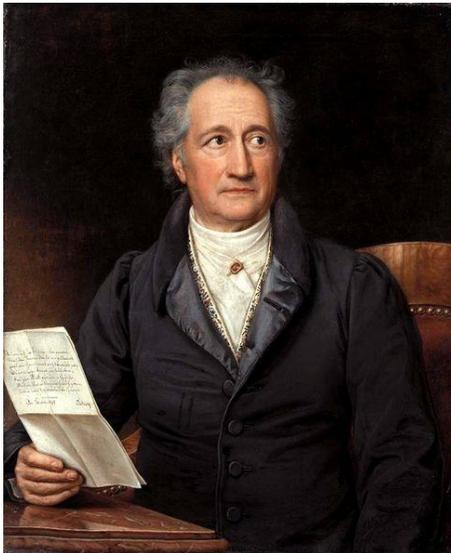
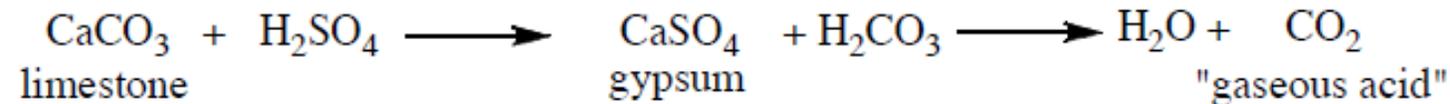


Chimica e letteratura

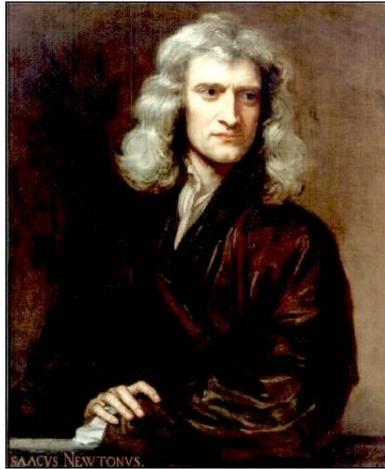
Le affinità elettive



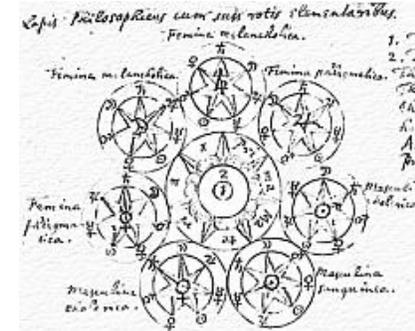
Il romanzo racconta la vita di una coppia sposata che, trovandosi a convivere con un amico di lui e con la nipote di lei, va incontro al disfacimento della propria relazione e alla formazione di due nuove coppie, che in brevissimo tempo si divideranno per colpa di una serie di eventi avversi, che faranno terminare la storia in modo tragico.



Chimica e letteratura



Il concetto di AFFINITA'



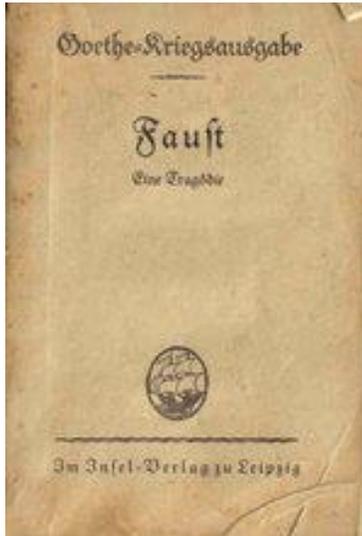
Isaac Newton (1643-1727)

«Se esiste una forza attrattiva tra corpi (rif. Forza gravitazionale) deve esistere una forza anche a livello dei corpuscoli microscopici»

I Chimici chiamarono questa forza «affinità» (notare l'analogia con un concetto più antico della filosofia rinascimentale delle «simpatie»).

L'«affinità» era una proprietà delle sostanze che determinava la capacità di combinarsi con altre sostanze.

