DeriveApprodi
120

Titolo originale: Clinical Labor. Tissue Donors and Research Subjects
in the Global Bioeconomy
© 2014 Duke University Press

© 2015 DeriveApprodi srl
Per la traduzione italiana

I edizione: febbraio 2015

DeriveApprodi srl
piazza Regina Margherita 27
00198 Roma
tel 06 85358977 fax 06 97251992

info@deriveapprodi.org
www.deriveapprodi.org

Progetto grafico di Andrea Wöhr

Immagine di copertina:
Occhiomagico/Giancarlo Maiocchi, *There's a virus in the pic*, 2004

Isbn 978-88-6548-112-7

DeriveApprodi

Melinda Cooper e Catherine Waldby

Biolavoro globale

Corpi e nuove forme di manodopera

traduzione e cura di Angela Balzano

postfazione di Carlo Flamigni

Neoliberismo e nuove tecnologie

Introduzione all'edizione italiana di Angela Balzano

Introdurre *Biolavoro globale* è un piacere che comporta qualche sforzo. Quantomeno, lo sforzo necessario a tratteggiare le coordinate e le traiettorie del tempo in cui il lavoro clinico emerge. E se questo tempo è il presente, quest'introduzione non può prescindere dall'interrogare gli attuali sviluppi del neoliberismo, dal chiedersi che cosa comportano in termini di soggettivazioni e rapporti di forza, per capire come stanno cambiando *governance* e politiche sui corpi alla luce delle trasformazioni globali che le nuove tecnologie della vita e dell'informazione hanno determinato.

Cosa intendiamo per «neoliberismo»? Cosa per «nuove tecnologie»? Non tanto cosa dovrebbero «essere in essenza», piuttosto come «funzionano» oggi? Non c'è indagine dei poteri che regga se condotta con strumenti essenzialisti. Il neoliberismo si può capire soltanto nell'insieme/complessità dei suoi meccanismi e delle sue connessioni con altre formazioni di potere culturali, discorsive, psichiche, biologiche, genetiche e via dicendo.

Secondo le autrici di *Biolavoro globale*, il neoliberismo funziona escludendo/includendo differenti soggettività secondo parametri di razza, sesso, classe, in stretta alleanza con l'industria e le scienze del bio-info-intrattenimento. Molto è cambiato dai tempi del fordismo, non che i vecchi dispositivi disciplinari e repressivi siano del tutto scomparsi, ma è bene tentare di capire a grandi linee cosa c'è di nuovo.

C'è che il neoliberismo non è un assoluto valido «nazionalmente», ma diventa un modello di funzionamento «glocalizzato», dove le razze marginalizzate e i sessi secondi cambiano velocemente a seconda di spazio e tempo, si sovrappongono, si muovono lungo e attraverso i confini.

C'è che questo processo non è diretto solo *top-down*, siamo

spesso noi stesse/i ad articolarlo, rendendoci complici dell'esclusione con comportamenti quotidiani-personali-relazionali, che corrispondo quasi sempre a un calcolo «consumo-guadagno» da parte di terzi. *Glocalizzazione down-top,* dunque, spesso inconsapevole, come è evidente nei casi dei social network. Ne esistono anche di biologici: piattaforme online di data-sharing genetico-farmaceutici dove migliaia di utenti mettono gratuitamente a disposizioni le informazioni più «viscerali»[1] a uso e consumo delle lobby biotech. Facciamo della glocalizzazione down-top ogni volta che aggiorniamo i nostri profili fb o acquistiamo un volo online. Il «mi piace» è il suo primo strumento, le «I-technologies» il secondo. Cooper e Waldby ci parlano di innovazione farmaceutica prodotta dalle/gli utenti, ci portano ad esempio la piattaforma web *PatientLikeMe*, mostrandoci i dispositivi di cattura in atto nelle intersezioni tra bio e info-tecnologie.

C'è di nuovo che alla base delle scelte normative governamentali non c'è più «la disciplina del corpo sociale», ma la promozione attiva della sua auto-valorizzazione, in senso biologico-politico, perseguita tramite l'impiego di tutta una serie di nuove tecnologie della vita e dell'informazione. Si pensi alle biobanche per cordoni ombelicali, oociti e cellule staminali. Medicina rigenerativa e predittiva ci esortano, di concerto alla lobby biotech, a curarci *sin da prima della nascita*. Il corpo sociale deve preservarsi da sé, gli individui devono migliorare le proprie performance investendo su se stessi, in senso fisico e intellettuale: il *self-enhancement* neoliberista, perseguito a colpi di pillole e ormoni, droghe legali e non, consumate quotidianamente. E allora perché non cominciare a curarsi ancor prima di nascere, perché non prevenire: l'auto-terapia diventa una, tra le tante, forme di micro-controllo introiettate nei nostri corpi.

C'è di nuovo che la *necro-politica* (Braidotti 2014) si diffonde specularmente all'espandersi dell'industria della vita: in Occidente ci si cura, si fa di tutto pur di avere un figlio proprio, si spera nelle staminali quasi a garanzia di vita immune e perpetua, e in altre parti del mondo si conducono e finanziano le guerre-guerriglie più efferate, portate avanti a colpi di sistemi di sorveglianza informatico-biochimici e droni, senza alcun riguardo per madri e bambine/i (già nate/i e cresciute/i, non embrioni).

C'è di nuovo che il confine produzione-riproduzione è completamente saltato, soprattutto a causa dell'irrompere delle nuove biotecnologie, ma anche a causa delle battaglie che donne, femministe e altr* hanno condotto per la propria autodeterminazione. Lo

smantellamento dell'angusto spazio domestico ne è prova: famiglia e casa non sempre coincidono, riproduzione e sessualità possono tranquillamente fare a meno l'una dell'altra. Eppure, non ci sono solo le donne occidentali. Si ha un bel dire che in Occidente le donne sono libere, quando la stragrande maggioranza delle migranti laureate lavorano come badanti sottopagate. Se è vero che in molte si sono «emancipate», conviene chiedersi chi lo ha reso possibile e a che prezzo. Cooper e Waldby ci ricordano che, nella vecchia Europa e negli Usa, quando le donne si sono rifiutate di eseguire gratuitamente il lavoro riproduttivo e di cura, è nato il mercato dei servizi legati allo spazio domestico, informale e precario, basato su una manodopera femminile transfrontaliera e a basso costo.

