



Istituto per il Lessico Intellettuale Europeo e Storia delle Idee
Consiglio Nazionale delle Ricerche
<http://www.iliesi.cnr.it>

LESSICI FILOSOFICI DELL'ETÀ MODERNA
<http://www.iliesi.cnr.it/Lessici/>

Il lessico dei lessici: una ontologia per i lessici filosofici latini
di Ada Russo

in *Lessici filosofici dell'età moderna. Linee di ricerca*, a cura di Eugenio Canone
(Firenze, Olschki, 2012, "L.I.E. 114"), pp. 171-199

Si ringrazia Daniele Olschki per la generosa collaborazione.

ADA RUSSO

IL LESSICO DEI LESSICI:
UNA ONTOLOGIA PER I LESSICI FILOSOFICI LATINI

PREMESSA

L'archivio *Lessici filosofici, scientifici e di erudizione in latino* dell'Istituto per il Lessico Intellettuale Europeo e Storia delle Idee (ILIESI) del CNR mette a disposizione degli studiosi una collezione di dizionari filosofico-scientifici e di erudizione pubblicati in latino tra la fine del XVI e gli inizi del XVIII secolo.¹ I dizionari compresi nell'archivio, spesso in edizioni rare e difficilmente reperibili, sono stati digitalizzati e pubblicati on-line, *open access*.² Sono pertanto disponibili alla consultazione le immagini integrali di tutte le pagine dei volumi, incluse le pagine introduttive e le appendici, cioè gli indici analitici, i sommari, le tabelle riepilogative e altra documentazione. Inoltre, per ogni dizionario, è stato preparato un indice della nomenclatura attestata, sono state quindi registrate tutte le entrate del dizionario: nella figura 1, che mostra la pagina di un lessico nell'archivio, si vedono riportate nella colonna di sinistra tutte le entrate attestate nel dizionario. Sono state inoltre memorizzate anche le eventuali entrate secondarie o le entrate di rinvio.

L'archivio fa parte del più ampio progetto *Lessici filosofici dell'età moderna*, impostato all'ILIESI nei primi anni del 2000,³ sulla base di precedenti ricerche incentrate sull'analisi del vocabolario intellettuale e degli strumenti di lessicografia filosofica in alcuni momenti rappresentativi tra Umanesimo ed età contemporanea.

ada.russo@iliesi.cnr.it

¹ L'archivio è pubblicato sul sito dell'Istituto all'indirizzo <<http://www.iliesi.cnr.it/Lessici/presentazione.html>>.

² Sui vari aspetti del progetto che ha portato alla realizzazione dell'archivio si veda ANNARITA LIBURDI, ADA RUSSO, *Filosofia e open access: l'archivio digitale Lessici filosofici dell'età moderna*, «Bollettino AIB», 49, 2009, 3, pp. 343-354.

³ *Ivi*, pp. 344-345.

Il progetto
L'archivio
Guida alla lettura
Materiali
Crediti
Elenco dei lessici

Etienne Chauvin [1713] Lexicon philosophicum

Lessici filosofici, scientifici e di erudizione in latino

ABCDEF GHIJKL MNOPQRST UVWXYZ

Scheda autore Vai a pagina 6 Scheda opera

voce del dizionario

6 A C C. ACCELERATIO MOTUS *deorsum in plano inclinato*. Motus in plano inclinato acceleratur in eadem proportione, qua acceleratur in perpendiculari. Ratio est, quia inclinatio plani, per quod mobile movetur, facit solum quod fit motus tardior; & cum aequalis fit ubique inclinatio, facit quod ubique, scilicet tam in principio, quam in fine, fit tardior in eadem proportione, qua effecti fieret in perpendiculari. Sit enim planum inclinatum AB, perpendicularis AE, in qua mobile prima parte temporis sensibili percurrat AD, secunda vero parte temporis percurrat DE; certe in plano inclinato dato aliquo tempore, licet majore, percurrat AC, ergo alio tempore aequali percurrat CB: nam ut se habet AD ad AC, ita se habet DE ad CB. Cum igitur ubique motus retardetur in eadem proportione, eò quod ubique fit idem impedimentum, motus erit quidem tardior, sed acceleratus in eadem proportione, qua acceleratur in perpendiculari. Deinde - quandoquidem in motu perpendiculari praef-

A C C. quò percurritur EI, scilicet idem tempus alius scilicet X. Porrò tempus V erit maius tempus X: tempora enim sunt in subduplicatione spatiorum EB, EQ, & GB, GI, S & R, quæ sunt mediæ proportionales citius percurruntur duo plana inclinata I quam unicum EB. Feratur jam grave pendulum EI, IL, LB; citius descendens quam si feratur per unicum EB. Citius cendit in B per duo plana IL, LB, quam in IB, ut mox evicimus. Est autem tempus. Item citius per duo EI, IB, quam unicum EB; ergo citius per tria EI, IL, LB per duo EI, IB; & consequenter adhuc quam per unicum EB. Hoc verum est in mathematicis, sed multò magis physicè, licet ratione resistentiæ & minoris momentum habet grave in lineis magis inclinatis.

ACCELERATIO MOTUS DEORSUM PENDULI EMBECCEDULI MOTUS DEORSUM

a, ab
a se
abdomen
abductio
abiectione animi
abominatio
absens
absolute
absolutum
abstinentia
abstractum
abstrahere
absurditas
Academia
Academici
acceleratio motus
accensio
acceptio terminorum
accidens
accidens praedicatum
accidens praedicatum
accretio
accubatio
acedia

entrata registrata

Lexico Intellettuale Europeo e Storia delle Idee - CNR © 2006 I.L.I.E.S.I. Tutti i diritti sono riservati - ottimizzato 1024x768

Fig. 1

L'INDICE UNIFICATO DELLE ENTRATE

Uno degli obiettivi del progetto è stata la sostituzione di un indice unificato delle entrate attestate nei dizionari pubblicati. Già previsto nel progetto di ricerca dell'ILIESI *Index vocum lexicorum philosophicorum*, definito da Eugenio Canone alla fine degli anni '80,⁴ l'indice unificato si basava inizialmente su un *corpus* di lessici filosofici tra i più importanti del Seicento.⁵ Il progetto prevedeva anche lo studio della nomenclatura di alcu-

⁴ EUGENIO CANONE, *I lessici filosofici latini del Seicento*, in *Il vocabolario della République des lettres. Terminologia filosofica e storia della filosofia. Problemi di metodo*. Atti del Convegno internazionale in memoria di Paul Dibon (Napoli, 17-18 maggio 1996), a cura di Marta Fattori, Firenze, Olschki, 1997, p. 101.

⁵ I lessici considerati erano quelli di H. L. CHASTEIGNER DE LA ROCHEPOZAY, *Celebrorium distinctionum tum philosophicarum tum theologicarum synopsis*, 1612; R. GOELENUS, *Lexicon philosophicum*, 1613; JOH. H. ALSTED, *Compendium lexicum philosophici*, 1626; G. REEB, *Distinctiones*

ni lessici rinascimentali, con un confronto sistematico con altri strumenti lessicografici in genere poco considerati e invece significativi per lo studio della fisionomia del 'lessico d'autore' rispetto alla nomenclatura filosofica tradizionale.⁶ Con la successiva realizzazione del progetto *Lessici filosofici dell'età moderna* è stato incrementato il numero dei lessici considerati, aggiungendone altri non previsti inizialmente.⁷ Nelle fasi finali del progetto l'obiettivo di sviluppare un indice unificato delle entrate, oltre a essere rilevante per lo studio della terminologia filosofica e più in generale della storia delle idee, è diventato prioritario come elaborazione di uno strumento per accedere alla terminologia complessivamente attestata nei dizionari dell'archivio dei lessici latini. Come si è visto, per ogni lessico è stato memorizzato, ed è consultabile e interrogabile, l'indice delle entrate, ottenuto trascrivendo tutte le entrate del lessico, anche le eventuali entrate vuote o di rinvio, con l'indicazione della pagina del volume in cui sono registrate; in alcuni casi, sono state registrate come entrate anche i termini che figurano nel lessico come entrate secondarie.⁸ Nell'indice le entrate sono ordinate alfabeticamente, anche se non è sempre così nei lessici considerati.⁹ È quindi possibile leggere le entrate in ordine alfabetico o effettuare ricer-

philosophicae, 1629; A. LE ROY, *Floretum philosophicum*, 1649; JOH. MICRAELIUS, *Lexicon philosophicum*, 1662; JOH. A. SCHERZER, *Vade mecum sive manuale philosophicum quadripartitum*, 1658; TH. HACKSPAN, *Termini, distinctiones et divisiones philosophico-theologicae*, 1664; H. VOLCKMAR, *Dictionarium philosophicum*, 1675; É. CHAUVIN, *Lexicon philosophicum*, 1713.

⁶ E. CANONE, *I lessici filosofici latini del Seicento*, cit., pp. 101-102; era previsto anche un confronto sistematico con il 'Lemmario latino' del *Lessico filosofico dei secoli XVII e XVIII*, sulla cui realizzazione e struttura si può vedere il contributo di GIACINTA SPINOSA, *Un 'Thesaurus strutturato' per la gestione automatica del lemmario latino del Lessico filosofico dei secoli XVII e XVIII*, «Lexicon philosophicum. Quaderni di terminologia filosofica e storia delle idee», a cura di A. Lamarra e L. Procesi, 2-1986, Firenze, Olschki, 1987.

⁷ Le opere che sono state aggiunte alla lista inizialmente prevista sono quelle di G. B. BERNARDI, *Seminarium totius philosophiae Aristotelicae et Platonicae*, 1582; G. BRUNO, *Summa terminorum metaphysicorum*, 1609; H. L. CHASTEIGNER DE LA ROCHEPOZAY, *Celebriorum distinctionum... synopsis*, 1617; É. CHAUVIN, *Lexicon rationale*, 1692; B. FABER, *Thesaurus eruditionis scholasticae*, 1696; R. GOELENIUS, *Terminorum quorundam explicationes*, 1609; R. GOELENIUS, *Lexicon philosophicum Graecum*, 1615; PLEXIACUS, *Lexicon philosophicum*, 1716; PSEUDO-ATANASIO, *Terminorum... explicatio*, 1609; C. P. RICHTER, *Lexicon ethicum*, 1627; G. VITALI, *Lexicon mathematicum astronomicum geometricum*, 1668. Si precisa che il testo dello pseudo-Atanasio e quello di Goelenius *Terminorum quorundam explicationes* sono compresi nell'edizione del 1609, a cura di Raphael Egli, della *Summa terminorum metaphysicorum* di Giordano Bruno (cfr. E. CANONE, *Raphael Egli e la Summa terminorum metaphysicorum*, in G. BRUNO, *Summa terminorum metaphysicorum*. Ristampa anastatica dell'ed. Marburg 1609. Presentazione di T. Gregory, Nota e indici di E. Canone, Roma, Edizioni dell'Ateneo, 1989, pp. XVII-XVIII).