Chimica e letteratura



L'immagine dello scienziato

Il **FAUST** è l'opera più importante del **Goethe** che si inserisce nella temperie culturale che tende alla *libertà delle passioni e degli istinti*, in aperto contrasto con la razionalità illuministica che aveva permeato lo spirito del secolo.

1808

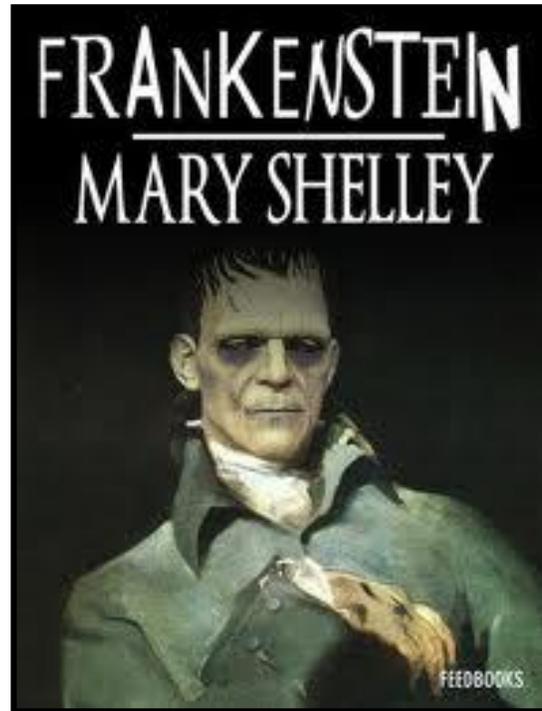
"Due anime abitano nel mio petto, l'una si vuol separare dall'altra".

*Faust è ormai fuori dal dualismo cristiano:
cielo / terra, Uomo / Dio, natura / spirito.*

Il suo dualismo è dentro di lui. Ecco le due anime. Una lo avvince al mondo sensibile, l'altra verso l'infinito e il divino.. il diavolo è un po' la voce della prima anima, ma Faust sa che la seconda avrà il sopravvento.

Chimica e letteratura

Lo *scienziato* o meglio il **Chimico** è l'uomo che vuole dominare il mondo, e diventa così un'immagine **mostruosa, che vuole sfruttare la conoscenza per dominare la Natura.**

