



AIDAinformazioni

RIVISTA SEMESTRALE DI SCIENZE DELL'INFORMAZIONE

«AIDAinformazioni» è una rivista scientifica che pubblica articoli inerenti le Scienze dell'Informazione, la Documentazione, la Gestione Documentale e l'Organizzazione della Conoscenza. È stata fondata nel 1983 quale rivista ufficiale dell'Associazione Italiana di Documentazione Avanzata e nel febbraio 2014 è stata acquisita dal Laboratorio di Documentazione dell'Università della Calabria. La rivista si propone di promuovere studi interdisciplinari oltre che la cooperazione e il dialogo tra profili professionali aventi competenze diverse, ma interdipendenti. I contributi possono riguardare topics quali Documentazione, Scienze dell'informazione e della comunicazione, Scienze del testo e del documento, Organizzazione e Gestione della conoscenza, Terminologia, Statistica testuale e Linguistica computazionale e possono illustrare studi sperimentali in domini specialistici, casi di studio, aspetti e risultati metodologici conseguiti in attività di ricerca applicata, presentazioni dello stato dell'arte, ecc.

«AIDAinformazioni» è riconosciuta dall'ANVUR come rivista di Classe A per l'Area 11 – Settore 11/A4 e censita per le Aree 10 – Scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche; 11 – Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche; 12 – Scienze giuridiche; 14 – Scienze politiche e sociali, così come dall'ARES (Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur) che la annovera tra le riviste scientifiche dell'ambito delle Scienze dell'Informazione e della Comunicazione. La rivista è, inoltre, indicizzata in: ACNP – Catalogo Italiano dei Periodici; BASE – Bielefeld Academic Search Engine; ERIH PLUS – European Reference Index for the Humanities and Social Sciences – EZB – Elektronische Zeitschriftenbibliothek – Universitätsbibliothek Regensburg; Gateway Bayern; KVK – Karlsruhe Virtual Catalog; Letteratura Professionale Italiana – Associazione Italiana Biblioteche; The Library Catalog of Georgetown University; SBN – Italian union catalogue; Summon™ – by SerialsSolutions; Ulrich's; UniCat – Union Catalogue of Belgian Libraries; Union Catalog of Canada; LIBRIS – Union Catalogue of Swedish Libraries; Worldcat.

I contributi sono valutati seguendo il sistema del *double blind peer review*: gli articoli ricevuti dal comitato scientifico sono inviati in forma anonima a due referee, selezionati sulla base della loro comprovata esperienza nei topics specifici del contributo in valutazione.

AIDAinformazioni

Anno 40

N. 3-4 – luglio-dicembre 2022

CACUCCI  EDITORE
BARI

PROPRIETÀ LETTERARIA RISERVATA

© 2022 Cacucci Editore – Bari
Via Nicolai, 39 – 70122 Bari – Tel. 080/5214220
<http://www.cacuccieditore.it> e-mail: info@cacucci.it

Ai sensi della legge sui diritti d'Autore e del codice civile è vietata la riproduzione di questo libro o di parte di esso con qualsiasi mezzo, elettronico, meccanico, per mezzo di fotocopie, microfilms, registrazioni o altro, senza il consenso dell'autore e dell'editore.

Sommario

Introduzione

ROBERTO GUARASCI, Giovanni Adamo, terminologo: una riflessione a margine tra terminologia e scienze del documento	9
---	---

Contributi

SABRINA AULITTO, Le terme <i>hydrogène</i> et le <i>Vocabulaire</i> de la CELF	21
PAOLA CASTELLUCCI, Informatica Umanistica. Una disciplina adulta	33
MARIA TERESA CHIARAVALLOTI, A proposal for a LOINC automatic mapping support tool	47
SERAFINA GERMANO, L'évolution des termes du Cyberspace en matière de Terrorisme International	57
DIJANA LEKIC-SAVATIC, ANNA LEZON-RIVIÈRE, Partage d'informations en contexte de crise Covid-19 : cas des médecins urgentistes	75
ANDREA PERGOLA, Prima dell'Archivio Regio sabaudo. <i>L'Inventario delle scritture del Razionale</i> del Regno di Sardegna (1720)	95
DANIELA VELLUTINO, Neologismi istituzionali per la ripresa e resilienza dell'Italia. Analisi tipologico-strutturale dei nuovi termini del PNRR	113
MARIA TERESA ZANOLA, Neologia e terminologia: percorsi italiani	125

Note e rubriche

ISABELLA FLORIO, Giovanni Adamo. Bibliografia degli scritti, anni 1980-2019	139
CLAUDIO GNOLI, Il mondo è tutto attaccato	149
CLAUDIO GRIMALDI, In ricordo di Giovanni Adamo (1953-2021)	153



Introduzione



Giovanni Adamo, terminologo: una riflessione a margine tra terminologia e scienze del documento

Roberto Guarasci*

A volte la storia si diverte a riannodare i fili di singolari convergenze. Molti anni fa, neo abbonato di «AIDAinformazioni», bollettino periodico dell'Associazione Italiana di Documentazione Avanzata fondata da Paolo Bisogno, lessi sul n. 4 del 1991 un trafiletto – scritto da Gigliola Negrini – sulla fondazione dell'Associazione Italiana per la Terminologia.

Sotto la presidenza del prof. Giovanni Nencioni, presidente dell'Accademia della Crusca, si sono svolti a Palazzo Barberini a Roma i lavori del Convegno Nazionale per la Terminologia¹ [...]. Nella relazione introduttiva il prof. Paolo Bisogno, direttore dell'Istituto di Studi sulla Ricerca e Documentazione Scientifica del CNR² ha messo in luce i risultati concreti cui era pervenuto il gruppo di lavoro incaricato di definire le strategie, gli obbiettivi e le proposte di organizzazione per la costituzione di un Centro Italiano di Terminologia (Negrini 1991, 28).

Il gruppo di lavoro – presieduto da Giovanni Adamo³ – non si era limitato ad elencare proposte ma aveva suggerito l'immediata costituzione di una As-

* Laboratorio di Documentazione, Dipartimento di Culture, Educazione e Società, Università della Calabria, Rende (CS). roberto.guarasci@unical.it.

¹ Qualche mese prima, il 24 giugno, l'Unione Latina aveva promosso una riunione nazionale sul tema «un'Associazione Nazionale per la terminologia» aperta sempre da una relazione di Paolo Bisogno, «AIDAinformazioni», n. 3, 1991, p. 34.

² «Il Consiglio di Presidenza [del CNR] nella riunione del 15 luglio 1968 ha approvato la costituzione dei seguenti organi di ricerca; [...] Laboratorio sulla Ricerca e sulla Documentazione – Roma – Reggente: Prof. Paolo Bisogno, con sede provvisoria in via Clitunno 37. Il Laboratorio, nel febbraio 1976, diventerà Istituto di Studi sulla Ricerca e Documentazione Scientifica (ISRDS). Nel 2001 all'Istituto, diventato nel frattempo Istituto Sperimentale, verrà accorpato l'Istituto di ricerca sulla Dinamica dei Sistemi economici e la nuova realtà assumerà il nome di "Istituto di studi Economici sull'Innovazione e le Politiche della Ricerca". Rimarrà in vita fino al 2003 quando sarà definitivamente soppresso» (Consiglio Nazionale delle Ricerche 1968, 656). Cfr. (Basili e Reale 2003).

³ 1953-2021.

sociazione Italiana per la Terminologia (Ass.I.Term) alla quale aderirono da subito il Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), l'Associazione Italiana Traduttori e Interpreti, la Fondazione Ugo Bordoni, l'Unione Latina e l'Accademia della Crusca⁴. All'introduzione di Bisogno seguiranno le relazioni di Giovanni Nencioni (che sarà poi anche presidente dell'associazione), di Antonio Zampolli, direttore dell'Istituto di Linguistica Computazionale del CNR⁵ e di Christian Galinsky dell'International Information Centre for Terminology (Infoterm) (International Information Centre for Terminology, n.d.). In quel primo momento di vita dell'Associazione, della quale Giovanni Adamo avrebbe fatto parte per tutta la vita, erano presenti in nuce tre competenze, tre ambiti disciplinari che se diversamente gestiti e sviluppati avrebbero forse dato diversa storia e prospettiva a parte della storia culturale del Paese: la Terminologia (Nencioni), la Documentazione (Bisogno) e la Linguistica Computazionale (Zampolli). Questo avveniva in un periodo storico nel quale le scienze dell'informazione non avevano ancora raggiunto la pervasività che hanno oggi acquisito e sussistevano gli spazi culturali per distinguere nettamente il trattamento automatico dell'informazione dal contenuto dell'informazione medesima. Poco meno di un anno dopo, l'8 maggio 1992, nella sede della fondazione Ugo Bordoni, Giovanni Adamo apre i lavori della prima assemblea dei soci della neo costituita Ass.I.Term, indicando come obiettivo prioritario dell'Associazione la costituzione di un Centro Italiano di Riferimento per la Terminologia Tecnico-Scientifica. Le motivazioni dell'iniziativa erano da ricercarsi nella «inadeguatezza degli strumenti e dei riferimenti terminologici, lessicografici e documentari a disposizione di coloro che operano nel settore della comunicazione specializzata»⁶. Il Centro avrebbe dovuto gestire un «sistema informativo appositamente realizzato che consentirà la raccolta, la conservazione e la manutenzione dei dati terminologici in tempo reale nonché la consultazione degli stessi da parte di utenti periferici»⁷. Per la classificazione del materiale terminologico viene scelta la Classificazione Decimale Univer-

⁴ Atto Costitutivo redatto da Anna Maria Lipari, notaio in Roma il 19 novembre 1991. Soci fondatori dell'associazione furono Giliola Negrini, Giovanni Adamo, Pietro Trentin, Claudia Rosa, Laura Bocci e Luigi Muzii. La sede viene fissata presso l'Unione Latina in via Savoia, 72. Giovanni Adamo viene eletto Segretario Generale e presidente pro-tempore.

⁵ Il 18 settembre 1978 il Consiglio Nazionale delle Ricerche aveva costituito il Consiglio Scientifico del Laboratorio di Linguistica Computazionale di Pisa nelle persone di Giovanni Nencioni, Bernard Quemada, Paola Barocchi, Nino Marinone e Carlo Minnaja. Direttore Antonio Zampolli. Il Laboratorio nasceva dallo scorporo della sezione linguistica del CNUCE (Centro Nazionale Universitario Calcolo Elettronico) disposta dal Consiglio di Presidenza del CNR il 16 febbraio dello stesso anno. Il 1980 il Laboratorio diventerà Istituto di Linguistica Computazionale (Istituto di Linguistica Computazionale, n.d.).

⁶ Progetto per la realizzazione del Centro Italiano di Riferimento per la terminologia Tecnico Scientifica, Verbale della prima assemblea dei soci Assiterm, Archivio Assiterm, Busta 1.

⁷ *Ibidem*.

sale (CDU) e ipotizzata la costruzione di un «tesauro la cui elaborazione sarà affidata ad un gruppo di studio appositamente costituito partendo dalla CDU e ampliandone l'articolazione in modo settoriale sviluppandosi per grandi sistemi concettuali, mantenendo le connotazioni originarie che consentirebbero l'interfacciabilità con altri sistemi di classificazione che sfruttino come base originaria la CDU»⁸. In quell'assemblea Giovanni Adamo viene riconfermato Segretario Generale e Giovanni Nencioni eletto presidente per acclamazione⁹. Adamo – in quegli anni – è anche docente di Informatica per le discipline umanistiche all'Università di Roma “La Sapienza” – e scriverà poi una lunga ed esauriente voce per l'enciclopedia Treccani nella quale tenderà una ragionata riflessione sulle applicazioni informatiche alle scienze umane (Adamo 2000). Quando negli anni Quaranta l'esplosione della produzione documentale negli Stati Uniti aveva determinato il bisogno di una corretta gestione dell'informazione documentale come supporto decisionale dando luogo, subito dopo, alla nascita del concetto di Information retrieval basato sulla scelta di descrittori e parole chiave si parlava esplicitamente di legami tra le parole-chiave e, conseguentemente di vocabolari controllati e di lessici specialistici. Le competenze che venivano coinvolte non erano esclusivamente tecnologiche ma, seppur con un approccio sostanzialmente empirico, anche linguistiche e documentali. Paolo Bisogno, che negli anni sessanta frequentava il Massachusetts Institute of Technology (MIT) mutua quel concetto e cerca di trasferirlo in Italia nella costituzione dell'Istituto di Studi e Ricerche sulla Documentazione Scientifica (ISRDS) del CNR nel quale mette insieme linguisti, filosofi, filologi, matematici ed ingegneri che lavorano su progetti nei quali i dati e le metodologie per la loro gestione sono distinti e complementari: dal progetto sui linguaggi tecnici all'innovativo, per l'epoca, catalogo collettivo dei periodici. La Documentazione – nella elaborazione concettuale di Bisogno – viene dichiarata figlia della logica, della retorica e della linguistica in quanto discipline fondanti della tradizione occidentale di analisi del linguaggio che, a sua volta, costituisce la premessa per l'analisi semantica e la descrizione del documento. In quegli stessi anni Sessanta e con un percorso scientifico e culturale parallelo Antonio Zampolli, responsabile della linguistica computazionale della International Business Machines Corporation (IBM) lavora all'elaborazione di metodologie per l'analisi testuale automatica e per l'avvio, insieme a Bisogno, di un progetto nazionale di Lessicografia e Lessicologia Computazionale sulla base del quale nascerà nel 1978 il Laboratorio di Linguistica Computazionale e poi l'Istituto di Linguistica Computazionale (ILC) del CNR. Quando Zam-

⁸ *Ibidem.*

⁹ Il Consiglio Scientifico sarà composto da Giliola Negrini, Nicoletta Calzolari, Gabriella Mauriello, Mario Carnevale e Claudio Del Bello.

polli parla all'assemblea costituente di Assiterm è già professore ordinario di linguistica computazionale¹⁰ all'Università di Pisa e direttore dell'ILC.

Il punto d'incontro sono le Risorse Linguistiche, delle quali tutti sostengono la "riusabilità", in tempi in cui per molti linguisti era considerato disdicevole anche il solo parlare di "dati". Il termine era stato introdotto proprio da Zampolli per sottolineare il ruolo infrastrutturale di questi componenti, simile a quello delle risorse di base come acquedotti, elettricità, strade, necessarie per lo sviluppo industriale di un paese.

Molti anni prima, nel 1953, Giovanni Nencioni era stato incaricato di valutare la possibilità che l'Accademia della Crusca riprendesse i lavori lessicografici per un nuovo vocabolario storico del quale poi curò e diresse la redazione. La lessicografia o meglio la nuova lessicografia di cui Nencioni era sostenitore era un ulteriore punto di incontro tra le tre esperienze culturali. Era una lessicografia non solo assistita e supportata dalle scienze dell'informazione ma bensì aperta alla registrazione di tutti i tipi e livelli di lingua e quindi distante da quella normativa e selettiva fino ad allora preponderante.

I caratteri, e possiamo dire i difetti, essenziali della lessicografia ottocentesca sono dunque la selettività e l'inerzia, fino ad un certo punto imposte dai limiti di estensione, di esecuzione e di consultazione del dizionario tradizionale. Il peggio si è che lo stesso consultatore del dizionario e le sue esigenze sono commisurati ai limiti dell'opera e costretti nel letto di Procuste: quale il dizionario, tale il suo destinatario (Nencioni 1985, 137).

Il 28 dicembre del 1964 l'Accademia della Crusca e il CNR stipulano una convenzione quinquennale per la realizzazione di un grande vocabolario storico della lingua italiana lasciando alla prima la completa direzione scientifica dell'opera con l'obbligo di una periodica rendicontazione delle attività svolte. L'Accademia istituì quindi una gestione separata del fondo CNR intitolata appunto Opera del Vocabolario Italiano con bilancio distinto da quello dell'Accademia che – viene notato – era all'epoca miserrimo. Allo scadere del quinquennio, nel 1970, la convenzione venne rinnovata per ulteriori dieci anni e il contributo fissato in lire 150 milioni. Le somme, impiegate quasi esclusivamente per la retribuzione di personale, si rivelarono ben presto insufficiente nonostante l'aiuto della Divisione Linguistica del CNUCE di Pisa – diretta proprio da Antonio Zampolli – che si fece carico dell'elaborazione dei dati lessicografici. «I lavori di spoglio – viene notato nella relazione inviata al CNR – nonostante l'intervento della macchina dovettero limitarsi ad una sola fase della storia dell'italiano e la costituzione dell'archivio lessicografico [...] subì un rallentamento notevole»¹¹. Nonostante un ulteriore contributo a cari-

¹⁰ All'epoca Linguistica matematica.

¹¹ Archivio del Consiglio Nazionale delle Ricerche, Comitato Nazionale per le Scienze Storiche, Filosofiche e Filologiche, Verbale del 10 febbraio 1977, allegato 1.

co del bilancio dell'Accademia e la gratuità degli incarichi direttivi nel 1976 la situazione debitoria si palesò insostenibile.

Nella seduta del 21 gennaio 1977 del Comitato Nazionale per le Scienze Storiche Filologiche e Filosofiche del CNR presieduto da Francesco Della Corte, dovendo autorizzare il versamento della prima rata del contributo CNR all'Accademia della Crusca per la redazione del vocabolario storico della Lingua Italiana, viene ascoltata la relazione del prof. Durante sulle attività svolte. «Egli fa notare – viene riportato – che l'assottigliarsi delle risorse economiche di cui dispone l'Accademia fa sì che la dotazione assegnata dal CNR risulti sempre più inadeguata»¹² e quindi sollecita una immediata erogazione che viene approvata con l'astensione di Maltese e la non partecipazione al voto di Nencioni rimandando ad una successiva seduta una più analitica discussione sull'argomento. Nella successiva seduta del 10 febbraio l'argomento viene riportato in discussione e la seduta si apre con la relazione di Giovanni Nencioni che propone la risoluzione anticipata della convenzione in essere, la stipula di un nuovo accordo di durata pluriennale e l'aumento del contributo annuo da 150 a 200 milioni. Anche questa volta con l'astensione del prof. Maltese e la non partecipazione al voto di Nencioni la proposta viene approvata. La corrispondenza sulla redazione del vocabolario e, più in generale, sulla politica della ricerca del Paese tra Nencioni, Bisogno e Zampolli contenuta negli archivi del CNUCE evidenzia la sinergia profonda non solo tra tre intellettuali illuminati e innovatori ma tra i tre ambiti disciplinari che trovano, uno nell'altro, reciproco completamento e risorse strumentalmente indispensabili. Se la documentazione è l'azione mentale che analizza il contenuto concettuale del documento al fine di individuarne le unità informative e diffonderle con apposite procedure essa è conseguentemente figlia della retorica e della linguistica e, solo per una parte, dell'informatica che è altrimenti semplicemente strumentale e limitata alle attività pratiche di diffusione delle unità informative.

Proprio in quegli anni, nell'agosto 1976, Giovanni Adamo viene assunto nei ruoli del Consiglio Nazionale delle Ricerche e dopo pochi mesi assegnato al Centro di studio per il Lessico Intellettuale Europeo poi trasformato in Istituto per il Lessico Intellettuale Europeo (ILIESI) dove resterà per tutta la sua carriera diventandone anche direttore f.f. dal dicembre 2012 al dicembre dell'anno successivo. La sua carriera nel CNR è segnata dal profondo sodalizio personale e scientifico con Tullio Gregory¹³ che, insieme a Vittorio

¹² Ivi, verbale del 21 gennaio 1977.

¹³ Roma, 28 gennaio 1929 - Roma, 2 marzo 2019. «Dagli anni Sessanta, e per cinquant'anni, è stato una figura di primo piano del Consiglio Nazionale delle Ricerche, inizialmente come promotore – con Tullio De Mauro – di un Gruppo di studio nato presso l'Istituto di Filosofia dell'Università di Roma e il cui progetto fu finanziato dal Comitato nazionale per le Scienze storiche, filosofiche e filologiche del CNR; poi come fondatore, nel 1970, del Centro per il Lessico Intellettuale Europeo, che diresse dalla sua costituzione. Come egli stesso

Somenzi¹⁴, era stato il suo relatore alla Sapienza dove aveva discusso una tesi dal titolo: “Analisi lessicografica dei testi di cultura mediante calcolatore. Ricerche e metodi”.

Pur con accentuazioni diverse anche in relazione al diverso contesto di riferimento già nel “XVIII Congresso mondiale di Documentazione” tenutosi a Roma nel 1951 presso il CNR (Consiglio Nazionale delle Ricerche 1952) la sezione VII su problemi linguistici e terminologia aveva cominciato a concepire una visione “olistica” del documento e delle sue diverse accezioni interpretative. Il coordinatore, Vittorio Camerani¹⁵ (Guarasci e Taverniti 2013) era stato il bibliotecario dell’Istituto Internazionale di Agricoltura che aveva commissionato a Paul Otlet un sistema di classificazione delle risorse informative che trascendesse la rigidità concettuale del materiale librario allora dominante e il relatore, Eugen Wüster¹⁶ era il teorizzatore della terminologia. A questi si deve l’elaborazione delle raccomandazioni finali nelle quali si legge: «Fine della Documentazione è di permettere ad ognuno, ovunque egli risieda, la consultazione di qualsiasi pubblicazione edita in qualunque parte del mondo. Non si potrà raggiungere questo scopo fino a che mancheranno adeguati dizionari specializzati e strumenti linguistici appropriati» (Guarasci e Taverniti 2013, 28). Giovanni Adamo, tratteggiando una breve storia della Terminologia, nel riconoscere a Wüster il merito della compiuta elaborazione concettuale della disciplina afferma – citando Alain Rey, che

l’uso moderno del concetto oggettivo [di terminologia] sembra determinarsi in Inghilterra. La definizione di William Whewell [epistemologo e moralista inglese, 1794-1866] nel 1837, attribuisce alla parola il suo valore scientifico, ancora limitato ad un gruppo di scienze: sistema di termini usati nella descrizione degli oggetti della storia naturale. La connessione dei concetti di sistema, di oggetto e di scienza a quello di termine dà a questa definizione troppo dimenticata una attualità sorprendente (Rey 1992, 6-7, citato in Adamo 2008, 228).

ebbe a ricordare: “Il Lessico Intellettuale Europeo, come progetto e proposta, nacque negli anni in cui si ampliavano i compiti del CNR con l’ingresso delle scienze umane (1963) e con l’elezione dei nuovi comitati di consulenza per i vari settori disciplinari. Per il CNR erano anni di grande dinamismo”. Dal 2001 al 2007 fu direttore del nuovo Istituto per il Lessico Intellettuale Europeo e Storia delle Idee, nato dalla fusione tra il LIE e il Centro di Studio del Pensiero Antico (ILIESI CNR, n. d.).

¹⁴ «Filosofo della scienza, nato a Redondesco (Mantova) il 2 aprile 1918. Ufficiale meteorologo nel Genio aeronautico, nel 1945 partecipò alla Resistenza come ufficiale di collegamento tra gli Alleati e i partigiani; passò poi all’ufficio studi dello Stato maggiore. Dal 1956 è stato contemporaneamente ufficiale dell’Aeronautica e professore incaricato di filosofia della scienza nell’Università degli studi di Roma. Nel 1966 lasciò l’Aeronautica dopo essere diventato ordinario presso la medesima Università, dove ha insegnato fino al 1988» (Rainone 2000).

¹⁵ 9 maggio 1898 - 8 aprile 1961.

¹⁶ 10 ottobre 1898 - 29 marzo 1977.

Il rapporto terminologia documentazione è l'oggetto del corso che Giovanni Adamo tiene per dieci anni, dal 1999 al 2009, nel "Magister Universitario en Traducción" presso l'Istituto Universitario de Lenguas Modernas y Traductores dell'Università Complutense di Madrid che rappresenta l'ideale continuazione della collaborazione sviluppata negli anni 1984-1993 con Tito Orlandi e il corso di perfezionamento in "Informatica per le scienze umanistiche".

Sul finire degli anni Novanta l'interesse scientifico di Adamo si sposta verso la produzione neologica in lingua italiana nei quotidiani tanto da permettermi di fargli notare che era uno dei pochi dipendenti pubblici italiani che lavorava leggendo il giornale durante l'orario di servizio. Nel 1998 diventa responsabile scientifico del progetto di ricerca "Osservatorio neologico della lingua italiana" al quale lavora con Valeria della Valle. L'Osservatorio, nel 2003, sarà uno dei soci fondatori della Rete di Osservatori Neologici delle lingue neolatine (NEOROM) progetto operativo della Rete panlatina di Terminologia (REALITER) coordinato da M. Teresa Cabré dell'Università Pompeu Fabra di Barcellona.

Negli anni 2005-2006 condividemmo il tentativo di creare una tassonomia dei progetti di ricerca del CNR partendo da una normalizzazione terminologica dei termini estratti dalle proposte progettuali e poi, opportunamente, legati da relazioni. L'esperimento, purtroppo, non ebbe grande successo anche per la breve durata degli organismi di governo di molti enti pubblici italiani¹⁷. Qualcosa nel panorama culturale italiano cominciava comunque a cambiare. Nel 2007 discutendo di questi e di altri argomenti dopo una notte di riflessione la mattina dopo mi scrisse – quasi profeticamente – «Una cosa mi sembra chiara: inizia un diluvio senza precedenti e mi auguro che la nostra arca ci permetta di superarlo indenni»¹⁸.

Gli ultimi due decenni hanno segnato una lenta ma continua inversione di tendenza. Da una – spesso formale – spinta verso una visione globale della realtà nei suoi multiformi aspetti ad una accentuazione delle settorialità.

¹⁷ «L'obiettivo del lavoro è realizzare un sistema utile all'Ente al fine di evitare la frammentazione delle attività di ricerca presenti nell'Ente e che possa servire anche da strumento di verifica. I ritorni, riscontrabili nel medio/lungo termine, si evidenzieranno in una maggiore trasparenza nell'allocazione delle risorse e, nell'immediato, nell'ottenere un risultato che possa essere una base oggettiva per le decisioni da prendere sul fronte organizzativo. Il suo valore intermedio è quello di fornire una rappresentazione efficace delle attività ai fini di una interazione a livello europeo con altri Enti di ricerca su individuati temi di eccellenza scientifica, con l'obiettivo comune di fare massa critica. L'impatto del lavoro sarà funzionale alla nuova organizzazione degli istituti, che si potrà dire avviata definitivamente quando sarà superato il duplice problema dei criteri e dei processi. Dal punto di vista dei criteri da adottare si può parlare di limitrofia disciplinare, limitrofia delle problematiche, limitrofia territoriale». Progetto "Metrica delle commesse" Draft del 20/01/06.

¹⁸ E-mail del 23 luglio 2007.

Complice anche la mai del tutto superata resistenza delle aree umanistiche all'accettazione di nuove metodologie euristiche, le tecnologie per la gestione dei canali di comunicazione sono diventate spesso assorbenti dei contenuti concettuali indipendentemente dal dominio di riferimento. Il passaggio dalla società industriale alla società dell'informazione aveva già fatto diventare capillari le tecnologie dell'informazione che erano diventate omnicomprensive aiutate anche dallo stereotipo mediatico della novità e della rutilante efficienza contrapposta ad una tradizione inefficiente e retrograda. Qualche timida inversione di tendenza occasionalmente c'era stata anche perché i primi effetti di una informatizzazione selvaggia dominata dalle tecnologie e non dalle regole si sono più di una volta esplicitati in tutta la loro devastante evidenza complice anche l'estensione della validità giuridica a crescenti tipologie documentali utilizzate in maniera massiva. Dal processo civile alla fatturazione elettronica la consapevolezza che senza controllo terminologico dei valori dei metadati e quindi senza liste di controllo e vocabolari il rischio di dispersione dei documenti in originale digitale era elevatissimo ha cominciato a palesarsi in tutta la sua drammatica evidenza aggravata dalla constatazione che le risorse linguistiche disponibili difficilmente gestivano tutti i codici linguistici non tanto e non solo per problemi quantitativi o numerici quanto di scelta politica e consapevolezza culturale del ruolo della lingua nello sviluppo dei paesi. In questo scenario le istituzioni e le associazioni costrette spesso a combattere una battaglia di retroguardia hanno cercato di delimitare confini sempre più ristretti elevando muri sempre più alti pur se la storia, che non è mai *magistra vitae*, ne ha dimostrato l'assoluta inutilità. Troppo spesso i contenuti sono diventati strumentali allo strumento per cui nella realizzazione di una ontologia di dominio il contenuto concettuale e gli attributi dei termini sono secondari rispetto alla struttura tecnologica e vengono – spesso e volentieri – desunti dal web senza alcun controllo o normalizzazione. Nel 2016 avevamo, insieme a Maria Teresa Zanola, provato a riprendere il dibattito organizzando – in collaborazione con il capitolo italiano dell'International Society for Knowledge Organization (ISKO Italia) – un momento di riflessione internazionale su “Terminologia e organizzazione della conoscenza nella conservazione della memoria digitale”¹⁹. In quell'occasione Adamo trovò il tempo di una lunga chiacchierata con un amico e collega da poco scomparso – l'islamista Alberto Ventura – al quale mandò «una lista di espressioni per sapere se ti sembra che possano trovarsi anche nella stampa arabofona»²⁰. I fili di quella storia si sono purtroppo interrotti l'11 ottobre 2021. L'emergenza pandemica aveva rarefatto i contatti. Gli ultimi, telematici, nel 2020 quando partecipò alla giuria

¹⁹ XXVI Convegno Assiterm in collaborazione con ISKO Italia, “Terminologia e organizzazione della conoscenza nella conservazione della memoria digitale”, Rende 14-16 aprile 2016. Gli atti sono stati pubblicati in «AIDAinformazioni», no. 1-2, anno 34, gennaio-giugno 2016.

²⁰ E-mail del 22 luglio 2016.

per selezionare la migliore ricetta di un panino realizzato con gli ingredienti antichi tratti dai documenti ottocenteschi del brigantaggio meridionale. Nella scia di Tullio Gregory, raffinato gourmet, e delle discussioni sul carrello degli antipasti che teneva in bella mostra nello studio della sua abitazione romana. Mi ringraziò via mail – con la sua consueta signorilità – per l’invio del panino vincitore e di una pallina di Natale con il logo dell’università. Nel giugno 2021 – già provato dalla malattia – una breve mail per scusarsi di non aver saputo rispondere ad un mio quesito terminologico. Poi più nulla. L’affetto che ci legava rende più malinconico il ricordo.

Riferimenti bibliografici

- Adamo, Giovanni. 2000. “Informatica Umanistica. Parte introduttiva.” In *Enciclopedia Treccani*, https://www.treccani.it/enciclopedia/informatica-umanistica_%28Enciclopedia-Italiana%29/.
- Adamo, Giovanni. 2008. “La Terminologia.” In *Dal Documento all’Informazione*, a cura di Roberto Guarasci, 223-43. Milano: Iter.
- Basili, Carla, e Emanuela Reale. 2003. “Documentazione scientifica e documentazione sulla scienza nella missione dell’ISRDS.” *AIDAinformazioni*, no. 3: 71-93.
- Negrini, Gigliola. 1991. “Convegno nazionale per la terminologia – fondazione dell’Associazione Italiana per la Terminologia.” *AIDAinformazioni*, no. 4: 28.
- Nencioni, Giovanni. 1985. “Verso una nuova lessicografia.” In *Studies in honour of Roberto Busa S.J.*, 133-50. Pisa: Giardini Editori.
- Consiglio Nazionale delle Ricerche. 1952. *La Documentazione in Italia, Atti del XVIII congresso mondiale di Documentazione*. Roma.
- Consiglio Nazionale delle Ricerche. 1968. *Bollettino Ufficiale, parte I - Ordinamento*, 25 settembre 1968.
- Guarasci, Roberto, e Maria Taverniti, a c. di. 2013. *Paul Otlet, Il Rapport per l’Istituto Internazionale di Agricoltura*. Roma: Aracne.
- ILIESI CNR. n. d. “Profilo biografico di Tullio Gregory.” Consultato il 10 novembre 2022. <https://www.iliesi.cnr.it/ATG/>.
- Infoterm. n. d. “Infoterm.” Consultato il 10 novembre 2022. <http://www.infoterm.info>.
- Istituto di Linguistica Computazionale. n. d. “Storia.” Consultato il 10 novembre 2022. <http://www.ilc.cnr.it/it/content/storia>.

Rainone, Antonio. 2000. "Somenzi, Vittorio." In *Enciclopedia Treccani*. https://www.treccani.it/enciclopedia/vittorio-somenzi_%28Enciclopedia-Italiana%29/.

Contributi



Le terme *hydrogène* et le *Vocabulaire* de la CELF

Sabrina Aulitto*

Abstract: This article presents the results extracted from of a unilingual French corpus, concerning the field of hydrogen in relation to energy transition processes. The aim of this research consists in showing the diffusion of new linguistic units around the term *hydrogen*, resulting from the terminological extraction of our *France Énergie* corpus, which collects a range of ministerial documents (from 24 May 2012 to 5 January 2023). These results will be compared with the indications provided by the *Commission d'enrichissement de la langue française* in the *Vocabulaire de l'Hydrogène*, published in the *Journal Officiel* on 30th January 2021. The Commission's challenge is to harmonise the French terminology relating to *hydrogen*; through this comparison we seek to verify whether this objective has been achieved.

Keywords: Lexical innovation, Corpus linguistics, Hydrogen, Textual terminology, Energy transition.

1. Introduction

L'œuvre, qui renouvelle (et pas seulement en France) la terminologie de la chimie et accomplit le passage vers une systématisation du savoir de cette science, est la *Méthode de nomenclature chimique* d'Antoine Lavoisier (rédigée en collaboration avec Louis-Bernard Guyton-Morveau, Claude-Louis Berthollet, Antoine-François Fourcroy, Jean Henri Hassenfratz et Pierre Auguste Adet), publiée en 1787. Comme le souligne Ferdinand Brunot, le pivot de cette réforme réside surtout dans « la création de trois noms pour trois corps découverts par Lavoisier, [...] désignés jusque-là par des périphrases : l'air vital ou éminemment respirable devint l'«oxygène», l'air inflammable devint l'«hydrogène» et la mofette fut nommée 'azote' » (Brunot 1930, 662-663). Le terme *hydrogène* ne sera enregistré pour la première fois qu'en 1835, dans la sixième édition du *Dictionnaire de l'Académie française* (Académie française 1835) et sera calqué dans

* Dipartimento di Scienze Politiche, Università degli Studi di Napoli Federico II. sabrina.aulitto2@unina.it.

plusieurs autres langues européennes : en langue espagnole « hidrógen », en langue portugaise « hidrogénio », en langue roumaine « hidrogen », etc.

Au début du XXI^e siècle, les emplois du lexème *hydrogène* trouvent une place privilégiée dans les processus de transition énergétique face aux défis environnementaux ; grâce aux progrès de la technologie de l'électrolyse, l'*hydrogène* peut être produit à la fois en respectant l'environnement et en obtenant des bénéfices économiques. C'est pourquoi le thème de la transition énergétique représente l'un des grands défis du Gouvernement français qui a produit, dans ce cadre, une grande quantité de documents ministériels ; ceux-ci représentent une base significative de données lexicales exploitables pour une étude en terminologie appliquée (cfr. Zanola 2006) du phénomène des variations terminologiques (Dury 1999a ; Dury 1999b), en particulier pour ce qui concerne l'*hydrogène*. À ce propos, comme l'affirme Maria Luisa Villa, « la terminologia è parte integrante del sapere scientifico. Convinti che il linguaggio contribuiscia a dare forma alle esperienze, essi [gli scienziati] cercano di stabilire regole denominative fondate sull'analisi razionale » (Villa 2016, 16).

Dans ce climat, notre article, qui fait partie d'une recherche plus large sur la transition écologique et énergétique au XXI^e siècle, se propose de repérer le *profil combinatoire* (Blumenthal, Hausmann 2006, 11) du terme *hydrogène*, par la création d'un corpus de documents ministériels, concernant la transition énergétique ; nous avons appelé notre corpus *France Énergie*.

Dans un premier temps, nous présenterons l'organisation de ce corpus et la méthodologie d'extraction des données ; ensuite, nous illustrerons les résultats obtenus.

Dans un second moment, nous comparerons ces résultats avec les indications fournies par la *Commission d'enrichissement de la langue française* (dorénavant CELF), composée surtout d'experts spécialisés en terminologie et en néologie, qui se sont intéressés à la diffusion de termes nouveaux par rapport au domaine de l'*hydrogène*¹. Les résultats de leurs travaux ont donné naissance au *Vocabulaire de l'Hydrogène* publié dans le *Journal Officiel* le 30 janvier 2021 (Commission d'enrichissement de la langue française 2021b). L'objectif de cette Commission est d'unifier la terminologie française relative à l'*hydrogène*.

Cette comparaison permettra de vérifier si cet objectif a été atteint.

2. Organisation du corpus

L'ouvrage *Terminologie : principes et concepts* de Marie Claude L'Homme reste notre principal point de repère pour la conception, l'organisation et l'interrogation de notre corpus, dans le but de montrer une chaîne de caractères

¹ Ce thème est bien décrit dans (Commission d'enrichissement de la langue française 2021a) qui enregistre de nouvelles expressions liées à la production d'hydrogène.

(mots, formants et combinaisons de mots), visualisés dans une liste de concordances, selon l’affichage KWIC, qui révèle l’usage d’unités lexicales dans l’environnement d’un terme (cfr. L’Homme 2004, 142).

Notre corpus *France Énergie* comprend exclusivement des documents rédigés par le Ministère français de l’Écologie, du Développement durable et de l’Énergie, publiés dans le *Bulletin Officiel* et dans le site internet du même Ministère. Il s’agit d’accords d’entreprise, d’arrêts, de notes, de délibérations, d’annexes, de rapports, de projets et de plans d’action. Ces documents définissent les modèles de développement des sociétés neutres en carbone, plus résilientes et plus solidaires, où l’hydrogène joue un rôle de premier plan.

Notre corpus couvre une période chronologique de dix ans (2012-2023) et s’ouvre avec la publication du *Décret no 2012-772 du 24 mai 2012 relatif aux attributions du ministre de l’écologie, du développement durable et de l’énergie*² et il se clôt avec le *Code de l’énergie* publié le 5 janvier 2023.

Nous avons divisé notre corpus en deux sections : la première concerne les documents publiés du 24 mai 2012 au 31 janvier 2021 ; la deuxième recueille les textes du 1^{er} février 2021 au 5 janvier 2023, c’est-à-dire les textes produits après la publication du *Vocabulaire de l’hydrogène* (30 janvier 2021).

La première section compte 5 020 articles (tokens 723 456 ; types 60 145), tandis que dans la deuxième nous en avons relevé 840 (tokens 267 614 ; types 19 058).

Notre corpus a été interrogé à l’aide de la dernière version du logiciel de concordance gratuit *AntConc 4.2.0*, conceptualisé par le développeur japonais Antony Laurence (2022).

La méthode adoptée pour recueillir les résultats obtenus suit les stratégies de *lecture polyangulaire*, qui dépasse le concept de *corpus driven*, car il ne s’agit pas seulement de se laisser guider par le corpus, mais de donner au chercheur un rôle actif. En d’autres termes, « si le texte est envisagé comme un maillage multidimensionnel, la ‘lecture polyangulaire’ vise à mettre à jour le plus de mailles possibles afin d’améliorer notre connaissance du tissu textuel étudié » (Fantoli et Vandersmissen 2019, 5).

Notre travail cherche à joindre la démarche quantitative à celle qualitative, suivant les indications de Jean-Michel Adam, qui suggère de concilier les deux

² Dans ce décret, « le ministre de l’écologie, du développement durable et de l’énergie prépare et met en œuvre la politique du Gouvernement dans les domaines du développement durable, de l’environnement et des technologies vertes, de l’énergie, notamment en matière tarifaire, du climat, de la sécurité industrielle, des transports et de leurs infrastructures, de l’équipement, de la mer, à l’exception de la construction et de la réparation navales, ainsi que dans les domaines de la pêche maritime et des cultures marines. Il élabore et met en œuvre la politique de lutte contre le réchauffement climatique et la pollution atmosphérique. Il promeut une gestion durable des ressources rares. Il est associé aux négociations européennes et internationales sur le climat » (Président de la République 2012).

approches pour une compréhension globale des textes avec une « combinaison de parcours linéaires et réticulaires » (Adam 2006, 5).

L'extraction terminologique des unités lexicales d'*hydrogène* nous a permis de définir l'emploi et la distribution de ce terme, dans une perspective d'étude combinée en linguistique de corpus et en terminologie textuelle.

Comme le confirment Anne Condamines et Nathalie Dehaut, dans les situations communicatives innovantes et en transformation, « l'utilisation des méthodes de la linguistique de corpus est particulièrement pertinente. En effet, ces méthodes mettent en œuvre une linguistique outillée sur des corpus qui, très souvent, sont organisés en sous-corpus dont le fonctionnement est comparé » (Condamines et Dehaut 2011, 267). Cette pratique nous permet d'étudier la langue dans ses usages réels et, de cette manière, le corpus devient un observatoire important et une base de connaissance terminologiques, en ligne avec les exigences de recherche dans la gestion de la documentation en terminologie textuelle (cfr. Condamines 2018, 14).

Pour notre étude, l'application des principes de la linguistique de corpus, dans un contexte interdisciplinaire comme celui de la transition énergétique, nous aide à cerner les nouvelles dénominations des processus ou des techniques en cours d'expérimentation, afin de répertorier des termes qui n'ont pas encore été normalisés.

3. Les résultats de l'extraction du corpus *France Énergie*

Nous présentons ci-dessous les résultats de deux extractions terminologiques : d'un côté, celle relative à la première section de *France Énergie I* (24 mars 2012 – 31 janvier 2021), de l'autre, les données extraites de la seconde section, *France Énergie II* (1^{er} février 2021 – 5 janvier 2023).

Résultats	<i>France Énergie I</i>
Hydrogène +NOM	Fréquences
<i>Hydrogène bas-carbone</i>	381
<i>Hydrogène décarboné</i>	279
<i>Hydrogène gazeux</i>	179
<i>Hydrogène vert</i>	241
<i>Hydrogène renouvelable</i>	238
<i>Hydrogène liquide</i>	135
<i>Hydrogène industriel</i>	119
<i>Hydrogène stocké</i>	109
<i>Hydrogène comprimé</i>	88
<i>Hydrogène gris</i>	71
<i>Hydrogène bleu</i>	67
<i>Hydrogène propre</i>	34
<i>Hydrogène durable</i>	12

NOM+Hydrogène	
<i>Mobilité hydrogène</i>	89
Écosystème hydrogène	38
<i>Station-hydrogène</i>	23
NOM+DE+Hydrogène	
<i>Production d'hydrogène</i>	221
<i>Stockage de l'hydrogène</i>	204
<i>Déploiement de l'hydrogène</i>	98
<i>Distribution d'hydrogène</i>	68
<i>Injection d'hydrogène</i>	20
Économie de l'hydrogène	14
<i>Station-service d'hydrogène</i>	4
<i>Détecteur d'hydrogène</i>	3
NOM+À+Hydrogène	
<i>Système à hydrogène</i>	100
<i>Véhicule à hydrogène</i>	50
<i>Station à hydrogène</i>	10
<i>Carburant à hydrogène</i>	6
<i>Station-service à hydrogène</i>	4
<i>Bus à hydrogène</i>	4
<i>Mobilité à hydrogène</i>	2
<i>Territoire à hydrogène</i>	2
<i>Navire à hydrogène</i>	1
<i>Tracteur à hydrogène</i>	1
<i>Fourgon à hydrogène</i>	1
Hydrogène+À+NOM	
<i>Hydrogène à électrolyse</i>	99
<i>Hydrogène à usage industriel</i>	4
<i>Hydrogène à bord</i>	3
<i>Hydrogène à usage énergétique</i>	2

Tableau 1. Données extraites de la première section du corpus.

Résultats	France Énergie II
Hydrogène +NOM/ADJECTIF	Fréquences
<i>Hydrogène bas-carbone</i>	98
<i>Hydrogène décarboné</i>	12
<i>Hydrogène gazeux</i>	45
<i>Hydrogène vert</i>	132
<i>Hydrogène renouvelable</i>	56
<i>Hydrogène liquide</i>	9
<i>Hydrogène industriel</i>	67
<i>Hydrogène propre</i>	7
<i>Hydrogène durable</i>	12
<i>Hydrogène zéro-carbone</i>	10

NOM+Hydrogène	
<i>Mobilité hydrogène</i>	24
Écosystème hydrogène	11
<i>Technologie hydrogène</i>	9
<i>Système hydrogène</i>	7
<i>Réservoir hydrogène</i>	5
NOM+DE+Hydrogène	145
<i>Production d'hydrogène</i>	72
<i>Stockage de l'hydrogène</i>	34
<i>Déploiement de l'hydrogène</i>	23
<i>Distribution d'hydrogène</i>	56
<i>Injection d'hydrogène</i>	7
Économie de l'hydrogène	6
<i>Transport d'hydrogène renouvelable</i>	
NOM+À+Hydrogène	
<i>Véhicule à hydrogène</i>	19
<i>Station à hydrogène</i>	5
<i>Carburant à hydrogène</i>	3
<i>Mobilité à hydrogène</i>	6
<i>Territoire à hydrogène</i>	2
<i>Navire à hydrogène</i>	
Hydrogène+À+NOM	
<i>Hydrogène à électrolyse</i>	32

Tableau 2. Données extraites de la deuxième section du corpus.

Tout d'abord, *Ant. Conc 4.2.0* a localisé le terme *hydrogène* 9 456 fois dans le corpus complet ; ce terme est employé dans un riche éventail de combinaisons telles qu'hydrogène+nom/adjectif, nom+hydrogène, nom de+hydrogène, nom+à+hydrogène et hydrogène+à+nom.

Il résulte donc intéressant de vérifier si ces termes font partie de ceux recommandés par le *Vocabulaire* de la CELF ou s'ils sont le produit des deux ministères concernés.

4. Le *Vocabulaire de l'hydrogène* selon la CELF

Dans les dernières années, parmi les grands thèmes abordés par la CELF, *l'environnement* et le *développement durable* sont deux secteurs « défrichés avec constance » (Commission d'enrichissement de la langue française 2021a, 23). En 2020, la CELF crée le *Groupe AD HOC Hydrogène* qui est reconnu comme l'équipe de travail pour la rédaction du « vocabulaire de l'hydrogène, lancé dans la foulée du programme d'investissements d'avenir et de soutien à la filière de l'hydrogène, à l'initiative de Patrice Fournier, haut fonctionnaire char-

gé de la terminologie au ministère compétent pour l'industrie (Commission d'enrichissement de la langue française 2020, 26) ».

L'achèvement de ce travail de systématisation « des nouveaux termes de l'hydrogène n'aurait pas été possible sans le concours de représentants de l'*Association française pour l'hydrogène et les piles à combustible (AFHYPC)* » (Commission d'enrichissement de la langue française 2020, 28). Ce travail d'équipe a permis de publier le *Vocabulaire de l'hydrogène* dans le *Journal officiel*, le 30 janvier de 2021, qui est également joint au dernier *Rapport 2021* sorti en juin 2022.

Il faut ajouter que ce *Vocabulaire* se divise en deux parties ; la première comprend les termes et les définitions, tandis que la deuxième inclut les tables des équivalences de la langue anglaise à la langue française et vice versa, pour mettre en relief les emprunts à éviter.

Sa structure ne correspond pas à celle d'un dictionnaire de langue, car la Commission précise qu'il s'agit d'une liste de termes, de définitions et d'expressions adoptées. Donc, il est évident qu'il suit le processus d'élaboration onomasiologique, selon le modèle terminographique, présentant des fiches qui comprennent le terme-candidat, le domaine, la définition, les notes, les variantes et l'équivalent étranger.

