

NEOLOGISMI PER LA PREVENZIONE NEURALE. PAROLE NUOVE PER NUOVI DIRITTI? ATTESTAZIONI NEI GIORNALI E IN RETE

Paola Mondani¹

1. INTRODUZIONE

I progressi in campo neurotecnologico rappresentano una vera e propria rivoluzione, ma al tempo stesso comportano dei rischi. L'invenzione di dispositivi in grado di correggere e potenziare l'attività neurale, ma anche di leggerla e analizzarla come se fosse un insieme di dati digitali, se da un lato «ha una finalità terapeutica eccezionale, nella misura in cui si indirizza verso la cura di disturbi neurologici e neuropsichiatrici» (Gulotta, Caponi Beltramo 2021: 1), dall'altro rende «la mente umana in qualche modo fruibile all'osservazione esterna e, dunque, più vulnerabile» (*ibid.*).

Non è affatto esclusa la possibilità che da questi dati neurali si possano ricavare «contenuti mentali quali intenzioni nascoste, informazioni celate, immagini naturali, esperienze visive e la generazione inconscia di decisioni libere» (Ienca, 2019: 53); per questo motivo, in campo bioetico ed etico-giuridico si insiste sulla necessità di regolamentare l'interazione tra la mente e i neurodispositivi, cioè il «collegamento diretto tra la sfera cognitiva e il *software*» (Fattibene, 2022: 3). Un confronto di tale portata e rilevanza non può che assumere «un carattere interdisciplinare, esigendo da un lato la conoscenza scientifica, ma dall'altro anche quella umanistica del diritto, della filosofia e dell'etica»².

Nell'ottica di indagare la “questione dei neurodiritti” da prospettive scientifico-disciplinari diverse e convergenti, lo studio della lingua italiana può senz'altro offrire il suo apporto, in particolare relativamente alla necessità – sempre più incalzante nelle

¹ Università Telematica Leonardo da Vinci, <https://orcid.org/0009-0003-3841-1358>

² È quanto ha sostenuto il noto giurista Pietro Pierlingerì, che in questi termini ha trattato il tema al Convegno “Neurodiritti: la persona al tempo delle neuroscienze”, tenutosi il 28 gennaio 2021 nell’ambito della Giornata internazionale della protezione dei dati: la citazione è in Gulotta, Caponi Beltramo, 2021: 3.

grandi sfide del presente³ – di veicolare idee e concetti in modo chiaro, grazie alla diffusione di una «terminologia condivisa e corretta» (Grimaldi, 2021: 213)⁴.

Questo studio vuole collocarsi in un piccolo varco all'interno di questo vasto dibattito: provando a ricostruire la storia delle parole e delle espressioni che ne veicolano i temi, le riflessioni e i principali oggetti di studio, partendo dalla loro coniazione e osservando poi lo stato della diffusione attuale in contesti sia specialistici sia divulgativi, se ne offrirà una proposta definitoria. L'obiettivo è quello di osservare queste parole «non dal punto di vista fonetico (che ha un interesse ristretto), ma dal punto di vista del lessico e della possibilità di innervare i rapporti che riguardano la cultura in senso antropologico, in senso molto ampio» (Seriani, 2019: 31-32).

Il rapporto tra la lingua e il diritto è animato da un vasto orizzonte di studi. Nelle prime ricerche, si insisteva su aspetti di prossimità tra le due discipline, cioè sulla «concezione della lingua come istituto» (Timpanaro, 1963: 1), come sistema che analogamente al diritto ha alla base un insieme di «regole costitutive» (Caretti, 2015:1); nei lavori più recenti, di carattere sia strettamente linguistico sia interdisciplinare, al contrario, sembrano essere centrali soprattutto gli aspetti lessicali e sintattici, per lo più in relazione allo studio del testo nelle sue caratteristiche morfosintattiche e retoriche, oppure in indagini dedicate ai tecnicismi e al loro impiego attraverso i secoli⁵, nonché al rapporto tra letteralità del significato e interpretazione (cioè, tra «significato “linguistico” e significato “comunicativo”»⁶, tra semantica e pragmatica)⁷.

Insomma, l'intersezione tra studi giuridici e linguistici ha prodotto e continua a produrre lavori di grande interesse e utilità, anche perché, come ha osservato acutamente Jacqueline Visconti (2010: 7-8), «le idee più affascinanti nascono spesso alle frontiere tra discipline, in quei territori inesplorati in cui vengono meno le certezze del ‘core’, in cui si confrontano – talora provocando crisi – paradigmi e concezioni di provenienza diversa».

3 Negli studi linguistici, l'attenzione ai grandi temi d'attualità si fa sempre maggiore: negli ultimi anni, ad esempio, è stata centrale la questione ecologica. Le ricerche sulla lingua connesse ai principali temi sociali offrono spunti di riflessione importanti anche nell'ottica dell'interdisciplinarità e dell'unità del sapere: si vedano, nel merito, Ortore, 2022; Biffi, Dell'Anna, Gualdo (a cura di), 2023 e la ricca bibliografia contenuta in questi studi.

4 Citato in Ortore, 2022: 333.

5 Si vedano, per esempio, i seguenti studi: Mortara Garavelli, 2001; Fiorelli, 2008; Bambi (a cura di), 2014.

6 Visconti (a cura di), 2010: 8.

7 Si vedano, in particolare, i lavori contenuti in Visconti (a cura di), 2010.

2. PREMESSA

2.1 Contenuti e metodi

Le parole e le espressioni con cui gli specialisti definiscono i nuovi diritti della sfera neurale sono per lo più di recente o recentissima coniazione⁸, oppure hanno cominciato solo da poco ad avere una certa circolazione al di fuori dei contesti specialistici; pertanto, non sono ancora registrate nei principali repertori lessicografici dell’italiano contemporaneo, neanche all’interno delle sezioni dedicate ai neologismi⁹. Si tratta, nello specifico, del sostantivo plurale *neurodiritti* e delle parole polirematiche – che tecnicamente denotano appunto i diversi tipi di neurodiritti – *continuità psicologica, integrità mentale, libertà cognitiva, potenziamento neurale, pregiudizio (o bias) algoritmico e privacy mentale*.

Nelle pagine che seguono, m’impegnerò a ricostruire la storia di ciascuna di queste voci e a darne una definizione lessicografica.

Per farlo, ho svolto un’indagine¹⁰ fondata sui metodi e sugli strumenti propri della lessicografia neologica¹¹: per la ricerca delle prime attestazioni ho impiegato sia vocabolari dell’uso (principalmente nelle versioni digitali più aggiornate) sia banche dati, in rete e non, specializzate per analisi linguistiche, e anche motori di ricerca più generici. Nello specifico, le banche dati impiegate possono essere suddivise nei seguenti gruppi: 1) EUR-Lex, IATE¹², Google Libri - Ricerca avanzata, Google Scholar e PubMed, per la ricerca di attestazioni in testi di ambito tecnico-specialistico; 2) *Corpus OVI Discorsi Parlamentari*, *LIZ*, *MIDIA* e banca dati del *VodIM* per indagini all’interno di testi più antichi, testi letterari e altre tipologie testuali; 3) Archivio in rete de “la Repubblica”, Archivio in rete del “Corriere della Sera”, Archivio in rete de “La Stampa” (1867-2006) e *CoLiWeb* per la circolazione in contesti divulgativi, cioè nei giornali e nelle diverse scritture del web. I vocabolari consultati sono infine i seguenti: *Oxford English Dictionary* (OED), *Nuovo De Mauro*, *Vocabolario Treccani* online, *Dizionario Treccani* 2022 e *Nuovo Devoto-Oli* 2023.

