Rivista di Studi Indo-Mediterranei IX (2019)
Plurilingual e-journal of literary, religious, historical studies. website: http://kharabat.altervista.org/index.html
Rivista collegata al Centro di Ricerca in "Filologia e Medievistica Indo-Mediterranea" (FIMIM) Università di Bologna
cod. ANCE (Cineca-Miur) E213139 ISSN 2279-7025

Ilaria Cicola

Pesare e soppesare: l'elemento "stagno" nel corpus giabiriano

Abstract: Il presente lavoro analizza i diversi termini che designano l'elemento "stagno" nel Digital Jabirian Corpus (DJC). Verrà prima presentato il DJC e il suo autore, si passerà poi alla spiegazione del *ʿilm al-ḥurūf* ('la scienza delle lettere'): una forma di onomanzia che potrebbe spiegare l'utilizzo di molteplici sinonimi per lo stesso elemento. Successivamente saranno analizzate etimologicamente le parole che designano lo "stagno" e infine saranno analizzate le collocazioni di tali varianti nel DJC. Questo case-study permetterà di analizzare i contesti di utilizzo e le implicazioni filosofiche legati alle varianti lessicali per l'elemento "stagno", legandoli alla teoria delle Bilance giabiriana.

Parole chiave: Alchimia araba, Ǧābir Ibn Ḥayyān, Digital Humanities, Lessicografia araba, Linguistica Araba

Introduzione

I lessici specialistici, come il lessico alchemico arabo, rappresentano per i linguisti delle sfide interessanti su molti livelli (Bergenholtz et al., 1995). Il presente lavoro si concentra sul particolare utilizzo dei diversi termini che designano l'elemento "stagno" nel Digitized Jabirian Corpus (d'ora in avanti DJC)[1]. Tale corpus, attribuito a Ǧābir Ibn Ḥayyān, personaggio controverso per quanto riguarda la sua *auctoritas* e la sua esistenza, rappresenta ovviamente solo una delle molteplici

[1] Per questo studio ci si baserà sul corpus da noi digitalizzato, il Digitized Jabirian Corpus (d'ora in avanti DJC - cfr §2).

sfaccettature della produzione scritta dell'alchimia araba, ma resta senza dubbio un interessante punto di partenza per un *case-study* lessicale. Nella prima sezione dello studio sarà presentato il corpus giabiriano da noi digitalizzato e una parte del lavoro svolto su di esso, passando poi alla spiegazione del *ʿilm al-ḥurūf* ('la scienza delle lettere', una disciplina che può essere per certi versi assimilata alla Cabbala ebraica, nella quale ogni lettera ha un "peso" specifico), scienza che spiega in parte l'utilizzo dei numerosi sinonimi per indicare uno stesso elemento. In seguito, saranno analizzate le parole che designano lo "stagno", apportando allo studio accenni alla loro etimologia, e successivamente ci si concentrerà sull'analisi delle collocazioni di tali varianti nel corpus in questione. Un *case-study* così strutturato ci permetterà di approcciare il complesso *ʿilm al-ḥurūf*, disciplina alla base della 'teoria delle bilance' enunciata nei *Kutub al-mawāzīn*, ('I libri delle Bilance'), teoria cardine della produzione di Ǧābir. Infine si cercherà di comprendere se, dall'analisi delle occorrenze esaminate, si possa evincere un utilizzo specializzato dei sinonimi per l'elemento "stagno" in contesti specifici (p.es. astronomia, ricette).

1. Ǧābir ed il Digitized Jabirian Corpus

Questo studio si basa sulle analisi delle collocazioni dei sinonimi arabi indicanti lo "stagno" presenti nel DJC. Tale corpus è frutto di un progetto di digitalizzazione degli scritti uno degli autori più importanti e prolifici di questa disciplina: Ǧābir ibn Ḥayyān[2].

1.1 Ǧābir Ibn Ḥayyān

Ǧābir Ibn Ḥayyān è una personalità enigmatica alla quale sono attribuiti più di tremila trattati (Lory, 1989) datati in un periodo di tempo che va dall'VIII al X d.C. (sic!). Si pensa che sia vissuto nell'VIII secolo (*Encyclopedia of Islam*, 2012. Vol. II: 358 *s.v.* Djābir Ibn Hayyān) e che sia stato allievo del sesto imam sciita, Ǧaʿfar al-Ṣādiq[3], tuttavia la questione della sua *auctoritas* rimane ancora dibattuta tra gli specialisti del settore. La datazione rimane uno dei punti cardine per la comprensione del contesto filosofico delle teorie espresse nella produzione dell'autore e per la comprensione dell'evoluzione culturale e della sua trasmissione in epoca medievale. Per questo motivo risulta importante sottolineare i diversi approcci all'autorità del corpus degli scritti giabiriani. Lory (1989:15) sottolinea che la presenza di «[…] éléments ultra-chiites [..] dans le corpus [est] un indice flagrant que la date de leur rédaction ne pouvait être antérieure à la fin du IX siècle», basando la sua convinzione sull'appartenenza di Ǧābir allo sciismo estremista (*ġulāt*[4]). A

[2] Nel paragrafo seguente sarà introdotto Ǧābir e verrà problematizzata la datazione del corpus dei suoi scritti nella sua interezza, mentre nei paragrafi successivi ci si occuperà di spiegare più approfonditamente il DJC.

[3] Ǧaʿfar al-Ṣadiq, figlio dell'imam Muḥammad al-Bāqir, visse a Medina e fu considerato un profondo conoscitore degli *ḥādiṯ* e infatti fondò la scuola giafarita. Diversi studiosi ritengono che fu il maestro di Ǧābir e tra i libri a lui ascritti figurano sei trattati alchemici. Per un approfondimento su questo personaggio si veda ad esempio (Anawati, 1996:864).