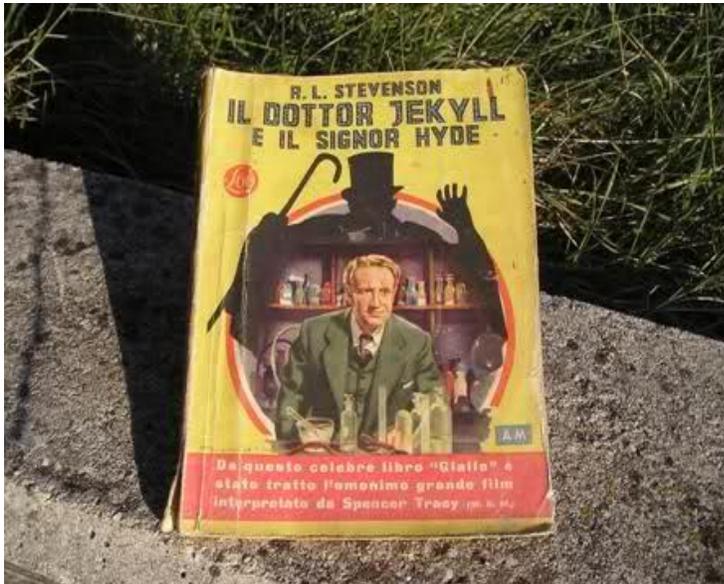


Questo è uno dei più originali esempi di romanzo gotico

Mary Shelley - 1818

Chimica e letteratura

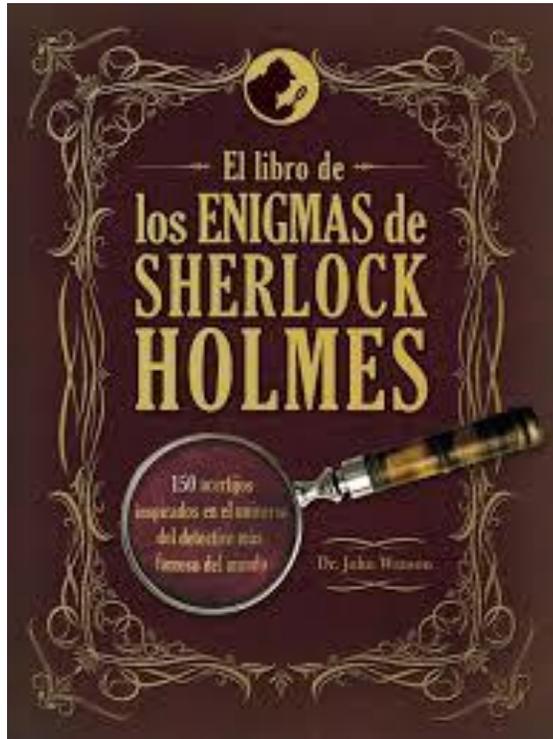
Anche questo romanzo di **Stevenson** viene considerato uno degli esempi letterari in cui la **CHIMICA** è usata con lo scopo di dominare la Natura, ma quando l'uomo cede a questa tentazione gli effetti sono mostruosi.



“Dalla mutevole inconsistenza delle nebbie che si erano troppo a lungo beffate di lui, guizzava fuori all’improvviso il presentimento inequivocabile di un demonio.”

1891

Chimica e letteratura



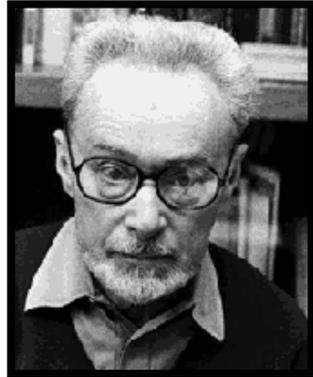
Holmes is a **chemist** at heart. Before Watson even meets Holmes he is told by Young Stamford that Holmes “**is a first-class chemist.**” Almost every one of the tales contains a reference to some chemical. They range from elements like **zinc** (Zn) and **copper** (Cu), to industrial chemicals such as **sulphuric acid** and the **dye Tyrian purple**. Of course numerous poisons are mentioned, and several are used. –

See more at:

<http://blog.oup.com/2013/04/sherlock-holmes-knew-chemistry/#sthash.92TJShmJ.dpuf>

Sir Arthur Conan Doyle

Chimica e letteratura



Il linguaggio della Chimica

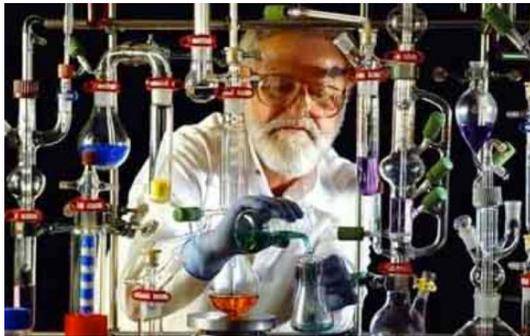
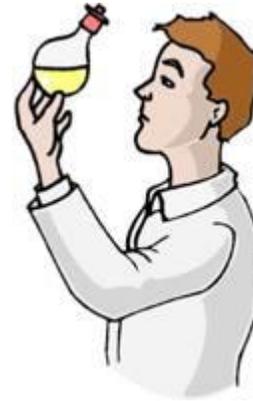
-“...il piu’ antico è anche il piu’ snello e pittoresco; consiste nel dare ad ogni nuovo composto scoperto un nome di fantasia, che ricordi il prodotto naturale da cui esso è stato per la prima volta isolato: nomi come geraniale, carotene, lignina, asparagina, acido abietico, esprimono abbastanza bene (per noi neolatini!) l’origine della sostanza, ma non dicono niente sulla sua costituzione...”