8 Questo dipende naturalmente dal fatto che la riflessione intorno alla necessità di garantire dei diritti nuovi, legati alla sfera neurale, è connessa alla recentissima invenzione di nuovi dispositivi in grado di creare una connessione tra il cervello e il computer (la cosiddetta interfaccia cervello-macchina): si tratta infatti di neologismi che nascono in maniera orientata, cioè mediante la creazione volontaria e pianificata di parole nuove al fine di «formare e riformare le terminologie, normalizzare le designazioni di concetti e di prodotti» (Quemada, 2009: 385).

9 Per esempio, le parole esaminate non sono registrate nella sezione “Neologismi” rispettivamente del *Vocabolario Treccani* online e della versione digitale del *Nuovo Devoto-Oli*.

10 La ricerca delle attestazioni nelle banche dati, negli archivi digitali dei quotidiani e nelle scritture del web è stata svolta negli ultimi mesi del 2023, con ultima consultazione il 03/01/2024.

11 Sulla scorta, in particolare, di Aprile, 2015: 60-68; Aprile, de Fazio, 2017; Adamo, Della Valle, 2017 e 2019; D’Achille, 2013.

12 Ho selezionato queste due banche dati sulla scorta di Fusco, 2023.

2.2 L'oggetto di ricerca e la terminologia adottata

Questa indagine ha per oggetto due diverse tipologie lessicali: il lessema semplice *neurodiritti* e le espressioni polilessicali (o lessemi complessi) che li denotano; naturalmente, queste due categorie richiedono un approccio al loro studio un po' diverso. Ciò dipende essenzialmente dal fatto che, mentre le prime sono parole monorematiche, per la cui ricerca delle attestazioni più antiche si può incorrere essenzialmente nell'unico rischio di incontrare il significante, ma impiegato in un differente significato (cfr. Serianni 2005: 92), per la ricerca di parole polirematiche si incorre, come vedremo, anche nella difficoltà di stabilire il grado di lessicalizzazione raggiunto dalla sequenza; in altri termini, potrebbe capitare d'imbattersi nella stessa co-occorrenza, ma in una fase precedente rispetto alla costituzione dell'unità polirematica col suo significato specifico e dunque risultante dalla composizione del significato degli elementi che la costituiscono¹³.

Inoltre, com'è noto, nel campo della fraseologia italiana persistono ancora delle forti oscillazioni e incertezze relativamente alla terminologia da adottare (cfr. Messina Fajardo 2023). Riassumendo e schematizzando, si possono individuare due indirizzi o scuole di pensiero: la prima, che fa capo soprattutto agli studi di De Mauro (1999) e Voghera (2004), si fonda su «un approccio strutturale e lessico sintattico» (Cotta Ramusino, Mollica 2019: 151), per cui tutte le espressioni multiparola, a prescindere dal loro valore semantico, sono indicate come “parole polirematiche”; la seconda linea definitoria, che trae invece origine *in primis* dal lavoro di Casadei (1996)¹⁴, «mette l'accento principalmente sul significato» (Cotta Ramusino, Mollica 2019: 149) e distingue diversi tipi di unità fraseologiche, anche in base alla presenza o meno della componente idiomatica e del valore metaforico; in questo secondo sistema, le espressioni di cui ci occuperemo assumono la definizione di “collocazioni”.

In questo lavoro si è scelto di adottare il termine onnicomprensivo “parole polirematiche”, secondo la definizione offerta da Voghera (2004: 56-57) e ripresa anche da Serianni (2005), per lo studio di quelli che lo studioso ha definito «tecnicismi polirematici» del linguaggio medico: sequenze di più termini «che funzionano come un blocco di significato unitario, non segmentabile al suo interno» (Serianni 2005: 122).

3. STORIA E SIGNIFICATO DI NEURODIRITTI

Il neologismo *neurodiritti* ha una storia recente e (forse) una paternità certa. In un articolo apparso online su *Agenda Digitale* il 18 marzo 2021, il bioeticista Marcello Ienca

13 Per una definizione estesa del concetto di lessicalizzazione, si veda almeno Grossman, Rainer, 2004: 36.

14 Si vedano anche questi studi più recenti: Casadei, Basile (a cura di), 2019 e da ultimo Casadei, Koesters Gensini, 2024.

scrive: «il termine ‘neurodiritti’ è stato coniato dal giurista argentino Roberto Andorno e dal sottoscritto in una serie di articoli pubblicati tra il 2015 e il 2017 per descrivere la categoria emergente di quei diritti umani fondamentali relativi alla sfera mentale e neurocognitiva» (Ienca 2021). La sua asserzione è stata in seguito confermata da altre studiose e studiosi (cfr. Gulotta, Caponi Beltramo 2021: 2; Hertz 2023: 2). Stando alla testimonianza diretta di Ienca, l’anno di coniazione del vocabolo sarebbe dunque il 2015¹⁵; non sappiamo, però, se la parola sia stata coniata in inglese oppure in italiano. Nelle banche dati interrogate, invece, la prima attestazione del vocabolo riferibile ai due studiosi è, nella forma inglese *neurorights*, in un articolo comparso in rete il 26 aprile 2017 («a new category of human rights: neurorights»: Ienca, Andorno 2017b).

La parola *neurorights* – nata con ogni probabilità sul modello di *neurolaw*¹⁶ (in italiano, *neurodiritto*, cioè ‘l’influsso esercitato sul pensiero giuridico dagli sviluppi delle conoscenze sul cervello e sul sistema nervoso dell’uomo’¹⁷) – è composta dal prefissoide *neuro-* seguito dal sostantivo *rights*. Questo elemento formativo derivato dal greco νεῦρον assume il significato di ‘nervo, nervoso, relativo al sistema nervoso, simile a nervo’¹⁸; contestualmente allo sviluppo degli studi neurologici e della definizione e organizzazione sistematica delle neuroscienze, il prefissoide *neuro-* è stato ed è ancora molto produttivo nel campo della neologia: si pensi per esempio a parole come *neurochirurgia* (prima att. 1935), *neurochirurgo* (prima att. 1958), *neuroimmagine* (prima att.

15 Nell’unico saggio sul tema a firma di Ienca pubblicato nel 2015 (Ienca, 2015), tuttavia, il vocabolo *neurorights* non viene impiegato. Altrove, invece, s’incontra questa formulazione: «new neuro specific rights»: Ienca, Andorno, 2017a: 8. È dunque probabile che il termine circolasse in forma orale già dal 2015, perché magari Ienca e Andorno lo avevano impiegato in qualche convegno o seminario.

16 È pertanto probabile che *neurodiritti* sia un calco dell’inglese *neurorights*, nato appunto sul modello di *neurolaw*. Dal 2017, infatti, la parola *neurorights* dà anche il nome alla fondazione del neuroscienziato della Columbia University Rafael Yuste e del suo gruppo di ricerca ([The Neurorights Foundation](#)), che ha il seguente obiettivo primario: «to protect the human rights of all people from the potential misuse or abuse of neurotechnology». Nel 2011, infatti, Yuste e il genetista di Harvard George Church danno avvio al progetto Brain Activity Map (BAM), per la creazione di dispositivi in grado di mappare e registrare l’attività neurale del cervello umano, ma anche di influenzare l’attività dei neuroni. Contestualmente allo sviluppo di queste ricerche, emerge comprensibilmente la necessità di tutelare i diritti neurali delle persone. «The BAM project is essentially a technology-building research program with three goals: (i) to build new classes of tools that can simultaneously image or record the individual activity of most, or even all, neurons in a brain circuit, including those containing millions of neurons; (ii) to create tools to influence the activity of every neuron individually in these circuits, because testing function requires intervention; and (iii) to understand circuit function»: Yuste et al., 2013.