4.1. Le repérage et la validation des termes

Pour le repérage des termes dans le domaine de l'*environnement* et du développement durable, la CELF adopte une « approche rétrospective » (Commission d'enrichissement de la langue française 2021a, 25), car ces concepts évoluent en permanence et très rapidement ; donc, « les actualisations indispensables sont principalement repérées par les experts [...]. Ces actualisations concernent environ 14,5 % des termes publiés en 2021, contre 10 % en 2019. Ce chiffre élevé s'explique par la révision de termes liés à la production d'hydrogène, de la finance ou du nucléaire » (Commission d'enrichissement de la langue française 2021a, 25).

Le travail de validation des termes demande un processus rigoureusement défini par le décret du 3 juillet 1996, où l'*Académie française* a une place éminente ; elle est membre de droit de la *Commission d'enrichissement de la langue française* et joue un rôle primordial dans l'approbation des termes, expressions et définitions ; son accord, après un passage à la *Commission du Dictionnaire*, est indispensable pour leur publication au *Journal officiel*.

4.2. La comparaison des résultats

Nous comparons maintenant les données de la seconde section de notre corpus avec les termes-candidats du *Vocabulaire de l'hydrogène* rédigé par la CELF. Cette comparaison sera très utile pour montrer si, dans les documents ministériels publiés après la sortie du *Vocabulaire*, on peut envisager l'emploi des termes normalisés par la CELF ou si, au contraire, ces documents continuent à privilégier leurs néologismes.

À ce propos, nous présentons un nouveau tableau dans lequel, à chaque terme, repéré dans la deuxième section de notre corpus, nous associons les termes validés par la CELF ; quand dans le *Vocabulaire* le terme correspondant est absent, nous l'avons signalé.

Corpus	Vocabulaire de l'hydrogène (CELF)
<i>France Énergie II</i>	Termes recommandés
Hydrogène +NOM/ADJECTIF	
<i>Hydrogène bas-carbone</i>	Absent
<i>Hydrogène décarboné</i>	<i>Hydrogène à faible empreinte carbone</i>
<i>Hydrogène gazeux</i>	<i>Hydrogène gazeux</i>
<i>Hydrogène vert</i>	<i>Hydrogène d'origine renouvelable</i>
<i>Hydrogène renouvelable</i>	<i>Hydrogène d'origine renouvelable</i>
<i>Hydrogène liquide</i>	Absent
<i>Hydrogène industriel</i>	Absent
<i>Hydrogène zéro-carbone</i>	Absent
<i>Hydrogène propre</i>	Absent
<i>Hydrogène durable</i>	Absent
NOM+Hydrogène	
<i>Mobilité hydrogène</i>	Absent
Écosystème hydrogène	Absent
<i>Mobilité hydrogène</i>	Absent
Écosystème hydrogène	Absent
<i>Technologie hydrogène</i>	Absent
<i>Système hydrogène</i>	Absent
<i>Réservoir hydrogène</i>	Absent
NOM+DE+Hydrogène	
<i>Production d'hydrogène</i>	<i>Production d'hydrogène</i>
<i>Stockage de l'hydrogène</i>	<i>Stockage de l'hydrogène</i>
<i>Déploiement de l'hydrogène</i>	Absent
<i>Distribution d'hydrogène</i>	<i>Distribution d'hydrogène</i>
<i>Injection d'hydrogène</i>	<i>Injection d'hydrogène</i>
Économie de l'hydrogène	Absent
<i>Transport d'hydrogène renouvelable</i>	Absent

NOM+ À+Hydrogène <i>Véhicule à hydrogène</i> <i>Station à hydrogène</i> <i>Bus à hydrogène</i> <i>Mobilité à hydrogène</i> <i>Navire à hydrogène</i> <i>Territoire à hydrogène</i>	<i>Véhicule à hydrogène</i> <i>Station de distribution d'hydrogène</i> Absent Absent Absent Absent
Hydrogène+À+NOM <i>Hydrogène à électrolyse</i>	<i>Production d'hydrogène par électrolyse</i>

Tableau 3. Comparaison entre les données linguistiques du corpus et les termes du Vocabulaire.

Parmi les trente-et-un termes extraits, six sont présents tant dans les documents ministériels que dans le *Vocabulaire* : il s'agit d'*hydrogène gazeux*, de *stockage de l'hydrogène*, de *production d'hydrogène*, de *distribution de l'hydrogène*, d'*injection d'hydrogène* et de *véhicule à hydrogène*.

Si l'on compare ces six termes avec le Tableau 1 (celui relatif aux documents rédigés avant la publication du *Vocabulaire*), on constate qu'il s'agit de termes qui sont utilisés depuis longtemps dans les documents ministériels et que la Commission a acceptés dans son *Vocabulaire*, en les jugeant conformes à ses propres indications.

En poursuivant notre comparaison, nous pouvons observer que trois autres termes recommandés par la CELF, ne diffèrent que par une préposition ou par la présence d'un mot additionnel, comme *station de distribution d'hydrogène* (au lieu de *station à hydrogène*), *hydrogène d'origine renouvelable* (au lieu d'*hydrogène renouvelable*) et *production d'hydrogène par électrolyse* (au lieu d'*hydrogène à électrolyse*).

Il faut aussi remarquer que, dans le Tableau 3, vingt données linguistiques, extraites du corpus, n'ont pas d'équivalent dans le *Vocabulaire* et ne figurent pas parmi les termes déconseillés. Peut-être que la Commission, après le processus d'évaluation des termes, ne les a pas encore considérés.

Enfin, elle signale la nécessité d'une substitution seulement pour deux termes du corpus, en conseillant l'emploi d'*hydrogène à faible empreinte de carbone* au lieu d'*hydrogène décarboné* et d'*hydrogène d'origine renouvelable* à la place d'*hydrogène vert*. Cette substitution est nécessaire car les deux termes sont empruntés de la langue anglaise, respectivement de *decarbonated hydrogen* et de *green hydrogen*.

En effet, la Commission, dans le *Rapport 2021* inclus au *Vocabulaire de l'Hydrogène*, tout en soulignant que l'emploi des anglicismes est très courant dans les contextes techniques, affirme qu'il est plus approprié d'employer « les ressources de notre langue [française] permettant de faire preuve de la clarté et de l'inventivité requise dans ces circonstances » (Commission d'enrichissement de la langue française 2021a, 20).

À propos d'*hydrogène décarboné*, employé très souvent dans les textes ministériels, la Commission précise qu'il « est ambigu, l'adjectif 'décarboné' ne s'appliquant pas à l'hydrogène mais faisant référence à son processus de production » (Commission d'enrichissement de la langue française 2021b, 103). La Commission le remplace par le terme-candidat *hydrogène à faible empreinte carbone*, appliqué au domaine de l'énergie et de l'environnement. Par ailleurs, elle déconseille également l'emploi du terme *hydrogène bleu*, qui est une variante d'*hydrogène décarboné*.

En ce qui concerne l'*hydrogène vert*, terme pivot dans la communication ministérielle concernant la transition énergétique, la Commission, tout en précisant qu'il « est déconseillé » (Commission d'enrichissement de la langue française 2021b, 103), valide le terme *hydrogène d'origine renouvelable* définit comme l'« hydrogène produit à partir de sources d'énergies renouvelables » (Commission d'enrichissement de la langue française 2021b, 103).

5. Conclusion

Dans cette étude, concernant le terme *hydrogène* dans un éventail de textes ministériels (24 mars 2012 – 5 janvier 2023), nous avons illustré, dans un premier moment, la structure, l'organisation et les modalités d'interrogation de notre corpus *France Énergie*. Après son interrogation, à l'aide du concordancier *AntConc 4.2.0*, nous avons remarqué des néoformations autour du terme *hydrogène*, que nous avons organisées et systématisées en trois tableaux. Les résultats du Tableau 3, qui recueillent les données extraites de la deuxième section du corpus, ont été comparés avec les termes recommandés par la CELF dans son *Vocabulaire*.

Cette comparaison montre que six termes sont présents tant dans les documents ministériels que dans le *Vocabulaire* ; il s'agit de termes que les experts des ministères intéressés emploient depuis longtemps et que la Commission a acceptés en les jugeant appropriés.

Trois autres termes ne diffèrent que par une préposition ou par la présence d'un mot additionnel, comme *station de distribution d'hydrogène* (au lieu de *station à hydrogène*), *hydrogène d'origine renouvelable* (au lieu d'*hydrogène renouvelable*) et *production d'hydrogène par électrolyse* (au lieu d'*hydrogène à électrolyse*).

En outre, vingt termes extraits du corpus n'ont aucun équivalent dans le *Vocabulaire* et ils ne figurent même pas parmi ceux *déconseillés*, peut-être parce que la Commission est train de les évaluer. Enfin, il est particulièrement intéressant de noter que les termes qui diffèrent ne sont que deux, pour lesquels la Commission a validé leur substitution.

Il est évident que le défi de la Commission, qui agit selon l'esprit de la loi Toubon (4 août 1994), est celui de favoriser la promotion du *Vocabulaire* pour

limiter l'emploi d'un trop grand nombre de termes étrangers, surtout anglais, dans les domaines scientifiques et techniques, dans le but « de préserver l'aptitude de notre langue [française] à appréhender et à exprimer le monde actuel » (Commission d'enrichissement de la langue française 2021a, 63).

Pour y parvenir, il faut tout d'abord trouver une médiation avec les experts de la filière hydrogène-énergie, qui utilisent depuis longtemps leur propre terminologie, reprise par les textes ministériels. Leurs textes spécialisés contribuent constamment à l'enrichissement et à la diffusion de cette terminologie, en tant qu'un chantier créatif en constante évolution.

Références bibliographiques

- Académie française. 1835. *Dictionnaire de l'Académie française*, sixième édition, Tome I, Paris : Firmin Didot.
- Adam, Jean-Michel. 2006. "Autour du concept de texte. Pour un dialogue des disciplines de l'analyse de données textuelles." In *Conférence plénière d'ouverture des Journées internationales d'Analyse des Données Textuelles (JADT)*. http://lexicometrica.univ-paris3.fr/jadt/JADT2006-PLENIERE/JADT2006_JMA.pdf.
- Blumenthal, Peter, et Franz Josef Hausmann. 2006. "Présentation : collocation, corpus, dictionnaires." *Langue française* 150 : 3-13. <https://doi.org/10.3917/lf.150.0003>.
- Brunot, Ferdinand. 1930. *De l'Encyclopédie à Lavoisier, Histoire de la langue française des origines à 1900*. Tome VI, *Le XVIII^e siècle*, Livre II, Paris : Colin.
- Commission d'enrichissement de la langue française. 2020. *Rapport annuel de la Commission d'enrichissement de la langue française*. <https://www.vie-publique.fr/rapport/281330-rapport-2020-de-la-commission-d-enrichissement-de-la-langue-francaise>.
- Commission d'enrichissement de la langue française. 2021a. *Rapport annuel de la Commission d'enrichissement de la langue française*. <https://www.culture.gouv.fr/Thematiques/Langue-francaise-et-langues-de-France/Agir-pour-les-langues/Moderniser-et-enrichir-la-langue-francaise/Rapports-de-la-Commission-d-enrichissement/Rapport-annuel-2021-de-la-Commission-d-enrichissement-de-la-langue-francaise>.
- Commission d'enrichissement de la langue française. 2021b. *Vocabulaire de l'hydrogène*. <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORF-TEXT000043080893>.

- Condamines, Anne et Nathalie Dehaut. 2011. "Mise en œuvre des méthodes de la linguistique de corpus pour étudier les termes en situation d'innovation disciplinaire : le cas de l'exobiologie." *Meta* 56 (2) : 266–83. <https://doi.org/10.7202/1006176ar>.
- Condamines, Anne. 2018. "Nouvelles perspectives pour la terminologie textuelle." In *Terminology and Discourse*, sous la direction de Jana Altmanova, Maria Centrella, Katherine E. Russo. London : Peter Lang. <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01899150/document>.
- Dury, Pascaline. 1999a. "Étude comparative et diachronique des concepts ecosystem et écosystème." *Meta* 44 (3) : 485–499. <https://doi.org/10.7202/002690ar>.
- Dury, Pascaline. 1999b. "Les variations sémantiques en terminologie : étude diachronique et comparative appliquée de l'écologie." In *Sémantique des termes spécialisés*, sous la direction de Valérie Delavigne et Myriam Bouveret, 17–32. Publications de l'Université de Rouen et du Havre.
- Fantoli, Margherita et Marc Vandersmissen. 2019. "Partitionnements multiples de corpus : une lecture polyangulaire ? L'exemple des bases latines du LASLA." *Corpus* 19 : 1–14. <https://doi.org/10.4000/corpus.4505>.
- Laurence, Anthony. 2022. *AntConc* (version 4.2.0), Tokyo: Waseda University. <http://www.laurenceanthony.net/software/>.
- Lavoisier, Antoine. 1787. *Méthode de nomenclature chimique*. Paris : Cuchet.
- L'Homme, Marie-Claude. 2004. *Terminologie : principes et concepts*. Montréal : Presse de l'Université de Montréal.
- Président de la République. 2012. Décret n° 2012-772 du 24 mai 2012 relatif aux attributions du ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie.
- Villa, Maria Luisa. 2016. "La logica della scienza e la nascita della terminologia." In *Terminologie specialistiche e diffusione dei saperi*, a cura di Maria Teresa Zanola, Carolina Diglio e Claudio Grimaldi, Milano : EDUCatt.
- Zanola, Maria Teresa. 2006. "Terminologia e curricula universitari." *Mediazioni*, no. 3 : 1–8.

Informatica Umanistica

Una disciplina adulta

Paola Castellucci*

Abstract: *Bibliografia di Informatica Umanistica* came out in 1994 after more than a decade of intense work in close collaboration with the research group of the so-called Scuola Romana, founded by Tito Orlandi. Giovanni Adamo set in this work the state of the art of a discipline that could boast a solid community of scholars in Italy and abroad: today known internationally as Digital Humanities, it was even then an autonomous and recognisable field of knowledge. The 5532 records of *Bibliografia di Informatica Umanistica* now offer a significant source for future researches: both to pursue specific lines of enquiry and to strengthen the ontological status of the discipline.

Keywords: Informatica Umanistica; Digital Humanities; *Bibliografia di Informatica Umanistica*; Giovanni Adamo; Tito Orlandi.

1. Leggere una bibliografia

Ormai quasi trent'anni fa, nel 1994, Giovanni Adamo presenta in *Introduzione a Bibliografia di Informatica Umanistica* delle questioni tuttora stringenti, relative allo statuto identitario sia della nuova disciplina che dello stesso oggetto libro (Adamo 1994). Partiamo dal secondo punto. La forma materiale della *Bibliografia* è infatti quella tradizionale: un libro di oltre 400 pagine e dal costo – certo proporzionato alla mole e al grande lavoro – di ben 58.000 lire¹. Non un data base (come dice Adamo), non una directory o un repository (come diremmo ora) ma, appunto, un libro, in assoluta continuità con la tradizione della disciplina della Bibliografia. D'altra parte, solo pochi mesi prima perfino il catalogo Archivio collettivo nazionale dei periodici (ACNP) che ora consultiamo online, era stato diffuso in due grossi volumi editi dal Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), Istituto di studi sulla ricerca e do-

* Dipartimento di Lettere e Culture Moderne della Sapienza Università di Roma, Roma, Italia. paola.castellucci@uniroma1.it.

¹ Nella collana *Informatica e Discipline Umanistiche*, diretta da Tito Orlandi, erano già usciti quattro volumi: (Gigliozzi 1987), (Adamo 1989), (Moscati 1990) e (Orlandi 1990).

cumentazione scientifica (ISRDS), fondato e diretto da Paolo Bisogno². Eppure, in quel lontano 1994, in quel punto liminale che segnava l'ingresso nell'età del Web, Giovanni Adamo non può far a meno di manifestare "perplexità" (Adamo 1994, xiii) rispetto alla scelta da lui stesso compiuta di offrire una bibliografia cartacea per testimoniare lo stato dell'arte di un'area innovativa e strettamente legata alla tecnologia digitale. In un ulteriore capovolgimento dei punti di vista – e come è tipico di un'argomentazione ben sostenuta – Adamo allude alle strade solo apparentemente preferibili, ma poi scartate, per difendere con ancor più forza le ragioni della decisione presa. Adamo ritiene «conveniente portare a conoscenza di chi si servirà di questo lavoro» anche «dubbi e interrogativi» (Adamo 1994, xiii) circa il lavoro bibliografico e la sua presentazione editoriale. Quanto più il processo di composizione dell'opera sarà trasparente, tanto più il lettore potrà sfruttare al meglio la *Bibliografia* cogliendone non solo il valore strumentale, finalizzato al reperimento di informazioni, ma anche la natura profondamente teorica. È importante che il lettore comprenda che affidare la *Bibliografia di Informatica Umanistica* a un libro piuttosto che a una banca dati sia di per sé espressione di una posizione critica consapevole. Non si tratta di sostenere la causa del libro o dell'informatica; occorre semmai spiegare gli effetti generati da una scelta che rivela una prospettiva interpretativa:

Vi è anche un secondo motivo di perplexità, al quale facevo riferimento in precedenza. Esso consiste nel presentare questi dati bibliografici in una veste che, seppur cara e tradizionale per tutti i cultori delle discipline umanistiche, proprio nell'incontro con l'informatica ha dovuto riconoscere, accanto a tanti preziosi vantaggi, il suo limite più evidente e intrinseco: mi riferisco alla 'staticità' del testo a stampa. La consueta veste editoriale non sempre consente di compiere operazioni di aggregazione e disarticolazione dei dati, così come troppo onerosa risulta la loro multiforme presentazione. Siamo consapevoli che la 'dinamicità' del supporto informatico avrebbe potuto consentire indagini e spunti di riflessione più ampi e significativi, dettati anche dall'estro o dall'interesse personale. Non è detto, tuttavia, che questo non si possa realizzare in un futuro anche prossimo. La nostra pubblicazione, infatti, non avendo alcuna pretesa di esaustività, si pone come contributo per una più attenta riflessione metodologica e, insieme, come proposta di una più ampia collaborazione per giungere a costituire una *base* comune, che possa risultare la più verosimile espressione delle conoscenze teoriche e metodologiche e dei prodotti che si vengono via via realizzando con l'impiego di metodi e tecnologie informatiche (Adamo 1994, xiv-xv).

Se il libro offre la possibilità di "una più attenta riflessione metodologica", d'altra parte la banca dati «avrebbe potuto consentire indagini e spunti di riflessione più ampi e significativi». E se "la consueta veste editoriale" è ben cara

² Su ACNP si segnala (Verniti 2015).

agli studiosi, risulta però “onerosa e statica”, confrontata alla “dinamicità” del supporto informatico. Le parole di Adamo sono chiaramente in dialogo con il dibattito allora in corso su quella eventualità che veniva definita, con toni da “apocalittici”, la morte del libro³. Molti spunti di riflessione sono anche riferibili alle *Lezioni americane* di Italo Calvino – malinconica elegia del millennio che aveva visto la nascita del libro – un’opera che aveva raggiunto in quel momento l’apice della fortuna e che ancora viene percepita come discorso critico e poetico sulla fine di un’epoca. Anche nell’*Introduzione* di Adamo ritroviamo infatti in filigrana le qualità della leggerezza, della velocità e insieme dell’esattezza, in riferimento al mezzo elettronico e in sintonia con la fantasia, l’intuito, la creatività. Di una possibile versione digitale viene infatti sottolineata la capacità di stimolare “l’estro” e non solamente “l’interesse personale”. Alla fine, valutati pro e contro, la *Bibliografia di Informatica Umanistica* trova un posizionamento materiale e insieme interpretativo assumendo le vesti di un libro. La possibilità di una banca dati bibliografica viene rimandata: «Non è detto, tuttavia, che questo non si possa realizzare in un futuro anche prossimo».

L’atteggiamento di Giovanni Adamo è dialogico. Non esprime una posizione schierata a favore dell’una o dell’altra polarità: sia la tradizione che l’innovazione, sia il libro che il computer, hanno un tempo, una funzione, e favoriscono specifici effetti, in ragione di un’epoca, di un destinatario ideale, di un contesto geografico, linguistico, culturale. Nel 1994 sarebbe stato possibile rappresentare il corpus bibliografico in una banca dati; ma, ad esempio, un libro offriva spazi codificati per Prefazione e Introduzione, ove svolgere un discorso teorico e programmatico riguardo l’identità dell’Informatica Umanistica. In definitiva, l’oggetto libro riesce a essere immediatamente parlante per una comunità che nel 1994 non è ancora abituata a decodificare segni, luoghi, funzioni, in una banca dati. Adamo sente che è tempo di chiudere le fila di un discorso che si è sviluppato già dalla fine della Seconda guerra mondiale con la nascita dei computer e il suo impiego anche per funzioni diverse dal calcolo. La prima fase dell’Informatica Umanistica si è conclusa, e questo libro ne raccoglie e racconta la storia. Scegliere la veste tradizionale significa affidarsi a un viatico: è più facile che possa essere data credibilità a una disciplina che intrattiene pericolose relazioni con un mondo altro – tecnologico, quantitativo, elettronico – se il messaggio giungerà utilizzando come garante un libro, *Bibliografia di Informatica Umanistica*. Un libro, nel 1994, è un veicolo elegante, affidabile, che conduce a destinazione la disciplina da proteggere e sostenere, l’Informatica Umanistica. Adamo non sceglie il canale più efficiente (elettronico) ma quello più efficace (libro) per favorire la ricezione in ambito umanistico. Se la materia della *Bibliografia* potrà suscitare resistenze, almeno che lo strumento di disseminazione appaia autorevole.

³ Ad esempio, due anni dopo uscirà (Nunberg 1996).

Bisogna poi considerare che pubblicare un *libro* è una prova iniziatica ineludibile per un umanista. Negli anni Novanta in Italia era ancora di là da venire la pratica di valutazione dei prodotti della ricerca tarata sull'unità di misura di articoli di riviste internazionali. E meno che mai si pensava di valutare opere in formato elettronico. E certo non si sapeva, in ambienti umanistici, della possibilità di diffondere la conoscenza tramite pre-print, in modo libero, in Rete (sebbene al momento dell'uscita della *Bibliografia*, il primo repository, arXiv, avesse già tre anni di vita)⁴. Adamo chiede protezione a figure di autorità quali i dedicatari (*Ai miei Genitori*, scrive, utilizzando corsivo e maiuscolo), e il fondatore della disciplina in Italia, Tito Orlandi⁵. Se per realizzare la *Bibliografia* è stato necessario più di un decennio e la collaborazione di altri studiosi (nominati a p. ix), l'Autore è comunque uno, Giovanni Adamo, perché si è assunto la responsabilità della paternità intellettuale (nel lessico delle banche dati si sarebbe parlato di *credits*). È lui che stabilisce il modo di coordinare il sistema degli indici di consultazione. È lui, l'Autore, che individua le fonti affidabili per poter effettuare lo spoglio. E ancora, è lui, l'Autore, a firmare introduzione, dedica, ringraziamenti. A monte, ovviamente, la maggiore delle responsabilità: la scelta di promuovere le ricerche in un territorio ai confini del mondo conosciuto dagli umanisti. Nel 1994, l'obiettivo di Adamo non è pertanto la realizzazione di un *data base* continuamente incrementabile ma di una solida *base* (in corsivo nel testo, proprio per favorire il gioco di parole) che metta in collegamento studiosi di diversa formazione, impegnati in ricerche innovative. Come pionieri, potranno contare su questo campo *base* e trovare conforto e nuovi nutrimenti per proseguire. Si scambieranno un libro – questo libro – come segno di una nuova “collaborazione”, di una nuova alleanza⁶.

La scelta della forma libro si rivela ancor più preziosa adesso, a trenta anni di distanza. Nel libro, Gianni Adamo fissa lo stato dell'arte al 1994. Abbiamo così modo di mettere sul vetrino un'epoca di passaggio: a cinquanta anni dalla nascita del computer e all'alba del Web (mai nominato nel libro, eppure già attivo). Ripercorrere le pagine – sia seguendo un criterio di ricerca e selezione, sia aggirandosi mossi dal caso e dalla curiosità – consente di *rileggere* il passato di una disciplina ora più nota con un nome di importazione, Digital Humanities (DH). Il libro, ponderoso, dà peso a quel tempo. Si offre come un importante reperto da raccogliere, curare e studiare. Come un'ambra fossile

⁴ La storia del Movimento Open Access sarà percepibile in ambito umanistico a fine anni Novanta, e grazie anche alla mediazione della comunità bibliotecaria. Si rimanda a (Castellucci 2017).

⁵ Si veda un'importante opera successiva, dove viene ricontestualizzata l'intera esperienza: (Orlandi 2010).

⁶ Una importante attualizzazione e approfondimento della prospettiva delle ‘due culture’ era stato condotto una decina di anni prima da (Prigogine 1981). Gianni Adamo però non cita Prigogine.

racchiude forme di vita estinte, o testimonianze di un cammino evolutivo che si sarebbe poi affermato.

Non sarebbe stato possibile se Giovanni Adamo avesse optato per la versione elettronica. Se pure la banca dati fosse ancora attiva, avrebbe comunque seguito una serie di metamorfosi-migrazioni, da un supporto a un altro, da un software a un altro, da un sistema a un altro, da un server a un altro, in un continuo e multiplo lavoro di trasformazioni, riconversioni e riadattamenti. Si sarebbe estesa, arricchita, inseguendo l'aggiornamento, l'incremento, il collegamento di dati, metadati e Linked Open Data (LOD) e link ipertestuali; avrebbe magari offerto progressivamente un approccio granulare, o visualizzazioni a grafo, scalabili, con nuove licenze, magari Creative Commons (CC), o policy Open Access. La banca dati non avrebbe portato con sé il segno della sua epoca ma piuttosto la capacità di evolvere e trasformarsi assumendo le sembianze di un eterno presente mirato al futuro. Nulla di quel lontano 1994 sarebbe rimasto. Forse solo l'intenzione, il punto di avvio. E non dobbiamo poi escludere anche un'altra possibilità: la morte della banca dati, come è accaduto in molti casi, una volta venuti meno i finanziamenti, o divenuti desueti software o hardware. La *Bibliografia* sarebbe così andata perduta.

Ecco qui, invece, *Bibliografia di Informatica Umanistica*: un grosso libro dalla copertina verdina, dalla veste grafica ora superata. Custodisce ogni fremito di quel periodo. Mantiene vivo lo slancio, la fiducia e la responsabilità. Lo leggiamo ora come un atto ufficiale di legittimazione di un territorio del sapere. Lo stile dell'*Introduzione* è, di conseguenza, elevato. Dopo il paragrafo appena commentato, Adamo conclude l'*Introduzione* con il saluto al lettore, secondo un nobile topos letterario:

Mi consenta, quindi, il lettore benevolo di affidargli questo lavoro e di prendere congedo da lui con quei versi che già altri hanno citato in circostanze analoghe:

Vive, vale!

Si quid novisti rectius istis,
candidus imperti,

si non, his utere mecum! (Adamo 1994, xv).

Con le parole di commiato cambia l'epoca e la lingua. Lo stile oraziano – elegante e lieve, pensoso e moderno – è confrontabile a quello dello stesso Adamo, caratterizzato com'è da virgolette e corsivi, quasi per mimare una conversazione ricca di incisi, confidenze, ondulazioni della voce. Ci sembra di sentire Giovanni Adamo intavolare una discussione, come avveniva durante i vivaci incontri del Gruppo di Ricerca di Informatica e Discipline Umanistiche a Sapienza dove le novità (prevalentemente dal Nuovo Mondo) venivano riferite in chiacchiere amichevoli prima dell'inizio della riunione. Anche se

non si citavano versi in latino (e quasi non si usava l'italiano ma l'inglese, la lingua dell'Informatica, e già si tendeva a parlare per sigle, la lingua del Web) lo spirito che guidava il gruppo di ricerca della scuola romana di Informatica Umanistica era conviviale. Sai cosa vuol dire *gopher*? Hai sentito... cosa è questo *www*? E ci può essere utile un *server*? Raccontami, ti racconto. L'invito è insieme al nuovo e alla tradizione, al contributo del singolo e della comunità, in uno scambio continuo e generoso: cosa usare, cosa insegnare, cosa imparare. E se non conosci nuove cose da insegnarmi, usa queste mie. Sarà un nuovo umanesimo.

2. Il racconto di un protagonista

«Si può dire che l'idea di raccogliere i dati bibliografici relativi all'applicazione di tecniche e metodi informatici negli studi umanistici sia nata insieme con il Gruppo di Ricerca Informatica e Discipline Umanistiche dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", che si è costituito nel 1983» (Adamo 1994, ix).

Così scrive Adamo in *Introduzione. La Bibliografia di Informatica Umanistica* dichiarava con orgoglio il diritto alla primogenitura negli studi di settore e presentava il frutto di tanta fatica. Considerata ora, si rivela una fonte ineludibile per ricostruire la storia della disciplina in Italia, a partire dall'osservatorio privilegiato della scuola romana di Informatica Umanistica, al termine di più di un decennio di attività di ricerca, e in relazione al contesto internazionale.

Molti sono i modi per consultare la *Bibliografia di Informatica Umanistica*. Se la disciplina della Bibliografia – lo ha sempre rimarcato Alfredo Serrai – è scienza degli indici, si può ricercare a partire dagli autori, oppure dai soggetti, o cronologicamente. Ogni punto di accesso offre un differente approccio. Nell'organizzazione degli indici si rivela pertanto l'acutezza critica di Adamo che prepara i possibili percorsi nell'opera e, così facendo, prevede i possibili percorsi interpretativi. C'è però un punto di vista privilegiato. Come afferma Adamo nel paragrafo *Organizzazione della Bibliografia*, il principale criterio ordinatore è l'autorialità: rispetto alle 420 pagine totali, ben 306 (pp. 3-309) riguardano infatti la *Bibliografia in ordine alfabetico d'autore*, per un totale di 5.532 occorrenze. Viene offerta anche la possibilità di ricerca seguendo l'*Indice dei soggetti: sistematico, analitico, soggettario* (pp. 313-357). Come pure si può consultare la *Bibliografia* utilizzando l'*Indice cronologico* oppure l'*Indice dei nomi*. Strumenti questi utilissimi anche ora, ad esempio per una ricerca diacronica riguardo al percorso dell'Informatica Umanistica nel tempo, attraverso i luoghi e i temi. La *Bibliografia di Informatica Umanistica* non presenta quindi un solo canale di accesso: privilegia l'approccio umanistico secondo il nome dell'Autore ma fornisce anche la possibilità di ricerca cronologica o per soggetto.

La scelta di evidenziare l'ordinamento per Autore assume un particolare valore rispetto a un ambito disciplinare così innovativo. Così facendo, Adamo onora una linea critica che pone al centro dell'interesse la pluralità di Autori, di lingue, di differenti ambiti di ricerca. È importante la firma di chi dice cosa, come, e a partire da quale ambito disciplinare di formazione. Altro che morte del libro e morte dell'Autore. Semmai, la vitalità della prospettiva umanistica si mantiene forte anche nel contatto con la tecnologia. Certo, l'indice per soggetti sarebbe stato preferibile per afferrare meglio la natura dell'Informatica Umanistica, per evidenziare le linee di ricerche in corso. Ancora adesso, per una sitografia, è consigliabile un approccio tematico piuttosto che alfabetico per autori. Ma per Adamo il discorso epistemologico relativo al nuovo ambito di ricerca ruota intorno agli Autori (sempre in maiuscolo). Conta la storia che tutti questi Autori narrano, singolarmente e collettivamente. Ogni riferimento presente in *Bibliografia* finisce così per rappresentare un episodio di una storia corale. Una storia coraggiosa che racconta di come si possano varcare i confini senza però dimenticare la terra d'origine ma semmai rinnovando e arricchendo sia la casa paterna che la nuova destinazione. Gli Autori citati in *Bibliografia* finiscono per impersonificare le discipline di formazione (letteratura, filologia, archeologia, storia, ecc.) che hanno voluto unirsi intimamente all'informatica, lanciandosi con fiducia in una nuova avventura. E fra questi, l'Autore Giovanni Adamo. Autore di articoli presenti in *Bibliografia*, protagonista della fase pionieristica dell'Informatica Umanistica. Come un narratore intradiegetico, è parte del racconto e insieme ne assume il punto di vista.

Rispetto alla decisione di porre l'Autore al centro, Adamo considera però anche la possibilità opposta, la strada non presa: «A questa scelta si contrapponeva la possibilità di articolare i *record* bibliografici secondo il soggetto di riferimento: tale ordinamento avrebbe consentito una visione più immediata dei campi disciplinari interessati» (Adamo 1994, xi).

La terminologia propria dell'Information Retrieval (*record*) si insinua tra le pagine di una bibliografia cartacea ed evoca nuove funzioni di ricerca (incrocio dei termini, ricerca avanzata tramite operatori booleani). Ma, appunto, la modalità di accesso apparentemente più efficiente non viene seguita:

I motivi che hanno indotto a optare per l'ordinamento alfabetico sono, in sintesi, i seguenti: 1. l'eccessiva frammentazione che sarebbe derivata dalla classificazione per soggetto, con la conseguente dispersione dei contributi di un medesimo Autore (non è infrequente l'interesse per campi disciplinari contigui o affini); 2. la ridondanza delle indicazioni, nel caso di contributi riferibili a più argomenti; e infine, 3. la soggettività della classificazione, forse ancor più sensibile nel nostro caso, considerata l'estrema eterogeneità disciplinare dei dati (Adamo 1994, xi).

Prediligere l'ordinamento per soggetti avrebbe accentuato la *frammentazione*, la *ridondanza*, la *soggettività*. L'accezione è negativa ma, non dimenti-

chiamolo, si tratta del punto di vista dell'Autore-protagonista Gianni Adamo. Gli aggettivi utilizzati sono infatti dei termini medi e potrebbero essere colti nel loro esatto contrario, positivo: adesso si apprezza infatti il livello granulare della rappresentazione dei dati, e la loro possibilità di interconnessione (e dunque, di duplicazione), nonché la possibilità di personalizzazione nella visualizzazione e nel trattamento dei risultati. Alcuni possibili correttivi vengono ipotizzati ma non attuati: «Per supplire alle carenze determinate dall'ordinamento alfabetico per Autore, si era pensato – in un primo momento – di pubblicare un indice dei titoli dei contributi (ancora più opportuna, benché certamente più voluminosa, sarebbe stata una lista di concordanze KWIC); motivi di spazio editoriale hanno indotto ad abbandonare il progetto, dal momento che l'opera sarebbe risultata più ampia di circa un terzo della sua consistenza attuale» (Adamo 1994, xi).

Troviamo ancora una volta un termine dell'Information Retrieval: KWIC, key-word in context. Rappresenta ancora una volta un indizio del fatto che la *Bibliografia* avrebbe potuto essere una banca dati, ma è un libro. Avrebbe potuto essere interrogata per soggetti, ed invece prevale il punto di vista degli Autori; e se in una banca dati fattori spazio-temporali (numero delle pagine; frequenza dell'aggiornamento) non creano problemi, certo non può dirsi altrettanto per un libro. Un volume di quasi 800 pagine non sarebbe stato sostenibile anche per i costi. L'Autore-protagonista dichiara pertanto la propria linea critica: è un libro, di un Autore, Giovanni Adamo, che si relaziona con le opere di altri Autori, e che sceglie di evidenziare una prospettiva autoriale, all'interno del grande momento di trasformazione delle discipline, sul finire del millennio.

È importante anche che questo racconto venga presentato in una bella veste editoriale. La resa tipografica garantisce certamente una maggiore consultabilità della *Bibliografia*. Ma non si tratta solo di questo, perché l'aspetto materiale del libro intitolato *Bibliografia di Informatica Umanistica* reca con sé altri indizi interpretativi importanti:

«La veste editoriale, composta in ambiente Unix con il programma di elaborazione di testi *vi* e impaginatore *groff*, e poi trasferita all'unità di composizione in formato *PostScript*, presenta i dati bibliografici nella sequenza alfabetica determinata dall'iniziale del cognome degli Autori e, nel caso di più contributi di un medesimo Autore, dall'ordine cronologico di pubblicazione» (Adamo 1994, xi).

Colpisce il riferimento al sistema operativo Unix, preferito allora dalle comunità di ricerca di area scientifica. Poter vantare una conoscenza di Unix, costituiva un'implicita affermazione di appartenenza a un gruppo di esperti, anzi a una nuova comunità di ricercatori. Usare Unix significa fare un passo verso la comunità di scienziati, pur rimanendo umanisti. Significa acquisire ulteriori codici. E questo passaggio porterà di lì a poco anche a nuove consapevolezza.

Solo tre anni prima, nel 1991, da Unix era derivato il sistema operativo open source Linux (che ne porta memoria nel nome, unito a quello dell'ideatore, Linus Torvalds). Nella *Bibliografia*, il passaggio all'open source non è ancora testimoniato; sono invece elencati nomi di programmi ormai desueti (*vi*; *groff*) e *PostScript* (peraltro, va segnalato per inciso, già caratterizzato nel nome dal cosiddetto *camel style* che diventerà proprio del gergo informatico: l'uso di maiuscole al centro del neologismo, ottenuto tramite crasi). Anche se open source e open access non sono istanze testimoniate nella *Bibliografia di Informatica Umanistica* sarà questa la linea identitaria che man mano si affermerà.

Intanto, però, la *Bibliografia* raccoglie parole nuove. Sappiamo quanto l'interesse per i neologismi sia centrale nella produzione scientifica di Adamo. La lingua nuova dell'Informatica, a sua volta produttrice di molti neologismi, diventa la seconda lingua, parlata fluentemente da Giovanni Adamo. Essere un protagonista dell'avventura dell'Informatica Umanistica significa dunque godere anche del piacere di poter disporre di una nuova lingua. E tale conoscenza linguistica viene integrata da Adamo con competenze che sarebbe riduttivo definire solo "tecniche". Già l'uso di programmi per la composizione tipografica spingeva infatti a una consapevolezza dei mezzi di produzione e diffusione della nuova cultura informatica. E, infine, l'allusione a programmi di elaborazione testi, di impaginazione e composizione, rappresenta ora una testimonianza diretta, un'importante fonte di storia materiale: la creazione di libri, nel 1994, è *personal*, quanto il PC. L'Autore può avere diretto controllo anche della pagina oltre che della scrittura. In autonomia e consapevolezza⁷.

È percepibile anche un certo orgoglio da artigiano nel presentare un bel libro, ottenuto con il computer. Gianni Adamo è fiero degli alti livelli di leggibilità, del nitore formale. Se pubblicazione e distribuzione erano garantiti da un editore tradizionale (Bulzoni), il testo veniva presentato già pronto (*camera-ready*) per la stampa. Occorreva quindi essere all'altezza di secoli di tradizione tipografica, assecondando le aspettative del lettore ideale della *Bibliografia*. Allo stesso tempo, l'adesione a nuovi concetti di produzione materiale del testo, spingeva verso una celere e attenta acquisizione di nuovi strumenti informatici. La *Bibliografia* finisce così per offrire una rappresentazione in tempo reale di come avviene il passaggio verso la nuova disciplina: sia avvalendosi di una nuova identità *tecnologica* sia ricordando la propria storia, *umanistica*.

La storia narrata dalla *Bibliografia* è dunque personale e collettiva. Si tratta di un racconto e insieme di un saggio, oltre che di uno strumento offerto generosamente ad altri Autori, coevi e futuri. Il risultato è una mappatura internazionale, composita e allo stesso tempo armonica, volta a descrivere l'esplorazione di un nuovo territorio della conoscenza. Il punto di osservazione è incluso nella mappa e si unisce a quello degli altri protagonisti. La *Bibliografia*

⁷ Era stato proprio questo l'oggetto di interesse della precedente pubblicazione di Adamo (1989).

finisce così per essere anche una storia dell'Informatica Umanistica firmata da migliaia di nomi. Linguisti, filologi, studiosi di differenti tradizioni letterarie di differenti nazionalità, e ancora archeologi, storici, archivisti, biblioteconomi, antropologi, musicologi, storici dell'arte. Ognuno con un approccio interpretativo e un corredo metodologico specifico. Troviamo lo stesso Gianni Adamo, e Tito Orlandi, e altri ricercatori attivi nella scuola romana (da Giuseppe Gigliozzi a Giuseppe Longo e Raul Mordenti); e ancora, ricercatori dell'Istituto di studi sulla ricerca e documentazione scientifica fondato da Paolo Bisogno, come di altri istituti del CNR (ad esempio, Domenico Parisi). I contributi risalgono al fondatore, Padre Roberto Busa, e si soffermano su Antonio Zampolli e l'importante esperienza pisana. Uscendo fuori dai confini italiani i riferimenti includono protagonisti quali Alan Turing, Calvin Moers, Claude Shannon, Noam Chomsky, Donald Knuth. Troviamo un frequentatore del Centro Linceo Interdisciplinare Beniamino Segre come Robert Holmlander, ideatore della banca dati, tuttora attiva, Dante Project. Non c'è invece Umberto Eco (citato solo indirettamente). Non era forse ancora adeguatamente percepita la presenza di Umberto Eco all'interno del nuovo ambito disciplinare? O forse, anche in questo caso, si tratta di scelte, di prospettive, perché, diversamente da quanto avviene per una banca data, questa *Bibliografia* è sì il frutto di una selezione di riviste e collane da indicizzare (come viene specificato nel paragrafo *I dati*, p. x), ma è anche il risultato di molte ricerche e letture e preferenze dell'Autore-protagonista. Troviamo così George Steiner e, solo all'interno di un'altra voce, Roman Jakobson; sono presenti i teorici dell'ipertestualità (George Peter Landow, Paul Delany) ma non Ted Nelson; e se ancora non è percepito l'avvento del Web, non troviamo riferimenti nemmeno alle origini, e dunque a Vannevar Bush e a Joseph Licklider⁸. Non si tratta certo di lacune. Semmai rappresentano il segno di molte scelte autoriali. Una Bibliografia, dunque, ma anche un testo critico da studiare e interpretare, e perfino una narrazione personale, quasi autobiografica. Chi adesso affronterà lo scavo di questa preziosa miniera, troverà i propri padri, farà scoperte, troverà conferme, perderà nuovamente la strada per imboccarne nuove.

3. Prima di DH

In *Bibliografia di Informatica Umanistica* non troviamo la parola Internet, né Web, e nemmeno Rete (semmai telematica e perfino cibernetica). Eppure nel 1994 iniziano a funzionare le nuove "bibliografie", ossia i motori di ricerca Altavista e Yahoo. E solo l'anno successivo, con la diffusione di Windows 95 e di Internet Explorer, si avrà un'accelerazione davvero esponenziale del

⁸ Sulla centralità di questi pionieri della Rete e delle due culture (Castellucci 2009).

coinvolgimento globale nella rivoluzione digitale⁹. A maggior ragione assume valore il lavoro di Giovanni Adamo che, forse non intenzionalmente, si trova a chiudere un'epoca. Possiamo quindi affermare che prima del Web, esisteva l'ambito disciplinare. Esisteva un lessico, una comunità italiana, variegata e solida, in contatto con l'esterno e con l'estero. La *Bibliografia*, più ancora che strumento di consultazione, è ora per noi fonte archeologica da cui ricavare la storia viva di una civiltà semisommersa e da riportare alla luce.

Se nel 1994 è possibile offrire una *Bibliografia di Informatica Umanistica* è perché la materia esiste. Anzi, è proprio la *Bibliografia* a fornire la prova principale dell'esistenza stessa della disciplina. E ancora, la *Bibliografia* non certifica una nascita bensì la conclusione della prima fase. Nel 1994 comincia la vita *adulta*. Così Tito Orlandi ad apertura della *Prefazione*:

«Una disciplina si può considerare adulta, cioè facilmente riconoscibile e attiva, quando sia possibile concepirne e attuarne uno strumento bibliografico, che dimostri l'interconnessione fra i vari settori e livelli di cui è formata, e un certo numero di prospettive comuni alle quali i suoi cultori sono legati, di là dalle differenti visioni che essi propongono nei propri contributi» (Adamo 1994, vii).

Esisteva dunque un passato già alla data del 1994. Un passato che adesso dovremmo recuperare e curare, senza sentire continuamente la necessità di inventarci un'altra tradizione (magari cambiando nome, e scegliendo una sigla, come DH) e un'altra identità (e così facendo, rischiando un ruolo gregario rispetto alle cosiddette discipline *Science, Technology, Engineering and Mathematics* (STEM)). Riferendoci sempre a Calvino delle *Lezioni americane*, dovremmo ricordare sempre quello che solo la letteratura (solo gli studi umanistici) possono offrire.

Se la disciplina aveva raggiunto la fase *adulta*, poteva allora essere possibile un lavoro di contestualizzazione. L'identità disciplinare poteva cioè essere rafforzata prendendo consapevolezza delle relazioni. Occorreva riallacciarsi alle specifiche tradizioni disciplinari umanistiche, aprendole alle possibilità di rinnovamento ed estensione offerte dall'Informatica; il tutto con un occhio alla rete di relazioni internazionale, e mantenendo l'impegno riguardo a questioni *avanzate*. Così continua infatti Tito Orlandi:

«La convinzione che l'informatica umanistica sia una disciplina autonoma, che si richiama da un lato all'informatica teorica e dall'altro a ricerche metodologiche sulle singole discipline umanistiche, era ed è fortemente sentita nell'ambito del gruppo di ricerca. Essa del resto si sta ampiamente diffondendo negli ambienti più avanzati della ricerca internazionale» (Adamo 1994, vii).

A sostegno di questa posizione Orlandi cita in nota ben otto riferimenti, presenti anche in *Bibliografia*. Esiste una comunità, nazionale e internazionale;

⁹ Solo pochi anni dopo uscirà infatti (e con molte riedizioni) (Calvo et al. 1997).

esiste un ambito e delle linee di ricerca; esistono interessi comuni che derivano dalla tradizione umanistica e nuovi obiettivi, suscitati dall'incontro con l'Informatica. La disciplina ha raggiunto la maggiore età, e dunque può andare, fare, decidere.

Da notare anche l'uso dell'imperfetto: un imperfetto in qualche modo narrativo che racconta la storia della disciplina nel momento stesso in cui è in atto. In questa lunga narrazione risulta pressoché impossibile ricostruire le molte linee di ricerca già allora attive nel settore dell'Informatica Umanistica. Ogni singola disciplina umanistica aveva infatti dato vita a percorsi specifici all'interno del nuovo territorio: grandi lavori di concordanze; corpora testuali e lessicali; e ancora, archivi testuali; ipermedia; elaborazioni statistiche a partire da dati linguistici; arte elettronica; musica elettronica. Altre linee di ricerca riguardano gli algoritmi, le basi di dati, la telematica, le interfacce utenti e l'intelligenza artificiale. Troppi argomenti sono forse l'indizio di una debole solidità di impianto? Lo statuto ontologico della disciplina traballa per un sovraccarico cognitivo? L'accusa echeggia ancora adesso, mentre le comunità scientifiche sono chiamate a esprimersi per le nuove declaratorie disciplinari e concorsuali. Allora non esisteva una società scientifica che aggregasse e rappresentasse l'ambito¹⁰. Ma tuttora l'Associazione per l'Informatica Umanistica e la Cultura Digitale (AIUCD) deve affrontare non poche battaglie e resistenze, e così anche le altre società scientifiche (ad esempio la Società italiana di scienze bibliografiche e biblioteconomiche (SISBB)) che in definitiva hanno accolto l'Informatica Umanistica – magari indicando l'area con altre definizioni, con altre parole chiave¹¹. Ma questa è un'altra storia. Richiederà ulteriori approfondimenti, riflessioni, linee programmatiche.