[4] Questo termine è applicato dagli eresiografi alle dottrine sciite considerate dai duodecimani esagerate per quanto concerne la riverenza verso gli imam o in altre maniere. Gli appartenenti a quella che viene chiamata *ġulāt* al tempo si differenziavano dal resto degli sciiti per una tendenza speculativa particolare che continuò a influenzare il pensiero sciita successivo. Tali dottrine sembrano essere state influenzate dalla filosofia della tradizione greca. Si veda per un approfondimento (*Encyclopedia of Islam*, 2012, II:1093-1095 s.v. Ghulāt).

sostegno delle stesse idee è anche la posizione di Kraus (Ǧābir Ibn Ḥayyān & Kraus, 1935), il quale sposta il periodo di redazione del corpus in avanti rispetto alla tradizione apportando come spiegazione l'utilizzo di prestiti dal greco: tale contatto linguistico, infatti, diviene effettivamente produttivo, secondo Kraus, solo a seguito della fondazione del *Bayt al-Ḥikma* di Baghdad nella prima metà del IX secolo. Inoltre, Kraus spiega la sua propensione per una datazione tarda del corpus analizzando la pratica del *tabdīd al-ʿilm* ('la dispersione della scienza') e sostenendo che la redazione di un corpus che facesse uso di tale strategia fosse più realisticamente frutto di una scuola di alchimisti che praticò la Grande Arte nel corso di più secoli (IX-XI) (Ǧābir Ibn Ḥayyān & Kraus, 1935). Sezgin (Sezgin, 1967) e Haq (1994) analizzano il problema diversamente, arrivando a risultati decisamente in opposizione con Kraus e Lory. Sezgin cerca di legare la vita di Ǧābir al periodo di Ǧaʿfar al-Ṣādiq (m.765), affermando che visse tra 725 e l'812. Lo studioso arriva a questa conclusione «[…] reprenant les données bibliographiques traditionnelles, mais en éliminant tout ce qui avait traits aux Barmécides[5], qui s'opposait à un chronologie cohérente […]» (Jābir Ibn Ḥayyān & Lory, 1988:47). Da questo lavoro di elisione Sezgin trae due conclusioni a supporto della sua teoria: i) alcuni elementi derivanti dalla scienza greca erano già conosciuti nel mondo arabo prima della fondazione del *Bayt al-Ḥikma*; ii) l'elaborazione delle dottrine dell'estremismo sciita avrebbe preceduto la manifestazione storica del carmatismo[6] e dell'ismailismo. Haq segue questa linea di pensiero, confutando le opinioni di Kraus, e afferma che il corpus appartiene ad un singolo autore che visse nell'VIII secolo: sostiene pertanto che le traduzioni dal greco fossero all'epoca già iniziate prima della fondazione del *Bayt al-Ḥikma* e considerando l'uso del *tabdīd al-ʿilm* una prova della progettazione degli scritti messa in opera da una sola mente. Una visione "mediatrice" è quella di Corbin completata da Lory (Corbin et al., 2003), i quali seguono i principi delle teorie di Kraus, suggerendo però una chiave di lettura più complessa: si suggerisce di analizzare il corpus come se fosse una struttura a cerchi concentrici formato da strati diversi di scrittura: «Autour d'un noyau primitif, d'un enseignement alchimique à caractère pratique, ont été ajoutées des considérations plus théoriques et doctrinales, et enfin des introductions, transitions et références reliant les différentes parties entre elles à l'ensemble de l'oeuvre jâbirienne» (Lory, 1989:21).

1.2 Scelte di codifica: cosa e come codificare?

Il DJC è stato creato a partire da trattati già disponibili in edizioni critiche. Tale scelta è stata realizzata per la necessità di concentrarsi su una base di testi affidabili sui quali costruire il DJC in una prima fase, lasciando però aperta la possibilità di sviluppare il progetto includendo anche manoscritti inediti e testimoni ancora non consultati[7]. La prima fase della costituzione del DJC ha dunque comportato la digitalizzazione di tre testi: il *Muḫtār rasāʾil* ('Testi scelti') edito da Paul

[5] Famiglia iraniana di visir e segretari del primo periodo del califfato abbaside i cui membri svolsero le loro mansioni ufficiali alla fine dell'VII sec/inizio IX sec. Si veda (*Encyclopedia of Islam*, 2012. I: 1033-1036 s.v. al-Barāmika).

[6] I carmati sono una setta ismailita attiva nel IX secolo. Si veda (*Encyclopedia of Islam*, 2012. IV: 660-666 s.v. Ḳarmaṭī).

[7] Per la digitalizzazione è stato usato il Text Encoding Initiative (TEI), uno standard di codifica che permette, grazie alla sua flessibilità, anche l'aggiunta in un secondo tempo di testi e l'ampiamento dei contenuti in apparato. Lo standard TEI (TEI Consortium, 2018) è stato scelto anche per la sua adattabilità a diversi scopi e necessità e, infine, per la sua ampia diffusione nell'ambito del campo di studi in questione.

Kraus (Ǧābir Ibn Ḥayyān & Kraus, 1935), il *Tadbīr al-iksīr al-aʿẓam* ('La preparazione dell'Elisir Supremo') edito da Pierre Lory (Ǧābir Ibn Ḥayyān & Lory, 1988) e l'edizione del *Kitāb al-aḥǧār* ('Il libro delle pietre') di Syed Nomanul Haq (Ǧābir Ibn Ḥayyān & Haq, 1994). La digitalizzazione è stata condotta riportando interamente tutti gli interventi editoriali dei tre studiosi, in modo da creare un duplicato interamente conforme al testo a stampa. In questo primo stadio del progetto non è stata invece affrontata la digitalizzazione delle note e delle varianti in esse riportate, che potrebbe essere l'oggetto di eventuali sviluppi futuri del DJC.

Il lavoro di codifica eseguito sul corpus ha inoltre voluto rendere conto di altre specificità del testo quali il ricorso a citazioni (esterne ed interne), l'uso di parole in rapporto di sinonimia, la presenza di calchi e prestiti da lingue straniere [8] e, in ultima battuta, il fenomeno del *tabdīd al-ʿilm*, cioè le strategie attuate dall'autore (o pseudo-autori) per disseminare il sapere alchemico nel corpus così da renderlo accessibile solo ai veri iniziati alla Grande Opera, l'alchimia[9].

2. L'ʿilm al-ḥurūf: la scienza delle lettere e la sīmiyāʾ

La scienza delle lettere fa parte delle pratiche divinatorie sciite del *ǧafr*[10] tra le quali trovava il proprio posto anche l'onomanzia; in seguito divenne una pratica magica diffusa in alcune sette esoteriche. È interessante notare che Ibn Ḫaldūn si riferisce nella sua *Muqaddima* alle pratiche di una determinata setta Sufi che proclamava l'abilità di controllare il mondo materiale attraverso le lettere e le figure fatte con esse, col termine *sīmiyā*[11]. L'*ʿilm al-ḥurūf* si basa sulle proprietà delle lettere dell'alfabeto arabo e sui nomi che esse formano. La scienza delle lettere trovò un grande sviluppo nel mondo sciita e diverse tradizioni sono d'accordo nell'assegnare all'imam Ǧaʿfar al-Ṣādiq un ruolo di fondamentale importanza nello sviluppo di questa disciplina. Per questo motivo Lory ritiene che il ruolo del sesto imam risulti cruciale nella formazione del pensiero di Ǧābir e della sua scuola (Lory, 2004: 40).