17 *Vocabolario Treccani* online, s.v. *neurodiritto*: [https://www.treccani.it/enciclopedia/neurodiritto_\(altro\)/](https://www.treccani.it/enciclopedia/neurodiritto_(altro)/). In rete si incontrano attestazioni di *neurolaw* almeno fin dal 1995; in italiano, una delle attestazioni più recenti è in un saggio del 2011 (Picozza, Capraro, Cuzzocrea, 2011).

18 *Vocabolario Treccani* online, s.v. *neuro-*.

1978), *neurolinguistica* (prima att. 1979), *neuromotorio* (prima att. 1988), *neurocomportamentale* (prima att. 2001), *neuroprotesi* (prima att. 2001), *neuroestetica* (prima att. 2002), *neuroetica* (prima att. 2006), *neurodiversità* (prima att. 2010) e *neurodivergente* (prima att. 2013).

Quanto alla lingua italiana, nelle banche dati indagate la prima occorrenza di *neurodiritti* risale al 2016: è nel titolo di un saggio di Salvatore Amato (*Neurodiritti di proprietà*¹⁹) contenuto nel volume *Deontologia del fondamento*. Fino al 2020, il neologismo *neurodiritti* è circolato solo in testi tecnico-specialistici di ambito bioetico, etico-filosofico e giuridico: la prima attestazione in un contesto divulgativo è in un articolo de “la Repubblica” del 15 settembre 2020 («Gli ultimi esperimenti di Elon Musk per collegare neuroni e computer inquietano gli esperti. Tanto che alcuni si spingono a chiedere il riconoscimento di nuove forme di legge: i neurodiritti»²⁰). Successivamente, il termine viene impiegato in diversi articoli divulgativi apparsi in rete e anche nella *Risoluzione del Parlamento europeo del 3 maggio 2022 sull'intelligenza artificiale in un'era digitale*:

[...] invita la Commissione a considerare un'iniziativa sui **neurodiritti** con l'obiettivo di proteggere il cervello umano da interferenze, manipolazioni e controlli da parte della neurotecnologia basata sull'intelligenza artificiale; incoraggia la Commissione a sostenere un'agenda sui **neurodiritti** a livello delle Nazioni Unite al fine di includere i **neurodiritti** nella Dichiarazione universale dei diritti umani, concretamente per quanto riguarda i diritti all'identità, il libero arbitrio, la privacy mentale, la parità di accesso ai progressi relativi all'aumento del cervello e la protezione dal pregiudizio algoritmico²¹.

19 Un dato interessante riguarda il fatto che in questo saggio Amato non rimanda né agli studi di Yuste né a quelli di Ienca-Andorno, pur avanzando un'ipotesi circa la definizione dei pensieri come oggetti di proprietà – appunto i «neurodiritti di proprietà» –, resi tali proprio dalla possibilità di essere letti dall'esterno: «Sono assolutamente nuovi, invece, gli scenari che si potrebbero aprire per il diritto privato, intendendo con tale espressione la complessa ed eterogenea sfera del “mio” in cui rientrano i beni materiali, ma anche il corpo; la dimensione dell'avere, ma anche quella del fare (la proprietà intellettuale); la sfera dell'essere (i diritti fondamentali), ma anche quella dell'esistere (i diritti della personalità). Dove si collocano i pensieri? Non si “vedono”, non si “toccano”, sottolinea Leibniz quasi ad anticipare la suggestione (questa sì veramente rivoluzionaria) delle neuroscienze di renderli visibili e tangibili, trasformandoli da elementi insondabili dell’“Io” ad aspetti quantificabili del “Mio”: un nuovo oggetto delle sfere di proprietà?» (Amato, 2016: 202).

20 Da una ricerca tramite l'archivio in rete de “la Repubblica”, il vocabolo compare in 7 articoli pubblicati tra il 2020 e il 2023; nell'archivio del “Corriere della Sera”, la parola *neurodiritti* è impiegata in 9 articoli dal 27 gennaio 2021 al 2 dicembre 2023 (ultima consultazione: 03/01/2024).

21 Risoluzione del Parlamento europeo del 3 maggio 2022 sull'intelligenza artificiale in un'era digitale, 4, c, iii, 247; disponibile in rete: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=OJ:C:2022:465:TOC>.

Ma qual è, precisamente, il significato della parola *neurodiritti*? Tra le definizioni riportate negli studi, ne ho selezionate alcune che mi paiono sufficientemente esplicative: 1) Ienca e Andorno descrivono questi diritti come «a new category of human rights [...] which individuals are entitled to exercise in relation to their mental dimension» (Ienca, Andorno 2017b); altrove, Ienca li ha anche definiti «diritti umani specifici per il dominio neurale» (Ienca 2019: 57); 2) quella di Nora Hertz è invece una definizione ‘tecnica’ molto precisa: «the notion “neurorights” is understood as an umbrella term to describe new human rights that essentially seek to protect the individual’s control over his or her mind» (Hertz 2023: 2); per finire, è interessante la spiegazione per così dire più concettuale che ne forniscono Guglielmo Gulotta e Monica Caponi Beltramo: «i neurodiritti rappresentano, di fatto, l’argine alla deriva di un utilizzo scorretto dei dati neurali, delineando uno statuto giuridico ed etico con cui coniugare l’innovazione e il diritto a poter usufruire dei benefici del progresso scientifico» (Gulotta, Caponi Beltramo, 2021: 2).

Alla luce di queste sintesi, di quanto esposto fin qui e di altri contributi sul tema²², risulta evidente che non si può parlare di neurodiritti senza fare riferimento alle neurotecnicologie. Ritengo pertanto plausibile ipotizzare che, nella parola *neurodiritti*, il prefissoide *neuro-* assuma un duplice significato, cioè ‘relativo al sistema neurale’ ma anche – come in *neuroetica* – ‘connesso all’uso delle neurotecnicologie’, secondo un meccanismo di sovrapposizione semantica non nuovo alla storia dell’italiano²³. Eccone, dunque, una possibile definizione: ‘insieme dei diritti umani che tutelano la mente nell’interazione con dispositivi neurotecnicologici in grado di accedere a contenuti neurali privati e modificare o alterare l’attività neurale’.

4. STORIA (A PAROLE) DEI NEURODIRITTI

Come abbiamo visto, il sostantivo *neurodiritti* è l’iperonimo (o parola ombrello) sotto cui si raggruppano i diritti umani relativi alla sfera neurale. Esistono ad oggi due proposte – di fatto, convergenti e sovrapponibili – per l’individuazione e la definizione di ciascuno di questi diritti: «secondo la proposta di Ienca e Andorno, si potrebbero enucleare quattro neurodiritti: libertà cognitiva, *privacy* della mente, integrità della mente e continuità psicologica. La proposta di Yuste che sostanzia la *Neurorights Initiative* della Columbia University, invece, ne individua cinque: *privacy* della mente, identità personale,

22 Si vedano, per esempio, Pollicino, 2021 e Cirillo, 2023.

23 «Come accade spesso ai prefissoidi nel momento della loro massima espansione, nella coscienza linguistica collettiva si viene a perdere completamente il legame con la base di partenza»: Antonelli, 1995: 253. Si pensi, per esempio, al caso di *televisione*, in cui il prefissoide *tele-* assume il significato originario di ‘lontano, da lontano’, e dei numerosi derivati come *telecronaca* o *telespettatore*, in cui lo stesso prefissoide assume invece il significato di ‘televisivo, della televisione’.

libero arbitrio, accesso equo al potenziamento mentale; protezione dai *bias algoritmici*» (Cirillo 2023: 690).