Certo, già nel 1994, gli studiosi di Informatica Umanistica sono chiamati a un doppio lavoro: devono ricercare e nello stesso tempo devono cercare le radici della propria identità, sostenendone le ragioni. Il che significa anche un doppio impegno riguardo la disciplina di formazione e il contesto di relazione. Anche in questo caso, due livelli di azione da portare avanti contemporaneamente: le ricerche che ciascun ambito umanistico ha sviluppato sotto la sollecitazione della rivoluzione digitale, hanno portato anche a ridefinire il proprio ambito di formazione; e, d'altro canto, l'ambito di formazione spinge a profonde riflessioni epistemologiche rispetto all'individuazione di un nuovo territorio della conoscenza. Questo duplice livello è testimoniato già nella *Bibliografia di Informatica Umanistica*. Consideriamo ad esempio la prospettiva teorica, metadisciplinare e autoriflessiva. Nel *Soggettario*, a p. 341, Gianni

¹⁰ Da considerare, nell'ambito delle discipline del libro e del documento, l'uscita di due monografie nello stesso anno: (Capaccioni 2022) e (Tomasi 2022).

¹¹ Maurizio Lana, attualmente membro sia del Direttivo AIUCD che SISBB, era già presente nella *Bibliografia di Informatica Umanistica* con tre lavori tra il 1990 e il 1992. Si consideri in particolare (Lana 1990).

Adamo segnala come soggetto proprio *Storia dell'informatica umanistica* (Sottoinsieme di *Informatica*). E nell'*Indice dei soggetti*, troviamo 18 riferimenti bibliografici dove si delinea una posizione critica molto interessante che dà conto di una vera e propria via italiana alla questione. Gli autori vanno da Padre Busa (con un lavoro del 1956) allo stesso Adamo, in coautoraggio con Tito Orlandi e Giuseppe Gigliozzi, nel 1987. Storia e autobiografia si intrecciano in una doppia elica che cerca, contemporaneamente, il codice dell'anima della disciplina e la via evolutiva.

La posizione di Informatica Umanistica si è dunque caratterizzata sempre per un approccio dialettico e inclusivo. Non prevale certo la difesa di uno spazio da segnare con bandiere e fortini, ma piuttosto un appassionato e onesto esercizio del dubbio, una curiosità intellettuale, e perfino una vera e propria emozione nel trovarsi di fronte a un nuovo cammino della conoscenza. Giunto ormai al termine di un così lungo e faticoso lavoro, nel momento di licenziare la *Bibliografia* e accompagnarla con una Prefazione, Giovanni Adamo resta stupito e quasi stordito di fronte alla grande massa – «fino a qualche anno fa insospettabile», dice – di riferimenti recuperati e qui ordinati; una quantità tale che «rende ormai assai difficile il dominio della materia». Condivide con il lettore interrogativi e slanci. Inizia la frase con un “Ma” e aggiunge un sospiro, una virgola:

Ma, è davvero sostenibile fare riferimento ad un'unica “materia”? Chi avrà la pazienza di addentrarsi nelle pagine che seguono troverà riferimenti a studi sulle varie letterature o sui sistemi di scrittura più disparati, a metodi di indagine storica e linguistica estremamente affinati e lontani dalle più consuete aspettative. Si incontreranno studi sulla teoria degli algoritmi, sulle grammatiche formali, sulla storia sociale, sull'indagine geografica e spaziale del territorio in funzione degli studi archeologici, sulle tecniche di interazione uomo-macchina, sui riflessi delle teorie comportamentistiche nello studio del linguaggio, sulla composizione automatica di brani musicali e poetici, sull'analisi delle strutture narrative, sul ruolo del calcolatore nei processi di insegnamento e apprendimento (Adamo 1994, xiv).

L'elenco è omerico. Non sarà facile – non è mai stato facile – e Giovanni Adamo, sommessamente, in una parentesi, allude anche alla “sofferenza” che comporta affrontare un percorso di ricerca non riconosciuto, più ancora che non riconoscibile («a nostro avviso ha senso parlare di un'informatica umanistica», Adamo 1994, xiv). Grandi avventure della conoscenza attendono. Ancora adesso.

Riferimenti Bibliografici

Adamo, Giovanni, a c. di. 1989. *Trattamento, edizione e stampa di testi con il calcolatore*. Roma: Bulzoni.

- Adamo, Giovanni. 1994. *Bibliografia di Informatica Umanistica*. Roma: Bulzoni.
- Calvo, Marco, Fabio Ciotti, Gino Roncaglia, e Marco A. Zela. 1997. *Internet 1997. Manuale per l'uso della Rete*. Roma-Bari: Laterza.
- Capaccioni, Andrea. 2022. *Umanistica digitale. Tra transizione tecnologica e tradizione*. Milano: Apogeo.
- Castellucci, Paola. 2009. *Dall'ipertesto al Web. Storia culturale dell'informatica*. Roma-Bari: Laterza.
- Castellucci, Paola. 2017. *Carte del nuovo mondo. Banche dati e Open Access*. Bologna: il Mulino.
- Gigliozzi, Giuseppe, a c. di. 1987. *Studi di codifica e trattamento automatico di testi*. Roma: Bulzoni.
- Lana, Maurizio. 1990. "Il personal computer negli studi letterari, oggi." *Orpheus* 11: 1-9.
- Moscatti, Paola, a c. di. 1990. *Trattamento di dati negli studi archeologici e storici*. Roma: Bulzoni.
- Nunberg, Geoffrey, ed. 1996. *The Future of the Book*. Turnhout: Brepols.
- Orlandi, Tito. 1990. *Per l'Informatica nella Facoltà di Lettere*. Roma: Bulzoni.
- Orlandi, Tito. 2010. *Informatica testuale. Teoria e prassi*. Roma-Bari: Laterza.
- Prigogine, Ilya. 1981. *La nuova alleanza. Metamorfosi della scienza*. Torino: Einaudi.
- Tomasi, Francesca. 2022. *Organizzare la conoscenza: Digital Humanities e Web semantico*. Milano: Editrice Bibliografica.
- Verniti, Vincenzo. 2015. "Sviluppi tecnologici e problematiche operative di ACNP. Formare il formatore ACNP: fra servizio e sperimentazione." In *Ecosistemi per la ricerca Atti Convegno ACNP/NILDE. Trieste, 22-23 maggio 2014*. Trieste: EUT.

A proposal for a LOINC automatic mapping support tool

Maria Teresa Chiaravalloti*

Abstract: Clinical coding and classification systems are the *lingua franca* to overcome idiosyncrasies of the local information systems. Among those required into the Italian EHR, LOINC aims to uniquely identify both clinical document types indexed into EHR registries and tests into laboratory reports. Its use requires that local test codes are mapped to the codes of the standard so that equivalent concepts are aligned and can be easily understood and reused by other systems. This mapping process is cost and time-consuming as involves for many hours domain experts to find the right association. Therefore, this paper aims to make a proposal for an automatic mapping tool to support domain experts in finding the correct LOINC code to map to, specifically customized on the Italian language, combining textual similarity techniques with new NLP models and taking advantage of the so-called “wisdom of the crowd”.

Keywords: LOINC, Mapping support tool, Text similarity, Natural Language Processing, Clinical coding systems.

1. Introduction and objective

Semantic interoperability of medical data used in clinical processes is necessary to exchange meaningful information among healthcare facilities. To pursue this aim, standardized coding and classification systems have to be used to uniquely identify clinical data. They are the *lingua franca* to overcome idiosyncrasies of the local informative systems.

In Italy, the newly published (Agid 2022) Guidelines on the Fascicolo Sanitario Elettronico (FSE is the acronym of the Italian national EHR) enforced the fundamental role played by interoperable data, as they are the key element to allow analysis through aggregation, information reuse, epidemiological surveillance and strategic planning. FSE infrastructure allows searching, retrieval and exchange of clinical documents among regional EHR systems, which are developed according to defined standards and protocols in order to be interoperable.

* Istituto di Informatica e Telematica, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Rende (CS), Italia. maria.chiaravalloti@iit.cnr.it.

Infrastructural and technical interoperability of the FSE has been widely tested (Chiaravalloti et al. 2015) and it is working as well as the use of a shared reference standard for the syntactic structuration of the clinical documents (namely the Clinical Document Architecture release 2 produced by the association Health Level 7). Therefore, the Guidelines identify semantics as the focus of the FSE 2.0.

The Prime Minister Decree n. 178/2015 is the first Italian regulation on FSE and, among the various aspects that are disciplined in it, there is the prescription for using four specific clinical coding systems: i) the International Classification of Diseases – Clinical Modification, 9th revision (ICD-9 CM) to identify diseases and other medical conditions; ii) the Logical Observation Identifiers Names and Codes (LOINC) to identify both clinical document types indexed into the FSE registries and tests into laboratory reports; iii) the Anatomical Therapeutic Chemical classification system (ATC) to encode the active ingredients of drugs; and iv) the Marketing Authorisation (namely Autorizzazione all'Immissione in Commercio or AIC), which is the Italian classification to specifically identify drugs' package type. Among them, LOINC is the newest standard in the Italian healthcare context. It was created in 1994 at Regenstrief Institute of Indianapolis and it counts more than 99,000 codes in its last release (2.73 in August 2022) and a community of hundreds of thousands of users in the world. Fostering its wider adoption is fundamental because i) laboratory reports are the clinical document type most indexed in the FSE registries; ii) the high level of detail of the laboratory medicine and the granularity of LOINC make easier the unique identification of the single items; iii) the pandemic made clear the need to have comparable and aggregable data, especially for measurable observations that could reveal critical situations for public health.

LOINC use requires that local codes are mapped to the codes of the standard so that equivalent concepts are aligned and can be easily understood and reused by other systems. This mapping process is costly and time-consuming as involves for many hours domain experts to find the right association. This is especially true for laboratories, which usually have large size local catalogues of tests to map. Inheriting mappings from other laboratories is always risky because tests that laboratory A and laboratory B call the same may be not equivalent in the substance and vice versa.

Frassica (2003) stated that a small subset of LOINC codes covers over the 90% of the routinely tests performed by a laboratory. This means that there is a great amount of observations commonly performed by laboratories that could be with a high probability mapped to the same LOINC code. Moreover, our experience as LOINC Italia working group¹ showed that two laboratories

¹ The LOINC Italia working group was founded and is operating into the Institute of Informatics and Telematics of the Italian National Research Council (IIT-CNR) and it is officially

perform over the 50% of identical tests of a given specialty. Considering this, mapping could be a non-onerous process if performed taking into account other successful experiences. LOINC implementation in Italy is currently performed manually, because the standard has been applied to limited laboratory specialties, so the required effort was not computationally high. Nonetheless, in the near future there will be the pressing need to have an automatic support for wider mapping operations of local catalogues to LOINC. Therefore, this paper aims to make a proposal for an automatic mapping tool to support domain experts in finding the correct LOINC code to map to.

2. Background

Many mapping support tools and methodologies have been developed over time trying to make easy and speed up this task and proving the great attention focused on the mapping phase, as it is fundamental to foster the standard adoption. Among them, it is worth to firstly mention the software released by Regenstrief Institute, which is the LOINC Standard Development Organization. RELMA (REgenstrief LOINC Mapping Assistant) is a free program which offers different functionalities to help users in finding the right LOINC code, such as a test frequency rank (Regenstrief Institute, n.d.), the Intelligent Mapper (Vreeman and McDonald 2005) and the Community Mappings repository (Dixon, Hook and Vreeman 2015). The goodness of the Intelligent Mapper was then tested in a comparative study (Vreeman and McDonald 2006) with a vector space model-based program for mapping local diagnostic radiology terms to LOINC, and in a German study (Zunner et al. 2013) aimed at proving its validity also on non-English languages. Zollo and Huff (2000) proposed a mapping approach that aims to map local catalogues to LOINC by cross-referencing the matching codes. They demonstrated that if two local tests match in all the information they carried, and one of them is correctly mapped to LOINC, then this mapping could be inherited by the others. Fidahusseini and Vreeman (2014) approach is based on supervised machine learning and information retrieval using Apache's Maxent and Lucene to show that the collective knowledge contained in a complete dataset of local terms mapped to LOINC can be used to support the mapping new local terms. Lau et al. (2000) presented a methodology study for automatically mapping local terms to LOINC by using parsing, logic rules, synonyms, attribute relationships and the frequency of mapping to a specific LOINC code. Parr et al. (2018) developed an automated machine learning pipeline that leverages noisy labels to map laboratory data to LOINC codes. They obtained highly

recognized by the Regenstrief Institute as Italian partner for LOINC translation and related activities through a Memorandum of Understanding signed into 2014.

accurate mappings for 85% of the tests in the sample. None of the abovementioned solutions has been tested on the Italian language yet. Previously, we worked on a similar topic by developing a NooJ application² to speed up the validation of the already performed mappings (Parisi and Chiaravalloti 2018).

This rich literature proved that the research topic is not new, but it is still promising as it is based on two components that are alive and continuously evolving: language and technology. None of the automatic or semi-automatic cited tools dispensed with manual mapping work, even only for double-checking, and so it still remains the gold standard for linking local codes to LOINC codes. Moreover, the major part of these tools is tested on the English language, which has not such peculiarities as other languages like the Italian for example.

3. A proposal for a LOINC mapping support tool

This study arose from the verified need to have a support in the operations of mapping local laboratory codes to LOINC codes. As LOINC Italia working group, we frequently receive requests for LOINC education and training sessions, assistance in mapping efforts, and validation of already performed mappings. Both physicians and decision-makers always ask for an easy way to approach the standard and to speed up its adoption. Nevertheless, laboratory tests have so granular differences that it is not possible to adopt a top down approach providing a big catalog already mapped to LOINC which is surely valid for all the Italian laboratories. As Regenstrief Institute suggests and we experienced in our activities as LOINC Italia working group, a bottom up approached mapping is successful because it takes advantage from the knowledge of the domain of the laboratory physicians as mappers. Another possible approach is to make first the effort to unify local catalogues, such those of the laboratories of the same Region, and then mapping to LOINC. Whichever approach is chosen, the same need remains: to reduce the time required by this activity and at the same time to prevent potential errors in mapping the same semantic content by different domain experts.

Cited prior studies presented automatic or semi-automatic mapping support tools. They are based on different techniques and methodologies, but all of them require expert review to double check computer-generated results. The proposal presented in this paper aims to invert this trend by realizing a

² NooJ is a linguistic development environment software as well as a corpus processor constructed by Max Silberztein. NooJ allows linguists to construct the four classes of the Chomsky-Schützenberger hierarchy of generative grammars: Finite-State Grammars, Context-Free Grammars, Context-Sensitive Grammars as well as Unrestricted Grammars, using either a text editor (e.g. to write down regular expressions), or a Graph editor (Wikipedia 2022).

solution which requires as little human intervention as possible, being able to count on a high degree of reliability of the automatically created mappings. In our view, these associations between source language, represented by the local catalogues' tests, and target language, which is the standard LOINC, can gain consistency from different elements: i) the use of text similarity algorithms; ii) the iterative learning from already validated mappings; and iii) the experimentation of machine learning models such as the transformers.

Text similarity is about to calculate how two phrases are close to each other. It could be lexical, if based on the syntactic analysis of the words, or semantic, if it considers also the meaning of the words and their interrelations. In a previous work (Parisi and Chiaravalloti 2018), we evaluated mapping correctness by comparing descriptive elements of both local laboratory tests and LOINC terms. We constructed dictionaries to describe the morphological properties of local linguistic forms and their related flexional grammars, considering each local test like a sentence constituted by fixed elements in fixed positions. Text similarity applied to laboratory observations could, in fact, benefit from the absence of textual context and the presence of recurrent structure in tests descriptions. So, formal grammars recognition rules were applied exactly to the correct category (e.g. the analyte, the type of sample, etc.), being sure to find it in a specific position. The added value given by the software NooJ (Silberztein 2015) was the possibility to associate local linguistic forms and standardized tags from LOINC, by using the semantic properties associated to the lexical units. This allowed also the domain experts' knowledge formalization, which is the hardest task when working with natural language. Starting from the results of this study, the proposed methodology could be applied to the development of a mapping support tool.

The possibility to count on the "wisdom of the crowd", intended as looking at mapping choices already made by other LOINC users in the world, is one of the functionalities offered by RELMA (Dixon, Hook and Vreeman 2015). Embedding this knowledge base into a mapping support tool, with a weighting system to balance any errors or discrepancies and combined with text similarity scores, would allow domain experts to be confident that automatically proposed mappings are correct, so they can be skipped without reviewing them. The more mappings of local tests named alike, or by synonyms, to the same LOINC code, the more this helps to increase the consistency of that association. Differently from the solution adopted by Regenstrief, the proposed mapping support tool should consider only mappings validated by experts³ so that the reliability of the "wisdom of the crowd" is higher. Dictio-

³ Among the activities of the LOINC Italia working group, there is also the validation of the local tests mapped to LOINC. Mappings are double checked one by one by LOINC Italia experts, who make code suggestions, ask for more information or manage new LOINC codes submissions, if needed.

naries and grammars should be applied also in this phase to manage the strong idiosyncrasy that local test names could have by reconducting them to the same LOINC concept even if their graphic designations are different. Using Knowledge Organization Systems (KOS) specific of the reference domain can be helpful in managing the strong linguistic variability of the Italian language (rich in synonyms and acronyms, especially in the medical domain). Analyzed solutions, in fact, were focalized more on the informatics aspects of the process rather than on the linguistics one. For this reason, we believe that using a linguistic development environment software (e.g. NooJ) could make the difference and reveal as an innovative aspect. Figure 1 shows an overview of these components of the proposed tool.

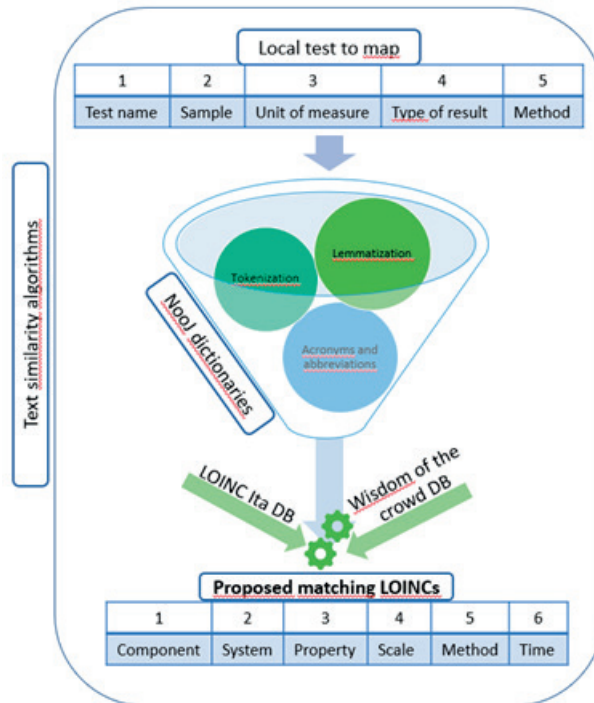


Figure 1. Text similarity algorithms of the proposed LOINC mapping support tool.

The new element of this proposal, if compared to those previously mentioned, is the experimentation of the use of transformers. They are a deep-learning model introduced in 2017 by a Google Brain research team⁴ and are now a leading model for Natural Language Processing (NLP) problems. Transformers consider each part of the input data as a space vector and differen-

⁴ Google Brain is a deep learning artificial intelligence research team under the umbrella of Google AI, a research division at Google dedicated to artificial intelligence.

tially weight their significance in accordance with the context. They are able to predict the occurrence of a certain word in a certain position of the input data and, considering the context, to determine the semantic similarity of two phrases. This methodology is successfully applied to translation and text summarization and so we believe it could bring good results with laboratory tests, which are highly structured reported with the same type of information always in the same position of the phrase. Figure 2 shows an overview of the expected functionalities of the application of NLP techniques like transformers into the proposed tool.

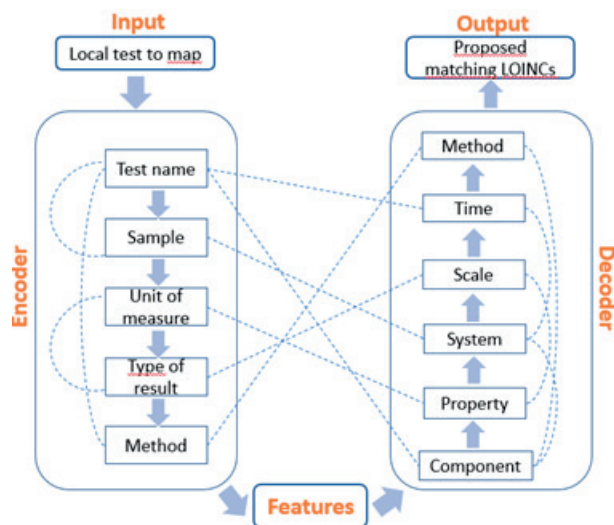


Figure 2. Application of NLP techniques into the LOINC mapping support tool.

The overall objective of this work is to make a proposal of an automatic mapping tool to support domain experts in finding the correct LOINC code to map their local tests. Considering previous works in the same field and the described innovative elements that would make this solution different from the others and more customized on the Italian language, this proposal would be developed according to the following steps: i) creation of a comparison matrix to identify and analyze strengths and weaknesses of the existing similar solutions; ii) evaluation of the usability of the methodology developed for our previous work (Parisi and Chiaravalloti 2018) on mappings correctness evaluation through NooJ software; iii) design of the tool according to the above described features; iv) development and testing of the tool.

4. Discussion

A LOINC mapping support tool, like the one proposed in this paper, is expected to be greatly required in the near future. In fact, the strong input coming from the Italian government to increase the use of coding systems within the FSE undeniably raises the question of how to interface these standards with the local systems currently in use. Supporting the transcoding processes will speed up the process, as it will make the approach to these coding systems less difficult. In this scenario, developing a mapping support tool specifically customized on the Italian language would have a strong impact on the national scene because there are few solutions of this type applied to this specific domain and because it aims to combine textual similarity techniques with new NLP models, taking advantage of the so-called “wisdom of the crowd”. Successful implementations of the LOINC standard followed an incremental approach of the mapping effort, starting from easier laboratory specialties in order to give the chance to familiarize with the coding system. The same could be done to train the system on sectoral specificities.

Functionalities that can constitute added values of the proposed tool are: i) the automatic mapping of all the associations with a top-level similarity score between source and target terminologies, so allowing time saving and error reductions by skipping them; ii) the chance to get knowledge from validated mappings already performed by the others and iii) the application of the newest NLP techniques to an highly structured language as that of laboratory observations is. Moreover, the tool would allow the creation of a repository of tests mapped to LOINC, which could be used for secondary research and government purposes. For example, if all the laboratories of the same Regions share their mappings to LOINC, then by means of the same code of the standard a regional catalog of mappings can be created and local tests mapped to the same LOINC code can be compared for economic, clinical and government purposes.

The strong push towards digitalization supported by the European digital agenda and by funding from the Italian Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) emphasizes the importance of semantic interoperability, without which technologies would not be able to fully exploit their potential. The use of standard coding systems in the clinical field is not yet uniform, despite the crucial importance of conveying detailed information in this sector. Therefore, the creation of automatic support tools that can facilitate the use of these solutions in the daily practice of clinical stakeholders, also facilitating their work, is felt as an urgent need. LOINC plays a leading role as a standard for the unambiguous identification of laboratory tests, however, due to the high level of granularity of its organization, its use is not immediate like that of other medical standards which can rely on descriptions closer to natural lan-

guage. Creating support tools for mapping could therefore foster its correct use. They should be based on both the management of the linguistic variability and the exploitation of the knowledge created by the mapping experience of the others. This proposal discussed expected features of a LOINC mapping support tool based on the knowledge of the standard and the experience of the domain needs in Italy gained from the activities of the LOINC Italia working group. Next steps will be putting around the same table all the competencies needed to support the design and development of the proposed tool.

Bibliographic References

- Agenzia per l'Italia Digitale. 2022. "Fascicolo Sanitario Elettronico 2.0: pubblicate le Linee Guida per l'attuazione." <https://www.agid.gov.it/it/agenzia/stampa-e-comunicazione/notizie/2022/07/19/fascicolo-sanitario-elettronico-20-pubblicate-linee-guida-lattuazione>.
- Chiaravalloti, Maria Teresa, Mario Ciampi, Erika Pasceri, Mario Sicuranza, Giuseppe De Pietro, and Roberto Guarasci. 2015. "A model for realizing interoperable EHR systems in Italy." In *15th International HL7 Interoperability Conference (IHIC 2015) Proceedings*, 13–22, <http://ihic2015.hl7cr.eu/Proceedings-web.pdf>.
- Dixon, Brian E., John Hook, and Daniel J. Vreeman. 2015. "Learning from the crowd in terminology mapping: the LOINC experience." *Lab Medicine* 46 (2): 168–74.
- Fidahussein, Mustafa, and Daniel J. Vreeman. 2014. "A corpus-based approach for automated LOINC mapping." *Journal of the American Medical Informatics Association* 21 (1): 64–72.
- Frassica, Joseph J. 2003. "Frequency of laboratory test utilization in the intensive care unit and its implications for large scale data collection efforts." In *AMIA Annual Symposium Proceedings*, 844.
- Lau, Lee Min, Kate Johnson, Kent Monson, Siew H. Lam, and Stanley M. Huff. 2000. "A method for the automated mapping of laboratory results to LOINC." In *AMIA Annual Symposium Proceedings*, 472–76.
- Parisi, Francesca, and Maria Teresa Chiaravalloti. 2018. "A set of NooJ Grammars to verify laboratory data correctness." In *Formalizing Natural Languages with NooJ 2018 and Its Natural Language Processing Applications*, edited by Ignazio Mauro Mirto, Mario Monteleone, Max Silberztein, 155–66. Cham: Springer. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-10868-7_14.

- Parr, Sharidan K., Matthew S. Shotwell, Alvin D. Jeffery, Thomas A. Lasko, and Michael E. Matheny. 2018. "Automated mapping of laboratory tests to LOINC codes using noisy labels in a national electronic health record system database." *Journal of the American Medical Informatics Association* 25 (10): 1292–300. DOI: 10.1093/jamia/ocy110.
- Regenstrief Institute, Inc. n.d. "LOINC Code Rankings." Accessed November 25, 2022. <http://loinc.org/usage/obs>.
- Silberztein, Max. 2015. *La formalisation des langues, l'approche de NooJ*. London : ISTE.
- Vreeman, Daniel J., and Clement J. McDonald. 2005. "Automated mapping of local radiology terms to LOINC." In *AMIA Annual Symposium Proceedings*, 769–73.
- Vreeman, Daniel J., and Clement J. McDonald. 2006. "A comparison of Intelligent Mapper and document similarity scores for mapping local radiology terms to LOINC." In *AMIA Annual Symposium Proceedings*, 809–13.
- Wikipedia. 2022. "NooJ." Last modified January 6, 2022. <https://en.wikipedia.org/wiki/NooJ>.
- Zollo, Kenneth A., and Stanley M. Huff. 2000. "Automated mapping of observation codes using extensional definitions." *Journal of the American Medical Informatics Association* 7 (6): 586–92.
- Zunner, Christian, Thomas Bürkle, Hans-Ulrich Prokosch, and Thomas Ganslandt. 2013. "Mapping local laboratory interface terms to LOINC at a German university hospital using RELMA V.5: a semi-automated approach." *Journal of the American Medical Informatics Association* 20 (2): 293–97.

L'évolution des termes du Cyberespace en matière de Terrorisme International

Serafina Germano*

Abstract: International security has become a current and crucial subject in consideration of the murderous terrorist actions that have struck France and the whole of Europe. The threat of terrorism also concerns the Web. Indeed, it is becoming the place where terrorism used to spread, proclaim, and claim any violence. This study proposes to analyze the words composed of the prefix *cyber-* in a corpus of general and specialized press texts dealing with terrorist events, particularly cyberterrorism. The morphological and semantic analysis of the collected terms will allow us to verify the creative character of this prefix in the field of international security.

Keywords: Prefix cyber-, Terrorism lexicon, Corpus analysis, Cyberterrorism, Neology.

1. Du terrorisme au cyberterrorisme : quelques définitions introductives

Les événements du 11 septembre 2001 constituent une date fondamentale, à partir de laquelle, comme Igwe le souligne, « il se produit continuellement de remarquables mutations dans beaucoup de ramifications de notre existence » (Igwe 2005) en annonçant, même au niveau linguistique, le début d'une réflexion sur la terminologie du terrorisme.

Plusieurs points de vue doivent être pris en compte pour donner une définition du mot terrorisme (Igwe 2007, 191-92). Le terrorisme constitue tantôt une action qu'une menace criminelle ayant pour cible la vie privée et publique des individus, d'après la définition donnée lors de la Convention Arabe pour la Suppression du Terrorisme (1998 – Caire) :

Tout acte ou menace de violence, peu important ses motifs ou ses mobiles, qui survient dans le cadre d'un agenda criminel et cherchant à semer la panique parmi les gens, causant la peur en leur faisant du mal, ou en mettant leurs vies, leur liberté ou leur sécurité en danger, ou cherchant à causer un dommage à

* Università degli Studi di Napoli "L'Orientale". serafinagermano1@gmail.com.

l'environnement ou aux installations publiques ou privées ou la propriété... ou tentant de mettre en danger une ressource nationale (Jagwanth et Soltau 2002).

Cela dit, le terrorisme n'est pas seulement un acte, mais aussi un comportement visé à créer un effet psychologique sur sa cible, c'est-à-dire contraindre et intimider : « L'utilisation de la violence ou de la menace de violence pour contraindre ou intimider des gouvernements ou des sociétés à agir dans un sens conforme à des objectifs politiques, idéologiques et religieux » (Blais 2004, 9).

Si le terrorisme s'est toujours identifié avec des organisations terroristes, *Al-Qaïda*¹ par exemple, nous assistons aujourd'hui à la naissance du *terrorisme 2.0*², qui fait des réseaux sociaux le lieu privilégié pour se diffuser, convaincre et terroriser, comme dans le cas récent de *Daech*³.

Toute tentative définitoire doit aussi tenir compte de l'évolution diachronique du phénomène du terrorisme. Chaliand et Blin reconnaissent au moins deux grands moments dans l'histoire du terrorisme : une première phase de « terrorisme moderne » (2015b, 127-150) et une seconde phase de « terrorisme contemporain » (2015a, 291-340). Le terrorisme moderne qui s'ouvre avec la Terreur de la Révolution française voit l'affirmation des mouvements de revendication nationale et de terrorisme anarchiste au XIX^e siècle, ainsi que des mouvements de résistance pendant la Seconde Guerre Mondiale. Le terrorisme contemporain commence en 1968 pour se conclure avec le début du XXI^e siècle. Il s'agit d'une période qui voit l'essor de la guérilla urbaine en Amérique latine et de la violence dans la région israélo-palestinienne. À partir des années 70 on assiste aussi à la diffusion du terrorisme religieux, vers la définition de formes radicales d'islamisme djihadiste⁴. Enfin, une dernière phase commence avec les attentats du 11 septembre 2001 et se caractérise par des aspects multiples : terrorisme nucléaire, chimique, biologique et numérique, mieux connu sous le nom de *cyberterrorisme*.

C'est exactement à l'intérieur de la catégorie du cyberterrorisme que nous articulerons notre analyse linguistique. Or, pour bien expliquer le critère de

¹ *Al-Qaïda* signifie *la base*, s'adressant en particulier à la base secrète d'Oussama Ben Laden, même si la paternité du mot est attribuée à Azzam, qui a réuni depuis 1988 une armée pour la reconquête du monde musulman (Migaux 2004, 341-420).

² Cette définition est tirée de (Par Ian Vidal et al. 2015).

³ Le mot *Daech* correspond à l'acronyme arabe de État islamique d'Irak et du Levant, mouvement fondé en avril 2013 par Abou Bakr Al-Baghdadi, qui devient le calife autoproclamé. À la différence d'Al-Qaïda qui tente de déstabiliser un État, Daech veut en construire un. Il fait un usage médiatique de la terreur, mais au fur et à mesure qu'il impose la terreur dans le monde entier, il perd le contrôle territorial en Syrie et en Irak (Chaliand 2015, 643-664).

⁴ Migaux (2004, 282) explique que la génération d'islamistes radicaux agit par la violence, afin de « restaurer le califat (symbiose du politique et du religieux) et réunifier l'*oumma* (communauté musulmane) ». Le terrorisme islamiste d'origine sunnite constitue la menace internationale la plus dangereuse.

collecte des textes et d'analyse des occurrences retrouvées, il nous semble nécessaire de donner quelques repères du préfixe *cyber-* et du mot *cyberterrorisme*. Le mot *cyber* vient du grec *kubernêtikê*, c'est-à-dire *gouvernail* ou *science du gouvernement*⁵, indiquant dans les contextes maritimes l'art de la navigation. Dans le domaine de l'informatique, le concept a été adopté métaphoriquement pour indiquer l'art de naviguer sur Internet, comme le démontrent aussi les collocations *surfer sur le Web* ou *naviguer dans le cyberespace*. Le mot anglais *cyberspace*⁶ est utilisé pour la première fois en 1984 par William Gibson, auteur de science-fiction, dans son roman *Neuromancer*. À partir des mots *cybernétique* et *cyberespace*, le préfixe *cyber-*, comme il est précisé dans le *Dictionnaire historique de la langue française* (Rey 1998, *ad vocem*), « est devenu un élément des mots-composés à la mode avec l'idée d'automatisme informatique, de robotique ». Toute une série de mots se développe, en fait, autour du cyberespace, pour se référer au monde du numérique: *cyborg*, *cybernaute*⁷ et *cybérien*⁸ sont les plus répandus. Il s'agit souvent d'emprunts assimilés, comme *cybersquat* ou de calques structuraux, comme *cybercaméra*, selon une classification de Centrella (2012, 29-33)⁹. Mais l'attestation de *cyber* dépasse le domaine informatique devenant très productif dans d'autres contextes de la vie quotidienne, comme le *Grand Dictionnaire Terminologique* (GDT) le démontre : *cybermarché*, *cyberentreprise*, *cybercommerce* dans le domaine des finances, de la culture avec *cyberculture* et *cyberintellectuel* et surtout dans le domaine de la sé-

⁵ La science du gouvernement s'identifie avec la *cybernétique*, science qui regroupe les théories relatives aux communications et à la régulation dans l'être vivant et la machine (Rey 2005, *ad vocem*).

⁶ Gibson décrit ainsi le cyberespace dans *Neuromancer* : « Le cyberespace. Une hallucination consensuelle vécue quotidiennement en toute légalité par des dizaines de millions d'opérateurs, dans tous les pays, par des gosses auxquels on enseigne les concepts mathématiques... Représentation graphique de données extraites des mémoires de tous les ordinateurs du système humain. Une complexité impensable. Des traits de lumière disposée dans le non-espace de l'esprit, des amas et des constellations de données. Comme les lumières de ville, dans le lointain... » (Desbois 2011).

⁷ Il s'agit de mots empruntés à l'anglais ; le premier se formant par apocope du mot *cyber* et du mot *organisme* se définit comme « un organisme humanoïde électronique ». Le deuxième, formé par aphérèse du mot *astronaute* et du préfixe *cyber-* indique « la personne qui se déplace dans le cyberespace ». Les définitions sont tirées de *Dictionnaire culturel en langue française* (Rey 2005, *ad vocem*).

⁸ Le mot *cybérien* renvoie « à tout ce qui concerne le monde virtuel des réseaux » (Raus 2001, 76). Il apparaît aussi dans le *Grand Dictionnaire Terminologique* (GDT) depuis 2000, comme synonyme de *cyberjargon*, c'est-à-dire le langage utilisé dans le domaine du cyber.

⁹ Dans son étude sur le langage de l'informatique, Centrella analyse aussi les mots composés de l'élément grec *cyber*, elle précise qu'il s'agit soit d'emprunts, dans un processus de prolongement de l'anglais vers le français (*cybersquatter* de *cybersquatter*), soit de calques qui reprennent la structure du terme anglo-américain (*cybercaméra* de *webcamera*).

curité avec des termes comme *cyberpolice*, *cyberpornographie*, *cybercriminalité*, *cyberguerre* et *cyberterrorisme*¹⁰.

Le *cyberterrorisme* est strictement lié à l'utilisation et à l'exploitation du cyberspace pour déclencher des pratiques de déstabilisation, de violation et parfois de *terreur* sur Internet, comme on peut le constater dans le *Larousse* en ligne: « Ensemble des attaques graves (virus, piratage, etc.) et à grande échelle des ordinateurs, des réseaux et des systèmes informatiques d'une entreprise, d'une institution ou d'un État, commises dans le but d'entraîner une désorganisation générale susceptible de créer la panique ».

Le cyberterrorisme se caractérise par des attaques définies comme « asymétriques » (Arpagian 2010, 12), qui en tant que phénomènes de piratage d'un seul individu ou de quelques membres d'un groupe ont comme cible les sites des grandes institutions, des gouvernements ou des entreprises. Ces menaces sur la Toile sont envisagées à partir de l'année 2000, quand le mot fait son apparition dans la presse: « En France, il n'y a encore jamais eu de menaces graves sur des infrastructures vitales, mais le cyberterrorisme est devant nous »¹¹, peut-on lire sur « Le Monde ». L'hypothèse du développement d'un véritable cyberterrorisme est confirmée par des faits peu antécédents, comme « les attaques informatiques terroristes »¹², menées contre l'Otan par des hackers serbes, pendant la guerre du Kosovo en 1999. D'autres phénomènes d'une certaine envergure sont à retrouver à la fin des années 2000, dans le cas du sabotage des sites ministériels estoniens en 2007 où apparaissait l'image d'Adolphe Hitler, ou dans le cas de l'attaque contre Google en 2010 attribuée à la Chine, qui n'était pas à son premier coup d'essai, comme cela a été révélé dans les attaques menées contre les sites nucléaires américains, les ordinateurs de la Maison-Blanche et de la Nasa. En France, plusieurs événements sont à rappeler : le groupe de cyberpirates musulmans, Akincilar, s'en est pris au site de Charlie Hebdo en 2011. Puis, en 2015, après les attentats meurtriers qui ont frappé le même journal, une cyberattaque attribuée aux djihadistes de Daech a pris pour cible le site de TV5 Monde et au même moment l'armée américaine au Moyen Orient a subi une attaque semblable. Ces attaques démontrent la diffusion d'un véritable cyberdijihad, qui se sert du web et des réseaux sociaux pour attaquer, pour revendiquer les attaques menées et pour communiquer avec ceux qui sont appelés loups solitaires et combattants étrangers. Cela pour dire que si le préfixe cyber- naissait avec une connotation fantaisiste et fascinante, il acquiert aujourd'hui des connotations

¹⁰ Le mot *cyberterrorisme* apparaît pour la première fois, avec *cyberguérilla*, en 1996 dans « Le Monde » (Raus 2001, 78).

¹¹ Il s'agit de la déclaration du commissaire principal de police, Hubert Marty-Vrayance, parue en 2000 dans « Le Monde ». Elle porte sur le projet d'une Convention sur la criminalité dans le cyberspace, à l'ordre du jour pour le G8 à Paris (Mandard 2000).

¹² Le cyberterrorisme est ainsi défini comme « la troisième plus grande menace après les armes bactériologiques et chimiques et le nucléaire », tiré de (Le Monde 2000).

plus sinistres. Le cyberespace pourrait devenir, en effet, le moyen pour des attaques catastrophiques, pour un cyberterrorisme 3.0, où les ordinateurs pilotent à distance des explosions, des incendies, des collisions, des déraillements.

1.1. À propos de la terminologie du terrorisme

Les études menées dans ce domaine cherchent à encadrer tout d'abord l'approche théorique au sein de laquelle il faut situer et analyser la terminologie du terrorisme. On peut considérer au moins deux approches pertinentes, selon une classification donnée par Igwe : la terminologie textuelle de Slodzian et la socioterminologie de Gaudin.

En ce qui concerne cette dernière, il est évident que la terminologie du terrorisme se fonde sur le rapport étroit avec tout aspect de la vie sociale, tel que la politique, la religion, la culture, l'idéologie. Cela justifie aussi le caractère ouvert et dynamique d'une telle terminologie, dans la mesure où elle naît d'une interaction continue avec la dimension sociale de référence. En fait, dans ce domaine, il arrive de nommer de nouveaux faits, concepts, événements et « cette nouvelle forme désignative prend corps dans un système linguistique déterminé, celui de la société qui a créé la nouvelle notion » (Cabré 1998, 252). Gaudin (2003, 42) affirme, à ce propos, que « la stabilité entre signe et référence résulte en fait d'une relation renouvelée de façon continue, ce qui explique les déplacements, infimes ou brutaux ». L'interaction avec des contextes sociaux multiples explique, ainsi, les cas fréquents de terminologisation et de déterminologisation qui caractérisent ce domaine. Deux processus de formation de termes très productifs sont la composition et le figement lexical, comme on le constate dans les travaux de Igwe¹³. Au premier cas appartiennent des mots comme *bioterrorisme*, *narcoterrorisme*, *homme-bombe*, au deuxième cas appartiennent des syntagmes comme *guerre au terrorisme*, *lutte contre le terrorisme*. En ce qui concerne la déterminologisation, il faut considérer des mots qui se sont diffusés dans le lexique commun et qui peuvent soit garder le sens terminologique de base, soit subir une « dilution du sens d'origine » (Meyer et Mackintosh 2000, 205). Tel est le cas du mot *kamikaze* ; emprunté au japonais pour désigner deux tempêtes qui avaient détruit des flottes en 1274 et en 1281, il est devenu un terme de l'aviation indiquant aussi bien un avion qu'un aviateur suicide. Aujourd'hui, il a un sens plutôt générique pour dénommer tout homme-bombe, dont la vulgarisation s'est passée surtout dans la presse.

Dans le cadre de la terminologie textuelle théorisée par Slodzian et Valette (2009), le texte constitue le point de départ pour toute étude sur la terminologie

¹³ Nous faisons référence, en particulier, à une étude d'Igwe (2009) sur les processus de lexicalisation dans le domaine du terrorisme, se fondant sur l'analyse d'un corpus de textes spécialisés et non, tirés de la presse française et anglaise.

logie : « les textes sont les lieux de production des termes ». Cette approche focalise l'attention sur le mot en contexte, qui se fait terme et elle intervient, en particulier, sur la complexité lexicale et conceptuelle d'un tel champ, arrivant à définir la polysémie des termes comme la réalisation d'un sens spécifique dans un texte déterminé. À ce propos, nous pouvons citer le syntagme lexicalisé *11 septembre*, qui selon le contexte peut acquérir deux sens différents, l'un désignant l'événement comme dans l'exemple « le véritable défi que représente le 11 septembre », l'autre désignant tout simplement la date : « les attentats du 11 septembre » (Igwe 2012, 33). C'est seulement dans le premier cas qu'une lexicalisation du syntagme a eu lieu.

La néologie caractérisant ce domaine a été aussi étudiée dans les travaux de Paquin¹⁴, qui définit les caractéristiques principales de la terminologie du terrorisme. Nous remarquons tout d'abord une approche plutôt sémasiologique, basée sur une « veille terminologique » (L'Homme, Bodson et Valente 1999, 25-36), afin de repérer des termes en contexte, à l'aide de plusieurs types de logiciels, dans le but de former des fiches terminologiques et de donner à ce domaine un statut spécialisé. Plusieurs caractéristiques ont été attribuées à cette terminologie : tout d'abord le caractère syntagmatique des termes du terrorisme d'où on obtient un véritable sens spécialisé, ainsi que la riche variété morphosyntaxique : *convention antiterroriste* et *convention antiterrorisme* (Paquin 2006, 97). Le caractère international de cette terminologie est aussi l'une des raisons de cette variété et détermine la présence des termes empruntés : le syntagme *terrorisme global*, emprunt à l'anglais *global terrorism* (Paquin 2006, 110), est souvent utilisé, même s'il serait mieux rendu en français avec *terrorisme mondial*.

2. Description et analyse du corpus *Cybertextes*

2.1. Structure du corpus et méthode d'analyse

L'étude des termes composés à partir de cyber se fonde sur un corpus de référence, nommé *Cybertextes*¹⁵, selon une méthodologie qui se définit comme

¹⁴ L'étude de Paquin (2006) se concentre sur la néologie terminologique et traductive dans le domaine du terrorisme, dans un corpus de textes de la presse francophone et de textes spécialisés issus de plusieurs organismes officiels, comme l'ONU et des revues spécialisées, comme la « Revue Militaire Canadienne ». Le corpus compte de deux parties, l'une antérieure à l'année 2001, l'autre successive à cette année et il a été analysé à l'aide du logiciel *TermoStat*, spécialisé dans l'extraction terminologique.

¹⁵ C'est un corpus de taille moyenne, comptant 135.000 mots environ, qui recueille des textes de 1998 à 2021, disponible au lien : <https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1Dsh0Kzuj1jcLAREu4XLkAs7XeGBXZ4js>, Consulté le 10 juillet 2022.

« corpus driven »¹⁶, pour laquelle l'utilisation du corpus électronique peut s'avérer importante dans la définition de réseaux terminologiques qui relèvent de l'usage réel. Condamines (2003, 29) définit le corpus comme : « Une collection de textes (éventuellement un seul texte) constitué à partir de critères linguistiques ou extra-linguistiques pour évaluer une hypothèse linguistique ou répondre à un besoin applicatif ».

Notre corpus se compose de textes à la spécialité variable, tirés du site du quotidien « Le Monde », du magazine spécialisé « Défense et sécurité internationale », du mensuel « Le Monde diplomatique » et du site spécialisé « Terrorisme.net ». Les textes ont été sélectionnés à travers une recherche par le mot-clé générique *cyber* et le mot-clé spécifique *cyberterrorisme*. L'extraction des termes du corpus a été effectuée à l'aide du logiciel *AntConc*¹⁷ qui nous a permis d'obtenir des listes de fréquence du morphème *cyber* et des mots composés à partir de *cyber-*. Ce logiciel permet aussi de vérifier les concordances d'un terme avec ses cooccurrents et de repérer le contexte d'usage des termes sélectionnés. Il donne, en outre, une indication précise de la source, permettant de distinguer entre les deux sous-parties, l'une relative à la presse générale, l'autre à la presse spécialisée.

La formation terminologique dans ce domaine est d'autant plus intéressante si on considère leurs contextes d'usage. Les termes du terrorisme sont intéressants pour ce flux interrompu qui s'instaure entre les différents contextes d'usage : de la presse générale à la presse spécialisée et vice-versa ; mais aussi de la presse aux textes de loi et vice-versa. L'hypothèse, donc, que nous nous préfixons avec l'analyse de ce corpus est de vérifier le processus de formation de ces termes, pour comprendre dans quelle mesure ces termes constituent des technicismes.

Nous menons une analyse descriptive qui se fonde sur les critères de formation terminologique théorisés par Cabré (1998, 164-166), Sablayrolles (2000, 245), Altmanova, (2008, 74-76) Zanola (2021, 34-35) selon lesquels tout terme nouveau peut se former à partir d'une racine formelle, fonctionnelle et sémantique. Dans la formation par ressources formelles rentrent les processus de dérivation, composition, formation syntagmatique, troncation. Dans la formation par ressources fonctionnelles rentrent la conversion syntaxique et la lexicalisation d'une forme grammaticale. Par ressource sémantique, on considère les termes qui ont origine du lexique commun ou d'un autre domaine spécialisé, ou les termes se formant d'un élargissement/restriction du sens de base. Enfin, dans les processus de néologie sémantique rentrent aussi la formation par métaphorisation, par métonymie et l'emprunt. Les emprunts se divisent en directs et intégrés, selon le degré d'adaptation morphologique et phonétique.

¹⁶ Pour la différence entre la démarche déductive « corpus based » et la démarche inductive « corpus driven » nous renvoyons à (Tognini-Bonelli 2001).