L'*ʿilm al-ḥurūf* si basa sulle proprietà delle lettere dell'alfabeto arabo e sui nomi che esse formano. Secondo questa disciplina le 28 lettere dell'alfabeto arabo sono divise in quattro categorie formate da sette lettere ciascuna e legate ai quattro elementi fondamentali: aria, acqua, terra e fuoco. Inoltre, a ogni lettera sono assegnati una natura fondamentale e un valore numerico. Si può ritenere che questa pratica abbia fornito alla Grande Opera il principio teorico secondo cui l'analisi di una determinata parola possa aiutare l'alchimista nello stabilire la struttura qualitativa e quantitativa della materia. Questo si manifesta nell'utilizzo del *ʿilm al-ḥurūf* in due maniere: da una parte si

---

[8] P.es. *ǧawhar* dal persiano *gowhar*, o *falsafa* dal greco *philosophía*. I calchi e i prestiti sono stati annotati nel DJC per rendere più fruibile le collocazioni e lo studio di tali termini; ciò ha il fine, in prospettiva, di chiarire alcuni dubbi sulla presenza incerta nel lessico intellettuale arabo dell'epoca. Per un approfondimento, si veda Kraus (Ǧābir Ibn Ḥayyān & Kraus, 1935), (Kraus, 1986) e (Gutas & D'Ancona, 2002).

[9] Per un approfondimento sul lavoro di codifica effettuato sul DJC, si veda (Cicola, 2018).

[10] Insieme di pratiche condotte dagli sciiti che venerano i discendenti della famiglia del Profeta basandosi sul fatto che essi abbiamo ereditato da lui alcuni doni profetici come la predizione del futuro e dei destini delle nazioni e delle dinastie. Alcune di queste pratiche divinatorie erano svolte con l'uso delle proprietà occulte delle lettere, dei nomi di Allah, della gematria e dell'isopsefia. Si veda (*Encyclopedia of Islam*, 2012. II: 375-377, s.v. Ḏjafr).

[11] Dal greco σημεῖα, una parola solitamente usata per definire la magia bianca, cfr. *sīmiyāʾ* (*Encyclopedia of Islam*, 2012. Vol. IX:613 *s.v.* Sīmiyāʾ).

combinano le lettere per ottenere particolari proprietà del materiale che si sta trattando; dall'altra si dividono le parole foriere di un determinato carattere esoterico per applicare alle consonanti che le compongono un trattamento qualitativo (per quanto riguarda la purezza di un elemento) e quantitativo (per quanto riguarda il suo peso) (*Encyclopedia of Islam*, 2012. Vol.III: 595 *s.v.* Ḥurūf). Dunque questi due approcci sono utilizzati per lo stesso scopo: arrivare ad un preciso risultato numerico che si riflette nella scelta della quantità e della qualità dell'elemento da utilizzare in una ricetta.

Alla base della *sīmiyāʾ* vi è la concezione, di stampo fenomenologico, che esiste un ordine che lega tutti i fenomeni osservabili attraverso dei rapporti conoscibili, analogamente, all'interno di una parola le lettere sono legate da proporzioni ugualmente indagabili, dunque le lettere risultano uno strumento di comprensione e manipolazione del mondo fisico. Su questi principî, Ǧābir sviluppa la sua teoria della 'Bilancia delle Lettere' (*mīzān al-ḥurūf*), inserendola nella sua 'Scienza delle Bilance'[12] e collocandola alla posizione più alta[13].

In questa concezione le lettere scritte sono manifestazioni "dense" dei numeri, che, invece, appartengono al regno delle entità spirituali. Questi ultimi fanno parte di un tipo di coscienza superiore, sono causa formale pura, una *rūḥ* ineffabile che solo grazie all'ancoraggio al reale fornito dalle lettere può prendere corpo nel mondo. La *sīmiyāʾ* ha come obiettivo, da una parte, di fornire spiegazioni della forma delle entità terrestri (le lettere) e della loro energia (i numeri) in una formula unica, permettendo inoltre un passaggio da una natura all'altra relativamente facile, in quanto il sistema di corrispondenze è molto semplice (essendo costituito dalle sole ventotto lettere dell'alfabeto); dall'altra invece si presenta come un sistema di lettura iniziatica e combinatoria che possa spingere gli iniziati alla scoperta (*kašf*).

Le porzioni del corpus giabiriano analizzate nel corso del progetto di digitalizzazione dimostrano che la teoria della bilancia delle lettere trova la sua applicazione principale proprio nel procedimento alchemico. L'alchimista parte dal presupposto che ciascuna variante del nome che designa un elemento esprima un aspetto specifico della natura fondamentale dello stesso; in virtù di ciò, non può prescindere dall'individuare il termine in grado di esprimere la proporzione e l'equilibrio migliore di un elemento, in modo da poterlo utilizzare adeguatamente in un procedimento/in una ricetta alchemica[14]. Questo risulta collegato al ragionamento delle corrispondenze – centrale nello sciismo – tra mondo esteriore (*ẓāhir*) e interiore (*bāṭin*) e fra significati (*maʿānī*) e linguaggio scritto (*ḥurūf*)[15].

---

[12] Il termine "bilancia" è da intendere come degli insiemi di relazioni, sono delle matrici che generano successivi fenomeni (cfr. Lory, 2004: 41).

[13] «Les Balances se répartissent selon les catégories des existants: la Balance de l'Intellect ,celle de l'Ame, celle de la Nature, de la Forme, des sphères, des planètes, des quatre Qualités élémentaires, des animaux, des végétaux et des mineraux. La plus parfaite est la Balance des Lettres. Cela fait huit Balances, qui sont les fondements de la science divine» (Lory, 2004: 41).

[14] Con il termine "ricetta" si indica un insieme di procedure volte alla produzione di un materiale, alla sua trasmutazione o alla sua combinazione con altri elementi.

[15] Si veda Lory (1989: 130–150) e (2004: 42–46) per un ulteriore approfondimento sulla bilancia delle lettere.

La ricerca dell'equilibrio non si ferma alla "pesa" delle parole, ma va oltre: si arriva infatti a sottrarre o aggiungere peso ad un preciso termine per arrivare al giusto valore richiesto dalla ricetta. Ne possiamo vedere un esempio nel seguente passaggio tratto dal Libro delle Pietre (*Kitāb al-ahǧār*):

> As for the different ways of the **removal of excesses**, you need at this point what is set forth in the Book of Morphology and elsewhere in these [four] books, namely that you must necessarily **remove** from all things whose weight you desire what is **added** to their primitive structure, and what has entered into this structure due to reasons other than additions. It is known that the [word which denotes the] name of gold; (al-DHaHab al-ḏahab), exists in its primitive form, since it is free from additions; and the spelling of the[word which names] silver, fīḍḍa, becomes FḌ, since the hāʾ enters in it for the sake of feminine designation, and it does not admit of masculine gender. Thus, after removing the additions from the name of silver, you ought to augment it according to the need[16].