⁸ Si precisa inoltre che, in alcuni casi, rispetto alle voci presenti nei dizionari, nella trascrizione dei lemmi è stata operata una normalizzazione dell'entrata per una maggiore congruità circa l'ordinamento alfabetico, indicando comunque l'entrata originale tra parentesi quadre.

⁹ E. CANONE, *I lessici filosofici latini del Seicento*, cit., p. 99.

che di termini specifici sull'indice. Tale ricerca avviene all'interno del lessico selezionato, per cui occorre ripetere la ricerca più volte per verificare l'attestazione di un certo termine in più lessici e averne la documentazione relativa.

L'elaborazione di un indice unificato delle entrate dei lessici ha messo in evidenza la complessità della terminologia attestata nei lessici filosofici e la necessità di sviluppare strumenti di ricerca più complessi. L'indice unificato è stato sviluppato partendo dalla struttura delle entrate già memorizzate per ogni lessico, codificate, a seconda dei casi, come 'entrata base', 'entrata di rinvio' o 'entrata secondaria'; inoltre le entrate composte da più parole ('entrata composta') sono state suddivise nelle forme che le compongono. Nella figura 2 è presente un campione dell'indice unificato con un esempio di entrate della lettera A. La ricchezza terminologica delle entrate, la diversità dei criteri lessicografici adottati all'interno dei vari lessici, l'ambito tematico di afferenza dei lessici, così come l'ampiezza dell'arco cronologico di riferimento producono una terminologia unificata di difficile consultazione, se non nel caso di entrate univoche e uniformi. Come esempio di questa complessità è possibile confrontare una voce relativamente semplice e poco attestata come la voce *abacus*, presente solo in tre dizionari, quelli di Alsted, Faber, Micraelius (nella figura 3 si può vedere il sommario della voce). Nella tabella che segue si può notare come i tre soli lessici in cui la voce è attestata, articolino l'entrata secondo modalità molto diverse:

Alsted	Voce <i>abacus</i> con equivalente linguistico in greco ἄβαξ e tedesco <i>ein rechenisch</i> e 6 diverse entrate composte (<i>abacus additionis Pythagoreus</i> , <i>abacus multiplicationis</i> , voce <i>abacus divisionis Pythagoricus</i> , <i>abacus logisticus</i> , <i>abacus primorum cuborum</i> , <i>abacus primorum quadratorum</i> , di cui 2 con entrate secondarie)
Faber	Voce <i>abacus</i> con concordanza delle fonti (4) con autore e titolo e equivalenti linguistici in greco e tedesco; specificazione di diminutivo <i>abaculus</i>
Micraelius	Voce <i>abacus</i> con 4 definizioni con equivalenti linguistici in greco e tedesco

Tab. 1

In ciascuno dei tre lessici sono presenti le attestazioni degli equivalenti linguistici nell'entrata e nel corpo della voce; il dizionario di Alsted è quello semanticamente più articolato, quello di Faber si differenzia come tipo di strumento lessicografico, essendo costituito da una concordanza della voce in vari autori, quello di Micraelius mantiene una struttura più simile a quella di un dizionario specialistico moderno.

Se si considera invece un lemma molto significativo nella terminologia

 RISULTATI
 ab aliquo
 ab aliquo esse vel fluere
 ab asino decidere
 ab uno, ad unum
 ab uno negamus multitudinem
 abacus
 abacus additionis Pythagoreus
 abacus divisionis Pythagoricus
 abacus logisticus
 abacus multiplicationis
 abacus primorum cuborum
 abacus primorum quadratorum
 abadir
 abarmon
 abbas
 abblandientia

Fig. 2

 RISULTATI	
 abacus	
 Alsted 1626	<u>3252</u>
 Micraelius 1662	<u>2</u>
 Faber 1696	<u>4</u>
 abacus additionis Pythagoreus	
 Alsted 1626	<u>3252</u>
 abacus divisionis Pythagoricus	
 Alsted 1626	<u>3253</u>
 Alsted 1626	<u>3254</u>
 abacus logisticus	
 Alsted 1626	<u>3264</u>
 Alsted 1626	<u>3265</u>
 abacus multiplicationis	
 Alsted 1626	<u>3253</u>
 abacus primorum cuborum	
 Alsted 1626	<u>3265</u>
 abacus primorum quadratorum	
 Alsted 1626	<u>3265</u>

Fig. 3

filosofica, come la voce *anima*, appare subito evidente che la situazione si complica, sia per numero di attestazioni (la voce è attestata in 14 lessici),¹⁰ sia per tipologia di entrate, come si può osservare dalla tabella successiva:¹¹

¹⁰ La *Celebrorium distinctionum... synopsis* di Chasteigner viene considerata in questa lista una sola volta, essendo le due edizioni pressoché equivalenti.

¹¹ Per un confronto più approfondito della voce *anima* nei tre lessici di Goclenius, Micraelius e Chauvin si veda E. CANONE, *I lessici filosofici latini del Seicento*, cit., p. 110 sgg.

Alsted	4 diverse entrate composte (<i>anima hominis, anima sensitiva, anima separata, anima vegetans</i>)
Bernardi	2 entrate semplici e 26 entrate composte, formate da sintagmi (<i>anima divina, anima stellarum</i>), locuzioni (<i>anima ut rationalis, anima ut mortalis, et immortalis</i>), lemmi correlati (<i>animae divisio, animae generatio</i>)
Chasteigner 1612	voce <i>anima</i>
Chauvin 1692, 1713	voce <i>anima</i> e 4 diverse entrate composte (<i>anima mundi, anima rationalis, anima sensitiva, anima vegetativa</i>)
Faber	voce <i>anima</i> molto articolata, con sottoentrate per tutta la famiglia di parole
Goclenius 1613	voce <i>anima</i>
Hackspan	voce <i>anima hominis</i> con 4 accezioni e citazione delle fonti
Le Roy	voce <i>anima</i> con 5 rinvii del tipo vedi anche
Micraelius	voce <i>anima</i> con equivalente greco ψυχή, molto articolata
Plexiacus	voce <i>anima, animus</i>
Richter	voce <i>anima</i>
Scherzer	voce <i>anima</i> con citazione fonte
Volckmar	voce <i>anima</i> con citazione fonti

Tab. 2

ANALISI DEL CORPUS

Nella tabella 3 sono riassunti i dati relativi ai lessici filosofici latini per quanto riguarda il numero di pagine, il numero di entrate complessive per ogni lessico, e il numero di entrate registrate sotto la lettera A. Nella tabella (ultima colonna della tabella) i lessici sono in ordine crescente in base al numero delle entrate della lettera A, calcolato in percentuale sul totale delle entrate.

Estraendo solo la lettera A da tutti i lessici si ottiene una lista di 5539 entrate che rappresentano l'11,70% delle entrate totali. Percentuale che, come si può vedere dalla tabella, non è uniforme per i vari lessici, oscillando da un valore del 4,17% in Goclenius, *Terminorum quorundam explicationes*, a un valore del 23,92% del *Lexicon mathematicum astronomicum geometricum* di Vitali. Questa diversa distribuzione del numero di entrate è legata alla diversità dei singoli lessici filosofici, non solo perché appartengono ad ambiti diversi, ma anche perché tentano di formalizzare un linguaggio tecnico che intreccia terminologia e storia della filosofia, dovendo quindi tener conto di accezioni e sfumature diverse dei termini e dei neologismi.

Si può così verificare come si passa da una nomenclatura filosofica molto selettiva, quale si presenta nella *Celebriorum distinctionum tum philosophicarum tum theologiarum synopsis* di Henry Louis Chasteigner [...] a una terminologia tecnica

Autore	Titolo	N. Pagine	N. Entrate	% Pagine	% Entrate	Lettera A	% Lettera A
Goclenius	<i>Terminorum quorundam explicationes</i> 1609	90	24	0,66%	0,05%	1	4,17%
Bruno	<i>Summa terminorum metaphysicorum</i> 1609*	142	135	1,05%	0,29%	6	4,44%
Richter	<i>Lexicon ethicum</i> 1627	506	442	3,73%	0,93%	39	8,82%
Bernardi	<i>Seminarium totius philosophiae Aristotelicae et Platonicae</i> 1582	1210	10041	8,92%	21,21%	894	8,90%
Chasteigner	<i>Celebriorum distinctionum</i> 1612**	80	265	0,59%	0,56%	24	9,06%
Chasteigner	<i>Celebriorum distinctionum</i> 1617	137	265	1,01%	0,56%	24	9,06%
Volckmar	<i>Dictionarium philosophicum</i> 1675	705	426	5,20%	0,90%	40	9,39%
Plexiacus	<i>Lexicon philosophicum</i> 1716	328	3942	2,42%	8,33%	390	9,89%
Alsted	<i>Compendium lexici philosophici</i> 1626	717	7604	5,29%	16,06%	820	10,78%
Scherzer	<i>Vade mecum sive manuale philosophicum</i> 1675	936	920	6,90%	1,94%	102	11,09%
Le Roy	<i>Floretum philosophicum</i> 1649	392	3405	2,89%	7,19%	384	11,28%
Hackspan	<i>Termini, distinctiones et divisiones philosophico-theologicae</i> 1664	702	774	5,18%	1,63%	90	11,63%
Micraelius	<i>Lexicon philosophicum</i> 1662	1534	3518	11,31%	7,43%	452	12,85%
Faber	<i>Thesaurus eruditionis scholasticae</i> 1696	2613	9843	19,27%	20,79%	1315	13,36%
Chauvin	<i>Lexicon rationale</i> 1692***	786	1445	5,80%	3,05%	197	13,63%
Reeb	<i>Distinctiones philosophicae</i> 1629	187	71	1,38%	0,15%	10	14,08%
Goclenius	<i>Lexicon philosophicum</i> 1613	1153	1196	8,50%	2,53%	169	14,13%
Chauvin	<i>Lexicon philosophicum</i> 1713	764	1603	5,64%	3,39%	237	14,78%
Vitali	<i>Lexicon mathematicum</i> 1668	576	1430	4,25%	3,02%	342	23,92%
TOTALE****		13558	47349	100,00	100,00	5536	11,69%

Tab. 3

* La data si riferisce alla stampa della seconda edizione dell'opera, che fu composta da Bruno nel 1591 (vedi la ristampa anastatica cit.).

** Sono presenti nella tabella le edizioni 1612 e 1617 del lessico di Chasteigner, sebbene siano identiche per quanto riguarda le voci attestate.