C'è di nuovo che le teorie della biologia (Margulis, Maturana e Varela, Lovelock) che oggi accompagnano quelle economiche neoliberiste ci dicono che la vita si auto-gestisce, ripara da sola ai danni che le vengono fatti, si auto-genera: la vita come origine di sé stessa è capace di auto-controllo. Per un sistema come quello capitalista, che ha origine sempre da qualcos'altro (i corpi della manodopera, o le sue idee, i suoi desideri), questo è un sogno da realizzare, forse il fine ultimo come sostiene Melinda Cooper in *La vita come plusvalore* (2013). Controllare la riproduzione è altamente produttivo. Questo è un punto centrale per gli economisti della scuola di Chicago, quelli che Foucault comincia a indagare in *Nascita della Biopolitica* (2005) e che Cooper e Waldby individuano come l'incubatrice delle teorie, e dei dispositivi di controllo e valorizzazione, della bioeconomia.

Senza pretesa di essere esaustive, intendiamo il neoliberismo come un macchina tecno-riproduttiva che non conosce sprechi di materiale biologico e consuma la vita tutta, ri-producendola tecnicamente laddove è possibile. Riteniamo comunque che sia una macchina complessa, in cui, a diverse latitudini, possono essere presenti al contempo diversi tipi di potere. L'anatomo-politica non è del tutto scomparsa, le istituzioni disciplinari sono diffuse e organizzate in modi nuovi ma non meno efficaci del passato (i Centri di identificazione e espulsione valgano come esempio). Sicuramente, rimane centrale il nodo che aveva individuato Foucault a proposito dei rapporti tra sapere e potere. Solo che dal XIX secolo a oggi sono cambiati molti dei saperi attorno ai quali si erano organizzate gerarchie e dissimetrie strutturali. Se Foucault ci ha descritto statistica e demografia come funzionali al controllo della popolazione, Cooper e Waldby ci descrivono medicina riproduttiva e rigenerativa come

nuove frontiere dell'auto-controllo diffuso e del lavoro precario, spesso non retribuito. La loro analisi è utilissima a tutte/i coloro che si chiedono in che misura possiamo davvero godere dei progressi delle biotecnologie, quali soggettività vi hanno accesso e quali ne sono escluse. Soprattutto, è una boccata d'aria per chi desidera fuoriuscire dalle astrazioni di certa bioetica, che tanto si affanna sui problemi morali sollevati dalle nuove tecnologie, dimenticando i corpi e la loro centralità in ogni processo di scoperta scientifica. Una boccata d'aria: a leggerlo si ha l'impressione di capire davvero cosa significa concretamente, materialmente, bioeconomia.

Certo, crollano delle abitudini di pensiero. Cooper e Waldby hanno uno stile rizomatico e lucido, molti dati e fonti accurate, interviste ed esperienza sul campo. Per questo si spingono sino a chiedere: perché proliferano le analisi che descrivono l'economia attuale come immateriale? Se a produrre valore sono i corpi – interi o a pezzi secondo Hughes e Wacquant (2004) – non faremo meglio a definirla *materiale*?

La risposta dipende dal valore stesso che diamo alla differenza e alle gerarchie tra i corpi. In primo luogo: il cervello, in questa lettura è comunque coestensivo rispetto al corpo. In secondo luogo: lo scienziato che ha brevettato prodotti farmaceutici antitumorali non ha più valore dei corpi su cui tali farmaci sono sperimentati. I corpi che permettono il cosiddetto «progresso scientifico» sono al centro di questo libro. Cooper e Waldby lo spiegano chiaramente: latte materno, sangue mestruale, uteri, cordone ombelicale, cellule staminali, connessioni neuronali, liquido seminale, sequenze genetiche e via dicendo sono i materiali in vivo che nutrono i mercati della riproduzione e della rigenerazione.

Senza alcun attitudine oppositiva, le autrici riprendono alcuni strumenti elaborati dalle teorie sul lavoro immateriale e notano che le descrizioni di esso fornite da Lazzarato e Terranova a proposito delle/dei precarie/i della conoscenza, mettono in luce dei punti in comune tra le nuove forme di manodopera. Che si tratti di una venditrice di oociti o di un assegnista di ricerca, è curioso notare che entrambi si configurino oggi come venditrici/ori di proprie attitudini supposte innate – imprenditrici/ori di sé e al contempo lavoratrici/ori precarie/i, e non come dipendenti equivalenti l'uno all'altro impiegate/i in un processo produttivo gestito verticalmente. Sia la venditrice di oociti sia l'assegnista vivono l'era dell'auto-gestione e dell'auto-promozione della propria forza-lavoro e dei mezzi di produzione, che sempre più spesso coincidono con elementi insepara-

bili dal proprio corpo. Pensiamo al caso, materialissimo, delle madri surrogate: il loro mezzo di produzione è il loro utero, difficile ipotizzare che possano allontanarsi da esso. In modo simile, l'assegnista non spegne il cervello nei giorni festivi, e si ritrova d'estate a preparare le lezioni da tenere a settembre. Quello che li distingue è, tuttavia, la differente esposizione ai rischi di vita e salute. Le venditrici di oociti, così come i soggetti che partecipano alle sperimentazioni cliniche in cambio di un reddito e le madri surrogate, si trovano in una condizione di maggiore incertezza e instabilità biologiche. Spesso, non essendo neppure normativamente riconosciute come «manodopera», non si vedono risarciti i giusti rimborsi, o garantiti i propri diritti. Sia chiaro che l'intento delle autrici non è quello di provare quale delle due forme di manodopera sia oggi emblematica. In nessun luogo ci propongono un'unica e onnicomprensiva definizione del lavoro. Io intendo *Biolavoro globale* come una dettagliata cartografia delle nuove forme di manodopera emerse di recente a livello transnazionale, che ha l'esplicito fine di rendere manifesto un versante rimasto troppo all'ombra dell'attuale bioeconomia, a causa di scelte politico-normative-economiche ben precise – che le autrici ricostruiscono storicamente-geograficamente-giuridicamente – così come a causa del carattere mistificante delle speculazioni e delle retoriche bioetiche.