È particolarmente indicativa l'ultima frase di questo passaggio, nella quale l'autore specifica che le operazioni di addizione o sottrazione di peso devono essere eseguite 'secondo il bisogno'. In questo concetto risiede l'essenza della 'Bilancia delle Lettere': scegliere il nome col quale designare un elemento non è solo una scelta filosofica, ma anche e soprattutto operativa. Ecco perché la sinonimia è un elemento cruciale nel corpus alchemico: ogni lettera ha un valore specifico, che crea un peso determinato, risultante dall'insieme delle lettere che formano la parola. In questa ottica conoscere tutti i sinonimi per un elemento e sceglierne uno in particolare in un determinato contesto non è certamente una decisione legata allo stile, ma diventa una scelta ponderata e cruciale nello svolgimento delle pratiche della Grande Opera.

3. L'elemento "stagno": i termini che lo designano

Nel corpus qui preso in considerazione l'"elemento "stagno" è designato da sei diversi termini. In questa sezione li analizzeremo brevemente, cercando di stabilirne l'etimologia. La diversità etimologica dei termini dimostra il sostrato multilinguistico corrispondente alla vivacità interculturale nella quale l'alchimia araba nasce e prospera. Questo sinonimo di sinonimia va inquadrato all'interno della teoria della 'Bilancia delle Lettere'. Essa infatti determina il 'peso', vale a dire al 'valore numerico' dell'elemento da utilizzare nell'elaborazione di una specifica ricetta.

Qui di seguito si può leggere un estratto del *Kitāb al-aḥǧār* nel quale Ǧābir presenta i termini usati da alchimisti appartenenti a diverse correnti filosofiche per designare lo "stagno" (Ǧābir Ibn Ḥayyān & Haq, 1994:167):

> People are seriously divided over the question of the weight of tin. Thus, some of them say, «we determine its weight accordingly to its name ***al-qalʿī***». But the Stoics say, «No,

[16] Ǧābir Ibn Ḥayyān & Haq, 1994: 167
فأما وجوه الاسقاط فإنك تحتاج الآن إلى ما في "كتاب التصريف " وغيره من تلك الكتب، وذلك أنه ينبغي ضرورة أن يُسقط من كلّ شيء يحتاج إلى وزنه ما زاد على بِنيَته وما دخل للعلل بغير زيادة. فمعلوم أنّ الذهب أصل إذ هو بريء من ذلك، وصار هجاء الفضة "فض" إذ الهاء إنما دخلت للتأنيث ولا ذكر لها. ثم تزيد عليه بعد إسقاطك ما فيه بحسب الحاجة إليه.

> its name is, rather, ***al-raṣāṣ*** since its sibling is called *al-usrub*[lead][17]». «No,» say the followers of Empedocles, «we determine its weight, rather, according to the appellation ***zāwus*** for its nature is most equilibrated, and that is what the word means». But the followers of Pythagoras say, «its name is, in fact, ***al-muštarī***, for it has the nature of the celestial body. We determine its weight in accordance with no appellation except ***al-muštarī***, for it is ***al-muštarī*** which governs it, guides it, and brings it forth. Nay, this is its only name». As for Socrates, he judged in favor of ***zāwus*** and he is close to the truth. Balīnās said, «its name is ***qaṣdīr*** in which lies its weight; it has no other name». The Peripatetics say, «we determine its weight according to our description «***hot and moist***», for it has no name signifying its nature»[18].

Nei sottoparagrafi successivi andremo a studiarli singolarmente.

3.1 Caldo e umido

La definizione di "stagno" come 'caldo e umido' (*ḥārr raṭb*) si rifà ovviamente alle proprietà del materiale secondo le quattro caratteristiche che possono avere gli elementi in alchimia (caldo, freddo, umido, secco). Questa definizione si allinea con la filosofia aristotelica, legata all'empirismo e dunque alla natura fisica degli elementi. L'utilizzo di 'caldo e umido' (*ḥārr raṭb*), purtroppo, non è molto attestata nel corpus (cfr. §5).

3.2 Qaṣdīr[19]

L'utilizzo di questo secondo termine risulta interessante in quanto ci permette di analizzare la complessa questione del legame dell'alchimia araba con quella ellenistica. Vediamo infatti che nei testi di Ǧābir improntati all'opera di Balīnās (I sec)[20] i principali riferimenti allo "stagno" utilizzano il termine *qaṣdīr*, dunque usando una parola di origine indoeuropea, un calco dal greco per la precisione. È immediato collegare questo fatto alla fondazione del *Bayt al-Ḥikma* di Baghdad[21], la quale nel IX secolo fece da propellente al movimento delle traduzioni dal greco all'arabo[22] e all'interno della quale i testi scientifici e pseudo-scientifici occupavano un posto di riguardo. Vediamo qui di seguito il percorso del termine dal sanscrito fino all'arabo:

---

[17] Il piombo è considerato il 'fratello' (*aḫūhu*) dello stagno per le caratteristiche chimiche che li accumunano, in particolare per la loro facilità di liquefazione. Si vedrà più avanti che i due elementi sono anche espressi dallo stesso termine (§4.4 e §5.2).

[18] إختلف الناس في الوزن القلعيّ خلفاً متفاوتاً، وذلك أنّ منهم مَن قال: نزنه على أن اسمه " القلعيّ". وقال أصحاب الرواق: لا بل هو " الرصاص " إذ أخوه اسم الأسرب. وقالت طائفة انبدقليس: لا بل نزنه على "زاوس " لأنه أعدل في طبعه وهو معناه.
وقالت طائفة فيثاغورس: هو "المشتري" وبطبع المشتري، لا نزنه إلا على اسم المشتري لأنه صاحبه ومدبّره ومكوّنه وليس له اسم غيره. وأما سقراط فحكم على "زاوس" وهو مقارب الحق. وقال بليناس: هو "القصدير" ووزنه منه ولا اسم له غيره. وقالت المشائيّة: نزنه على قولنا حارّ رطب لأنه لا اسم له يدلّ على طبعه.

[19] A volte si trova anche nella variante ortografica *qazdīr*, (cfr Lane, 1863. Supplement: 8).

[20] Apollonio da Tiana, neopitagorico (per approfondimenti, si veda (Anawati, 1996: 858-859).

[21] Balty-Guedon (1992) presenta l'importanza e lo sviluppo di questo centro di conoscenza medievale nel suo articolo che racconta della sua fondazione e sviluppo.

[22] Nel *Bayt al-Ḥikma* erano presenti infatti molti manoscritti bizantini, come testimonia Ṣāʿid al-Andalusī (Micheau, 1996): «al-Maʿmūn contact the Emperors of Constantinople and that they sent him a selection of works from, *entre autres*, Plato, Aristotle, Hippocrates, Galen, Euclid and Ptolemy». Per una visione diversa della «Casa della Conoscenza», si veda anche Starr (Starr & Giacone, 2017).

