



## UvA-DARE (Digital Academic Repository)

### Il fascino discreto dell'interlinguistica in Giuseppe Peano e nei matematici suoi contemporanei

Gobbo, F.

**Publication date**

2016

**Document Version**

Final published version

**Published in**

Conferenze e Seminari dell'Associazione Subalpina Mathesis 2015-2016

**License**

Article 25fa Dutch Copyright Act

[Link to publication](#)

**Citation for published version (APA):**

Gobbo, F. (2016). Il fascino discreto dell'interlinguistica in Giuseppe Peano e nei matematici suoi contemporanei. In F. Ferrara, L. Giacardi, & M. Mosca (Eds.), *Conferenze e Seminari dell'Associazione Subalpina Mathesis 2015-2016* (pp. 13-26). Kim Williams Books.

**General rights**

It is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), other than for strictly personal, individual use, unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

**Disclaimer/Complaints regulations**

If you believe that digital publication of certain material infringes any of your rights or (privacy) interests, please let the Library know, stating your reasons. In case of a legitimate complaint, the Library will make the material inaccessible and/or remove it from the website. Please Ask the Library: <https://uba.uva.nl/en/contact>, or a letter to: Library of the University of Amsterdam, Secretariat, Singel 425, 1012 WP Amsterdam, The Netherlands. You will be contacted as soon as possible.

Associazione Subalpina  
Mathesis

Seminario di Storia  
delle matematiche  
"Tullio Viola"

# Conferenze e Seminari 2015-2016



Volume redatto a cura di  
F. Ferrara, L. Giacardi, M. Mosca

**KWB**  
KIM WILLIAMS BOOKS

Conferenze e Seminari 2015-2016

**KWB**  
KIM WILLIAMS BOOKS

€ 30,00



ISBN 978-88-88479-44-6

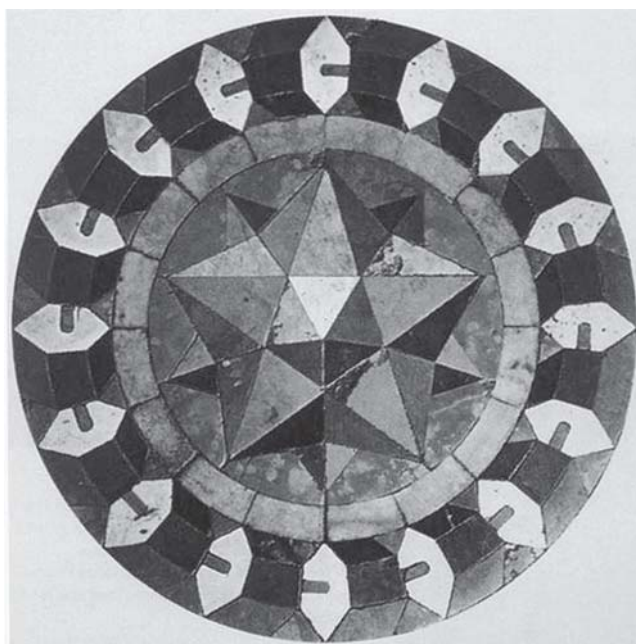
Associazione  
Subalpina  
Mathesis

Seminario di Storia  
delle matematiche  
“Tullio Viola”

# **Conferenze e Seminari**

## **dell'Associazione Subalpina Mathesis**

### **2015-2016**



Volume redatto a cura di  
**F. Ferrara, L. Giacardi, M. Mosca**

**KWB**  
KIM WILLIAMS BOOKS

**Associazione Subalpina MATHESIS**

c/o Dipartimento di Matematica  
Università di Torino  
Palazzo Campana  
Via Carlo Alberto, 10  
10123 Torino  
Tel. +39-011-6702820/6702825/6702823  
Fax +39-011-6702878

**Presidente**

Franco Pastrone

**Vicepresidente**

Federico Peiretti

**Consiglio Direttivo**

Ferdinando Arzarello  
Micaela Bava  
Francesca Ferrara  
Maria Gemma Gallino  
Elisa Gallo  
Livia Giacardi  
Francesco La Rosa  
Erika Luciano  
Miranda Mosca  
Pier Luigi Pezzini  
Ornella Robutti  
Clara Silvia Roero

**Revisori dei Conti**

Maria Teresa Greco  
Loredana Liviantoni

**Riproduzione in copertina:**

Dodecaedro stellato, raffigurato sul pavimento della Basilica di San Marco, Venezia, XV sec.,  
attribuito a Paolo Uccello

© 2016 Associazione Subalpina Mathesis

***Solo gli autori sono responsabili del contenuto degli articoli***

**Published by**

Kim Williams Books  
Corso Regina Margherita, 72  
10153 Torino (TO) Italy  
<http://www.kimwilliamsbooks.com>

Printed on acid-free paper

ISBN-13 978-88-88479-44-6

Senza regolare autorizzazione è vietata la riproduzione, anche parziale o a uso interno didattico, con qualsiasi mezzo effettuato, compresa la fotocopia.



## INDICE

F. Pastrone, <i>Prefazione</i> .....	7
<i>Calendario delle Attività 2015-2016</i> .....	9
<b>Le Conferenze</b>	
F. Gobbo, <i>Il fascino discreto dell'interlinguistica in Giuseppe Peano e nei matematici suoi contemporanei</i> .....	13
B. Di Paola, <i>Ho uno studente cinese in classe, è bravissimo in matematica ... Perché?</i> .....	27
R. d'Enfert, <i>Faire l'histoire de l'enseignement mathématique: les apports de l'approche locale (France, 19<sup>e</sup> siècle)</i> .....	43
C. Cumino, M. L. Spreafico, <i>Matematica e origami tra ingegneria e architettura</i> .....	47
S. Invernizzi, <i>La questione della statistica nelle scienze biomediche: dalla storia all'attualità</i> .....	59
L. Tomasi, <i>Le competenze matematiche rilevate dalle prove INVALSI e OCSE-PISA per la Scuola Secondaria di II grado</i> .....	69
H. N. Jahnke, <i>Felix Klein and Algebraic Analysis</i> .....	87
A. Brigaglia, <i>Tassellazioni, solidi archimedei, poligoni stellati nell'Harmonices Mundi di Keplero</i> .....	91
M. A. Raspanti, <i>Dall'inversione circolare all'inversione quadrica: aspetti storici e potenzialità didattiche</i> .....	121
F. Ferrara, G. Ferrari, <i>L'uso di tecnologie per la didattica della matematica: Implicazioni, riflessioni ed esempi</i> .....	157
D. Paola, <i>Statistica e competenze di cittadinanza: Analisi di attività didattiche</i> .....	171
F. Peiretti, <i>Nuove letture matematiche</i> .....	183
G. Schubring, <i>L'evoluzione della professione di insegnante di matematica in varie culture</i> .....	219
<b>Le Iniziative</b>	
F. Pastrone, <i>Premio Peano</i> .....	237
G. Gallino, P.L. Pezzini, <i>Progetto MATH 2016</i> .....	241
<b>Due Fratelli matematici, due destini: Eugenio Elia Levi e Beppo Levi</b>	
M. Comoglio, <i>Un matematico in trincea: La breve vita di Eugenio Elia Levi</i> .....	249
P. Momigliano Levi, <i>Beppo Levi: vita e pensiero di un matematico</i> .....	259
M. Jona, <i>Un pronipote ricorda Eugenio Elia Levi</i> .....	283