Sulla base di queste proposte, nell'art. 19 della Costituzione cilena, nella *Carta de Derechos Digitales* del Governo Spagnolo e nella già citata *Risoluzione del Parlamento Europeo del 3 maggio 2022*, questi neurodiritti sono elencati ora parafrasando ora riprendendo alla lettera i «tecnicismi polirematici» (Serianini 2005: 122) impiegati dagli studiosi: diritto alla *continuità psicologica*, all'*integrità mentale* (o anche: *integrità della mente*; *integrità psichica*), alla *libertà cognitiva*²⁴, al pari accesso al *potenziamento neurale*²⁵, alla protezione dal *pregiudizio* (o *bias*) *algoritmico* e alla *privacy mentale*.

Come si è anticipato nella premessa, risalire all'origine della formazione delle parole polirematiche richiede maggior cautela, perché è più complesso riuscire a tracciare una linea di continuità semantica che ne descriva l'uso nel tempo: molto spesso, infatti, s'incontrano attestazioni relative al solo significante, cioè alla co-occorrenza non lessicalizzata dei due vocaboli²⁶.

4.1 Continuità psicologica

La parola polirematica *continuità psicologica* è uno specialismo della filosofia etica e morale; l'attestazione più lontana nel tempo ricavabile dalle banche dati interrogate è nel primo volume degli *Elementi di filosofia teorica e morale* (1837) del filosofo Baldassare Poli: «nel sensibile rappresentato internamente sono eliminate tutte le qualità esteriori o dell'estensione continua, materiale. Havvi una rappresentazione o **continuità psicologica**, immateriale o spirituale» (p. 202); a seguire, l'espressione s'incontra nell'opera di un altro filosofo, Giovanni Marchesini, segnatamente nel libro *La crisi del positivismo e il problema filosofico* (1898): «da naturale **continuità psicologica** per cui nell'individuo sociale si forma l'identità morale, è un fatto determinato, per cui del fenomeno morale non si rileva soltanto il momento ultimo, ma anche il processo di formazione» (pp. 179-180). L'espressione fa riferimento a una concezione filosofica dell'identità personale, che avrebbe le sue radici nel pensiero di John Locke e che è stata in seguito ripresa negli studi di filosofia etica e della mente (in particolare dal filosofo britannico Derek Antony Parfit²⁷) e ha il significato di 'continuità degli stati mentali e della coscienza; conservazione della propria identità individuale'. Il termine non ha avuto – e non ha tuttora – circolazione al di fuori del contesto specialistico e non è

24 Anche definita *libero arbitrio*: vedi la già citata *Risoluzione del Parlamento europeo*.

25 Talvolta definito anche «cognitivo» o «psichico»: cfr. per esempio Cirillo, 2023: 695.

26 Su questo, cfr. anche Serianini, 2005: 93.

27 Sulla riflessione filosofica intorno al concetto di identità personale, cfr. Di Francesco, 2007. Sulla nascita del diritto all'identità personale e sulla riflessione in merito in ambito giuridico, anche in relazione alla questione dei neurodiritti, cfr. Pino, 2005 e Cirillo, 2023: 698. Si veda anche Lembo, 2018.

registrato in nessuno dei repertori lessicografici consultati; è però transitato dall'ambito filosofico a quello giuridico.

Eppure, la ricerca della sequenza “continuità psicologica” restituisce alcune attestazioni anche in diverse tipologie testuali, cioè nei quotidiani oppure in saggi di teoria letteraria; per esempio, è in un articolo de “La Stampa” del 5 settembre 1936 («il Castelloni ha plasmato lo spirito dei suoi collaboratori in modo da garantire una **continuità psicologica** di studi, di ricerche, di squisita ed accogliente signorilità») oppure nella traduzione italiana di *Gente di Bogotà*, di Gabriel García Márquez del 1999 («[...] l’unità dello stile dei tre racconti, il cui sapore letterario è stato conservato nelle migliori condizioni di purezza, dà unità all’opera e persino una certa **continuità psicologica** alle sequenze», p. 132) o ancora in un articolo pubblicato su “la Repubblica” del 7 ottobre 2019 («[...] un’ottica della rappresentazione che, ad ogni sua impresa, sembra moltiplicarsi all’infinito nei mirabili frammenti di uno stesso sogno. È lo speciale sogno wilsoniano, pronto ad annullare la nozione di “personaggio” dotato di una **continuità psicologica**»). Come si comprende, tuttavia, questi ultimi tre esempi offrono testimonianza relativamente al significante, cioè alla veste esteriore dell’espressione, alla sequenza assunta in un significato non compositivo e non settoriale.

4.2 Integrità mentale

La sequenza *integrità mentale* (o *integrità della mente/psichica*) ha radici ancora più antiche: s’incontra in un volgarizzamento anonimo del *De consolatione Philosophiae* di Boezio risalente al XIV secolo («Vive li homini cum tale **integrità de mente** che ço sia de necesità che quilli che igli çudigano boni o rei sianno così como igli pensano?» [*Corpus OVI*]) e nel *Commento al Purgatorio* (1385-1394) di Francesco di Bartolo da Buti («cioè lo quale Mardoceo, fu al dir et al far così intero; cioè in parole et in fatti fu sì iusto, come dice la Bibbia. La **integrità de la mente** significa iustizia» [*Corpus OVI*]). In questi esempi, la sequenza ‘integrità + di + mente’ non è lessicalizzata, ma assume il valore di sintagma compositivo e denota, in senso morale, ‘la condizione di assenza di corruzione, di onestà e rettitudine’²⁸. L’integrità è, ancora, attributo della mente dell’uomo virtuoso e valoroso in una delle *Dicerie Sacre* (1614) di Giovan Battista Marino: «quinci contro la perfidia de’ barbari, armando non men di ferro la destra che d’integrità la mente» [LIZ].

Nella seconda metà dell’Ottocento, la sequenza compare in alcuni testi specialistici di ambito psichiatrico e giuridico; in questi esempi, l’espressione *integrità mentale* si è lessicalizzata nel significato di ‘equilibrio psicologico e di comportamento, sanità mentale’ (per esempio: «Il N. è rimasto preso da un sentimento di commozione vera e

28 *Vocabolario Treccani* online, s.v. *integrità*.

reale sino a piangere convulsivamente. Il rimorso, il pentimento, il terrore per l'atto commesso sono la prova più palmare della **integrità mentale** del soggetto»²⁹); e in questa stessa accezione se ne incontra un'occorrenza anche in un articolo del “Corriere Milanese” del 5 febbraio 1922 («da sua **integrità mentale** è stata riconosciuta nel senso che egli non ha mai presentato nessuna forma di alienazione, né prima né dopo il periodo delle sue gesta»). Tra i repertori lessicografici consultati, la forma è registrata solo nel *Vocabolario Treccani* online, in riferimento alle facoltà mentali³⁰.

Il significato più recente assunto dalla polirematica *integrità mentale* (o *integrità psichica*) è infine quello di ‘attività mentale inalterata’, la cui preservazione è appunto un diritto – lo stesso ripreso e ampliato negli studi di Ienca e Andorno e del gruppo di ricerca coordinato da Yuste – già sancito dall’art. 3 della Carta dei diritti fondamentali dell’Unione Europea³¹, approvata nel novembre 2000, in cui è attestata la variante *integrità psichica*³².

4.3 *Libertà cognitiva*

Libertà cognitiva è un prestito adattato dall’inglese *cognitive liberty*. Come *neurodiritti*, anche questa espressione ha avuto origine grazie al convergere degli studi neuroscientifici e delle scienze giuridiche e sociali: sarebbe stata coniata infatti nel 1999 dal neuroscienziato Wrye Sententia e dal giurista Richard Glen Boire, i fondatori del Center for Cognitive Liberty & Ethics (CCLE)³³. L’espressione denota il ‘diritto all’autodeterminazione mentale, a disporre dei propri processi cognitivi e a controllare la propria coscienza’ (cfr. Glen Boire 2000 e Sommaggio et al. 2017). In tema di neurodiritti, l’espressione *libertà cognitiva* denota più direttamente la «libertà fondamentale degli individui di prendere decisioni consapevoli e competenti sull’uso delle BCI [= brain-computer interface]» (Lucchini, Nucera 2021) ed è assimilata al libero arbitrio, è cioè «intesa come libertà di agire in modo tale da assumere il controllo della propria vita mentale» (Cirillo, 2023: 693).