*** Per le differenze tra le due edizioni del lessico di Chauvin (1692 e 1713), si veda il contributo di AN-NARITA LIBURDI, *Scheda sinottica delle due edizioni del Lexicon di Étienne Chauvin*, pubblicato nel sito *Lessici filosofici dell'età moderna* all'indirizzo <<http://www.iliesi.cnr.it/Lessici/Chauvin-differenze.htm>>.

**** Si precisa che due dizionari, pubblicati nel sito, non vengono considerati nel conteggio totale delle pagine: il *Lexicon philosophicum Graecum* di Goclenius (le entrate del lessico non sono state trascritte, ma è stata usata una mappa grafica dei suoi indici per la ricerca delle entrate e la lettura del testo), nonché la *Terminorum... explicatio* dello pseudo-Atanasio, che è presente nell'archivio in quanto – come si è notato – è parte integrante dell'edizione del 1609 della *Summa terminorum metaphysicorum* di Bruno.

propria della tarda scolastica, quale appare nell'opera di Georg Reeb [...]. E ancora, da dizionari per così dire 'medi', come il *Vade mecum* di Scherzer [...] o il *Dictionarium philosophicum* di Henning Volckmar [...] si va ai grandi lessici filosofici, che presentano una ricca e articolata nomenclatura: da quello di Goclenius [...] e di Johannes Micraelius [...] fino al *Lexicon philosophicum* di Chauvin [...]. Da rilevare, per quanto riguarda il lessico di Micraelius, la presenza di un numero considerevole di sottoentrate – costituite da sintagmi, termini derivati ecc. – che fanno di quest'opera uno strumento di prim'ordine per lo studio della lingua filosofica nel suo complesso, nonché per l'analisi delle distinzioni concettuali sulla base delle diverse accezioni dei termini in rapporto alle varie discipline.¹²

Inoltre, le 5539 entrate selezionate non hanno una struttura omogenea: se infatti la maggior parte di esse, vale a dire 4131 (quasi il 75% delle entrate della lettera A), sono riconducibili alla tipologia di entrate semplici, composte cioè da un solo termine, 1203 (più del 20%) risultano composte da due o più termini e 205 (il 3,7% dell'insieme considerato¹³) sono entrate di rinvio, rimandano cioè ad altre voci. Le entrate composte, inoltre, sono rappresentate non solo da sintagmi, ma anche da locuzioni più generali, o da associazioni di termini legati tra loro da diversi tipi di relazioni. Per rendersi conto della complessità e della varietà del repertorio lessicografico contenuto nell'archivio e per poter effettuare una valutazione del *corpus*, è utile procedere a un'analisi più approfondita dei lessici considerati. È possibile operare questa classificazione facendo riferimento a tre distinti livelli di analisi: formale, strutturale e un livello che chiameremo relazionale.

ANALISI FORMALE

Il primo livello di analisi è un livello descrittivo, formale, sulla tipologia e sulla impostazione dei diversi dizionari considerati. Questo livello corrisponde alla macrostruttura dei lessici ed è rappresentato dall'ordinamento generale dei materiali che formano il corpo del dizionario (per esempio, l'ordine alfabetico o l'ordine sistematico), dall'introduzione al dizionario, dalle avvertenze per l'uso dell'opera, dalle eventuali appendici (elenchi di sigle e abbreviazioni, di nomi di persona, di nomi di luogo, glossari di locuzioni latine, di modi di dire, ecc.). I criteri descrittivi di questo livello faranno in particolare riferimento:

¹² E. CANONE, *I lessici filosofici latini del Seicento*, cit., pp. 101-102.

¹³ Il numero di rinvii attualmente registrato sotto la lettera A è inferiore al numero di rinvii tra le voci effettivamente presenti nei lessici, in quanto nella prima fase di registrazione delle entrate sono stati registrati solo i rinvii da voci vuote, e non i rinvii del tipo 'vedi anche', che si trovano numerosi in alcuni lessici, come per esempio nel *Floretum* di Le Roy.

1. alla tipologia del lessico;
2. alla sua struttura generale, specificamente:
 - a. l'ordinamento alfabetico;
 - b. le partizioni delle entrate;
 - c. la rete di rinvii;
 - d. gli equivalenti linguistici
 - e. l'esplicitazione delle fonti;
3. alla struttura morfologica della voce, cioè gli stili grafici usati per rendere:
 - a. le entrate;
 - b. le sottoentrate;
 - c. i rinvii;
 - d. le fonti citate;
4. alla presenza di apparati di supporto o di appendici (indici, tavole esplicative).

Le tabelle 4a e 4b riassumono i tratti distintivi delle quattro caratteristiche definite all'interno dei lessici.

Per quanto riguarda la tipologia dei lessici, all'interno del *corpus* considerato possiamo attestare sicuramente la presenza di dizionari specialistici o settoriali,¹⁴ come nel caso dei vari lessici compresi nel *Compendium* di Alsted; dizionari di concordanze,¹⁵ come il *Seminarium* di Bernardi; dizionari enciclopedici,¹⁶ come il *Thesaurus* di Faber; di trattati di filosofia articolati in voci, come nel caso della *Summa terminorum metaphysicorum* di Bruno; di dizionari di filosofia,¹⁷ come nel caso del *Lexicon philosophicum* di Chauvin.

¹⁴ «I dizionari specialistici o settoriali raccolgono le terminologie proprie di discipline o settori scientifici, tecnologici o professionali, illustrando le caratteristiche e le funzioni di ogni oggetto o concetto definito e presentando, molto spesso, gli equivalenti terminologici in altre lingue. Non di rado costituiscono uno strumento di conoscenza utile anche per i non specialisti, che possono accostarsi a essi come a manuali dei vari settori di conoscenze, organizzati per parole» (GIOVANNI ADAMO, VALERIA DELLA VALLE, *Le parole del lessico italiano*, Roma, Carocci, 2008, p. 26).

¹⁵ «I dizionari di concordanze sono repertori, perlopiù alfabetici, delle parole contenute in una o più opere di un autore, di un genere letterario o di un periodo storico, con l'indicazione e la citazione dei luoghi e dei passi in cui tali parole ricorrono» (*ivi*, p. 29).

¹⁶ «I dizionari enciclopedici fondono in un'unica opera aspetti lessicografici e più propriamente enciclopedici. Vi si trovano informazioni fonematiche, grammaticali, etimologiche e numerose citazioni fraseologiche, ma anche trattazioni di tipo enciclopedico, relative a personaggi illustri, luoghi geografici e storici, movimenti culturali» (*ivi*, p. 15).

¹⁷ «A dictionary of philosophy is an expository work setting forth information about philosophical ideas in an arrangement which either is alphabetical [...] or is based on key words or concepts [...] rather than on a systematic division of philosophy into its disciplines or parts» (WILLIAM GERBER, *Philosophical Dictionaries and Encyclopedias*, in *The Encyclopedia of Philosophy*, Donald M. Borchert ed., 2nd edition, Thomson Gale, 2006, vol. X, p. 82).

LESSICO	TIPOLOGIA	STRUTTURA	MORFOLOGIA	APPARATI
Alsted, <i>Compendium lexici philosophici</i> 1626	dizionario specialistico (comprende più lessici)	<ul style="list-style-type: none"> • non ordinato alfabeticamente • partizioni • equivalenti in greco • termini tedeschi, ebraici e di altre lingue 	voce = maiuscoletto sottoentrata = corsivo greco = corsivo sinonimi = corsivo riferimenti = corsivo	
Bernardi, <i>Seminarium totius philosophiae</i> 1582	concordanza di testi filosofici	<ul style="list-style-type: none"> • ordine alfabetico • partizioni • ogni contesto separato 	voce = tondo, sporgente partizione = corsivo centrato	indici fonti
Bruno, <i>Summa terminorum metaphysicorum</i> 1609	trattato di filosofia	<ul style="list-style-type: none"> • voce come articolo • non ordinato alfabeticamente 	voce = maiuscoletto, centrato definizione = corsivo e tondo	
Chasteigner, <i>Celebriorum distinctionum</i> 1612, 1617	dizionario di filosofia	<ul style="list-style-type: none"> • ordine alfabetico • partizioni 	articolazione grafica voce = maiuscolo parole chiave = maiuscolo autori = corsivo	indice autori
Chauvin, <i>Lexicon rationale</i> 1692, 1713	dizionario di filosofia	<ul style="list-style-type: none"> • ordine alfabetico • partizioni • equivalenti in greco • rinvii 	voce = maiuscolo cambio discorso = sporgente partizione = maiuscoletto parole chiave = corsivo greco = corsivo	illustrazioni
Faber, <i>Thesaurus eruditionis scholasticae</i> 1696	dizionario enciclopedico	<ul style="list-style-type: none"> • ordine alfabetico • termini greci e tedeschi • partizioni • rinvii • fonti 	voce = maiuscolo citazioni = corsivo partizione = numero	
Goclenius, <i>Terminorum quorundam explicationes</i> 1609	specimen di dizionario di filosofia	<ul style="list-style-type: none"> • ordine alfabetico • partizioni 	voce come articolo voce = maiuscoletto, centrato accezione = nota margine enfasi = corsivo	
Goclenius, <i>Lexicon philosophicum</i> 1613	dizionario di filosofia	<ul style="list-style-type: none"> • ordine alfabetico • partizioni 	voce = maiuscolo, centrato partizione = nota a margine partizione = numero	
Hackspan, <i>Termini, distinctiones...</i> 1664	trattato di filosofia	<ul style="list-style-type: none"> • ordine alfabetico • partizioni • rinvii 	voce = maiuscolo citazioni = corsivo partizione = rientrato	indice autori