**IL FASCINO DISCRETO DELL'INTERLINGUISTICA  
IN GIUSEPPE PEANO E NEI MATEMATICI  
SUOI CONTEMPORANEI**

***Federico Gobbo***

Amsterdam Research Center for Language and Communication  
Università di Amsterdam

Università degli Studi di Milano-Bicocca — Università degli Studi di Torino

*Sunto. L'interlinguistica è stata definita il ramo eterodosso della linguistica. Nata nei primi decenni del Novecento, durante il primo processo di globalizzazione, nello stesso periodo storico e contesto culturale che ha definito la linguistica moderna, l'interlinguistica fin dal principio ha suscitato l'interesse non solo – e non tanto – di studiosi di area umanistica ma anche e soprattutto di chimici, astrofisici e altri scienziati, e soprattutto di matematici. In questo contributo si intende ripercorrere le tappe principali della storia della disciplina, con un'attenzione particolare agli esponenti principali che ne hanno subito il fascino. A partire da una panoramica delle tematiche e dei risultati ottenuti nell'ambito della disciplina stessa, si mostra come i grandi cambiamenti occorsi in Europa e nel mondo nel corso del Novecento abbiano segnato in parallelo gli approcci teorici e le prospettive dell'interlinguistica. In conclusione, verrà fornita una valutazione del rinnovato interesse per l'interlinguistica emerso dai primi anni Duemila a seguito della diffusione capillare dei mezzi di comunicazione digitali, che hanno portato al secondo processo di globalizzazione che stiamo vivendo.*

**Una disciplina controversa**

Il percorso che ha portato l'interlinguistica a definire se stessa come disciplina scientifica e accademica è tutt'altro che lineare: somiglia piuttosto a un percorso a ostacoli, difficile e tortuoso. Eppure, vista dall'esterno, la definizione più famosa e influente della disciplina, fornita da Otto Jespersen nel 1931, nel corso del secondo congresso internazionale di linguistica a Ginevra, sembrerebbe piuttosto chiara. Secondo il linguista danese, l'interlinguistica è quel ramo della scienza del linguaggio che si occupa delle strutture e delle "basic ideas", idee di base comuni a tutte le lingue allo scopo di stabilire una norma per le *interlingue*, vale a dire le Lingue Ausiliarie Internazionali (d'ora in avanti, LAI) opportunamente plasmate per la comunicazione orale e scritta tra persone aventi lingue madri diverse. La definizione contiene due parti: la prima descrittiva, la seconda normativa. La prima parte della definizione è ancora oggi attuale, e viene solitamente rubricata negli studi della tipologia linguistica, che si occupa appunto di confrontare le diverse lingue del mondo allo scopo di evidenziarne le analogie al di là dell'appartenenza genealogica.

La seconda parte della definizione di Jespersen, invece, che concerne lo *scopo* dell'interlinguistica, è ormai obsoleta. L'epoca in cui si sperava che una forma definitiva di LAI venisse adottata a livello mondiale per la comunicazione internazionale è finita: perfino la maggior parte degli esperantisti, vale a dire coloro che praticano l'esperanto, di gran lunga la più vitale delle LAI, sono sostenuti da altre motivazioni, diverse da quella dell'adozione ufficiale dell'interlingua a livello internazionale (Caligaris 2016). In realtà, con il senno di poi, possiamo dire che la definizione di interlinguistica data da Jespersen – che pure ebbe il merito di suscitare l'interesse di linguisti di prim'ordine alla disciplina, tra cui Bruno Migliorini (Fanfani 2009, p. 30, nota 1) – era pesantemente in ritardo. Nel 1931, infatti, le più importanti interlingue erano già state pubblicate e discusse. Le più in voga a quel tempo erano le seguenti, in ordine di pubblicazione: l'esperanto (1887) di Ludwik Lejzer Zamenhof; il Latino sine Flexione (1903) di Giuseppe Peano; l'Ido (1907) di Louis de Beaufront e Louis Couturat; l'Occidental (1922) di Edgard de Wahl; il Novial (1928) dello stesso Otto Jespersen; il Basic English (1930) di Charles Kay Ogden. L'unica LAI proposta dopo la definizione del 1931 di Jespersen che avrà un qualche seguito è l'Interlingua di Alexander Gode e collaboratori. Si tratta del risultato principale della ricerca decennale della IALA, *International Auxiliary Language Association*, finanziata economicamente e sostenuta moralmente dalla filantropa Alice Vanderbilt-Morris. Tale Interlingua verrà pubblicata solo nel 1951, e la sua fortuna non supererà quella dei maggiori rivali dell'esperanto, menzionati in precedenza e ben noti a Jespersen.

In altre parole, i giochi dell'interlinguistica in quanto ricerca di una norma *largamente accettata e grandemente usata* di interlingua erano praticamente già conclusi nel 1931, con nessun vincitore evidente. Anche soltanto limitandoci all'ambito delle lingue usate per la produzione scientifica di pensiero originale (non dunque libri di testo ma risultati scientifici nuovi), quando Jespersen definisce l'interlinguistica l'inglese aveva già ampiamente sorpassato il tedesco, con il francese al terzo posto, e a lunga distanza il russo e il giapponese. La crescita dell'inglese come lingua della comunicazione scientifica si è rivelata inarrestabile, specialmente a partire dal 1960 (Ammon 2012, p. 338, Figura 0.1). Come vedremo, tra le interlingue proposte prima del 1931 avranno una certa rilevanza per la comunicazione scientifica solo il Latino sine Flexione, l'Ido e l'esperanto, ma nessuna di esse giocherà mai un ruolo fondamentale, e anzi nel 1931 il loro uso scientifico era già piuttosto ridotto. Per tutte queste ragioni, la definizione di Jespersen è una definizione di retroguardia, che guarda più al passato che al futuro.