Nelle banche dati interrogate, la prima attestazione di *libertà cognitiva* nel significato di ‘libero arbitrio, libertà di scelta’ risale al 2001³⁴ («Wilkins del resto sostiene che la **libertà**

29 L’esempio è ricavato da un saggio della fine dell’Ottocento: Mandalari, 1890: 123.

30 *Vocabolario Treccani* online, s.v. *mentale*¹.

31 Sulla presenza del diritto all’integrità psichica nella Carta di Nizza cfr. Cirillo, 2023: 681.

32 Carta di Nizza, art. 3, cit. in Cirillo, 2023: 695; in questo stesso studio, Cirillo asserisce infatti che il diritto all’integrità mentale non può essere considerato come una novità, perché non solo è già previsto dalla suddetta Carta dei diritti fondamentali dell’Unione Europea, ma è anche tutelato costituzionalmente: cfr. *ibid.*, pp. 695-696.

33 <https://www.cognitiveliberty.org/> (ultima consultazione: 03/01/2024).

34 L’espressione mi sembra assuma un diverso significato (e non compositionale) in due testi specialistici di ambito socio-pedagogico pubblicati rispettivamente nel 1994 e nel 1998: «In ogni caso non portano

cognitiva non è esclusa dalle prove della religione, non perché i principi della religione siano di per sé dubitabili, ma perché l'assenso è condizionato dalle nostre *diposizioni* [sic]: Simonutti 2001: 48); in ambito giuridico, se ne incontra invece un esempio in uno studio del 2006 («[...] le due esigenze che da sempre caratterizzano la parabola evolutiva del processo penale, quella di un controllo sull'*iter* decisionale del giudice e quella di una valorizzazione della **libertà cognitiva** dello stesso»: Lupària 2006: 198). La circolazione dell'espressione all'interno di testi divulgativi, nella stampa e in rete, ha subito un'impennata negli ultimi anni, comparendo proprio in articoli dedicati alla “questione dei neurodiritti”: un esempio è in un articolo de “la Repubblica” del 15 settembre 2020 («da protezione della privacy mentale e della **libertà cognitiva** sono essenziali non solo per le neurotecnicologie ma anche per tecnologie già oggi pervasive»).

4.4 Potenziamento neurale (o cognitivo)

Il *potenziamento neurale* o *cognitivo*³⁵ (o anche: *neuropotenziamento*), dall'inglese *neuroenhancement*, consiste in un ‘aumento delle capacità mentali’ attraverso «tecniche di neuromodulazione sulla memoria, sia nel senso del rafforzamento della memoria stessa che dell'interruzione del suo consolidamento, se non anche della sua estinzione» (Cirillo, 2023: 675), di tipo farmacologico o neurotecologico. Nelle banche dati interrogate, la prima attestazione della polirematica *potenziamento neurale* è in una tesi di laurea specialistica in Scienza e Tecnica dello Sport del 2003 («è quindi probabile che il trattamento di WBV provochi di effetto un adattamento biologico che è collegato a un effetto di **potenziamento neurale**»: Lucchesi 2003/2004: 9), mentre la variante *neuropotenziamento* è in un saggio del 2008, intitolato *Transumanismo. Cronaca di una rivoluzione annunciata*: «Taluni intravedono l'avvento di nuove malattie nervose, la “neuroguerriglia” (non a caso alcune tecniche di **neuro-potenziamento** sono già in fase di sperimentazione nell'esercito statunitense)» (p. 283). Negli archivi de “la Repubblica” e del “Corriere della Sera”, s'incontra in due casi l'anglismo non adattato *neuroenhancement*, accompagnato rispettivamente dalla traduzione «potenziamento neurologico» e «potenziamento cognitivo»: «[...] dando materiale a uno dei dibattiti più vivaci della ricerca medica contemporanea, quello sul **neuroenhancement**, cioè sul

traccia di quel disincanto etico e di quella **libertà cognitiva** che formano, direi con la moda, i prerequisiti di ciò che Luhmann chiama “illuminismo sociologico”» (Ravaglioli, 1994: 112); «Ma, in ultima analisi, l'uomo dei fenomenologi appare forse troppo idealizzato nella sua **libertà cognitiva**» (Cipolla, 1998: 93).

35 La variante *potenziamento cognitivo* trova impiego anche nel contesto psico-pedagogico, dove assume però un significato diverso, quello di ‘potenziamento delle abilità cognitive’, ma non prodotto mediante l'impiego di strumenti tecnologici, come per esempio in questo articolo de “La Stampa” del 1° marzo 1994: «Il “potenziamento cognitivo” nel pensiero dello psicologo israeliano, si fonda sul concetto di mediazione tra docente e allievo. Dove “mediare” non significa soltanto far comprendere una data nozione, ma fornire strumenti di carattere più generale, applicabili ad ogni tipo di apprendimento».

potenziamento neurologico» (“la Repubblica”, 20 febbraio 2014); «Così, a seguito delle scoperte sui super-cervelli, c’è già chi pensa a farlo sul muscolo-cervello con il cosiddetto **“neuroenhancement” o potenziamento cognitivo**» (“Corriere della Sera”, 24 settembre 2017).

4.5 Pregiudizio (o bias) algoritmico

La polirematica *pregiudizio algoritmico* è un prestito adattato dell’inglese *algorithmic bias*; è registrata tra i neologismi del *Vocabolario Treccani* online, che ne offre la seguente definizione: ‘contenuto etico o ideologico distorto o discriminatorio (per es. verso le fasce più fragili della popolazione) processato dall’algoritmo nella fase di raccolta massiva dei dati e poi generato automaticamente’³⁶. La prima attestazione ricavabile dalle banche dati interrogate è in un libro del 2014; si tratta di una traduzione dell’inglese *algorithmic bias*, all’interno di una citazione letterale da un articolo della studiosa Taina Bucher: «Bucher parla addirittura del **“pregiudizio algoritmico** per cui le notizie in qualche modo ‘impegnate’ risultano più visibili delle altre» (Morozov 2014: 184). L’espressione inizia a circolare con maggior frequenza dal 2019: se ne incontrano esempi in rete («[...] valori base dell’essere umano, come i diritti dei robot, il **pregiudizio algoritmico** e le radicali soluzioni al problema della disoccupazione di massa»³⁷; «i **pregiudizi algoritmici** sono una delle principali ombre che pesano sul futuro (già in molti casi “presente”) dei sistemi di intelligenza artificiale»³⁸) e negli archivi dei quotidiani italiani, dove è attestata anche la variante ibrida *bias algoritmico*, in un caso riportata tra virgolette metalinguistiche («da piattaforma deve guardare al **“bias algoritmico”**, una sorta di bug che obbedisce ai pregiudizi»: “la Repubblica”, 9 agosto 2020).

4.6 Privacy mentale

L’accostamento creativo del sostantivo *privacy* con l’aggettivo *mentale* è abbastanza frequente e diffuso in varie tipologie testuali; un’attestazione della co-occorrenza di ‘*privacy + mentale*’ s’incontra ad esempio in un articolo del “Corriere della sera” del 7 gennaio 2000 («meglio aiutarli ad affrontare con senso critico, ironia e disgusto l’impatto

36 *Vocabolario Treccani* online, s.v. *pregiudizio algoritmico*: [https://www.treccani.it/vocabolario/neopregiudizio-algoritmico_\(Neologismi\)/](https://www.treccani.it/vocabolario/neopregiudizio-algoritmico_(Neologismi)/).