In un paese come l'Italia dovrebbe risultare evidente: meno di un anno fa la Legge 40/04 vietava ancora il ricorso a gameti esterni alla coppia richiedente (comunemente detto «divieto di eterologa»). Ricorrere a un'oocita di un'altra donna per la propria gravidanza, o al seme di un altro, era cosa non ammessa. A oggi, donne sole, lesbiche e gay ancora non possono accedere ai trattamenti di PMA. La retorica egemone, nel nostro malmesso paese, è sempre stata quella cattolico-proibizionista, per cui si ritiene immorale la vendita di parti del corpo, si crede *normale* solo l'unione tra un uomo e una donna. In questa retorica, i corpi e tutte le loro differenze scompaiono. Si tace sul fatto che i corpi che forniscono i materiali in vivo stanno lavorando e che il loro lavoro non è riconosciuto come tale in molte parti del globo. Le varie legislazioni chiamano coloro che vendono tessuti e gameti, uteri e cellule staminali *donatrici/ori,* parlano di rimborsi e mai di salari. Cooper e Waldby ci dimostrano che la retorica moralista è solo la superficie del problema. Essa serve a sostenere un più profondo processo di riarticolazione in senso privatista dei sistemi di salute pubblica e dei diritti a essa connessi. E in Italia la partita si apre solo adesso.

Tecno-corpi e cyborgfare

Da quando diventerà possibile stabilire quali sono gli individui a rischio, e quali sono i rischi che l'unione di due individui a rischio produca un individuo, che sarà a sua volta caratterizzato da un certo tipo di rischio, di cui sarà portatore, sarà perfettamente possibile immaginare uno scenario di questo tipo: i patrimoni genetici buoni – ovvero quelli in grado di produrre individui a basso rischio o il cui tasso di rischio non sarà dannoso né per essi, né per la loro cerchia familiare, né per la società – diventeranno sicuramente rari, e nella misura in cui saranno qualcosa di raro, potranno perfettamente entrare [...] all'interno di circuiti o di calcoli economici. In termini più chiari questo significherà che avendo io un mio determinato patrimonio genetico, se voglio avere un discendente il cui corredo sia per lo meno altrettanto buono del mio se non, possibilmente, migliore, sarà anche necessario che io sposi qualcuno il cui patrimonio genetico sia a sua volta buono. Come potete vedere bene, a partire dal problema della rarità dei corredi genetici buoni, il meccanismo di produzione degli individui, la produzione dei bambini, può ritrovare e incrociare tutta una serie di problemi di natura economica e sociale. E se vorrete avere un figlio con un capitale umano elevato, inteso semplicemente in termini di elementi innati e di elementi ereditari, vedete bene che sarà necessario effettuare tutto un investimento, il che significa aver lavorato a sufficienza, avere redditi sufficienti, avere uno status sociale che vi consentirà di prendere come congiunto, o come co-produttore di questo futuro capitale umano, qualcuno il cui capitale sarà a sua volta di una certa rilevanza. [...] Nel momento in cui una società si porrà la questione del miglioramento del proprio capitale umano in generale, inevitabilmente il problema del controllo, del vaglio e del miglioramento del capitale umano degli individui, in funzione delle unioni delle procreazioni che ne seguiranno, sarà tradotto in atto. Il problema politico [...] si pone in termini di costituzione, di crescita, di accumulazione e di miglioramento del capitale umano (Foucault 2005, pp. 188-189)

Queste parole sono state pronunciate da Foucault durante la lezione del 14 marzo 1979 tenuta al Collège de France, mentre conduceva l'analisi delle forme a lui attuali di capitale umano. A rileggere queste pagine, è chiaro che Foucault ha un'intuizione, dal momento che appena comincia a parlare di genetica e medicina riproduttiva, ironicamente afferma:

Ora, è evidente che non dobbiamo pagare per avere il corpo che abbiamo, o

il corredo genetico che ci è proprio. Tutto ciò non costa nulla. Certo non costa nulla, ma non è detto, bisognerebbe vedere, ed è facilmente immaginabile che qualcosa del genere possa accadere (sto facendo solo un po' di fantascienza, ma è una problematica che oggi sta diventando attuale) (*ibid.*).

E poi Foucault cita proprio la Scuola di Chicago, sostiene che tutto ciò è già presente nelle teorie neoliberali, rimanda a Becker e ai suoi scritti su matrimonio, fertilità e famiglia[2]. Ma non si spinge oltre. Del resto, Louise Brown, la prima nascita umana da fertilizzazione in vitro, è venuta al mondo il 25 luglio del 1978. Foucault apre una strada, dunque, Cooper e Waldby cominciano a seguirla, deviando numerose volte in direzione delle nuove teorie femministe (Sassen è per loro un riferimento importante, così come Dickenson, per fare solo due esempi) e integrando l'analisi con un livello di transdisciplinarietà sorprendente.

Ritrovo questa loro attitudine a ibridare materialismo femminista e postrutturalismo in molte altre, Rosi Braidotti, Donna Haraway, per esempio. Dal canto mio, ritengo ancora valido il contributo di Foucault alle analisi sul «capitale umano», ma vorrei sottolineare l'urgenza di aggiornare la sua eredità. Se Foucault lo aveva descritto come un insieme di tecnologie di governo volte alla cattura del *bios,* ovvero delle capacità umane di relazione-cura-linguaggio-riproduzione-autopromozione, si tratta oggi di capire in che misura il neoliberalismo si concentri sui poteri riproduttivi delle donne, di molte altre soggettività che marginali non sono ma che vengono marginalizzate, di svariate altre specie, della vita nel suo insieme, di *zoe,* come Braidotti spiega nel suo *Postumano* (2014).

Cooper e Waldby mirano a dimostrare l'importanza nel neoliberismo di aspetti della vita ancora più materiali di affetti-linguaggio-relazione. Per loro femminilizzazione del lavoro significa prima di tutto biolavoro, manodopera clinica, sex work, lavoro di cura transnazionale, ma anche partecipazione alle sperimentazioni clinico-farmaceutiche in cambio di saltuari redditi, vendita di organi e fluidi di vario tipo. A leggere *Bio-lavoro globale*, risulta chiara la proliferazione di forme di manodopera in cui il corpo è direttamente messo a produzione: fonte di plusvalore inseparabile dalla vita della/del lavoratrice/ore (come l'utero per le donne surrogate indiane).