¹⁷ *AntConc* est un logiciel d'analyse textuelle gratuit réalisé par Laurence Anthony à l'Université de Waseda, au Japon (version 3.5.8 2019).

Une sous-catégorie de l'emprunt est le calque, de nature structurelle, si l'unité n'est qu'une traduction de l'original ; de nature sémantique si l'unité acquiert une nouvelle valeur sémantique par rapport à l'unité terminologique de départ.

Pour vérifier le degré d'attestation des termes dans les dictionnaires et définir, ainsi, le statut néologique de certains termes, nous avons consulté plusieurs ressources lexicographiques : le *GDT*, *Termium Plus*, aussi bien que le *Trésor de la langue française informatisé (TLFI)* et *Le Petit Robert*. Nous avons aussi fait recours aux ressources spécialisées, comme le *Glossaire interarmées de terminologie opérationnelle*¹⁸ et les banques de données spécialisées *Euro-Voc* (Office des publications de l'Union Européenne, n.d.) et *IATE* (European Union Terminology, n.d.) qui relèvent du domaine de la défense internationale, du point de vue juridique.

2.2. Analyse des données terminologiques : variation et néologie

Cette analyse vise à donner une première description de cette terminologie assez récente et en rapide évolution dans le domaine de la sécurité et du terrorisme internationaux. Nous fournissons une classification des termes extraits et leurs fréquences, en le divisant selon le processus formel de constitution et selon leur degré d'attestation (Tab. 1).

	Termes par Préfixation	Fréq.	Unités syntagmatiques	Fréq.
Termes lemmatisés	cyberdéfense	67		
	cyberespace	58		
	cyberattaque/s	28/42		
	cybercriminalité	13		
	cyberguerre	13		
	cybercrime/s	5/4		
	cyberactiviste	2		
	cyberarmes	2		
Néologismes	CyberCaliphate	12		
	Cybercaliphate	1		
	cyberarmée	9	commandement cyber	5
	cyberdjihad	8	crises cyber	4
	cyberpaix	6	menace cyber	2
	cybercom	3	riposte cyber	2
	cyberattentat	2	arme cyber	2
	cyber-délit	1	stress cyber	1
	cyber-Pearl Harbor	1		

Table 1. Liste des termes avec fréquence –AntConc (2019).

¹⁸ Ce glossaire a été réalisé en 2013 au sein du CICDE, Centre Interarmées de Concepts, Doctrines et Expérimentations (De Tarlé 2013).

Les données relevées peuvent être classées en deux catégories : les termes formés par préfixation et les combinaisons syntagmatiques, issues d'une lexicalisation du morphème *cyber*. Nous avons aussi distingué les termes lemmatisés dans les dictionnaires, des termes nouveaux, que nous avons classés sous l'étiquette de néologismes. Dans ce « florilège de créations cyber »¹⁹, ces termes suivent un critère de formation morphologique²⁰, associant à une base lexicale, déjà comprise dans le système sémantico-conceptuel de la langue, un morphème affixal. Cette base lexicale est, en outre, extrêmement souple, car elle permet l'ajout affixal comme préfixe ou comme une véritable lexie, après la base lexicale. Il est aussi intéressant d'observer que cette créativité est souvent liée à une exigence plutôt expressive et non seulement dénominative²¹, vue la richesse synonymique qui caractérise le monde du numérique²².

Les termes avec le plus grand nombre d'occurrences sont tous attestés dans les ressources consultées et se forment par préfixation. Le mot *cyberdéfense*, attesté dans la presse depuis 2008, constitue une science stratégique, outre qu'une véritable action *cybermilitaire* menée par un corps militaire, comme les occurrences *personnel de cyberdéfense* et *communautés militaires de cyberdéfense* le démontrent.

en place sur la plaque rennaise. Le personnel de la	cyberdéfense	et celui qui met en œuvre les systèmes d'
la Défense, la France est devenue une puissance militaire de	cyberdéfense	crédible, capable de s'engager sur un théâtre national
cet esprit et afin de créer une communauté militaire de	cyberdéfense	entre les Nations engagées dans les mêmes coalitions, la
ainsi qu'aux opérateurs d'importance vitale. Des chaires de	cyberdéfense	et cyberstratégie abritées à l'IHEDN, à Saint-Cyr,
leur expertise, qui sera très utile aux missions de la	cyberdéfense.	Le principal défi permettant de garantir nos engagements demeure
l'année, près de 400 réservistes auront intégré la réserve de	cyberdéfense.	Les étudiants des écoles d'ingénieurs sont candidats et

¹⁹ Cette expression est utilisée par Otman pour indiquer la « foule d'inventions lexicales assimilables à des néologismes » (Otman 1998, 111).

²⁰ Il s'agit, donc, de néologie formelle, qui prévoit la création d'une nouvelle forme et d'un nouveau sens par dérivation, composition et emprunt. Par contre la néologie sémantique concerne seulement le changement de sens d'une unité déjà formée (Cabré 1998, 164-165 ; Sablayrolles 2000, 245 ; Altmanova 2008, 74-76).

²¹ Le néologisme référentiel comble une lacune dénominative, tandis que le néologisme expressif donne seulement une nouvelle forme expressive à la communication (Cabré 1998, 256).

²² La Commission générale de terminologie et néologie est intervenue pour régler la synonymie dans ce domaine. Elle explique que le mot *cyber* est lié au domaine de la cybernétique, tandis que ce qui relève de la télétechnique devrait être rendu par le préfixe *télé*, le syntagme adverbial *en ligne* où l'adjectif électronique (2006, 89).

puissance prévue jusqu'à 2019 que pour constituer la réserve de	cyberdéfense.	L'objectif en matière de recrutement est non seulement
les États-Unis, qui serait catastrophique pour le monde entier.	Cyberdéfense	militaire : vers une nouvelle composante des armées Source de
d'une centaine de personnes pendant une centaine de jours.	Cyberdéfense	militaire : vers une nouvelle composante des armées Il y
du mastère spécialisé « Opération et gestion des crises dans la	cyberdéfense »,	ouvert aux personnels civils et militaires ainsi qu'aux
du mastère spécialisé « Opération et gestion des crises dans la	cyberdéfense »,	ouvert aux personnels civils et militaires ainsi qu'aux
Sherbrooke Faire face aux conflits de demain : la réserve de	cyberdéfense	Par Sébastien Pallaro, lieutenant-colonel, chef du Centre de
Les apports de l'intelligence artificielle en cybersécurité et en	cyberdéfense	Par Thierry Berthier, chaire de cyberdéfense & cybersécurité Saint-Cyr
œuvre les moyens correspondant à sa propre posture permanente de	cyberdéfense	pour défendre ses systèmes, puis au profit de l'
œuvre les moyens correspondant à sa propre posture permanente de	cyberdéfense	pour défendre ses systèmes, puis au profit de l'
plus de 1?500 personnes. L'émergence d'une communauté nationale de	cyberdéfense	s'est ainsi traduite par l'ouverture en septembre 2015
de la Défense) Lancée officiellement en mai 2016, la réserve de	cyberdéfense	a vocation à appuyer les armées et l'État
Islamique Faire face aux conflits de demain : la réserve de	cyberdéfense	Il y a 3 mois ¹ 604 vues ⁶ mn (temps de lecture)
l'affiche annonçant la première Journée de la réserve de	cyberdéfense,	le 8 octobre 2016. Le point crucial de toute forme de
Information (ANSSI) et Christian DAVIOT, conseiller stratégie à l'ANSSI	Cyberdéfense	militaire, vers une nouvelle composante des armées Par Arnaud
raison que le gouvernement français a décidé d'inscrire la	cyberdéfense	parmi les priorités stratégiques nationales. Les moyens de l'
être prêt en cas de crise majeure La Réserve de	Cyberdéfense (RCD) est destinée à renforcer les capacités de réponse
personnel de l'État, militaire ou non. La réserve de	cyberdéfense	sera composée de 4?440 personnes : 40 personnes d'active qui auront
portée par le ministère de la Défense. La réserve de	cyberdéfense :	être prêt en cas de crise majeure La Réserve

Table 2: Contextes d'usage les plus significatifs du mot cyberdéfense –AntConc (2019).

Ce mot peut aussi s'inscrire dans un processus de créativité lexicale pas forcément dénomiatif, vue l'existence de l'expression *défense numérique*. Mais il y a une différence d'usage, car, si la défense numérique est souvent liée au domaine du cyberespionnage, comme dans la collocation *légitime défense numérique*, la cyberdéfense est plutôt envisagée dans une optique militaire. En

outre, une véritable armée de cyberdéfense, chargée des actions défensives et offensives au sein du cyberspace, est attestée sous le nom de *réserve de cyberdéfense* ou sous le syntagme lexicalisé *cyberdéfense militaire*²³ (Tab. 2). Le terme *cyberspace*, attesté dans le *GDT* depuis 2005, acquiert dans notre corpus une connotation très attachée à la violence sur le Net, comme dans ces occurrences : *affrontement incontrôlé dans le cyberspace, les évolutions du cyberspace et du cyberconflit, militarisation du cyberspace* (Tab. 3).

débat entre grandes puissances sur ce sujet. La militarisation du	cyberspace	avance ainsi bien plus vite que la construction des
Hendrik Ilves : « A défaut d'un contrat social dans le	cyberspace,	ce dernier représente un univers presque purement hobbesien : un
question : le droit international des conflits armés s'applique au	cyberspace,	certes, mais comment ? Portant sur d'hypothétiques règles applicables
qui accédait à l'âge adulte et qui pensait le	cyberspace	comme un réfectoire mondial, une salle de jeux immaculée,
existence d'une cybermenace pesant sur le territoire national Le	cyberspace	constitue désormais « un champ de confrontation à part entière »,
du Président des Etats-Unis pour la sécurité dans le	cyberspace.	C'est Richard Clarke qui l'occupe. Il s'
un premier projet de rapport sur la sécurité dans le	cyberspace.	Depuis la fin de la guerre froide, le répertoire
tous les acteurs de la confiance numérique. Les évolutions du	cyberspace	et du cyberconflit Par Daniel Ventre, CESDIP (CNRS), titulaire
elles. « Le cyberterrorisme est la convergence du terrorisme et du	cyberspace« ,	expliquait Dorothy Denning devant le Congrès des Etats-Unis
informationnelle et de perturber les activités de l'adversaire. Le	cyberspace	irrigue à présent l'ensemble des activités humaines et
et ouvert. Mais, lorsque des enjeux militaires apparaissent dans le	cyberspace,	la vie civile se retrouve en première ligne. Pour
poète John Perry Barlow dans sa Déclaration d'indépendance du	cyberspace (12).	Le général Hayden moque cette vision, qui s'oppose
agit de développer une véritable stratégie pour la sécurité du	cyberspace.	Le 18 septembre 2002, la Maison Blanche a rendu public pour
la méfiance : elle empêche de penser la paix dans le	cyberspace,	là où nous en aurons besoin demain. Taïwan en
officier général à la cyberdéfense Continuum défense-sécurité dans le	cyberspace	Par Marc Watin-Augouard, centre de recherche de l'
moque cette vision, qui s'oppose à celle d'un	cyberspace	pensé comme le cinquième domaine des opérations militaires après
la défense, à « assurer la liberté d'action dans le	cyberspace	pour les Etats-Unis et leurs alliés », tout en «

²³ Le syntagme est lemmatisé dans le jargon militaire (De Tarlé 2013, *ad vocem*).

sur le cadre juridique international applicable aux confrontations dans le	cyberespace.	Publié en 2013, le Manuel de Tallinn tente de répondre
de Recherche de l'armée de l'Air Militarisée du	cyberespace :	quels défis ? Par Stanislas de Maupeou, directeur stratégie et
hui (13). » Ni zone militarisée ni salle de jeux immaculée, le	cyberespace	reste très marqué par ces conceptions opposées : les conflits
le métro de Séoul... témoignent d'une utilisation planifiée du	cyberespace,	soit pour porter un message politique (attaque contre le
aux attaques informatiques, et de mener des offensives dans le	cyberespace,	sous l'autorité du Strategic Command. Basé à Fort

Table 3: Contextes d'usage les plus significatifs du mot cyberespace –AntConc (2019).

En ce qui concerne le terme *cyberattaque*, dont les premières attestations remontent au lendemain des attaques du 11 septembre, il faut préciser qu'il est plus fréquent au pluriel, avec des collocations métaphoriques intéressantes : *lancer des cyberattaques* et *orchestrer des cyberattaques*. Le terme *cybercriminalité*, attesté dans le *GDT* depuis 2009, se présente comme un synonyme de *cyberdélinquance*, malgré la différence juridique entre criminalité et délinquance. Comme l'analyse en contexte le démontre, il s'agit d'un hypéronymes qui inclut plusieurs actes de violence de différentes natures, comme la cyberguerre ou le cyberterrorisme. Le cyberterrorisme est défini, dans notre corpus, comme *une menace criminelle nouvelle liée à l'usage des nouvelles technologies*. La cyberguerre ne désigne pas seulement tout conflit se déclenchant sur le Net, elle fait aussi référence aux nouvelles techniques de guerre, comme celles de nuire aux flux financiers et aux intérêts des banques et du pouvoir, qui peuvent provoquer une véritable *cyberguerre mondiale*. Le terme *cyberactiviste*, présentant deux occurrences au pluriel, est un dérivé du terme *cyberactivisme*. La définition du *GDT* renvoie à toute « action visée à perturber des sites Web et des réseaux informatiques, dans le but de défendre une cause politique et sociale » ; ainsi les cyberactivistes seraient plutôt liés à des groupes ayant des fonctions de cyberdéfense : tel est le cas des cyberactivistes du groupe *Anonymous*, engagé contre les djihadistes, à la suite de l'attaque à *Charlie Hebdo* en 2015.

Pour les termes nouveaux, qui ne sont pas attestés dans les ressources terminographiques consultées, une première catégorie inclut les mots formés par dérivation, avec l'ajout du préfixe *cyber-* à une base lexicale. Dans ce cas, les termes avec le plus grand nombre d'occurrences dans la dernière décennie sont : *CyberCaliphate*, *cyberdjihad*, *cyberarmée*. Le *cyberdjihad* est un concept très récent qui atteste l'action numérique du Califat djihadiste, apparu dans la presse en 2010 à propos d'une *menace pernicieuse* de cyberdjihad. Ce mot se forme par préfixation, ajoutant *cyber* au mot *djihad*, emprunté à l'arabe attesté depuis 2009 dans le *GDT*. L'usage médiatique du mot, dont l'intention est d'attirer l'attention du public, est confirmé par des expressions métaphoriques,

comme *les cancrs du cyber-djihad*. Ce dernier renvoie aussi au mot *CyberCaliphate*, apparu dans la presse en 2015 pour traiter du piratage de *TV5 Monde*. Ce terme, emprunté à l'arabe *khilāfa*, présente une graphie anglaise, même s'il est lemmatisé en français sous la forme de *califat* dans *TLFI*, désignant et la juridiction du calife, et par métonymie, la durée et le territoire du gouvernement d'un calife. Dans notre corpus, il est employé en tant que nom propre, dans l'occurrence *le groupe islamiste CyberCaliphate*, à l'occasion du piratage du site de la chaîne francophone *TV5 Monde*. Il existe aussi une occurrence en tant qu'emprunt adapté et lexicalisé : *un mystérieux cybercaliphate*. Le terme *cyberattentat* est spécifique du domaine du terrorisme, vu qu'il n'a que deux occurrences dans la partie spécialisée du corpus ; en revanche l'hyperonyme *cyberattaque* est plus utilisé. Le terme *cybercom* constitue un cas d'emprunt à l'anglais sur le modèle du *USCyberCom*, (United States Cyber Command), fondé en juin 2009 par le Département de la défense américaine. Il se constitue, donc, à partir d'une apocope du mot *command* en anglais et du mot *commandement* en français. Il apparaît aussi dans une forme lexicalisée pour indiquer la création d'un *commandement des actions cyber* en France : « Ce *cybercom* pourra mettre en œuvre des unités combattantes, qui pourront agir en cas d'attaque grave ». En ce qui concerne le terme *cyberarmée*, il faut reconnaître deux acceptions antinomiques : la première, datant de 2010 pour indiquer un groupe de pirates informatiques iraniens, chargé de la répression médiatique ; la deuxième datant de 2012 pour indiquer une *armée de cyberdéfenseurs*, définie comme une quatrième force au service de l'état, après la terre, l'air et la mer. Le concept de *cyberpaix* apparaît sur *Le Monde* depuis l'année 2010, s'opposant à la *cyberguerre*. L'occurrence *néologisme de cyberpaix* permet de définir, de façon métalinguistique, le caractère nouveau de ce terme. Pour *cyber-délit*, on relève une seule occurrence dans la sous-partie spécialisée du corpus. Le terme est répandu surtout dans le domaine du droit informatique et il est attesté soit avec le trait d'union, soit sans lien graphique, dans la forme syntagmatique *cyber délit*. On peut penser que l'instabilité formelle du terme est due à sa souplesse, comme le démontrent les nombreuses variantes extraites : *les délits de la cybercriminalité*, *le délit informatique* ou *le délit télématique*. Mais le terme *cybercrime*²⁴ est beaucoup plus affirmé dans notre corpus et il est utilisé sans considérer la différence entre les termes juridiques *crime* et *délit*²⁵. Enfin, la construction au sens figuré *cyber-Pearl Harbour* révèle un trait typique du style journalistique qui tend à créer des effets à la fois métaphoriques et

²⁴ Il ne constitue pas un néologisme, il est lemmatisé dans *Iate* et *Eurovoc*, ayant comme synonyme le syntagme *crime informatique*. (Office des publications de l'Union Européenne, n.d., *ad vocem*) ; (European Union Terminology, n.d., *ad vocem*).

²⁵ Le crime est une infraction pénale, punie par une peine criminelle, tandis que le délit est un fait intentionnel qui engage la responsabilité civile de son auteur (Gouvernement du Canada, n.d., *ad vocem*).

hyperboliques, en matière de cyberdéfense. *Le cyber-Pearl Harbour* est une métaphore des attaques massives, outre que le maximum d'un climax allant des agressions numériques, des actions d'espionnage, de manipulation ou de sabotage à la destruction massive, face auxquelles il est nécessaire de développer une certaine *cyberrésilience*²⁶.

D'autres termes peuvent rentrer dans ce que Sablayrolles définit comme néologie combinatoire²⁷, s'agissant de formes syntagmatiques constituées d'un lexème suivi de *cyber*.

sans emploi de la force armée. En résumé, l'arme	cyber	est une arme à part entière, qui fait partie
et large, et par sa complexité d'emploi, l'arme	cyber	impose une refonte importante de nos schémas de planification
démultiplier l'action des forces armées en cas de crise	cyber	majeure. Il s'agit de réunir les talents, les
Le Drian, a annoncé la création du Commandement des opérations	cyber,	concrétisant ce nouvel enjeu. Les missions La nouvelle organisation
diverses attaques que vous détectez, comment appréciez-vous les menaces	cyber ?	Il faut d'abord prendre la précaution de bien
qui existe lors de ces attaques, une sorte de stress	cyber »,	explique Charles Préaux. « On ne laisse pas un homme
de l'attaque informatique. « La riposte ne sera pas nécessairement	cyber »	David Martinon, ambassadeur de France pour la cyberdiplomatie et

Table 4. Contextes d'usage les plus significatifs du mot *cyber* postposé –AntConc (2019).

Ces syntagmes se caractérisent par un degré de figement variable, tendant vers des syntagmes polylexicaux libres : tel est le cas de *commandement cyber*, présenté aussi dans l'occurrence *commandement d'opérations cyber*, qui permet donc l'introduction de nouveaux éléments à l'intérieur du syntagme *commandement cyber*. L'emploi de *cyber* postposé engendre une grande richesse lexicale ; deux autres exemples sont les syntagmes *menace cyber*, *menace d'origine cyber*. Ce dernier nous révèle que le substantif *menace* ne constitue pas une simple nominalisation du verbe *menacer*, qui a pour objet le cyberspace, dans le sens de *menacer le cyber*, mais il s'agit plutôt d'une menace venant du cyber. Derrière le mot *cyber* se cache souvent une ellipse : tel est le cas des occurrences *phénomènes cyber*, *crises cyber*, dont l'ellipse de la préposition *sur* ne rend pas moins transparent l'idée que ces phénomènes se passent dans le cyberspace.

²⁶ La cyber résilience est « la capacité d'un système d'information à résister à une cyberattaque et à revenir à son état initial après l'incident » (De Tarlé 2013, *ad vocem*).

²⁷ La néologie combinatoire se caractérise tout d'abord par une association inattendue de plusieurs lexies, avec un changement des fonctions syntaxiques traditionnelles (Sablayrolles 2011, 47).

Souvent la postposition cause un changement du signifié; si la *cyberarme*²⁸ constitue un danger, une arme de la cyberguerre, comme dans les occurrences *les cyberarmes sont perturbatrices et non destructives* et *virus Stuxnet, cyber arme, l'arme cyber* est plutôt une métaphore. Cette occurrence se réfère à la défense et indique que le cyberespace est un instrument puissant au service de tout commandement militaire : « l'arme cyber impose une refonte importante de nos schémas de planification et de conduite, afin d'en tirer le meilleur bénéfice ». Tout aspect de la vie est touché par le cyber : l'ampleur du problème du cyberterrorisme se fait aussi ressentir comme une menace physique où « tous les sens humains sont inopérants », d'où dérive l'usage créatif du syntagme *stress cyber*. Le cas de « riposte qui ne sera pas nécessairement cyber » révèle, enfin, une lexicalisation du mot *cyber*, comme synonyme de l'adjectif *numérique*²⁹ (Tab. 4).

3. Conclusions

Pour conclure, il faut tout d'abord reconnaître la créativité terminologique relevant du préfixe cyber- que Tournier définit comme spécifique de la communication de masse : il est l'un des formants « communicationnels », appartenant au « discours branché » (Tournier 2002, 131-138). À ce propos, nous n'avons pas retrouvé une différence significative, en termes de richesse terminologique, entre la presse générale et la presse spécialisée. Il faut aussi reconnaître que les termes suivent un processus en diachronie qui va du danger (cyberguerre, cybercriminalité), en passant par des actes concrets (cyberattaques, cyberactivistes), pour conclure avec des termes envisagés comme réaction (cyberpaix, stress cyber).

Le morphème cyber présente un statut hybride : il peut être considéré comme un préfixe, comme un morphème lexical, et par un processus de lexicalisation, comme un adjectif. Cela explique aussi la grande variation dans le processus de formation, soit formelle que sémantique, de nouveaux termes dans ce domaine. En outre, il semble que l'usage de l'emprunt intégré soit plus fréquent que l'emprunt direct. Il est intéressant, enfin, d'observer que le domaine se prête à des usages métaphoriques, dont le principal objectif est de créer une relation empathique avec le lecteur.

Ce domaine se caractérise, ainsi, par une souplesse et une variété linguistiques, où l'échange entre langue commune et langage sectoriel semble sans fin, dans notre cas aussi entre presse spécialisée et générale. Les mots du terrorisme s'articulant dans des unités terminologiques complexes polyrématisques

²⁸ Le terme *cyberarme* est attesté dans *Termium Plus* à partir de 2013 ; la fiche terminologique propose aussi le syntagme *arme cybernétique*.

²⁹ Dans les cas ici analysés, *cyber* est plutôt un synonyme de *cyberespace*. Il est plus fréquent dans le sens de *cyberculture* : *communauté cyber, objets cyber, voyage cyber* (Ozman 1998, 98).

ou donnant lieu à de nouveaux mots, par des mécanismes morphologiques et sémantiques récurrents constituent des technicismes, voire des technicismes de dictionnaire. De même, certains termes acquièrent une vitalité parlée et une connotation émotive, s'approchant plutôt des technicismes de discours³⁰.

Références bibliographiques

- Altmanova, Jana. 2008. *Néologismes et créativité lexicale du français contemporain dans les dictionnaires bilingues français-italien*. Fasano-Paris : Schena-Alain Baudry.
- Arpagian, Nicolas. 2010. *La cybersécurité*. Paris : PUF.
- Blais, Alexandre. 2004. *Tout savoir sur le terrorisme*, Montréal : Les Éditions des Intouchables.
- Cabré, Maria-Teresa. 1998. *La terminologie : théorie, méthode et application*. Ottawa : Les Presses de l'Université d'Ottawa.
- Centrella, Maria. 2012. *Le vocabulaire de l'informatique. De la norme à l'usage*, Paris : Hermann.
- Chaliand, Gérard. 2015. "Le jihadisme à l'heure de Daech." Dans *Histoire du terrorisme. De l'Antiquité à Daech*, sous la direction de Gérard Chaliand et Arnaud Blin, 643-64. Paris : Bayard.
- Chaliand, Gérard, et Arnaud Blin. 2015a. "De 1968 à l'islamisme radical." Dans *Histoire du terrorisme. De l'Antiquité à Daech*, sous la direction de Gérard Chaliand et Arnaud Blin, 291-340. Paris : Bayard.
- Chaliand, Gérard, et Arnaud Blin. 2015b. "L'invention de la terreur moderne." Dans *Histoire du terrorisme. De l'Antiquité à Daech*, sous la direction de Gérard Chaliand et Arnaud Blin, 127-50. Paris : Bayard.
- Commission générale de terminologie et de néologie, *Vocabulaire de la défense*, 2006.
- Condamines, Anne. 2003. "Sémantique et corpus spécialisés : constitution de bases de connaissances terminologiques." Habilitation à diriger des recherches, Université de Toulouse Le Mirail.
- Desbois, Henri. 2011. "Le cyberspace, retour sur un imaginaire géographique." *Carnets de géographes 2*. www.carnetsdegeographes.org.

³⁰ Nous faisons référence ici au concept de reconnaissance et de perception du technicisme, en passant des termes rigoureusement techniques aux termes qui entrent dans le lexique commun. Selon Gualdo (2007, 47), le spécialiste aperçoit un technicisme à partir de ses caractéristiques formelles, dont le processus de formation et l'analysabilité morphologique du terme. Le parlant commun, par contre, aperçoit le technicisme à partir de la connotation sémantique et la transparence sémantique en contexte d'usage qu'on attribue au terme.

- De Tarlé, Arnaud, sous la direction de. 2013. *Glossaire interarmées de terminologie opérationnelle*. <https://www.defense.gouv.fr/ema/centre-interarmees-conceptes-doctrines-experimentations-cicde-0>.
- European Union Terminology. "IATE." Consulté le 10 juillet 2022, <https://iate.europa.eu/home>.
- Gaudin, François. 2003. *Socioterminologie. Une approche sociolinguistique de la terminologie*. Bruxelles : Editions Duculot.
- Gouvernement du Canada. n.d. "Termium Plus." Consulté le 10 juillet 2022. <http://www.btb.termiumplus.gc.ca>.
- Gualdo, Riccardo. 2007. "Punti di vista su terminologia e lingua comune." In *Terminologie specialistiche e tipologia testuali. Prospettive interlinguistiche*, a cura di Maria Teresa Zanola, 43-63. Milano: Università Cattolica del Sacro Cuore.
- Igwe, Chidi Nnamdi. 2005. "Pour une méthodologie du développement de la terminologie du terrorisme." *Translation Directory*, Canada: Dalhousie University Halifax. <http://www.translationdirectory.com/article785.htm>.
- Igwe, Chidi Nnamdi. 2007. "Emprunt comme procédé d'enrichissement de la terminologie du terrorisme." *Revue de l'Université de Moncton*, 189-205. <https://doi.org/10.7202/017715ar>.
- Igwe, Chidi Nnamdi. 2009. "Analyse socioterminologique, morphologique, lexicologique et sémantique de la terminologie du terrorisme." Thèse de Doctorat, Canada : Dalhousie University Halifax.
- Igwe, Chidi Nnamdi. 2012. "Aspect ontologique de la théorie onomasiologique et sémasiologique de la terminologie : études du vocabulaire du terrorisme." *La banque des mots*, no. 83 : 24-39.
- Jagwanth, Saras, et Friedrich Soltau. 2002. "Le Terrorisme et les Droits de L'Homme en Afrique." Dans *Le Terrorisme et les Droits de L'Homme en Afrique*, sous la direction de Jakkie Cilliers et Kathryn Sturman, 17-26. <http://www.iss.co.za/PUBS/MONOGRAPHS/No74French/Chap2.html>.
- L'Homme, Marie-Claude, Claudine Bodson, et Renata Stella Valente. 1999. "Recherche terminographique semi-automatisée en veille terminologique : expérimentation dans le domaine médical." Dans *Terminologies nouvelles* 20 : 25-36.
- Le Monde. 2000. " Crainte d'un « cyberterrorisme »." 17 mai 2000. http://www.lemonde.fr/archives/article/2000/05/17/crainte-d-un-cyberterrorisme_3621099_1819218.html.
- Mandard, Stéphane. 2000. "Cybercrime, que fait la police ?". *Monde*, 10 mai 2000. http://www.lemonde.fr/archives/article/2000/05/08/cybercrime-que-fait-la-police_58369_1819218.html.

- Meyer Ingrid, et Kristen Mackintosh. 2000. "L'étirement du sens terminologique : aperçu du phénomène de la déterminologisation." Dans *Le sens en terminologie*, sous la direction de Henri Bejoint et Philippe Thoiron, 198-217. Lyon : Presses Universitaires Lyon.
- Migaux, Philippe. 2004. "Les racines de l'islamisme radical." Dans *Histoire du terrorisme. De l'Antiquité à Daech*, sous la direction de Gérard Chaliand et Arnaud Blin, 341-420. Paris : Bayard.
- Office des publications de l'Union Européenne. "Eurovoc." Consulté le 10 juillet 2022. <http://eurovoc.europa.eu/>.
- Otman, Gabriel. 1998. *Les mots de la cyberculture*. Luçon : Editions Belin.
- Paquin, Annie. 2006. "Étude de la néologie dans la terminologie du terrorisme avant et après septembre 2001 : une approche lexicométrique." Thèse de mémoire, Université de Montréal.
- Raus, Rachele. 2001. "Productivité de cyber et hyper dans le lexique français d'Internet." *La linguistique* 37 (2) : 71-83.
- Rey, Alain, sous la direction de. 1998. *Dictionnaire historique de la langue française*. Paris : Le Robert.
- Rey, Alain, sous la direction de. 2005. *Dictionnaire culturel en langue française*. Paris : Le Robert.
- Sablayrolles, Jean-François. 2000. *La néologie en français contemporain. Examen de concept et analyse de productions néologiques récentes*. Paris : Champion.
- Sablayrolles, Jean-François. 2011. "De la « néologie syntaxique » à la néologie combinatoire." *Langages*, no. 3 : 39-50.
- Slodzian, Monique, et Mathieu Valette. 2009. "Du thème au terme. Emergence et lexicalisation des connaissances." TIA09 Workshop1 : «Du thème au terme. Emergence et lexicalisation des connaissances» Toulouse, France, November 20, 2009. <http://ceur-ws.org/Vol-579/>.
- Tognini-Bonelli, Elena. 2001. *Corpus Linguistics at Work*. Amsterdam-Philadelphia: John Benjamins.
- Tournier, Maurice. 2002. "Préfixes branchés de la communication." *Mots. Les langages du politique* 68 : 131-38.
- Vidal, Par Ian, Agathe Bonamour, Alexandre Gavard, Mégane Tafforeau, et Eric Quillier. 2015. "Daesh : Les stratégies du terrorisme « 2.0 »." Salle 421. <https://salle421.eu/2015/10/20/daesh-les-strategies-du-terrorisme-2-0/>.
- Zanola, Maria Teresa. 2021. *Che cos'è la terminologia*. Roma: Carocci Editore.

Partage d'informations en contexte de crise Covid-19 : cas des médecins urgentistes

Dijana Lekic-Savatic, Anna Lezon-Rivière*

Abstract: This article presents the results of a qualitative empirical study conducted with the medical personnel of an emergency medical aid service during the Covid-19 crisis. It focuses on information sharing in crisis situations in the case of the daily activities of emergency physicians. Data were collected from nineteen interviews. The results demonstrate the importance of information sharing, the multiplication of sharing channels and the central role of hierarchies in crisis context. They also demonstrate the dual role of the broader public health system with regards to the sharing and, more broadly, the management of information in times of crisis.

Keywords: Information sharing, Emergency physicians, Crisis, Covid-19.

1. Introduction

La maladie respiratoire Covid-19 a provoqué en 2020 une crise sanitaire globale, mettant au défi les systèmes de santé publique dans chaque pays. En France, la crise Covid-19 s'est traduite par plusieurs mois de restrictions et de mesures sanitaires visant à cadrer les comportements de la population et réduire la propagation du virus. Les services d'aide médicale urgente (SAMU) se sont retrouvés en première ligne de réponse à la crise (DGS¹ et DGOS² 2019). Dans ce contexte, les médecins urgentistes se sont confrontés à une maladie nouvelle. Ils disposaient de très peu d'informations sur ses effets primaires ou secondaires sur la santé des patients, sur les méthodes de prise en charge efficace et de prévention des états graves.

La crise est un concept complexe dont les définitions sont nombreuses et varient en fonction de l'approche adoptée. Du point de vue des sciences de gestion, Combalbert (2018, 23) définit la crise comme « une situation sortant

* LaboratoireParagraphe, UniversitéParis8, Saint-Denis, France. dijana.lekic03@univ-paris8.fr; anna.lezon-riviere@univ-paris8.fr.

¹ Direction générale de la santé (DGS).

² Direction générale de l'offre des soins (DGOS).

du cadre habituel des incidents connus, avec la nécessité de prendre en urgence des décisions stratégiques et d'organisation ». En sciences de communication, la crise est caractérisée comme un événement imprévisible (Coombs 2015). Elle menace des attentes des parties prenantes dans les domaines divers (santé, économie, environnement, etc.) et génère des résultats négatifs : pertes humaines, financières ou de réputation (Coombs 2015). Selon Weick (1988 dans Boumrar 2010), elle menace les objectifs d'une organisation. Par l'organisation, il faut entendre tout « groupement, association, en général d'une certaine ampleur, dont les buts sont définis par un qualificatif » (Larousse en ligne n.d.), souligne Lefebvre (2020). Enfin, une crise sanitaire ou de santé publique est décrite comme « une situation difficile ou dangereuse affectant le système de santé ou une communauté » (Krakowska 2020, 66). La crise sanitaire due au virus SARS CoV-2 menaçait le système médical et la continuité des soins assurés par les établissements de santé.

Parmi les facteurs caractérisant une crise figurent : l'incertitude, la multiplication du nombre d'acteurs, le débordement des dispositifs de réponse, la perte de confiance à l'égard des autorités publiques et la remise en cause des experts (Lagadec 1995 tel que cité par Abarghaz 2020). La spécificité des crises sanitaires demeure, entre autres, dans l'insuffisance d'informations et de connaissances (Abarghaz 2020). Dans la littérature, l'incertitude est associée à la recherche d'informations permettant de diminuer ses effets (Blandin et Brown 1977 ; Wilson et al. 2002). De plus, la rapidité et la précision avec lesquelles les informations sont gérées et partagées entre les parties prenantes permettent de mesurer l'efficacité de gestion de crise. Cette efficacité est indissociable de la stratégie adoptée, des processus, des rôles des entités impliquées et de leur coordination (Avanzi et al. 2017).

La gestion des crises sanitaires implique, en France, la participation de différentes autorités et organisations compétentes. Elle est organisée en quatre niveaux d'intervention opérationnels et de coordination : niveau national (ministère de la Santé, agences sanitaires et autres ministères en fonction de la nature de l'événement) ; niveau zonal (préfet, agence régionale de santé, SAMU zonal) ; niveau régional (agence régionale de santé) et niveau départemental (préfet du département, SAMU, associations de sécurité civile) (DGS et DGOS 2019). Notre travail de recherche est conduit au sein d'un des huit SAMU de la région d'Ile de France. Les SAMU sont chargés de la régulation des demandes de soins non programmés en situation d'urgence³. Ils ont pour l'objectif d'évaluer la situation à partir des informations obtenues et de déclencher la réponse la mieux adaptée à l'état du patient. Cette réponse est une décision médicale appuyée par un ensemble d'éléments (informations,

³ Une situation d'urgence nécessite une réponse immédiate et rapide. Dans le domaine médical une urgence est comprise comme la « situation d'un patient à soigner sans délais ». (Dictionnaire de l'Académie nationale de médecine, en ligne n.d.).

connaissances, moyens disponibles, etc.) dont dispose le médecin urgentiste et dont la finalité est de fournir au patient le « juste soin »⁴ (HAS 2011 ; Hamelin et Arzalier 2018).

Nous nous sommes intéressés au partage d'informations dans le cadre des activités quotidiennes des médecins urgentistes durant la crise Covid-19. Nous tenons à préciser que ce travail se concentre sur des informations médicales professionnelles. Nous comprenons par les informations professionnelles les directives, les recommandations, les protocoles, les synthèses, les rapports ou tout autre document provenant des instances/acteurs de santé et destinés à l'usage des professionnels de santé. Les informations que les médecins étaient amenés à partager entre eux, concernant leur activité et leurs retours d'expérience durant la crise, sont également prises en compte. Les résultats de ce travail se fondent sur les récits, les expériences vécues et décrites par les médecins interviewés. De ce fait, nous ne traitons pas des questions relatives au partage des dossiers médicaux des patients, des données médicales, ou aux dispositifs informatiques en lien avec ces sujets.

L'objectif de ce travail est de répondre aux questions suivantes : Comment les informations sont partagées avec les médecins urgentistes dans le contexte de la crise Covid-19 ? Quels sont les canaux de partage d'informations et quel est le rôle de la structure hiérarchique dans ce processus ? Les résultats proposés dans cet article sont issus d'une étude empirique qualitative conduite auprès des dix-neuf médecins urgentistes.

2. Partage d'informations en temps de crise sanitaire

Le partage d'informations en période de crise est d'importance majeure. Il consiste à mettre l'information à disposition des autres (Grant et van den Heuvel 2010). Partager les informations rapidement, fréquemment et par des canaux fiables permet d'agir de manière adaptée face aux risques encourus (OMS 2018). L'information est une matière/ressource primordiale lors la gestion de crise. Sa finalité première sont « des actions à entreprendre » (Ville-neuve 2007). Disposer de la bonne information contribue à la prise des décisions et à la continuité de l'activité d'une organisation. A l'inverse, le manque d'information peut paralyser la prise des décisions (Baumard 2019) et rendre le travail des acteurs encore plus complexe, voire aggraver la situation de crise. Hagar (2012) souligne d'autres défis informationnels d'une crise comme l'augmentation de la quantité d'informations produites, les difficultés de coordination du partage d'informations, le changement des besoins information-

⁴ Le « juste soin » comprend un équilibre à trouver entre « intérêt individuel (envoi systématique d'une équipe du Service mobile d'urgence et de réanimation - SMUR) » et « intérêt collectif (économie des moyens) » (Hamelin et Arzalier 2018).

nels, les questions d'incertitude, de fiabilité et de conflictualité de l'information, et de sa diffusion à la bonne personne au bon moment. La gestion de crise exige également la gestion de redondance de l'information, ainsi que de risque d'obsolescence ou de non-transmission (retard ou perte) de l'information stratégique et indispensable (Couty 2004).

Dans le domaine de la santé, des protocoles spécifiques de gestion de crise s'appliquent. Les circuits de l'information ascendante et descendante doivent être les plus courts possible (DGS et DGOS 2019) et identifiés sur la base d'un organigramme fonctionnel (Couty 2004). Pour les acteurs des urgences médicales avoir accès à l'information permet une conduite efficace des activités (Ayatollahi et al. 2013). La communication verbale est perçue comme la voie la plus rapide d'obtention, de partage d'informations et elle prime en situation d'urgence (Ayatollahi et al. 2013). Durant la crise sanitaire SARS de 2003, les visioconférences et réunions entre les parties prenantes impliquées dans la gestion de la crise, les forums mis en place pour partager les informations cliniques et recommandations ont permis la coordination de la collecte des données, une meilleure compréhension des aspects critiques de la maladie (Booth et Stewart 2003). Ces échanges étaient l'occasion de dissiper les rumeurs, de clarifier les directives du gouvernement et de répondre aux questions. En effet, les stratégies de communication de l'information ont été identifiées comme le moyen clef dans la lutte contre l'épidémie (Booth et Stewart 2003).

En complément du concept de partage d'informations, le terme de circulation d'informations est fréquemment utilisé dans la documentation médicale professionnelle sans être clairement défini. Piaud (2012) entend par la circulation interne d'informations les mouvements ascendants, descendants et horizontaux de l'information entre la direction et les acteurs d'un établissement, et aussi le partage d'un sens commun. Quand elle s'opère entre les établissements, elle est considérée comme plus complexe (Villeneuve 2007).

En référence aux sciences de l'information, nous retenons pour ce travail, le concept du partage d'informations (information sharing). Considéré comme une activité communicative (Savolainen 2017) entre les acteurs impliqués dans la résolution d'un problème (Fidel et al. 2004), le partage d'informations est un élément essentiel des pratiques informationnelles et de tout travail collaboratif (Sonnenwald 2006 ; Reddy et Jansen 2008). Il s'agit de partager des informations déjà acquises, orientées ou pas par les objectifs visés (Talja et Hansen 2006) et, nous ajouterions, les besoins en informations d'un groupe d'acteurs. Selon Sonnenwald (2006), le partage d'informations contribue au changement de l'image qu'une personne a du monde et au développement d'une compréhension partagée. Cela dit, le partage d'informations permet aux acteurs d'arriver à une compréhension commune de la situation, de prendre des décisions et de coordonner des actions en période de crises ou d'incidents majeurs (Ibrahim et Allen 2012). Nous parlons du partage comme de la

transmission de l'information en temps réel (face à face) ou en temps différé (déposer le document dans une base, sur un espace de travail numérique), aussi bien que de l'échange réciproque de l'information entre les parties. Compte tenu de ces fondements théoriques, nous nous intéressons en particulier au partage d'informations pertinentes, d'intérêt pour l'activité des acteurs étudiés et leur compréhension des situations dans lesquelles ils se trouvent et qu'ils ont à gérer.

Les travaux existants confirment la nécessité d'étudier des pratiques informationnelles durant les situations pouvant être caractérisées comme complexes, incertaines et sensibles au facteur de temps (Ibrahim et Allen 2012). D'après Reeder et al. (2012) il y a un réel besoin de mieux comprendre comment l'information médicale est partagée aussi bien au niveau individuel qu'organisationnel, afin de permettre les améliorations du système informationnel. Optimiser le partage, l'utilisation des technologies numériques et le partage d'informations dans et entre les organisations de santé peut également contribuer à une prise de décision efficace et à l'exercice efficient de l'activité des acteurs de ce domaine.

Dans une revue de la littérature, Daei et al. (2020) constatent que les médecins ont besoin le plus souvent des informations en lien avec les thérapies, le diagnostic et l'épidémiologie. Les collègues, les revues scientifiques, les sites internet, les livres et les bases de connaissances figurent parmi les sources d'informations les plus utilisées. Les auteurs trouvent que les contraintes principales dans la recherche de l'information sont le manque de temps, le manque de compétences en recherche d'information et la méconnaissance des sources disponibles. Selon Kosteniuk et al. (2013), les médecins utilisent le plus souvent les informations provenant des sources considérées comme fiables et physiquement accessibles lors de la prise de décisions cliniques.

Zeinali et al. (2014) identifient cinq facteurs déclenchant des pratiques informationnelles collaboratives chez les médecins iraniens. Le manque de temps, l'inaccessibilité immédiate de l'information ou la complexité des besoins informationnels en font partie. Ainsi, les médecins choisissent de collaborer avec un confrère pour avancer plus rapidement dans la résolution d'un problème, pour compenser le manque d'expertise dans un domaine ou pour répondre à une situation plus complexe. Dans l'étude de Reddy et Jansen (2008), les tours de parole et les partages d'informations entre les médecins sont des occasions leur permettant de collecter des éléments d'informations manquantes pour répondre à leur besoin informationnel. Les auteurs affirment que les technologies, comme le chat, soutiennent les interactions collaboratives entre les acteurs, permettant le partage des informations retrouvées et des techniques de recherche de l'information entre eux.

Les acteurs travaillant dans les services d'urgences ont reçu moins d'attention dans les recherches scientifiques que les autres professionnels de santé

(Sedlár 2017). En ce qui concerne la France, nous n'avons pas identifié d'études en sciences de l'information conduites auprès des médecins urgentistes exerçant dans les SAMU.

3. Groupe d'acteurs et méthodologie de recherche

Le médecin urgentiste prend en charge des personnes blessées ou atteintes de souffrances aiguës pouvant conduire à une altération d'une fonction essentielle ou à la mort (FHF 2015). Il traite un large spectre de maladies ou de blessures. En France, le médecin urgentiste peut exercer en urgences d'un hôpital ou au sein d'un service d'aide médicale urgente (SAMU). Au sein du SAMU, son activité comprend d'une part la régulation des appels dans le service de régulation des appels téléphoniques (Centre de Réception et de Régulation des Appels - CRRA) et d'autre part l'intervention sur le terrain en équipe SMUR (Structures Mobiles d'Urgence et de Réanimation)⁵.

Notre étude empirique qualitative a eu lieu au sein d'un SAMU de la région parisienne. Elle a été menée du septembre 2020 et au février 2021, selon les méthodologies de construction de sens (*sense-making*) et de la théorisation enracinée (MTE) (Dervin 2003 ; Guillemette et Luckerhoff 2012). Les données ont été collectées par le biais des méthodes suivantes : documentation de référence, observations in situ et entretiens. L'étude des ressources médicales professionnelles (site web, vidéos, documentation de référence, etc.) a apporté une meilleure compréhension de la structure et du fonctionnement du système des urgences en France. L'objectif consistait à saisir les missions du groupe d'acteurs ciblé, leur environnement de travail et leur langage professionnel. Ce travail préalable nous a permis de préparer le questionnaire d'enquête et nos échanges avec les médecins.

Les observations ont été conduites auprès des médecins urgentistes dans les locaux du SAMU et, pour la plus grande partie, dans le CRRA. En observation, nous nous sommes intéressées au processus de régulation des appels, à l'interrogatoire conduit par les médecins et à la prise de décision médicale dans le cadre de cette activité. Au total, nous avons passé 24h en observation pendant huit jours. Nous avons réalisé dix-neuf entretiens avec les médecins urgentistes d'une durée moyenne de 41 minutes. Avec l'accord des participants, les entretiens ont été enregistrés, transcrits et rendus anonymes pour un total de plus de 13h d'enregistrements. L'entretien se déroulait sous forme d'un échange, ne nécessitant aucune préparation de l'acteur. Chaque entretien

⁵ Les équipes SMUR assurent la prise en charge des patients sur décision du médecin régulateur du SAMU. Véhiculées et dirigées par un médecin urgentiste, elles secourent les patients dont l'état nécessite une surveillance ou des soins médicaux d'urgence et de réanimation, 24h/24 en tous lieux et sur l'ensemble du territoire du SAMU concerné (SUdF et SFMU 2013).

commençait par une brève présentation de l'interviewé. Celle-ci a été suivie par des questions regroupées autour de trois thématiques principales : journée de travail en temps normal et en temps de crise ; information et activité du médecin urgentiste en période de crise sanitaire ; situation de construction de sens selon la méthode d'entretien *sense-making* (Dervin 2003). Comprenant des questions neutres et ouvertes, la méthode d'entretien par la construction de sens nous a permis d'étudier les pratiques informationnelles des médecins urgentistes à travers des situations vécues. Leur activité étant inséparable de la dimension spatio-temporelle (Aboueljinane 2014), nous avons cherché à saisir leurs pratiques informationnelles en contexte et pendant la période de la crise Covid-19. Ainsi, la gestion quotidienne des urgences, à laquelle s'est ajoutée la gestion d'une crise sanitaire, est décrite du point de vue de leurs connaissances, expériences et valeurs personnelles.