37 Sinossi del volume di Andrea Daniele Signorelli, *Rivoluzione artificiale. L’uomo nell’epoca delle macchine intelligenti*: <https://www.illibraio.it/libri/rivoluzione-artificiale-luomo-nellepoca-delle-macchine-intelligenti-9788867059386/> (ultima consultazione 03/01/2024).

38 Davide Giribaldi, *Intelligenza artificiale, tutti i pregiudizi (bias) che la rendono pericolosa*, in *Agenda digitale*, 26 febbraio 2019: <https://www.agendadigitale.eu/cultura-digitale/intelligenza-artificiale-tutti-i-pregiudizi-bias-che-la-rendono-pericolosa/> (ultima consultazione 03/01/2024).

con il disvelamento pubblico della loro **privacy mentale**», un’altra nella traduzione italiana (1990) della raccolta di racconti di Paul Bowles, *La delicata preda* («Da bambina si era convinta di avere la testa trasparente, che i suoi pensieri potessero essere immediatamente percepiti dagli altri [...]. Per qualche tempo, durante l’infanzia, tale paura di non possedere una **privacy mentale** aveva riguardato tutti: persino le persone lontane avrebbero avuto accesso alla sua mente», p. 67). Nella neuroetica, l’espressione indica la ‘tutela del dominio informazionale originario della mente umana, antecedente ad ogni sua possibile esternalizzazione tramite linguaggio, scrittura o comportamento osservabile’: in quest’accezione, *privacy mentale* è un prestito adattato dell’inglese *mental privacy* (o anche *brain privacy; neuroprivacy*), co-occorrenza attestata fin dalla seconda metà del Novecento, ma che assume il significato settoriale in questione agli inizi del XXI secolo, cioè contestualmente allo sviluppo di tecniche per la mappatura del sistema neurale (neuroimaging). Nei quotidiani, la prima occorrenza è in un articolo de “la Repubblica” del 7 febbraio 2018: «[...] già invocano la definizione del diritto alla **privacy mentale**: il divieto della lettura non consensuale degli stati e contenuti della mente».

5. CONCLUSIONI E PROSPETTIVE

La parola *neurodiritti* è un neologismo lessicale, la cui formazione si inserisce nel filone dei composti neoclassici legati al settore delle neuroscienze. Il vocabolo nasce nel 2015 da una convergenza di studi in ambito neuroscientifico, neuroetico, bioetico ed etico-giuridico, e indica l’insieme dei diritti umani che tutelano la mente nell’interazione con dispositivi neurotecologici in grado di accedere a contenuti neurali privati e modificare o alterare l’attività neurale’. Come si è visto, in *neurodiritti* il prefissoide *neuro-* assume un duplice significato: 1) lo stesso che in *neuroscienze*, cioè ‘relativo al sistema neurale’; 2) lo stesso che in *neuroetica* e *neurodiritto*, cioè ‘relativo alle neuroscienze’.

Ciascuno dei neurodiritti è definito con una parola polirematica, sulla cui origine è tuttavia complesso ricavare dati certi: ad eccezione di *potenziamento neurale* (o *europotenzimento*) e *pregiudizio* (o *bias*) *algoritmico*, che con sicurezza derivano da nuove coniazioni anglofone (rispettivamente, da *neuroenhancement* e da *algorithmic bias*) affermatesi nel corso del XXI secolo, in tutti gli altri casi si tratta di neologismi semantici, cioè di forme già esistenti che a un certo punto, in maniera orientata, si sono specializzate in un determinato significato settoriale, assumendo valore e funzione di voci polirematiche; i loro significanti, infatti – cioè, le co-occorrenze non lessicalizzate di nome + aggettivo –, sono attestate in diversi momenti della storia dell’italiano e in varie tipologie testuali e contesti d’uso.

Nelle banche dati interrogate, l'espressione *continuità psicologica* impiegata nel significato specialistico di 'continuità degli stati mentali e della coscienza, conservazione della propria identità individuale' è attestata solo a partire dall'Ottocento, in testi specialistici di filosofia etica e morale e filosofia della mente; l'espressione ad oggi non viene accolta nei testi di legge, in cui sono preferite espressioni più trasparenti e generiche come «diritti all'identità»³⁹. Tuttavia, la co-occorrenza '*continuità + psicologica*' è diffusa in anche in altri contesti, per esempio negli studi letterari, dove indica per lo più la coerenza, l'uniformità, la continuità appunto del carattere e degli stati emotivi nella rappresentazione di un personaggio.

Tra le polirematiche prese in esame, la forma *integrità mentale* (o *della mente*) è la più antica: negli esempi ricavati da testi del XIV e del XVII secolo, l'espressione aveva ancora un significato compositivo e denotava la 'rettitudine morale'; nel corso dell'Ottocento, si è affermato il significato non compositivo di 'equilibrio psichico, sanità mentale', attestato in studi di ambito psichiatrico e giuridico; per finire, in tema di neurodiritti la parola polirematica *integrità mentale* indica l'«attività mentale inalterata, scevra da manipolazione esterna».

Libertà cognitiva, come si è visto, è impiegata in un significato sovrapponibile a quello di 'libero arbitrio, libertà di scelta'; più nello specifico, l'espressione denota il 'diritto all'auto-determinazione mentale, a disporre dei propri processi cognitivi e a controllare la propria coscienza' e in questa accezione è un prestito adattato dall'inglese *cognitive liberty*. Infine, la sequenza non lessicalizzata trova spazio anche in contesti specialistici di ambito socio-pedagogico, dove l'aggettivo *cognitivo* sta però a indicare 'ciò che è relativo al conoscere, ai processi di conoscenza e alle abilità cognitive'.

Anche la combinazione dell'anglismo *privacy* con l'aggettivo *mentale* non è una novità di questi anni; tuttavia, è in corso una sorta di sua specializzazione semantica, dovendo denotare la sfera privata e inviolabile dei pensieri e delle emozioni, in ragione della possibilità che questi siano leggibili dall'esterno grazie all'uso di specifici dispositivi neurotecnologici.

Alcune di queste parole oggi iniziano a circolare anche al di fuori dei relativi contesti specialistici. In particolare, *neurodiritti*, *potenziamento neurale* e *pregiudizio* (o *bias*) *algoritmico* s'incontrano nelle diverse scritture del web e sui giornali: non a caso, infatti, *pregiudizio algoritmico* è presente nello spazio riservato ai neologismi del *Vocabolario Treccani* online. Inoltre, il fatto che *potenziamento neurale* e *pregiudizio algoritmico* presentino delle varianti (*potenziamento cognitivo*, *neuropotenziamento*; *bias algoritmico* o soltanto *bias*) o siano in alcuni casi riportate tra virgolette metalinguistiche dimostra che il processo di lessicalizzazione di queste forme è ancora in atto, non si è ancora concluso e che, nella «competizione di

39 Come nella già vista *Risoluzione del Parlamento europeo*.

due o più varianti concorrenti» (Baglioni 2016: 67), l'eventuale affermarsi di una forma sulle altre potrà dipendere da fattori diversi, che potranno agire “dal basso” (cioè dall'uso) oppure “dall'alto” (cioè, per esempio, dalla maggiore autorevolezza che una di queste forme acquisirà, magari perché impiegata in un testo di legge), ma che rimangono «in massima parte impredicibili» (ivi: 66).