कस्तीर	***kastīra***	**tin**	**said to be connected with rt. 1. *kās* for *kāś*, to shine[23]**
κασσίτερος	***kassíteros***	**tin**	**(Sk. *Kastīram*), Assyrian: *qizasaddir* (Oppert[24])[25]**
قصدير	***qaṣdīr***	**étain[26]**	

Come si può vedere, il passaggio da una lingua all'altra è facilmente rintracciabile per la similitudine tra le parole nelle diverse lingue. Allargando il raggio dell'esplorazione etimologica su questo temine, è interessante notare il legame che viene stabilito in sanscrito con la radice 'splendere'. Tale relazione, infatti, potrebbe essere spiegata in riferimento il colore bianco argenteo dello "stagno". Inoltre, esisteva un villaggio chiamato *kāstīra* che viene nominato nella IV parte della grammatica della lingua sanscrita redatta da Pāṇini (IV-VI sec a.C), gli *Aṣṭādhyāyī* (Monier-Williams, 1993: 281), e, dal momento che i Fenici si rifornivano di "stagno" dalle isole della costa indiana dove era presente, è lecito supporre tra il nome del metallo e il toponimo indiano (Liddell & Scott, 1846: 711).

3.3 Qalʿī

Questo termine pare arrivare dall'estremo oriente, e più probabilmente dal malese *kaling* (non risulta ancora chiaro se gli arabi abbiano preso tale termine direttamente dal persiano o meno) o, secondo un'altra etimologia, dal nome Kalah, città vicina alla quale veniva estratto lo stagno (*Encyclopedia of Islam*, 2012, III:502); tale città si sarebbe trovata nei pressi di Ḥulwan in Iraq[27]. L'etimologia della parola rimane dibattuta ancora oggi. Nonostante ciò, è comunque interessante riportare qui un estratto della radice √*qlʿ* (Kazimirski, 1860, II: 802 e segg):

قلع	***qalaʿa***	**1. Arracher, ôter quelque chose de sa place.**
قلع	***qalʿ***	**6. Mine d'où l'on tire le plomb**
قلعي	***qalʿī***	**Étain**

Tra queste attestazioni, è rilevante nella nostra prospettiva di studio, rivolgere la nostra attenzione è *qalʿ*, descritto, tra i suoi vari significati come «miniera dal quale si estrae il piombo». Vedremo infatti che il legame tra "piombo" e "stagno", come già accennato prima, è presente anche nella prossima accezione del termine per designare lo "stagno", ossia *raṣāṣ*.

3.4 Raṣāṣ

Il legame tra "piombo" e "stagno" è esplicitato dal termine *raṣāṣ*, che designa entrambi gli elementi. Il motivo, come accennato prima, è da ricercare nella similitudine tra i due. Infatti, già nel *Qāmūs* di al-Fayrūzabādī si parla di tale materiale indicandone due sotto-tipi: i) uno di colore scuro, *al-usrub* (chiamato anche *ibār* o *abbār*, secondo le diverse varianti ivi riportate); ii) uno di colore chiaro,

---

[23] Monier-Williams, 1993: 266.
[24] Birch, 1878:32.
[25] Wharton, 2016:66.
[26] Kazimirski, 1860. Vol. II: 749.

[27] Si veda anche (Blanchard, 2001): 1564.

chiamato anche *qalʿī* o *qaṣdīr*. Alla base del nome starebbe la sua composizione, infatti tale materiale – "piombo" o "stagno" – sarebbe chiamato *raṣāṣ* per la compattezza delle sue particelle, come riportato nel *Muḥkam* di Ibn Sidah (Lane, 1863. Book I Part IV: 1098). Come si vede nel passaggio analizzato all'inizio di questo paragrafo, il legame tra i due era noto a Ǧābir e agli stoici, che in effetti scelgono questo termine per designare lo "stagno" proprio apportando come spiegazione il fatto che "suo fratello" è il piombo.

3.5 Muštarī

Non v'è ombra di dubbio che questo sia il sinonimo di "stagno" più legato all'astronomia e dunque a una sfera più esoterica. La traduzione del termine è 'il pianeta Giove', attestata anche nel *Tāǧ al-ʿarūs* di al-Zabīdī (Lane, 1863. Book I Part IV: 1546). In questo caso, la rilevanza del termine non è etimologica, ma esoterica: risiede infatti nella tradizione consolidata dell'alchimia di collegare i pianeti e gli astri del sistema solare a elementi chimici (Cfr.§5.2)[28]. Infatti, così come l'oro (*ḏahab*) poteva essere chiamato anche 'Sole' (*šams*) [29], così lo "stagno" poteva essere chiamato 'Giove'.

3.6 Zāwus

Questa definizione rimane a noi la più oscura. Infatti, una rara attestazione della parola *zāwus* è nello Steingass[30], che traduce il lemma con 'il pianeta Venere' (Steingass, 2006:607). Nel passo del 'Libro delle Pietre' curato da Haq, tale termine viene avvicinato alla figura di Empedocle e si dice che esso sia nome più 'equilibrato'. Ciò fa forse facendo riferimento alla teoria delle radici del filosofo greco, legandolo dunque a Zeus e dunque a Giove. Ad oggi, in questo quadro, resta da approfondire il legame tra Venere[31] e lo "stagno", che, come abbiamo visto nel paragrafo precedente, è tradizionalmente legato al pianeta Giove[32].

4. L'elemento "stagno" nel corpus[33]

Dopo aver brevemente indagato l'origine dei termini designanti lo "stagno" nel corpus, vedremo adesso le stesse parole in contesto, perché è proprio qui che si svela in tutta la sua pienezza la particolarità del linguaggio alchemico, cioè la mancanza di significati prestabiliti, ma

---

[28] Per una storia del legame tra alchimia e astronomia, si veda anche (Forbes, 1953).
[29] Per uno studio approfondito sui nomi di oro e mercurio nel 'Libro degli allumi e dei Sali' , si veda (Ferrario, 2009).
[30] Il ricorso ad un dizionario di persiano è stato necessario vista l'impossibilità di trovare in alcun dizionario arabo (classico, né tantomeno moderno) una definizione per la parola *zāwus*.
[31] Inoltre, rimane da spiegare il motivo dell'utilizzo del termine persiano al posto dell'arabo *az-zuhara*, che vedremo essere utilizzato ampiamente per riferirsi al pianeta Venere (cfr. §5.2).
[32] Ad oggi possiamo solo ipotizzare che l'accezione 'Venere' rappresenti uno degli stadi della trasmutazione dello stagno (forse nella fabbricazione del bronzo?), o che si tratti un errore di svista, dato che il termine *zāwuš*, che si differenzia da z*āwuš* solo per l'uso di *šīn* īn luogo di *sīn* come ultima lettera, viene riportato anch'esso dallo Steingass (2006: 607) e tradotto con 'il pianeta Giove'.
[33] I brani in §5 sono stati estratti automaticamente dal corpus grazie all'opera di codifica effettuata su di esso.

l'interdipendenza tra parola e contesto[34]. I passaggi nei quali troviamo menzionato lo "stagno" si manifestano in tutte e tre le raccolte facenti parte del DJC e possono essere divisi in tre macro-aree: i) definizioni e ricette; ii) astronomia e rapporto tra elementi e pianeti; iii) metallurgia e trasmutazione.