Tab. 4a

LESSICO	TIPOLOGIA	STRUTTURA	MORFOLOGIA	APPARATI
Le Roy, <i>Floretum philosophicum</i> 1649	dizionario di filosofia	<ul style="list-style-type: none"> • ordine alfabetico • rinvii 	voce = maiuscoletto rinvii = corsivo	voci aggiuntive con rinvii
Micraelius, <i>Lexicon philosophicum</i> 1662	dizionario di filosofia	<ul style="list-style-type: none"> • ordine alfabetico • termini greci • termini tedeschi e francesi • partizioni • rinvii 	voce = maiuscolo partizione = corsivo, rientro parole chiave = corsivo	indice tematico indice termini greci illustrazioni
Plexiacus, <i>Lexicon philosophicum</i> 1716	dizionario di filosofia/concordanza di testi filosofici (Cicerone)	<ul style="list-style-type: none"> • ordine alfabetico • rinvii • fonti 	voce = tondo fonti = corsivo	
Reeb, <i>Distinctiones philosophicae</i> 1629	dizionario di filosofia	<ul style="list-style-type: none"> • ordine alfabetico • partizioni • fonti 	voce = maiuscolo partizione = rientro sottoentrate = corsivo	indice voci e rinvii indice sintagmi
Richter, <i>Lexicon ethicum</i> 1627	dizionario di filosofia	<ul style="list-style-type: none"> • ordine alfabetico • partizioni • fonti 	voce = maiuscolo, centrato partizioni = rientrato fonti = corsivo	articolazioni Etica indice voci
Scherzer, <i>Vade mecum...</i> 1675	dizionario di filosofia (comprende due lessici)*	<ul style="list-style-type: none"> • ordine alfabetico (I-II) • partizioni (I-II) • rinvii (I) • fonti (I-II) 	voce = corsivo, centrato (I), maiuscolo (II) sottoentrate = corsivo (I-II) fonti = corsivo (I-II)	
Vitali, <i>Lexicon mathematicum</i> 1668	dizionario specialistico di astrologia/ astronomia	<ul style="list-style-type: none"> • ordine alfabetico • partizioni • rinvii • fonti 	voce = maiuscoletto partizioni = numero rinvio = corsivo parole chiave = corsivo fonti = corsivo	indice tematico indice concetti
Volckmar, <i>Dictionarium philosophicum</i> 1675	dizionario di filosofia	<ul style="list-style-type: none"> • ordine alfabetico • partizioni • fonti 	voce = maiuscolo, centrato partizione = numero sottoentrate = corsivo parole chiave = corsivo	

Tab. 4b

* In realtà il terzo lessico compreso nel *Vade mecum* non è stato considerato, perché consiste nella ripubblicazione della edizione delle *Distinctiones* di Reeb. Con I e II sono indicati rispettivamente le *Definitiones philosophicae* e la *Distinctionum philosophicarum synopsis*.

L'appartenenza a una categoria determinata è in molti casi non nettamente identificabile, considerando la tipologia dei repertori lessicografici analizzati, in cui è presente il problema della «questione della formalizzazione di un linguaggio tecnico su un piano per il quale risultavano necessariamente intrecciati terminologia e storia della filosofia, dovendo tali lessici – pur non essendo a rigore ‘storici’ – tener conto di accezioni e sfumature diverse dei termini, così come dei neologismi».¹⁸ Ci sono quindi casi, come nel *Lexicon philosophicum* di Plexiacus, in cui il dizionario di filosofia si affianca al dizionario di concordanze, o come nel caso del *Lexicon philosophicum* di Micraelius, per la ricchezza terminologica e l'ampiezza degli ambiti abbracciati, in cui il dizionario di filosofia si avvicina al dizionario enciclopedico, come documenta anche l'indice tematico posto alla fine del volume, indice che corrisponde a un'esigenza di organica classificazione enciclopedica.

Per quanto riguarda invece la struttura interna dei lessici, uno dei tratti identificativi è innanzitutto l'organizzazione delle entrate in ordine alfabetico, caratteristica non sempre presente nei lessici considerati.¹⁹ Per esempio, opere pur ampie come quella di Alsted non presentano entrate ordinate alfabeticamente, in sintonia d'altronde con l'impostazione del periodo, che non prevedeva l'ordinamento alfabetico delle voci, ma semmai un'organizzazione concettuale o per argomenti:

Il definitivo affermarsi, nel corso del Seicento, dell'ordinamento alfabetico nella disposizione delle entrate dei lessici filosofici non risponde solo all'esigenza di rendere più agevole l'individuazione e la consultazione delle diverse voci. L'assunzione da parte della lessicografia filosofica dell'ordinamento alfabetico proprio dei dizionari di lingua – del resto tenuti presenti anche riguardo alla definizione della nomenclatura – comporta un più preciso interesse rispetto al piano delle definizioni e delle distinzioni terminologiche (non è raro che in tali lessici filosofici ricorrono anche notazioni di carattere specificamente linguistico).²⁰

Altro aspetto che caratterizza la struttura generale dei lessici considerati è l'organizzazione interna delle entrate e la presenza di partizioni con entrate secondarie di riferimento (sottoentrate). Da questo punto di vista, alcuni lessici presentano un'articolazione molto ricca, come il *Lexicon* di Micraelius, che registra la presenza di un numero considerevole di sottoentrate, costituite da sintagmi, termini derivati e locuzioni, mentre al contrario

¹⁸ E. CANONE, *I lessici filosofici latini del Seicento*, cit., p. 99.

¹⁹ Occorre infatti ricordare che non sempre il criterio dell'ordinamento alfabetico delle voci è applicato rigorosamente.

²⁰ E. CANONE, *I lessici filosofici latini del Seicento*, cit., p. 99, nota 25.

la *Summa terminorum metaphysicorum* di Bruno attesta ogni singola voce come una trattazione autonoma.

Un ulteriore dato che caratterizza la struttura dei lessici presi in esame è la rete dei rinvii esistenti tra le entrate o le partizioni delle entrate. Nei lessici possono essere presenti due tipi di rinvii: il primo tipo comprende il rimando da una voce 'vuota' – che non presenta cioè alcun tipo di definizione o di documentazione – alla voce effettiva; è il caso di entrate a cui si rinvia per analogia, per esempio «acidum *v.* aciditas» in Chauvin 1713, o per contrasto, come «asperitas *v.* levitas» in Micraelius; oppure il rinvio avviene per generalizzazione, come nel caso di «aeromantia *v.* divinatio» in Le Roy, o per specializzazione, come «aspectus planetarum *v.* planeta» in Micraelius. Il rinvio segnala anche varianti grafiche, come «absis *v.* apsis» in Faber, o linguistiche, come «alteratio *v.* ἀλλοίωσις» in Micraelius. Il secondo tipo di rinvio include il rimando tra due voci effettive, usato come indicazione di confronto, di 'vedi anche': nell'attuale fase del lavoro questo tipo di rinvii non è stato registrato integralmente nell'indice unificato. I lessici che presentano rinvii tra le entrate risultano più ricchi sia terminologicamente che semanticamente: d'altronde i rinvii tra le voci rappresentano «un carattere peculiare dei lessici filosofici latini del Seicento». ²¹

La presenza o meno di equivalenti linguistici in greco o in altre lingue, segnalati insieme alle entrate o indicati come esempi all'interno delle voci, è un altro dato che contraddistingue un lessico da un altro: lessici come quelli di Alsted, Chauvin, Faber e Micraelius contengono infatti numerose attestazioni delle voci o dei rinvii in greco, in ebraico o nelle lingue volgari; come pure sono presenti lingue diverse dal latino nel corpo della voce, come esempi o partizioni all'interno delle voci stesse. ²²

Anche l'indicazione della definizione e il modo in cui essa è articolata, come pure l'esplicitazione delle fonti all'interno delle voci, caratteristica rara nei lessici del Seicento, sono infine ulteriori aspetti che distinguono un lessico da un altro. ²³

Le caratteristiche finora elencate sono rese in ogni lessico con modalità diverse e particolari accorgimenti grafici. L'insieme degli accorgimenti grafici usati all'interno di ogni singolo testo fa parte della morfologia di quel lessico, dell'insieme di convenzioni che all'interno del testo contraddistinguono

²¹ *Ivi*, p. 109.

²² Nel *Lexicon geometriae* contenuto nel *Compendium* di Alsted è presente una sezione con entrate in latino, termini tedeschi e definizioni in tedesco, mentre nel lessico di Micraelius spesso espressioni tedesche sono usate come esemplificazioni in alcune voci tecniche, e termini francesi sono attestati nella terminologia dell'arte militare.

²³ E. CANONE, *I lessici filosofici latini del Seicento*, cit., pp. 107-108.

no le singole parti che lo compongono. Sempre nelle tabelle 4a e 4b, sono indicati gli stili che sono stati usati per ognuno dei lessici presenti nell'archivio. La tipizzazione grafica di un lessico rappresenta un aspetto non banale per la formalizzazione della struttura del lessico stesso e per l'elaborazione digitale dei dati.²⁴

Infine, come dato caratteristico è stata individuata la presenza o meno di apparati di supporto o di approfondimento alla consultazione del lessico, come indici tematici, indici terminologici, indici delle fonti citate.

ANALISI STRUTTURALE

Il secondo livello di analisi è un livello semantico-strutturale relativo alla organizzazione della nomenclatura, alla microstruttura rappresentata dall'insieme di tutti gli elementi che compongono una voce. In questo livello vengono perciò analizzate:

1. le caratteristiche che presenta il lemma, o entrata della voce;
2. le caratteristiche che presentano i sottolemmi, o lemmi secondari;
3. la complessità lessicale presente in sintagmi nel ruolo di entrate;
4. le relazioni esistenti tra i termini presenti nelle locuzioni che indicano un'entrata;
5. la relazione gerarchica che lega le voci di rinvio;
6. le famiglie lessicali²⁵ attestate;
7. i campi semantici²⁶ definiti.

Come si è già visto, tutti i lessici considerati hanno come unità di riferimento comune il lemma, o entrata, della voce di dizionario. Si è anche visto che i criteri di espressione grafica del lemma possono essere molto diversi, e che può essere diversa l'articolazione che la voce, indicata dal lemma,

²⁴ Basti pensare alle indicazioni da seguire per il riconoscimento della struttura logica del testo in esame nonché la suddivisione delle parti che lo compongono: nel caso di un lessico, per esempio, qual è l'entrata, come si distinguono le sottoentrate, qual è la definizione, come sono citate le fonti. Se il lessico è omogeneamente strutturato è possibile indicare senza ambiguità le situazioni citate; nel caso invece di un'organizzazione non strutturata, come avviene per il *Lexicon philosophicum* di Goclenius, è più complesso ottenere una rappresentazione formale delle informazioni contenute nel testo.

²⁵ G. ADAMO, V. DELLA VALLE, *Le parole del lessico italiano*, cit., p. 58: «Una famiglia lessicale è l'insieme di parole accomunate da una stessa base lessicale o radice, perché da essa derivate o con essa composte».

²⁶ *Ibid.*: «Un campo semantico è un insieme di unità lessicali accomunate da significati affini o in relazione tra essi».

	RISULTATI
	absolute
	absolute, comparate
	absolute, dependenter
	absolute, ex hypothesi
	absolute, modaliter, respective
	absolutio
	absolutum
	Chasteigner 1612 <u>1</u>
	Goclenius 1613 <u>9</u>
	Chasteigner 1617 <u>1</u>
	Le Roy 1649 <u>2</u>
	Micraelius 1662 <u>4</u>
	Hackspan 1664 <u>3</u>
	Scherzer 1675 <u>I-1</u>
	Scherzer 1675 <u>II-1</u>
	Volckmar 1675 <u>2</u>
	Chauvin 1692 <u>2nn</u>
	Chauvin 1713 <u>2</u>
	absolutum, et respectivum
	absolutum decretum
	absolutus
	absolutus terminus

Fig. 4

ha all'interno di ogni lessico. Apparentemente i lemmi composti da un unico termine, che possiamo chiamare *lemmi semplici*, sono quelli, dal punto di vista sintattico, che presentano meno problemi. A livello grafico il lessema può trovare riscontro in più repertori e raccogliere quindi le attestazioni di eventuali varianti semantiche. Così il lemma *absolutum* è attestato come entrata autonoma in diversi lessici, come si può vedere nella figura 4.