L'ensemble des données a été analysé à l'aide du logiciel d'analyse qualitative QSR NVivo. Les données ont été encodées selon les concepts émergents, suivant la méthodologie de la théorisation enracinée. Le partage de l'information a été l'un des éléments des pratiques informationnelles des médecins urgentistes qui s'est démarqué et que nous étudions dans ce texte. Ci-dessous, nous apportons des réponses aux questions posées dans cet article, en nous appuyant sur les résultats de nos analyses.

4. Résultats d'étude

Notre étude empirique a été conduite auprès des médecins urgentistes d'un service d'aide médicale urgente. A partir de l'analyse des données d'enquête, nous présentons les résultats sur le rôle de l'organisation et de la structure hiérarchique dans le partage d'informations, la façon dont l'information a été partagée et les canaux de partage en contexte de crise. Ces données ont été appuyées par les observations conduites dans les locaux du SAMU de l'étude, les sources professionnelles et scientifiques des acteurs pertinents.

4.1. Rôle de l'organisation et de la structure hiérarchique dans le partage d'informations

Avec le déclenchement de la crise sanitaire en France, le rôle de la hiérarchie du SAMU a été primordial dans la gestion de cette crise en interne. Comme l'explique le médecin urgentiste ci-dessous, de nombreux acteurs y étaient impliqués, chacun contribuant par sa spécialité et à un niveau défini, constituant ainsi tout un arbre décisionnel : « En réalité, je pense qu'en médecine, il y a plein de types de médecins, il y a plein de spécialités et même au sein d'une

crise, je pense qu'il y a plein de niveaux de compétences ou en tout cas... on est un arbre décisionnel. » (EN 0048 PB)⁶.

En tant que les premiers acteurs de la prise en charge des malades, les médecins urgentistes du SAMU avaient besoin d'une organisation efficace et des directives claires et précises permettant d'assurer la continuité de leur activité. Ils se sont chargés aussi bien d'évaluation et d'identification des malades graves du Covid-19, que des urgences du « quotidien » (accidents, Accident Vasculaire Cérébral - AVC, etc.). Alors, en période de la crise la plus aiguë (en mars 2020) quand les flux d'appels ont quadruplé (Telion et al. 2020), les responsables du service d'aide médicale urgente ont dû revoir l'organisation interne. Les changements ont été effectués au niveau des moyens techniques, logistiques et humains (Telion et al. 2020). Cela a permis de mieux absorber l'activité et de multiplier des réponses aux flux d'appels entrants en mettant en place un triage par le motif d'appel proposé à l'appelant. La crise Covid-19 a demandé une grande souplesse et une adaptation constante aussi bien aux médecins et équipes, qu'aux responsables du SAMU. Il a fallu trouver très rapidement de nouveaux modes d'organisation. « On est sorti des périmètres habituels, pour inventer et surtout développer très rapidement des circuits de prise en charge des appels, développer des systèmes qui envoient des SMS, des systèmes qui permettent de rappeler les gens, des systèmes qui utilisent de la visioconférence » (Assistance Publique – Hôpitaux de Paris 2020).

En plus de la gestion de crise en interne, le SAMU en question a pris en charge la coordination de l'action interdépartementale des huit SAMU de l'Ile de France. La stratégie privilégiée par la hiérarchie reposait sur la collaboration et le partage des informations, des expériences et des connaissances, aussi bien en interne (intra-organisationnel) qu'au niveau des huit SAMU (inter-organisationnel). Ne pas penser « un SAMU » mais mener la réflexion collectivement a permis d'optimiser la gestion de crise, la prise de décision et la mise en place des mesures organisationnelles. La mise en place de ces mesures s'est faite en beaucoup moins de temps qu'en temps normal.

Ce qui nous intéresse dans ce contexte, c'est le rôle de la structure hiérarchique et de l'organisation dans la gestion de crise sur le plan informationnel et de partage d'informations en particulier, perçu par les médecins interrogés. Plusieurs interviewés nous précisent ne pas avoir eu besoin d'aller à la recherche d'informations professionnelles durant la crise. Dans la structure du système de santé, des instances supérieures sont prévues pour rechercher des informations et se chargent de leur partage. « Je n'ai rien recherché du tout, ça me tombe tout cuit. Je pourrais te montrer les ordres décisionnels, donc il

⁶ Afin de respecter l'anonymat des acteurs interviewés toutes les données pouvant mener à une identification de la personne ont été enlevées. Ainsi, les citations ont été référencées de façon suivante : le sigle EN pour l'entretien, suivi par le numéro de l'entretien et les initiales de l'acteur.

n'y a aucune recherche à notre niveau. Je n'ai jamais rien consulté, tout m'est arrivé parce qu'on a des instances au-dessus de nous qui nous envoient les informations très triées, donc heureusement on n'a pas besoin d'aller à la pêche à l'information » (EN 0034 EP).

En plus du partage d'informations, le management en interne ainsi que les instances externes (comme l'Agence régionale de santé) vont recouper les informations disponibles, « prémâcher » le travail, notamment en triant les informations et choisissant les plus importantes, avant de les adresser aux autres acteurs. Les instances supérieures et les confrères, dont c'est la mission, s'occupent de la mise en place des protocoles mais aussi de la diffusion des synthèses des études sur le Covid-19. Ces informations et leur mise à jour sont ensuite régulièrement diffusées par mail aux médecins.

Comme l'explique l'acteur suivant, il s'agit aussi d'une question de temps. Dans le vif de l'action, les médecins ne peuvent se consacrer ou très peu à l'activité de recherche d'informations professionnelles. De plus, la hiérarchie et les instances qui s'en chargent disposent d'une vue beaucoup plus large de la situation, permettant de cibler les informations les plus pertinentes à partager avec eux. Ce tri, cette sélection de l'information permet également de « protéger » les médecins urgentistes contre les « flots d'informations ».

« Ce qui se passe d'un point de vue national, d'un point de vue organisationnel, etc., je n'ai pas le temps de m'en informer, d'aller faire les recherches par moi-même. Donc, elles me sont données par des gens médecins aussi souvent dont c'est le travail et qui eux, peuvent prendre une vue d'ensemble et me donner des informations digérées » (EN 0048 PB).

Hormis la recherche, le recouplement et la synthèse, la structure hiérarchique se charge d'évaluer les informations, de prendre les décisions et en informer tous les acteurs concernés. Ainsi, les médecins n'ont pas besoin de procéder eux-mêmes à l'évaluation des informations : « Je n'évalue rien du tout parce que ça m'arrive tout cuit. Donc moi, je fais confiance. » (EN 0034 EP). L'information parvient aux médecins par des instances officielles auxquelles ils font confiance. Cette confiance est appuyée par la maîtrise rapide de la situation et l'écoute que les médecins ont retrouvée auprès des responsables du SAMU. Ces éléments étaient reconnus comme importants en période de crise.

En termes d'information, les éléments que nous avons présentés ci-dessus soulignent le rôle majeur de « communicant », assuré par des responsables du SAMU et des organisations de santé (agence régionale de santé, direction générale de la santé, ministère des solidarités et de la santé, etc.) en temps de crise. Ils doivent colliger les informations disponibles, les évaluer, traiter et transmettre sous forme des instructions, des explications et des directives claires et précises aux médecins et équipes opérant sur le terrain. L'information, ainsi obtenue, est considérée comme fiable du fait de la confiance que les

médecins accordent à leur hiérarchie directe ou indirecte. Il en ressort également que l'écoute, l'implication des expertises de chacun, ainsi que le partage d'informations et de connaissances régulier renforcent cette confiance et contribuent à une gestion de crise plus efficace.

4.2. Partage d'informations et canaux de partage

Le début de la crise Covid-19 en France⁷ a été marqué par un manque d'informations et très peu de connaissances quant à la maladie provoquée par le virus SARS-CoV-2. Les médecins avancent que c'est le partage d'informations au niveau international qui a apporté une meilleure compréhension de cette crise et surtout de la maladie.

Concernant les médecins urgentistes, nos analyses montrent que le partage d'informations passe par la structure hiérarchique endossant le rôle de « communicant », mentionné plus haut. Les médecins reçoivent toutes les informations nécessaires (directives, protocoles, etc.) soit par leurs responsables directs soit par les organisations de santé régionales ou nationales. Cela dit, l'information descendante passe, au moins, par un de ces circuits. Cependant, ce partage vertical (entre les acteurs de différents niveaux hiérarchiques) inclue également l'information ascendante. Plus précisément, il s'agit d'une remontée d'informations (sous forme de retours d'expérience, d'expression des besoins) par les médecins et les équipes du terrain vers leurs responsables directs et ensuite, via ces derniers, aux instances du niveau régional et national.

L'activité des SAMU a été un indicateur majeur de l'évolution de la crise Covid-19. Le SAMU chargé de la coordination des activités dans la région parisienne a été en relation directe avec les plus hautes organisations de santé en France (ministère, Agence Régionale de Santé - ARS, etc.). Durant la crise les sollicitations des responsables et des équipes SAMU ont augmenté. Quant aux médecins opérant sur le terrain, ils partageaient le bilan de leur activité permettant aux acteurs de la gestion de crise de préparer l'affluence des patients dans les hôpitaux : « On sert aussi pour eux de sonde de température avec notre activité. Notre activité souvent est en avance par rapport à ce qui arrive dans les hôpitaux, sur le nombre d'appels, etc. » (EN 0057 PM).

Ce partage des chiffres et de l'expérience du terrain des médecins urgentistes a contribué aux décisions en période de la plus forte tension de la première vague de crise. Les décisions étaient prises à partir des informations que les équipes remontaient du terrain. Donnant l'exemple de la fermeture des aéroports, ci-dessous, le médecin se rappelle que les acteurs de la décision et de la gestion de crise Covid-19 se tenaient à l'écoute des médecins dans le plus vif de la crise.

⁷ Les mois de mars, d'avril et de mai 2020.

« [...] quand on demandait un hélicoptère on en avait, quand on disait au préfet il faut garder la tour d'Orly ouverte, c'est le médecin du SAMU du 94 qui a appelé le préfet, qui a dit « écoutez on va faire des évacuations sanitaires, gardez-nous la tour ouverte », et le préfet a dit « oui monsieur, oui docteur ».
(EN 0065 NP)

Durant la crise Covid-19, le partage d'informations a été intensifié, sous forme des réunions d'information organisées très régulièrement. Les réunions des responsables des SAMU et des chefs d'autres services (comme ceux d'urgences des hôpitaux) se faisaient pour faire des retours et partager des données sur la fréquentation des urgences, l'augmentation des activités des SAMU, ainsi que des informations obtenues en différentes réunions ministérielles ou autres.

En interne, les réunions du personnel du SAMU de notre étude ont été organisées tous les jours entre les responsables, les médecins de garde de nuit et ceux qui prenaient le relais le matin. Ces réunions du personnel permettaient de partager des informations sur les cas difficiles que les médecins avaient traités durant la nuit, d'échanger des pratiques et de revoir les techniques de prise en charge à plusieurs et avec les supérieurs ayant plus d'expérience.

« On va exposer les cas un peu difficiles qu'on a eus. Cela sert à la fois à nous assurer que l'on a bien fait et rediscuter des cas sur lesquels c'est parfois un peu douteux. On a beau être médecin, on ne connaît pas à 100 % la médecine. Donc, à réunir plusieurs cerveaux, on arrive souvent à élaborer la technique qui aurait été la meilleure puis on a des gens, nos supérieurs qui ont plus d'expérience en tout cas que moi » (EN 0048 PB).

Les réunions étaient aussi une occasion d'entendre des avis des spécialistes, d'obtenir des précisions sur les dernières recommandations, de poser des questions d'ordre médical en direct et d'en discuter. Il s'agit d'un échange d'informations « basé sur du concret, parce que c'est basé sur les cas de la veille » (EN 0048 PB). Ces échanges ont également eu lieu à distance via un outil de visioconférence, permettant de réunir le plus grand nombre de médecins. En plus du partage oral, les informations ont été partagées sous forme écrite. Les canaux de partage étaient divers (Tab. 1) : physiques (affichage dans les locaux) ou numériques, dont l'objectif consistait toujours à simplifier le travail des médecins et leur éviter une perte de temps.

Types de partage	Canaux de partage
Oral	Réunion physique
	Visioconférence
	Appel téléphonique
	Discussion au travail
Ecrit	Messagerie électronique
	SMS (téléphone)
	Groupe de partage (applications WhatsApp, WeChat)
	Tableau dans les locaux
	Panneaux d'affichage dans les locaux (format papier)
	SI et dispositifs informationnels mutualisés (ex. logiciel ROR)
	Sites internet institutionnels

Tableau 1. Partage d'informations et canaux de partage au SAMU de l'étude.

Concernant le partage numérique, les médecins précisent l'existence de plusieurs groupes de partage sur WhatsApp, leur permettant de s'informer rapidement et de partager facilement des informations sur les nouvelles procédures, les articles lus, etc. Ce canal permet de constituer un réseau et de partager l'information à tout moment par toute personne qui le souhaite.

Nos résultats éclairent quelques difficultés. En lien avec le partage ascendant ou descendant d'informations, les médecins évoquent le changement très fréquent de l'information et des consignes partagées avec eux durant la crise Covid-19. La consigne donnée la veille en fin de leur journée de travail, pouvait changer le lendemain. Ces conditions demandaient aux médecins une agilité continue. « C'est quasi tous les jours, plusieurs mails par jour parfois même. Il y a des informations qui changeaient vraiment tout le temps. Il y a des jours où la veille, on donnait des consignes particulières et le lendemain, ça avait changé » (EN 0068 CE).

De plus, une multiplication des canaux de partage et la réception des mêmes informations en provenance des sources diverses sont constatées⁸. Dans quelques cas, cela s'explique par le rattachement de l'acteur à plusieurs organisations. Pour les autres, il s'agit d'une question de redondance. La structure hiérarchique complexe du système de santé, avec de nombreuses instances, a conduit à la multiplication des flux avec, parfois, des avis divergents.

« La difficulté est que même les consignes surtout sur la première vague changeaient d'un jour à l'autre, voire plusieurs fois avec des avis différents. J'ai vu une présentation faite lors du séminaire de médecine de catastrophe sur la COVID où ils montraient toutes les informations qui venaient d'organismes différents. Entre Santé publique France, la DGS, la haute autorité de santé et

⁸ La question des sources d'informations des médecins urgentistes, étant traitée dans un autre article, n'est pas évoquée dans ce texte.

ainsi de suite, ça faisait des flux d'informations ! » (EN 0066 VB).

Se pose alors la question de la complexité du partage d'informations dans un contexte inter-organisationnel, impliquant de nombreuses instances de santé. La décision très hiérarchisée rallongeait les circuits impactant ainsi l'efficacité du partage des consignes et des décisions avec les acteurs opérationnels et, notamment les médecins urgentistes. Avec l'évolution de la crise, les instances supérieures étaient amenées à adapter les recommandations en fonction des retours des médecins. Cependant, certaines consignes arrivaient en retard par rapport au besoin ressenti sur le terrain du fait de trop temps passé dans les circuits ascendants et descendants.

« Parce qu'en fait l'ARS et la DGS s'adaptaient à ce qu'on leur racontait, nécessairement en retard, parce que le temps que l'info arrive chez eux, qu'ils réagissent, qu'ils pondent leur texte, qu'ils l'envoient au responsable des SAMU et que les SAMU fassent leur réunion entre eux et qu'ils décident de la diffuser au régulateur » (EN 0073 PJ).

Il en ressort de ces analyses que l'information est partagée par la voie orale ou écrite avec les médecins urgentistes, en temps réel (réunion en présentiel ou à distance) ou en temps différé (mails, logiciels métier). Les dispositifs numériques ont contribué au partage simple et rapide d'information. Les points organisés de façon régulière entre les médecins et leurs responsables ont été les temps d'échange réciproque d'informations. Ces moments contribuaient à informer, s'informer, questionner des pratiques médicales ou confronter des avis entre les acteurs. L'information descendait par la structure hiérarchique jusqu'aux médecins et parfois par de multiples canaux de partage. Ce travail pointe sur deux principales difficultés quant au partage d'informations avec les médecins urgentistes durant la période de crise : la redondance de l'information partagée et la circulation d'informations lente entre les différents niveaux hiérarchiques.

Ces résultats montrent un impact bifonctionnel de la structure organisationnelle du système de santé quant au partage et à la gestion d'informations. D'une part, la structure hiérarchique est une source d'informations fiables et pertinentes. Elle prend en charge la collecte, l'évaluation, le tri, la sélection et le traitement d'informations. Cependant, la complexité de cette structure peut également impacter le processus de partage d'information en ralentissant sa circulation à travers les niveaux hiérarchiques et multipliant les canaux de partage en temps de crise.

5. Conclusion et discussion

En contexte de crise Covid-19, nous nous sommes intéressées aux pratiques informationnelles des médecins urgentistes et au partage d'informations, en particulier. Notre étude empirique a été conduite postérieurement à la pre-

mière vague de la Covid-19 en France et dans le vif de la seconde vague. Les résultats présentés dans cet article élargissent des connaissances sur la façon dont les informations ont été partagées avec les médecins sur le plan organisationnel.

Ce travail affirme le rôle important endossé par la structure hiérarchique quant au déploiement des mesures organisationnelles et au partage d'informations facilitant la continuité de l'activité des médecins opérant sur le terrain en contexte de crise. Dans leur rôle de « communicant », les responsables directs des médecins urgentistes sont identifiés comme un nœud central du partage d'informations descendant (notamment, vers les médecins) et ascendant (vers les structures hiérarchiques plus hautes). Kurschat (2020) affirme que c'est un des rôles les plus importants du cadre dirigeant. De plus, le sens de l'écoute ressenti par les médecins urgentistes auprès de leur hiérarchie (les responsables du service) et les moments de partage d'informations collectifs sont considérés comme des éléments salutaires en période de crise.

Les résultats de notre étude montrent qu'au niveau opérationnel, dans lequel se situent les médecins urgentistes, aucune ou très peu de recherches d'informations est faite par eux-mêmes en contexte de crise. Les informations sont rassemblées et traitées par d'autres acteurs avant d'être partagées avec eux sous forme des directives, des recommandations, etc. Partagées par la voie orale ou écrite, elles passent par des multiples canaux au sein du service (partage intra-organisationnel) ou entre les organisations de santé (partage inter-organisationnel). Le partage oral des informations est particulièrement apprécié par les médecins urgentistes. Ce canal de partage leur permet d'aller plus loin : de discuter, de confronter des informations et des avis, de questionner leurs pratiques de travail. Notre travail met en évidence l'association de la structure hiérarchique à la confiance chez les médecins interviewés. D'ailleurs, la structure hiérarchique est perçue comme une source d'informations fiable par les médecins urgentistes. Ce lien fondé sur la confiance est un élément important du partage d'informations durant la crise, identifié dans d'autres travaux sur les pratiques informationnelles (Ibrahim et Allen 2012 ; Lezon-Rivière et Ihadjadene 2018 ; MacDonald 2011).

Les technologies de l'information et de la communication occupent une place importante dans le partage d'informations, permettant d'informer les médecins plus rapidement des changements et de l'évolution de la crise. Datta et al. (2020) constatent dans leur travail que les réseaux sociaux sont le canal principal de provenance de la désinformation. Dans notre étude, le réseau social WhatsApp est évoqué en lien avec les usages professionnels. L'apport de cette application perçu par les médecins urgentistes est un fonctionnement « en réseau » facilitant les contributions individuelles. Après la messagerie électronique, ce canal de partage est considéré comme pratique, simple et per-

mettant d'échanger très rapidement des informations médicales entre les pairs, avec les responsables, voire d'autres services de santé.

Deux problématiques ressortent quant au partage d'informations en période de crise : la redondance d'informations et leur transmission trop lente entre les institutions de santé. Réduire les flux informationnels en période de crise pourrait s'avérer contre-productif, avancent Datta et al. (2020). Alors, l'enjeu d'une gestion efficace des circuits et du partage d'informations est d'autant plus important dans la gestion de crise. Identifier les freins au partage efficace est un premier pas qui donnerait aux instances et acteurs de santé des pistes d'optimisation du partage inter-organisationnel. Une étude approfondie des rôles des institutions de santé dans le partage d'informations permettrait d'interroger leur « l'interopérabilité » (Couty 2004). Comprise comme la capacité à gérer et à coordonner les circuits informationnels, elle est considérée comme un facteur crucial de l'atténuation des impacts de cette dernière (Couty 2004). L'objectif serait d'identifier le périmètre d'action et de décision des organisations et acteurs de santé, ainsi que les voies les plus courtes de partage d'informations. De plus, cela contribuerait à diminuer les redondances et d'arriver à un partage plus efficace en temps de crise.

Cette étude est un premier travail exploratoire, comprenant certaines limites. Le partage d'informations est un concept qui s'est démarqué, bien qu'il n'ait pas été le focus principal de notre étude. Du fait de notre choix d'approche qualitative et de la taille réduite de l'échantillon, les résultats de cette étude ne tendent pas à représenter tous les médecins urgentistes des SAMU et encore moins ceux des services d'urgence hospitaliers. Cependant, ces premiers résultats ouvrent de nombreuses perspectives pour les travaux futurs. Une analyse des processus de partage et des circuits informationnels permettrait de compléter nos résultats. Il nous semble nécessaire d'élargir le groupe d'acteurs et le périmètre organisationnel de l'étude. Dans un premier temps cela pourrait se faire au niveau régional. Entre autres, l'objectif serait de proposer des solutions et méthodes de partage d'informations pouvant augmenter les capacités des acteurs de santé de gérer les crises et limiter leurs effets (Ibrahim et Allen 2012 ; Lezon-Rivière et Ihadjadene 2018).

6. Remerciements

Les auteurs expriment leur profonde gratitude aux responsables du SAMU qui ont donné leur accord pour la réalisation de ce projet de recherche. Ils remercient chaleureusement tous les médecins et le personnel pour leur accueil convivial, leurs contributions et leur disponibilité durant une période d'activité intense.

Bibliographie

- Abarghaz, Châou. 2020. "L'accompagnement des professionnels de santé face à une crise sanitaire exceptionnelle : un enjeu managérial pour le Directeur des Soins." Dans *Mémoire d'École des hautes études en Santé publique*. https://documentation.ehesp.fr/memoires/2020/ds/chaou_abarghaz.pdf.
- Aboueljinane, Lina. 2014. "Evaluation et amélioration des performances des Systèmes d'Aide Médicale Urgente : application au SAMU du département du Val de Marne." Thèse de doctorat, Ecole centrale Paris.
- Assistance Publique – Hôpitaux de Paris (AP-HP). 2020. "Covid-19 : explications du Pr Pierre Carli sur l'organisation du SAMU pour faire face à l'épidémie." Vidéo YouTube, 20 avril 2020. https://www.youtube.com/watch?v=o_rVDAujZlw.
- Avanzi, Daniel da Silva, Anderson Foggiatto, Vanessa Aline dos Santos, Fernando Deschamps, and Eduardo de Freitas Rocha Loures. 2017. "A framework for interoperability assessment in crisis management." *Journal of Industrial Information Integration*, no. 5 : 26–38. <https://doi.org/10.1016/j.jii.2017.02.004>.
- Ayatollahi, Haleh, Peter A. Bath, and Steve Goodacre. 2013. "Information needs of clinicians and non-clinicians in the Emergency Department: a qualitative study." *Health Information and Libraries Journal* 30 (3) : 191–200. <https://doi.org/10.1111/hir.12019>.
- Baumard, Philippe. 2019. "Information Crises and Crisis Information." In *Encyclopedia of Library and Information Sciences*, edited by John D. McDonald and Michael Levine-Clark. New York: CRC Press.
- Blandin, James S., and Warren B. Brown. 1977. "Uncertainty and management's search for information." *IEEE Transactions on Engineering Management* EM-24 (4) : 114–19. <https://doi.org/10.1109/TEM.1977.6447255>.
- Booth, Christopher M., and Thomas E. Stewart. 2003. "Communication in the Toronto critical care community: important lessons learned during SARS." *Critical Care* 7 (6) : 405–06.
- Boumrar, Julie. 2010. "La crise : levier strategique d'apprentissage organisationnel." *Vie & sciences de l'entreprise* 185-186 (3) : 13–26. <https://doi.org/10.3917/vse.185.0013>.
- Combailbert, Laurent. 2018. *Le management des situations de crise : Anticiper les risques et gérer les crises*. Paris : ESF éditeur.
- Coombs, Timothy, and Sherry Holladay. 2015. "CSR as crisis risk: expanding how we conceptualize the relationship." *Corporate Communications: An International Journal* 20 (2): 144–62. <https://doi.org/10.1108/CCIJ-10-2013-0078>.

- Couty, Edouard. 2004. *Plan blanc et gestion de crise. Guide d'aide à l'élaboration des schémas départementaux et des plans blancs des établissements de santé*. Ministère de la Santé et de la Protection sociale.
- Daei, Azra, Mohammad Reza Soleymani, Hasan Ashrafi-rizi, Ali Zargham-Boroujeni, and Roya Kelishadi. 2020. "Clinical information seeking behavior of physicians: A systematic review." *International Journal of Medical Informatics* 139 (104144) : 1–14.
- Datta, Rakesh, Arun Kumar Yadav, Anubhav Singh, Karuna Datta, and Ankur Bansal. 2020. "The infodemics of COVID-19 amongst healthcare professionals in India." *Medical Journal Armed Forces India* 76 (3) : 276–83. <https://doi.org/10.1016/j.mjafi.2020.05.009>.
- Dervin, Brenda, Lois Foreman-Wernet, and Eric Lauterbach. 2003. *Sense-Making Methodology Reader: selected writings of Brenda Dervin*. New York: Hampton Press, Inc.
- Dictionnaire de l'Académie nationale de médecine (en ligne). n.d. "Urgence." Consulté le 26 septembre 2022. <http://dictionnaire.academie-medecine.fr/search/results?titre=urgence>.
- Direction générale de la santé (DGS) et Direction générale de l'offre de soins (DGOS). 2019. *Guide d'aide à la préparation et à la gestion des tensions hospitalières et des situations sanitaires exceptionnelles*. Ministère des Solidarités et de la Santé.
- Fédération Hospitalière de France (FHF). 2015. "Les métier médicaux : médecin." https://www.hopital.fr/Nos-metiers/Les-metiers_medicau/Medecin.
- Fidel, Raya, Annelise Mark Pejtersen, Bryan Cleal, and Harry Bruce. 2004. "A multidimensional approach to the study of human-information interaction: A case study of collaborative information retrieval." *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 55 (11) : 939–53. <https://doi.org/10.1002/asi.20041>.
- Grant, Tim, and Gijs van den Heuvel. 2010. "Modelling the Information Sharing Process in Military Coalitions: A work in progress." In *7th International ISCRAM Conference, Seattle, USA*.
- Guillemette, François, et Jason Luckerhoff. 2012. *Méthodologie de la théorisation enracinée : fondements, procédures et usages*. Presses de l'Université du Québec.
- Hagar, Christine. 2012. *Crisis information management : communication and technologies*. Oxford, UK : Chandos Pub.

- Hamelin, Pierre-Luc, et Jean-Jacques Arzalier. 2018. "Risques de la régulation médicale en médecine d'urgence. Analyse des dossiers de plaintes de la permanence des soins ambulatoire au SAMU du Var." *Médecine & Droit*, no. 149 : 39–46. <https://doi.org/10.1016/j.meddro.2017.09.003>.
- Haute autorité de santé (HAS). 2011. *Modalités de prise en charge d'un appel de demande de soins non programmés dans le cadre de la régulation médicale*. Saint-Denis: Haute Autorité de Santé.
- Ibrahim, Nurain Hassan, and David Allen. 2012. "Information sharing and trust during major incidents: Findings from the oil industry." *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 63 (10) : 1916–28. <https://doi.org/10.1002/asi.22676>.
- Kosteniuk, Julie G., Debra G. Morgan, and Carl K. D'Arcy. 2013. "Use and perceptions of information among family physicians: sources considered accessible, relevant, and reliable." *Journal of the Medical Library Association* 101 (1) : 32–7.
- Krakowska, Monika. 2020. "Information behavior in crisis situations." *Zagadnienia Informacji Naukowej - Studia Informacyjne* 58 (2A(116A)) : 61–85.
- Kurschat, Catherine. 2020. "Crise sanitaire 2020 : Entre Sens et Résilience organisationnelle, le cœur d'une équipe de soins." *Projectics / Proyéctica / Projectique*, no. Hors Série(HS) : 11–32. <https://doi.org/10.3917/proj.hs01.0011>.
- Larousse en ligne, n. d. "Organisation." Consulté le 25 septembre 2022. <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/organisation/56421>.
- Lefèbvre, Brice. 2020. "La communication publique en période de crise : Analyse comparative des discours institutionnels belges, français et canadiens durant la crise du coronavirus." Mémoire de Master, Faculté des sciences économiques, sociales, politiques et de communication, Université catholique de Louvain.
- Lezon Rivière, Anna, and Madjid Ihadjadene. 2018. "Trust and Information Behavior of French Air Force Flight Nurses." In *Confidence and Legitimacy in Health Information and Communication*, edited by Céline Paganelli, 87–105. London : ISTE Editions. <https://doi.org/10.1002/9781119549741.ch5>.
- MacDonald, Jacqueline M. 2011. "The Information Sharing Behaviour of Health Service Managers: a three-part study." PhD Thesis, The University of Sheffield, Information School.
- Organisation mondiale de la Santé (OMS). 2018. "Communication du risque pendant les urgences sanitaires." [Communicating risk in public health emergencies: a WHO guideline for emergency risk communication (ERC) policy and practice]. Genève : Organisation mondiale de la Santé.

- Organisation mondiale de la Santé (OMS). 2020. "Managing the COVID-19 infodemic: Promoting healthy behaviours and mitigating the harm from misinformation and disinformation." <https://www.who.int/fr/news/item/23-09-2020-managing-the-covid-19-infodemic-promoting-healthy-behaviours-and-mitigating-the-harm-from-misinformation-and-disinformation>.
- Piaud, Cédric. 2012. "La circulation interne de l'information dans les ARS. Un enjeu à ne pas sous-estimer pour un chargé de projet : l'exemple de l'ARS Bretagne." Mémoire de master, EHESP, SciencesPo Rennes.
- Reddy, Madhu C., and Bernard J. Jansen. 2008. "A model for understanding collaborative information behavior in context: A study of two healthcare teams." *Information Processing & Management* 44 (1) : 256-73.
- Reeder, Blaine, Debra Revere, Rebecca A. Hills, Janet G. Baseman, and William B. Lober. 2012. "Public Health Practice within a Health Information Exchange: Information Needs and Barriers to Disease Surveillance." *Online Journal of Public Health Informatics* 4 (3). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3615831/>.
- Savolainen, Reijo. 2017. "Information sharing and knowledge sharing as communicative activities." *Information Research: An International Electronic Journal* 22 (3). <http://informationr.net/ir/22-3/paper767.html>.
- Sedlár, Martin. 2017. "Situation Assessment and Decision Making Strategies of Emergency Medical Services Physicians in Routine and Non-Routine Situations." *Studia Psychologica* 59 (2) : 127-38. <https://doi.org/10.21909/sp.2017.02.735>.
- Samu-urgences de France (SUdF) et Société française de médecine d'urgence (SFMU). 2013. "SMUR : Référentiel et guide d'évaluation. Samu-Urgences de France (SUdF)."
- Sonnenwald, Diane H. 2006. "Challenges in sharing information effectively: examples from command and control." *Information Research* 11 (4). <http://informationr.net/ir/11-4/paper270.html>.
- Talja, Sanna, and Preben Hansen. 2006. "Information Sharing." In *New Directions in Human Information Behavior (Information Science and Knowledge Management)*, edited by Amanda Spink and Charles Cole, 113-34. Dordrecht: Springer. https://doi.org/10.1007/1-4020-3670-1_7.
- Telion, Caroline, Jean Sébastien Marx, C. Dautreppe, et Pierre A. Carli. 2020. "Retour d'expérience sur la régulation au Samu de Paris pendant la crise de Covid-19." *Annales françaises de médecine d'urgence* 10 (4-5) : 202-11. <https://doi.org/10.3166/afmu-2020-0281>.

- Villeneuve, Lucie. 2007. "La circulation de l'information clinique dans un réseau de services intégrés : des facteurs d'adoption et de résistance à l'implantation d'un système informatisé." Mémoire de master, Département de médecine sociale et préventive, Faculté de médecine, l'Université Laval.
- Wilson, Tom D., Nigel Ford, David Ellis, and Allen Foster. 2002. "Information seeking and mediated searching: Part 2. Uncertainty and its correlates." *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 53 (9) : 704–15. <https://doi.org/10.1002/asi.10082>.
- Zeinali, Vahideh, Hamid R. Jamali, and Mahtab S. Mahdavi. 2014. "Triggers and barriers of collaborative information behavior (CIB) among physicians: a qualitative study." In *Qualitative and Quantitative Methods in Libraries International Conference (QQML2014)*, Istanbul, Turkey.

Prima dell'Archivio Regio sabauda

L'Inventario delle scritture del Razionale del Regno di Sardegna (1720)

Andrea Pergola*

Abstract: The essay analyzes an unpublished inventory made in Cagliari in 1720 in which are described the records kept in the office of the Maestro Razionale of the Kingdom of Sardinia, a major officer operating in Sardinia since the Middle Ages. This tool provides new information on the state of Sardinian archives prior to the archival reforms implemented by the Savoy sovereigns in Sardinia during the 18th century.

Keywords: Sardinia, Archives, Archival Reforms, Maestro Razionale, 18th Century.

1. Premessa

Successivamente alla pace dell'Aja, che sancì la cessione del *Regnum Sardiniae* a Vittorio Amedeo II, i Savoia, nel 1720, presero formalmente possesso della Sardegna (Mattone 1992; Girgenti 1994). L'intero apparato burocratico-amministrativo del regno fu oggetto di un grande processo riformista¹. Tra i diversi settori interessati, anche quello archivistico fu oggetto di profonde riforme, che portarono nel 1763 alla formale costituzione di un nuovo Archivio Regio del Regno di Sardegna, archivio di concentrazione deputato alla

* Dipartimento di Lettere, Lingue e Beni Culturali, Università di Cagliari, Cagliari, Italia. andrea.pergola@unica.it.

¹ Ciò avvenne durante quello che lo storico Pietro Sanna definisce il "secondo periodo" della storia della Sardegna Sabauda (1755-1796). Secondo lo studioso, la storia della Sardegna Sabauda può essere ripartita in quattro differenti periodi: il primo, relativo agli anni 1720-1755, è «caratterizzato dalla volontà dei nuovi dominatori d'imporre l'autorità dello Stato sabauda e di far valere le prerogative del nuovo sovrano» nel regno; il secondo, ascrivibile agli anni 1755-1796, «si presenta come un ciclo unitario che si apre nel segno di un coerente progetto riformatore promosso dall'alto e si chiude con un'impetuosa rivoluzione patriottica e antif feudale»; il terzo, corrispondente agli anni 1796-1820, «è in gran parte contrassegnato dall'ombra lunga del drammatico epilogo della rivoluzione»; il quarto, limitato agli anni 1820-1847, «dominato da una rapida modernizzazione della vita economica e da una serie di provvedimenti legislativi che modificano radicalmente il regime fondiario» (Sanna 2017).

conservazione delle scritture prodotte dai diversi uffici dell'isola e ubicato inizialmente all'interno del Palazzo Regio di Cagliari².

La fondazione di questa istituzione, normata con Regio Biglietto del 10 settembre 1763, fu preceduta da diverse operazioni di ricognizione delle carte già custodite all'interno del Palazzo e, a partire dagli anni Cinquanta dello stesso secolo, dalla predisposizione e attuazione di primordiali progetti di ordinamento³. Tali provvedimenti si resero necessari non solo a causa delle condizioni in cui versavano i diversi archivi che si trovavano nel Palazzo, ma anche perché i Savoia, interfacciandosi con una realtà istituzionale a loro aliena, avevano necessità di razionalizzare le carte al fine di meglio comprendere e governare il regno. Al loro arrivo, infatti, i Savoia trovarono una realtà archivistica composita, frutto di evoluzioni normative originate nel XIV secolo.

Nel 1332, al tempo del re aragonese Alfonso il Benigno, nel Regno di Sardegna, all'interno del Palazzo Regio di Cagliari, fu istituito un archivio generale direttamente dipendente dal Maestro Razionale di Barcellona⁴, in cui gli ufficiali regi dovevano trasferire la documentazione da loro prodotta al fine di poter garantire gli interessi del regno (Serci 2019, 184). Nello stesso palazzo, nel 1359, durante il regno di Pietro il Cerimonioso, trovò sede la scrivania dell'Amministrazione generale⁵ e il suo archivio, «il quale aveva con esso un

² Per informazioni di carattere generale sul Palazzo Regio, attuale sede della Prefettura di Cagliari (*Il Palazzo Regio di Cagliari* 2000).

³ Le operazioni precedenti all'emanazione del Regio Biglietto del 1763 sono state recentemente studiate attraverso un'indagine condotta su un mazzo di documenti conservati nell'Archivio di Stato di Torino, composto in totale da 18 fascicoli e un sottofascicolo, che comprendono al loro interno 32 unità documentarie relative al periodo 1721-1783 (Archivio di Stato di Torino Sezione Corte, d'ora in poi ASTo Sezione Corte, Paesi, Sardegna, Politico, Cat. 4, Mazzo 3). Tali documenti hanno messo in luce l'iter che portò all'emanazione del Regio Biglietto del 10 settembre 1763 e fornito nuove informazioni sull'attività dei funzionari che, dopo anni di tentativi, proposte e progetti, riordinarono le carte d'archivio secondo un ordinamento per materia. Questa scelta, in linea con la dottrina dell'epoca, portò all'irrimediabile frattura del vincolo archivistico e a una organizzazione dei documenti in categorie su cui, ancora oggi, si basa l'organizzazione del fondo Antico Archivio Regio dell'Archivio di Stato di Cagliari (Pergola 2021).

⁴ L'ufficio del Maestro Razionale, noto nelle fonti come *Mestre Racional de casa y cort*, fu istituito a Barcellona nel 1292 dal sovrano aragonese Giacomo il Giusto. Era l'ufficiale che si occupava di revisionare e controllare i conti e i bilanci degli uffici centrali e periferici dei regni facenti capo alla Corona d'Aragona. Tale istituzione è stata ampiamente trattata da Tomàs de Montagut Estragués a cui si rimanda (Montagut Estragués 1987; 1990; 1993).

⁵ L'Amministrazione Generale era una magistratura istituita in Sardegna fin dalle prime fasi di conquista dell'isola. Era a capo del sistema patrimoniale del regno e aveva competenze di natura finanziaria territorialmente estese a tutto il regno, almeno nella prima fase della sua attività. Nel 1355, infatti, a causa della divisione territoriale del regno di Sardegna dovuta al conflitto tra i sovrani d'Aragona e il Giudicato d'Arborea, il sovrano Pietro il Cerimonioso sdoppiò questo ufficio, istituendo due specifiche istituzioni: una per la parte nord dell'isola (Capo di Logudoro) e l'altra per quelle sud e ovest (Capo di Cagliari e Gallura) (Floris 2019,

legame indissolubile» (Serci 2019, 190): tale istituzione, nel 1413, fu soppiantata e sostituita dall'ufficio della Procurazione reale⁶.

Un cambiamento istituzionale importante sotto il profilo archivistico avvenne poi sul finire del XV secolo, successivamente alla creazione di un Maestro Razionale specifico per il Regno di Sardegna, istituito nel 1480 per volere di Ferdinando il Cattolico⁷. Si trattava di un funzionario con le stesse prerogative dell'omonimo barcellonese, con competenze territoriali limitate alla sola Sardegna, che, utilizzando le parole di Simona Serci

era investito del potere di verificare i bilanci di tutti gli uffici dell'amministrazione centrale e periferica [...] doveva accertare la legittimità delle disposizioni e dei mandati emanati da re e viceré, nel caso in cui essi comportassero una qualche spesa per la Corte, registrandoli a seguito del controllo fiscale e facendoli, così, diventare esecutivi [...], custodiva nell'Archivio regio i conti resi dagli ufficiali del regno e tutte le scritture del viceré [...], era membro del Tribunale del regio patrimonio e partecipava ad altri consigli competenti in materia economico fiscale; godeva di foro privilegiato ed era sottoposto al diretto giudizio del sovrano d'Aragona e, poi, del re di Spagna (Serci 2019, 441)

L'istituzione del Maestro Razionale del regno portò alla compresenza al piano terreno del Palazzo Regio di due distinti archivi indipendenti l'uno dall'altro (Serci 2019, 341, nota 108). Da una parte l'archivio del Maestro Razionale *in capite*, annesso al suo ufficio, diretto discendente di quello fondato nel 1332, dall'altra quello del Procuratore reale, diretta prosecuzione dell'archivio dell'Amministrazione generale istituito nel 1359⁸. Nel corso della seconda

77–78). Nonostante questa ripartizione «la scrivania dell'Amministrazione generale, istituita nel 1328, ed il suo archivio restarono unici per tutto il regno» (Serci 2019, 190). Per una sintesi sull'organizzazione degli ufficiali nel regno di Sardegna nel Tardo Medioevo (Cioppi 2014).

⁶ Il Procuratore reale, ufficio istituito dal sovrano Ferdinando I de Antequera nel 1413, era l'ufficiale, con competenze territoriali e funzioni amministrative, giurisdizionali e politiche sull'intero regno, che stabiliva l'indirizzo dell'amministrazione economico-fiscale del regno. La carica fu abolita solamente nel 1720 per essere soppiantata dall'Intendenza generale del regno di Sardegna (Olla Repetto 1974).

⁷ Antecedentemente alla creazione dell'ufficio di Maestro Razionale *in capite* per il Regno di Sardegna del 1480, l'ufficio fu introdotto e abolito nell'isola in due occasioni, rispettivamente nel 1339 e nel 1459. Si trattò però di episodi isolati, determinati da circostanze specifiche. Relativamente ai funzionari che svolsero l'incarico di Maestro Razionale *in capite* del regno prima dell'istituzione definitiva dell'ufficio nel 1480, rispettivamente Bernat Dez Coll e Joan Guerau si rimanda agli studi di Boscolo e di Maria Bonaria Urban (Boscolo 1973; Urban 1996).

⁸ In realtà questi non erano gli unici archivi a essere collocati all'interno del palazzo regio. Alcuni studiosi hanno individuato un ulteriore presidio archivistico, quello della Luogotenenza generale, che recenti studi hanno identificato però come un archivio corrente «conservato in un armadio o in una cassa, nel quale le pratiche» rimanevano «per tutto il tempo in cui il governatore ne avesse bisogno per svolgere i propri incarichi». La documentazione prodotta

metà del XVI secolo, alcuni ambienti del palazzo furono inoltre adattati per ospitare le sale della Reale Udienza, istituita nel 1573 per volere di Filippo II, e l'ufficio deputato all'Amministrazione delle torri (Anatra 2000, 10).

Nel 1618 il sovrano spagnolo Filippo III diede disposizioni per la costituzione di un Archivio Regio, un *Archivo general* del regno in cui sarebbero state custodite le carte prodotte dai «diversi uffici e magistrature patrimoniali (Maestro Razionale, Procuratore Reale, Tesoriere Generale, Tribunale del Regio Patrimonio, Salinieri, Doganieri etc.)» (Serci 2019, 199). Secondo tali disposizioni, l'archivio sarebbe stato amministrato da un regio archivista, incarico che fu affidato per la prima volta a Gaspar Cutgia⁹. A partire da quel momento, il pianterreno del palazzo regio sarebbe diventato un vero e proprio luogo di concentrazione della documentazione patrimoniale dove custodire, secondo il principio di provenienza, i documenti prodotti dalle diverse istituzioni del regno fin dal primo insediamento aragonese.

Tuttavia, le disposizioni emanate nel Seicento, complici le cattive condizioni in cui versava il palazzo, l'instabilità politica che interessò la Sardegna, nonché le pestilenze e carestie a cui essa fu soggetta, non furono immediatamente e completamente rispettate. Emblematica, a tal proposito, risulta una relazione prodotta nel 1644 dal visitatore generale del real patrimonio Jayme Mir, che rivela come ancora in quel tempo non erano stati portati a termine i lavori di realizzazione dei locali e dei mobili necessari per la corretta conservazione del patrimonio documentario che sarebbe stato ospitato nel nuovo archivio, in cui «el procurador real, maestro racional, regente la thesoreria y otros qualesquier officiales patrimoniales» avrebbero dovuto consegnare «al archivero todos los libros de quantas, escrituras, instrumentos, cabreos y otros qualesquier documentos pertenecientes al patrimonio de su magestad»¹⁰.

2. Lo stato dell'Archivio Regio nel 1721

Nel 1721, all'indomani della presa di possesso del regno, fu ordinato di realizzare un inventario «de los libros y papeles que se hallan en el Real Archivo de Caller del Reyno de Sardeña», cioè l'Archivio Regio istituito per volere di Filippo III nel 1618 (Pergola 2021, 61, doc. 3).

dai governatori e, successivamente, dai viceré, «una volta espletati i relativi affari», sarebbe confluita «nell'archivio di conservazione e concentrazione controllato dal razionale» (Serci 2019, 193). Relativamente all'archivio della Luogotenenza generale (Loddo Canepa 1941, 98; Orrù 1971, 4 nota 4; Anatra 2000, 8).

⁹ Archivio di Stato di Cagliari, Antico Archivio Regio (d'ora in avanti ASCa, AAR), Cat. I, vol. H16, c. 22r [nuova cartulazione 29r].

¹⁰ Biblioteca Universitaria di Cagliari (BUCa), S.P. 6.1.35/3, cc. 63- 152. Nel corso del secolo furono in ogni caso fissate norme per la compilazione di indici archivistici e lo svolgimento del servizio «con finalità di interesse pubblico e privato» (Orrù 1971, 4, nota 4).

La lettura dello strumento, già recentemente analizzato e i cui contenuti si riassumono qui brevemente, fornisce uno spaccato sullo stato di questo deposito documentario al principio del regno sabauda e, inoltre, permette di comprendere la sua organizzazione al termine del dominio spagnolo. Lo strumento fu realizzato da Pedro Borro, nominato a questo scopo regio archivista *ad interim* a seguito della morte del precedente titolare dell'incarico, Juan Gavino Carnicer¹¹. La documentazione custodita nell'Archivio Regio era suddivisa in 28 *alazenas* – armadi – e ripartita in base alla tipologia documentaria o ai contenuti (Tab. 1). Le unità descritte, composte perlopiù da documentazione legata, presentano una numerazione da 1 a 248 per i documenti compresi nelle materie rispettivamente denominate *Thesoreria* e *Certificatorias del Razional* e da 1 a 500 per i restanti, tra cui è individuabile la documentazione «amministrativa prodotta da Luogotenenza generale, Procurazione reale, [...] Parlamento di Sardegna ed una parte delle carte provenienti dal Tribunale del regio patrimonio» (Serci 2019, 415). All'interno di ogni categoria, la documentazione era ordinata cronologicamente e ricopriva un ampio arco temporale compreso fra il 1323 e il 1654. Le uniche categorie che presentavano un ordinamento parziale erano quelle *Diversos libros* e *Libros de Particulares*, corrispondenti alle *alazenas* 27, 28, 29 (Pergola 2021, 23). I documenti furono descritti fornendo informazioni sugli estremi cronologici e indicando l'incipit e l'explicit di ogni unità, talvolta con indicazioni aggiuntive sullo stato di conservazione.

