MALAMENTE

NUMERO 35

GEN 2025

RIVISTA ★ DI LOTTA E CRITICA DEL TERRITORIO

EDIZIONI MALAMENTE



Malamente vanno le cose, in provincia e nelle metropoli
Malamente si dice che andranno domani
Malamente si parla e malamente si ama
Malamente ci brucia il cuore per le ingiustizie e la rassegnazione
Malamente si lotta e si torna spesso conciati
Malamente ma si continua ad andare avanti
Malamente vorremmo vedere girare il vento
Malamente colpire nel segno
Malamente è un avverbio resistente
per chi lo sa apprezzare

Malamente Rivista di lotta e critica del territorio
Numero 35 - Gennaio 2025
ISSN 2533-3089
Reg. Trib. di Pesaro n. 9 del 2016. Dir. Resp. Antonio Senta
Ringraziamo Toni per la disponibilità offertaci
Pubblicazione a cura dell'Associazione culturale Malamente, Urbino (PU)
Stampato da Digital Team, Fano (PU)

In copertina: Illustrazione di Giulia Natiello per Rivista Malamente

Casella postale: CP 28, Urbino centro, 61029 Urbino
Web: https://rivista.edizionimalamente.it
Mail: rivista@edizionimalamente.it
Facebook: malamente.red
Instagram: edizionimalamente
Telegram: t.me/rivistamalamente

3 **IL SISTEMA È LA MALATTIA!**
Redazione

7 **LETTERA AI GIOVANI SUL DESTINO DEL MONDO**
Fabrice Nicolinoo

15 **LA NOSTRA MIGLIORE OPZIONE...**
Dean Spade

25 **QUESTA CITTÀ DI CHI PENSI CHE SIA?**
Angela Curina e Nicoletta Grammatico

33 **VALENCIA DOPO LA TEMPESTA**
Interviste a cura di Alessandro Sergi

43 **L'INDUSTRIA DEL COMPLOTTISMO**
Intervista del Collettivo Ruptures a Matthieu Amiech

55 **RACCONTI DI PACE E DI GUERRA IN PALESTINA**
Giardino Brauno

65 **IL GIOCO DELL'OCA**
Reportage fotografico di Matthias Canapini

75 **ROMA, STORIE DI OCCUPAZIONI E LOTTE PER LA CASA**
Intervista di Sergio Sinigaglia a Bruno Fusciardi

85 **CIBERNETICA DEL WETWARE**
Raoul Dalmasso

101 **L'INCENDIO MILLENARISTA**
Prefazione all'edizione italiana, di Luigi

117 **LA PRIMA AZIONE [8 GENNAIO 1944]**

Carlo Paladini

121 **NON L'HO LETTO MA MI HANNO DETTO CHE...**

Recensioni

CIBERNETICA DEL WETWARE

UN'ETNOGRAFIA CYBERPUNK

di *Raoul Dalmasso*

Premessa dell'autore

★ *La versione originale di questo articolo è comparsa in lingua inglese sul Dark Mountain Project n. 13, nella primavera del 2018, con il titolo "Cybernetic of the wetware daemons". Il lavoro di ricerca originale su cui si basa il testo è stato svolto da me nel 2007. Quella che segue è una versione in italiano modificata e rimaneggiata per la leggibilità, ma non aggiornata. Tutte le affermazioni che faccio sono da considerarsi valide solo fino al 2017. Non so come si sia evoluta la faccenda e temo di non volerlo neanche sapere.*

1 – Il creatore di cyborg



La biomedicina, la cui tassonomia demonologica ha un nome per ogni entità malvagia, ha una definizione per la mia condizione somatica: *distonia genetica generalizzata*. Questa diagnosi, però, è solo una descrizione formulata nel linguaggio esoterico della Scienza. Ho tremori e movimenti involontari (distonia) a tre arti (generalizzata), disposizione fisica che ho ereditato da mio padre (genetica). Riconosco i miei limiti e non li nego affatto. Non scrivo a mano libera, uso le stampelle per camminare, mi siedo per terra per curare l'orto

e mi ci sono volute ore di arrampicata per potare il mio vecchio fico. Resta il fatto che io non considero i miei limiti fisici il fenomeno totale della mia vita e nemmeno credo che la "distonia" sia un'entità nemica da combattere a ogni costo. È un disordine cronico e questo lo so dal giorno stesso in cui iniziò, quando avevo quindici anni. Nonostante la medicina allopatica abbia miriadi di trattamenti sintomatici, dalle iniezioni di neurotossine alle benzodiazepine agli antipsicotici, io non ho mai assunto medicine. Ho accettato il fatto che l'anarchia cinetica è una proprietà emergente della mia esistenza corporea per la quale non esiste antidoto.

