto.

Nel capitolo "Ferro" lo scrittore dice: "la nobiltà dell'uomo, acquisita in cento secoli di prove ed errori, era consistita nel farsi signore della materia ...mi ero iscritto a Chimica perché a questa nobiltà mi volevo mantenere fedele... vincere la materia è comprenderla, e comprendere la materia è necessario per comprendere noi stessi, e che quindi il sistema Periodico di Mendeleev, che proprio in quelle settimane imparavamo laboriosamente a dipanare, era una poesia, più alta e più solenne di tutte le poesie digerite in liceo"

Nei panni del chimico Levi è uomo tra gli uomini: alcuni momenti della sua opera rivelano aspetti diversi che la sua grande figura umana riesce a completare. Primo Levi è un uomo di scienza profondamente convinto e sensibile, in cui tragedie umane e alienazione professionale non hanno intaccato la sua capacità di meravigliarsi e in cui gli elementi chimici subiscono una sorta di trasposizione umana:

"Il nichel accompagnava il ferro bivalente, lo sostituiva come un vicario, lo seguiva come un'ombra evanescente, un minuscolo fratello: 0,2 per cento di nichel, 8 per cento di ferro..."

"l'ingresso in laboratorio aveva in sé qualcosa del rituale iniziatico. C'era il camice bianco, per ragazzi e ragazze: solo qualche eretico, o desideroso di apparire tale, lo portava grigio o nero. C'era la spatola nel taschino, insegna della corporazione. C'era la consegna della vetreria: fragile, sacra perché fragile, e se romperai pagherai; per la prima volta nella carriera scolastica, anzi nella vita, rispondevi di qualcosa non tuo, che ti veniva solennemente affidato...Come può non commuoversi, chi ha nei ricordi gli inizi della sua vita di laboratorio?"

Musica! Così il grande scrittore confessò il rapporto che aveva con le note parlando della "Carmen" di Bizet, ricordando Beethoven suonato dal padre e persino Wagner, e il suo "L'olandese volante".

**Leonardo da Vinci** (Anchiano, 15 aprile 1452 – Amboise, 2 maggio 1519)



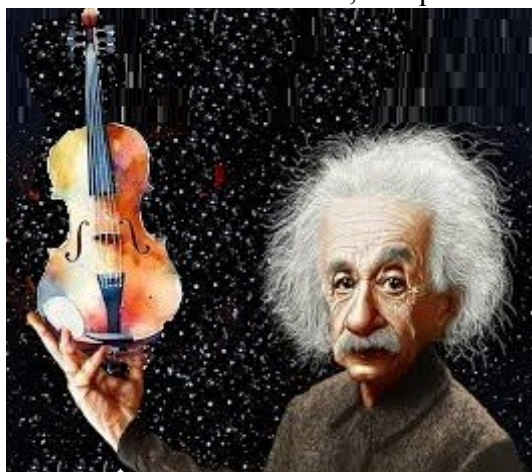
Sappiamo poco dell'educazione musicale di Leonardo durante i suoi primi anni a Firenze, ma nel 1472 fu accettato nella corporazione degli artisti di Firenze e imparò l'arte della musica diventando un abile musicista. Senza dubbio Leonardo conosceva la musica liturgica in Santa Maria e rimase affascinato dalla nuova musica viaggiando per l'Italia.

Lorenzo il Magnifico inviò Leonardo a Milano che portò in dono la bellissima lira a testa di cavallo: lo strumento chiamato lira da braccio, aveva le dimensioni della moderna viola a cinque corde più due corde di bordone e poteva essere suonato per accordi o assolo secondo le indicazioni di Gerolamo da Moravia.

In molti hanno tentato la ricostruzione di questa ipotetica lira con risultati a dir poco impietosi ...visto il successo che ottenne alla corte di Milano non è improbabile che avesse proposto uno strumento a forma di lira ma di dimensioni più ridotte per ottenere una potenza di suono più forte rispetto ai modesti strumenti d'accompagnamento del canto in uso al tempo. E nemmeno poteva avere le dimensioni della piccola ribeca, strumento notissimo e popolare di suono alto ma sgraziato. Le congetture si perdono spesso nella semplicità ... ancora oggi mi appaiono sensate le ipotesi del mio buon papà Mario, insegnante alla Scuola di Liuteria che aveva le sue opinioni sulla nascita di uno strumento molto simile ad un nuovo rivoluzionario protoviolino ante litteram. ( la forma ad otto simile ad una testa di cavallo è indicativa di uno strumento simile al violino ...)