Se Foucault descriveva la medicina come un dispositivo di sapere/potere disciplinare, volto al controllo della popolazione (il fondamentale nesso igiene pubblica-rendimento economico del

welfare state), noi abbiamo oggi il compito di coglierne i mutati strumenti come le nuove finalità. Di certo, la medicina è ancora un dispositivo di biocontrollo, ma forse di un tipo ancora più pervasivo e immanente alla soggettività che sul finire del XIX secolo. Oggi, la medicina rigenerativa e quella riproduttiva, la medicina dei tessuti e quella dei trapianti, rappresentano le punte più avanzate del biocontrollo e della bioeconomia. Esse mirano alla singolarità tanto quanto alla popolazione. Si presentano con il doppio volto dell'auto-terapia e delle innovazioni prodotte dalle/gli utenti: le/i singole/i possono prevenire i propri disturbi seguendo uno *stile di vita sano (*corretta alimentazione, movimento, niente fumo e alcol, igiene personale, attività sessuale protetta e preferibilmente con un solo partner); al contempo esse/i sono coinvolte/i in politiche sanitarie nazionali (pubbliche o private che siano) che riguardano la salute e sempre più spesso le scelte morali collettive (se in uno Stato vige una legge che vieta la fecondazione assistita per forza maggiore tutta la popolazione residente in quello Stato non potrà beneficiare di tale progresso scientifico). La realtà rappresentata dai test genetici ci indica un futuro di crescente personalizzazione della cura medica, ma anche di crescente privatizzazione dei rischi. Oggi possiamo dire con certezza che *il corpo si compra,* a tariffe diverse a seconda dello spazio e del tempo: la chirurgia estetica è solo la superficie di questa realtà.

In questo quadro, chiedersi *cosa succede ai corpi delle donne, a quelli che sono femminilizzati-razzializzati ai tempi di neoliberismo e nuove tecnologie* risulta di primaria importanza.

Ironia della sorte, i corpi femminili interessano la produzione di biovalore proprio nel momento storico in cui i governi nazionali dismettono le tradizionali politiche di welfare a sostegno della famiglia, tagliando sull'istruzione pubblica e sulle politiche sociali e sanitarie di base. Una delle contraddizioni del neoliberismo è possibile leggerla nelle vite delle cittadine dei paesi occidentali: le donne della *middle class* europea si riproducono sempre di meno o più tardi. Nel 2002, il tasso di fecondità totale dell'Unione Europea ha toccato il minimo storico di 1,45 nate/i vive/i per donna. Successivamente si è registrata una leggera ripresa, raggiungendo il valore di 1,61 nel 2008, per poi tornare ad abbassarsi al valore di 1,58 nel 2012 con l'acuirsi della crisi economico-finanziaria. Ricordiamo che nei paesi con Pil più alti, il valore ritenuto normale si attesta intorno ai 2,1 nate/i vive/i per donna, il minimo per garantire un livello per cui la popolazione rimarrebbe invariata, sul lungo periodo, in

assenza di flussi migratori in entrata o uscita (Eurostat Regional Yearbook, 2014)[3]. In sintesi, se l'Europa dovesse contare sulla riproduzione dei soli corpi a cui è concesso lo status di cittadine/i, i tassi di crescita della popolazione diminuirebbero drasticamente. Le zone urbane europee, soprattutto quelle delle grandi capitali, presentano tassi di crescita più elevati solo grazie al saldo migratorio. L'est-europa, di converso, si riproduce sempre meno. Capiamo quindi che è importante cogliere le coincidenze tra flussi migratori, crescita e decrescita della popolazione e nuove tecnologie della vita: *Biolavoro globale* è in questo senso una cartografia essenziale.

L'agenda politica occidentale si misura con questa sfida: come implementare la riproduzione delle generazioni attuali senza ricorrere ai troppo dispendiosi apparati del welfare state, conservando le vecchie gerarchie che dividono tra cittadine/i e migranti, garantendo almeno una parvenza di identità fenotipica su base transnazionale. Le nuove tecnologie della riproduzione (si può dire lo stesso delle nuove forme di sperimentazione clinica) funzionano come dispositivi di cyborgfare, in grado di selezionare tra corpi che meritano di essere ri-prodotti e corpi che fungono da semplice riserva di materiale biologico in grado di garantire la sopravvivenza dei primi.

Sotto la voce *cyborgfare* ci vedrei tutte le tecniche di micro-controllo, selezione e ri-produzione dei corpi, che legano sempre più il lavoro alla biologia della specie. Un insieme di bio-info-tecnologie che innervano le nuove forme di lavoro, le vite quotidiane della manodopera del terzo millennio, dipendenti dalle sue stesse capacità di auto-investimento. Non più gestite centralmente dallo Stato nazione, ma organizzate in modo molecolare e diffuso, rispondenti alle esigenze delle lobby biofarmaceutiche, ma anche a quelle dell'info-intrattenimento e del settore agro-alimentare. Nelle sperimentazioni cliniche è evidente: i corpi che le rendono possibili coincidono con quelli delle/dei migranti con scarsi redditi, che accedono a un minimo di assistenza sanitaria solo trovando lavoro come soggetti di ricerca. Ma è evidente anche dalle recenti manovre di Apple e Facebook, che intendono pagare la crioconservazione degli oociti delle proprie dipendenti, per permettere loro di avanzare in carriera, di lavorare e rendere meglio, aiutandole a posporre la scelta di riprodursi proprio grazie alle nuove tecnologie della Procreazione medicalmente assistita (PMA)[4].

I tecno-corpi femminili sono le superfici su cui si iscrivono le nuove politiche del cyborgfare, molti flussi monetari attuali, debiti e crediti. Questi corpi sono però anche luoghi in cui prende

forma il desiderio stesso di potenza generativa che viene messo a valore. *Dietro e dentro la compravendita dei gameti vi sono donne che vogliono diventare madri e donne che, per sopravvivenza o per libera scelta, hanno bisogno di denaro*. Il desiderio di divenire madre comune alle donne occidentali non più giovanissime è forse una delle molle più potenti di questo sistema, così come il desiderio di non invecchiare degli uomini occidentali è una delle molle più potenti della medicina rigenerativa, la medicina che promette benessere e cura personalizzate geneticamente.

E così abbiamo il turismo riproduttivo. Cooper e Waldby lo chiamano, a ragione, *turismo della fertilità (fertility tourism)*. Interessante notare che ricalca la stessa geografia delle catene internazionali del lavoro di cura: donne nordeuropee o nordamericane medio-abbienti che comprano nei mercati della riproduzione del Sud-Est del mondo oociti e uteri da donne senza redditi fissi o inoccupate, riproducendo al contempo il fenotipo della «nazione bianca»[5]. Certo perché gli oociti più richiesti sono quelli delle donne est-europee, bionde e occhi azzurri, non quelli delle donne sud-africane. Nei casi di maternità surrogata gestazionale è evidentissimo: possono essere anche indiane, se è la manodopera che costa meno, tanto oggi è possibile impiantare l'oocita della donna commissionante o addirittura di una terza donna nell'utero della surrogata, e non vi sarà traccia delle caratteristiche genetiche di colei che porta a termine la gravidanza.