D'altra parte, nella sua autobiografia, scritta più tardi, il linguista danese non è lusinghiero con se stesso per il tempo speso per la causa delle interlingue (Juul *et al.* 1996). Questo è uno dei motivi per i quali Schubert (in Schubert & Maxwell 1989), linguista tedesco che si è occupato di interlinguistica negli anni Ottanta del Novecento, definisce l'interlinguistica come il ramo eterodosso della linguistica. Egli notava come spesso e volentieri i ricercatori in interlinguistica non stiano nelle consuete sedi accademiche universitarie ma in altre sedi come biblioteche, compagnie di software o studi privati, dove in molti casi l'interlinguistica non dà da vivere ma diventa un hobby. Dopo la fine del secondo conflitto mondiale, molta della ricerca fatta in interlinguistica è di retroguardia. Secondo questa concezione

che guarda al passato, il compito degli interlinguisti sarebbe simile a quello degli studiosi di lingue estinte o ai benedettini medievali, vale a dire la conservazione della memoria storica, senza nessuna velleità di innovazione o di idee originali (comunicazione personale di Reinhard Haupenthal).

Ritornero su questo punto più avanti, perché sostengo che nel XXI secolo l'interlinguistica abbia ancora qualcosa di nuovo da dire, a patto di uscire dalla ristretta concezione di Jespersen, già vecchia quando enunciata. Per poter chiarire la tesi che sostengo – ovvero, che una interlinguistica di avanguardia sia non solo possibile ma anche opportuna, se non necessaria – non si può evitare di ripercorrere le tappe principali dello sviluppo della disciplina, attraverso i suoi protagonisti, vale a dire gli interlinguisti, il loro periodo storico e il loro contesto culturale.

### **L'interlinguistica ottocentesca di Schleyer e Zamenhof**

Può apparire paradossale, ma l'interlinguistica non fu fondata da uno scienziato, ma da un religioso, il quale non era per nulla consapevole che avrebbe dato vita a una nuova disciplina scientifica. In altre parole, la disciplina dell'interlinguistica venne fondata nella pratica, di fatto, prima che nella riflessione teorica. Questo interlinguista *ante litteram* si chiamava Johann Martin Schleyer, un prete cattolico tedesco (per una sua biografia, Kinele 2007) che avrebbe fondato la prima LAI effettivamente usata, il Volapük. A seguito dell'unificazione tedesca ad opera di Otto von Bismarck, il cattolicesimo in Germania vive una spaccatura al suo interno, passata alla storia con il nome di *Kulturkampf*, guerra culturale, che portò i tedeschi al limite di una guerra civile. Pio IX aveva condannato qualsiasi forma di pensiero moderno nel 1864, e in Germania i cattolici liberali che sostenevano Bismarck venivano trattati come scismatici dal cattolicesimo romano. Dall'altra parte, i cattolici tradizionalisti venivano etichettati come traditori della patria dallo Stato. Quando Schleyer si rifiutò di pronunciare l'orazione funebre per un cattolico liberale, fu messo in prigione (Garvía 2015, capitolo 6).

Questo episodio, raramente riportato nella letteratura su Schleyer, mostra quanto egli fosse lontano dal pensiero scientifico. Schleyer considerava la lingua una sua creatura (la descrisse come “la mia bambina in difficoltà”, come riporta Garvía 2015), essendogli stata data in sogno da Dio stesso, e presto assunse un ruolo paternalistico e autoritario sul Volapük stesso, che in ultima analisi contribuì al suo fallimento. Schleyer era sì poliglotta ma solo sui libri: le lingue che conosceva le aveva studiate per iscritto, mediante grammatica e dizionario, sul modello dello studio tradizionale del latino. Non aveva alcuna strategia per far accettare il Volapük al mondo, né era solito viaggiare, attività indispensabile per diffondere le proprie idee tra le persone interessate dell'epoca.

Il relativo successo alla fine degli anni Ottanta dell'Ottocento di questa lingua internazionale lo dobbiamo ad Auguste Kerckhoffs: di origine neerlandese ma naturalizzato francese, Kerckhoffs fu docente di tedesco nei licei francesi, e rilevante crittografo militare (Kerckhoffs 1883). Egli comprese che la lingua internazionale doveva avere scopi pratici: non a caso, il primo volume sul Volapük da lui pubblicato in inglese nel 1887 riportava sulla copertina *international commercial language*. Nel saggio introduttivo, l'autore spiega gli scopi della lingua internazionale, tutti basati sull'utilità pratica: la diplomazia e le relazioni



internazionali allo scopo di preservare la pace, il turismo internazionale (che allora era un fenomeno nascente), l'istruzione delle masse, la letteratura mondiale (tutte le grandi opere quali Dante, Goethe, Shakespeare vanno tradotte nella lingua internazionale) che avrebbe portato alla formazione di una cultura originale cosmopolita (Kerckhoffs 1887). Va sottolineato che tutti questi benefici, secondo l'autore, sarebbero stati possibili se e solo se la lingua internazionale fosse stata adottata ampiamente per il commercio e per la scienza:

Non c'è bisogno di elencare gli immensi servizi che l'esistenza di una lingua universale renderebbe alla scienza e all'industria. Non solo le più preziose scoperte spesso rimangono sconosciute per anni, perché spiegate in un idioma poco conosciuto, ma intere nazioni rimangono deprivate dei benefici della civilizzazione per il semplice fatto che la loro ignoranza delle lingue europee preclude a loro l'accesso agli organi del progresso e della scienza (Kerckhoffs 1887, iii, traduzione mia dall'inglese).

Secondo le conoscenze di chi scrive, questa è la prima attestazione del ruolo fondamentale della scienza per l'adozione di una lingua internazionale. L'anno 1887 è un momento importante per le vicende dell'interlinguistica, perché in quell'anno Zamenhof pubblica l'esperanto. Anche Zamenhof, per quanto oftalmologo di professione e studioso della Haskalah, l'illuminismo ebraico, non era un uomo di scienza (per una biografia, Korzhenkov 2010). Per Zamenhof, l'esperanto era metà di un ambizioso progetto di formazione di un nuovo popolo, in cui l'adozione della sua *lingvo internacia* era subordinata all'adesione allo Hillelismo, una sorta di filosofia morale monoteista accettabile da tutti i seguaci delle tre religioni del Libro che sarebbe servita come antidoto alle degenerazioni scioviniste del patriottismo, che l'hillelista rispetta fino a quando non prevarica altre nazioni (per una breve illustrazione dello Zamenhof filosofo, Schor 2010). Sempre nel 1887, i sostenitori del Volapük si trovavano in piena crisi, perché Schleyer non era disposto ad accettare di condividere la propria autorità sulla sua creazione con la *Kadem Bevünetik Volapüka*, l'accademia linguistica del Volapük, fondata nel secondo congresso a Monaco di Baviera (si noti *en passant* che la *Kadem* volapükista esiste tuttora). Schleyer aveva ricreato suo malgrado un *Kulturkampf* su piccola scala, che sarebbe risultato fatale per la sua creazione.