Ma era solo uno dei tanti strumenti musicali inventati o perfezionati da Leonardo, tra cui vari flauti, tamburi, ghironde, strumenti a corda, precursori della moderna tastiera come la viola organista. Lo strumento utilizza una cinghia di attrito per far vibrare singole corde ( produce suoni come un violino), con le corde selezionate premendo i tasti su una tastiera (simile a quella di un organo).

**Albert Einstein** (Ulm, 14 marzo 1879 – Princeton, 18 aprile 1955)



La presentazione di un convegno sullo scienziato recitava così:

**EINSTEIN SAREBBE STATO EINSTEIN SE NON AVESSE SUONATO IL VIOLINO?**

Il redattore si chiede se ci fosse relazione tra Scienza e Musica: apparentemente due universi molto distanti fra loro, quasi agli antipodi. Ma in realtà hanno molti più punti in comune di quanti si possa credere.

Pochi sanno, infatti, che le regole per una “nuova musica” che la Scuola fiorentina di Vincenzo Galilei, musicista e padre di Galileo, e Giulio Caccini, stabilì nel XVI secolo, sono praticamente le stesse del Metodo Scientifico galileiano: l’ideazione (il tema), lo sviluppo, il contraddittorio, l’affermazione, l’elaborazione, la presentazione. Un tempo la musica era parte integrante della formazione dello scienziato e molti scienziati del passato furono anche musicisti, come per esempio Leonardo o Einstein, che suonava molto bene il violino. Per il premio Nobel John Nash il gioco di squadra era l’unica via per il progresso condiviso, armonico e corale, come nel canto polifonico.

Altrettanto forte è il legame che lega molti musicisti con la Scienza: Borodin era un chimico; due dei più grandi musicisti contemporanei, Pierre Boulez e Philip Glass sono laureati in matematica, Bach conosceva la matematica e l’ha utilizzata per comporre alcune delle sue opere, e Vincenzo Galilei fece scoperte nel campo della fisica acustica, sulla vibrazione delle corde e delle colonne d’aria.

C’è chi sostiene a buon ragione che la musica ci insegna che essa non stimola solo la creatività, bensì anche la genialità.

Secondo Einstein, “**l’insight**” nella scoperta scientifica, non è originato della logica o della matematica, ma, come per gli artisti, dell’intuizione e dell’ispirazione, dunque dalla conoscenza intuitiva. L’immaginazione è stimolo alla conoscenza.

Sempre secondo Einstein, se tutto ciò che si sperimenta, diventa scienza se poi viene ritratto nel linguaggio della logica, diventa arte se riconducibile all’intuizione.

Durante un’intervista Einstein così si esprime:

“Se non fossi stato un fisico, probabilmente sarei stato un musicista”;

“...penso spesso in musica...”;

“...vivo la mia musica, nei miei sogni a occhi aperti...”;

“...vedo la mia vita in termini musicali...”;

“...ricevo tanta gioia di vivere dalla musica...”.

Sono affermazioni molto importanti ed interessanti allo stesso tempo.

Si racconta che mentre era seduto al pianoforte a suonare, improvvisamente lo scienziato si alzava esclamando: “... sì, ecco, ora ce l’ho...” .

## **Carleen Maley Hutchins** – (1911 Springfield, Massachusetts 2009)



Insegnante, liutaio e ricercatore è nota per le sue ricerche sulla acustica del violino e le sue tecniche di accordatura delle tavole.

Vincitrice della medaglia d'argento dell'Acoustical Society in Musical Acoustics (1981) e Honorary Fellow of the Society (1998), è l'unica donna ad aver mai ricevuto un premio condiviso con Thomas Edison, Harvey Fletcher e Leo Beranek. Hutchins ha sposato la scienza acustica accanto all'estetica del violino approfondendone la ricerca acustica.