Bio-tecnologie affermative e libertà tecno-scientifica

Razza e Sesso, dunque: di mezzo ci sono provette e sale d'attesa, iniezioni di ormoni e prelievi di organi, a volte tribunali e check point. Le stesse linee di sesso, razza e classe strutturano oggi accesso a contraccezione e diritti riproduttivi: conosciamo purtroppo il triste dilagare dell'obiezione di coscienza alla Legge 194/78. Per fortuna, in modi diversi, in questi anni abbiamo intessuto reti, condiviso pratiche e lotte contro di essa, ma molto ancora c'è da dire e fare. Il rischio del ritorno al fai da te per l'aborto clandestino ha oggi molte facce, mi limito a evidenziarne solo due: il mercato di farmaci illegali online, dove senza ricetta è possibile acquistare il misoprostolo, cui ricorrono soprattutto le adolescenti; le metropolitane di notte dove le migranti sono solite comprare il citotex (farmaco per la prevenzione delle ulcere gastriche, abortivo ad alto dosaggio). Ma pensiamo anche al fatto che se nel

pubblico ci sono gli obiettori, per abortire le donne più abbienti ricorreranno al privato. E tutte le altre?

Le questioni dell'Interruzione volontaria di gravidanza (IVG)[6] e della PMA non dovrebbero venire problematizzate solo in una cornice bioetica, al contrario bisognerebbe implementare il dibattito pubblico, ibridando l'attivismo neo/transfemminista (che ha molteplici forme, dalle collettive nomadi agli spazi auto-gestiti da soggettività lgbtq, dai centri delle donne alle consultorie queer) con altre forme di contro-soggettivazione (penso al personale sanitario che non obietta, a chi fa ricerca in senso orizzontale e trasparente, alle/ai giuriste/i attente/i ai cambiamenti sociali, alle/ai ginecologhe/i che mantengono in piedi i consultori, alle infermiere e alle ostetriche incontrate in questi anni che lottano affiché la salute sia un bene comune).

A partire da noi, rilanciamo per tessere alleanze inedite. In primo luogo perché corpi, piacere, genitorialità impattano su tutte/i, ma anche perché l'attualità del connubio controllo-valorizzazione economica della\sulla vita non deve sfuggirci. Un governo che vieta o ostacola la libera scelta di IVG o di PMA di certo ci priva di diritto alla salute e all'autodeterminazione, ma chiediamoci se fa anche qualcosa in più. Stando ai suggerimenti di Cooper e Waldby, alla base ci sono precise scelte economico-normative, concertazioni con lobby farmaceutiche ma anche alleanze con poteri religiosi-conservatori. Il caso italiano è emblematico del peso di cultura e istituzioni religiose: si può dire che l'ordine dei medici cattolici conti quanto quello dei medici in generale a guardare lo stato di applicazione della Legge 194/78, con la media nazionale del 70% di personale obiettore[7]. Eppure nell'obiezione di coscienza dovremmo leggere al contempo un cavallo di battaglia dei pro-life e una strategia economica del governo. Del resto in alcuni siti i pro-life lo scrivono chiaramente: non promuovono solo obiezione medica all'aborto, ma anche fiscale, rifiutandosi di pagare le tasse che andranno destinate alle IVG[8]. Nel frattempo, le cliniche private si ingrandiscono, le loro tariffe lievitano[9].

Di contro, la fecondazione assistita è un vero *business*[10] negli Stati Uniti. In Europa vari paesi ne contendono il primato, la Spagna a capo, paese interessante perché pur avendo di recente proposto una severa legge che penalizzava l'aborto (la *Gallardon*, proposta per fortuna non passata), non ha sollevato alcun problema morale a proposito di PMA ed eccelle in cliniche, banche e agenzie per la compra-vendita di oociti e spermatozoi.

Dovremmo forse cominciare a problematizzare la tendenza a normare in senso neoliberista le nuove tecnologie di procreazione assistita, in senso neofondamentalista contraccezione e aborto. Come se ci fosse un'idiosincrasia, non solo a livello normativo. A livello culturale scontiamo addirittura un'arretratezza maggiore. Perché il nodo della riproduzione rimane troppo aperto, se alle donne spetta davvero la prima e l'ultima parola su tutto. Mi spiego. Se la domanda è ancora *cosa succede ai nostri corpi ai tempi di neoliberismo e nuove tecnologie, la mia risposta parziale è: vengono incitati a produrre, a non sprecare, a riprodurre e conservare l'eccesso*. La scelta della non riproduzione è come la prova che è sempre possibile interrompere il ciclo schizofrenico della produzione per conto terzi. Le donne *che dicono no, non è il momento, non adesso o forse mai e poi mai*, sono quantomeno strane. I pro-life le chiamano addirittura assassine. Per inciso: questi pro-life non sono esattamente dei senza potere: in parlamento europeo se ne contano 27 più che noti, tra cui c'è Carlo Casini, il presidente del Mpv italiano. In Italia si può dire che la Legge 40/04 l'hanno dettata loro (dagli errori scientifici e dal cinismo che ne caratterizza il testo è evidente).

Viviamo un presente striato, complesso, c'è bisogno di essere vigili, di non delegare, osare esplorare campi insoliti e ritornare su percorsi già battuti. Le scienze della vita potrebbero essere nostre alleate, esistono tante nuove tecnologie quanti sono i nostri desideri. Il punto è sempre capire come vengono normate e valorizzate, dove, come e perché, a vantaggio e a scapito di chi. Semmai, il punto è cercare di sovvertire la dissimetria strutturale: che non sia sempre a scapito di molte/i e vantaggio di poche/i.

Non possiamo uscire dal Novecento continuando a parlare la sua lingua. Occorre arginare la retorica della riproduzione, così come le logiche della proprietà privata. Conviene smettere di guardare il mondo attraverso le lenti della morale e dell'essenzialismo, se davvero ci interessa capire in che misura tecnologie e nuove scienze della vita abbiano sconvolto i rapporti tra soggettività e diritti. Bisogna tentare uno sforzo in ogni luogo dove siamo presenti, spiegare che è necessario nominare ogni differenza. Per leggere, rispettare, valorizzare le differenze tra i corpi occorre nominarle, non neutralizzarle. Al contempo occorre riconoscere che non possiamo fermarci al nominalismo. Il fatto che ci riconosciamo nella parola cyborg, che essa ci pare funzionare meglio di altre definizioni, non può rappresentare un punto di arrivo, semmai di partenza. In un'epoca in cui il biocapitale taglia e cuce proprio le

nostre differenze in precisi meccanismi di normazione e controllo, non possiamo accontentarci di un'altra identità consumabile, perimetrabile e facile da esporre in vetrina o sul grande schermo. Bisogna interrogarsi onestamente su che cosa i nostri corpi provano, di cosa essi sono capaci quando entrano in relazione con l'alterità e con le nuove tecnologie, per capire quanto siamo libere/i di essere ciò che desideriamo, ma anche per capire in che misura i nostri desideri impattano su terze/i.