-“...un secondo linguaggio chimico, meno fantasioso ma piu’ espressivo, è quello costituito dalle cosiddette formule gregge...non ci indica nulla sull’origine né sugli usi..non dice niente sull’ordine o sulla struttura in cui quegli atomi sono legati insieme..Insomma tutto va come se un tipografo estraesse dalla cassetta le lettere c ,e, i, o, p, r, s, s, e pretendesse di scrivere la parola cipresso...”

-“...Il terzo linguaggio...tende a darci il ritratto, l’immagine del minuscolo edificio molecolare...è come se, invece della parola cipresso, si stampasse o disegnasse l’immagine del cipresso...”.

Chimica e l'arte

Nella iconografia



David Teniers (the Younger or Elder?): "The Alchemist", oil on canvas (Palazzo Pitti, Galleria Palatina, Florence)

L'immagine della Chimica nei bambini?

Nelle scuole primarie e secondarie, sempre secondo Eastes, l'immagine della chimica è legata al forte disequilibrio tra piacere della pratica sperimentale e difficoltà dell'insegnamento formale. (Eastes, 2004)

La scienza insegnata nelle scuole, afferma David Knight, è in generale difficile e dogmatica, e la chimica è certamente poco eccitante, soprattutto oggi dove tutto deve essere fatto senza sporcarsi e rispettando le norme di sicurezza. (Knight, 2006)





- P. Atkins, "Chemistry Education", *Chem. Intern.* **2003** 25 num. 1.
- M. Bozzo, *I luoghi della scienza. Guida ai Musei e alle raccolte scientifiche italiane*. Renzo ed. **2005**.
- L. Cerruti, "Storiografia della scienza e autopoiesi. Un'interpretazione della storia della chimica nel Novecento", in *Nuova Civiltà delle Macchine*, Riflessioni sulla chimica (I), anno XXII, n. 3, **2004**.
- M. Devisscher, "Discover Chemistry in Europe", *Chem. Intern.* **2003** 25 num. 3.
- R. Glaser, "Science Communication for all", *Chem. Intern.* **2003** 25 num. 5.
- R. Hoffmann, *La chimica allo specchio*, tr. it. L. Sosio, Longanesi & C. ed., Milano **2005**.
- D. M. Knight, ESSAY: "Popularizing Chemistry: hands-on and hands-off", *HYLE – International Journal for Philosophy of Chemistry* **2006** 12 131-140.
- P. Mahaffy, "Chemists' Understanding of the Public", *Chem. Intern.* July-August **2006**, pp. 14.
- N. J. Moreau, "Public Images of Chemistry", *Chem. Intern.* **2005** 27 num. 4.
- J. Read, *The Alchemist in Life, Literature and Art*, Nelson **1947**, London.
- E. Reale, *I musei scientifici in Italia*, Franco Angeli ed., Milano **2002**.
- P. Rodari, "A place to discover - teaching science and technology with museum", *JCOM* 2 (4), December **2003**.
- P. Rodari, "Il visitatore al potere". Il dibattito contemporaneo sul ruolo dei musei della scienza", in: La stella Nova, N. Pitrelli e G. Sturloni (a cura di), *Atti del III Convegno annuale sulla Comunicazione della Scienza*, Forlì 2-4 dicembre 2004, Polimetrica **2005**.
- F. Trifirò, "Inquadramento storico della nascita dell'industria chimica", in *Nuova Civiltà delle Macchine*, Riflessioni sulla chimica (I), anno XXII, n. 3, **2004**.
- R. N. Zare, Association Reports: "Where's the Chemistry in Science Museums?", *J. Chem. Educ.* **1996** 73 A198.
- L. Will, "Offrire informazione, promuovere conoscenza", in J. Durant (a cura di), *Scienza in Pubblico*, tr. it. M. Gregorio, CLUEB, Bologna **1998**, pg. 93-102.
- V. Domenici, *Insegnare e apprendere chimica*, Mondadori **2018**.
- V. Domenici, <https://www.scienzainrete.it/articolo/superare-chemofobia/valentina-domenici/2017-10-12>