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

Studi

- Adamo G., Della Valle V. (2017), *Che cos'è un neologismo*, Carocci, Roma.
- Adamo G., Della Valle V. (2019), “Osservatorio neologico della lingua italiana. Lessico e parole nuove dell’italiano”, in *ILIESI digitale. Temi e strumenti*, I, ILIESI-CNR.
- Antonelli G. (1995), “Sui prefissoidi dell’italiano contemporaneo”, in *Studi di Lessicografia italiana*, XIII, pp. 253-293.
- Aprile M. (2015), *Dalle parole ai dizionari*, Terza edizione, il Mulino, Bologna.
- Aprile M., de Fazio D. (2017), “La lessicografia neologica dall’Ottocento a oggi”, in *Quaderns d’Italià*, XXII, pp. 27-46.
- Baglioni D. (2016), *L’etimologia*, Carocci, Roma.
- Bambi F. (a cura di) (2014), *Lingua e processo. Le parole del diritto di fronte al giudice*. Atti del Convegno (Firenze, 4 aprile 2014), Accademia della Crusca, Firenze.
- Biffi M., Dell’Anna M. V., Gualdo R. (a cura di) (2023), *Italiano e sostenibilità*, Accademia della Crusca, Firenze-goWare, Firenze.
- Caretti P. (2015), “Discutere del linguaggio dei giuristi per riflettere sul loro ruolo oggi: qualche considerazione a conclusione del convegno *La lingua dei giuristi*”, in *Osservatoriosullefonti.it*, III, pp. 1-6.
- Casadei F. (1996), *Metafore ed espressioni idiomatiche. Uno studio semantico sull’italiano*, Bulzoni, Roma.
- Casadei F., Basile G. (a cura di) (2019), *Lessico ed educazione linguistica*, Carocci, Roma.
- Casadei F., Koesters Gensini S. E. (a cura di) (2024), *I fraseologismi schematici. Questioni descrittive e teoriche*, Aracne, Roma.
- Cirillo F. (2023), “Neurodiritti: ambiguità della ‘libertà cognitiva’ e prospettive di tutela”, in *Consulta online*, II, pp. 666-704.

- Cotta Ramusino P., Mollica F. (2019), “Fraseologia in prospettiva multilingue: il continuum lessico-sintassi”, in Casadei F., Basile G., *Lessico ed educazione linguistica*, Carocci, Roma, pp. 145-182.
- D’Achille P. (2013), *Parole nuove e datate. Studi su neologismi, forestierismi, dialettismi*, Franco Cesati, Firenze.
- De Mauro T. (1999), *Introduzione a Id. (dir.), Grande dizionario italiano dell’uso* (GRADIT), 6 voll., UTET, Torino, vol. I, pp. VII-XLII.
- Di Francesco M. (2007), *Identità personale*, in *Enciclopedia italiana del XXI secolo*, VII appendice, pp. 146-148, consultabile anche in rete all’indirizzo [https://www.treccani.it/enciclopedia/identita-personale_\(Enciclopedia-Italiana\)/](https://www.treccani.it/enciclopedia/identita-personale_(Enciclopedia-Italiana)/).
- Fattibene R. (2022), “La tensione delle garanzie di libertà e diritti là dove il potenziamento cognitivo incontra l’intelligenza artificiale”, in *federalismi.it*, XXV, pp. 1-24.
- Fiorelli P. (2008), *Intorno alle parole del diritto*, Giuffrè, Milano.
- Fusco F. (2023), “Dare una verniciata con le parole: greenwashing e dintorni”, in Biffi M., Dell’Anna M. V., Gualdo R., *Italiano e sostenibilità*, Accademia della Crusca, Firenze-goWare, Firenze, pp. 59-71.
- Grimaldi C. (2021), “Le sfide linguistiche del cambiamento climatico”, in *AIDAinformazioni*, III-IV, pp. 213-215.
- Gulotta G., Caponi Beltramo M. (2021), “Neurodiritti: tra tutela e responsabilità”, in *Sistema penale*, 2021, pp. 1-10.
- Hertz N. (2023), “Neurorights – Do we Need New Human Rights? A Reconsideration of the Right to Freedom of Thought”, in *Neuroethics*, XVI (5), pp. 1-15.
- Ienca M., Andorno R. (2017a), “Towards new human rights in the age of neuroscience and neurotechnology”, in *Life Sciences, Society and Policy*, XIII (5), s. n. p.
- Ienca M., Andorno R. (2017b), “A new category of human rights: neurorights”, in *BMC Research in progress* - blog: <https://blogs.biomedcentral.com/bmcblog/2017/04/26/new-category-human-rights-neurorights/>.
- Ienca M. (2015), “Neuroprivacy, neurosecurity and brain-hacking: Emerging issues in neural engineering”, in *Bioetica forum*, VIII (2), pp. 51-53.
- Ienca M. (2019), “Tra cervelli e macchine: riflessioni su neurotecnicologie e su neurodiritti”, in *notizie di POLITEIA*, XXXV, 133, pp. 52-62.
- Ienca M. (2021), “Neurodiritti, quali nuove tutele per la sfera mentale: tutti i nodi etico-giuridici”, in *Agenda digitale*, consultabile in rete: <https://www.agendadigitale.eu/cultura-digitale/neurodiritti-quali-nuove-tutele-per-la-sfera-mentale-tutti-i-nodi-etico-giuridici/>.

- Lembo A. (2018), “Genesi ed esiti della critica di Derek Parfit all’identità personale”, in *P.O.I. - Rivista di indagine filosofica e di nuove pratiche della conoscenza*, III (2), pp. 12-28.
- Messina Fajardo L. A. (2023), “Sviluppi degli studi fraseologici e dispersione terminologica”, in Badolati M. T., Floridi F. e Verkade S. A. (a cura di), *Nuovi studi di fraseologia e paremiologia*. Atti del Primo Convegno Dottorale Phrasis, Sapienza University Press, Roma, pp. 25-47.
- Mortara Garavelli B. (2001), *Le parole e la giustizia. Divagazioni grammaticali e retoriche su testi giuridici italiani*, Einaudi, Torino.
- Ortore M. (2022), “Su alcuni neologismi dell’ecologia”, in *AVSI*, V, pp. 333-342.
- Pino G. (2005), “L’identità personale”, in AA. VV., *Gli interessi protetti nella responsabilità civile*, vol. II, Utet, Torino, pp. 367- 394.
- Pollicino O. (2021), “Costituzionalismo, privacy e neurodiritti”, in *Media Laws. Rivista di Diritto dei Media*, II, pp. 9-17.
- Quemada B. (2009), “*La neologia*”, in *Enciclopedia del XXI secolo, Comunicare e rappresentare*, pp. 381-394, disponibile anche in rete: [https://www.treccani.it/enciclopedia/la-neologia_\(XXI-Secolo\)/](https://www.treccani.it/enciclopedia/la-neologia_(XXI-Secolo)/).
- Serianni L. (2005), *Un treno di sintomi*, Garzanti, Milano.
- Serianni L. (2019), *Il sentimento della lingua. Conversazione con Giuseppe Antonelli*, il Mulino, Bologna.
- Timpanaro S. (1963), “A proposito del parallelismo tra lingua e diritto”, in *Belfagor*, XVIII (1), pp. 1-14
- Visconti J. (2010), “Introduzione”, in Ead. (a cura di), *Lingua e diritto. Livelli di analisi*, Edizioni Universitarie di Lettere Economia Diritto, Milano, pp. 7-10.
- Voghera M. (2004), “Polirematiche”, in Grossman M., Rainer F., *La formazione delle parole in italiano*, Max Niemeyer Verlag, Tübingen, pp. 56-69.
- Yuste et al. (2013) = “Neuroscience. The brain activity map”, in *Science*, consultabile in rete: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3722427/>.

Banche dati e archivi in rete

Archivio in rete de “la Repubblica”, disponibile al collegamento <https://ricerca.repubblica.it/ricerca/repubblica>.

Archivio in rete de “La Stampa”, disponibile al collegamento <http://www.archiviolastampa.it/>.