Perché le soggettività sono vive sempre e comunque in un rapporto di forze, perché ogni volta che non c'interroghiamo sul nostro modo di relazionarci all'alterità rischiamo di riprodurre potere, anche solo a livello molecolare. *La questione della soggettività è la questione del potere:* lascito fondamentale di Foucault e Deleuze, che oggi urge riprendere e ibridare grazie alla politica della collocazione, pratica femminista transgenerazionale che risulta ancora più efficace se accompagnata dalle attuali cartografie dei nostri divenire, come appunto *Bio-lavoro globale*.

Negli ultimi anni è cresciuta la consapevolezza che è possibile deturnare le nuove tecnologie della vita e della comunicazione, che il loro uso può addirittura essere potenziante. Demonizzare il presente, o rimpiangere il passato, non ci aiuta nella creazione di forme di vita e pratiche tecno-scientifiche differenti. Potrebbe risultare più efficace misurarsi con obiettivi di volta in volta determinati, con pratiche e discorsi legati ai diversi contesti territoriali, tentando al contempo di tessere reti in cui ibridare in percorsi comuni le esperienze soggettive. Come ci racconta Laura Fantone nel saggio *Al di là del legame Biologico* (2014), c'è sempre un altro modo per fare le cose. Esistono anche banche del seme e cliniche della fertilità gestite da lesbiche e omosessuali, che favoriscono l'accesso alle tecniche di Pma alle soggettività lgbq, sulla base dei principi etici della trasparenza, della co-responsabilità e della libera scelta delle donatrici/ori di contribuire alla nascita di un bambino/a in una famiglia non eteronormata. Certo, *le catene del biolavoro e della cura globali,* come spiegano Cooper e Waldby, sono ancora lontane dallo spezzarsi. Per questo dobbiamo impegnarci.

Parafrasando Donna Haraway (2000), *la scienza ai tempi del biocontrollo è diventata un campo di battaglia* e in esso le femministe devono sempre tenere ben in vista la meta. La meta è la libertà tecno-scientifica dei corpi: urgenza di saperi incarnati e nomadi, ibridi e critici in grado di supportare i processi di divenire non eteronormati, i desideri non umani, non dominanti, non elitari.

Ringraziamenti

Angela Balzano ringrazia Melinda Cooper e Catherine Waldby per aver accettato la sua richiesta di pubblicare *Clinical Labor* sotto il titolo di *Biolavoro Globale,* per essere così disponibili alla creazione di ponti, alla collaborazione; Enza Costantino per tutto quello che le ha insegnato e per aver accettato di revisionare il testo (non c'è reviewer migliore); Ilaria Bussoni per il sostegno, la lucidità e la sintonia; Carlo Flamigni per il tempo trascorso insieme, i preziosi libri e documenti, le spiegazioni scientifiche; Rosi Braidotti per la generosità intellettuale, la passione e la speranza; Carla Faralli per la comprensione e l'apertura; Raffaella Lamberti e Marzia Vaccari per le conversazioni, gli spunti e il coraggio; Giulia Sudano per la complicità e l'affetto; Stefania Voli e Valentina Greco per i consigli e le risate; le amiche tutte, vicine e lontane, per tutto quello che *possiamo* fare insieme; la Biblioteca delle donne di Bologna, l'associazione Orlando e women.it; Alessandro Balzano e Benia Cariddi per la pazienza e l'amore; Domenico Fantini, perché con lui ha imparato quant'è semplice la felicità.

Bibliografia

R. Braidotti, *Il postumano,* A. Balzano (trad.it.), DeriveApprodi, Roma 2014.
M. Cooper, *La vita come plusvalore: neoliberismo e capitale al tempo delle nuove tecnologie,* A. Balzano (a cura di), ombre corte, Verona 2013.
L. Fantoni *Al di là del legame Biologico,* in *L'amore ai tempi dello Tsunami,* G. Giuliani, M. Galetto, C. Martucci (a cura di), ombre corte, Verona 2014.
M. Foucault, *Nascita della Biopolitica,* Corso al Collège de France, M. Bertani, V. Zini (trad.it.) Feltrinelli, Milano 2005.
D.J. Haraway, *Testimone_modesta@FemaleMan_incontra_OncoTopo. Femminismo e tecnoscienza,* L. Borghi (trad.it.), Feltrinelli, Milano 2000.

Note

1. *Visceral* è il termine inglese usato nel testo da Cooper e Waldby.
2. G. S. Becker, *The Economic Approach to Human Behavior,* University of Chicago Press, Chicago 1976.
3. Consultabile al: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-HA-14-001-00/EN/KS-HA-14-001-00-EN.PDF
4. Acronimo per Procreazione Medicalmente Assistita.
5. Nel testo le autrici scrivono chiaramente: «la riproduzione della *whiteness* costituisce il mercato più redditizio» (infra p. 63). Nella traduzione si è deciso di tenere l'originale *whiteness* perché più efficace dell'italiano *bianchezza* e termine ormai di uso corrente.
6. Acronimo per Interruzione Volontaria di Gravidanza.
7. Dall'ultima relazione ministeriale risulta, ad esempio, che nell'Italia Meridionale l'obiezione di coscienza ha raggiunto l'80%: www.salute.gov.it/portale/documentazione/p6_2_2_1.jsp?lingua=italiano&id=2226.
8. www.apg23.org/ambiti-dintervento/maternita-difficile/obiezione-di-coscienza-alle-spese-abortive.
9. Si veda, a questo proposito, il bellissimo documentario di I.Dionisio, *Così è se vi pare,* Fluxlab 2011.
10. Questo il termine inglese usato dalle autrici per indicare i mercati della riproduzione e della rigenerazione statunitensi.

Biolavoro globale

Ringraziamenti

L'idea di questo libro ci è venuta, più o meno, in occasione della conferenza su *Bioeconomia e biovalore* tenutasi all'Università di Lancaster nell'aprile del 2006.

Durante questa conferenza ci siamo imbattute, per la prima volta, nell'opera di Kaushik Sunder Rajan, che ha presentato *Biocapitale*, il suo volume allora in uscita. Per entrambe tale presentazione aveva il pregio di mettere bene a fuoco una corrente di pensiero latente nel nostro rispettivo lavoro su mercati, neoliberismo e ricerca biomedica.