A seguito della comparsa dell'esperanto, vennero proposte numerose quanto effimere riforme del Volapük, tra cui citiamo solo lo Spelin di Georg Bauer (1891), menzionato dalla prestigiosa American Philosophical Society negli atti del congresso del 1888. Quell'anno la società aveva valutato le opzioni fino ad allora note negli Stati Uniti per la questione della lingua scientifica: un inglese semplificato (*world English*), che viene rifiutato in quanto abbisognerebbe di una riforma fonetica e ortografica profonda per essere adottato a livello internazionale; una lingua classica riformata, e viene fatto l'esempio del greco antico, la cui semplificazione porterebbe a risultati definiti *frightening*, spaventosi; lo Spelin stesso, che presenta alcune migliorie rispetto al Volapük, ma non abbastanza (AA. VV. 1888).

Per concludere sull'interlinguistica dell'Ottocento, possiamo dire quanto segue: primo, sia nel caso del Volapük che in quello dell'esperanto, l'uso scientifico dell'interlingua proposta non viene considerato una priorità dai rispettivi fondatori; secondo, accademie di scienziati e studiosi cominciano a considerare seriamente l'ipotesi di pubblicare i risultati scientifici originali in una interlingua adottata da tutte le istituzioni scientifiche del mondo. Secondo lo studio di Ammon (2012) già menzionato in precedenza, oltre a inglese, francese e tedesco (in quest'ordine), cominciavano ad essere usate nelle pubblicazioni anche russo e giapponese. Al volgere del nuovo secolo la questione della lingua nella scienza era una priorità per la comunità scientifica mondiale.

### **La nascita dell'interlinguistica con Peano e Couturat**

L'anno 1900 segna la nascita dell'interlinguistica come disciplina scientifica, e i suoi protagonisti sono tutti matematici. In quell'anno, a Parigi, David Hilbert enuncia la lista dei problemi matematici da risolvere nel nuovo secolo. Sempre a Parigi, lo stesso anno, avviene il primo incontro dell'associazione internazionale delle accademie scientifiche. Si decide di formare una Delegazione per l'adozione di una LAI che studiasse a fondo la questione, analizzando tutti i candidati a disposizione. La Delegazione verrà formata il 17 gennaio 1901, in rappresentanza di 310 accademie e organizzazioni affiliate all'associazione internazionale e 1250 membri individuali, provenienti da università o accademie. Nell'atto fondante della Delegazione si legge che la LAI "deve servire i bisogni della scienza così come quelli della vita quotidiana, il commercio e rapporti in generale" (riportato in Gordin 2015, p. 129).

Erano solo tre i matematici che avevano sia ascoltato Hilbert al Congresso internazionale dei matematici sia partecipato alla decisione di fondare la Delegazione: Giuseppe Peano, Louis Couturat e Bertrand Russell. Per la fortuna dei posteri, i carteggi con Couturat sono stati conservati: sono oggi disponibili le edizioni critiche, sia degli scambi del francese con Russell (Schmid 2001) sia di quelli con Peano (Luciano & Roero 2005). Un importante legame tra i tre matematici era lo studio della logica leibniziana: Russell (1900) pubblica un saggio critico sulla sua filosofia, mentre Couturat in un contributo espone la logica del filosofo tedesco un anno più tardi (Couturat 1901), pubblicando materiali leibniziani inediti. Infatti, Couturat – di formazione logico e filosofo – era stato incoraggiato da Peano a recarsi ad Hannover, dove Leibniz era vissuto e aveva lavorato per la maggior parte della sua vita, alla ricerca di materiali inediti (comunicazione personale di Clara Silvia Roero). E in effetti li trovò: a seguito della pubblicazione della logica leibniziana, il matematico francese cura un'edizione critica dei materiali inediti leibniziani (Couturat 1903) che avrebbe influenzato moltissimo lo stesso Peano nella sua attività interlinguistica.

Difatti, le due curatele di Couturat (1901, 1903) avevano messo in luce il programma leibniziano della logica, e anche della linguistica. Per quanto riguarda il programma logico, la parte centrale è la *characteristica universalis*, vale a dire un insieme di caratteri universali, ovvero slegati dalla semantica – in aperta contrapposizione con i *Real Characters* di John Wilkins (per una trattazione moderna del tema, si veda Maat 1999). L'emancipazione dalla semantica e il

primato della sintassi permetterà lo sviluppo della logica da Leibniz a Boole, poi Frege, Cantor, Hilbert, Gödel, fino a Turing (Davis 2003). Per Couturat, la logica leibniziana è una pasigrafia della matematica, un modo universale per costruire concetti e relazioni la cui verità possa essere verificata applicando un *calculus ratiocinator*, un calcolo della ragione. Ma Leibniz era ben consapevole che le dimostrazioni logiche e matematiche, pur essendo autosufficienti nel linguaggio simbolico da lui elaborato, hanno bisogno di commenti linguistici a corredo per essere comprese. Per fare un esempio, si immagini un libro di matematica di pure formule, senza alcuna spiegazione linguistica: il contenuto sarebbe vero, ma inaccessibile. Per questo motivo, Leibniz tratta anche un programma linguistico, seppur a margine del suo lavoro. Coerentemente con la definizione di *characteristica universalis* basata sulla sintassi, lo scopritore del calcolo infinitesimale non poteva risolvere la questione della lingua da usare a corredo delle verità logiche e matematiche facendo appello all'atomismo semantico, come avevano fatto i filosofi britannici a lui contemporanei, quali per esempio Dalgarno e Wilkins (si veda Maat 1999). In altre parole, per Leibniz non esistono *sememi*, unità ultime della semantica, da cui derivare con un calcolo opportuno tutte le altre. La soluzione auspicata dal filosofo e matematico, che in quanto tedesco si era sentito per tutta la vita marginale rispetto ai centri di innovazione scientifica del suo tempo, vale a dire Parigi e Londra, era di usare una *lingua generalis*, vale a dire un latino semplificato. La “Babele scientifica”, per usare la felice espressione di Gordin (2015), emerse proprio nel Seicento, quando la nuova scienza, formatasi a seguito della rivoluzione copernicana, comincia a esprimersi per iscritto anche in lingue diverse dal latino: è cosa nota che Galileo abbia scritto in italiano, Cartesio in francese, e Newton in inglese. Possiamo dire che la nascita delle LAI tra fine Ottocento e inizio Novecento è una conseguenza del fatto che i primi scienziati abbiano deciso di non scrivere più in latino; se così avessero fatto, questo contributo così come la maggior parte delle comunicazioni scientifiche per lo meno europee sarebbero state scritte in tale lingua. Ma questo scenario oggi è buono solo per un romanzo di fantascienza. A inizio Novecento, invece, ad alcuni sembrava ancora possibile: si ricorda che Couturat aveva difeso la sua tesi di dottorato nel 1896, *De Platonicis Mythis*, in latino – chi scrive può testimoniare che i diplomi ufficiali di dottorato all'Università di Amsterdam, oggi, sono scritti in latino.