Archivio in rete del “Corriere della Sera”, disponibile al collegamento <https://archivio.corriere.it/Archivio/interface/landing.html>.

CoLiWeb (Corpora della Lingua italiana del Web): banca dati disponibile al collegamento http://corpora.dipartimentodieccellenza-dilef.unifi.it/noske/run.cgi/first_form.

Paola Mondani, *Neologismi per la prevenzione neurale. Parole nuove per nuovi diritti? Attestazioni nei giornali e in rete.*

- Corpus OVI dell’italiano antico*, a cura di Pär Larson, Elena Artale, Diego Dotto:
[http://gattoweb.ovf.cnr.it/\(S\(n44zz205f0zsyvk5xwc2read\)\)/CatForm01.aspx](http://gattoweb.ovf.cnr.it/(S(n44zz205f0zsyvk5xwc2read))/CatForm01.aspx).
- Discorsi Parlamentari*: banca dati disponibile al collegamento
<https://leader.accademiadellacrusca.org/>.
- EUR-Lex: banca dati dei testi giuridici eurounitari, disponibile al collegamento
<https://eur-lex.europa.eu/homepage.html?locale=it>.
- Google Libri. Ricerca Libri avanzata*: motore di ricerca disponibile al collegamento
https://books.google.it/advanced_book_search?hl=it.
- Google Scholar*: motore di ricerca disponibile al collegamento
https://scholar.google.com/schhp?hl=it&as_sdt=0,5.
- IATE: *Interactive Terminology for Europe*, banca dati della terminologia specifica dell’Unione Europea, disponibile al collegamento <https://iate.europa.eu/home>.
- LIZ 4.0. *Letteratura Italiana Zanichelli*, CD-ROM dei testi della letteratura italiana, a cura di Pasquale Stoppelli ed Eugenio Picchi, Bologna, Zanichelli, 2001.
- MIDIA (Morfologia dell’Italiano in DIACronia): banca dati disponibile al collegamento
<https://www.corpusmidia.unito.it/>.
- PubMed: banca dati di letteratura scientifica e biomedica, disponibile al collegamento
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>.
- VoDIM: banca dati del corpus del *Vocabolario dinamico dell’italiano moderno*, disponibile al collegamento <https://vodim.accademiadellacrusca.org/>.

Dizionari

- De Mauro T., Chiarini I. (a cura di), *Nuovo vocabolario di base della lingua italiana*, disponibile al collegamento <https://dizionario.internazionale.it/>.
- Devoto G., Oli G., Serianni L., Trifone M. (a cura di), *Nuovo Devoto-Oli. Il vocabolario dell’italiano contemporaneo*, Firenze, Le Monnier, 2023.
- Dizionario dell’italiano Treccani. Parole da leggere*, direzione scientifica di Valeria Della Valle e Giuseppe Patota, Roma, Istituto dell’Enciclopedia Italiana, 2022.
- Il Vocabolario Treccani*, coordinamento scientifico di Valeria Della Valle, Roma, Istituto della Enciclopedia Italiana, 2008; disponibile anche in rete al collegamento: <https://www.treccani.it/vocabolario/>.
- Oxford English dictionary online*, Oxford, Oxford University Press, disponibile al collegamento: <https://www.oed.com/?tl=true>.

Testi

- AA. VV. (2008), *Transumanismo. Cronaca di una rivoluzione annunciata*, Lampi di stampa, Milano.

- Amato S. (2016), “Neurodiritti di proprietà”, in Sequeri P. (a cura di), *Deontologia del Fondamento*, Giappichelli, Torino.
- Bowles P. (1990), *La delicata preda: racconti 1939-1976*, traduzione di Mario Biondi, Garzanti, Milano.
- Cipolla C. (1998), *Il ciclo metodologico della ricerca sociale*, Franco Angeli, Milano.
- García Márquez (1999), *Gente di Bogotà*, a cura di Jacques Girard, traduzione di Angelo Morino, Mondadori, Milano.
- Glen Boire R. (2000), “On cognitive liberty (part I)”, in *Journal of cognitive liberties*, I, pp. 7-13.
- Lucchesi S. (2003/2004), *Integrazione tra vibrazione e altre metodiche di allenamento della forza nella pratica sportiva di alto livello*, tesi di laurea specialistica discussa presso la facoltà di Medicina e Chirurgia dell’Università degli studi di Firenze.
- Lucchini A., Nucera S. (2021), “Neurodiritti e integrità digitale: tutte le sfide della privacy mentale”, in *Agenda digitale*, disponibile in rete: <https://www.agendadigitale.eu/sicurezza/privacy/neurodiritti-e-integrita-digitale-tutte-le-sfide-della-privacy-mentale/>.
- Lupària L. (2006), *La confessione dell'imputato nel sistema processuale penale*, Giuffrè, Milano.
- Mandalari L. (1890), “In causa di triplice assassino. Perizia freniatrica”, in Bufalini L. (a cura di), *Il Morgagni. Giornale indirizzato al progresso della medicina*, anno XXXIII, Leonardo Vallardi Editore, Milano, pp. 109-126.
- Marchesini G. (1898), *La crisi del positivismo e il problema filosofico*, Fratelli Bocca Editori, Torino.
- Morozov E. (2014), *Internet non salverà il mondo: perché non dobbiamo credere a chi pensa che la rete possa risolvere ogni problema*, traduzione di Gianni Pannofino, Mondadori, Milano.
- Picozza E., Capraro L., Cuzzocrea V. (2011), *Neurodiritto. Una introduzione*, Giappichelli, Torino.
- Poli B. (1837), *Elementi di filosofia teoretica e morale*, tomo I, *Psicologia empirica*, Coi tipi del seminario, Padova.
- Ravaglioli F. (1994), *Fisionomia dell'istruzione attuale*, Armando Editore, Roma.
- Risoluzione del Parlamento europeo del 3 maggio 2022 sull'intelligenza artificiale in un'era digitale, disponibile in rete al collegamento <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=OJ:C:2022:465:TOC>.
- Simonutti L. (a cura di) (2001), *Dal necessario al possibile. Determinismo e libertà nel pensiero anglo-olandese del XVII secolo*, Franco Angeli, Milano.
- Sommaggio P., Mazzocca M., Gerola A., Ferro F. (2017), “Cognitive liberty. A first step towards a human neuro-rights declaration”, in *BioLaw Journal - Rivista di BioDiritto*, III, pp. 27-45.

Paola Mondani, *Neologismi per la prevenzione neurale. Parole nuove per nuovi diritti? Attestazioni nei giornali e in rete.*

ABSTRACT

Nel contributo si dà conto dell'origine e della diffusione in contesti divulgativi delle espressioni che denotano i nuovi diritti della sfera neurale (la parola *neurodiritti* e le polirematiche *continuità psicologica*, *integrità mentale*, *libertà cognitiva*, *potenziamento neurale*, *pregiudizio algoritmico* e *privacy mentale*) e se ne offre una definizione lessicografica. L'analisi linguistica è svolta secondo i metodi e con gli strumenti della lessicografia neologica.

This paper accounts for the origin and dissemination of expressions denoting the emerging rights within the neural sphere, providing lexicographic definitions of such multi-word constructs. Among them are terms such as ‘neurorights’ and ‘neuroenhancement’, and phrasemes like ‘psychological continuity’, ‘mental integrity’, ‘cognitive liberty’, ‘algorithmic bias’, and ‘mental privacy’. The present linguistic analysis has been carried out in compliance with methods and tools of neological lexicography.

KEYWORDS: neologismi nei giornali; neologismi in rete; neurodiritti; continuità psicologica; integrità mentale; libertà cognitiva; potenziamento neurale, pregiudizio algoritmico; privacy mentale.

DATA DI PUBBLICAZIONE: 11 ottobre 2024