Categoria	Alazena	n° di corda	estremi cronologici
Thesoreria	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	1-246	1446-1645
Certificatorias del Razional	9	247-248	1600-1630
Privilegios y cartas reales	13	1-16	1323-1577
Establecimientos	13, 14	17-37	1414-1648

¹¹ Archivio di Stato di Torino Sezione Corte (d'ora in poi ASTo Sezione Corte), Paesi, Sardegna, Politico, Cat. 4, Mazzo 3, Fasc. 3, c. 1r (Pergola 2021, 61–105, doc. 3). Il Carnicer fu nominato regio archivista il 22 dicembre 1688 a seguito della morte del precedente titolare dell'incarico, Felix Francisco Demontis, ASCa, AAR, Cat. IV, vol. H 47 c. 81v-83r; 173r-183r [nuova numerazione cc. 89v-91r; 189r-187r]. In riferimento a Pedro Borro, riportiamo le parole di Francesco Loddo Canepa: «Nei bilanci sardi dal 1721 al 1742 troviamo un Don Pietro Borro Archivista Reale (solo nel bilancio del 1731 è qualificato Archivista Camerale), tra gli ufficiali del R. Patrimonio, con L. 250 sarde di stipendio. Nei bilanci successivi questo posto è vacante fino alla costituzione dei R.i Archivi (1763). Probabilmente fu un Regio Archivista patrimoniale. Fu nominato con RR. Patenti 13-4-1721 (vedi bilancio del 1742)» (Loddo Canepa 1941, 103, nota 25). Dopo il Borro, l'incarico di regio archivista fu affidato *ad interim* all'avvocato Antonio Giary, il quale attuò quanto proposto nei primi progetti di ordinamento dell'Archivio Regio, iniziando, con l'ausilio di Carlo Pollano e di altri scrittori, la riorganizzazione delle carte. Quest'ultimo, dopo l'emanazione del Regio Biglietto del 1763, fu poi nominato primo regio archivista del riformato Archivio Regio (Pergola 2021, 29–42).

Resoluciones del Real Patrimonio	14, 15	38-62	1560-1651
Appochas	16, 17, 18, 19	63-170	1359-1651
Deffinitiones	19	171-174	1440-1600
Executoriales	19	175-176	1578-1637
Arrendamientos	19	177-188	1419-1600
Composiciones	20	189-192	1491-1650
Fianzas y Passaportes	20	193-195	1528-1632
Ventas de Sal	20	196-199	1503-1591
Derecho del vino	20	200-206	1600-1619
Derechos de la Bolla	20	207-212	1632-1638
Donativo Gracioso	20	213-218	1627-1645
Accensos Regios	20	219-221	1493-1651
Appochas de Coronage y Maridage	20	222-226	1432-1554
Aduanas	21	227-266	1422-1640
Armas y Municiones	21, 22	267-278	1580-1647
Visitas de barcos y navios	22	279-292	1628-1650
Acusas	22	293	1620-1650
Pagador de las Torres	22	294-298	1613-1624
Pesador Real	22	299-303	1634-1650
Pregones Reales	22	304	1609-1621
Galansa	22	305	1629-1647
Cortes	22	306	1519
Diversos Libros	22	307-312	1410-1574
Sacas	23, 24, 25, 26, 27	313-430	1344-1654
Diversos Libros	27, 28	431-480	1415-1649
Libros de Particulares	29	481-499	1444-1650
Ligages de diversas cosas	30, 31	500	
<i>Altra documentazione sciolta</i>	31	s.n.	

Tabella 1: Tavola riepilogativa dell'organizzazione del Real Archivio di Cagliari nel 1721.

La lettura dell'inventario porta a chiedersi dove fosse collocata la documentazione di natura patrimoniale successiva al 1654. A questo proposito, una recente ricerca condotta all'Archivio di Stato di Torino permette di dare un ulteriore apporto a questo tema attraverso un inedito documento e apre la strada a nuove interpretazioni. All'interno della serie *Materie Economiche* del fondo *Paesi, Sardegna*, è stato infatti riscontrato un volume cartaceo rilegato in pergamena, composto da 20 carte non cartulate¹² di cui 3 bianche, scritto in lingua castigliana, intitolato "Inventario delle Scritture del Razionale"¹³. Uno strumento di corredo realizzato nel 1720, poco dopo il passaggio di consegne del

¹² Al fine di poter permettere una più agile verifica delle citazioni si indica tra parentesi quadre le carte in cui si trova la notizia citata.

¹³ ASTo Sezione Corte, Paesi, Sardegna, Economico, Cat. I, Mazzo 1, n. 17.

Regno di Sardegna ai Savoia e un anno prima, dunque, rispetto all'inventario dell'Archivio Regio, in cui si ritrovano le descrizioni di «todos los papeles que han hallado existentes en el officio del noble y magnifico Maestro Racional»¹⁴.

3. *L'Inventario delle scritture del Razionale*

Pur essendo uno dei principali e preminenti ufficiali dell'isola, non esiste uno studio completo che riguardi il Maestro Razionale del Regno di Sardegna. Su tale ufficio, che come già anticipato in premessa fu istituito nel 1480 per volere di Ferdinando il Cattolico, la storiografia si riduce a specifici contributi, riguardanti prevalentemente le origini e le principali funzioni dell'ufficio¹⁵. In merito alle fasi finali della sua attività, Gerolamo Azuni e Silvio Lippi, che si occuparono di descrivere i fondi documentari prodotti e incamerati dall'ufficio, ricordano che il Maestro Razionale cessò la sua attività «di fatto» intorno al 1720, nel momento in cui «la Real Casa di Savoia, contemporaneamente allo stabilimento dell'Intendenza Generale, istituiva in Sardegna l'ufficio del Controllo Generale» (Lippi 1902, 96), al quale vennero concesse quasi tutte le attribuzioni che erano già di pertinenza del Maestro Razionale (Orrù 1971, 267).

Sempre il Lippi, ricorda anche che: «non sì tosto il re Vittorio Amedeo II prese possesso dell'Isola fu sua prima cura di provvedere al riordinamento amministrativo ed al miglioramento delle condizioni della vuota cassa erariale. Sin dal 30 dicembre 1720 riportò la sovrana sanzione il bilancio presuntivo delle rendite e delle spese, compilato pel susseguente anno 1721 dall'Intendente Generale Cappello, di prima nomina in Sardegna» (Lippi 1902, 95).

La lettura dell'inventario rivela come fu proprio l'Intendente Generale Pietro Paolo Capello a comandarne la realizzazione. Le operazioni iniziarono all'interno dell'ufficio del Razionale il 12 novembre 1720 e furono condotte da Agustín Tarragona¹⁶ e Francisco Canu, quest'ultimo notaio e scrivano dell'Intendenza generale:

A 12 de noviembre 1720 en el officio del Racional d'este Reyno de Cerdena, Caller.
Inventario que manda hazer el Illustrisimo señor don Pedro Pablo Caetano Ca-

¹⁴ *Ibidem.*

¹⁵ (I. Pillito 1863; G. Pillito 1886; Leone 1889; Loddo Canepa 1954; Putzulu 1968; Todde 1982). L'argomento è stato recentemente ripreso da Simona Serci, la quale ha parlato inoltre dell'archivio di questo funzionario (Serci 2019, 189–99 e 441–45). In merito al contributo di Caro Leone citato in questa nota, si riportano le parole espresse da Evrando Putzulu: «Sull'ufficio dei Maestro Razionale [...] non esiste alcuno studio specifico. Tale non può dirsi l'articolo del rag. Prof. Caro Leone [...], un'elencazione di notizie relative all'ufficio, non corredate da riferimenti archivistici» (Putzulu 1968, 409, nota 1).

¹⁶ Nell'inventario non viene fatto riferimento al ruolo che ricoperto da Agustín Tarragona, ma è certo che nel 1682 fu nominato terzo coadiutore del Razionale, ASCa, AAR, Cat. IV, vol. H 47, cc. 175v-179r [nuova cartulazione cc. 183v-187r].

pello de señores de Castelnovo de Condes de Vintimilla del consejo de sa magestad intendente general en este reyno de Cerdeña de todos los papeles que se han hallado existentes en el officio del noble y magnifico Maestro Racional despues que las armas españolas han vacuado este dicho Reyno y haviendose regonozido con asistencia e intervension de Agustin Tarragona y de Francisco Canu notario y escrivano de dicha Intendencia General se notan en la forma que siguen¹⁷.

L'inventario segnala la presenza di 1.053 unità conservate all'interno dell'ufficio che coprono gli anni 1480-1717¹⁸. Si trattava, prevalentemente, di documentazione legata, *libros e registros* (824), seguita, in minor misura, da documentazione in *plicas* (229).

Le unità sono descritte in maniera sintetica, riducendosi all'indicazione della sola tipologia documentaria, del titolo o della classe a cui appartenevano le scritture: *un libro de la administracion de Galeras, un libro de Donativo, un libro intitulado cajas y ruedas*. Questa breve descrizione è completata dall'indicazione dell'anno o, in caso di più anni, degli estremi cronologici: *un otro libro mayor del año 1658; otro registro de privilegios del año 1640 hasta el de 1644*.

Differentemente dall'inventario prodotto nel 1721 per l'Archivio Regio, non viene menzionato il modo in cui era fisicamente collocata la documentazione. Gli atti sono elencati in massima parte singolarmente, uno di seguito all'altro, eccetto qualche caso in cui si ritrovano più pezzi elencati in maniera raggruppata: *un libro de registros del año 1689 hasta el de 1692 de privilegios, diez y seis plicas de certificaciones de diversas materias pertenecientes a la administracion de la Real hacienda dadas en diferentes tiempos y años*.

Eccetto per la prima unità, anteceduta dalla parola *Primeramente*, le altre sono tutte precedute dalla sigla m.s, compendio interpretabile con il castigliano *más*, "più". Sempre facendo un confronto con l'inventario dell'Archivio Regio, le unità descritte nell'inventario del Razionale non presentano alcun numero di corda. In base a questi due elementi, sembrerebbe che i funzionari si siano limitati a elencare, via via che le trovavano, le unità contenute all'interno dell'ufficio e che, dunque, le scritture non fossero collocate secondo un ordine cronologico puntuale. A riprova di questo, si riscontrano diverse serie documentarie, come ad esempio i *Libros de Obras* (19 unità, anni 1636-1705), i *Registros de Privilegios* (51 unità, anni 1480-1716) e i *Registros de sacas* (59

¹⁷ ASTo Sezione Corte, Paesi, Sardegna, Economico, Cat. I, Mazzo 1, n. 17. [c. 2r].

¹⁸ Si segnala tuttavia la presenza di 41 unità che presentano il solo titolo e mancano degli estremi cronologici. Per questo motivo, non possiamo avere la certezza che gli anni indicati siano in assoluto puntuali. Potrebbero esserci stati atti più antichi, in originale o in copia, contenuti tra le unità senza datazione, specialmente se si considera che tra queste sono presenti un «libro de papeles originales del officio» e un «libro con cubierta de felpa verde de Cartas Reales». Quest'ultima unità dovrebbe corrispondere all'attuale B4, appartenente alla Categoria I, *Prammatiche, istruzioni e carte reali* del fondo *Antico Archivio Regio* dell'Archivio di Stato di Cagliari, la cui descrizione recita «anticamente detto Libro Verde del Razionale» e che attualmente presenta come estremi cronologici gli anni 1351-1654.

unità, 1620-1714), i cui esemplari sono descritti in maniera quasi continuativa – talvolta sono intervallati da altri volumi –, ma elencati senza seguire un ordine cronologico interno.

Más otro registro de privilegio del año 1564 hasta 1568
 Más otro libro de difiniciones del año 1651 hasta 1656
 Más otro registro de privilegios del año 1655
 Más otro registro de privilegios del año 1584 hasta 1589
 Más otro registro de certificaciones del año 1645 hasta 1667
 Más otro registro de privilegios del año 1653 hasta 1654¹⁹

Sicuramente, una parte della documentazione si trovava in stato di totale disordine, tanto da rallentare le operazioni di ricognizione del materiale: «Los dias que han discurrido de 21 del proximo passado mes de novembre los tres del corriente de dezembre inclusive se han empleado en entre sacar los papeles que estavan mesclados y separar una classe de otra y componerlas por su orden para notarse en este inventario en la forma y manera que sigue»²⁰.

Considerata la consistenza del patrimonio non è possibile riportare analiticamente i suoi contenuti in questa sede, elencando tutte le unità presenti all'interno dello strumento. In attesa di un'edizione critica dell'inventario, si presentano diversi esempi di tipologie documentarie che costituivano il patrimonio archivistico dell'ufficio del Razionale. Oltre ai già citati *Libros de Obras*, *Registros de Privilegios* e i *Registros de sacas*, si trovavano i libri denominati *Libro de administracion* (152 unità per gli anni 1613-1712) relativi ad ambiti e/o uffici patrimoniali diversi del regno: vi sono, ad esempio, quelli relativi all'amministrazione delle dogane delle città di Bosa, Cagliari, Castel Aragonese, Iglesias, Oristano e Sassari (46 unità per gli anni 1625-1711), del peso reale²¹ per le città di Cagliari, Iglesias e Oristano (9 unità, 1660-1699), dei diritti della *Real Caja* nelle città di Alghero, Bosa, Castel Aragonese, Iglesias, Oristano (10 unità, 1660-1712) o, ancora, delle galere (19 unità, 1660-1709). Vi erano poi alcuni libri relativi agli arrendamenti (4 unità, 1687-1712), libri di *difiniciones de quantas de la Thesoreria* (8 unità, 1630-1716), libri riguardanti in diversa misura il donativo (*libro de donativo, de recepta de donativo, de cobranza de donativo*, 26 unità, 1632-1712), libri relativi a materie militari (tra cui *fortificaciones y monte de artilleria*, 3 unità, 1692-1714; *libro de municiones* 8 unità, 1636-1717), registri *de certificationes* (9 unità, 1638-1715), registri *de mandatos* (17 unità, 1658-1715) e, inoltre, numerosi manuali semestrali denominati *de los primeros seis meses* e *de los ultimos seis meses* (283 unità, 1623-1716).

¹⁹ ASTo Sezione Corte, Paesi, Sardegna, Economico, Cat. I, Mazzo 1, n. 17. [c. 4r].

²⁰ Ivi, [c. 10r].

²¹ In ogni città era presente un "peso reale" al quale era preposto un pesatore e misuratore per pesare o misurare i generi che andavano soggetti a tassa, esigendo i diritti di peso o di misura secondo una tariffa (Casula 2001, 1191).

Ancora, una serie di libri manuale (5 unità, 1658-1715) e libri maggiori (*Libro Mayor* e *Libro Mayor de escritura doble*, 10 unità, 1644-1715).

Relativamente alla documentazione in *plicas*, erano presenti 151 *plicas de mandatos de los primeros y ultimos seis meses* per gli anni 1616-1716, a cui se ne aggiungevano altre 12 di cui non è fornito il dato cronologico, 31 *plicas de sacas efectuadas en el Puerto de Caller y demas del Reyno en diferentes annos que han entragado en el officio del Racional las guardias reals respectivamente de dichos puertos en cumplimiento de su obligacion* (senza data), 15 *plicas de certificacion de resoluciones del real patrimonio y de los consejos de justicia* (1700-1717), 16 *plicas de certificacion de diversas materias pertenencientes a la administracion de la real hazienda dadas en diferientes tiempos y anos* (senza data).

Data l'importante consistenza del materiale e le condizioni in cui questo versava all'interno dell'ufficio, le operazioni, iniziate il 12 novembre, impiegano più di un mese per essere concluse. Solamente il 14 dicembre, infatti, i due funzionari certificarono la fine dei lavori di descrizione:

Todos los ante descriptos libros, registros y demas papeles que se expressan en las precedentes diez y siete ojas de forma mayor comprehendida la presente son los que se han hallado en la pieza y camera de dicho officio del Racional, y quedan archivados en ella y por haverse executado este inventario con la intervencion sobredita y asistencia que se refieren en su introducion va firmado de los infrascritos. Caller y dicho dia 14 deziembre 1720.

Agustin Tarragona

Francisco Canu notario²².

4. Prospettive di approfondimento

Nonostante siano state recentemente fornite nuove informazioni sulla situazione degli archivi del Regno di Sardegna nel primo periodo della storia della Sardegna sabauda e sulle operazioni di ordinamento che portarono alla costituzione di un nuovo Archivio Regio nel 1763²³, il reperimento mostra come sia ancora necessario portare avanti ulteriori approfondimenti.

Indubbiamente, questo inventario ha un importante valore perché dimostra che negli anni Venti del Settecento le carte conservate nell'ufficio del Maestro Razionale si trovavano nettamente separate dalle scritture custodite nell'Archivio Regio. Sappiamo però che gli incartamenti di questi due depositi documentari, a seguito di alterne vicende, si unirono indissolubilmente e,

²² ASTo Sezione Corte, Paesi, Sardegna, Economico, Cat. I, Mazzo 1, n. 17. [c. 17v]. A queste sottoscrizioni ne seguiva un'altra, sempre del notaio Canu che rivela come lo strumento analizzato è una copia autentica: «corrisponde a su original que queda en mi poder, Francisco Canu notario». È possibile, dunque, che ancora oggi, presumibilmente a Cagliari, esista un altro esemplare di questo inventario.

²³ Su questo vedi nota 3 del presente contributo.

mescolandosi, andarono a costituire il nucleo iniziale dell'Archivio Regio di fondazione sabauda, le cui carte sono attualmente comprese nel fondo *Antico Archivio Regio* dell'Archivio di Stato di Cagliari. Quando questo avvenne è possibile ipotizzarlo dalla lettura di una memoria ascrivibile agli anni 1744-1747²⁴, testimone dell'inizio delle operazioni di ordinamento.

La memoria, prima di tutto, richiama l'esistenza, all'interno del palazzo regio di Cagliari, di due archivi "qui appartient au roi": uno, l'archivio regio, posto sotto la direzione del regio archivista, incarico in quel momento vacante²⁵, l'altro, detto genericamente "du patrimoine", gestito dal "secretaire du rational", incarico di durata vitalizia in quel momento ricoperto da Joseph Vinci²⁶. Le camere in cui si trovavano erano separate da una porta, tanto che «pour entrer dans la chambre affectée aux archives roïales, il faut passer dans celle du patrimoine»²⁷. Al tempo della redazione della memoria, il Vinci, essendo impossibilitato a esercitare i suoi compiti, ossia la "reddition des contes" si occupava, data la vacanza dell'ufficio di archivista regio, della gestione di entrambi gli archivi.

A parere di chi scrive, è possibile che l'estensore della memoria facesse riferimento alle scritture del Razionale descritte nel 1720. L'ipotesi è avvalorata dal fatto che alla vigilia dell'emanazione del Regio Biglietto del 1763 una relazione dall'Intendente Generale Felice Cassiano Vacha²⁸ del 3 agosto, riguardante lo stato dell'Archivio Regio e l'attività di ordinamento delle scritture, faceva riferimento ad alcuni libri e registri precedentemente detenuti dal segretario del Razionale:

²⁴ ASTo Sezione Corte, Paesi, Sardegna, Politico, Cat. 4, Mazzo 3, Fasc. 5 (Pergola 2021, 110–11, doc. 6). La memoria, non firmata, è stata attribuita, dagli archivisti dell'Archivio di Stato di Torino che riunirono gli incartamenti relativi ai progetti di riforma dell'Archivio Regio del Regno di Sardegna, al Conte Francesco Giuseppe di Viry, Intendente Generale del regno negli anni 1744-1747. Nella memoria, tuttavia, il Viry viene citato dall'estensore come la persona più adatta per portare avanti il progetto di unificazione di questi due depositi documentari e pertanto sembra difficile che possa essere lui l'autore della memoria. Tuttavia, il fatto che egli venga citato permette di circoscrivere temporalmente la memoria agli anni in cui egli operò in Sardegna in qualità di Intendente. Su Francesco Giuseppe di Viry (Bianchi 2020).

²⁵ La notizia data da Loddo Canepa relativamente al periodo di attività di archivista di Pedro Borro (vedi nota 11 del presente contributo) conferma ulteriormente la datazione proposta per la memoria citata.

²⁶ Non è stato riscontrato l'atto di nomina di Joseph Vinci. Tuttavia, attraverso l'atto di nomina del notaio Francesco Serra a scrivano del Razionale, concesso dal sovrano il primo ottobre 1765, sappiamo che il Vinci morì nel 1751. ASCa, AAR, vol. H61, c. 101v [nuova cartulazione c. 107v].

²⁷ ASTo Sezione Corte, Paesi, Sardegna, Politico, Cat. 4, Mazzo 3, Fasc. 5, (Pergola 2021, 110–11, doc. 6).

²⁸ Nominato intendente capo dell'Intendenza Generale con patenti del 22 luglio 1761, ASCa, AAR, Cat. IV, vol. H61 cc. 50v-55v.

Non posso però qui omettere di far presente che dopo che le gloriose armi della maestà sua sono venute in questo regno, non si sono rimesse al regio archivio ne le carte reali emanate ne li pregoni ne le infeudazioni e simili scritture interessanti il regio servizio, motivo per cui può talvolta occorrere che si smarriscano ne si sappia dove fare ricorso per avernele e solo si sono dal segretario del Razionale rimessi li registri de privilegi di cavalierato, nobiltà, patenti degl'impiegati, oltre quelli riguardanti le sacche già sovraccennati e diversi libri della tesoreria²⁹.

Tali atti possono infatti essere identificabili con i *Registros de privilegios*, i *Registros de sacas*, e i *Libros de difniciones de quantas de la Thesoreria* citati all'interno dell'*Inventario del Razionale*.

Sicuramente una parte della documentazione compresa nell'ufficio del Razionale venne versata all'Archivio Regio durante questi anni. Questo è confermato da un'altra relazione, sempre relativa allo stato dell'Archivio Regio, prodotta il 18 luglio 1765 dal vice-intendente generale Giuseppe Maria Derossi³⁰ insieme all'avvocato fiscale patrimoniale Pietro Sanna Lecca. La relazione fa riferimento agli indici che furono prodotti per i diversi registri collocati nell'Archivio Regio. Tra questi, si richiama «un registro chiamato libro verde contenente prammatiche, leggi ed istruzioni», di cui troviamo corrispondenza nel «libro con cubierta de felpa verde de Cartas Reales» descritto nell'*Inventario del Razionale*.

Non si può tuttavia avere certezza dell'entità del versamento in quanto è necessario considerare che durante il primo periodo sabaudò fu istituito uno specifico Archivio del Regio Patrimonio.

A questo proposito, la storiografia contemporanea ha identificato per il periodo viceregio piemontese la presenza di più archivi “regi” a Cagliari. Sia Francesco Loddo Canepa sia Tito Orrù, entrambi sulla scorta di Gerolamo Azuni, riportano l'esistenza di almeno due archivi con questa prerogativa: l'Archivio Regio per antonomasia, sotto la dipendenza immediata del viceré, e l'Archivio del Regio Patrimonio, posto sotto l'Intendente Generale (Loddo Canepa 1941, 112; Orrù 1971, 119)³¹. Il primo, per Tito Orrù, era da intendersi come una «diretta emanazione dell'*Archivio del R. Patrimonio*» istituito da Filippo III nel 1618 «al quale, in virtù della sua particolare funzione di conservare la documentazione patrimoniale della Azienda regia, giusto i presupposti fondamentali della politica spagnola in Sardegna, fu pure assegnato il titolo di *Archivio regio*» (Orrù 1971, 4, nota 4). Il secondo era invece un archivio di più recente formazione, prodotto a seguito dello «smembramento del R. Archivio

²⁹ ASTo Sezione Corte, Paesi, Sardegna, Politico, Cat. 4, Mazzo 3, Fasc. 9 (Pergola 2021, 127–33, doc. 18).

³⁰ Nominato Vice Intendente con patenti dell'11 settembre 1761, H61 cc. 56r-58r.

³¹ In realtà il Loddo Canepa aggiungeva a questi due archivi anche quello della Segreteria di Stato e Guerra, che si reggeva sulle stesse disposizioni del 1763.

di rinomatissima istituzione, dove erano alloggiate le scritture pubbliche fino al tempo della dominazione spagnola» (Orrù 1971, 119), effettuato da parte dell'Intendente Generale di Sardegna in un momento non ben precisato del primo periodo piemontese (Olla Repetto 1981, 737).

Relativamente al secondo, l'Archivio del Regio Patrimonio di epoca sabauda, Gabriella Olla Repetto ricorda inoltre che «questo istituto, sorto nella pratica e mai sanzionato legislativamente, fu col tempo notevolmente accresciuto dai documenti prodotti dal tribunale del regio patrimonio e dall'unificazione con l'archivio della stessa intendenza generale, a seguito della quale mutò il nome in regio Archivio patrimoniale ed economico» (Olla Repetto 1981, 738).

Anche in questo caso, la memoria degli anni Quaranta del Settecento diventa una fonte preziosa che può aiutare a definire un termine cronologico entro cui circoscrivere la nascita di questo ulteriore istituto. Nel descrivere i due depositi documentari, infatti, l'autore della memoria dichiarava come non fosse del tutto chiara la destinazione da dare alle diverse scritture che dovevano essere custodite all'interno dei due archivi:

Autres fois l'on transportoit de tems à autre dans la première tous les registres des sentences de le roïale audience : l'on y trouve même des anciens registres des tribunaux inferieurs ; ce qui fait croire que l'usage etoit aussi de les y consigner. L'on conservoit dans les dernières non-seulement les règistres des sentences de la procuracy roïale mais encore tout ce qui pouvoit concerner le patrimoine, de même que des copies autentiques de tous les privilèges, gracies, inféodations, et investitures accordés par les crimes³².

La presenza di documenti diversi e la doppia gestione dei due depositi documentari favoriva l'inizio delle operazioni di ordinamento. Si proponeva di designare un unico soggetto per la gestione di entrambi i depositi documentari, procedere al riordinamento dei due archivi e, contestualmente, alla redazione di un inventario ragionato che avrebbe potuto consentire una suddivisione della documentazione per categorie. La persona più adatta a sovrintendere l'operazione sarebbe stato l'intendente generale, in quel momento Francesco Giuseppe di Viry, in modo che il sovrano sarebbe stato prontamente informato «de la teneur de tous les titres qui s'y pourront trouver concernans les intérêts du roi et en état de mander ici son sentiment sans que cela paroisse sur ceux que il croira devoir être de quelqu'utilité au service»³³. In effetti così avvenne: a partire dal 1751 si ha traccia dell'attività degli intendenti generali come sovrintendenti delle operazioni di ordinamento del Regio Archivio (Pergola 2021, 29 e seguenti).

³² ASTo Sezione Corte, Paesi, Sardegna, Politico, Cat. 4, Mazzo 3, Fasc. 5 (Pergola 2021, 110-11, doc. 6).

³³ *Ibidem*.

Potrebbe essere proprio in questo momento che l'Intendente Generale invocò a sé una parte delle scritture, estrapolandole in parte delle carte dell'Archivio Regio e in parte da quelle comprese nell'ufficio del Razionale per costituire l'Archivio del Regio Patrimonio piemontese.

Dopo la sua creazione, questo deposito documentario rimase separato sia dall'Archivio Regio e sia dall'archivio particolare dell'Intendenza Generale in totale stato di precarietà. A questo proposito, si richiama una relazione del 2 novembre 1766 dell'Intendente Generale Vacha, firmata insieme all'avvocato fiscale patrimoniale Cocco e a Giacinto Paderi, in cui l'ufficiale denunciava i numerosi smarrimenti di scritture e il totale disordine dell'archivio³⁴. Nel 1771 si propose di riunirlo all'Archivio Regio, ma è noto come alla fine fu aggregato a quello dell'Intendenza Generale come archivio di deposito e solamente nel 1846 fu versato, per la sua quasi totalità, all'Archivio Regio³⁵.

A prescindere da questo, l'*Inventario del Razionale* del 1720 unitamente all'inventario dell'Archivio Regio del 1721, risulta un fondamentale strumento che potrebbe consentire la ricostruzione quasi integrale dello *status quo ante* degli archivi del Regno di Sardegna alla fine del periodo spagnolo. Si tratterebbe di un'operazione fondamentale per comprendere quando e soprattutto in che misura le disposizioni di epoca spagnola, relativamente alla formazione di un *archivo general* del regno furono attuate. Infatti, la storiografia contemporanea ha, fino a questo momento, individuato nel 1618 l'anno di unione dei due grandi archivi presenti fin dal Medioevo all'interno del palazzo Regio – quello del Procuratore reale e quello del Maestro Razionale – (Serci 2019, 199, 414), ma la lettura dei due strumenti, unitamente alla già citata relazione di Jayme Mir del 1644, lascia pensare, piuttosto, a un progetto mai davvero concluso, modificato e solo successivamente ripreso dai sovrani sabaudi. Sotto il profilo metodologico, tale ricostruzione sarebbe possibile analizzando in maniera analitica le descrizioni delle unità elaborate nei due strumenti. Queste, infatti, permettono ancora oggi di individuare, specialmente tra le unità legate, delle corrispondenze inequivocabili tra le unità descritte al principio del XVIII secolo e quelle che attualmente compongono il fondo *Antico Archivio Regio*. Tuttavia, purtroppo, nel corso delle operazioni di ordinamento settecentesche parte delle unità furono disgregate per attendere alle disposizioni regie che prevedevano un ordinamento delle carte per materia e, dunque, si tratterebbe certamente di un'operazione importante e di non facile assolvimento che meriterebbe un'indagine *ad hoc*.

³⁴ ASTo Sezione Corte, Paesi, Sardegna, Politico, Cat. 4, Mazzo 3, Fasc. 16 (Pergola 2021, 145–47, doc. 25).

³⁵ Citando Simona Serci, «nel 1849 parte della documentazione fu richiamata dal neonato ufficio della Direzione dell'insinuazione e del demanio, che la utilizzò per la gestione delle pratiche correnti: ciò causò lo smembramento dell'Archivio Regio Patrimoniale ed Economico [...]. Nel 1867, nel contesto della riforma dell'amministrazione demaniale, all'Archivio regio furono restituite quasi tutte le carte che la direzione dell'Insinuazione aveva richiamato a sé per ragioni amministrative: nacque così il Regio Demanio» (Serci 2019, 536).

Ad ogni modo, per dare a chi legge una dimostrazione della bontà di questa proposta, si presenta in chiusura una tavola delle corrispondenze di un campione di scritture (Tab. 2).

Denominazione attuale	Estremi	Archivio d'origine	Descrizione nell'inventario	Riferimento all'inventario	Attuale Collocazione
Registrum comune privilegiorum, leterarum et provisionum regiarum et aliarum officii Receptoris et Administratoris pecuniarum iuriumque regiorum reservatorum.	1542-1550	Archivio Regio	Otro del año 1542 hasta 1550, que empieza: Registrum commune y acaba scriba	Privilegios y Cartas Reales, n. 15 (c. 21v)	AAR, H 6 n.2
Regestrum Comune Regiae Procurationis presentis Sardiniae Regni.	1552-1561	Archivio Regio	Otro intitulado registrum commune regiae procurationis del año 1552 hasta 1561, que empieza: don Juan Fabre y acaba Cany.	Diversos Libros, n. 451 (c. 46v)	AAR, BC 33
Registro di risoluzioni del Regio Consiglio di Patrimonio e di Giustizia.	1560-1564	Archivio Regio	Uno del año 1560 hasta 1564, que empieza: die sabati y acaba finis.	Resoluciones del Real Patrimonio, n. 38 (c. 23 r)	AAR, P 2
XIII registre de privilegis, provisionis y letres real	1564-1568	Ufficio del Razionale	Más otro registro de privilegios del año 1564 hasta 1568	[c. 4r]	AAR, H 9
Registro delle saline	1590-1591	Archivio Regio	Otro del año 1590 hasta el de 1591 que empieza Die vigesima quarta iunii y acaba pro Ordá notario	Ventas de Sal, n. 198 (c. 31v)	AAR, BQ 3

Llibre de anotacions de diverses coses del Real Patrimoni de la visita de Rossello.	1601	Archivo Regio	Otro intitulado llibre de anotacions de diversas cosas del año 1601, que empieza: pateat universis y acaba en art de notaria sig ne	Diversos Libros, n. 436 (c. 45v)	AAR, E 2
Manual tercero del servici y donacio graciosa que aquest Cap de Caller y Galura ha fet a S.M.	1629	Archivo Regio	Otro del año 1629 que empieza: manual terci y acaba quantas de su partida	Donativo Gracioso, n. 216 (c. 32v)	AAR, BI 5
Moneda de plata que entra en la Real Secca per persones particulars per ferla encunar en moneda nova.	1671	Ufficio del Razionale	Más otro libro de moneda de plata que entra en la Real seca para encuniar	[c. 2v]	AAR, E7
Peschiera de los Arcays	1681-1682	Ufficio del Razionale	Más un libro de la administracion de la pesquera de Arcays	[c. 12r]	AAR, BP 21
Libro d'amministrazione delle rendite del Goceano	1682	Ufficio del Razionale	Libro de la administracion de las rentas civiles del codado de Goceano	[c. 11r]	AAR, BF 56
Libro di amministrazione delle saline di Oristano	1682	Ufficio del Razionale	Más otro de administracion de las salinas de Oristan del año 1682	[c. 13r]	AAR, BQ 14
Libro de la moneda de oro que se fabrica en la Real Seca de este Reyno de Cerdena.	1710-1714	Ufficio del Razionale	Más otro libro de moneda de oro que se fabrica en la Real Seca del año 1710 hasta el de 1714	[c. 2v]	AAR, E 8

Tabella 2: Corrispondenze delle scritture comprese nell'Archivio Regio e nell'Ufficio del Razionale tra il 1720 e il 1721 con le unità del fondo Antico Archivio Regio dell'Archivio di Stato di Cagliari.

Riferimenti bibliografici

- Anatra, Bruno. 2000. "Il palazzo nella storia, la storia del palazzo." In *Il Palazzo Regio di Cagliari*, 7–21. Italy: Ilisso.
- Bianchi, Paola. 2020. "Viry, Francesco Giuseppe conte di." In *Dizionario Biografico degli Italiani* 99. https://www.treccani.it/enciclopedia/viry-francesco-giuseppe-conte-di_%28Dizionario-Biografico%29/.
- Boscolo, Alberto. 1973. "Bernardo Dez Coll, funzionario e cronista del re d'Aragona Pietro il Cerimonioso." *Studi Sardi* 23: 3–51.
- Casula, Francesco Cesare. 2001. *Dizionario storico sardo*. Sassari.
- Cioppi, Alessandra. 2014. "L'ordinamento istituzionale del Regnum Sardiniae et Corsicae nei secoli XIV e XV." In *Sardegna Catalana*, a cura di Anna Maria Oliva e Olivetta Schena, 105–36. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans.
- Floris, Valerio Luca. 2019. "Ricerca dell'efficienza amministrativa. L'evoluzione della magistratura patrimoniale in capite del Regno di Sardegna e Corsica nel periodo 1323-1421." In *V Ciclo di Studi Medievali*, 76–81. Lesmo: EBS Print.
- Girgenti, Anna. 1994. "Vittorio Amedeo II e la cessione della Sardegna: Trattative diplomatiche e scelte politiche." *Studi Storici* 35 (3): 677–704.
- Il Palazzo Regio di Cagliari*. 2000. Italy: Ilisso.
- Leone, Caro. 1889. "Organismi finanziari della Sardegna sotto gli spagnoli. Il maestro razionale e la scrivania di Razione." *Il Ragioniere*, no. 4: 191–208.
- Lippi, Silvio. 1902. *Inventario del Regio Archivio di Stato di Cagliari e notizie delle carte conservate nei piu notevoli archivi comunali, vescovili e capitolari della Sardegna*. Cagliari: Valdès.
- Loddo Canepa, Francesco. 1941. "Il R. Archivio di Stato di Cagliari dalle origini ad oggi." *Archivio Storico Sardo* XXII (1–4): 97–212.
- Loddo Canepa, Francesco. 1954. "Alcune istruzioni inedite del 1481 nel quadro della politica di Ferdinando II in Sardegna." *Archivio Storico Sardo* XXIV: 439–69.
- Mattone, Antonello. 1992. "La cessione del Regno di Sardegna dal trattato di Utrecht alla presa di possesso sabauda (1713-1720)." *Rivista Storica Italiana* CIV (1): 5–89.
- Montagut Estragués, Tomàs de. 1987. *El Mestre racional a la Corona d'Aragó 1283-1419*. Vol. 1. 3 voll. Barcelona: Fundació Noguera.

- Montagut Estragués, Tomàs de. 1990. “Notes sobre l’ofici del mestre racional de la cort en el segle XVI.” In *Centralismo y Autonomismo en los siglos XVI-XVII: homenaje al profesor Jesús Lalinde Abadía*, a cargo de Aquilino Iglesia Ferreirós y Sixto Sánchez-Lauro, 265–94. Barcelona: Edicions Universitat Barcelona.
- Montagut Estragués, Tomàs de. 1993. “Notes per a l’estudi del Mestre Racional de la Cort al segle XV.” *Pedralbes: revista d’història moderna* 13: 45–54.
- Olla Repetto, Gabriella. 1974. *Il primo Liber curiae della Procurazione reale di Sardegna (1413-1425)*. Vol. 5. Pubblicazioni degli archivi di stato. Fonti e Sussidi. Roma.
- Olla Repetto, Gabriella. 1981. “Archivio di Stato di Cagliari.” In *Guida generale degli Archivi di Stato*. Vol. I. Roma: Archivio Centrale dello Stato.
- Orrù, Tito. 1971. *Gerolamo Azuni e l’Archivio di Stato di Cagliari*. Milano: Giuffrè Editore.
- Pergola, Andrea. 2021. *Inventari e Regolamenti. I progetti di riforma dei regi archivi del regno di Sardegna*. Lucca: Civita Editoriale.
- Pillito, Giovanni. 1886. “Maestro razionale.” In *Dizionario del linguaggio archivistico in Sardegna*. Cagliari: Timon.
- Pillito, Ignazio. 1863. *Istruzioni date dal re Pietro IV d’Aragona al riformatore dell’isola di Sardegna don Raimondo de Boyl nel 1338*. Cagliari: Timon.
- Putzulu, Evandro. 1968. “L’ufficio di maestro razionale del regno di Sardegna.” In *Martinez Ferrando, archivero. Miscelánea de estudios dedicados a su memoria*, 409–30. Barcelona: Asociacion nacional de bibliotecarios, archiveros y arqueólogos.
- Sanna, Pietro. 2017. “La Sardegna sabauda.” In *Storia della Sardegna. Dalla preistoria ad oggi*, a cura di Manlio Brigaglia. Cagliari: Edizioni Della Torre.
- Serci, Simona. 2019. *Corona d’Aragona e Mediterraneo: storia archivistica dei regni di Sicilia, Sardegna e Napoli*. Cargeghe: Documenta.
- Todde, Giovanni. 1982. “Maestro razionale e amministrazione in Sardegna alla fine del ‘400.” In *La Corona d’Aragona e il Mediterraneo: aspetti e problemi comuni, da Alfonso il Magnanimo a Ferdinando il Cattolico, 1416-1516.*, II:147–55. IX Congresso di storia della Corona d’Aragona (Napoli. 11-15 aprile 1973). Napoli: Società napoletana di storia patria.
- Urban, Maria Bonaria. 1996. “Joan Guerau, maestro razionale del regno di Sardegna.” *Medioevo. Saggi e rassegne* 21: 147–98.

Neologismi istituzionali per la ripresa e resilienza dell'Italia

Analisi tipologico-strutturale dei nuovi termini del PNRR

Daniela Vellutino*

Abstract: The contribution draws on Giovanni Adamo's studies on neology. In doing so, the study presents different morphological and morphosyntactic processes involved in the creation of terminology regarding the institutional lexicon of the specific domain of the National Recovery and Resilience Plan presented by the Italian government.

Keywords: Terminology, Neologism, Lexicology, Euro-English, PNRR.

1. Introduzione

Il contributo presenta lo studio dei meccanismi di produzione e di formazione dei neologismi istituzionali creati per designare nuovi concetti introdotti dal *Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza* dello Stato italiano (PNRR).

I *Piani nazionali di Ripresa e Resilienza* sono i documenti attraverso i quali ogni Stato membro dell'Unione europea definisce gli obiettivi, le azioni e i tempi di realizzazione degli interventi necessari per riavviare le economie nazionali verso un futuro sostenibile basato sulla transizione ecologica e digitale. Dal punto di vista linguistico terminologico, questi documenti istituzionali con i relativi provvedimenti di attuazione e le loro comunicazioni presentano un ampio repertorio multilingue di termini istituzionali. Tali termini alimentano il patrimonio terminologico lessicale delle lingue nazionali.

Nel contributo analizzerò i neologismi dell'italiano istituzionale, individuati nell'ambito dello studio condotto con un gruppo di esperti di dominio, costituito da giuristi e studiosi della pubblica amministrazione, per il volume *Co-*

* Dipartimento di Scienze Politiche e della Comunicazione, Università degli Studi di Salerno, Fisciano (SA). dvellutino@unisa.it.

Questo contributo è un prodotto della ricerca svolta nell'ambito del progetto PRIN 2020 "VerbACxSS: on analytic verbs, complexity, synthetic verbs, and simplification. For accessibility (Settore ERC: SH4; Prot. 2020BJKB9M).

noscere il PNRR. 150 parole chiave per capire regole, strumenti e funzionamento del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (Cozzio 2022).

L'italiano istituzionale è una varietà della lingua nazionale che si è attestata attraverso gli usi linguistici, prevalentemente scritti, delle comunicazioni ufficiali delle istituzioni, delle amministrazioni pubbliche e, più in generale, delle organizzazioni del settore pubblico e privato.

Si colloca nello spazio socio-pragmalinguistico dell'architettura dell'italiano contemporaneo nell'area della lingua standard.

I suoi usi sono molteplici e articolati in un *continuum* che attraversa le dimensioni della variazione diamesica e diafasica, dal polo alto formale del quadrante della scrittura tecnico-scientifica alle differenti scritture mediali delle attività d'informazione e comunicazione, fino alle diverse forme di scrittura oralizzante dei social media e all'oralità conversazionale delle interazioni tra i cittadini e le pubbliche amministrazioni mediante comunicazioni faccia a faccia o via chatbot (Vellutino 2018).

Dal punto di vista tipologico-strutturale, l'italiano istituzionale è una varietà linguistica caratterizzata a livello lessicale da un incessante dinamismo neologico dovuto al costante afflusso delle terminologie specialistiche che caratterizzano i linguaggi istituzionali speciali del diritto e dell'amministrazione, dell'economia e della finanza pubblica, che si uniscono al lessico della lingua comune e alle terminologie specialistiche delle differenti sfere di azione e domini di conoscenza delle istituzioni.

In virtù della prerogativa di essere una varietà linguistica caratterizzata da una articolata variazione intralinguistica, dovuta ai differenti usi e modalità comunicative che spaziano dalle forme di comunicazione denotativa specialistica dei linguaggi istituzionali speciali alle diverse forme delle attività d'informazione e comunicazione, per esprimere uno stesso concetto spesso sono creati diversi termini con differenti gradi di specialismo (Seriani 2007) che dipendono dalle diverse esigenze funzionali e comunicative delle istituzioni (Vellutino 2021). È un esempio la stessa variante lessicale PNRR, creata per abbreviazione del lessema complesso del titolo del documento *Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza*.

La continua e vitale innovazione terminologico-lessicale che contraddistingue la varietà linguistica dell'italiano istituzionale segue i procedimenti di produzione e di formazione neologica dell'italiano contemporaneo studiati e descritti in numerosi studi dal linguista Giovanni Adamo.

2. La lezione di Giovanni Adamo sulla neologia

Gli studi di Giovanni Adamo sono stati dedicati «alla riflessione organica sulla portata dell'innovazione lessicale nelle varie lingue proiettate in ambito europeo e internazionale, con l'obiettivo di rilanciare le iniziative di coordina-

mento e di raccordo tra le molteplici realtà coinvolte negli studi lessicografici e linguistici, con particolare attenzione ai settori delle terminologie scientifiche e specialistiche» (Adamo e Della Valle 2019, 22; 2006).

Nel corso di più di trent'anni, grazie al suo impegno presso l'Istituto per il lessico intellettuale europeo e storia delle idee del Consiglio nazionale delle ricerche e nell'Associazione italiana per la Terminologia, si sono susseguiti momenti di riflessione e confronto che hanno prodotto contributi e saggi di rilievo scientifico sull'innovazione lessicale e le terminologie specialistiche nella società del multilinguismo e delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione.

Gli studi di Giovanni Adamo sui meccanismi di produzione e di formazione del lessico, spesso condotti in collaborazione con la linguista Valeria Della Valle, sono stati significativi per le nostre discipline. In particolare, l'attività di ricerca dell'Osservatorio neologico della lingua italiana, di cui è stato responsabile scientifico, ha prodotto il considerevole repertorio della banca dati ONLI sulle parole nuove (Adamo e Della Valle 2019).

La banca dati ONLI è «costituita sulla base dello spoglio dei principali quotidiani nazionali, e anche di molti a diffusione locale, che permettono di verificare il continuo arricchimento, e quindi di ricostruire la costante evoluzione, del lessico italiano dagli anni Novanta del XX secolo a oggi» (Osservatorio Neologico della Lingua Italiana n.d.).

La metodologia della mia ricerca si rifà agli studi sull'innovazione lessicale e terminologica che il linguista Adamo ha tracciato investigando la vitalità del lessico italiano attraverso l'analisi tipologico-strutturale delle neosemie (De Mauro 2006) e delle formazioni già esistenti che si caricano di nuovi significati, di formazioni derivate, internazionalismi, forestierismi, tecnicismi e neologismi.

La lezione di Giovanni Adamo sulla produzione e formazione dei termini, coniugando l'approccio semasiologico e onomasiologico, è stata una guida per le mie ricerche sull'italiano istituzionale. I testi istituzionali, infatti, spesso rappresentano i testi fonte della lingua dei quotidiani studiata da Adamo. Sono, dunque, all'origine del processo di onomaturgia a cui Giovanni Adamo con grande intelligenza ed acume scientifico ha dedicato la sua vita di ricerca.

3. Metodologia della ricerca

Il presente studio si basa sull'analisi manuale del testo del documento *Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza*¹ per rilevare le prime attestazioni dei neologi-

¹ Il testo analizzato è quello della prima versione presentata il 1° maggio 2021 alla Commissione europea, valutato positivamente il 22 giugno 2021, e approvato il 13 luglio 2021 dal Consiglio dell'UE.

smi istituzionali che difficilmente possono essere rilevati mediante tecnologie linguistico-computazionali, specialmente quando i termini sono strutturalmente complessi o sono risemantizzazioni di termini esistenti.

Spesso, infatti, le tecnologie linguistico-computazionali non riconoscono i lessemi complessi come, ad esempio, le denominazioni di organismi *Comitato interministeriale per la transizione digitale*, o le risemantizzazioni dei termini istituzionali che sono giuridicamente vincolanti, sempre molto frequenti nel lessico istituzionale, che subiscono continue ridefinizioni per gli aggiornamenti delle normative come, ad esempio, il termine *condizionalità* la cui semantica è riferita ai vincoli definiti in appositi regolamenti del PNRR. Pertanto, è necessario l'intervento dell'esperto di dominio per la loro individuazione.

La metodologia della ricerca si basa sull'analisi tipologico strutturale dei termini e si inquadra nella cornice degli studi della teoria socio-cognitiva della terminologia (Temmerman 2018) e della teoria comunicativa della terminologia (Sager 1990; Wright e Budin 2001; Cabré 2009; Gualdo e Telve 2012; Kockaert e Steurs 2015; Vellutino 2018; Zanola 2018; Adamo 2008; Adamo e Della Valle 2003; 2006; 2017; 2018a; 2018b, 2019).

4. Sistema concettuale per la terminologia di dominio “Conoscere il PNRR”

Il *Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza* è stato analizzato per disegnare con gli esperti il sistema concettuale del dominio “Conoscere il PNRR” utile a individuare i concetti ai quali associare i termini pertinenti e rispondenti alle funzioni operative del piano presentato dallo Stato italiano.