4.1 Definizioni e ricette

Per quanto riguarda la definizione della nomenclatura dello "stagno" troviamo tutti i sinonimi solamente nel passaggio menzionato in §4. Questo è in effetti l'unico passaggio nel corpus in cui appaiono tutti e sei i termini ed è doveroso sottolineare come *zāwus*, *qaṣdīr* e *ḥārr raṭb* appaiano come definizione dell'elemento solamente in tale estratto[35]. Non abbiamo trovato altri passaggi nel DJC che si occupassero di definire la terminologia legata allo "stagno".

Passando all'analisi delle 'ricette', vediamo che il termine più utilizzato è *qalʿī*. Riportiamo qui due brani[36]:

i) dal *Kitāb tadbīr al-arkān wa-l-uṣūl* ('Il Libro della preparazione dei pilastri e dei principî') (Ǧābir Ibn Ḥayyān & Lory, 1988:148):

> […]e quando si trattava dell'argento (*fiḍḍa*) o di oggetti di argento, tre tinture lo rendevano un elisir e quando uno di questi [oggetti] veniva poggiato su un decimo di "stagno" (*qalʿī*), una volta che la sua tintura fosse divenuta stabile, l'argento si sbiancava ed esso diventava buono e meraviglioso[37].

ii) dal *Naḫb min kitāb al-mīzān al-ṣaġīr* ('Testi scelti dal Libro della Piccola Bilancia') (Ǧābir Ibn Ḥayyān & Kraus, 1935:464):

> [...] e mise nel calderone per primo il piombo (*al-raṣās al-usrub*) e la cottura continuò fino a che non ne estrasse l'argento bianco (*fiḍḍa bayḍāʾ*) prima e l'oro (*ḏahab*) dopo, poi preparò alla stessa maniera lo "stagno" (*al-qalʿī*) , il ferro (*al-ḥadīd*) e il rame (*al-nuḥās*), fino a che non li ebbe preparati tutti[38].

4.2 Astronomia e rapporto tra elementi e pianeti

Diversamente dalle ricette, nei brani nei quali si parla di astronomia e rapporto tra elementi e pianeti, il termine che designa lo "stagno" (e ovviamente il pianeta Giove) è molto spesso – come

---

[34] Come spiega anche Lory: «Aucun terme de base de l'alchimie ne subit un emploi unique et rigoureux» (1989:38) e «Les mots n'ont chez eux plus de contenu fixe non plus, ils ne prennent eux-mêmes de sens que dans un faisceau de relation avec d'autres termes, eux-mêmes par ailleurs sémantiquement instables» (1989:40).

[35] Tale frammento fa parte della 'Seconda parte del Libro delle Pietre secondo l'opinione di Balīnās' (*al-ǧuzʾ aṯ-ṯānī min kitāb al-aḥǧār ʿalà raʾiy Balīnās*), vedi Ǧābir Ibn Ḥayyān & Haq (1994:143-144).

[36] Quando non specificato, le traduzioni sono nostre. Si è scelto di adottare una traduzione più letterale possibile per rispettare lo stile dell'originale e riportare il testo arabo in nota in modo da lasciare al lettore la possibilità di interpretarlo a sua volta.

[37] ومتى صوعد عن الفضة أو في آثال فضية ثلاث مرات أو سبع كان أكسيراً. متى طرح واحد منه على عشر من القلعي بعد ثباته صبغه فضة بيضاء وهو حسن عجيب.

[38] وجعل في المذابة الرصاص الأسرب أوّلاً ولم يزل الطبخ بأخذه دائماً حتى أخرجه فضةً بيضاء، ثم أخذه الطبخ ايضا حتى أخرجه ذهباً، ثم كذلك دبّر القلعي والحديد والنحاس حتى عملها كلها.

prevedibile – *al-muštarī*. Tuttavia quest'ultimo è altresì associato al termine *qalʿī*, come dimostrato dai due brani seguenti:

i) dal *Kitāb aḫrāǧ mā fī al-quwwa ilà al-fiʿl* ('Il libro del passaggio di ciò che è in potenza all'atto') (Ǧābir Ibn Ḥayyān & Kraus, 1935: 43 e 62-63):

> […] Giove (*al-muštarī*) è caldo e umido (*ḥārr raṭb*[39]) così come Saturno è freddo e secco ed è un pianeta [Giove] luminoso […][40].

> […] Questi sette sono divisi come la divisione dei pianeti [...] Questi sette sono: il piombo (*al-raṣāṣ al-usrub*), che è Saturno (*zaḥl*), lo "stagno" (*al-raṣāṣ al-qalʿī*) che rappresenta la natura di Giove (*al-muštarī*), il ferro (*al-ḥadīd*) quella di Marte (*al-murrīḫ*), l'oro (*al-ḏahab*) è il Sole (*al-šams*), il rame (*al-nuḥās*) corrisponde alla natura di Venere (*al-zuhara*), l'argento (*al-fiḍḍa*) è il colore della Luna (*al-qamar*), ed infine il mercurio (*al-ḥārr al-ṣīniyy*) è simbolo di Mercurio (*ʿuṭārid*)[41].

Inoltre, ciò che è interessante notare in questo secondo passaggio è l'uso di *al-raṣāṣ al-usrub* per il piombo (come attestato anche dal secondo brano del §5.1) e di *al-raṣāṣ al-qalʿī* per lo "stagno": come anticipato sopra (cfr.§4.4) infatti, la parola *raṣāṣ* è polisemica. L'autore ha probabilmente sottolineato le caratteristiche distintive dei due materiali in un contesto così specifico come il legame tra pianeti ed elementi.