Nel 2007 ero uno studente di Antropologia culturale ed ero alla ricerca di un oggetto di studio per la tesi di laurea. Volevo studiare la società occidentale ed ero interessato alle istituzioni biomediche e cliniche. In quel periodo mi capitò per le mani una brochure di un'associazione di pazienti nella quale veniva pubblicizzata una nuova tecnologia sperimentale per il trattamento della distonia: un impianto cerebrale chiamato Deep Brain Stimulation (DBS o Stimolazione cerebrale profonda) prodotto e commercializzato dalla Medtronic, Inc. Questa tecnologia prometteva il soggiogamento dei disordini del movimento e il controllo dei corpi indisciplinati tramite degli impianti cerebrali cibernetici. Leggendo ciò realizzai che la mia diagnosi mi dava la possibilità di studiare questa tecnologia medica estrema e mi permetteva di esplorare la pratica della neuroprostetica dal punto di vista del paziente.



Credevo che il primo passo della ricerca sarebbe stato quello di trovare dei cyborg, ovvero persone che avessero un impianto di DBS, al fine di condurre quante più interviste possibili. Non è mai successo. Riuscii a contattare alcuni di loro, ma senza mai andare oltre un educato scambio di email. Non ho mai incontrato qualcuno che fosse disponibile per un'intervista faccia a

faccia. L'argomento era troppo delicato, i pazienti erano persone riservate e io ero un etnografo alle primissime armi. Il passo successivo fu quello di incontrare un neurochirurgo, di quelli che fisicamente impiantavano elettrodi nel cervello umano vivente. Presto realizzai che questo è sorprendentemente facile da fare per chiunque abbia una diagnosi appropriata: non dovevo cercare cliniche clandestine nelle periferie di qualche megalopoli asiatica e neanche scovare rinomati luminari nei centri di ricerca medica delle migliori università. Trovai un creatore di cyborg in pochi giorni e presi appuntamento per una visita. Pochi mesi dopo, nell'ospedale pubblico di una modesta cittadina del sud Europa, avrei incontrato l'uomo che avrebbe potuto trasformarmi in un cyborg.

Prima della visita studiai tutto il materiale che avevo trovato su impianti cerebrali e neuroprostetica. Le credenziali istituzionali della mia università mi davano accesso a diversi database di pubblicazioni accademiche. Qui trovai articoli sulla DBS: studi pilota, case reports, trial clinici, follow-up studies e meta-studies. Potevo accedere direttamente alla fonte del sapere riservata a ricercatori, scienziati e professionisti di medicina di tutto il mondo. Lo studio di questo corpus fu propedeutico per la mia inchiesta etnografica e fu essenziale per controbilanciare l'intrinseca asimmetria di potere dell'esame clinico. Quello che il neurochirurgo avrebbe visto, nel reparto di neurologia, sarebbe stato un disabile. Un paziente. Una persona sofferente per un grave disordine del movimento disposta a farsi trapanare il cranio e a lasciare il controllo del proprio corpo a una macchina benevola cucita dentro al petto. Non avrebbe mai saputo che io ero lì per condurre una ricerca tramite l'osservazione partecipante. Per l'impiantatore ero solo un caso clinico molto promettente e il ventunesimo cyborg nel suo portfolio.

2 – Fondersi con la macchina

La visita clinica fu breve. La diagnosi, fatta anni prima, era chiara: distonia primaria generalizzata. Non ci fu bisogno di nessuna ulteriore investigazione clinica. Ero giovane e sano, niente diabete, patologie cardiache o del sangue. Avevo tutti i prerequisiti: ero il caso clinico perfetto per condurre questo tipo di intervento. Senza perdere tempo, l'impiantatore mi mise in mano un oggetto grande come una scatola di fiammiferi: un neurostimolatore. La

scatolina di titanio conteneva una batteria, un generatore di impulsi elettrici, un ricetrasmettitore e connettori vari. A questi ultimi sarebbero poi stati connessi due cavetti, ognuno dei quali terminava con quattro elettrodi di platino iridio.