Leibniz sogna dunque un latino semplificato per risolvere la questione della lingua scientifica, ma la sua idea rimane sconosciuta ai suoi contemporanei, mentre con Couturat diventa all'ordine del giorno per i matematici dei primissimi anni del Novecento. Tra i vari frammenti pubblicati da Couturat (1903), ce n'è uno, intitolato appunto *lingua generalis*, datato febbraio 1678, che merita la nostra attenzione. Il bersaglio principale di Leibniz è la grammatica latina. Secondo il filosofo tedesco, la grammatica dev'essere semplice ed elegante come la musica: “videtur *pluralis* inutilis in Lingua Rationali... *Variae declinationes* inutiles” (Phil, VII, B, III, 8, corsivi originali), vale a dire che la grammatica del nome può fare a meno della morfologia di caso e di numero. E ancora: “verbum in naturali grammatica omitti posse” (Phil VII, B, III, 10), si può fare a meno del verbo, trasformandolo in aggettivo più copula, e analogamente “adverbia sunt quasi adjectiva verborum”, gli avverbi sono come degli aggettivi dei verbi. Quindi –

seguendo il ragionamento leibniziano – un avverbio diventerà una combinazione di nome più aggettivo più copula. La lingua generalis auspicata da Leibniz è uno strumento per la comunicazione scientifica per iscritto, e la parte del discorso che ne diventa il perno è il nome, in latino *nomen*, e la copula, vale a dire il verbo *esse* usato come ausiliare. Le parti del discorso da ricombinare diventano dunque: *nomen*, *adjectivum*, *copula*. In formule, ecco come vengono trasformati i verbi e gli aggettivi:

verbum => adjectivum + copula.

adverbium => nomen + adjectivum + copula.

L'esempio concreto delle formule fornito da Leibniz stesso è un po' sorprendente: *valde potito* diventa *sum magnus potitor*, cioè 'bevo forte' diventa 'sono un forte bevitore' (Phil, VII, B, III, 10). Forse non è un caso che Leibniz non abbia mai portato fino in fondo le conseguenze del suo ragionamento, vale a dire proporre concretamente un latino semplificato. Comunque, questa idea programmatica di Leibniz viene ripresa da Giuseppe Peano, quando propone il suo Latino sine Flexione, proprio nel 1903 (per una panoramica del contesto dell'epoca, si veda Roero 1999). Per Peano dunque, la soluzione alla questione della lingua scientifica è un ritorno al latino, allora lingua studiata da tutti gli uomini di scienza, senza però le complicazioni della grammatica. Naturalmente, l'idea che Peano ha della grammatica è quella del latino, lingua che presenta una morfologia ricca e complessa; infatti, il matematico italiano sostiene che *post reductione qui praecede, nome et verbo fie inflexibile; toto grammatica latino evanesce* (citato in Couturat e Leau 1903). Togliendo la morfologia, la sintassi diventa più rigida, analogamente a quanto è successo nel passaggio dal latino volgare alle lingue romanze, in particolare nel caso del francese (per quanto riguarda l'italiano, si veda il sempreverde Durante 1981). E infatti l'interlingua di Peano veniva accusata dai detrattori di essere un italiano travestito da latino (*idiotisme italien*, le chiamava Couturat), sia nell'ordine dei costituenti che nelle scelte lessicali, dove difatti preferisce *caballus* a *equus* per 'cavallo'. Anche la morfologia non viene del tutto eliminata: all'occorrenza il plurale in *-s* dei sostantivi viene ammesso, se il contesto lo richiede (Couturat & Leau 1903). Nel carteggio, Couturat cerca – oso dire: disperatamente – di convincere l'amico e collega che le LAI derivate dal latino sono fatalmente destinate ad essere irregolari, per il problema delle doppie radici: il latino presenta forme come *permittere* (permettere) e *permissio* (permesso), *vita* e *vivere*, così è impossibile rispettare l'etimologia latina in questi e molti altri casi (Luciano & Roero 2005, 64).

Ma i rapporti tra i due colleghi si erano già raffreddati. Nel 1907 Couturat sceglie di diventare il promotore principale dell'Ido, che considerava una riforma in meglio dell'esperanto e che intendeva essere la risposta definitiva alla questione della lingua scientifica. Vale la pena ricordare che Couturat è il principale motore della Delegazione del 1901, nonché segretario della stessa. Insieme al collega Leau, si impegna a catalogare le LAI, pubblicando il primo lavoro monumentale nel 1903, che si focalizza su quelle del passato, seguito da un secondo lavoro, che esamina quelle pubblicate in quegli anni (Couturat & Leau 1903, 1907).

Bisogna fare una importante osservazione su queste pubblicazioni che hanno segnato fortissimamente la disciplina dell'interlinguistica. In primo luogo, Couturat e Leau raggruppano le LAI in 'a priori', e 'a posteriori'. Questa proposta classificatoria era stata originariamente enunciata da Gaston Moch nel 1897. Pioniere dell'esperanto in Francia, Moch redasse un rapporto sulla questione della lingua internazionale al Terzo Congresso Internazionale della Pace ad Amburgo. L'idea di Moch – accolta da Couturat e Leau – era di correlare le cosiddette “lingue filosofiche” dei filosofi matematici britannici del Seicento alle creazioni di Schleyer e Zamenhof ed epigoni, per costruire un filo narrativo che nobilitasse le interlingue. Non a caso la prima lingua trattata in Couturat e Leau è quella di Dalgarno. Questa linea di pensiero ha avuto una fortuna immensa, e nella prima metà del Novecento ha fatto sì che si interessassero di interlinguistica proprio i matematici. Viene seguita ancora in numerose pubblicazioni più recenti, tra cui il fortunato volume di Eco (1993). In sede di conclusione, mostrerò come questa linea di pensiero non sia più attuale, se vogliamo che l'interlinguistica rimanga una disciplina viva.