4.3 *Metallurgia e trasmutazione*

Per quanto riguarda i discorsi sulla metallurgia e sulla trasmutazione, si riscontra nel corpus un uso più ampio di sinonimi. I termini utilizzati da Ǧābir nei brani appartenenti all'ultima macro-area di analisi sono tre: *al-muštārī*, *raṣāṣ* e *qalʿī*, come si evince dai seguenti estratti:

i) dal *Kitāb hatk al-asrār* ('Il libro della rivelazione dei segreti') (Ǧābir Ibn Ḥayyān & Lory, 1988: 169)[42]:

> [...] e se si giunge a questo punto – e che Dio sia con te – il bianco sarà di un biancore perfetto e sarà stato trasmutato nell'elemento "stagno" (*al-muštārī*) scintillante, sappilo! A proposito di questo disse il Saggio[43]: «Se vedete il segreto bianco che brilla della stessa lucentezza perlacea del marmo, sapete che è un segreto grandioso». In questa situazione il rame si tinge di un argento stabile nel suo biancore e rende lo "stagno" (*al-qalʿī*) argento;

---

[39] Non possiamo considerare in questo caso *ḥarr raṭb* come 'stagno' in quanto si tratta della descrizione del pianeta Giove.

[40] "المشتري" حارّ رطب كما كان زحل بارداً يابساً ، وهو كوكب نيّر مشرق […].

[41] وهذه السبعة انقسمت كيفيّاتها كأنقسام الكواكب [...] وهذه السبعة هي: الرصاص الأسرب وهو بطبع زحل، والرصاص القلعي وهو بطبع "المشتري"، والحديد وهو بطبع المرّيخ، والذهب وهو بطبر الشمس، والنحاس وهو بطبع الزهرة، والفضة وهي بطبع القمر، والجار الصيني وهو بطبع عطارد.

[42] Di questo trattato esiste una traduzione inglese a cura di Steele (Ǧābir Ibn Ḥayyān & Steele, 1989), risalente al 1892 e definita da Kraus 'inutilizzabile' (Ǧābir Ibn Ḥayyān & Lory, 1988: د). Le traduzioni qui riportate sono nostre.

[43] Con l'appellativo "Saggio" l'autore fa riferimento ad Aristotele. Per un approfondimento, si veda anche Gründler (Gruendler, 2011).

> la stessa cosa [succede] per il piombo (*al-usrub*), il ferro, il cristallo e la perla in ciò che di essi è grasso[44].

ii) dal *Naḫb min kitāb al-sabʿīn* ('Testi scelti dal Libro dei Settanta') (Ǧābir Ibn Ḥayyān & Kraus, 1935:467-468):

> [...] per quanto riguarda lo "stagno" (*al-qalʿī*), la sua natura profonda, sulla quale è composto, è di quattro nature: all'esterno (*fa-ẓāhiruhu*) è freddo, umido e morbido, mentre all'interno (*bāṭinuhu*) è caldo, secco e solido; questo è secondo la prima analogia. Quando queste nature sono in equilibrio in questo corpo/metallo (*ǧism*[45]) in questa quantità, [allora esso] viene chiamato "stagno" (*raṣāsan*), sappilo, e al suo interno è ferro (*ḥadīd*), mentre al suo esterno è "stagno" (*raṣās*).[46]

iii) da *al-Ǧuzʾ al-ṯānī min kitāb al-aḥǧār ʿalà raʾī Balīnās* ('La seconda parte del Libro delle Pietre secondo l'opinione di Balīnās') (Ǧābir Ibn Ḥayyān & Haq, 1994:138):

> […] A questo punto dobbiamo mostrarti le bilance delle pietre che possono essere fuse attraverso delle tabelle. Tali pietre costituiscono il primo e più importante bisogno dell'Arte e sono l'oro, l'argento, il rame, il ferro, il piombo, e lo "stagno" (*al-raṣās*). [Ti presentiamo tali illustrazioni] affinché tu impari la realtà delle lettere [dei nomi] di questi corpi.[47]

Conclusioni

La questione della nomenclatura dell'elemento "stagno" rappresenta un interessante punto di partenza per numerose riflessioni, come si può notare dall'analisi filologica, la storia dei termini che lo designano è complessa e testimonia il grado di contaminazione linguistica propria del mondo scientifico del medioevo arabo e il rapporto tra le diverse tradizioni alchemiche orientali.

Se, come postulato all'inizio di questa ricerca, l'utilizzo di un vocabolo per indicare un elemento determina il peso di tale sostanza in una data ricetta, allora la scelta di privilegiare l'uso di uno al posto di un altro dovrebbe essere cruciale a livello prettamente operativo, ma abbiamo visto che spesso la scelta è effettuata a partire dall'appartenenza ad una scuola filosofica o anche dal contesto di utilizzo (astronomico, procedurale o più didascalico). Questo ci deve far riflettere sulle possibili evoluzioni del ragionamento sul lessico alchemico, in quanto l'aspetto meramente operazionale della Grande Opera sembra spesso voler rimandare a contesti più ampi: filosofici e, forse, mistici. Sicuramente l'*ʿilm al-ḥurūf* nella sua accezione più operativa resta centrale nell'alchimia giabiriana

---

44 فاذا بلغ الى هذا الحد - وحق سيدي - ابيض بياضاً صادقا تاما، وانقلب الى جوهر المشتري السعيد، فاعلم ذلك. وهو الذي عنده قال الحكيم "اذا رأيتم السر أبيض يتلألأ كتلألؤ الرخام، فاعلموا انه سر عظيم". وفي هذا الحال يصبغ النحاس فضة خرقة ثابتة في البياض ويجعل القلعي فضة خرقة . وكذلك الاسرب والحديد وسبك البلور والؤلؤ بما من الدهنية وعجب القوة.

45 Per una analisi del termine *ǧism* nel Libro dei Settanta, vedi anche (Ǧābir Ibn Ḥayyān & Lory, 1996): 252-256.

46 وأمّا القلعي فإنّ أصله المتركّب عليه أوّلاً الأربع طبائع فظاهره بارد رطب رخو وباطنه حارّ يابس صلب، هذا على قياس الأوّل. ولمّا اعتدلت هذه الطبائع في هذاالجسم على هذا المقدار سُمّى رصاصاً فأعرف ذلك، فداخله حديد وخارجه رصاص.

47 Traduzione italiana effettuata a partire dalla traduzione inglese di Haq (1994:179).
ونحن نحتاج الآن أن نوريك ذلك بالأشكال في موازين الأحجار الذائبة التي الحاجة إليها ماسّة فى أول الصناعة - وهي والفضة والنحاس والحديد والرصاص- لتعلم حقيقة حروف هذه الأشياء ان كلّها.

in quanto principio fondante del suo approccio alla *ṣināʿa* ('fabbricazione'). Il quadro qui delineato, tuttavia, porterebbe a riconsiderarne gli scopi, che potrebbero risultare più orientati verso l'occultazione del sapere che verso una effettiva pesa dei nomi degli elementi. Se riflettiamo valore della parola nella teologia islamica, possiamo arrivare ad ipotizzare che la *sīmiyāʾ* si possa configurare come scienza della trasmutazione della parola, quasi a diventare un coté filosofico, se non addirittura teorico, dei procedimenti operativi dell'alchimia.