Più complesso è il caso dei lemmi formati da più termini, che possiamo chiamare *lemmi composti*. Casi di lemmi composti sono i sintagmi, le locuzioni, le associazioni. Il caso più banale è il lemma composto come semplice associazione di lessemi, che comporta associazioni che indicano varianti grafiche, di genere o di lingua. Esempi di questo tipo sono il lemma *acrifolium*, *agri-folium*, registrato in Faber, che semplicemente unisce le due varianti grafiche del termine; o *asinus*, *asina*, nel lessico di Bernardi e *agnus*, *agna*, sempre nell'opera di Faber, che attestano la forma maschile e femminile del lemma; o il lemma composto dalla doppia entrata in greco e in latino, come nel dizionario di

Micraelius con *ἀνάλυσις*, *analysis*. Per quanto riguarda la problematica relativa ai sintagmi, ovvero *lemmi composti* formati da due o più forme autonome e graficamente separate, ma che insieme acquistano funzione e significato unitari, si può prendere come esempio la voce *anima*, così come è attestata e articolata nei vari lessici (si veda la tabella 2). È evidente per esempio che l'entrata *anima divina*, presente in Bernardi, non sia solo l'insieme dei due lemmi *anima* e *divina*, ma sia un sintagma con una sua funzione e un significato autonomo. Così come la locuzione *anima ut rationalis*, sempre attestata

nell'opera di Bernardi, sia equivalente, come autonomia lessicale e semantica, al sintagma *anima rationalis* attestato in Chauvin. Già la locuzione *anima ut mortalis, et immortalis*, pur potendo considerarsi l'insieme dei due sintagmi autonomi *anima mortalis* e *anima immortalis*, si complica contenendo in sé la relazione di antonimia implicita tra i due sintagmi. Il caso di *associazioni di lemmi* formate da termini legati da relazioni gerarchiche di diverso tipo è molto frequente nei lessici dell'archivio. Le associazioni di termini possono essere associazioni di antonimia, come nell'esempio precedente, o nel lemma *antecedens, consequens* registrato in Goclenius (1613); associazioni di sinonimia, come nel lemma *accidentarium, accidentale* attestato in Micraelius; di iperonimia come in *aer, ut elementum* registrato nel lessico di Bernardi, o di iponimia come *aves, ut rapaces*, sempre in Bernardi. Le associazioni semantiche esistenti tra i diversi termini di un lemma possono ovviamente comparire come relazioni semantiche a livello di rinvio da una voce all'altra. Questa rete di rinvii e dei tipi di relazioni che li associano, fa parte integrante dell'universo semantico del lessico considerato, e ne determina la ricchezza e la complessità della terminologia. La definizione delle relazioni che si costituiscono nei lemmi composti e tra le entrate del dizionario rende esplicite, laddove non lo siano già, le famiglie lessicali registrate nel dizionario, aiuta a illustrare i campi semantici che nascono all'interno del repertorio e a definirne le aree polisemiche.

ANALISI RELAZIONALE

Il terzo livello di analisi a cui si fa riferimento è un livello semantico-relazionale. Se si considera il singolo dizionario come un insieme omogeneo di riferimento (l'universo del discorso), è possibile specificare gli oggetti che appartengono a questo insieme: il lessico stesso, l'ambito settoriale di cui registra la terminologia, l'autore del lessico e le influenze di pensiero nel cui contesto opera, i concetti espressi nel lessico e le voci che li esprimono, le fonti e gli autori che vengono citati, nonché i complessi rapporti tra questi oggetti. D'altro lato il singolo lessico, all'interno dell'archivio, non rappresenta che uno degli universi disponibili. Questo livello di analisi dovrà considerare quindi anche i rapporti con gli altri dizionari presenti nell'archivio: in particolare occorrerà prendere in considerazione la costituzione di ambiti concettuali omogenei o diversificati, l'esplicitazione dei prestiti concettuali tra un lessico e l'altro o all'interno del rapporto tra lessici e scuole di pensiero o dottrine filosofiche, nell'ipotesi che «la relazione tra dizionari e tendenze dottrinali contemporanee a essi, e la loro influenza sull'evoluzione e diffusione del pensiero dovrebbe essere un campo di

ricerca basilare della storia delle idee, così come un ulteriore contributo a un uso più adeguato di questo tipo di fonti».²⁷

In questo variegato universo terminologico un indice unificato non strutturato delle entrate non avrebbe potuto restituire la complessità della terminologia presente e soprattutto non sarebbe stato di aiuto nel collegare i termini ai concetti presenti e alle loro sfumature, registrate sotto altri termini. Una ricerca, per avere risultati fruttuosi, presupporrebbe una precedente conoscenza dell'universo terminologico, giungendo al paradosso dell'accessibilità ai testi di riferimento digitali, già registrato in letteratura, che gli utenti che hanno più bisogno delle informazioni sono i meno capaci a cercarle.²⁸

Le soluzioni al problema sono state individuate negli strumenti del *thesaurus* strutturato e dell'ontologia di dominio.

THESAURI E ONTOLOGIE

Il termine *thesaurus* è di origine latina e ancor prima deriva dalla parola greca *θησαυρός* con il medesimo significato di tesoro o raccolta di oggetti. Dal Medioevo in poi il termine viene usato per indicare vasti repertori scientifici o di divulgazione enciclopedica e, più recentemente, importanti vocabolari di lingue classiche.²⁹ In informatica con il termine *thesaurus* si intende «un vocabolario controllato organizzato in un ordine noto e strutturato in modo che le relazioni di equivalenza, omografia, gerarchia e associazione tra i valori sono visualizzate chiaramente e identificate da indicatori di relazione standardizzati che sono impiegati reciprocamente».³⁰ Il termi-

²⁷ GIORGIO TONELLI, *A Short-title List of Subject Dictionaries of the Sixteenth, Seventeenth and Eighteenth Centuries*. Extended Edition, Revised and Annotated by E. Canone and M. Palumbo, Firenze, Olschki, 2006, p. 31: «the connexion of dictionaries with doctrinal trends contemporary to them, and their influence on the evolution and diffusion of thought should be a basic field in the history of ideas, as well as a further contribution towards a more adequate use of this kind of source».

²⁸ «their research also suggests that neither expertise in the content domain nor expertise in web search are alone sufficient to produce a high success rate on common searching tasks; rather, a high success rate is only achieved by users with both high web experience and high domain knowledge. Thus the paradox of accessibility for digital reference works: those users most in need of the information that encyclopedias offer are the least able to find it» (CAMERON BUCKNER, MATHIAS NIEPERT, COLIN ALLEN, *From encyclopedia to ontology: toward dynamic representation of the discipline of philosophy*, «Synthese», 2, Springer-Verlag, 2010, p. 2, nota 2, consultabile all'indirizzo: <<http://www.springerlink.com/content/d3u82t3103412856/fulltext.pdf>>; si precisa che per tale indirizzo web e per gli altri indicati nelle note successive è da ritenersi: ultima consultazione giugno 2010).

²⁹ ISTITUTO DELLA ENCICLOPEDIA ITALIANA, *Il vocabolario Treccani*, Roma, 1997, vol. V, s.v. *thesaurus*, p. 540.

³⁰ SANDRA K. ROE, ALAN R. THOMAS, *The thesaurus: review, renaissance, and revision*, Binghamton, N.Y., Haworth Information Press, 2004, p. 90: «The ANSI/NISO Guidelines for the

ne fu usato per la prima volta nel settore della documentazione nel 1957, per analizzare i problemi della traduzione di concetti e delle loro relazioni all'interno dei documenti e di un linguaggio descrittivo di grande precisione e senza ambiguità, allo scopo di facilitare il reperimento delle informazioni.³¹

Gli obiettivi che ci si propone di raggiungere con un *thesaurus* sono essenzialmente quello di fornire uno strumento per tradurre il linguaggio naturale degli autori, degli indicizzatori e degli utenti in un vocabolario controllato usato per l'indicizzazione e la ricerca; di incentivare la coerenza nell'attribuzione dei valori dell'indice; di indicare le relazioni semantiche tra i valori; di servire come aiuto alla ricerca nel ritrovamento di documenti.³² Gli scopi principali di un *thesaurus* sono quindi quello di facilitare il ritrovamento dei documenti e di mantenere l'integrità logica della struttura data all'indicizzazione di documenti scritti o memorizzati in qualunque altro modo.

Sono state definite diverse relazioni, descritte in ANSI/NISO Z39.19 – 2003, che possono essere usate per collegare i termini di un *thesaurus*. Le più note sono, per esempio, BT (Broader Term), NT (Narrower Term), U (Use), SN (Scope Note), UF (Used for), TT (Top Term), ecc.

I *thesauri* sono quindi usati per facilitare l'indicizzazione e il ritrovamento di informazioni scritte e strutturate, e sono simili alle ontologie semantiche in quanto possono descrivere relazioni gerarchiche e associative tra i termini. Un *thesaurus* è infatti un linguaggio documentario che rappresenta la struttura concettuale di uno specifico campo di conoscenza. Un *thesaurus* permette di definire una struttura semantica, principalmente attraverso l'esplicitazione delle relazioni stabilite tra i concetti.³³ Secondo una

Construction, Format and Management of Monolingual Thesauri [...] include an official and workable definition of a thesaurus: A thesaurus is a controlled vocabulary arranged in a known order and structured so that equivalence, homographic, hierarchical, and associative relationships among values are displayed clearly and identified by standardized relationship indicators that are employed reciprocally».

³¹ Il termine compariva per la prima volta nel lavoro di Helen Brownson, membro dell'American National Science Foundation, presentato alla Dorking Conference on Classification appunto nel 1957. Cfr. SILVIA ARANO, *Thesauruses and ontologies*, «Hiptertext.net», n. 3, 2005, <<http://www.hiptertext.net>>.

³² S. K. ROE, A. R. THOMAS, *The thesaurus: review, renaissance, and revision*, cit., pp. 90-91: «The guidelines specify the four principal purposes served by a thesaurus, namely: 1. Translation. To provide a means for translating the natural language of authors, indexers, and users into a controlled vocabulary used for indexing and retrieval. 2. Consistency. To promote consistency in the assignment of index values. 3. Indication of Relationships. To indicate semantic relationships among values. 4. Retrieval. To serve as a searching aid in retrieval of documents».