Il sistema concettuale del dominio “Conoscere il PNRR” è strutturato in due domini che si intersecano: uno dominio specifico rappresentato dai concetti che riguardano la terminologia specialistica della strategia dell'Unione europea *Next generation EU* (NgEU) e un dominio specifico che riguarda la legislazione sugli appalti pubblici rappresentato dai concetti elaborati dalle istituzioni italiane per attuare questa strategia attraverso lo strumento del *Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza*. Pertanto, lo specifico dominio di conoscenza “Conoscere il PNRR” risulta prodotto dalla sistematizzazione dei concetti definita attraverso relazioni di tipo gerarchico che distinguono i concetti in sovraordinati, subordinati e coordinati.

Sono sovraordinati i concetti che definiscono l'articolazione e il funzionamento del PNRR, designando strumenti finanziari e amministrativi, normative e regolamenti UE e concetti elaborati dalle istituzioni italiane che riguardano l'articolazione della stessa struttura del Piano, la sua governance e il suo funzionamento. Ad essi sono coordinati i concetti altrettanto sovraordinati che riguardano la disciplina italiana degli appalti pubblici che denominano organi, proce-

ture, istituti, strumenti e soluzioni. Sono subordinati ad essi i concetti inerenti alle modalità per la valutazione, il monitoraggio, la rendicontazione finanziaria e l'accountability degli impatti sociali e ambientali degli interventi realizzati.

Sono 25 i concetti che riguardano la “Struttura del PNRR” espressi dai seguenti termini: *asse strategico; coesione territoriale; componente; condizionalità; contributo all'obiettivo tematico e digitale; fondo di rotazione per l'attuazione del NgEU; investimenti; milestone; missione 1 digitalizzazione; innovazione; competitività; cultura e turismo; missione 2 rivoluzione verde e transizione ecologica; missione 3 infrastrutture per una mobilità sostenibile; missione 4 istruzione e ricerca; missione 5 inclusione e coesione; missione 6 salute; DNSH (Do No Significant Harm, principio del “Non arrecare danni significativi”); parità di genere; parità generazionale; Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR); Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima 2030 (PNEC); Piano Nazionale per gli Investimenti Complementari (PNIC); progetti bandiera del PNRR; riforme abilitanti; riforme orizzontali; riforme settoriali; target.*

Sono 21 i concetti che riguardano la “Governance del PNRR” espressi dai seguenti termini: *amministrazione centrale titolare dell'intervento; audit del sistema; audit delle operazioni; audit delle performance; cabina di regia; comitato interministeriale per la transizione digitale; comitato interministeriale per la transizione ecologica; commissione tecnica PNRR-PNIEC; ispettorato generale dei rapporti finanziari con l'Unione europea (IGRUE); organismo di audit; osservatorio nazionale sulla condizione delle persone con disabilità; segreteria tecnica; società pubbliche; soggetto attuatore; soggetto realizzatore; soprintendenza speciale per il PNRR; supporto tecnico operativo; tavolo permanente per il partenariato economico; sociale e territoriale; ufficio europeo per la lotta antifrode; unità di missione; unità per la razionalizzazione e il miglioramento della regolazione.*

Sono 20 i concetti che riguardano il “Funzionamento del PNRR” espressi dai seguenti termini: *avviso pubblico di selezione; contratto di sviluppo; dichiarazione di regolarità sul diritto al lavoro delle persone con disabilità; elenco assunzioni a tempo determinato; elenco per il conferimento di incarichi professionali; esperto; iscritto; personale con alta specializzazione; piattaforma digitale per il reclutamento; portale del reclutamento inPA; procedura di selezione del personale; professionisti esperti per il PNRR; progetti a regia; progetti a titolarità; programmazione e pianificazione; rapporto periodico sulla situazione del personale maschile e femminile; reclutamento personale e conferimento incarichi professionali; reclutamento personale e conferimento incarichi professionali negli enti locali; relazione di genere sulla situazione del personale maschile e femminile.*

Sono 8 i concetti che riguardano gli “Organi” che gestiscono gli appalti pubblici in Italia: *collegio consultivo tecnico; comitato speciale del Consiglio superiore dei lavori pubblici; conferenza dei servizi; Consiglio superiore dei lavori pubblici; direttore dell'esecuzione del contratto; Responsabile Unico del Procedimento (RUP); società in house; stazione appaltante.*

Sono 9 i concetti che riguardano le “Procedure” per gestire gli appalti pubblici in Italia: *affidamento diretto; affidamento sotto soglia; aggiudicazione; appalto integrato; appalto integrato complesso; avviso di avvio della procedura negoziata; esecuzione del contratto; procedura negoziata senza previa pubblicazione del bando; procedura di aggiudicazione; procedura di aggiudicazione (ordinaria)*.

Sono 28 i concetti che riguardano gli “Istituti, strumenti e soluzioni” per disciplinare gli appalti pubblici in Italia: *accordo bonario; accordo collaborativo; appalto pubblico sostenibile; banca dati nazionale dei contratti pubblici; clausola penale; Codice Identificativo di Gara (CIG); Codice Unico di progetto (CUP); compensazione dei prezzi; dibattito pubblico; Documento di Gara Unico Europeo (DGEU); efficacia dei contratti di appalto PNRR e PNC; fascicolo virtuale dell’operatore economico; garanzia provvisoria; linee guida volte a favorire le pari opportunità; modellizzazione delle informazioni per le costruzioni; partenariato pubblico-privato; patto d’integrità; piattaforme telematiche; premio di accelerazione; prezziario regionale; progetto definitivo; progetto di fattibilità tecnica ed economica; progetto di fattibilità tecnica ed economica (linee guida per la redazione); progetto esecutivo; progetto di legalità; punteggio premiale; revisione dei prezzi; subappalto*.

Sono 14 i concetti che riguardano la “Valutazione, il monitoraggio e la rendicontazione” che congiungono il dominio specifico del PNRR con quello relativo alla legislazione italiana degli appalti pubblici: *attività di controllo e di audit; doppio finanziamento (divieto del); frode; Italia domani (portale di); opzione semplificata in materia dei costi (OSC); rendicontazione di milestone e target; rendicontazione finanziaria; servizio di monitoraggio del PNRR; servizio di rendicontazione e controllo; sistema informatico unitario; Valutazione Ambientale Strategica (VAS); Valutazione d’impatto del PNRR; Valutazione d’Impatto Ambientale (VIA); Valutazione d’Impatto Sociale (Fig. 1)*.



Figura 1: Elaborazione del sistema concettuale elaborato per il volume *Conoscere il PNRR. 150 parole chiave per capire regole, strumenti e funzionamento del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza* (Cozzio 2022).

5. Neologismi istituzionali del PNRR

Partiamo dall'ultima definizione di neologismo elaborata da Giovanni Adamo per indagare sulla produzione per poi passare all'analisi delle formazioni tipologico-strutturali dei neologismi istituzionali del PNRR: « Un neologismo si forma principalmente per il bisogno di denominare un nuovo oggetto o un nuovo concetto: si tratta della capacità che il lessico di una lingua ha di adeguarsi ai mutamenti storici, culturali, sociali e alle innovazioni scientifiche e tecnologiche» (Adamo e Della Valle 2017).

Fin dalla sua prima istituzione nel 1951 l'allora Comunità Europea del Carbone e dell'Acciaio (CECA) ha elaborato innumerevoli concetti per i quali sono stati prodotti termini per creare titoli di istituti giuridici, organismi, procedure, strategie, documenti e tanti altri termini necessari ad esprimere concetti per legiferare, dirigere e governare l'Unione europea e suoi Stati membri.

Dal 1958, anno del Trattato di Roma, vige il principio della "pari dignità delle lingue"² che stabilisce che il regime linguistico dell'Unione europea è il multilinguismo integrale. In virtù di tale principio tutte le lingue ufficiali degli Stati membri sono *de jure* "la lingua" dell'Unione europea; *de facto* i concetti sono elaborati a partire da una delle tre lingue procedurali, inglese, francese e tedesco.

Pertanto, compito dei giuristi-linguisti e dei traduttori è ricercare o produrre gli equivalenti nelle 24 lingue ufficiali UE dei termini prodotti e formati in una delle lingue procedurali.

Attualmente con maggiore frequenza i termini sono creati in *euro-english*, vale a dire una varietà di lingua basata sul sistema linguistico della lingua inglese, usata all'interno dei gruppi di lavoro plurilingui che operano negli organismi dell'Unione europea per assistere la Commissione e le commissioni parlamentari nelle attività di decisione (Corbolante 2021; Gardner 2013; Velutino 2018; Temmerman 2018).

L'*euro-english* è una lingua veicolare, scritta e parlata da esperti di dominio, giuristi, tecnocrati, rappresentanti delle istituzioni e parlamentari, non madrelingua inglese, che attraverso accordi elaborano concetti e usano il sistema linguistico dell'inglese per creare i termini primari (Sager 1990). Spesso lo stesso meccanismo di produzione dei termini in *euro-english* viene poi adottato e adattato dai giuristi-linguisti e traduttori come modello linguistico per

² Il principio della pari dignità delle lingue dell'Unione è espresso nei regolamenti del Consiglio, è poi ripreso all'articolo 3, paragrafo 3, comma 4 del Trattato dell'Unione Europea (TUE); negli articoli 21, 22 della Carta dei diritti fondamentali dell'Unione Europea (Gazzetta ufficiale delle Comunità europee C 364/1 del 18/12/2000); negli articoli 24, 55 e 342 del Trattato sul Funzionamento dell'Unione Europea "TFUE" (Gazzetta ufficiale dell'Unione Europea C 83/13 del 30 marzo 2010). In particolare, nel TFUE è stabilito che i cittadini hanno sia il diritto di rivolgersi alle istituzioni dell'Unione in una delle lingue dei trattati che il diritto di ricevere una risposta nella stessa lingua (art. 20, par. 2, lettera d).

i procedimenti di formazione dei termini equivalenti nelle diverse lingue UE dei differenti gruppi linguistici.

Questo processo produttivo, unito all'osservanza del principio della pari dignità linguistica, porta a considerare che ci sia come sostiene Martha Fischer "multilingual primary term creation" (Fischer, 2010) alla base dell'*euro-terminology* (Temmerman 2018): «The creation of EU terminology can be described as a two-step process: primary term-creation for a working language (English or French or German) followed by a secondary activity, an intra-conceptual term-transfer to all other EU languages».

Spesso nelle lingue istituzionali di arrivo restano le tracce delle interferenze linguistiche dovute alla neologia esogena che si configura sotto forma di prestiti e calchi linguistici (Bombi 2015). Ad esempio, l'acronimo DNSH, forma abbreviata dell'espressione *Do No Significant Harm* (principio del "Non arrecare danni significativi") è entrato come prestito nel patrimonio linguistico di 6 lingue istituzionali ufficiali (irlandese, tedesco, spagnolo, polacco, ungherese, rumeno e italiano); ad esempio, i calchi imperfetti *transizione ecologica* (*green transition*) e *transizione digitale* (*digital transition*) di cui è difficile riconoscere la matrice esogena del modello alloglotto.

Ancora più difficile è riconoscere il prestito adattato *resilienza* che, come osserva la linguista Raffaella Bombi, è entrato da tempo nel patrimonio linguistico dell'italiano (il dizionario GRADIT: *Grande dizionario italiano dell'uso* di Tullio De Mauro ne attesta l'esistenza già dal 1957), è stato adattato alla morfologia dell'italiano dalla parola inglese *resilience* registrata «nell'Oedol (s.v.) in riferimento a "the quality or fact of being able to recover quickly or easily from, or resist being affected by, a misfortune, shock, illness, ect.; robustness, adaptability"» (Bombi 2015). La stessa Raffaella Bombi rileva che: «la voce, accompagnata in primo tempo dalla perifrasi esplicativa, oggi è acclimatata nell'uso a conferma anche della sua non facile sostituzione con un termine indigeno corrispondente in grado di ricoprire esattamente quella sfera concettuale» (Bombi 2015).

Nel lessico istituzionale del PNRR la parola *resilienza* ha acquistato valore terminologico che risemantizza il suo campo semantico vincolando il suo significato agli obiettivi strategici del Piano.

Nell'italiano istituzionale le interferenze linguistiche della neologia esogena possono generare diversi fenomeni di variazione dovuti al contestuale uso dei prestiti integrali e degli equivalenti in lingua italiana. Si può osservare nei diversi termini creati per esprimere il concetto della strategia di finanziamento del *Piano di Ripresa e Resilienza* che è espressa attraverso il lessema complesso del titolo *Next generation EU* e il suo equivalente *strumento europeo di emergenza per la ripresa* prodotto per alcune traduzioni "facenti fede" che, di fatto, è una perifrasi esplicativa del concetto.

Il titolo *Next Generation EU* e il suo equivalente in lingua italiana non sono i soli neologismi istituzionali creati per esprimere la strategia di finanziamento. Sono state prodotte diverse varianti in *euro-english*: la forma univertata *NextGenerationEU*, necessaria per il procedimento di taggatura utile ai sistemi d'indicizzazione; la forma di acronimo con due diverse rese grafiche NgEU e NGEU.

Nell'italiano istituzionale esiste l'ulteriore variante EURI, attestata in diversi documenti³, la cui formazione desta non poche perplessità, non solo perché il moltiplicarsi delle varianti rende irraggiungibile l'obiettivo della coerenza terminologica.

Dall'analisi tipologico-strutturale EURI risulta essere un'abbreviazione ibrida costruita per tamponamento dall'acronimo in *euro-english* EU, forma abbreviata della polirematica *European Union*, e dall'inizialismo RI, forma abbreviata della parola italiana *ripresa*.

EURI è un termine che ha i vantaggi della brevità e della perfetta formazione secondo le regole della morfologia della lingua italiana ma ha gli svantaggi tipici degli acronimi: l'oscurità e la polisemicità, proprietà linguistiche che ricorrendo insieme rappresentano un *combinato disposto* per l'ambiguità che genera possibili incomprensioni nei lettori umani e nei dispositivi digitali.

EURI come variante poco diffusa risulta essere un acronimo dalla semantica ambigua: non è facile individuare la sua formazione di tamponamento ibrido e, dunque, il suo significato è difficilmente riconducibile allo strumento finanziario della strategia europea. Inoltre, in italiano la parola *eurì* è ambigua perché già attestata nell'uso popolare come plurale della parola *euro*⁴.

6. Osservazioni conclusive

Il Consiglio dell'Unione europea ha approvato i Piani Nazionali di Ripresa e Resilienza di tutti gli Stati membri tra luglio del 2021 e dicembre 2022, ultimo in ordine di tempo è stato il piano dell'Ungheria.

I piani hanno in comune gli obiettivi di sviluppo e la terminologia prodotta nelle 24 lingue ufficiali dell'Unione europea per descrivere strumenti, organismi e procedure per raggiungerli.

I neologismi istituzionali nella lingua italiana sono stati prodotti seguendo diversi procedimenti formativi, per lo più utilizzando prestiti e calchi. È necessario, però, che la riflessione sulla produzione e formazione dei termini

³ Regolamento (UE) 2020/2220 che stabilisce alcune disposizioni transitorie relative al sostegno da parte del Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR) e del Fondo europeo agricolo di garanzia (FEAGA) negli anni 2021 e 2022; Regolamento (UE) 2020/2094(12) del Consiglio che istituisce uno strumento dell'Unione europea per la ripresa («EURI»), a sostegno della ripresa dopo la crisi COVID-19 («regolamento EURI»).

⁴ Per un approfondimento sull'argomento si rimanda a (Accademia della Crusca 2002).

istituzionali sia a monte del processo neologico, per garantire la coerenza terminologica necessaria a favorire la comprensione dei documenti istituzionali da parte dei diversi attori che dovranno realizzare i piani e per ottimizzare l'accessibilità ai dati digitali.

Nell'era della digitalizzazione, del Web semantico e degli Open Data, i termini istituzionali possono essere metadati linguistici da utilizzare come dati descrittivi dei documenti per renderli risorse linguistiche sempre più necessarie ai processi di indicizzazione e d'interoperabilità semantica.

Giovanni Adamo con grande intelligenza e acume scientifico ha dedicato la sua vita di ricerca allo studio dei neologismi e delle terminologie specialistiche. Nostro compito come Associazione Italiana per la Terminologia (Ass.I.Term) sarà continuare le sue ricerche, custodendo la sua eredità scientifica, tramandandola e innovandola attraverso i nostri studi.

Grazie, Giovanni!

Riferimenti bibliografici

- Accademia della Crusca. 2002. "Il plurale di euro." <https://accademiadellacrusca.it/it/consulenza/il-plurale-di-euro/1>.
- Adamo, Giovanni. 2008. "La terminologia." In *Dal documento all'informazione*, a cura di Roberto Guarasci, 223–43. Milano: Iter.
- Adamo, Giovanni, e Valeria Della Valle, a cura di. 2003. *Innovazione lessicale e terminologie specialistiche*. Firenze: Leo S. Olschki.
- Adamo, Giovanni, e Valeria Della Valle, a cura di. 2006. *Che fine fanno i neologismi? A cento anni dalla pubblicazione del Dizionario moderno di Alfredo Panzini*. Firenze: Leo S. Olschki.
- Adamo, Giovanni, e Valeria Della Valle. 2017. *Che cos'è un neologismo*. Roma: Carocci.
- Adamo, Giovanni, e Valeria Della Valle. 2018a. *Le parole del lessico italiano*, (nuova ed.). Roma: Carocci.
- Adamo, Giovanni e Valeria Della Valle, direttori scientifici. 2018b. *Il Vocabolario Treccani. Neologismi. Parole nuove dai giornali 2008–2018*. Roma: Istituto della Enciclopedia Italiana.
- Adamo, Giovanni, e Valeria Della Valle. 2019. *Osservatorio Neologico della Lingua Italiana. Lessico e parole nuove dell'italiano*. Roma: ILIESI CNR. <https://doi.org/10.26335/iliesi-ts.01>.
- Bombi, Raffaella. 2015. "Il contatto anglo-italiano e i riflessi nel lessico e nei processi di "formazione delle parole"." In *Contatto interlinguistico fra presente e passato*, a cura di Carlo Consani, 379–96. Milano: LED.

- Cabré, Maria Teresa. 2009. "La Teoría Comunicativa de la Terminología, una aproximación lingüística a los términos." *Revue française de linguistique appliquée* XIV (2): 9-15. <https://doi.org/10.3917/rfla.142.0009>.
- Corbolante, Licia. 2021. "Terminologia etc. Terminologia, localizzazione, traduzione e altre considerazioni linguistiche.", <http://blog.terminologiaetc.it/>.
- Cozzio, Michele, a cura di. 2022. *Conoscere il PNRR. 150 parole chiave per capire regole, strumenti e funzionamento del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza*, Sant'Arcangelo di Romagna: Maggioli editore.
- Fischer, Martha. 2010. "Language (policy), translation and terminology in the European Union." In *Terminology and Lexicography Research and Practice*. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company. <https://doi.org/10.1075/tlrp.13.03fis>.
- Gardner, Jeremy. 2013. *Misused English Words and Expressions in EU Publications*. Brussels: European Court of Auditors.
- De Mauro, Tullio. 2006. *Dizionario delle parole del futuro*. Roma-Bari: Laterza.
- Gualdo, Riccardo, e Stefano Telve. 2012. *Linguaggi specialistici dell'italiano*. Roma: Carocci.
- Kockaert, Hendrick J., and Frieda Steurs, eds. 2015. *Handbook of Terminology*. Amsterdam: John Benjamins.
- Osservatorio neologico della lingua italiana. n.d. "Presentazione." Consultato il 25 settembre 2022. <https://www.iliesi.cnr.it/ONLI/intro.php>.
- Sager, Juan C. 1990. *A Practical Course in Terminology Processing*. Amsterdam: John Benjamins.
- Serianni, Luca. 2007. "Terminologia medica: qualche considerazione tra italiano, francese, spagnolo." In *Terminologie specialistiche e tipologie testuali*, a cura di Maria Teresa Zanola, 7-29. Milano: Editoriale ISU dell'Università Cattolica.
- Temmerman, Rita. 2018. "European Union multilingual primary term creation and the impact of its neologisms on national adaptations." *Parallèles* 30 (1): 8-20. <https://doi.org/10.17462/para.2018.01.02>.
- Vellutino, Daniela. 2018. *L'italiano istituzionale per la comunicazione pubblica*. Bologna: Il Mulino.
- Vellutino, Daniela. 2021. "Insegnare gli usi dell'italiano istituzionale per la comunicazione pubblica." *Lingue e Linguaggi* 41 (January): 279-96. <http://siba-ese.unisalento.it/index.php/linguelinguaggi/article/view/23300>.
- Wright, Sue Ellen, and Gerhard Budin. 2001. *Handbook of terminology management. Application oriented Terminology Management*. vol. 2. Amsterdam: John Benjamins.
- Zanola, Maria Teresa. 2018. *Che cos'è la terminologia*. Roma: Carocci.



Neologia e terminologia: percorsi italiani

Maria Teresa Zanola*

Abstract: The linguistic foundations of historical, philological and textual type have been the starting point for the studies about neologisms in Italy (20th-21st centuries). This approach modelled research in neology and lexicography paving the way for the analysis of neologisms during the 20th century. Neology has been the subject of scientific publications and research in the 21st century, setting up theoretical studies and data collections on Italian language. The work of Ass.I.Term and REALITER has developed fruitful terminological and neo-linguistic exchanges within the Romance languages, fostering the continuity of terminological work in all these languages. The effectiveness of the contributions made by the members of these networks highlights the richness of the relationship between terminology and language policy in the multilingual Romance area.

Keywords: Neology, Italian Neology, Terminology, Specialised Lexicon, Language Policy.

1. Introduzione

Gli studi italiani sulla neologia devono essere collocati nel contesto delle ricerche lessicali di Bruno Migliorini (1896-1975), il cui approccio discorsivo e testuale ha aperto la strada a tutta una serie di opere dedicate all'identificazione di nuove parole in italiano, alla ricostruzione della loro datazione e al dibattito sugli anglismi. Questo approccio ha segnato profondamente l'orientamento metodologico degli studi neologici in Italia nel corso del Novecento, grazie a studi lessicografici e lessicologici dedicati al processo di integrazione delle parole nuove e alla loro stabilità all'interno della lingua italiana. A partire dagli anni Novanta del secolo scorso, la neologia è stata oggetto altresì di approfondite analisi terminologiche, dibattute in numerosi convegni e sfociate in pubblicazioni significative; questi lavori hanno messo a punto un sistema

* Osservatorio di Terminologie e Politiche Linguistiche, Università Cattolica del Sacro Cuore, Milano, Italia; REALITER, Rete panlatina di terminologie. mariateresa.zanola@unicatt.it; realiter@unicatt.it.

di ricerca teorica e di raccolta dati basato su corpora, aprendosi a prospettive comparate in area romanza.

In questo contributo intendiamo proporre un ampio sguardo a questa evoluzione per individuare le tendenze più significative delle ricerche svolte in ambito neologico, con un focus sull'apporto dei lavori in campo neologico e terminologico da parte di Giovanni Adamo.

2. La neologia dell'italiano nel XX secolo: i primi studi di riferimento

Se molti neologismi registrati nei dizionari del primo Novecento manifestavano soprattutto l'intenzione purista della catalogazione, con Migliorini gli studi diventano metodologicamente più rigorosi, concentrandosi sulla datazione delle parole nuove. Grazie anche al dialogo con gli studi linguistici francesi – Darmesteter, Dauzat, Saussure, Bally, Roques – apre nuove strade di pensiero, ponendo le basi della ricerca sul lessico dell'italiano contemporaneo. Migliorini (1938, V) segnala il fatto che i linguisti trascurano le ricerche sulla neologia: «Solamente lo studio delle più antiche fasi delle lingue o le indagini dialettali sembrano oggetti degni di ricerca scientifica, mentre l'applicazione di analoghi metodi alla lingua d'oggi sembra cosa futile», e aggiunge: «E, fra gli studiosi, gli specialisti delle singole discipline, se si volgono a studiare la storia della dottrina o dell'oggetto, dedicano di solito mediocre attenzione ai termini relativi; viceversa i linguisti ortodossi, più inclini a studiare i termini popolari che i termini dotti, [...] e più amici della fonetica che della lessicologia, hanno quasi a disdegno queste ricerche».

Migliorini svolge una vera e propria azione pedagogica nei confronti del grande pubblico, che deve essere informato delle ragioni per cui un neologismo è accettabile e può essere accettato. Le sue analisi rilevano le possibilità di un'integrazione armonica nel tessuto linguistico dell'italiano e contengono proposte di modifica del neologismo affinché possa essere accolto. Come sottolinea Ghinassi (1990, XV/2), il lavoro da lui svolto tra il 1931 e il 1937, attribuendo particolare importanza agli aspetti sociolinguistici delle fonti neologiche, avrà un profondo impatto sulla metodologia degli studi in questo campo. Migliorini riconosce l'importanza dei diversi tipi di testo per lo studio della neologia, e in particolare il ruolo della stampa come luogo principale di scambio tra lingua parlata e scritta: «Tutte le varietà della lingua scritta, quella letteraria, quella burocratica, quella tecnica, sono trascelte o rielaborate più o meno profondamente, per la necessità di comunicare con un pubblico che di queste specialità può non essere edotto» (1938, 12).

I cambiamenti sociali e politici portano neologismi, espressione di innovazioni sociali, politiche e culturali (1938, 21-30, 81-82). I neologismi possono essere rilevati in molti luoghi testuali, spiega Migliorini, «la pubblicità con i suoi slogan, la comunicazione per mezzo del telegrafo (all'epoca) e della radio,

il cinema». La sua ricerca neologica porta ad analisi che sono diventate prassi: egli pone così l'accento sull'analisi del neologismo nel contesto discorsivo e testuale che lo motiva e all'interno del quale il neologismo si manifesta. Le sue riflessioni si soffermano anche sull'assimilazione fonologica dei neologismi, sull'adattamento di parole straniere e delle parole di origine greca e latina (1938, 31-37, 138-46), di acronimi e sigle (1935; 1963, 33-34), sulla creazione di internazionalismi, (che chiama "europeismi", 1938, 168).

Elenca i campi più ricettivi alla neologia: la guerra e la gerarchia militare, la geografia politica, la lingua letteraria, matematica, la biologia e la medicina, la tecnologia, l'aviazione, lo sport. Invita a una ricerca metodica della prima apparizione del neologismo (1938, 98, 109), per poi seguirne la diffusione attraverso esempi significativi.

Migliorini (1940) chiama neopurismo il movimento linguistico lanciato negli anni 1930 e 1940: il suo intento è quello di promuovere uno sviluppo equilibrato della lingua italiana, che deve essere arricchita di neologismi e prestiti destinati ad entrare nell'uso e ad interagire con le strutture fonetiche e morfologiche dell'italiano. Il neopurismo propone di escludere dalla lingua italiana le parole straniere parole e neologismi che non corrispondono alla struttura della lingua, favorendo i neologismi necessari e ben formati.

3. Lo sviluppo della ricerca italiana in neologia (1950-2000)

Gli studi di Migliorini costituiscono un riferimento centrale per tutta una generazione, dal quale scaturiscono studi più specialistici. Tra il 1950 e il 1980 ricordiamo i lavori di Junker (1955), i dizionari di neologismi da parte di Messina (1983[1954]) e Vaccaro (1966; 1968), una serie di repertori neologici di lingue speciali, come quelle di Alfassio Grimaldi e Marchi (1971) per le parole di ambito politico, Klajn (1972), Rando (1987) e Schmid (1989) per gli anglismi. Seguendo il percorso tracciato da D'Achille (2012, 19-20), si va dal *Dizionario moderno* (DM) di Alfredo Panzini (nelle edizioni dal 1905 al 1942) alle *Parole nuove* di Migliorini (che dovevano essere un'appendice al DM, con le sue tre edizioni dal 1942 al 1963): queste opere forniscono un ricco contributo all'evoluzione dell'italiano contemporaneo.

Adamo e Della Valle (2006; 2019, 8) sottolineano l'originale contributo di Panzini all'innovazione lessicale: le edizioni del DM (l'ottava edizione postuma del 1942 è curata da Schiaffini e Migliorini) hanno aperto la strada alla tradizione di repertori di parole nuove e di studi teorici e critici sulla neologia (Adamo e Della Valle 2019, 8).

Solo negli anni Sessanta del Novecento la lessicografia presta maggiore attenzione ai neologismi: nei dizionari sono presenti parole straniere, il gergo giovanile, termini dialettali o tecnici, inserendo così i neologismi senza dover ricorrere alla pubblicazione di supplementi specificamente dedicati. L'ampio

uso della neologia è identificato da un punto di vista sociolinguistico e definito come “neoitaliano”, cioè l’italiano degli anni Novanta, in contrapposizione a quello del dopoguerra o degli anni Ottanta (cfr. Vassalli 1989; Lurati 1990).

Seguendo la tradizione dei precedenti dizionari di neologismi che aggiornano regolarmente la datazione dei neologismi (Cortelazzo 1987) mentre registrano parole nuove, il *Dizionario di parole nuove* (Cortelazzo e Cardinale [1986] 1989) è una raccolta ben documentata e sistematica di neologismi entrati nella lingua italiana tra 1960 e 1989. Altri repertori pubblicati in questi anni sono Il *Dizionario* di Quarantotto (1987), che prende in considerazione il periodo 1945-1987, le raccolte di Vassalli (1989), Lepri (1988), Lurati (1990) e gli studi sul discorso giovanile (Giacomelli 1988). Per la lista dei repertori di neologismi pubblicati a partire dagli anni Novanta, si veda l’elenco ricostruito da D’Achille (2012, 96).

Gli studi di neologia condotti in Italia si concentrano in questi anni sulla questione della datazione dei neologismi e sulla durata dello status di neologismo, sull’assimilazione e sui gradi di integrazione nella lingua. Identificano parole nuove, parole straniere, parole dialettali, nuovi significati di parole esistenti, cambiamenti di categoria grammaticale.

La difficoltà nel determinare la datazione del neologismo è spesso aggravata dalla discrepanza tra la data della sua nascita lessicografica e quella della memoria linguistica di testimonianze specifiche, soprattutto quando si tratta di un lessico particolare legato ad un periodo ben definito (D’Achille 1991). Mentre è abbastanza facile trovare una data di apparizione per le parole d’autore, per altri tipi di neologismi la ricerca deve superare diversi ostacoli. Oltre a ciò, D’Achille (2012, 23-26) sottolinea che i parlanti tendono a datare l’apparizione di nuove parole molto prima della loro effettiva comparsa, affidandosi esclusivamente alla loro memoria: una ricerca documentata e rigorosa dovrebbe correggere questa distorsione senza cadere nella trappola opposta, che sarebbe quella di tornare a tutti i costi agli usi delle vecchie parole. In questa ottica, è prezioso il contributo dato da una fonte come la stampa: torneremo su questo punto con i lavori di Adamo e Della Valle.

È difficile riassumere il numero di studi pubblicati sulla neologia italiana, spesso presenti nei numeri di riviste come «Studi linguistici italiani», «Lingua nostra», «La Crusca per voi», «Studi di Lessicografia italiana», «Italiano & Oltre», fra altre. A partire dagli anni 1990, la neologia riveste un grande interesse per la ricerca in Italia: ci limitiamo a ricordare che, tra le numerose questioni neologiche affrontate, diversi studi sono dedicati a come vengono creati i neologismi – creazione consapevole o spontanea, traduzione o adattamento di parole create in altre lingue –, a riflessioni su parole nuove specifiche, sull’analisi della formazione di neologismi di senso. L’edizione del 1993 del *Vocabolario della lingua italiana* di Nicola Zingarelli include i neologismi più

recenti, stabilendo il principio che il monitoraggio neologico sarà sempre presente consentendo di rilevarli (Frenguelli 2006, 122).

Le pubblicazioni di studi dedicati alla neologia a livello europeo apportano ulteriore influenza in Italia: in questo contesto scientifico viene fondato l'Osservatorio neologico della lingua italiana (ONLI) nel 1998. L'obiettivo di questo progetto è quello di creare un database di neologismi provenienti dalla stampa (Adamo e Della Valle 2019, 10):

L'ONLI si proponeva, in particolare, di studiare in che modo e in quale misura la stampa quotidiana contribuisse al rinnovamento dell'italiano, raccogliendo il suggerimento di Giovanni Nencioni, che, per primo, all'inizio degli anni Novanta, formulò l'idea di un vero e proprio osservatorio permanente, continuamente aggiornato: una banca dati che realizzasse un'opera non più destinata a esaurirsi in una pubblicazione cartacea – condannata a una senescenza precoce –, sulla scorta del criterio ispiratore dell'uso incipiente, intuito da Alfredo Panzini e poi teorizzato da Bruno Migliorini (Migliorini 1950, 763).

In questa banca dati, la ricerca di neologismi e neoformazioni si basa sull'analisi dei principali quotidiani nazionali e regionali rappresentativi delle tendenze politiche e sociali italiane. I neologismi così identificati sono registrati in un database di dati organizzati per domini (Osservatorio Neologico della Lingua Italiana 2019): ogni parola viene analizzata dal punto di vista morfologico, sintattico e semantico, consentendo di individuare le tipologie più frequenti di neologismi contemporanei, di rilevare il numero di internazionalismi, di parole straniere e prestiti, di parole tecniche e d'autore. È stato possibile determinare la percentuale di anglismi (dal 10% nel 2008 al 20,11% nel 2018).

La questione degli anglismi ha dato origine a numerosi studi dedicati alla loro identificazione e all'analisi del fenomeno (Giovanardi, Gualdo e Coco 2008; Bombi 2015), ad un uso più consapevole e responsabile della lingua italiana (Marazzini 2019). DI grande interesse anche le analisi della sezione "Consulenza Linguistica" dell'Accademia della Crusca (2022) e l'attività del gruppo *Incipit*.

I dati raccolti dall'ONLI, grazie alla fervida attività di Giovanni Adamo e Valeria Della Valle (2003a; 2003b; 2005; 2006; 2008a, 2008b; 2018; 2019; Adamo 2020), sono serviti come base per una serie di lavori che hanno fornito una specifica documentazione della neologia italiana nata da e/o diffusa dalla stampa e hanno permesso di analizzare rigorosamente la natura del neologismo italiano e della sua formazione morfosemantica.

L'approfondimento neologico si sistematizza negli interessi di Adamo alla terminologia, che apre anche strade di collaborazione fra esperti e studiosi attraverso lo sviluppo di specifiche associazioni.

4. Il contributo di Giovanni Adamo alle reti terminologiche

L'idea di dedicare un'associazione alla terminologia si diffonde fra Francia e Italia agli inizi del 1990: iniziano le prime riunioni nelle quali si dà forma alle indicazioni statutarie e alle linee di azione da intraprendere. A seguito dell'“Incontro per la creazione di un'associazione di informazione sulla terminologia in Italia”, che ha luogo a Roma sotto l'egida dell'Unione Latina nell'Aula dei Gruppi parlamentari di Montecitorio il 24 giugno 1991 (dobbiamo a Giovanni Adamo queste preziose indicazioni), un gruppo di studiosi, ricercatori, traduttori e documentalisti dà vita a un'associazione di carattere scientifico e senza fine di lucro, l'Associazione Italiana per la Terminologia (Ass.I.Term) (Associazione Italiana per la Terminologia, n.d.a). Le istanze, i suggerimenti e le prospettive emersi dal dibattito di scambi e discussioni, vengono approfondite in un successivo convegno svoltosi il 22 novembre dello stesso anno a Palazzo Barberini a Roma, motivando la costituzione di una sede istituzionale di riferimento e di raccordo di competenze scientifiche e professionali, per trovare opportuni e corretti canali di comunicazione e divulgazione.

Giovanni Nencioni, allora Presidente dell'Accademia della Crusca, avverte l'importanza della terminologia nella comunicazione all'interno delle lingue speciali e nella trasmissione di questi saperi, al punto da essere un luogo di discussione per le dinamiche di una politica linguistica attenta all'evoluzione del suo lessico (si possono leggere questi propositi nei suoi scritti, in particolare in Nencioni 1987). Nencioni viene nominato primo presidente dell'Ass.I.Term (Adamo e Della Valle 2002; Gualdo 2009) e Giovanni Adamo è il suo segretario. Nello statuto dell'associazione è visibile l'impronta dei loro intendimenti: l'art. 3 dello statuto descrive così le sue finalità e gli ambiti di azione (Associazione Italiana per la Terminologia, n.d.b):

- promuovere l'informazione scientifica e tecnica in lingua italiana mediante la valorizzazione della terminologia dei linguaggi speciali o settoriali;
- favorire le relazioni scientifiche e professionali tra gli operatori del settore terminologico che utilizzano la lingua italiana, anche mediante la partecipazione, il patrocinio o l'organizzazione di giornate di studio, riunioni di lavoro, congressi, in Italia o all'estero;
- promuovere l'arricchimento della terminologia scientifica e tecnica in lingua italiana e la raccolta di informazioni e conoscenze relative;
- promuovere la diffusione e il coordinamento delle attività nel settore della terminologia scientifica e tecnica;
- incoraggiare la formazione nel campo degli studi e delle professioni legate alla produzione e alla gestione della terminologia, anche con l'erogazione di sussidi o borse di studio;
- concorrere, con altre Istituzioni nazionali ed internazionali, al raggiungimento delle proprie finalità.

L'Ass.I.Term prende così le mosse delle sue ampie attività, favorendo sia i momenti di dibattito e scambio di carattere teorico, sia i momenti applicati, dedicati alle tipologie di trattamento terminologico e alle varietà dei prodotti monolingui e plurilingui per traduttori e specialisti (Zanola 2010, 2017). Ogni attività non può ignorare la teoria, così come ogni aspetto teorico deve tener conto di quanto avviene nella realtà dei domini specialistici. L'Associazione svolge il ruolo di favorire le relazioni scientifiche e professionali tra specialisti e traduttori, di incoraggiare l'arricchimento della terminologia scientifica e tecnica in lingua italiana, di raccogliere e diffondere informazioni e conoscenze relative alla terminologia e alla formazione. Negli anni, fra le principali aree di studio ricordiamo la neologia (Adamo e Della Valle 2003; 2008), la documentazione (Guarasci e Folino 2013; «AIDAinformazioni» 2016), la comunicazione istituzionale (Vellutino e Zanola 2015), le relazioni fra terminologia e vocabolari (Grimaldi e Zanola 2021), l'interculturalità (Grimaldi et al. 2022). Numerose sono le attività di consulenza terminologica in dimensione diacronica e sincronica per istituzioni e organizzazioni nazionali e internazionali, così come le attività di preparazione e analisi di prodotti terminologici, di trattamento dei *corpora*, di validazione della qualità dei dati, e in fine di formazione del traduttore e del terminologo.

Parallelamente all'avvio dell'Ass.I.Term, Giovanni Adamo è il primo testimone di un'altra esperienza associativa internazionale nell'area romanza, che si propone di promuovere lo sviluppo armonizzato delle lingue neolatine, in considerazione della loro origine comune. Le prime riunioni preparatorie per la creazione di una Commissione terminologica panlatina si tengono nei giorni 13 e 14 dicembre 1993, a Parigi, e portano alla nascita di REALITER, la Rete panlatina di terminologia (n.d). REALITER è riuscita a stabilire una modalità di collaborazione fra le lingue romanze, basata sulla condivisione di competenze terminologiche fondamentali, favorendo lo sviluppo di lessici multilingue e di opere di riferimento sulla standardizzazione terminologica e promuovendo una giornata scientifica annuale e riunioni del comitato scientifico. Queste attività hanno dato sviluppo a riflessioni sul rapporto tra terminologie e politiche linguistiche, concepite come un insieme di decisioni relative alla gestione delle lingue in una situazione di contatto e diversità.

In questi anni di attività, la Rete ha raggiunto gli obiettivi proposti nella riunione preparatoria: la definizione di principi metodologici comuni; la disponibilità di materiali di riferimento; l'elaborazione di glossari multilingue nelle lingue romanze più diffuse, in ambiti di interesse per la società; il ruolo di formazione, incoraggiando i giovani ricercatori a conoscere e partecipare al lavoro di una rete così attiva. La rete REALITER è stata in grado di promuovere la diversità linguistica, contribuendo alla diffusione della terminologia dagli specialisti ai cittadini, a tutti gli utenti della lingua.

Intorno a una rete ci sono sempre fondatori e ispiratori del progetto e delle sue ambizioni: REALITER deve molta ammirazione e gratitudine a Bernard Quemada che, negli anni 1970 e 1980, ha incoraggiato la ricerca sulla terminologia della lingua latina e ha sostenuto la nascita della rete. Giovanni Adamo è stato fra i primissimi membri attivi della rete, con Daniel Prado e l'Unione Latina, insieme a Loïc Depecker, Violette Dubois, Teresa Cabré, Tina Célestin, Enilde Faulstich, Teresa Lino, Louis-Jean Rousseau, Marius Sala, Carles Tebé, insieme ai collaboratori che compaiono negli elenchi della prima assemblea della rete. La rete è poi proseguita grazie al supporto della Délégation Générale à la Langue Française et aux langues de France, al contributo dell'Università Cattolica del Sacro Cuore e dell'Osservatorio di Terminologie e Politiche Linguistiche, che dal 2012 supportano presidenza e segreteria della rete.

5. Conclusioni

La terminologia contribuisce alla diffusione del patrimonio culturale di qualsiasi lingua: è uno strumento di creazione linguistica e di comunicazione interlinguistica che si evolve in risposta a nuove esigenze e contesti. Grazie alla terminologia si può ricostituire in ogni campo del sapere il proprio percorso storico e ridefinire il proprio tesoro concettuale. Dai lavori di Ass.I.Term a quelli di REALITER è stato possibile sviluppare scambi terminologici e neologici all'interno delle lingue latine, favorendo la continuità del lavoro terminologico in tutte queste lingue, seguendo l'ambito delle azioni che si sviluppano nei paesi di lingua romanza dell'Europa e dell'America del Nord e del Sud. L'efficacia dei contributi apportati dai membri di queste reti nel corso di questi anni evidenzia la ricca relazione tra terminologie e politiche linguistiche in quest'area plurilingue.

Il nostro più sincero e profondo ringraziamento all'opera solerte, attenta e sempre attiva di Giovanni Adamo, che ha saputo unire le esperienze italiane al contesto internazionale, legando indissolubilmente le ricerche e le attività neologiche e terminologiche italiane alle dinamiche di studio euroamericane.

Riferimenti bibliografici

- Accademia della Crusca. 2022. *Giusto, sbagliato, dipende. Le risposte ai tuoi dubbi sulla lingua italiana*. Milano: Mondadori.
- Adamo, Giovanni. 2019. *Parole nuove*. Milano: Rcs MediaGroup.
- Adamo, Giovanni, e Valeria Della Valle. 2003a. *Neologismi quotidiani. Un dizionario a cavallo del millennio (1998-2003)*. Firenze: Leo S. Olschki.

- Adamo, Giovanni, e Valeria Della Valle. 2003b. "L'Osservatorio neologico della lingua italiana: linee di tendenza nell'innovazione lessicale dell'italiano contemporaneo." In *Innovazione lessicale e terminologie specialistiche*, a cura di Giovanni Adamo e Valeria Della Valle, 83-105. Firenze: Leo S. Olschki.
- Adamo, Giovanni, e Valeria Della Valle. 2005. *2006 parole nuove. Un dizionario di neologismi dai giornali*. Milano: Sperling & Kupfer.
- Adamo, Giovanni, e Valeria Della Valle, a cura di. 2006. *Che fine fanno i neologismi? A cento anni dalla pubblicazione del Dizionario moderno di Alfredo Panzini. Lessico Intellettuale Europeo* 101. Firenze: Leo S. Olschki.
- Adamo, Giovanni, e Valeria Della Valle, direttori scientifici. 2008. *Il Vocabolario Treccani. Neologismi. Parole nuove dai giornali*. Roma: Istituto della Enciclopedia Italiana.
- Adamo, Giovanni, e Valeria Della Valle. 2012. "L'Associazione italiana per la terminologia: obiettivi, realizzazioni, collaborazioni internazionali." In *Lingua italiana e scienze. Atti del Convegno internazionale, Firenze, Villa Medicea di Castello, 6-8 febbraio 2003*, a cura di Annalisa Nesi e Domenico De Martino, 371-77. Firenze: Accademia della Crusca.
- Adamo, Giovanni, e Valeria Della Valle, direttori scientifici. 2018. *Il vocabolario Treccani. Neologismi. Parole nuove dai giornali 2008-2018*. Roma: Istituto della Enciclopedia Italiana.
- Adamo, Giovanni, e Valeria Della Valle. 2019. *Osservatorio Neologico della Lingua Italiana. Lessico e parole nuove dell'italiano. ILIESI Digitale Temi e Strumenti* 1. Roma: ILIESI CNR. <https://doi.org/10.26335/iliesi-ts.01>.
- «AIDAinformazioni», no. 1-2: 2016.
- Associazione Italiana per la Terminologia. n.d.a. "ASSITERM." Consultato il 26 novembre 2022. <http://www.assiterm91.it>.
- Associazione Italiana per la Terminologia. n.d.b. "Statuto." Consultato il 26 novembre 2022. http://www.assiterm91.it/?page_id=43.
- Bombi, Raffaella. 2015. "Il contatto anglo-italiano e i riflessi nel lessico e nei processi di "formazione delle parole"." In *Contatto interlinguistico fra presente e passato*, a cura di Carlo Consani, 379-96. Milano: LED.
- Cortelazzo, Manlio, e Ugo Cardinale. [1986] 1989. *Dizionario di parole nuove*. Torino: Loescher.
- Cortelazzo, Michele. 1987. "Retrodazioni di neologismi." *Studi linguistici italiani*, no. 13: 236-62.
- D'Achille, Paolo. 1991. "Sui neologismi. Memoria del parlante e diacronia del presente." *Studi di Lessicografia Italiana*, no. 11: 269-322.
- D'Achille, Paolo. 2012. *Parole nuove e datate. Studi su neologismi, forestierismi, dialettismi*. Firenze: Franco Cesati.

- Frenguelli, Gianluca. 2006. "Neologia e repertori." *La lingua italiana*, no. 2: 121-35.
- Ghinassi, Ghino. 1990. "Migliorini contemporaneista." In *La lingua italiana del Novecento*, a cura di Massimo L. Fanfani e Bruno Migliorini, 7-97. Firenze: Le Lettere.
- Giacomelli, Roberto. 1988. *Lingua rock (L'italiano dopo il recente costume giovanile)*. Napoli: Morano.
- Giovanardi, Claudio, Riccardo Gualdo, e Alessandra Coco. 2008. *Inglese-Italiano 1 a 1. Tradurre e non tradurre le parole inglesi*. Lecce: Manni.
- Grimaldi, Ugoberto Alfassio, e Ludovico Marchi. 1971. *Le parole misteriose del nostro tempo. Dizionario per comprendere e qualche volta smascherare il linguaggio dei politici, dei giornalisti e dei sociologi (ad uso delle persone colte che, anche munite di tre lauree, non riescono a capire i resoconti parlamentari)*. Milano: Palazzi.
- Grimaldi, Claudio, e Maria Teresa Zanola, a cura di. 2021. *Terminologie e vocabolari. Lessici specialistici e tesauri, glossari e dizionari*. Firenze: Firenze University Press.
- Grimaldi, Claudio, Paola Puccini, Maria Teresa Zanola, e Silvia Zollo, a cura di. 2022. *Terminologia e interculturalità. Problematiche e prospettive*. Bologna: Odoja.
- Gualdo, Riccardo. 2009. "Linguaggi specialistici." *XXI Secolo, Comunicare e rappresentare 2*. Roma: Istituto della Enciclopedia Italiana: 395-405.
- Gualdo, Riccardo, e Stefano Telve. 2021. *Linguaggi specialistici dell'italiano*. Roma: Carocci.
- Guarasci, Roberto, e Antonietta Folino, a cura di. 2013. *Documenti digitali*. Milano: Iter.
- Junker, Albert. 1955. *Wachstum und Wandlungen im neuesten italienischen Wortschatz*. Erlangen: Universitätsbund.
- Klajn, Ivan. 1972. *Influssi inglesi nella lingua italiana*. Firenze: Leo S. Olschki.
- Lepri, Sergio. 1988. *Scrivere bene e farsi capire. Manuale di linguaggio per chi lavora nel mondo della comunicazione*. Torino: Gutenberg.
- Lurati, Ottavio. 1990. *3000 parole nuove. La neologia negli anni 1980-1990*. Bologna: Zanichelli.
- Marazzini, Claudio. 2019. *L'italiano è meraviglioso. Come e perché dobbiamo amare la nostra lingua*. Milano: Rizzoli.
- Messina, Giuseppe L. [1954] 1983. *Parole al vaglio. Dizionario dei neologismi, dei barbarismi, e delle sigle. Prontuario delle incertezze e delle difficoltà grammaticali*. Roma: Angelo Signorelli.