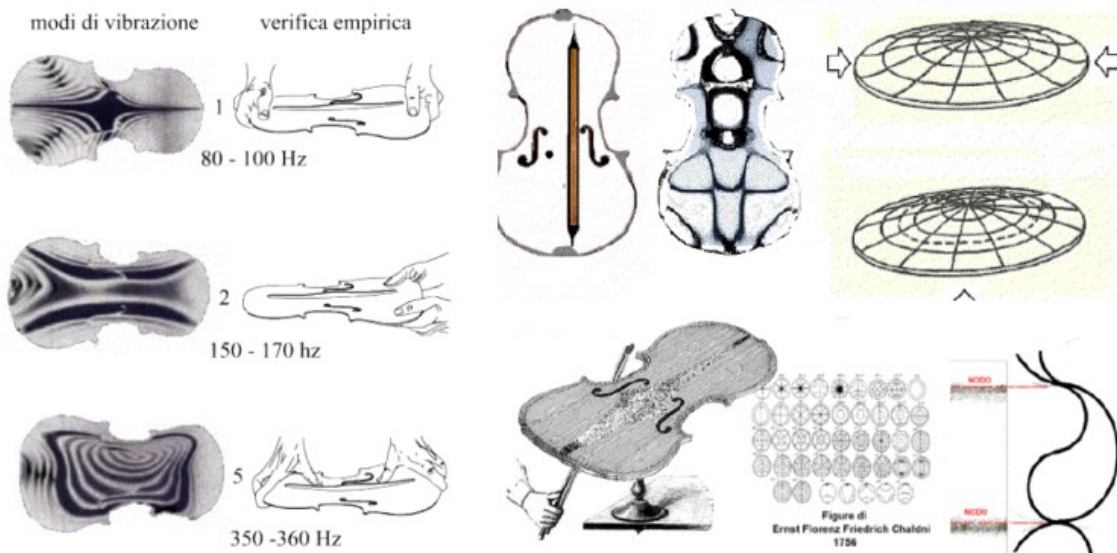
Carleen Hutchins (nata Maley), dopo aver conseguito la laurea in biologia presso la Cornell University, è diventata insegnante di scienze e lavorazione del legno in una scuola a Manhattan (Whitney 2016). Hutchins provò a costruire la propria viola per suonare in un gruppo di musica da camera locale. La costruzione di uno strumento rappresentava una sfida allettante per Carleen. In un'intervista per una newsletter dell'Acoustical Society rivelò di aver conosciuto due esperti che cambiarono il corso della sua vita: Karl Berger, un liutaio svizzero e Frederick Saunders che si era ritirato da Harvard e stava continuando le sue ricerche sul violino a Mount Holyoke.

“Saunders ha guardato la mia viola, l'ha picchiettata, ha soffiato nelle f-hole e ha detto: Signorina, sarò interessato alla tua prossima ... Questa mia esperienza ha dato inizio a 15 anni di ricerca sperimentale su violini e viole che ho fatto con Saunders”.

Con Saunders (professore emerito di fisica ad Harvard e presidente della Acoustical Society dal 1937 al 1939), Hutchins iniziò ad esplorare come le modalità di vibrazione, chiamate modelli di Chladni, potessero essere utilizzate per testare la costruzione della tavola anteriore e posteriore del violino. Hutchins e Saunders hanno studiato come le proprietà strutturali del corpo del violino potessero influenzare un tono ricco o scadente. Per fare queste osservazioni Hutchins costruì dozzine di strumenti con varie specifiche esclusivamente su cui sperimentare.

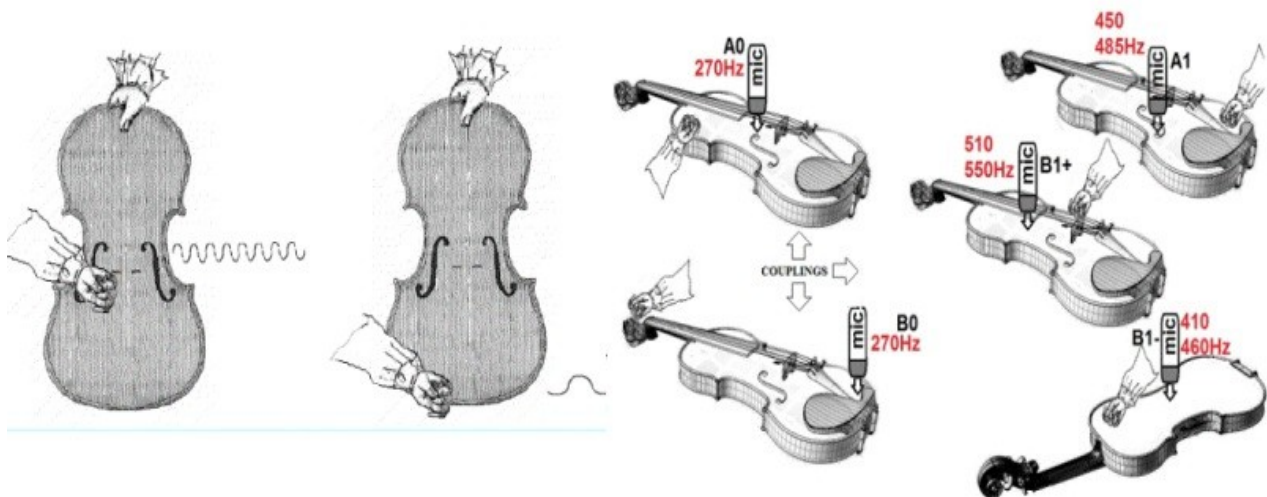
Nel 1963, Hutchins partecipò al suo primo incontro della Acoustical Society a New York City. Aveva recentemente pubblicato un articolo sul metodo di messa a punto della placca di Chladni su Scientific American (Hutchins, 1962) ed era stata personalmente invitata a presentare alla riunione dell'ASA. Nacque così per suo merito e di diversi amici la Catgut Acoustical Society dedicata ai ricercatori che studiano l'acustica della famiglia dei violini. Al gruppo apparteneva John Schelling dei Bell Labs, che scrisse "The Violin as a Circuit" (Schelling, 1963). Hutchins collaborò successivamente al Premio Lindsay per giovani ricercatori. (vedi disegni illustrativi giorgio maggi)