In realtà Couturat stava lavorando *pro domo sua*, perché in parallelo allo studio di tutte queste interlingue, stava preparando la propria proposta, insieme a Louis de Beaufront. Ben conscio che l'unica lingua davvero in uso da una comunità di parlanti nel primissimo Novecento era l'esperanto, e vedendo che i lavori della Delegazione andavano a rilento, nel 1907 spinge per formare un Comitato ristretto in rappresentanza della Delegazione stessa. Nel 1905 l'esperanto era diventato un oggetto interessante in Francia, a seguito del primo Congresso Mondiale svolto a Boulogne-sur-Mer, e c'era una speranza concreta che venisse adottato come LAI di lì a breve. Nella narrazione dell'epoca, l'esperanto aveva vinto sul Volapük non tanto per motivi ideologici e organizzativi analizzati in precedenza, ma perché l'esperanto era “migliore” del concorrente. Quindi, per battere l'esperanto era sufficiente proporre una LAI “migliore” dell'esperanto e di tutti le altre LAI concorrenti, meticolosamente catalogate da Couturat e Leau (1903, 1907). Oggi sappiamo che un fattore fondamentale della vittoria dell'esperanto nelle guerre interlinguistiche è stata la capacità di organizzare il movimento e la comunità esperantista ed esperantofona, con tanto di bandiera, inno, e rituali identitari. Ma agli occhi degli scienziati dell'epoca, tutto ciò era considerato settario, pseudo-religioso, vestigia di un passato reazionario pre-scientifico da gettare alle ortiche. Non a caso, inizialmente l'Ido, la riforma dell'esperanto propugnata da Couturat, era considerata perfettibile, vale a dire la sua struttura grammaticale poteva essere modificata, e la rivista di punta si chiamava *Progreso*, progresso: il contesto filosofico è quello positivistico, dove la fiducia nella Scienza come elemento salvifico è fideistica.

### **Le critiche all'interlinguistica classica: Bertrand Russell e René de Saussure**

Per un matematico, il linguaggio è qualcosa di manipolabile per i propri scopi, ed è quindi naturalmente portato ad accettare il fatto che anche le lingue sono plasmabili dall'uomo. Va però detto è che il linguaggio verbale umano e i linguaggi formali della matematica sono molto diversi, e quando la struttura non è stabile il linguaggio verbale umano diventa difficilmente usabile. Non si può parlare



agevolmente in una lingua se è materia di discussione il genere, il numero, o il sistema pronominale: il rischio è di uscire dal sistema, e parlare in un'altra lingua della lingua in oggetto. Questo non accade con i linguaggi formali, o comunque non accade allo stesso modo. Tutte le LAI pubblicate in seguito all'esperanto devono dimostrare di essere migliori di esso, che nei primissimi anni del Novecento era già in uso come lingua viva.

Questa argomentazione, di carattere pragmatico, è alla base della critica all'interlinguistica da parte di Bertrand Russell. Abbiamo visto in precedenza che Russell era in contatto sia con Peano che con Couturat; l'8 dicembre 1900, dunque dopo la costituzione della Delegazione fortemente voluta da Couturat, Russell non può esimersi dal prendere posizione sulla questione, che non sembra interessarlo più di tanto:

Sono stato troppo occupato ultimamente per poter rispondere più presto alla sua lettera sul tema dell'esperanto. Leggo con grande interesse i pamphlet che mi ha spedito; è una lingua estremamente semplice ed ingegnosa. Sono decisamente a favore del progetto, finché si tratta di libri scientifici e memoranda di società scientifiche. Lo farò conoscere ai miei amici, anche se qui siamo troppo conservatori per adottare una simile riforma nelle pubblicazioni. [Seguono alcune critiche tecniche, NdR] Comunque, non nego che il progetto sia buono; in particolare, se si potesse assicurarne l'adozione da parte di russi, danesi, ecc. Perché sarebbe intollerabile essere forzati a imparare tutte queste lingue barbariche. E nonostante queste riserve di carattere teorico, farò quanta pubblicità potrò all'esperanto. (in Schmid 2001, pp. 209-210, traduzione mia dall'inglese).

Russell vede un possibile ruolo per l'esperanto come lingua della scienza dei Paesi non allineati sulle lingue maggiormente usate per la comunicazione scientifica, cioè inglese, francese e tedesco. L'argomentazione a favore dell'esperanto non è tanto teorica quanto pragmatica: l'esperanto non è perfetto ma funziona, quindi perché accanirsi a farne una versione migliore? Proprio la distanza di vedute tra il filosofo e logico inglese e Couturat porteranno alla rottura dei rapporti, in particolare in seguito alla pubblicazione dell'Ido.

Quando la Delegazione conclude i suoi lavori, decide che il concorrente migliore è l'esperanto, ma che necessita di alcune modifiche sostanziali. L'Ido viene pubblicato a seguito del rifiuto della comunità esperantista di toccare la struttura della lingua. Con il senno di poi, questa decisione, apparentemente così rigida, ha messo in salvo l'esperanto, la cui comunità di parlanti si stava allora appena incominciando a formare. Alcuni giovani intellettuali esperantisti capiscono che bisogna battere l'Ido sul suo terreno, vale a dire la comunicazione scientifica: la terminologia scientifica in esperanto era ancora piuttosto scarsa, così l'Ido paradossalmente contribuisce a definirla, rilanciando la *Internacia Scienca Revuo*, rivista scientifica internazionale, fondata a Parigi nel 1904 e diretta dal 1907 dal matematico René de Saussure, fratello del più noto Ferdinand, fondatore della linguistica moderna (Astori 2010). Con lo pseudonimo Antido, René de Saussure pubblica diversi pamphlet in cui spiega la morfologia dell'esperanto con rigore, da

matematico, mostrando come non era vero che l'Ido fosse "migliore", ma anzi introducesse delle complicazioni nel sistema degli affissi difficili da apprendere e usare correttamente. La *vortteorio*, teoria della parola, di Saussure è considerata la fondazione dell'esperantologia, cioè dello studio scientifico della lingua esperanto.