³³ Cfr. S. ARANO, *Thesauruses and ontologies*, cit., p. 2: «A thesaurus is a type of documentary language that represents the conceptual structure of a specific field of knowledge. A thesau-

parte della letteratura corrente un *thesaurus* può essere considerato equivalente a un'ontologia quando è possibile tradurre la struttura del vocabolario in un file OWL.³⁴ Oppure, un vocabolario controllato diventa un'ontologia quando i suoi concetti sono definiti esplicitamente e almeno alcuni di essi sono definiti come classi. Un aspetto determinante che comunque distingue un'ontologia è che devono esistere ed essere dichiarate precise relazioni di sottoclasse gerarchiche tra le classi.³⁵

Ma cosa rappresenta in questo contesto un'ontologia? Per ontologia, in ambito filosofico, si intende «la scienza dell'essere in quanto essere»;³⁶ la «dottrina che studia le strutture fondamentali e necessarie dell'essere in generale, [...] i caratteri che ciascun essere, in quanto tale, ha e non può non avere, e dimostra, esponendole in maniera ordinata e conseguente, le caratteristiche che appartengono a tutti gli enti».³⁷ Nel settore informatico, invece, un'ontologia è un termine tecnico indicante un artefatto disegnato per uno scopo, capace di modellare la conoscenza relativa a un determinato dominio, reale o immaginario.³⁸ Esistono definizioni diverse del termine ontologia: la più comunemente citata è quella di «specificazione formale e esplicita dei termini nel dominio e delle relazioni tra di essi».³⁹ Un'ontologia, inoltre «definisce un vocabolario comune ai ricercatori che hanno bisogno di condividere le informazioni in un dominio. L'ontologia comprende

rus offers a semantic structure, mainly through explaining the relations established between those concepts and finally, through a limited meaning of the terms that represent them».

³⁴ «L'Ontology Web Language (OWL) è un linguaggio di markup per rappresentare esplicitamente significato e semantica di termini con vocabolari e relazioni tra gli stessi»: *Wikipedia*, all'indirizzo <http://it.wikipedia.org/wiki/Web_Ontology_Language>.

³⁵ JOHN GRAYBEAL, PAUL ALEXANDER, *What is an Ontology?*, in *The MMI Guides: Navigating the World of Marine Metadata*, 2009 (consultabile all'indirizzo <<http://marinemetadata.org/guides/vocabs/ont/definition>>): «There are two views on what makes a controlled vocabulary qualify as an ontology. In the first view, simply expressing the vocabulary in an OWL file makes it an ontology, and further subtleties of classification are not important [...] In the second view, a controlled vocabulary becomes an ontology when its concepts are defined explicitly and at least some of them are defined as classes. In addition to this requirement, an ontology needs to conform to strict hierarchical subclass relationships between the classes».

³⁶ ISTITUTO DELLA ENCICLOPEDIA ITALIANA, *Il vocabolario Treccani*, Roma, 1997, vol. III, s.v. *ontologia*, p. 703.

³⁷ SALVATORE BATTAGLIA, *Grande dizionario della lingua italiana*, Torino, UTET, 1981, vol. XI, s.v. *ontologia*, p. 1018.

³⁸ «In computer and information science, ontology is a technical term denoting an artifact that is designed for a purpose, which is to enable the modeling of knowledge about some domain, real or imagined» (TOM GRUBER, *Ontology*, in LING LIU, M. TAMER ÖZSU (eds.), *Encyclopedia of Database Systems*, Heidelberg, Springer, 2009, consultabile all'indirizzo <<http://tomgruber.org/writing/ontology-definition-2007.htm>>).

³⁹ Cfr. T. GRUBER, *A Translation Approach to Portable Ontology Specification*, «Knowledge Acquisition», 5, 1993, 2, pp. 199-220.

le definizioni dei concetti base nel dominio, le relazioni tra di essi, espresse in una forma interpretabile dalle macchine».40 Un'ontologia è quindi la rappresentazione della conoscenza, in genere limitata a uno specifico dominio, o campo di interesse, descritta in modo strutturato e standardizzato, contenente i concetti, le proprietà e le relazioni che caratterizzano il dominio. E quindi «un'ontologia è un'esplicita descrizione formale di concetti nel dominio di riferimento (classi, a volte chiamate concetti); proprietà di ogni concetto che descrivono i vari aspetti e attributi del concetto (*slots*, a volte chiamati ruoli o proprietà); restrizioni sugli *slots* (*facets*, a volte chiamate restrizioni di ruolo). Un'ontologia insieme con un set di istanze individuali delle classi costituisce una base di conoscenza».41

Sembra che il primo uso del termine 'ontologia' nella letteratura informatica risalga al 1967, in un lavoro sui fondamenti del *data modeling* di S. H. Mealy:

Questa preoccupazione su cosa sono effettivamente i problemi ontologici (cosa sono i dati? come si rapportano i dati al mondo reale?) è nata in una riflessione su problemi pratici molto specifici che dovevano essere affrontati nei tardi anni '60 da chi lavorava nel campo dei sistemi di gestione di basi di dati. [...] Diversi gruppi di ideatori di sistemi di basi di dati e basi di conoscenze hanno, per ragioni storiche e culturali o linguistiche, i loro propri termini e concetti idiosincratichi con cui costruiscono strutture per la rappresentazione di informazione. Diverse basi di dati possono usare etichette identiche ma con diverso significato; oppure lo stesso significato può essere espresso con nomi differenti. [...] Gradualmente comunque prese corpo l'idea che arrivare a una comune tassonomia di riferimento potrebbe procurare vantaggi significativi [...] Il termine 'ontologia' venne quindi usato dagli scienziati dell'informazione per descrivere la costruzione di una tassonomia di riferimento di questo genere.42

Gli obiettivi che la realizzazione di un'ontologia cerca di raggiungere sono la condivisione della comprensione comune della struttura delle infor-

⁴⁰ NATALYA F. NOY, DEBORAH L. MCGUINNESS, *Ontology Development 101: A Guide to Creating Your First Ontology*, Knowledge Systems Laboratory, Stanford University, 2001 (consultabile all'indirizzo <<http://www-ksl.stanford.edu/people/dlm/papers/ontology-tutorial-noy-mcguinness-abstract.html>>), p. 1: «An ontology defines a common vocabulary for researchers who need to share information in a domain. It includes machine-interpretable definitions of basic concepts in the domain and relations among them».

⁴¹ *Ivi*, p. 3: «an ontology is a formal explicit description of concepts in a domain of discourse (classes [sometimes called concepts]), properties of each concept describing various features and attributes of the concept (slots [sometimes called roles or properties]) restrictions on slots (facets [sometimes called role restrictions]). An ontology together with a set of individual instances of classes constitutes a knowledge base».

⁴² BARRY SMITH, *Ontologia e sistemi informativi*, «Networks. Rivista di filosofia dell'intelligenza artificiale e scienze cognitive», 6, 2006, pp. 147-148.

mazioni tra le persone o i programmi software; il riuso della conoscenza del dominio; la dichiarazione esplicita delle assunzioni sul dominio; la separazione della conoscenza del dominio dalla conoscenza operativa; l'analisi della conoscenza del dominio.⁴³

Una ontologia, in questo contesto, è un dizionario di termini formulati in una sintassi canonica e con definizioni comunemente accettate, atte a fornire un quadro lessicale o tassonomico per la rappresentazione della conoscenza che possa essere condiviso da diverse comunità di sistemi informativi.⁴⁴

Si può considerare come struttura portante di un'ontologia la gerarchia di specializzazione dei concetti che riguardano il dominio di interesse, cioè una tassonomia.⁴⁵ Una tassonomia, che è la forma più semplice che un'ontologia può assumere, dovrebbe avere la forma di un albero, come viene inteso in campo informatico o più in generale in matematica. I nodi dell'albero rappresentano le categorie con un maggiore o minore livello di generalità, e i rami che connettono i nodi rappresentano le relazioni gerarchiche di una categoria più bassa in una più alta. L'insieme degli oggetti che si trovano nella categoria inclusa è un sottoinsieme della totalità degli oggetti che appartengono alla categoria includente. Insistere sulla struttura ad albero comporta insistere sul fatto che da ogni dato nodo nell'albero vi è al massimo un ramo che va verso l'alto. Una categoria quindi non è mai subordinata a più che una categoria sopraordinata all'interno dell'albero. Questo significa che se due categorie rappresentate in un albero sono tali che le loro famiglie di casi si sovrappongono, allora una è una sottocategoria di un'altra.⁴⁶ Una struttura come questa non è però sempre sufficiente a riflettere la complessità di un modello concettuale aderente alla realtà; occorre arricchire questa struttura gerarchica, questa tassonomia, con l'utilizzo di assiomi, ovvero di asserzioni considerate sempre valide,⁴⁷ riferite al modello definito dall'ontologia, che servono per specificare la semantica dei concetti.

⁴³ N. F. NOY, D. L. MCGUINNESS, *op. cit.*, p. 1: «To share common understanding of the structure of information among people or software agents [...] To enable reuse of domain knowledge [...] To make domain assumptions explicit [...] To separate domain knowledge from the operational knowledge [...] To analyze domain knowledge».

⁴⁴ B. SMITH, *Ontologia e sistemi informativi*, cit., p. 153.

⁴⁵ NICOLA GUARINO, DANIEL OBERLE, STEFFEN STAAB, *What is an Ontology?*, in STEFFEN STAAB, RUDI STUDER (eds.), *Handbook on Ontologies*, Second Edition, International handbooks on information systems, Heidelberg, Springer, 2009, p. 2.

⁴⁶ B. SMITH, *Ontologia e sistemi informativi*, cit., p. 142.

⁴⁷ ALESSANDRO DI BELLA, NICOLA GUARINO, *Le ontologie formali e il loro ruolo nell'ICT*, *Tolnews*, giugno-luglio 2006, pp. 34-35, consultabile all'indirizzo <<http://www.nonaka.eu/public/pdf/ontologie-ict.pdf>>.