Dalla semplice piastra alla tavola del violino con tecniche di accordi attraverso l'esperienza tattile confermata da figure di Chladni e interferogrammi olografici (da Hutchins)



...

## Modi di vibrazione della tavola armonica Tap Tone | centrale acuto e periferico basso



### **Claudio Monteverdi** (Cremona, 9 maggio 1567 – Venezia, 29 novembre 1643)

Una vita tra sperimentazioni, artifici musicali e chimici

In Monteverdi, padre del melodramma, si affina il tipo di vocalità che verrà evidenziata dall'Arteaga fin dal 1785 e cioè quella di aumentare la potenza della voce in modo da farla «spiccare» in mezzo al suono dell'orchestra. Il mezzo fisio-acustico naturale per mettere in evidenza il suono della voce è quello di rinforzare la cosiddetta «formante del canto», cioè il picco di intensità degli armonici vocali attorno ai 3.000 Hz al quale si deve il caratteristico smalto della voce cantata. La successiva accentuazione del vibrato, inoltre ha come effetto psicoacustico quello di trasformarlo in una vera e propria componente timbrica della voce. Caratteri questi che danno al suono della voce cosiddetta «lirica» un carattere ben diverso da quello dell'epoca di Monteverdi.

A Venezia giungendo da Mantova, Claudio Monteverdi, applicando il cosiddetto **“stile concitato”**, rappresenta il combattimento di Tancredi e Clorinda su testo del Tasso sperimentando colti ermetismi.

Il musicista, figlio di *“spetiario e medico di piaga”* si dedica, contemporaneamente all'alchimia: in scambi epistolari con il mantovano Ercole Marliani, datati dal 23 Agosto 1625 al 28 Marzo 1626, riferisce, con prudenti allusioni a *“quell'agente”* ed a *“quella cosa”*, di progressi nella *“confezione del mercurio”*, vantando la conoscenza di *“tal signore medico... qual si diletta molto d'investigare la pietra filosofica ... per aver da lui il modo come fa a far un certo mercurio agiacciato”*.

*Pensai di aver avvertito un attimo dell'anima di Monteverdi quando scoprii, senza forse capire, le difficoltà di mio padre nell'interpretare alla viola appunti in note del musicista alla maniera che poteva essere del suo tempo. Alchimia, peste, melodramma, guerre, amore, inquisizione in un ermetico suono di fondo. I maestri Gerelli e Monterosso furono caposcuola nel novecento nella rilettura delle opere del grande compositore.*

...

### **Nicolò Tartaglia** (Brescia 1499 ca - Venezia 1557)

A Niccolò Tartaglia viene riconosciuto di avere contribuito alla rinascita delle scienze matematiche, pure e applicate, pubblicando nel 1543 edizioni di opere di Euclide e Archimede. Nell'opera *La Nova scientia*, Nicolo Tartalea Brisciano, edita a Venezia nel 1537 appare la raffigurazione di un recinto, a destra di chi guarda si trova il 'gruppo corale' delle discipline matematiche, che stanno tutte intorno proprio a "Nicolò Tartalea": le due che lo affiancano sono precisamente la geometria e

l'aritmetica, e subito dietro loro l'astronomia e la **musica**, cioè esattamente le discipline del 'quadrivio' pitagorico-medievale.