"*Non sappiamo come funziona la distonia, ma sappiamo che è nei gangli di base, nel globus pallidus. Hai come dei file non aggiornati nel cervello, bloccando questi nuclei possiamo bloccare i sintomi*". Disse il neurochirurgo. E continuò: "*Abbiamo visto, in passato, che distruggendo i globi pallidi puoi far sparire i tremori. Adesso, però, non distruggiamo più niente. Impiantiamo solamente un cavo estremamente sottile in ognuno dei globi pallidi per bloccarli con degli impulsi elettrici. I cavi sono sottilissimi, solo 2,2 millimetri. Questo è un intervento minimamente invasivo ed è reversibile*". Nel mio caso specifico, la DBS era il trattamento d'elezione: "*Questo è il migliore e l'unico trattamento per te. Non posso garantirti il 100% di miglioramento, ma i livelli di miglioramento per il tuo tipo di malattia di solito sono oltre l'80%. Non possiamo saperlo prima, ma io credo che possiamo riattivarti. Devo dirti che ci sono sempre dei rischi con gli interventi neurochirurgici. Nel 2% dei casi qualcosa può andare storto. Comunque a me non è mai successo e ho già impiantato gente come te. Ora sono normali*".



Il cammino verso la *normalità* è arduo e accidentato: fondersi con la macchina non è indolore. La testa viene completamente rasata, il cuoio capelluto viene lavato e sterilizzato. Una struttura per la stereotassi viene installata per calcolare la posizione dei bersagli all'interno del cervello tramite un sistema di coordinate tridimensionali. Durante questo intervento preparatorio vengono iniettati anestetici locali sottopelle e diverse viti vengono fissate al cranio con un

avvitatore elettrico. Con la struttura metallica avvitata al cranio, il paziente viene inviato alla TAC per le scansioni cerebrali. Ora l'équipe neurochirurgica possiede le mappe del cervello necessarie alla neuronavigazione. Il paziente è sulla sedia operatoria, completamente sveglio e cooperativo. L'équipe è pronta, la sala operatoria anche e il vero intervento può avere inizio. Dopo aver iniettato ancora anestetici locali sotto al cuoio capelluto l'impiantatore esegue un'incisione coronale, ovvero traccia con il bisturi un profondo taglio lungo tutto il cranio. I lembi di pelle vengono allargati e l'incisione viene tenuta aperta con un divaricatore chirurgico. La ferita viene asciugata e disinfettata, il bianco del nudo osso del cranio viene esposto e si procede con la craniotomia. Questo vuol dire che i chirurghi lentamente trapanano un buco da tre o quattro millimetri nell'osso del cranio, finché non raggiungono la dura mater e la materia grigia è direttamente visibile. A questo punto il neurochirurgo, usando una cannula guida intracerebrale di acciaio, inserisce uno stiletto chirurgico nel cervello e lo spinge lentamente fino al punto più interno. Insieme alla cannula viene inserito un cavetto-sonda elettrico, il quale, durante le frequenti pause viene usato per emettere impulsi esploratori nel cervello.



La posizione intraoperatoria degli elettrodi viene definita sia tramite le scosse elettriche e la stereotassi sia tramite l'interpretazione delle reazioni del paziente. Ora è chiaro perché il paziente è obbligato a essere completamente sveglio durante tutta l'operazione: deve essere collaborativo, riferire ogni effetto, rispondere alle domande e compiere movimenti su richiesta.

Il paziente può vedere bagliori o sentire boati, può avere movimenti involontari o vivere fenomeni psico-cognitivi. Dejà vu, perdita di memoria, aggressività, gioia patologica e depressione transiente acuta sono fra i fenomeni noti. L'impiantatore spinge il cavo più in profondità verso i gangli di base,

gentilmente e con frequenti pause. Ogni volta che si ferma effettua ulteriori accertamenti tramite l'invio di impulsi elettrici e test neurologici. Questa operazione va avanti finché la neurosonda non arriva nella parte più interna del cervello e il globo pallido non viene localizzato precisamente. Una volta raggiunto il bersaglio, gli elettrodi esploratori vengono sostituiti con un cavetto di platino iridio della Medtronic e lo stiletto chirurgico viene finalmente rimosso. Quando il primo cavetto viene posizionato nel ganglio di base – infilzato fermamente nel globo pallido da un capo e ancorato al cranio dall'altro capo – il team di impiantatori comincia la procedura per impiantare il secondo cavo nell'altro emisfero cerebrale. L'intera operazione può durare fino a quindici ore.