Nonostante avessimo contribuito entrambe in vari modi alla crescente critica delle scienze della vita e del capitale contemporaneo, ci eravamo concentrate, come molta della letteratura esistente, sugli innaturali innesti tra denaro, speculazione, finanziarizzazione e tessuti in vitro. Ascoltando la presentazione di Sunder Rajan, entrambe abbiamo realizzato il fatto che noi, come il resto del settore, avevamo trascurato la questione del lavoro. Negli ultimi anni si è infatti formata un'ingente mole di opere sul lavoro cognitivo specializzato degli scienziati e sulla sua centralità nell'economia della conoscenza. Ciononostante, la questione del lavoro di coloro che forniscono *in vivo* i materiali essenziali alla sperimentazione clinica e la questione dei tessuti – di chi li mette a disposizione – in nessun luogo sono state analizzate nei termini di un *vero e proprio* lavoro. Per essere più precise, la letteratura esistente si limita a nominare *en passant* queste attività come forme di lavoro, ma non le inquadra come tali, non ci dice nulla sull'organizzazione della bioeconomia e neppure sulla più generale organizzazione del lavoro e del valore oggi. Dunque questo è diventato il nostro compito, e questo libro ne è il risultato.

Dobbiamo immensa gratitudine a numerosi colleghi, dal momento che abbiamo ricevuto generose sovvenzioni, abbiamo presentato il lavoro in moltissimi seminari, conferenze e workshop.

Catherine Waldby ringrazia Renee Almaling, Warwick Anderson, Kathrin Braun, Nik Brown, Katherine Carroll, Greg Clancey, Adele Clarke, Raewyn Connell, Gail Davies, Donna Dickenson, Maria Fanin, Peter Glasner, Herbert Gottweis, Erica Haimes, Elizabeth Hill, Linda Hogle, Klaus Hoyer, Isabel Karpin, Julie Kent, Ian Kerridge, Charlotte Kroløkke, Rob Mitchell, Michel Nahman, Brett Neilson, Pat O'Malley, Alan Petersen, Anne Pollock, Barbara Prainsack, Nikolas Rose, Brian Salter, Loane Skene, Kaushik

Sunder Rajan, Fredrik Svenaeus, Steve Wainwright, Andrew Webster, e Clare Williams. Per l'amore e il fondamentale sostegno personale, ringrazia la sua famiglia, David, Valerie, Gavan e Jenny, il suo compagno, Paul Jones, a cui è toccato convivere con le inevitabili esigenze psichiche del processo di scrittura. Dal momento che i seminari da ricordare sarebbero davvero molti, ha piacere di ricordarne almeno tre, che hanno contribuito moltissimo alla formazione delle tesi del libro: il *Symposium on Biocapital and Bioequity* dell'Institute for Advanced Studies/Worldwide Universities Network, Università di Bristol, 27 aprile 2011; *The Body as Gift, Resource and Commodity workshop*, Södertörn University, Stoccolma, Svezia, 5-6 maggio 2011; *Clinical Labour and the New Labour Studies seminar*, Università di Sydney, 21-22 maggio 2012. Ringrazia tutte/i le/i partecipanti dei workshop per la loro generosa collaborazione.

Melinda Cooper ringrazia Lisa Adkins, Fiona Allon, Warwick Anderson, David Bray, Dick Bryan, Marina Cooper, Lucette Cysique, Jill Fisher, Louise Freckleton, Mark Gawne, Elizabeth Hill, Martijn Konings, Randy Martin, Angela Mitropoulos, Brett Neilson, Pat O'Malley, Anne Pollock, Michael Rafferty, Brian Salter, Kane Race, Kaushik Sunder Rajan, Miguel Vatter, Jeremy Walker, Terry Woronov per aver generosamente messo a disposizione il loro tempo, per le conversazioni e il sostegno.

Diversi workshop e molte conferenze sono state cruciali per lo sviluppo del libro, tra cui *Experimental Systems, States and Speculations: Anthropology at the Intersection of Life Science and Capital*, Università della California, Irvine, 13-15 aprile 2007; *Life (Un)Ltd,* organizzata da Rachel Lee presso l'Ucla Center for the Study of Women, 9-12 maggio 2012; *Clinical Labour and the New Labour Studies seminar,* sopracitato.

La ricerca di Catherine Waldby's è stata finanziata da due borse di studio dell'Australia Research Council: *Human Oocytes for Stem Cell Research, Donation and Regulation in Australia,* LP0882054, e *The Oocyte Economy: The Changing Meanings of Human Eggs in Fertility, Assisted Reproduction and Stem Cell Research,* FT100100176. Ha inoltre ricevuto fondi grazie all'Economic and Social Research Council International Visiting Research Fellowship e grazie al progetto *Regenerative Medicine in Europe: Emerging Needs and Challenges in a Global Context project*, EU FP7 project.

La ricerca di Melinda Cooper è stata finanziata da una borsa di studio dell'Australian Research Council, FT100100543, denomi-

nata *Experimental Workers of the World: the Labour of Human Research Subjects in the Emerging Bioeconomies of China and India*. Altri generosi sostegni per la ricerca sono stati erogati dall'International Office e dalla Faculty of Arts and Social Sciences, dell'University di Sydney, il Department of Sociology and Social Policy ha poi rappresentato un ottimo e collaborativo ambiente culturale per la ricerca.

Alcune parti del capitolo cinque sono state riprese da un nostro saggio precedente: *From Reproductive Work to Regenerative Labour: The Female Body and the Stem Cell Industries,* apparso su «Feminist Theory», 11 (1), 2010, pp. 3-22. Una parte del capitolo quattro è stata riformulata a partire da un saggio di Catherine Waldby del 2012 *Reproductive Labour Arbitrage: Trading Fertility across European Borders*, apparso su *The Body as Gift, Resource and Commodity: Exchanging Organs, Tissues, and Cells in the 21st Century*, a cura di Fredrik Svenaeus e Martin Gunnarson, Centre for Studies in Practical Knowledge, Södertörn University, pp. 267-295. Alcune sezioni del capitolo sei si occupano della storia di consenso informato e responsabilità civile, a partire dal saggio di Melinda Cooper, *Trial by Accident: Tort Law, Industrial Risks and the History of Medical Experiment,* «Journal of Cultural Economy», 4 (1), 2011, pp. 81-96. Una versione ridotta del capitolo otto si ritrova in Melinda Cooper, *The Pharmacology of Distributed Experiment: User-Generated Drug Innovation*, «Body and Society», 18 (3-4), 2012, pp. 18-43.

Che cos'è il lavoro clinico?