L'esperantologia nasce dunque come sottodisciplina dell'interlinguistica, autonoma ed indipendente, e conterà sia di studi squisitamente tecnico-linguistici, come quello fondante di René de Saussure, sia di studi lessicografici e terminologici, come quelli di Eugen Wüster (Blanke 2013), fino ai più recenti studi sociolinguistici (Caligaris 2016). La critica esperantologica all'interlinguistica classica è la seguente: l'esperanto c'è e funziona, studiamone il fenomeno invece di proporre altre LAI e ricominciare il percorso da capo.

Al di là di un certo numero di esperantisti che passa all'Ido – ma molti meno di quanto sperato, diversamente dal caso precedente 'Volapük contro esperanto' – l'Ido aveva attratto soprattutto scienziati, al motto di "l'Ido sta alla bicicletta come l'esperanto sta al velocipede", tra cui Wilhelm Ostwald, che dona una grossa parte del Premio Nobel per la Chimica aggiudicato nel 1909 alla causa dell'Ido (Gordin 2015, capitolo 5). Nel 1910 Otto Jespersen – il linguista danese che definirà l'interlinguistica nel 1931, come abbiamo visto in apertura – chiederà formalmente di definire la struttura dell'Ido una volta per tutte, pena l'impossibilità di usarlo. Nella sua corrispondenza con Couturat, Russell non si appassiona particolarmente alla questione di quale LAI fosse la "migliore"; in una lettera del 24 marzo 1912, indirizzata a Lady Ottoline Morrell, (nobildonna britannica, pacifista, femminista e sostenitrice del matrimonio aperto), Russell scrive:

Le allego due lettere (prego farle tornare), una da Peano, l'altra da Couturat, entrambi occupati con la lingua internazionale (o meglio le lingue). Prima c'era il Vollapük [sic, NdR], poi l'esperanto, poi un miglioramento dell'esperanto chiamato Ido (i cui adepti vengono chiamati Idioti), poi il "Latino sine Flexione" di Peano. Queste varie sette si odiano l'un l'altra ferocemente, ma gli Esperantisti e gli Idioti si odiano al massimo grado perché si somigliano moltissimo. Couturat è un Idiota. Mi vergogno di confessare che era uno dei miei primi discepoli. (in Schmid 2001, traduzione mia dall'inglese).

La fine della storia del fondatore dell'Ido è tragica: il 3 Agosto 1914 Couturat muore in un incidente automobilistico, e poco dopo la *belle époque* e il sogno positivista verrà spazzato via dallo scoppio della Grande Guerra.

Nel dopoguerra, l'Ido non sarà più un concorrente rilevante, e tutte le proposte successive si spartiranno il pubblico attento alla questione della lingua internazionale e contemporaneamente insoddisfatto dell'esperanto. Tale pubblico, che sarà via via sempre più ristretto nel primo dopoguerra, spesso passerà da una interlingua all'altra senza affezionarsi veramente a nessuna. Anche l'interesse della comunità internazionale dei matematici cala drasticamente: i tempi sono cambiati, non c'è più la fiducia del passato che l'adozione della LAI possa incidere significativamente sulla vita degli uomini. Invitato a parlare sull'argomento, così comincia il ricordo di Leau (1932), diventato decano della facoltà di scienze di Nancy:

In occasione del venticinquesimo anniversario del Comitato della Delegazione per l'adozione di una lingua internazionale, il signor Matejka cordialmente mi invita a tracciare qui una breve storia della Delegazione stessa. Non senza emozione tratto tale tema e mi riporta a degli anni veramente vicini a noi, ma che sono da noi separati dall'abisso profondissimo della guerra e la cui distanza è lunga relativamente alla normale durata della vita umana. A partire da coloro che parteciparono a tale movimento, molti sono scomparsi e in primo luogo il mio amico Louis Couturat. Ecco il passato – che sprofonda nell'oscurità e nei tempi antichi, senza fine... (Leau 1932, p. 3, mia traduzione dall'Ido).

### **La rinascita dell'interlinguistica nel XXI secolo**

La linguistica nascente esclude a priori la riflessione interlinguistica, specialmente a seguito della pubblicazione dello statuto della *Société de Linguistique de Paris* del 1866, che nell'articolo 2 non ammetteva alcuna comunicazione sull'origine del linguaggio o su la *création d'une langue universelle*, cioè sulle proposte di LAI. Secondo la testimonianza di Edmond Privat, sembrerebbe che Ferdinand de Saussure nel 1906 non partecipò al secondo Universal Kongreso, congresso mondiale di esperanto, a Ginevra per paura di perdere l'insegnamento all'università, insegnamento che porterà al celeberrimo *Cours*, il testo fondatore della linguistica moderna. Riprendendo le parole di Schubert riportate in apertura, l'interlinguistica classica è veramente il ramo eterodosso della linguistica. Dico 'classica' perché l'oggetto della disciplina, tardivamente definito da Otto Jespersen, si è esaurito nella prima metà del Novecento. Dopo la pubblicazione dell'Interlingua da parte della IALA nel 1951, non ci sono state proposte di LAI significative, che abbiano portato novità sostanziali rispetto a quelle già presentate. L'effimero Neo di Arturo Alfandari (1965), per esempio ripropone idee già viste. Questo vuol forse dire che l'interlinguistica è una disciplina che guarda solo al passato?

Le cose stanno diversamente. L'interlinguistica del XXI secolo sta mostrando la capacità di adattarsi alla mutata realtà del mondo, e in realtà lo ha già fatto attraverso il fenomeno delle lingue di Hollywood (Gobbo 2014), pianificate con metodi interlinguistici molto simili alle LAI, anche se con finalità del tutto diverse. Ma c'è un'ultima osservazione da fare. Il mondo dell'interlinguistica classica era un mondo in cui le lingue sono considerate come un'entità unica, avente certe caratteristiche, omogenee al loro interno. Si tratta di una posizione essenzialista, in cui esiste il francese, il tedesco e così via. Ma la realtà di oggi è improntata a un diffuso multilinguismo a tutti i livelli nella maggior parte dei luoghi del mondo: la concezione westfaliana della lingua, basata sull'unità di stato, nazione e territorio, è un vestigio risorgimentale e romantico. François Grosjean (2010) ha mostrato da diversi anni che il cervello bilingue non contiene la somma di due parti monolingue ma è proprio diverso. Questa visione olistica del bilinguismo, in cui la lingua componente non è facilmente separabile dal tutto, è una rivoluzione: il centro dell'analisi non è più la lingua nella sua supposta essenza bensì il repertorio linguistico del parlante: quando usa una lingua, quando ne usa un'altra. Questa

posizione è antiessenzialista: la lingua non è un ente uniforme, dipende dal parlante e dal contesto in cui è immersa.