Alcuni giorni dopo il posizionamento degli elettrodi nel cervello, il paziente viene sottoposto a un secondo intervento, questa volta in anestesia generale. Un generatore di impulsi programmabile viene inserito chirurgicamente sottopelle appena sotto la clavicola. I cavi che escono dalla testa vengono guidati sotto il cuoio capelluto, sotto la pelle del collo e infine vengono collegati al dispositivo. "*Quando ti sveglierai avrai una piccolissima cicatrice dietro entrambe le orecchie e una sul petto. Avrai anche un piccolo bozzo nel petto, dove è impiantato il dispositivo. Niente di visibile, nessuno potrebbe dire che hai un impianto nel cervello*", mi rassicurò l'impiantatore. Con il neurostimolatore collegato, "*arriva la parte divertente: accendiamo il dispositivo, lo programmiamo e vediamo che effetto fa*". La stimolazione elettrica diretta del cervello interno può fermare i tremori. Talvolta immediatamente. Come prova ci sono dei video che mostrano i pazienti prima e dopo l'intervento. Nella prima parte si vedono persone claudicanti o con andature anormali, con torsioni, spasmi e tremori alle mani. Nella seconda parte ci sono le stesse persone dopo l'impianto: niente tremori, niente spasmi e camminate normali. Il neurochirurgo mi mostrò i video di due casi dal suo portfolio. Stupefacenti. Che la Macchina sia lodata.

Quando chiesi di possibili effetti collaterali della stimolazione elettrica del cervello interno, lui negò fermamente che esistessero. Non rispose alla domanda e aggiunse che erano solo due i fatti pertinenti da considerare: da una parte il fatto che l'intervento era veramente lungo e faticoso e con un 2% di rischio intraoperatorio; dall'altra parte la possibilità di un miglioramento dell'80% della mia condizione fisica. La scelta era la mia.

3 – Il lato oscuro della neuroprostetica



Purtroppo, però, il patto con la Macchina è di gran lunga più oscuro e insidioso di quello prospettatomi dal creatore di cyborg e il prezzo da pagare può essere assai più alto. Anche considerando trascurabili i rischi della neurochirurgia (1% di rischio di morte e 5% di rischio di infezione cerebrale) e prendendo un intervento da manuale con danno cerebrale minimo ed elettrodi perfettamente posizionati, restano comunque altri fenomeni da ponderare. Le ore impiegate a leggere scritti esoterici mi ripagarono bene: grazie alle mie letture ero a conoscenza di alcune delle molte minacce dell'amuleto cibernetico. Avendo gettato uno sguardo sulla conoscenza segreta degli iniziati conoscevo ciò che non avrei avuto bisogno di sapere. Per questo la proposta dell'impiantore evocò in me storie di desideri espressi imprudentemente e presto esauditi da ingannevoli *djinni*. L'offerta era una versione high-tech del vecchio e ricorrente motivo culturale del patto col diavolo: il vero rischio è quello di ottenere esattamente ciò che si è chiesto e non quello che realmente si desiderava. Mi ricordava tristemente l'antico mito greco di Tithonos, che da Zeus ebbe l'immortalità ma non l'eterna giovinezza e finì pregando miseramente per una morte pietosa.