L'integrazione di un insieme di dati concettuali in una struttura ontologica richiede di definire il vocabolario concettuale (concetti e relazioni) e le sue modalità d'uso, di stabilire le categorie concettuali ontologiche di base (cioè oggetti, eventi, proprietà, ecc.), di disegnare la gerarchia concettuale del dominio, di indicare le relazioni tra i concetti (che possono variare in base all'area di conoscenza) e le loro proprietà, e di specificare tutte le informazioni ereditate da concetti gerarchicamente superiori. È opportuno ricordare che, in una struttura ontologica, attributi e relazioni concettuali possono essere assegnati al concetto in questione o possono essere ereditati da un concetto gerarchicamente superiore. In un'ontologia ogni concetto può ricevere proprietà e relazioni concettuali da più di un concetto che sia più in alto nella scala gerarchica (eredità multiple). Inoltre, tutte le informazioni specificate (definizione, categorizzazione, gerarchia, proprietà e ereditarietà) sono codificate formalmente e esplicitamente; in altri termini, non solo sarà possibile condividerle tra progetti simili, ma anche tra applicazioni software diverse.⁴⁸ Il vantaggio della riusabilità di un'ontologia è un aspetto oggi molto importante: «potremmo dire che il valore aggiunto di una certa informazione codificata non è più legato soltanto alla particolare applicazione che motiva la sua acquisizione, ma tende ad aumentare in ragione, appunto, della sua riusabilità».⁴⁹

L'integrazione dei concetti in una struttura tipo *thesaurus* richiede di specificare le principali relazioni concettuali (ristrette a tre tipi: gerarchiche, associative o basate sull'equivalenza), una eventuale nota, e eccezionalmente, una definizione. Queste informazioni sono standardizzate e quindi condivisibili e processabili in maniera automatica, conferendo anche ai *thesauri* la caratteristica della riusabilità, così importante per un'ontologia. Attraverso un *thesaurus* è possibile raggiungere una formalizzazione descrittiva di un dominio, ma non sono descritti assiomi che dichiarino le relazioni di classificazione tra le classi o le proprietà. Invece un'ontologia, insieme con i dati fattuali del dominio applicativo a cui si riferisce costituiscono una base di conoscenza, che può essere pensata come una base di dati capace di dedurre informazioni che non sono state esplicitamente inserite, proprio perché sono dichiarate non solo le relazioni tra i concetti, ma anche gli assiomi che esprimono il tipo di relazione tra i concetti, la cardinalità di una relazione, le proprietà di simmetria o di transitività di una relazione e altre proprietà concettuali come l'esclusività, la genericità o l'identità.⁵⁰

⁴⁸ Cfr. S. ARANO, *Thesauruses and ontologies*, cit., p. 8.

⁴⁹ A. DI BELLA, N. GUARINO, *Le ontologie formali e il loro ruolo nell'ICT*, cit., p. 35.

⁵⁰ «Per chiarire ciò, consideriamo un comune database relazionale con le tabelle FELINO, RETTILE, ERBIVORO, CARNIVORO contenente il record leone nella tabella FELINO. All'interrogazione tro-

IL PROGETTO DELL'ONTOLOGIA

L'idea di realizzare un'ontologia della terminologia dei lessici filosofici del Seicento è nata a seguito di due specifiche attività di ricerca dell'ILIESI. Da un lato, la realizzazione dell'indice unificato delle entrate dei lessici, attività ancora in corso che ha evidenziato le caratteristiche precedentemente descritte; dall'altro la realizzazione di una ontologia relativa al *corpus* di testi e di autori della filosofia antica e moderna compresi nella piattaforma digitale *Daphnet* (*Digital Archives of PHilosophical texts on the NET*),⁵¹ attività conclusa per quanto riguarda la pubblicazione dei risultati,⁵² ma che continua come arricchimento semantico dei testi pubblicati.

Il progetto dell'ontologia dei lessici filosofici è stato solo abbozzato e procederà in parallelo con il lavoro di arricchimento del *corpus* testuale e terminologico dell'archivio dei lessici, in un contesto quindi di continua revisione delle fasi di sviluppo dell'ontologia, nella constatazione che «lo sviluppo di un'ontologia è necessariamente un processo iterativo».⁵³

Come metodologia di approccio alla realizzazione dell'ontologia si è scelto di usare la stessa usata per *Daphnet*, cioè quella indicata dall'*Ontology Development 101*, una guida per lo sviluppo di ontologie, e come strumento di sviluppo il software Protégé, entrambi realizzati dall'Università di Stanford.⁵⁴

Per sviluppare un'ontologia occorre *innanzitutto* definirne le classi, organizzarle in una gerarchia tassonomica, definire gli attributi delle classi, de-

va tutti i carnivori il database non produce nessun risultato. Consideriamo l'ontologia dello zoo, aggiungiamo l'assioma tutti i felini sono carnivori oltre alla classificazione degli animali secondo le famiglie felini o rettili. Alla stessa domanda la base di conoscenza restituirà l'elemento leone perché, grazie alla capacità di ragionamento deduttiva, il sistema è in grado di ricavare l'informazione che il leone è un carnivoro premesso che tutti i felini sono carnivori e che il leone è un felino» (*ibid.*).

⁵¹ Uno degli obiettivi del progetto europeo *Discovery*, progetto finanziato dal programma *eContentplus* a cui l'ILIESI ha partecipato nel triennio 2006-2009 è stato lo sviluppo di una ontologia di dominio per esprimere i concetti usati nella piattaforma digitale *Daphnet* (*Digital Archives of PHilosophical texts on the NET*) che raccoglie edizioni di testi della filosofia antica e moderna (la piattaforma *Daphnet* è consultabile all'indirizzo <<http://www.daphnet.org>>). Un'ontologia dei lessici filosofici del Seicento condivide con la piattaforma *Daphnet* molti degli aspetti legati alla terminologia filosofica e alla definizione dei concetti.

⁵² Il sito del progetto, in cui è pubblicata anche la documentazione relativa, è consultabile all'indirizzo <<http://www.discovery-project.eu>>.

⁵³ Cfr. N. F. NOY, D. L. MCGUINNESS, cit., p. 4: «Ontology development is necessarily an iterative process».

⁵⁴ Il software è gratuitamente scaricabile all'indirizzo <<http://protege.stanford.edu/download/download.html>>.

scrivere i valori permessi per tali attributi e attribuire i valori alle proprietà per tutte le istanze create. Preliminare a questi passi è la definizione del dominio e dello scopo dell'ontologia; a questo scopo, occorre rispondere a domande del tipo qual è il dominio coperto dall'ontologia, a cosa deve servire l'ontologia, a che tipi di domande dovrà rispondere.⁵⁵

L'archivio *Lessici filosofici, scientifici e di erudizione in latino* è il dominio di riferimento dell'ontologia; da un lato verrà considerato l'aspetto terminologico dell'archivio, in particolare per quanto riguarda la terminologia filosofica, dall'altro si cercherà di considerare anche il rapporto storico-filosofico tra la terminologia filosofica espressa nei lessici presenti nel *corpus* e le tradizioni storiche di pensiero tardo-scolastico, cattolico e protestante/riformato. L'ontologia dovrà servire come mappa di navigazione e motore di ricerca all'interno della terminologia filosofica attestata dai lessici dell'archivio; dovrà inoltre fornire risposte in merito alla terminologia filosofica presente nei lessici, ma anche rispetto all'ambito cronologico relativo ai lessici, alle discipline attestate, agli autori e alle fonti citate. L'ontologia verrà usata dagli utenti che vorranno interrogare l'Archivio, ma potrà essere riutilizzata come base di conoscenza delle altre piattaforme testuali nell'ambito della filosofia moderna.

A tal fine è stata innanzitutto stilata una lista di domande a cui un'ontologia basata sul dominio dei lessici filosofici latini considerati dovrebbe rispondere:

In quali lessici compare la voce X?

Esistono equivalenti linguistici diversi dal latino per i lemmi X, Y e Z?

A quali altre voci è collegato il lemma Y nei vari lessici?

Qual è la famiglia lessicale del lemma X?

Qual è il campo semantico del termine Y?

Quali voci sono attestate nella terminologia della disciplina Z?

Che fonti vengono citate nella definizione della voce X?

È stata poi preparata una lista dei termini ritenuti più significativi all'interno del dominio considerato, cercando in pratica di specificare quali sono i termini di cui si vuole parlare, quali sono le proprietà a essi associate, cosa si vuole dire a proposito di essi.

Per esempio, termini significativi correlati al dominio lessici sono lessico, argomento, autore, voce, lemma, definizione, o termini che indicano tipologie di lemmi come rinvio, locuzione, partizione, sintagma, sottolemma, o termini che indicano vari tipi di relazioni tra i lemmi come ipero-

⁵⁵ Cfr. N. F. NOY, D. L. MCGUINNESS, *op. cit.*, p. 5.

nimia, iponimia, meronimia, olonimia, sinonimia, traduzione, oppure indicanti informazioni relative alle citazioni come fonte, data di pubblicazione, opera, autore.

Ci sono diversi approcci metodologici per sviluppare l'organizzazione gerarchica dell'ontologia:⁵⁶ il metodo cosiddetto *top-down*, per cui si parte dalla definizione dei concetti più generali e si specializzano tali definizioni in concetti più specifici; il metodo *bottom-up*, quando si parte dalla definizione delle classi più specifiche, e si cerca di raggrupparle in gruppi concettuali più astratti. Quasi sempre si segue una combinazione dei due metodi *top-down* e *bottom-up*; tuttavia, qualunque sia l'approccio seguito, di solito si comincia con la definizione delle classi. I termini significativi precedentemente selezionati saranno le classi nell'ontologia. Le classi vengono organizzate in una tassonomia gerarchica secondo il criterio: *Se una classe A è una superclasse di una classe B, allora ogni istanza di B è anche istanza di A.*⁵⁷ In altre parole, la classe B rappresenta un concetto che è un tipo di A. Per poter costituire le classi dell'ontologia c'è bisogno di definire il significato di ogni concetto che costituirà una classe.

CONCETTI E DEFINIZIONI

Nella prima fase del progetto, parallelamente alla fase di definizione dei concetti, si è proceduto anche alla realizzazione di un modello che rappresentasse il dominio per cui sviluppare l'ontologia. L'intento era quello di definire una mappa concettuale⁵⁸ sulla base della quale sviluppare successivamente l'ontologia. È infatti possibile costruire e visualizzare una rappresentazione grafica di un dominio semantico di riferimento usando diversi strumenti software per la costruzione di mappe concettuali.⁵⁹

Nella formulazione delle definizioni dei concetti si è cercato di adottare quelle usate nel campo della terminologia, facendo per esempio riferimento alla norma ISO 1087 relativa alla Terminologia, pur nella consapevolezza delle particolarità del dominio analizzato, che, nella storia della terminologia, si colloca agli albori del trattamento terminologico. È sembrato però

⁵⁶ *Ivi*, pp. 6-7.

⁵⁷ *Ivi*, p. 8.

⁵⁸ «Le mappe concettuali sono uno strumento grafico per rappresentare informazione e conoscenza», *Wikipedia*, all'indirizzo <http://it.wikipedia.org/wiki/Mappa_concettuale>.