Questo non cambia nel caso delle interlingue. Una interlingua viva come l'esperanto (anche per i più pessimisti, si parla di decine di migliaia di parlanti) diventa uno degli utensili del parlante plurilingue che sceglie di impararla e usarla (non esistono parlanti monolingui esperanto). Analogamente, anche se su scala molto più ridotta, chi oggi sceglie di imparare e usare il Volapük o l'Ido (qualche decina di persone circa nel mondo). Per fare buona interlinguistica oggi abbiamo bisogno più che mai di sociolinguisti – e magari anche di etnografi e antropologi – per capire che ruolo e funzione hanno le interlingue in questo millennio.

### Riferimenti bibliografici

- AMMON, Ulrich (2012), “Linguistic Inequality and Its Effects on Participation in Scientific Discourse and on Global Knowledge Accumulation – With a Closer Look at the Problems of the Second-Rank Language Communities”, *Applied Linguistics Review* 3, n. 2. pp. 333-355.
- ALFANDARI, Arturo (1965), *Rapid Method of NEO International Auxiliary Language*, Bruxelles, Editions Brepols S.A.
- ASTORI, Davide (2010), “Saussure e il dibattito (inter)linguistico sulle lingue internazionali ausiliarie a cavallo fra XIX e XX secolo”, *Atti del Sodalizio Glottologico Milanese*, vol. III, pp.102-120.
- AUTORI VARI (1888), *Proceedings of the American Philosophical Society, held at Philadelphia for promoting useful knowledge*, vol XXV, January to December 1888, Philadelphia, American Philosophical Society.
- BLANKE, Wera (2013), *Pri terminologia laboro en Esperanto: Elektitaj publikaĵoj*, New York, Mondial.
- CALIGARIS, Irene (2016), *Una lingua per tutti, una lingua di nessun paese. Una ricerca sul campo sulle identità esperantiste*, Torino, Aracne.
- COUTURAT, Louis (1903), *Opuscules et fragments inédits de Leibniz: extraits des manuscrits de la Bibliothèque royale de Hanovre*, Parigi, Félix Alcan.
- COUTURAT, Louis (1901), *La Logique de Leibniz d'après des documents inédits*, Parigi, Félix Alcan.
- COUTURAT, Louis & LEAU, Leopold (1907), *Les nouvelles langues universelles*, Parigi, Editions Centurat.
- COUTURAT, Louis & LEAU, Leopold (1903), *Historie de la langue universelle*, Parigi, Hachette.
- DAVIS, Martin (2003), *Il calcolatore universale: Da Leibniz a Turing*, Milano, Adelphi.
- DURANTE, Massimo (1981), *Dal latino all'italiano moderno*, Milano, Zanichelli.
- ECO, Umberto (1993), *La ricerca della lingua perfetta nella cultura europea*, Bologna, Bompiani.
- FANFANI, Massimo (2009), “La prima stagione di «lingua nostra»”, in *Bruno Migliorini, l'uomo e il linguista*, a cura di Matteo Santipolo e Matteo Viale, Rovigo, Accademia dei Concordi editore, pp. 25-96.
- GARVÍA, Roberto (2016), *Esperanto and Its Rivals: the Struggle for an International Language*, Philadelphia, University of Pennsylvania Press.

- GOBBO, Federico (2014), "Interlinguistics and Esperanto studies at universities: The experience at the University of Turin", *Language Problems & Language Planning*, 38(3), pp. 292-303.
- GORDIN, Michael D. (2015), *Scientific Babel: How Science Was Done Before and After Global English*, Chicago, University of Chicago Press.
- GROSJEAN, François (2010), *Bilingual: Life and Reality*, Cambridge, MA, Harvard University Press.
- JUUL, Aarne, NIELSEN, Hans F. & Nielsen, Jorgen E., a cura di (1996), *A linguist's life: An English Translation of Otto Jespersen's Autobiography with Notes, Photos and a Bibliography*, Odense, University Press of Southern Denmark.
- KERCKHOFFS, Auguste (1887), *Abridged Grammar of Volapük. Adapted to the use of English speaking people by Karl Dornbusch*, Chicago, L. Schick publisher.
- KERCKHOFFS, Auguste (1883), "La Cryptographie Militaire", *J. des Sciences Militaires* IX, Jan, pp. 5-38.
- KNIELE, Rupert (2007), *Johann Martin Schleyer*, Bad Bellingen, Iltis Verlag.
- KORZHENKOV, Aleksander (2010), *Zamenhof: The Life, Works and Ideas of the Author of Esperanto*, New York, Mondial.
- LEAU, Léopold (1932). Historio dil delegitaro por la adopto di helpanta linguo internaciona. *Progreso* vol. 9, n. 91-92 (5-6) (Oktobro-Dicembro 1932), pp. 201-207.
- LUCIANO, Erika & ROERO, Clara Silvia, a cura di (2005), *Giuseppe Peano – Louis Couturat. Carteggio (1896-1914)*, Archivio della corrispondenza degli scienziati italiani, vol. 16, Firenze, Leo S. Olschki.
- MAAT, Jaap (1999), *Philosophical Languages in the Seventeenth Century: Dalgarno, Wilkins, Leibniz*, tesi di dottorato, Istituto di Logica, Linguaggio e Computazione (ILLC), Amsterdam, University of Amsterdam.
- PEANO, Giuseppe (1903), "De latino sine flexione", *Revue de Mathématiques*, VIII.
- ROERO, Clara Silvia (1999), "I matematici e la lingua internazionale", *Bollettino UMI La matematica nella Società e nella Cultura* 8(2-A), pp. 159-182.
- RUSSELL, Bertrand (1900), *A Critical Exposition of the Philosophy of Leibniz*, with an appendix of leading passages, Cambridge, Cambridge University Press.
- SCHMID, Anne-Françoise, a cura di (2001), *Correspondance sur la philosophie, la logique et la politique avec Louis Couturat (1897-1913)*. Trascrizione e note sulla lingua internazionale di Tazio Carlevaro, Parigi, Éditions Kimé.
- SCHOR, Esther (2010), "L. L. Zamenhof and the shadow people", *Language Problems & Language Planning*, 32(2), pp. 183-192.
- SCHUBERT, Klaus & MAXWELL, Dan, a cura di (1989), *Interlinguistics: aspects of the science of planned languages*, L'Aia, Mouton de Gruyter.

Torino, 19 novembre 2016