Per cominciare va detto che la letteratura clinica sulla DBS per i disturbi del movimento ci dà una valutazione dei risultati del trattamento molto più moderata di quella che venne raccontata a me. Infatti è vero che in molti casi gli effetti della DBS sul movimento sono eccezionali, ma in altri sono moderati o minimi. Nel 90% dei casi sono stati osservati miglioramenti, ma la qualità dei risultati individuali varia grandemente. Quando chiesi al neurochirurgo su quali principi fisici si fondasse il dispositivo questi mi rispose che la DBS mi

avrebbe “bloccato i nuclei”, dandomi così la versione estremamente semplificata di una delle possibili spiegazioni del funzionamento. Sfortunatamente, infatti, la comunità scientifica non è unanime al riguardo e molte ipotesi discordanti sono state proposte per spiegare il funzionamento della DBS: blocco della depolarizzazione, attivazione dell’input afferente, attivazione dell’azione efferente, guasto sinaptico, jamming dei pattern abnormali, attivazione dei sistemi delle reti nervose, rilascio di neurotrasmettitori, effetto antidromico. L’esistenza di tutte queste ipotesi egualmente plausibili dimostra che, nonostante molti anni di pratica clinica, non è stata trovata alcuna spiegazione scientifica esaustiva del fenomeno. Non deve dunque sorprendere che né l’efficacia né la sicurezza a lungo termine della terapia siano scientificamente stabilite.

Un’altra categoria di fenomeni altrettanto importante da considerare è quella delle richieste del dispositivo stesso. Il cyborg, per il resto della sua vita, avrà a che fare con i propri nuovi componenti hardware e software. Il generatore di impulsi deve essere regolato e i parametri della stimolazione devono essere aggiustati per raggiungere il miglior risultato possibile. Il microchip deve essere riprogrammato di frequente dal neurochirurgo e da un esperto di software della Medtronic. In più, mentre la procedura di riprogrammazione è wireless e non è invasiva, lo stesso non è vero per la batteria, la quale va sostituita chirurgicamente ogni pochi anni (la durata della batteria dipende dai parametri della stimolazione elettrica). Anche la rottura dei cavi, lo spostamento degli elettrodi nel cervello e guasti alla batteria sono tutti eventi relativamente rari ma comunque possibili e noti nella casistica clinica. Infine una cosa che tutti i cyborg dovrebbero sapere è che qualunque dispositivo capace di generare un campo magnetico sufficientemente forte



può interferire con il generatore di impulsi. Macchinari medici, scanner degli aeroporti, rilevatori antifurto di supermercati e biblioteche, amplificatori e così via. Non solo, anche i temporali e i raggi cosmici sono stati segnalati fra i fattori che possono influire sui microcircuiti del dispositivo. Le interferenze elettromagnetiche possono accenderlo o spegnerlo, ma possono provocare anche effetti estremamente imprevedibili. In almeno un caso le interferenze hanno causato in un paziente reazioni maniacali e pensieri anormali. Medtronic lo sa, tanto che fornisce ai clinici un telecomando per il neurostimolatore, in caso di emergenza.

Un terzo ordine di evidenze, infine, comprende un inquietante ma allo stesso tempo affascinante assortimento di fenomeni: conseguenze impreviste che ti fanno quasi sentire il rumore di Nemesis che affila la sua spada, pronta a impartire un'altra dura lezione all'umanità. Nonostante le pretese del neurochirurgo, gli eventi avversi degli impianti cerebrali erano ben documentati nella letteratura medica. La distonia è una "patologia" veramente rara, ma la DBS è usata anche per diversi altri disturbi del movimento (soprattutto per il Parkinson) e una tremenda varietà di effetti collaterali è emersa dalla pratica clinica. Per esempio, sembra che la più comune delle conseguenze inattese della DBS per la distonia sia la menomazione della fluidità verbale: la Macchina ti dà il controllo del tuo corpo in cambio delle tue parole. Regolando il neurostimolatore è possibile migliorare i disturbi del linguaggio, ma solo provocando una contemporanea ripresa dei tremori. Bisogna trovare un equilibrio tramite mesi di riprogrammazione del software. Oltretutto i possibili effetti della stimolazione elettrica continua del cervello possono essere imprevedibili e bizzarri. Nella letteratura medica si trovano ovunque report di casi stranissimi: un paziente cominciò a ricordare delle memorie



di infanzia perdute, mentre un altro sviluppò una propensione patologica per il gioco d'azzardo entro un mese dall'impianto; un paziente cominciò a mangiare dolci compulsivamente fino a prendere trenta chili in pochi mesi; un altro ancora cominciò improvvisamente a comportarsi in maniera sgarbata e sessualmente molesta. Sono noti anche casi di comportamento violento, shopping compulsivo, guida spericolata e molto altro.