- Migliorini, Bruno. 1935. "I prefissoidi (il tipo aeromobile, radiodiffusione)." *Archivio glottologico italiano*, no. 27: 13-39.
- Migliorini, Bruno. 1938. *Lingua contemporanea*. Firenze: Sansoni.
- Migliorini, Bruno. 1940. "Purismo e neopurismo." *Lingua nostra*, no. 2: 47.
- Migliorini, Bruno. 1950. "Avvertenza". In *Dizionario moderno*, a cura di Alfredo Panzini. Milano: Hoepli.
- Migliorini, Bruno. 1963. *Saggi sulla lingua italiana del Novecento*. Firenze: Sansoni.
- Nencioni, Giovanni. 1987. "Lessico tecnico e difesa della lingua." *Studi di lessicografia italiana*, no. 9: 5-20.
- Panzini, Alfredo. [1905] 10^a ed. 1963. *Dizionario moderno*. Milano: Hoepli.
- Osservatorio Neologico della Lingua Italiana. 2019. "Parole nuove dai giornali. Banca dati." Ultima modifica 15 febbraio 2019. <https://www.iliesi.cnr.it/ONLI/>.
- Quarantotto, Claudio. 1987. *Dizionario del nuovo italiano. 8000 neologismi della nostra lingua e del nostro parlare quotidiano dal dopoguerra ad oggi, con le citazioni dei personaggi che li hanno divulgati*. Roma: Newton Compton.
- Rando, Gaetano. 1987. *Dizionario degli anglicismi nell'italiano postunitario*. Firenze: Leo S. Olschki.
- Rete panlatina di Terminologia. n. d. "REALITER." Ultima consultazione 27 novembre 2022. <http://www.realiter.net>.
- Schmid, Bona. 1989. *Words. Guida ai termini inglesi d'uso corrente e al loro giusto impiego*. Firenze: Sansoni.
- Vaccaro, Gennaro. 1966-1968. *Dizionario delle parole nuovissime e difficili. Supplemento annuale a tutti i vocabolari della lingua italiana*. Roma: Romana Libri Alfabeto.
- Vassalli, Sebastiano. 1989. *Il neoitaliano. Le parole degli anni Ottanta*. Bologna: Zanichelli.
- Vellutino, Daniela, e Maria Teresa Zanola, a cura di. 2015. *Comunicare in Europa. Lessici istituzionali e terminologie specialistiche*. Milano: EDUCatt.
- Zanola, Maria Teresa. 2010. "L'Associazione Italiana per la Terminologia." *Speciale Treccani*, http://www.treccani.it/lingua_italiana/speciali/termini/Zanola_2.html.
- Zanola, Maria Teresa. 2017. "Terminologia, traduzione e comunicazione specialistica, diffusione delle conoscenze: le attività dell'Associazione Italiana per la Terminologia." *Publifarum* 27, <https://www.publifarum.farum.it/index.php/publifarum/article/view/314>.



Note e rubriche



Giovanni Adamo. Bibliografia degli scritti, anni 1980-2019

Isabella Florio*

1980

- [1] Adamo, Giovanni, e Marco Veneziani. 1980. "Progetto di lemmario automatico latino per il Lessico del linguaggio filosofico dei secoli XVII e XVIII." In *Convegno Nazionale sui lessici tecnici del Sei e Settecento. Contributi*, 183-94. Pisa: Scuola Normale Superiore.

1981

- [2] Adamo, Giovanni, e Marco Veneziani. 1981. "Lessico Intellettuale Europeo." *Linguistica computazionale* 1 (1): 101-05.

1985

- [3] Adamo, Giovanni, e Marco Veneziani. 1985. "Il calcolatore nella redazione del Lessico filosofico dei secoli XVII e XVIII." *Lexicon philosophicum. Quaderni di terminologia filosofica e storia delle idee*, no. 1: 1-6.
- [4] Adamo, Giovanni. 1985. "Compte rendu du Workshop sur les Bases de données dans les disciplines historiques (Göttingen, 15-18 juillet 1985)." *Le Médiéviste et l'Ordinateur*, no. 14: 24-25.
- [5] Adamo, Giovanni, e Marco Veneziani. 1985. "A Data Base for a Philosophical Dictionary of the Seventeenth and Eighteenth Centuries." In *The International Conference on Data Bases in the Humanities and Social Sciences 1983*, edited by Robert F. Allen, 150-54. Osprey, Florida: Paradigm Press.
- [6] Adamo, Giovanni. 1985. "Informatica per le Scienze Umanistiche: un Corso di Perfezionamento dell'Università di Roma". *Informatica e Documentazione*, no. 12: 309-10.
- [7] Adamo, Giovanni. 1985. "Machine Readable Representation of Philosophical Texts." In *International Workshop on the Creation, Linkage and Usage of Large-Scale Interdisciplinary Sourcebanks in the Historical Disciplines. Material*, 125-138. Göttingen: Max-Planck-Institut für Geschichte.

* Consiglio Nazionale delle Ricerche, Area Territoriale della Ricerca di Cosenza, Rende, Italia. isabella.florio@cnr.it.

1986

- [8] Adamo, Giovanni. 1986. "Activities relating to Computers and the Humanities at the University of Rome." *Humanities Communication Newsletter*, no. 6: 20-24.
- [9] Adamo, Giovanni. 1986. "Compte rendu de la journée d'étude. Traitement, édition et impression de textes par ordinateur (Rome, La Sapienza, 21 mai 1986)." *Le Médiéviste et l'Ordinateur*, no. 16: 43.

1987

- [10] Orlandi, Tito, Giovanni Adamo, e Giuseppe Gigliozzi. 1987. "L'applicazione di metodi informatici negli studi umanistici: iniziative e realizzazioni della Facoltà di Lettere e Filosofia dell'Università degli Studi di Roma." In *L'università e l'evoluzione delle tecnologie informatiche. Testi delle comunicazioni (Convegno Brescia 21-23 ottobre 1987)*, 34.1-34.5. Milano: CILEA.
- [11] Adamo, Giovanni. 1987. "La codifica come rappresentazione. Trasmissione e trattamento dell'informazione nell'elaborazione automatica di dati in ambito umanistico." In *Studi di codifica e trattamento automatico di testi*, a cura di Giuseppe Gigliozzi, 39-63. Roma: Bulzoni.
- [12] Adamo, Giovanni. 1987. "Il Lessico Intellettuale Europeo." *Lettera dall'Italia*, anno II, no. 5 (gennaio-marzo): 49.

1988

- [13] Adamo, Giovanni. 1988. *Informatica per le scienze umane: corso integrativo dell'insegnamento di storia della filosofia. Corso di laurea in lingue e letterature straniere moderne a.a. 1987-1988. Appunti delle lezioni*. Viterbo: Università della Tuscia.

1989

- [14] Adamo, Giovanni, con la collaborazione di Lucie Fossier per la sezione francese and Wolfram Schneider Lastin per la sezione tedesca. 1989. "Glossario per l'elaborazione di dati testuali." In *Trattamento, edizione e stampa di testi con il calcolatore*, a cura di Giovanni Adamo, 185-258. Roma: Bulzoni.
- [15] Adamo, Giovanni. 1989. "Machine Readable Representation of Philosophical Texts." In *Computer in den Geisteswissenschaften*, edited by Manfred Thaller and Albert Müller, 81-85. Frankfurt-New York: Campus Verlag.
- [16] Adamo, Giovanni, a cura di. 1989. *Trattamento, edizione e stampa di testi con il calcolatore*. Roma: Bulzoni.

1991

- [17] Adamo, Giovanni. 1991. "L'Associazione Italiana per la Terminologia." *Vita Italiana. Cultura e Scienza* 6 (4): 124-25.

- [18] Adamo, Giovanni. 1991. Recensione a “*Trattamento di dati negli studi archeologici e storici*, a cura di Paola Moscati. Roma: Bulzoni, 1990”. *Archeologia e calcolatori*, no. 2: 332-34.

1992

- [19] Adamo, Giovanni. 1992. “abiectio, abitus, abiudicatio, ablativus, abnegatio, abnego, abnormis, abominatio, abominor, abortus, abrado, abrasus, abripio, abrumpo, abruptus, abscindo, abscissio, abscissus, absconditus, abscondo, Adam, adamiticus.” In *Lessico filosofico dei secoli XVII e XVIII. Sezione latina*, a cura di Marta Fattori, I, 1 a-aetherius. Roma: Edizioni dell’Ateneo.
- [20] Adamo, Giovanni. 1992. “Analisi informatica di testi: problemi e prospettive.” In *Calcolatori e Scienze Umane. Archeologia e Arte, Storia e Scienze Giuridiche e Sociali, Linguistica, Letteratura. Scritti del Convegno organizzato dall’Accademia nazionale dei Lincei e dalla Fondazione IBM Italia*, 350-65. Milano: Etas Libri.
- [21] Adamo, Giovanni. 1992. Recensione a “*Informatica umanistica*, di Tito Orlandi. Roma: NIS, 1990.” *Archeologia e calcolatori*, no. 3: 265-67.

1993

- [22] Adamo, Giovanni. 1993. “Considerazioni sulla terminologia informatica.” *Lexicon philosophicum. Quaderni di terminologia filosofica e storia delle idee*, no. 6: 1-5.
- [23] Adamo, Giovanni. 1993. “La terminologia come veicolo di scambio e diffusione delle conoscenze tecnico-scientifiche.” *La rivista delle lingue. Il mondo delle lingue e la comunicazione multimediale* 2 (8): 26-27.
- [24] Adamo, Giovanni. 1993. Recensione a “*Calcolatori e Scienze Umane. Archeologia e Arte, Storia e Scienze Giuridiche e Sociali, Linguistica, Letteratura*, a cura di M. Morelli, Milano: Fondazione Ibm Italia, 1992.” *Archeologia e calcolatori*, no. 4: 367- 69.

1994

- [25] Adamo, Giovanni. 1994. “affirmate, affirmatio, affirmative, affirmativus, affirmatorius, affirmito, agilis, agilitas, agitatio, agito, aliunde, alius, alterabilis, alteratio, alterativus, alteratrix, ambulatio, ambulo, amplexor, amplexatio, amplexor, amplexus, ampliatio, amplificatio, amplificativus, amplifico.” In *Lessico filosofico dei secoli XVII e XVIII. Sezione latina*, a cura di Marta Fattori, I, 2 aetherius-animositas. Firenze: Leo S. Olschki.
- [26] Adamo, Giovanni, e Laura Bocci. 1994. “Associazione Italiana per la Terminologia (AssITerm).” *Terminology* 1 (1): 205-07.
- [27] Adamo, Giovanni. 1994. *Bibliografia di informatica umanistica*. Roma: Bulzoni.

- [28] Adamo, Giovanni, a cura di. 1994. *Ricerca e terminologia tecnico-scientifica. Atti della giornata di studio (Roma, 27 novembre 1992)*. Firenze: Leo S. Olschki.
- [29] Adamo, Giovanni, e Antonio Lamarra. 1994. "Strutture lessicali come strumento di classificazione di una base di dati del linguaggio filosofico." *L'Indicizzazione*, anno VIII, no. 1-2: 143-45.
- [30] Adamo, Giovanni. 1994. Recensione a "*Discipline umanistiche e informatica. Il problema dell'integrazione*, a cura di Tito Orlandi, Roma: Accademia Nazionale dei Lincei, 1993." *Archeologia e calcolatori*, no. 5: 367-68.
- [31] Dahlberg, Ingetraut. 1994. *Organizzazione della conoscenza: una nuova scienza?* Tradotto da Giliola Negrini e Giovanni Adamo. *L'Indicizzazione*, anno VIII, no. 1-2: 11-24.

1995

- [32] Adamo, Giovanni. 1995. "Développement harmonisé et distribution des ressources terminologiques: le Réseau panlatin de terminologie - Realiter." *Terminologies nouvelles*, no. 14: 77-81.
- [33] Adamo, Giovanni. 1995. Recensione a "*Il mondo come gioco matematico. John von Neumann scienziato del Novecento*, di Giorgio Israel e Ana Millán Gasca. Roma: La Nuova Italia Scientifica, 1995." *Archeologia e calcolatori*, no. 6: 281-84.
- [34] Adamo, Giovanni. 1995. Recensione a "*Storia & Multimedia. Atti del Settimo Congresso Internazionale Association for History and Computing*, a cura di Francesca Bocchi e Peter Denley, Bologna: Grafis Edizioni, 1994." *Archeologia e calcolatori*, no. 6: 276-78.

1996

- [35] Adamo, Giovanni. 1996. *Concetti e termini: classificazione e distribuzione in rete di risorse terminologiche*. Roma: [sn].
- [36] Adamo, Giovanni. 1996. "Edizione e analisi informatica di testi: standard internazionali per la codifica di dati testuali." In *III Convegno Internazionale di Archeologia e Informatica*, a cura di Paola Moscati, 721-34. Sesto Fiorentino: All'Insegna del Giglio.
- [37] Negrini, Giliola, e Giovanni Adamo. 1996. "The Evolution of a Concept System. Reflections on Case Studies of Scientific Research, Italian Literature and Humanities Computing." In *Knowledge Organization and Change. Proceedings of the Fourth International ISKO Conference, 15-18 July 1996, Washington, DC*, edited by Rebecca Green, 275-83. Frankfurt/Mein: Indeks Verlag.

- [38] Adamo, Giovanni. 1996. "Rete panlatina di terminologia - Realiter. Una rete per l'armonizzazione linguistica e terminologica delle lingue neolatine." In *La terminologia tecnica e scientifica. Attualità e prospettive*, sup. no. 32, 21-33. Roma: Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato.
- [39] Adamo, Giovanni. 1996. "La terminologia tecnico-scientifica in lingua italiana. Alcune osservazioni sulla terminologia dell'informatica." In *Réflexions méthodologiques sur le travail en terminologie et en terminotique dans les langues latines. Séminaire Realiter (Nice, 1er et 2 juillet 1996)*, edited by Henri Zinglé, 59-68. Nice: Université Nice-Sophia Antipolis.

1997

- [40] Adamo, Giovanni. 1997. "annales, annihilatio, annihililo, annoto, annularis, apsis (absis)." In *Lessico filosofico dei secoli XVII e XVIII, Sezione latina*, a cura di Marta Fattori, I, 3 animositas-artificiosus. Firenze: Leo S. Olschki.
- [41] Adamo, Giovanni, responsabile ambito linguistico italiano. 1997. *Lexique des termes de base de l'informatique en langues néolatines, français, catalan, espagnol, italien, portugais, roumain: avec leur équivalent en anglais*. Paris: Realiter.
- [42] Adamo, Giovanni, revisore dell'opera. 1997. *Vocabolario della lingua italiana Treccani*. 5 voll., 2. ed. Roma: Istituto della Enciclopedia italiana.

1998

- [43] Adamo, Giovanni. 1998. *De antiquissima Italorum sapientia di Giambattista Vico. Indici e ristampa anastatica*. Firenze: Leo S. Olschki.

1999

- [44] Adamo, Giovanni, responsabile ambito linguistico italiano. 1999. *Léxico panlatino de terminologia do Ambiente*, coordenacao Maria Teresa Rijo da Fonseca Lino, Maria Rute Vilhena Costa. Lisboa-Porto-Coimbra: Lidel.
- [45] Adamo, Giovanni. 1999. "Tra lessicologia e terminologia." *Lexicon philosophicum. Quaderni di terminologia filosofica e storia delle idee*, no. 10: 1-17.
- [46] Adamo, Giovanni. 1999. "La terminologia tecnico-scientifica in lingua italiana." *Revista de la Facultad de Lenguas modernas*, no. 3: 135-44.
- [47] Adamo, Giovanni. 1999. "Terminologia vs. lessicologia." *Hieronymus complutensis. El mundo de la traducción*, no. 8: 75-86.

2000

- [48] Adamo, Giovanni. 2000. "Bancos terminológicos para traductores." In *Traducción. Metrópoli y diáspora. Las variantes diatópicas de traducción. Actas de los VIII Encuentros Complutenses en torno a la Traducción*, edición a cargo de Miguel Á. Vega y Rafael Martín-Gaitero, 91-103. Madrid: Editorial Complutense.
- [49] Adamo, Giovanni. 2000. "Busa, Roberto." In *Enciclopedia italiana di scienze, lettere ed arti. Appendice 2000*, I, A-LA, 260. Roma: Istituto della Enciclopedia italiana. https://www.treccani.it/enciclopedia/roberto-busa_%28Enciclopedia-Italiana%29/.
- [50] Adamo, Giovanni, e Tullio Gregory. 2000. "Informatica umanistica." In *Enciclopedia italiana di scienze, lettere ed arti. Appendice 2000*, I, A-LA, 917-19. Roma: Istituto della Enciclopedia italiana. https://www.treccani.it/enciclopedia/informatica-umanistica_%28Enciclopedia-Italiana%29/.
- [51] Negrini, Giliola, e Giovanni Adamo. 2000. "Osservazioni sulla struttura e l'evoluzione dei sistemi concettuali." In *Categorie e modelli di conoscenza*, a cura di Giliola Negrini, 203-20. Milano: Franco Angeli.
- [52] Adamo, Giovanni. 2000. "La terminologia per gli interpreti e i traduttori." *Moderne Sprachen*, no. 44: 135-49.

2001

- [53] Adamo, Giovanni, responsabile ambito linguistico italiano. 2001. *Lexique panlatin d'Internet*. Ottawa: Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.
- [54] Adamo, Giovanni, e Valeria Della Valle. 2001. "Neologismi dell'italiano contemporaneo. Analisi di un corpus della stampa quotidiana." *Lexicon philosophicum. Quaderni di terminologia filosofica e storia delle idee*, no. 11: 65-109.

2002

- [55] Adamo, Giovanni. 2002. "La terminología en la teoría y la práctica de la traducción." *Hieronymus Complutensis. El mundo de la traducción*, no. 9-10: 85-96.

2003

- [56] Adamo, Giovanni. 2003. "L'Associazione Italiana per la Terminologia, centro di scambio e di raccordo nazionale e internazionale." In *Italia linguistica anno Mille. Italia linguistica anno Duemila. Atti del XXXIV Congresso internazionale di studi della Società di linguistica italiana (SLI), Firenze, 19-21 ottobre 2000*, a cura di Nicoletta Maraschio e Teresa Poggi Salani, 669-73. Roma: Bulzoni.

- [57] Adamo, Giovanni, e Valeria Della Valle. 2003. "Formations néologiques en italien contemporain. Sondage d'un corpus de la presse quotidienne." In *L'innovation lexicale, textes réunis et présentés par Jean-François Sablayrolles*, 99-124. Paris: Honoré Champion Éditeur.
- [58] Adamo, Giovanni, e Valeria Della Valle, a cura di. 2003. *Innovazione lessicale e terminologie specialistiche*. Firenze: Leo S. Olschki.
- [59] Adamo, Giovanni, e Valeria Della Valle. 2003. *Neologismi quotidiani. Un dizionario a cavallo del millennio (1998-2003)*. Firenze: Leo S. Olschki.
- [60] Adamo, Giovanni, e Valeria Della Valle. 2003. "L'Osservatorio neologico della lingua italiana: linee di tendenza nell'innovazione lessicale dell'italiano contemporaneo." In *Innovazione lessicale e terminologie specialistiche*, a cura di Giovanni Adamo e Valeria Della Valle, 83-105. Firenze: Leo S. Olschki.
- 2004**
- [61] Adamo, Giovanni, e Valeria Della Valle. 2004. "Le novità del lessico italiano." *La Crusca per voi*, no. 28: 4-7.
- 2005**
- [62] Adamo, Giovanni, e Valeria Della Valle. 2005. *2006 parole nuove. Un dizionario di neologismi dai giornali*. Milano: Sperling & Kupfer.
- 2006**
- [63] Adamo, Giovanni, e Valeria Della Valle, a cura di. 2006. *Che fine fanno i neologismi? A cento anni dalla pubblicazione del Dizionario moderno di Alfredo Panzini*. Firenze: Leo S. Olschki.
- [64] Adamo, Giovanni. 2006. "Linee di tendenza della neologia in lingua italiana." In *Els noms i els conceptes: noves tendències en l'estudi del lèxic*, a cargo de Germà Colón Domènech y Lluís Gimeno Betí, 13-33. Castelló de la Plana: Universitat Jaume I.
- [65] Adamo, Giovanni, responsabile ambito linguistico italiano. 2006. *Neologismos económicos en las lenguas románicas a través de la prensa*. Barcelona: Institut Universitari de Lingüística Aplicada.
- [66] Adamo, Giovanni, e Valeria Della Valle. 2006. "Tendenze nella formazione di parole nuove dalla stampa italiana contemporanea." In *Che fine fanno i neologismi? A cento anni dalla pubblicazione del Dizionario moderno di Alfredo Panzini*, a cura di Giovanni Adamo e Valeria Della Valle, 105-22. Firenze: Leo S. Olschki.

- [67] Adamo, Giovanni. 2006. "Terminologia e neologia. Prospettive della lingua italiana e cooperazione con le lingue neolatine." In *Actas del Tercer seminario de la Escuela interlatina de altos estudios en lingüística aplicada. La lexicografía plurilingüe en lenguas latinas (San Millán de la Cogolla, 22-25 de octubre de 2003)*, 237-43. Logroño: Fundación San Millán de la Cogolla.

2007

- [68] Adamo, Giovanni, e Valeria Della Valle. 2007. "Neologismo." In *Enciclopedia italiana di scienze, lettere ed arti. XXI Secolo. VII Appendice, II, F-PA*, 458-60. Roma: Istituto dell'Enciclopedia Italiana.

2008

- [69] Adamo, Giovanni, e Valeria Della Valle. 2008. *Le parole del lessico italiano*. Roma: Carocci.
- [70] Adamo, Giovanni. 2008. "La terminologia." In *Dal documento all'informazione*, a cura di Roberto Guarasci, 227-47. Milano: Ite.
- [71] Adamo, Giovanni, e Valeria Della Valle, direttori scientifici. 2008. *Il Vocabolario Treccani. Neologismi. Parole nuove dai giornali*. Roma: Istituto della Enciclopedia Italiana.

2009

- [72] Adamo, Giovanni, e Valeria Della Valle, direttori scientifici. 2009. *Il Vocabolario Treccani. Neologismi. Parole nuove dai giornali*, (edizione speciale per le librerie). Roma: Istituto della Enciclopedia Italiana.

2010

- [73] Adamo, Giovanni. 2010. "La neología italiana: panorama histórico, procesos de formación y nuevas tendencias en los neologismos de la prensa diaria." In *Neología e neologismos em diferentes perspectivas*, a cargo de Ieda Maria Alves, 35-61. São Paulo: Paulistana.
- [74] Adamo, Giovanni. 2010. "L'Osservatorio neologico della lingua italiana (Onli)." In *Actes del I Congrès Internacional de Neologia de les Llengües Romàniques (Barcelona, Institut d'Estudis Catalans, 7-10.05.2008)*, 151-60. Barcelona: Iula-Universitat Pompeu Fabra.
- [75] Adamo, Giovanni, Riccardo Gualdo, Giseppina Piccardo, e Sergio Poli, a cura di. 2010. *Terminologia, variazione e interferenze linguistiche e culturali, Atti del Convegno Ass.I.Term (Genova, 10-11 giugno 2009)*. Genova: PubliFarum.
- [76] Adamo, Giovanni, responsabile ambito linguistico italiano. 2010. *Vocabulaire panlatin des articles de bureau*. Québec: Office québécois de la langue française.

2011

- [77] Adamo, Giovanni, Pina Totaro, e Valeria Della Valle. 2011. "Il lessico intellettuale europeo: idee, parole, termini." In *Salone della parola: Festival della filologia, Pesaro 7-10 luglio 2011*, DVD. Pesaro: Ente Olivieri, Biblioteca e Musei.
- [78] Adamo, Giovanni, e Valeria Della Valle. 2011. "Le parole dell'anno." In *Treccani. Il libro dell'anno 2011*, 303-05. Roma: Istituto della Enciclopedia Italiana.
- 2012**
- [79] Adamo, Giovanni, e Valeria Della Valle. 2012. "L'Associazione italiana per la terminologia: obiettivi, collaborazioni internazionali, realizzazioni." In *Lingua italiana e scienze. Atti del Convegno internazionale, Firenze, Villa Medicea di Castello, 6-8 febbraio 2003*, a cura di Annalisa Nesi e Domenico De Martino, 371-77. Firenze: Accademia della Crusca.
- [80] Adamo, Giovanni, Valeria Della Valle, e Ada Russo. 2012. *Banca dati dell'Osservatorio neologico della lingua italiana (Onli)*, Roma: ILIESI CNR. <http://www.iliesi.cnr.it/ONLI/indice.php>.
- [81] Adamo, Giovanni, e Valeria Della Valle. 2012. "Le parole dell'anno." In *Treccani. Il libro dell'anno 2012*, 266-69. Roma: Istituto della Enciclopedia Italiana.
- [82] Adamo, Giovanni. 2012. "Parole nuove e italiano di domani. Sguardo sul lessico di una crisi globale." In *Italia dei territori e Italia del futuro. Varietà e mutamento nello spazio linguistico italiano*, a cura di Claudio Marazzini, 57-87. Firenze: Le Lettere.
- 2013**
- [83] Adamo, Giovanni, e Valeria Della Valle. 2013. "Italiano, inglese e parole nuove." In *Fuori l'italiano dall'università? Inglese, internazionalizzazione, politica linguistica*, a cura di Nicoletta Maraschio e Domenico De Martino, 143-45. Roma-Bari: Laterza.
- [84] Adamo, Giovanni. 2013. "Neologismi italiani degli anni duemila: tipi, fenomeni e tendenze più recenti rilevati nella stampa quotidiana." In *Wenn die Ränder ins Zentrum drängen... Außenseiter in der Wortbildung(-sforschung)*, herausgegeben von Joachim Born und Wolfgang Pöckl, 85-99. Berlin: Frank & Timme.
- [85] Adamo, Giovanni. 2013. "La terminologia." In *Documenti digitali*, a cura di Roberto Guarasci in collaborazione con Antonietta Folino, 215-39. Milano: Iter.

2014

- [86] Adamo, Giovanni. 2014. "Parole nuove dai giornali nel settore agroalimentare." In *La terminologia dell'agroalimentare*, a cura di Francesca Chessa, Cosimo De Giovanni e Maria Teresa Zanola, 33-43. Milano: Franco Angeli.

2015

- [87] Adamo, Giovanni. 2015. "Neologismo." In *Enciclopedia italiana di scienze, lettere ed arti. IX Appendice, II, J-Z*, 203-04. Roma: Istituto dell'Enciclopedia Italiana.
- [88] Adamo, Giovanni, e Cristina Marras, a cura di. 2015. *Segno e parola. Carlo Lorenzetti e il Lessico intellettuale europeo. Catalogo della mostra (Roma, 15 aprile-31 maggio 2015)*. Firenze: Leo S. Olschki.

2016

- [89] Adamo, Giovanni, e M. Amor Montané. 2016. "Lenguas y globalización. La difusión de internacionalismos." In *La neología en las lenguas románicas. Recursos, estrategias y nuevas orientaciones*, edición a cargo de Joaquín García Palacios, Goedele De Sterck, Daniel Linder, Nava Maroto, Miguel Sánchez Ibáñez y Jesús Torres Del Rey, 101-33. Frankfurt am Main: Peter Lang.

2017

- [90] Adamo, Giovanni, e Valeria Della Valle. 2017. *Che cos'è un neologismo*. Roma: Carocci.

2018

- [91] Adamo, Giovanni, e Valeria Della Valle. 2018. *Le parole del lessico italiano*, (nuova ed.). Roma: Carocci.
- [92] Adamo, Giovanni, e Valeria Della Valle, direttori scientifici. 2018. *Il Vocabolario Treccani. Neologismi. Parole nuove dai giornali 2008-2018*. Roma: Istituto della Enciclopedia Italiana.

2019

- [93] Adamo, Giovanni, e Valeria Della Valle. 2019. *Osservatorio Neologico della Lingua Italiana. Lessico e parole nuove dell'italiano*. Roma: ILIESI CNR. <https://doi.org/10.26335/iliesi-ts.01>.
- [94] Adamo, Giovanni. 2019. *Parole nuove*. Milano: Rcs MediaGroup.

Il mondo è tutto attaccato

Claudio Gnoli*

Ogni linguaggio, compresi i linguaggi di indicizzazione che oggi comprendiamo nei *Knowledge Organization Systems (KOS)*, suddivide il mondo in parti e aspetti e li contrassegna con parole e simboli diversi. Infatti i classificazionisti del Novecento (influenzati forse dall'idea di unità della scienza degli empiristi logici) descrivevano come loro compito la suddivisione dell'*universo* della conoscenza: ossia di quel tutto che, per poterlo maneggiare, noi istintivamente spezzettiamo in categorie e classi, sottoclassi e così via.

Afferrare il tutto indiviso, quello che Anassimandro chiamò "l'indeterminato" (*àpeiron*) considerandolo il principio da cui ogni cosa deriva, è invece compito della metafisica o della mistica: noi organizzatori di conoscenze abbiamo a che fare solo con le sue specifiche articolazioni, e per operare abbiamo bisogno di individuare dei gruppi di cose né troppo indistinti (solo una o poche classi) né d'altro canto troppo numerosi (come succederebbe se, al limite, attribuissero un'etichetta diversa a ogni singolo fenomeno).

Ma l'approccio analitico non elimina il fatto che, come ci ricordano le filosofie orientali, ogni cosa sia connessa con altre, e in ultima istanza con tutte le altre. Ci ammonisce spesso anche il mio amico Claudio Cacco, saggio occidentale dell'Appennino genovese, che "il mondo è tutto attaccato". Che ne siamo coscienti o meno, questo rimane un fatto implicito nei nostri schemi di conoscenze. Noi stabiliamo alberi gerarchici di concetti separando così i funghi dalle alghe in rami distinti e distanti; ma poi nel mondo incontriamo i licheni, che sono simbiosi fra un fungo e un'alga. I gruppi di fenomeni reali non hanno soltanto ramificazioni, ma anche liane che ricollegano rami lontani o radici aeree, come il baniano citato da Ranganathan.

Una forte artificiosità è quella imposta dai KOS fondati sulle discipline, di cui abbiamo discusso nel fascicolo 1-2 del 2017 (Gnoli 2017): classifican-

* Biblioteca della scienza e della tecnica, Università degli Studi di Pavia, Pavia, Italia. claudio.gnoli@unipv.it.

do un documento sui funghi, siamo costretti a decidere se attaccarlo al ramo della gastronomia (classe Dewey 641) o quello della biologia (579) o quello della tossicologia (615.9) o che altro. Così i diversi documenti sui funghi si sparpagliano in punti separati, scoraggiando le ricerche interdisciplinari (ad esempio, l'influenza della distribuzione delle specie di funghi sulla cucina dei diversi popoli).

Ma anche in un KOS non disciplinare, per fenomeni, esiste il problema della dispersione. I funghi come tali andranno nella classe degli organismi viventi, ma la cura delle intossicazioni da funghi in quella dell'assistenza sanitaria. È una conseguenza inevitabile del nostro bisogno di suddividere il mondo, che in realtà è tutto attaccato.

I nostri utenti interessati ai funghi devono allora rassegnarsi a trovare solo una parte dei documenti potenzialmente interessanti – o quelli sui funghi come organismi o quelli sulla cura delle intossicazioni? In effetti conosciamo dei modi per suggerire loro, una volta che abbiano individuato una delle due classi, che anche l'altra esiste e potrebbe essere interessante: si tratta dei rinvii di tipo “vedi anche”, che nei tesauri equivalgono ai *related term* (RT). Purtroppo questa buona pratica dei vecchi cataloghi tende ad essere trascurata in molte applicazioni digitali, come gli OPAC (Online Public Access Catalogue) delle biblioteche, mentre al contrario rimarrebbe molto importante per aiutare gli utenti a muoversi nell'universo delle conoscenze in modo consapevole e completo, come vuole la quinta funzione dei cataloghi individuata dall'IFLA (International Federation of Library Associations and Institutions): “navigate”.

Ora, nel momento in cui creiamo dei rinvii da una voce ad altre, si pone la questione di decidere quali altre. Se ha senz'altro senso rinviare dalla biologia dei funghi alla tossicologia, possono venirci in mente molte altre associazioni meno strette, come quella fra i funghi e i Puffi che ci abitano dentro. A che punto dobbiamo fermarci?...

Più numerose sono le relazioni che stabiliamo tra voci diverse, maggiore diventa la *densità* del nostro KOS, una caratteristica studiata da Linda Freyberg (2017, 25). Se la densità è troppo scarsa, gli utenti perderanno facilmente delle voci rilevanti; ma se è troppo forte, saranno sommersi dal rumore di altre voci che non interessano loro.

L'interfaccia SciGator sviluppata all'Università di Pavia (n.d.) permette di navigare la Classificazione Dewey secondo due direzioni: sia per la classica via gerarchica, mostrando che la tossicologia (615.9) comprende la tossicologia industriale (615.902); sia appunto suggerendo collegamenti trasversali con altre discipline, ad esempio fra tossicologia industriale e problemi di inquinamento ambientale (363.7). Un bottone permette di effettuare una ricerca espansa che recuperi i documenti indicizzati in entrambe le classi collegate.

Anche per questo tipo di interfacce di ricerca si pone la questione del giusto equilibrio fra connettere troppo e troppo poco. Se l'effetto del bottone di

SciGator includesse anche le classi che a loro volta sono collegate ai problemi di inquinamento ambientale, come il diritto ambientale (344.046) e le tecnologie di controllo dell'inquinamento (628.5), i risultati per quanto giustificati potrebbero diventare troppo dispersivi. È vero che tutto è collegato, ma noi riusciamo a pensare solo a poche cose per volta.

Un criterio potrebbe essere che, per ogni concetto, vengano proposte connessioni soltanto ai concetti che sono presenti nella sua definizione. La tossicologia industriale «è la disciplina che applica i principi e i metodi della tossicologia per la gestione del rischio chimico, biologico e fisico (radiazioni) nell'ambito occupazionale» (Wikipedia 2022), sicché potremmo decidere di creare collegamenti orizzontali con i concetti di radiazioni, di occupazione ecc.; e quanto al concetto di tossicologia, è collegato già verticalmente per via gerarchica. Il controllo dell'inquinamento invece è connesso alla tossicologia industriale solo in modo accidentale, per cui non lo colleghiamo. Stiamo facendo così una distinzione simile a quella individuata in semiotica fra *dizionario* ed *enciclopedia*: «Un modello a dizionario dovrebbe contemplare, per la definizione di un termine (e del concetto corrispondente), solo quelle proprietà *necessarie* e *sufficienti* a distinguere quel concetto fra altri; in altri termini dovrebbe contenere solo quelle proprietà che già Kant definiva come *analitiche* (Eco 2017, par. 1.1)».

Con questo ci ricollegiamo anche alla questione della maggiore o minore analiticità dei concetti: per esprimere la “religione dell'antico Egitto” che rappresenta un concetto unico è opportuna una classe apposita, sullo stesso piano della classe “ebraismo”, mentre per le religioni della Francia è sufficiente una combinazione di faccette costruita solo all'occorrenza (“religioni, in Francia”). Ne abbiamo parlato sul numero 1-2 del 2019 (Gnoli 2019).

Insomma, il mondo è tutto attaccato e al contempo può essere infinitamente disunito, e noi cerchiamo di galleggiare in KOS la cui densità sia una giusta via di mezzo.

Riferimenti bibliografici

- Eco, Umberto. 2017. *Dall'albero al labirinto*. Milano: La Nave di Teseo.
- Freyberg, Linda. 2017. “Density of Knowledge Organization Systems.” In *Knowledge Organization for Digital Humanities. Proceedings of the 15th Conference on Knowledge Organization WissOrg'17 of the German Chapter of the International Society for Knowledge Organization (ISKO), Freie Universität Berlin, 30th November – 1st December 2017*, edited by Christian Wartena, Michael Franke-Maier and Ernesto de Luca.
- Gnoli, Claudio. 2017. “Autodefinizione di un dominio. L'Enciclopedia della KO.” *AIDAinformazioni*, no. 1-2: 131-35.

Gnoli, Claudio. 2019. "Come mi vuoi, enumerativa o sintetica?" *AIDAinformazioni*, no. 1-2: 101-06.

Università di Pavia. n. d. "SciGator." Consultato il 7 novembre 2022. <http://scigator.unipv.it/>.

Wikipedia. 2022. "Tossicologia industriale." Ultima modifica 22 dicembre 2022. [https://it.wikipedia.org/wiki/Tossicologia_industriale#:~:text=La%20tossicologia%20industriale%20%C3%A8%20la,radiazioni\)%20nell'ambito%20occupazionale.](https://it.wikipedia.org/wiki/Tossicologia_industriale#:~:text=La%20tossicologia%20industriale%20%C3%A8%20la,radiazioni)%20nell'ambito%20occupazionale.)

In ricordo di Giovanni Adamo (1953-2021)

Claudio Grimaldi*

Ho incontrato per la prima volta Giovanni Adamo nel maggio del 2013 all'Università "La Sapienza" di Roma, in occasione del XXIII Convegno dell'Associazione Italiana per la Terminologia (Ass.I.Term) dal titolo *La terminologia nelle professioni*. In quell'occasione Giovanni Adamo presiedeva una tavola rotonda: da dottorando di ricerca, fui subito catturato dalle sue considerazioni così pertinenti e puntuali sul ruolo della terminologia nella comunicazione scientifica, nonché dalla sua disponibilità, dalla sua gentilezza e dal suo garbo. Ho potuto apprezzare questi lati del suo carattere e le conoscenze di fine studioso e ricercatore nel corso degli anni seguenti: a Napoli nel 2015, in occasione del XXV Convegno di Ass.I.Term dal titolo *Terminologie specialistiche e diffusione dei saperi* (29-30 maggio 2015), organizzato presso l'Università degli Studi di Napoli "Parthenope", e successivamente, con continuità, nella mia veste prima di Segretario dell'Associazione e poi di Presidente, durante le riunioni del Consiglio Scientifico di Ass.I.Term presso la sede dell'"Istituto per il Lessico Intellettuale Europeo e Storia delle Idee" (ILIESI), dove era Dirigente di ricerca. Giovanni Adamo, "Gianni", è sempre stato un perfetto padrone di casa, attento e premuroso, misurato e mai inopportuno, capace di animare riflessioni di indubbio valore scientifico, orientate a una riuscita quanto più perfetta possibile delle attività previste dal Consiglio Scientifico dell'Associazione Italiana per la Terminologia, che conosceva sin dalla sua istituzione nel novembre del 1991 e di cui è stato Segretario, Presidente e, fino alla sua prematura scomparsa, sempre membro del Consiglio Scientifico.

Giovanni Adamo è deceduto l'11 ottobre 2021 a Roma, dove era nato il 2 settembre 1953 e dove aveva compiuto i suoi studi universitari, laureandosi in Lettere presso l'Università "La Sapienza". Dottore di ricerca in Filologia

* Dipartimento di Studi Economici e Giuridici, Università degli Studi di Napoli "Parthenope", Napoli, Italia/Presidenza dell'Associazione Italiana per la Terminologia (Ass.I.Term), Roma, Italia. claudio.grimaldi@uniparthenope.it/info@assiterm91.it.

italiana presso l'Università Complutense di Madrid, fino al 31 agosto 2019 è stato Dirigente di ricerca del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) presso l'ILIESI, del quale è stato Direttore dal 21 dicembre 2012 al 15 dicembre 2013. Dal 2006 al 2012 è stato membro del Consiglio Scientifico del Dipartimento Identità Culturale del CNR. Per molti anni docente di lessicologia e terminologia computazionali presso l'Università "La Sapienza" di Roma e docente di terminologia e documentazione nell'ambito del Master in Traduzione dell'Università Complutense di Madrid, Giovanni Adamo ha orientato le sue ricerche allo studio della linguistica italiana, e in particolare della neologia e della terminologia tecnico-scientifica. È stato, inoltre, membro di progetti di ricerca internazionali, tra i quali si ricordano: la responsabilità scientifica, con Valeria Della Valle, del progetto di ricerca "Osservatorio neologico della lingua italiana (ONLI)", centro fondatore della Rete di Osservatori neologici delle lingue neolatine (NEOROM), costituitasi nel novembre 2003 come progetto operativo della Rete panlatina di terminologia-REALITER, Rete all'interno della quale Giovanni Adamo ha svolto un ruolo determinante; la responsabilità scientifica, nel 1999, del progetto di ricerca "Produzione e raccolta di risorse terminologiche in lingua italiana consultabili in Internet", promosso da Ass.I.Term e finanziato dal Ministero per l'Università e la Ricerca Scientifica e Tecnologica; la responsabilità scientifica, negli anni 1987 e 1988, del progetto di ricerca "Analisi automatica di testi a fini lessicografici", finanziato dalla IBM Italia SpA sulla base di un accordo di studio congiunto con il CNR; la partecipazione in qualità di membro del Comitato Scientifico ai Convegni CINEO sulla neologia nelle lingue romanze.

In ambiti quali la lessicologia, la neologia e la terminologia tecnico-scientifica, il contributo di Giovanni Adamo all'avanzamento della ricerca è unanimemente riconosciuto e apprezzato. I preziosi risultati dei suoi lavori sono ampiamente documentati nei numerosi volumi, saggi e contributi da lui redatti, nonché nei molteplici testi da lui curati nel corso della sua lunga attività di ricerca. Si ricordano qui soltanto alcuni dei lavori di Giovanni Adamo, in particolare quelli dedicati alla neologia, alle innovazioni lessicali e alla terminologia: *Ricerca e terminologia tecnico-scientifica: Atti della giornata di studio* (Roma, 27 novembre 1992) (*Lexicon philosophicum. Quaderni di terminologia filosofica e storia delle idee*, 7-1994); *Innovazione lessicale e terminologie specialistiche* (con Valeria Della Valle) (Firenze, Olschki, 2003); *Neologismi quotidiani. Un dizionario a cavallo del millennio (1998-2003)* (con Valeria Della Valle) (Firenze, Olschki, 2003); *2006 parole nuove. Un dizionario di neologismi dai giornali* (con Valeria Della Valle) (Milano, Sperling & Kupfer, 2005); *Che fine fanno i neologismi? A cento anni dalla pubblicazione del Dizionario moderno di Alfredo Panzini* (con Valeria Della Valle) (Firenze, Olschki, 2006); *Il Vocabolario Treccani. Neologismi. Parole nuove dai giornali* (direzione scientifica con Valeria Della Valle) (Roma, Istituto della Enciclopedia Italiana, 2008); *Che cos'è*

un neologismo (con Valeria Della Valle) (Roma, Carocci 2017); *Le parole del lessico italiano* (con Valeria Della Valle) (Roma, Carocci 2018); *Il Vocabolario Treccani. Neologismi. Parole nuove dai giornali 2008-2018* (direzione scientifica con Valeria Della Valle) (Roma, Istituto della Enciclopedia Italiana, 2018); *Parole nuove* (Milano, 2019).

Molteplici sono stati i momenti di ricordo dedicati a Giovanni Adamo, di cui si ricordano quelli che hanno avuto luogo in occasione del XXXI Convegno di Ass.I.Term *Ieri e oggi: la terminologia e le sfide delle Digital Humanities* (Verona, 10 dicembre 2021), durante il quale hanno voluto esprimere il loro riconoscimento e il loro affetto a Giovanni Adamo amiche e amici, colleghe e colleghi quali Roberto Guarasci, Maria Teresa Zanola e Daniela Vellutino, e del V Congresso Internazionale di neologia in lingue romanze (CINEO) (Genova, 1-3 settembre 2022). Valeria Della Valle, con la quale Giovanni Adamo ha collaborato proficuamente per lunghi anni, è intervenuta con un sentito ricordo in entrambe le occasioni e ne ha redatto uno nella rivista *Neologica* (n. 16, 2022, pp. 11-13)².

È con grande riconoscenza e con immenso affetto che ricordo dunque Giovanni Adamo: dedito ricercatore, sempre disponibile all'ascolto e al confronto, generoso nella condivisione di idee e progetti di ricerca, studioso capace di accompagnare l'Ass.I.Term a una completa affermazione nel panorama italiano e internazionale. La mia riconoscenza è quella delle Socie e dei Soci dell'Associazione che hanno avuto l'onore di conoscerlo e incontrarlo, proprio come me, lungo il loro percorso professionale e di vita, ma è la riconoscenza anche di chi, pur non conoscendolo, saprà trarre profonda ispirazione dalle sue numerose ricerche e dai suoi pregevoli studi.

Riferimenti bibliografici

- Adamo, Giovanni, a cura di. 1994. *Ricerca e terminologia tecnico-scientifica. Atti della giornata di studio (Roma, 27 novembre 1992)*. Firenze: Leo S. Olschki.
- Adamo, Giovanni. 2019. *Parole nuove*. Milano: RCS MediaGroup.
- Adamo, Giovanni, e Valeria Della Valle, a cura di. 2003. *Innovazione lessicale e terminologie specialistiche*. Firenze: Leo S. Olschki.
- Adamo, Giovanni, e Valeria Della Valle. 2003. *Neologismi quotidiani. Un dizionario a cavallo del millennio (1998-2003)*. Firenze: Leo S. Olschki.
- Adamo, Giovanni, e Valeria Della Valle. 2005. *2006 parole nuove. Un dizionario di neologismi dai giornali*. Milano: Sperling & Kupfer.

² Il ricordo di Valeria Della Valle è contenuto in (Della Valle 2022).

- Adamo, Giovanni, e Valeria Della Valle, a cura di. 2006. *Che fine fanno i neologismi? A cento anni dalla pubblicazione del Dizionario moderno di Alfredo Panzini*. Firenze: Leo S. Olschki.
- Adamo, Giovanni, e Valeria Della Valle, direttori scientifici. 2008. *Il Vocabolario Treccani. Neologismi. Parole nuove dai giornali*. Roma: Istituto della Enciclopedia Italiana.
- Adamo, Giovanni, e Valeria Della Valle. 2017. *Che cos'è un neologismo*. Roma: Carocci.
- Adamo, Giovanni, e Valeria Della Valle. 2018. *Le parole del lessico italiano*, (nuova ed.). Roma: Carocci.
- Adamo, Giovanni, e Valeria Della Valle, direttori scientifici. 2018. *Il vocabolario Treccani. Neologismi. Parole nuove dai giornali 2008-2018*. Roma: Istituto della Enciclopedia Italiana.
- Della Valle, Valeria. 2022. "Hommage à Giovanni Adamo." *Neologica*, no. 16: 11-13. <https://doi.org/10.48611/isbn.978-2-406-13219-6.p.0011>.