⁵⁹ BIPLAB K. SARKER, PETER WALLACE, WILL GILL, *Some Observations on Mind Map and Ontology Building Tools for Knowledge Management*, «Ubiquity», vol. 9 (4-10 March 2008), Association for computer machinery, p. 2. Per definire la mappa concettuale dell'archivio dei lessici è stato usato il software CmapTools, versione 5.0.03.

che alcune definizioni rispondessero comunque alla situazione analizzata e che quindi potessero essere di guida nelle definizioni formulate. I termini significativi selezionati sono stati quindi considerati come i concetti identificativi del dominio (l'archivio dei lessici). Nell'archivio in esame ogni lessico è identificato da:

TITOLO: il titolo del lessico;

AUTORE: la persona che ha scritto il lessico;

DATA_PUBBLICAZIONE: la data di pubblicazione del lessico;

ARGOMENTO: il campo di interesse del lessico.

Ogni lessico dell'archivio è composto da un insieme di voci:

VOCE: una voce è l'insieme delle informazioni relative a un concetto,⁶⁰ espresso attraverso uno o più termini,⁶¹ detti lemma, o entrata. Le voci nell'archivio possono essere:

VOCE PIENA: la voce contiene la documentazione relativa. Una voce lessicografica piena può essere:

VOCE SEMPLICE: contiene solo una entrata;

VOCE ARTICOLATA: contiene più entrate;

VOCE VUOTA: la voce rinvia a un'altra voce.

Ogni voce ha una sua struttura che, seppure in maniera variabile, è composta da:

LEMMA: un lemma è la singola forma registrata nel dizionario, detta anche entrata o esponente; può essere:

LEMMA PRINCIPALE: ogni designazione di un concetto che si trova all'inizio della voce;

LEMMA SECONDARIO: ogni altra designazione del concetto che segue il lemma principale.

Sia il lemma principale che quello secondario possono poi essere:

LEMMA_SEMPLICE: rappresenta in genere un sostantivo, un aggettivo, un pronome, un verbo;

LEMMA_COMPOSTO: è composto da più termini, considerati come un'unità lessicale:⁶² può consistere in

⁶⁰ Un concetto è un'unità di pensiero costituita per astrazione sulla base delle proprietà comuni a un insieme di oggetti. Per questa e altre definizioni si è preso spunto dalla norma ISO 1087 relativa alla Terminologia.

⁶¹ Un termine è un segno fonico, cioè una parola o una parola composta, oppure un simbolo che permette di esprimere un concetto speciale.

⁶² Cfr. il paragrafo *Lessemi, lemmi, sottolemmi, lemmario* sotto la voce *Dizionario* in *Wikipedia*, all'indirizzo <<http://it.wikipedia.org/wiki/Dizionario>>.

LOCUZIONE: è composta da due o più termini autonomi e graficamente separati, che insieme specificano ulteriormente il concetto;

SINTAGMA: è composto da due o più termini autonomi e graficamente separati, ma che insieme acquistano funzione e significato unitari;

ASSOCIAZIONE: è composto da due o più termini autonomi e graficamente separati, legati tra loro da un tipo di relazione morfologica, sintattica o semantica.⁶³

DEFINIZIONE: la definizione è il luogo in cui s'illustra il significato del lemma, se unico, o si sviluppano e definiscono le sue varie accezioni, quando si tratti di parole polisemiche, aventi più d'un significato.

FONTE: il riferimento a un autore e/o a un'opera come attestazione d'uso di un determinato lemma. Una fonte è composta da:

TITOLO: il testo da cui è tratto il passo citato;

AUTORE: la persona che ha prodotto il testo da cui è tratto il passo citato;

RIFERIMENTO: il luogo del testo da cui è tratto il passo citato.

La mappa concettuale relativa al dominio dei lessici è illustrata nella figura 5. Alcune brevi osservazioni su questo modello che rappresenta solo una prima descrizione concettuale del dominio che dovrà essere descritto dall'ontologia. In primo luogo si può osservare che i concetti evidenziati nel grafico daranno origine, nella fase di sviluppo dell'ontologia, ad altrettante classi. Nella figura 6 si può osservare la rappresentazione grafica delle classi definite nell'ontologia.⁶⁴ È evidente però che alcuni concetti, come quelli che nel grafico sono stati evidenziati in grigio, non rappresentano oggetti del dominio, ma attributi di un concetto, nel caso specifico del concetto LEMMA_COMPOSTO; in fase di sviluppo dell'ontologia questi attributi corrispon-

⁶³ Di seguito sono indicate le definizioni date alle relazioni semantiche individuate all'interno delle associazioni di lemmi presenti nell'archivio. La olonimia è la relazione tra un termine che indica l'intero e un termine che ne rappresenta una parte, o un membro. La meronimia è la relazione tra un termine che indica un costituente o un membro di qualcosa e un termine che ne indica il tutto. La sinonimia indica la relazione che c'è tra due lessemi che hanno lo stesso significato. L'antonimia indica la relazione che c'è tra due lessemi di significato opposto. Le coppie di termini antonimi sono dette contrari quando ammettono soluzioni intermedie, mentre si dicono contraddittori quando non sono graduabili e non ammettono soluzioni intermedie. L'eponimia indica la relazione di inclusione che c'è tra due lessemi, se il significato di uno è incluso nel significato dell'altro. Si ha iperonimia se il significato del primo, più generale, è incluso nel significato, più specifico, del secondo. Si ha iponimia se il significato del secondo, più generale, è incluso nel significato, più specifico, del primo.

⁶⁴ L'editor usato per definire le classi e le proprietà è SWOOP2.3beta4.

deranno probabilmente a proprietà e sottoproprietà della sottoclasse LEMMA_COMPOSTO. In secondo luogo i concetti AUTORE e TITOLO risultano allo stesso livello del concetto VOCE, mentre in realtà dovrebbero essere collegati all'interno di un concetto LESSICO più comprensivo. Infine nel modello rappresentato sono presenti tra i concetti solo relazioni di tipo gerarchico (is_a) e descrittivo (has); non sono state espresse per esempio le relazioni tra lemma e voce e quelle semantiche tra voce vuota e voce.

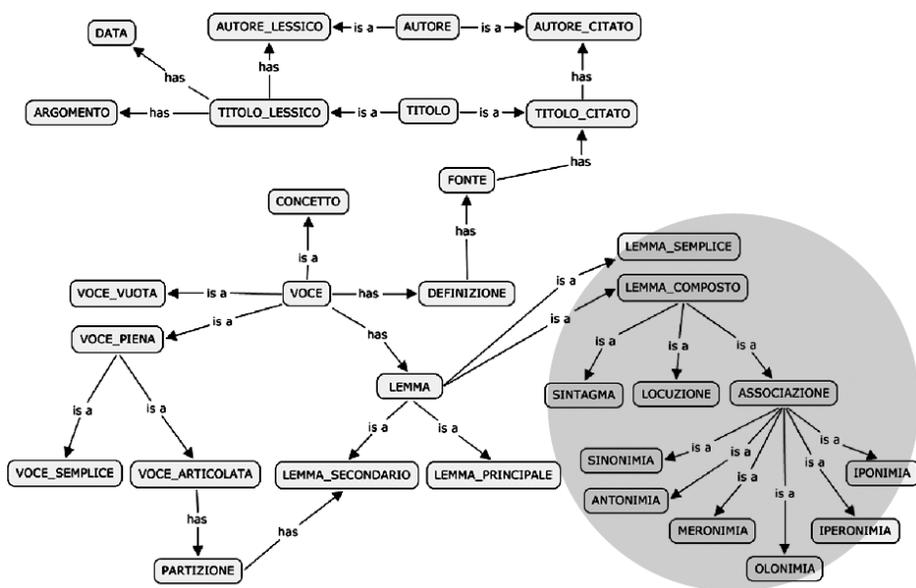


Fig. 5

Lo scopo della realizzazione di un modello grafico del dominio è proprio quello di provare a formalizzare il dominio stesso e i concetti che a esso fanno riferimento, non solo come passo iniziale nel processo di sviluppo di un'ontologia, ma come momento di revisione continua di tutto il processo.

CONCLUSIONI

Il lavoro per l'ontologia dei lessici filosofici – il lessico dei lessici – è solo all'inizio. Le fasi di integrazione dei testi, di verifica e integrazione della terminologia e di raffinamenti progressivi della definizione delle

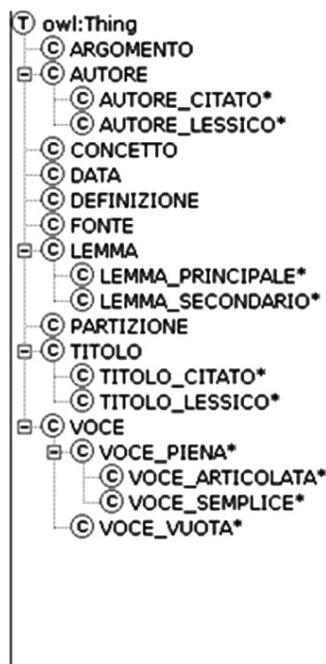


Fig. 6

classi ontologiche proseguiranno infatti in parallelo, rendendo dinamico il processo di sviluppo di questo strumento. Perché, durante lo sviluppo di un'ontologia

decidere per che cosa useremo l'ontologia, e quanto dettagliata o generale sarà, guiderà molte delle decisioni prese durante il cammino. Tra parecchie alternative percorribili, avremo bisogno di determinare quale funzionerà meglio per il compito previsto, quale sarà più intuitiva, più estensibile e più mantenibile. Dobbiamo anche ricordare che l'ontologia è un modello di realtà del mondo e i concetti nell'ontologia devono riflettere questa realtà. Dopo aver definito una versione iniziale dell'ontologia, possiamo valutarla e metterla a punto, usandola in applicazioni o metodi di problem-solving o discutendola con esperti del settore, o tutte queste cose. In seguito noi dovremo quasi certamente rivedere l'ontologia iniziale. Questo processo di progettazione iterativa continua attraverso l'intero ciclo di vita dell'ontologia.⁶⁵

⁶⁵ «deciding what we are going to use the ontology for, and how detailed or general the ontology is going to be will guide many of the modeling decisions down the road. Among several viable alternatives, we will need to determine which one would work better for the projected task, be more intuitive, more extensible, and more maintainable. We also need to remember that an ontology is a model of reality of the world and the concepts in the ontology must reflect this reality. After we define an initial version of the ontology, we can evaluate and debug it by using it in applications or problem-solving methods or by discussing it with experts in the field, or both. As a result, we will almost certainly need to revise the initial ontology. This process of iterative design will likely continue through the entire lifecycle of the ontology» (N. F. NOY, D. L. MCGUINNESS, *op. cit.*, p. 4).