In la Nova scientia (1537), egli elabora Quesiti et inventioni diverse (1546), in cui, tra l'altro, viene data per la prima volta la soluzione delle equazioni di terzo grado. Infine, egli è ricordato per aver provveduto alla diffusione sistematica in forma didattica del sapere matematico, redigendo il primo General trattato (1556) della materia. Le edizioni originali delle opere di Tartaglia (presenti nella Biblioteca di storia della scienza Carlo Viganò, situata nella sede di Brescia dell'Università cattolica del Sacro Cuore) sono reperibili, in riproduzioni digitali effettuate a cura di Pierluigi Pizzamiglio\*, nella Edizione nazionale Mathematica italiana, all'interno del sito Internet del Centro di ricerca matematica Ennio De Giorgi della Scuola normale superiore di Pisa, <http://mathematica.sns.it/search.html?search=tartaglia> (12 febr. 2013).

\*Pierluigi Pizzamiglio (P. Pizzamiglio, *Niccolò Tartaglia nella storia, con antologia degli scritti*, Milano 2012. ) è stato mio insegnante nel corso di perfezionamento in didattica della matematica all'Università di Brescia.

**Italo Svevo** Aron Hector Schmitz (Trieste, 19 dicembre 1861 – Motta di Livenza, 13 settembre 1928),



Scoraggiato dall'insuccesso dei suoi primi due romanzi, all'inizio del '900 Italo Svevo si rifugiò per vent'anni in una sorta di silenzio letterario, occupandosi con dedizione della ditta di vernici del suocero. Di nascosto, però, continuava a scrivere testi teatrali, e non si negava neppure uno sfogo



artistico pubblico, in qualità di violinista. Svevo organizzava a casa sua l'esecuzione di pagine cameristiche con un quartetto d'archi, assieme ad altri amici dilettanti nelle tradizionali domeniche di "Hausmusik". " Dal violino io trassi delle soddisfazioni che sole potevano legarmi ad esso per quasi vent' anni. A Trieste potei organizzare un quartetto di dilettanti, da violoncello di prim' ordine, il primo violino un ottimo lettore, la viola un musicista di gusto. Il secondo violino (io) era il più laborioso e il più disgraziato. C'era un grande affetto fra quartettisti, tant'è vero che quando io stonavo e perciò tutto il quartetto strideva come un' adunanza di serpenti, nessuno guardava me. Io mi ripiegavo su me stesso e da vera serpe cercavo la mia coda per cacciarvi i denti e punirmi. Gran bella cosa l' amicizia! Per essa anche quel quartetto diventava più letterario che musicale. Ma esso tuttavia produsse anche musica, una musica che tendeva sempre alla letteratura.”

Italo Svevo

"Oggi, 2 Febbraio 1886, passo dagli studi di legge a quelli di chimica. Ultima sigaretta!!".

Era un'ultima sigaretta molto importante. Ricordo tutte le speranze che l'accompagnarono. M'ero arrabbiato col diritto canonico che mi pareva tanto lontano dalla vita e correvo alla scienza ch'è la vita stessa benché ridotta in un matraccio. Quell'ultima sigaretta significava proprio il desiderio di attività (anche manuale) e di sereno pensiero sobrio e sodo.

Per sfuggire alla catena delle combinazioni del carbonio cui non credevo ritornai alla legge.

Purtroppo! Fu un errore e fu anch'esso registrato da un'ultima sigaretta di cui trovo la data registrata su di unlibro. Fu importante anche questa e mi rassegnavo di ritornare a quelle complicazioni del mio, del tuo e del suo coi migliori propositi, sciogliendo finalmente le catene del carbonio. M'ero dimostrato poco idoneo alla chimica anche per la mia deficienza di abilità manuale. Come avrei potuto averla quando continuavo a fumare come un turco?

## Vasilij Vasil'evič Kandinskij



Nasce il 16 dicembre 1866 Muore nel 1944 nell'abitazione di Neuilly-sur-Seine dove ha vissuto negli ultimi dieci anni della sua vita. Sin da piccolo impara a suonare il pianoforte ed il violoncello e nel 1911 assiste ad un concerto di Schonberg con il quale inizia anche un lungo rapporto di amicizia.