Questi eventi avversi, presi singolarmente, non saranno forse statisticamente rilevanti, ma già ci danno un'idea. Nel 2007 fu pubblicato uno meta-studio condotto su circa diecimila impianti neurali, nel quale si rilevava che circa il 43% degli impiantati per disturbi del movimento aveva avuto almeno un effetto collaterale grave. Più precisamente, un cyborg su cinque aveva avuto esperienza di un qualche significativo effetto collaterale di tipo psichiatrico: depressione, manie, sbalzi di umore, perdita di memoria, deficit cognitivi, cambiamenti del comportamento e delle emozioni, psicosi, iper-sessualità e ideazioni suicide. A rendere tutto più bizzarro è il fatto che sia possibile raggiungere *simultaneamente* il miglior risultato fisico e il peggior risultato psichiatrico, tanto che qualsiasi combinazione di effetti positivi e negativi è stata osservata dai ricercatori. I casi più impressionanti, ovviamente, sono quelli in cui il prezzo chiesto dalla Macchina è la vita stessa: la DBS può causare l'insorgenza di depressione grave e tendenze suicide ed è noto che diversi cyborg hanno pianificato e tentato il suicidio dopo l'impianto. Il meta-studio ci informa anche del fatto che almeno una dozzina di loro vi erano già riusciti. La DBS era stata impiantata con successo, i sintomi erano scomparsi e i pazienti erano fisicamente normali. Ma la Macchina li aveva convinti a uccidersi. Nemesi era discesa su di loro.



4 – Caccia ai demoni del wetware

Come già detto, nessuno conosce i meccanismi della stimolazione elettrica del cervello. Il trattamento clinico non è dunque supportato da una teoria scientifica condivisa e l'evidenza è esclusivamente empirica. La mancanza di una teoria scientifica affidabile, dunque, ci rivela che la legittimazione di questa pratica deve essere cercata nella storia della sperimentazione neurochirurgica. Nonostante la pratica clinica della DBS sembri incoerente con la Scienza, questa in verità deriva da un'antica tradizione di una specifica sottocultura scientifica di professionisti della neurologia. Una storia genealogica della DBS è molto oltre lo scopo di questa trattazione e credo sia sufficiente nominarne giusto gli antenati principali: lobotomia ed elettroshock.

Le pratiche di neurochirurgia ablativa hanno registrato un declino con l'avvento dei trattamenti farmacologici per i disturbi neurologici e psichiatrici, ma non sono mai cessate del tutto. La pratica, infatti, è stata tramandata fino ai giorni nostri dagli ospedali psichiatrici e dalle cliniche di ricerca neurologica di tutto il mondo. Con il tempo la pratica chirurgica di distruggere specifiche porzioni di cervello veniva eseguita con mezzi sempre più tecnologici, e al giorno d'oggi le mutilazioni non vengono più fatte a mano libera, con uncini per il cervello e ferri infuocati. Nella moderna neurochirurgia ablativa si inseriscono degli elettrodi nel cervello, degli impulsi esploratori a bassa intensità vengono usati per localizzare il target e in ultimo si impartisce una potente scarica elettrica al fine di obliterare la materia cerebrale tramite folgorazione. Secondo la leggenda, l'idea di applicare al cervello



una corrente continua a bassa tensione venne proprio dai fenomeni osservati durante l'uso esplorativo degli impulsi a bassa intensità. Negli anni Ottanta questa idea raggiunse Medtronic, leader mondiale nella produzione di pacemaker, che presto investì 250 milioni di dollari per produrre e brevettare le tecnologie di Deep Brain Stimulation.