Con il presente lavoro rappresenta un'impostazione di ricerca che approccia la questione dell'uso della sinonimia con un particolare riguardo al contesto all'interno del quale i termini vengono impiegati. A questo stadio della ricerca sono diversi i nuovi interrogativi che si aprono.

L'importanza della 'scienza delle lettere', la centralità del ruolo dell'alchimista nel passaggio dal microcosmo uomo attraverso il mesocosmo dell'alchimia, per arrivare infine a conoscere il macrocosmo universo, l'ineffabile, l'inconoscibile, passa di certo attraverso il 'pesare' e 'soppesare' le parole. Ciò che risulta evidente da questo studio è che l'alchimista deve possedere una completa padronanza e conoscenza della terminologia degli elementi, in quanto le loro designazioni entrano a far parte di un sistema infinito di rimandi e corrispondenze che conferisce loro un duplice valore di strumento (di misurazione) e traguardo (della misurazione o della trasmutazione). Un orizzonte che si apre da questa prospettiva suggerisce di considerare l'alchimia non solo come una pratica di trasformazione della materia, ma come una porta che si dischiude su altri livelli di conoscenza.

Bibliografia

Anawati, G. C. (1996). Arabic Alchemy. In *Encyclopedia of the History of Arabic Science: Vol. Volume III* (pagg. 853–886). Routledge.

Balty-Guedon, M. G. (1992). Le Bayt al-ḥikma de Baghdad. *Arabica*, *39*(2), 131–150.

Bergenholtz, H., Tarp, S., & Duvå, G. (1995). *Manual of specialised lexicography: The preparation of specialised dictionaries*. J. Benjamins. http://public.eblib.com/choice/publicfullrecord.aspx?p=688906

Birch, S. (1878). *Records of the past; being English translations of the Assyrian and Egyptian monuments: Vol. XI*. Samuel Bagster and sons. https://archive.org/stream/cu31924027761901

Blanchard, I. (2001). *Mining, metallurgy, and minting in the Middle Ages*. F. Steiner.

Cicola, I. (2018). Do alchemists dream of electronic sheets? *AIUCD 2018 BoA*, 118–122. https://amsacta.unibo.it/5997/1/AIUCD-2018-BoA-rev.pdf

Corbin, H., Lory, P., Djildaḳī, A. ibn ʻAbdillah, Djildaḳī, A. ibn ʻAbdillah, & Ǧābir Ibn Ḥayyān forme avant 2007. (2003). *Le livre des sept statues*. L'Herne.

Encyclopedia of Islam. (2012). Brill. http://www.credoreference.com/book/brillislam

Ferrario, G. (2009). Understanding the Language of Alchemy: The Medieval Arabic Alchemical Lexicon in Berlin, Staatsbibliothek, Ms Sprenger 1908. *Digital Proceedings of the Lawrence J. Schoenberg Symposium on Manuscript Studies in the Digital Age*, *1*(1), Article 2.

Forbes, R. J. (1953). On the Origin of Alchemy. *Chymia*, *4*, 1–11. https://doi.org/10.2307/27757160

Gruendler, B. (2011). In Aristotle's Words. . . Al-Ḥātimī's (?) Epistle on al-Mutanabbī and Aristotle. In D. Reisman & F. Opwis (A c. Di), *Islamic Philosophy, Science, Culture, and Religion* (pagg. 89–129). Brill. https://doi.org/10.1163/9789004217768_007

Gutas, D., & D'Ancona, C. (2002). *Pensiero greco e cultura araba*. Einaudi.

Jābir Ibn Ḥayyān, & Haq, S. N. (1994). *Names, natures, and things: The Alchemist Jābir ibn Ḥayyān and his Kitāb al-Aḥjār (Book of Stones)*. Kluwer Academic Publishers.

Jābir Ibn Ḥayyān, & Kraus, P. (1935). *Mukhtār rasā'il Jābir ibn Ḥayyān. Jabir Ibn Hayyan: Essai sur l'histoire des idées scientifiques dans l'islam*. G.P. Maisonneuve.

Jābir Ibn Ḥayyān, & Lory, P. (1988). *L'Elaboration de l'elixir supreme: Quatorze traites de Gabir Ibn Hayyan sur le grand oeuvre alchimique*. Institut Francais de Damas.

Jābir Ibn Ḥayyān, & Lory, P. (1996). *Dix traites D'alchemie: Les dix premiers traites du Livre des soixante-dix*. Sindbad.

Jābir Ibn Ḥayyān, & Steele, R. (1989). *Discovery of secrets attributed to Geber*. Holmes Pub Group Llc.

Kazimirski, A. D. B. (1860). *Dictionnaire arabe-francais* (Vol. 1–2). Maisonneuve et C.

Kraus, P. (1986). *Jābir Ibn Ḥayyān: Contribution à l'histoire des idées scientifiques dans l'Islam: Jābir et la science grecque*. Les Belles Lettres.

Lane, E. W. (1863). *Al- Qāmūs masdun: An Arabic-English lexicon*. Williams & Nordgate.

Liddell, G., & Scott, R. (1846). *A Greek-English Lexicon: Based on the works of Francis Passow*. Harper&Brothers.

Lory, P. (1989). *Alchimie et mystique en terre d'Islam*. Gallimard.

Lory, P. (2004). *La science des lettres en Islam*. Dervy.

Micheau, F. (1996). The scientific institutions in the medieval Near East. In *Encyclopedia of the History of Arabic Science: Vol. Volume III* (pagg. 985–1007). Routledge.

Monier-Williams, M. (1993). *Sanskrit-English dictionary: Etymologically and philologically arranged. with special reference to cognate Indo-European languages* (New edition, greatly enlarged and improved, originally publ. in 1899 by Clarendon Press, Oxford). Motilal Banarsidass.

Sezgin, F. (1967). *Geschichte des Arabischen Schrifttums: Vol. IV*. Brill.

Starr, S. F., & Giacone, L. (2017). *L'illuminismo perduto: L'età d'oro dell'Asia centrale dalla conquista araba a Tamerlano*. Einaudi.

Steingass, F. J. (A c. Di). (2006). *A comprehensive Persian-English dictionary: Including the Arabic words and phrases to be met with in Persian literature ; being Johnsons and Richardson's Persian, Arabic & English dictionary*. Manohar.

TEI consortium (A c. Di). (2018). *TEI P5: Guidelines for Electronic Text Encoding and Interchange. (Version 3.4.0).* TEI Consortium.

Wharton, E. R. (2016). *Etyma Graeca: An etymological lexicon of classical greek (classic reprint).* FORGOTTEN BOOKS.