«L'arte oltrepassa i limiti nei quali il tempo vorrebbe comprimerla, e indica il contenuto del futuro.»  
“Il colore è un mezzo di esercitare sull'anima un'influenza diretta. Il colore è un tasto, l'occhio il martelletto che lo colpisce, l'anima lo strumento dalle mille corde”

Il verde è assoluta immobilità in un'assoluta quiete, fa annoiare, suggerisce opulenza, compiacimento, è una quiete appagata, appena vira verso il giallo acquista energia, giocosità. Con il blu diventa pensieroso, attivo come il suono del violoncello. Il blu: è il colore del cielo, è profondo; quando è intenso suggerisce quiete, quando tende al nero è drammatico, quando tende ai toni più chiari le sue qualità sono simili a quelle dell'azzurro, se viene mischiato con il giallo lo rende malto. La viola ha i toni ampi, caldi, semigravi del violino, è instabile tra rosso e blu. È paragonabile al corno inglese, alla zampogna, al fagotto.



Elgar

...

«Oggi, Febbraio 1886, passo dagli studii di legge a quelli di chimica. Ultima sigaretta!!».

Quando, dopo di essere passato dagli studii di legge a quelli di chimica, io ritornai col suo permesso ai primi, egli mi disse bonariamente: – Resta però assodato che tu sei un pazzo.

Io non me ne offesi affatto e gli fui tanto grato della sua condiscendenza, che volli premiarlo facendolo ridere. Andai dal dottor Canestrini a farmi esaminare per averne un certificato.

M'ero dimostrato poco idoneo alla chimica anche per la mia deficienza di abilità manuale. Come avrei potuto averla quando continuavo a fumare come un turco?

Mi rintanai nel mio studio e il giorno festivo per gli altri non era ancora finito! Trassi il violino dalla busta, indeciso se mandarlo in pezzi o suonarlo. Poi lo provai come se avessi voluto dargli l'ultimo addio e infine mi misi a studiare l'eterno Kreutzer.

...



Guido improvvisamente mi domandò:

– Tu che sei chimico, sapresti dirmi se sia più efficace il veronal puro o il veronal al sodio?

Io veramente non sapevo neppure che ci fosse un veronal al sodio. Non si può mica pretendere che un chimico sappia il mondo a mente. Io di chimica so tanto da poter trovare subito nei miei libri qualsiasi informazione e inoltre da poter discutere – come si vide in quel caso – anche delle cose che ignoro.

Un tempo, cinque anni prima, erano stati grandi amici, quasi inseparabili. Poi la loro intimità era improvvisamente finita. Quando si incontravano in società solo Dorian Gray sorrideva: Alan Campbell mai.

Era un giovane estremamente intelligente, anche se non apprezzava veramente le arti figurative e quel poco di sensibilità estetica per la poesia lo aveva preso tutto da Dorian. La passione intellettuale che lo dominava era la scienza. A Cambridge aveva trascorso la maggior parte del tempo nel lavoro di laboratorio e aveva ricevuto un ottimo punteggio nel concorso di scienze naturali del suo anno. Lo studio della chimica l'interessava ancora, e aveva un suo laboratorio nel quale era solito chiudersi per tutta la giornata con grande dispiacere della madre, che sarebbe stata felice di vederlo presentarsi candidato al Parlamento e aveva la vaga idea che i chimici fossero una specie di farmacisti. Tuttavia, era anche un eccellente musicista e suonava il piano e il violino meglio di molti dilettanti. Proprio la musica li aveva avvicinati: la musica e quell'indefinibile attrazione che Dorian sembrava capace di esercitare quando voleva, e che infatti esercitava, spesso senza saperlo. Si erano incontrati da Lady Berkshire la sera in cui aveva suonato Rubinstein e da allora si erano visti sempre insieme all'Opera o ovunque si desse buona musica. La loro intimità era durata diciotto mesi. Campbell era sempre a Selby Royal o a Grosvenor Square. Per lui, come per altri, Dorian Gray era il modello di tutto ciò che vi è di meraviglioso e di affascinante nella vita. Nessuno seppe mai se tra loro fosse sorto un litigio o meno ma, improvvisamente, la gente cominciò a notare che, quando si incontravano, si parlavano appena e che Campbell pareva abbandonare presto ogni party in cui era presente Dorian Gray. Inoltre era cambiato: a volte era stranamente malinconico, sembrava quasi che non gli piacesse più ascoltare la musica. Non suonava più: quando lo pregavano di farlo si scusava dicendo che la scienza lo assorbiva a un punto tale che non aveva più tempo per tenersi in esercizio. Ed era certamente vero: sembrava interessarsi sempre di più alla biologia e qualche volta il suo nome appariva su riviste scientifiche a proposito di strani esperimenti.

Questo era l'uomo che Dorian Gray attendeva.