La psicochirurgia e la sperimentazione sull'uomo sono state raramente considerate pratiche da prendere alla leggera. Però, quando le patologie sono considerate devastanti e quando non esiste un altro trattamento, come ultima risorsa vengono condotti interventi sperimentali sugli umani. Quando si pensa che i possibili guadagni superino i rischi si emette una "eccezione umanitaria" che permette formalmente pratiche cliniche sperimentali: questo è lo status legale della DBS. Tutto ciò non è insolito: in circostanze estreme tabù e restrizioni culturali possono essere rimossi senza essere infranti. La ricerca scientifica funziona così e queste sono le normali dinamiche del milieu clinico. Quando si conducono esperimenti terapeutici, i risultati sono importanti per il paziente, ma sono ancora più importanti per il progresso scientifico. Si aggiunga che nelle società altamente medicalizzate sono molti i fenomeni considerati "patologici", ovvero: molte devianze dalla norma socialmente stabilita vengono considerate abbastanza pericolose da essere trattate clinicamente, siano esse devianze fisiche, psicologiche o sociali. Per di più, in queste società, il grado oltre il quale una patologia è considerata "grave" viene sistematicamente abbassato. Quelle che erano considerate condizioni cliniche non troppo gravi, ora sono diventate delle anormalità inaccettabili. O meglio: dei casi clinici difficili da trattare.



Per quanto riguarda la DBS, la sperimentazione iniziò per il

trattamento dei casi più gravi di dolore cronico, per distonie eccezionalmente menomanti e per intervenire sulle forme più severe di epilessia e morbo di Parkinson. Rapidamente, però, l'uso degli impianti si propagò fino a essere impiegato come terapia per condizioni cliniche molto meno gravi e per disordini del movimento non terribilmente invalidanti. Grazie all'immeritata fama di terapia reversibile e non invasiva, è oggi possibile invocare la DBS per casi che sono sì intrattabili, ma che non sono necessariamente di una gravità estrema. In questo modo il numero di impianti cerebrali è cresciuto esponenzialmente, così come i documenti clinici che testimoniano di orribili danni collaterali e di inspiegabili effetti secondari. In ogni caso la Scienza impara dai propri errori e gli eventi avversi vengono usati euristicamente: una valanga di tragedie personali viene trasformata in una stupenda cascata di scoperte casuali. Medici e ricercatori che praticano questa terapia sperimentale hanno la rarissima opportunità di condurre esperimenti sul cervello umano in vivo.

Gli effetti collaterali della DBS sono ovviamente una calamità per i pazienti, ma per il clinico possono avere un retrogusto dolce-amaro: ogni conseguenza imprevista della neurostimolazione viene interpretata come un'indicazione verso nuovi e promettenti campi di applicazione. Per questo il grande numero di effetti collaterali gravi non ha ostacolato ulteriori applicazioni degli impianti cerebrali. È vero anzi il contrario: questi eventi avversi sono il motivo per il quale il campo di applicazione della DBS si allarga. Per l'occhio clinico qualunque reazione inaspettata espone le dinamiche di funzionamento di specifici circuiti neurali. Questo significa che sia gli effetti inattesi che il loro contrario sono considerati fenomeni riproducibili, una volta individuati i giusti neurocircuiti.





Alcuni esempi chiariranno tutto. Una paziente venne impiantata per il Parkinson. Presto ci si accorse che soffriva di depressione transitoria acuta e che questo fenomeno era direttamente collegato ai parametri di stimolazione. I clinici potevano accendere il dispositivo con il telecomando e provocarle immediatamente sensazioni di tristezza, depressione profonda, sensi di colpa e di inutilità, disperazione. Questo fatto empirico, insieme ai report clinici che testimoniavano il legame fra DBS e depressione, portò alla sperimentazione clinica della DBS per il trattamento della depressione. Un altro esempio è quello di uno dei più comuni effetti collaterali dell'impianto per il Parkinson: il significativo aumento di peso corporeo. Questa evidenza ha innescato le procedure per testare la DBS sia per l'obesità che per l'anoressia. Qualunque cosa la Macchina provochi può essere curato dalla Macchina e viceversa. Ogni demone del *wetware* involontariamente risvegliato rivela il proprio piano di esistenza in una topografia cerebrale tracciata in antiche parole: Globus pallidus, Substantia nigra, Cingulum, Zona Incerta, Amygdala, Nucleus accumbens, Hippocampus, Fornix.

Così ogni scoperta accidentale rivelava nuove applicazioni per gli impianti cerebrali. Un paziente con disturbi del movimento smise di fumare subito dopo essere stato impiantato e questo aprì la via alla sperimentazione della DBS per le dipendenze patologiche. In un altro caso si impiantò il neurostimolatore nella fornix e nell'ippocampo di un paziente con l'obiettivo di trattarne l'obesità. L'effetto indesiderato fu che i clinici provocarono nel paziente l'insorgenza di ricordi di infanzia, vivissimi e reversibili. Il fatto che si potessero evocare memorie a comando portò a individuare come futuri campi di applicazione i circuiti e i disturbi della memoria. In questa spirale clinico-sociale gli impianti cerebrali vengono usati in un numero sempre crescente di circostanze. Oggi la DBS è un'opzione percorribile nel trattamento dei disturbi del movimento, per il dolore cronico, per l'epilessia e per i disturbi ossessivo-compulsivi, ma l'uso si sta espandendo alla sindrome di Tourette, mal di testa cronico e depressione.

Il lettore a questo punto, entrando nei controversi campi della psichiatria e della psicochirurgia, potrà sentirsi a disagio, ma questa è la realtà: questa è guerra neurologica e la caccia ai demoni è appena iniziata. La ricerca si muove rapidamente e la sperimentazione della DBS si è allargata ai disturbi mentali e comportamentali: autismo, schizofrenia, sindrome bipolare, sindrome

da stress post-traumatico, dipendenza da alcool e droghe, obesità e anoressia, ludopatia e insonnia. Ora che sappiamo dove sono i loro covi, combattiamo i demoni con incantesimi elettrici lanciati da costrutti incorporati. Il progresso ci ha donato una soluzione hardware per molti problemi causati dal progresso stesso e la stiamo applicando: la sperimentazione neuroprostetica sta creando una popolazione di cyborg sempre in crescita. Nel 2007 esistevano più di cinquantamila esseri umani con un impianto cerebrale. La mia stima conservativa è che questo numero sia triplicato in dieci anni. Nel 2017 centocinquantamila cyborg sono fra noi.

Con queste premesse non è difficile immaginare un futuro nel quale la neuroprostetica e la psicochirurgia cibernetica saranno socialmente pervasive: è un tema classico nel genere cyberpunk dagli anni Ottanta. Proviamo a speculare sulle possibili applicazioni delle odierne tecnologie neuroprostetiche. Potremmo immaginare centinaia di persone clinicamente morte che ricevono un impianto per farle risorgere elettricamente; gli impianti potrebbero essere imposti a pedofili e stupratori per tenere a bada le pulsioni sessuali; un governo con un atteggiamento punitivo verso l'uso di droghe potrebbe prevedere nel suo codice penale l'impianto forzato ai tossicodipendenti; una nazione con migliaia di veterani di guerra con una diagnosi di sindrome post-traumatica da stress potrebbe investire somme enormi per offrire loro i neurostimolatori affinché possano combattere ansia, paura e incubi. Le fantasie più nere, come sempre, possono essere indistinguibili dai fatti reali. La prova è nel fatto che tutti gli scenari appena menzionati non sono fantasie, ma sono eventi reali e circostanze ben documentate del nostro tempo. Questa è la cibernetica dei demoni del *wetware*.

Nella scrittura e nella traduzione di questo testo è stata usata esclusivamente intelligenza naturale

Ogni numero della rivista è disponibile gratuitamente online in pdf dal momento della pubblicazione cartacea del numero successivo
https://rivista.edizionimalamente.it

Sostieni un abbonamento per permettere alla rivista di continuare a esistere
Abbonamento annuale (4 numeri): 20€
1 copia 5€
Da 3 copie in poi 3€
Per acquistare online: https://edizionimalamente.it/catalogo

Per collaborazioni, proposte di articoli, segnalazioni e suggerimenti:
rivista@edizionimalamente.it



Il sistema è la cura 3



Lettera ai giovani sul destino del mondo 7



La nostra migliore opzione... 15



Questa città di chi pensi che sia? 25



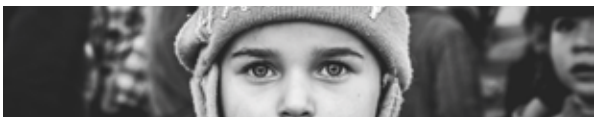
Valencia dopo la tempesta 33



L’industria del complottismo 43



Racconti di pace e di guerra in Palestina 55



Il gioco dell’oca 65



Roma, storie di occupazioni e lotte per la casa 75



Cibernetica del wetware 85



L’incendio millenarista 101



La prima azione [8 gennaio 1944] 117



Non l'ho letto, ma mi hanno detto che... 121