Capitolo 1

Una teoria del valore per il lavoro «clinico»

Quest'interrogativo è sempre più centrale al tempo dell'economia post-fordista, dal momento che essa, in quanto forma di produzione e di accumulazione, si è spinta molto oltre il modello dell'industria manifatturiera di massa, prerogativa del capitalismo industriale del Novecento.

L'economia post-fordista è trainata dal settore dei servizi, dalla produzione di conoscenza, dall'industria culturale, dai mercati finanziari e dal capitalismo dell'informazione – ma anche dalle nuove tecnologie della produzione biomedica finalizzate al reperimento di nuove forme di valore e all'inedita ridefinizione di diritti contrattuali legati al corpo. Queste forme di produttività non hanno più come risultato un prodotto massificato e standardizzato, bensì entità meno facili da definire: il valore del marchio, la fedeltà del cliente, il marketing, la proprietà intellettuale. Il modello industriale di lavoro, inteso come macchina esauribile ed energia entropica (Walker 2007), reso operativo dalla gestione scientifica di tempo e unità di movimento, non è più in grado di spiegare l'attività della maggior parte delle/gli impiegati/e nelle economie del Primo mondo. Poiché la produzione è decentrata rispetto al precedente modello industriale, nelle economie avanzate la proliferazione di altre forme di produzione mette in discussione le categorie di analisi economica consolidate. In particolare si pone il problema di comprendere la relazione tra il processo del lavoro e la produzione di valore, poiché entrambe non sono più spiegabili nei termini della produzione di massa, dei suoi tangibili valori d'uso e della sua prevedibile economia di scala. Mentre la finanziarizzazione dell'economia ha dirottato gran parte dell'attenzione del pensiero cri-

tico sul ruolo, sempre più effimero, della speculazione nella creazione (e più recentemente nella distruzione) del valore del capitale, un crescente corpus di studi si è impegnato a ripensare le categorie, le soggettività del lavoro e i suoi modelli di produttività. In poche/i hanno però studiato le nuove forme di lavoro iscritte nei corpi (maternità surrogata, reperimento e vendita di tessuti del corpo, partecipazione a studi clinici), che proliferano ai margini delle economie biomediche post-fordiste. Questo libro intende mettere a fuoco tali forme di lavoro, proprio perché fondamentali per il processo di innovazione biomedica, e al contempo spiegare in che modo una tale prospettiva possa sfidare alcuni dei presupposti delle teorie classiche, marxiste e post-fordiste del lavoro. Gran parte della letteratura sociologica ed economico-politica si concentra sui cambiamenti strutturali che caratterizzano le economie avanzate dalla fine degli anni Settanta, in particolare sul declino del tempo pieno, dell'occupazione a tempo indeterminato per il lavoratore di sesso maschile del settore industriale, che caratterizzava il modello fordista di produzione. I sociologi francesi Luc Boltanski ed Eve Chiapello (2005) ci forniscono un dettagliato panorama delle differenze tra il regime di lavoro fordista e quello post-fordista del lavoro flessibile. Negli anni Ottanta e Novanta le imprese hanno scelto di ristrutturarsi per approfittare della liberalizzazione economica e della transnazionalizzazione delle forniture e del lavoro a catena, cercando quindi di sbarazzarsi dei loro dipendenti a tempo indeterminato e del lavoro garantito, preferendo a essi le più convenienti condizioni di una domanda *just in time*. Hanno subappaltato funzioni amministrative, affidando servizi e persino attività professionali a consulenti e imprenditori esterni, sostituendo ai contratti di lavoro a lungo termine il tempo determinato.

Il generico lavoratore post-fordista non è più il dipendente legato alla società da un contratto a lunga decorrenza, bensì è il lavoratore autonomo, il libero professionista, che si sposta da azienda in azienda e da cliente a cliente, vendendo contratti *di* servizio. Il giorno e la settimana di lavoro standard sono stati sostituiti dal lavoro intermittente a chiamata, sempre più notturno e straordinario, da contratti di lavoro che durano nove giorni con turni ogni sabato e domenica, raramente da contratti su base annuale. In parallelo sono emerse una serie di nuove forme contrattuali per contenere il lavoro dentro parametri di costante disponibilità e di salari instabili (Mitropoulos 2012).

Grazie alla dismissione del contratto a tempo indeterminato, il

luogo di lavoro post-fordista si libera dagli oneri della previdenza sociale ed esternalizza i rischi delle/dei lavoratrici/ori autonome/i. Questi sono oggi le/gli uniche/i responsabili delle proprie assicurazioni contro l'intero spettro dei rischi della vita, proprio quei rischi che una volta erano a carico (seppur parzialmente) del Welfare. In queste condizioni, il salario diviene in molti casi una sorta di asserzione speculativa, dipendente da ore non calcolate di lavoro non retribuito, subordinato al raggiungimento di indicatori di performance, o completamente integrato nell'instabilità del mercato azionario (come nel caso delle stock option intese quali integrazioni dei salari tradizionali).

Come forma organizzativa emersa in risposta alle crisi petrolifere e alle recessioni della metà degli anni Settanta, il post-fordismo succede al collasso delle categorie politiche ed economiche che strutturano l'epoca keynesiana della metà del XX secolo. L'economia post-fordista varca e ridisegna i confini tra la sfera riproduttiva e quella produttiva, e lo fa per rispondere all'accesso delle donne alla sfera della forza-lavoro retribuita e alla conseguente disintegrazione dei modelli del capofamiglia lavoratore e della casalinga non pagata, tendenze in aumento dalla fine degli anni Sessanta. Le faccende domestiche, le prestazioni sessuali, la cura e, come vedremo, il processo di riproduzione biologica in sé fuoriescono dallo spazio privato della famiglia per estendersi al mercato del lavoro e sono oggi centrali per le strategie postindustriali di accumulazione.

La «nuova economia domestica», sviluppata dall'economista della Scuola di Chicago Gary Becker, rappresenta uno dei primi tentativi di teorizzare questo processo all'interno del limitato contesto dell'economia ortodossa e neoclassica: non a caso i suoi esponenti sono stati tra i più accaniti difensori del libero mercato di sangue, organi e tessuti riproduttivi, come di tutte le altre forme di capitale umano (Posner 1989; R. A. Epstein 1995; Becker e Elias 2007). Come hanno osservato sia i teorici della «nuova economia domestica» sia i loro critici, l'economia post-fordista internalizza i confini che lo stato sociale della metà del XX secolo aveva imposto alla mercificazione, riconducendoli ai limiti tra produzione e riproduzione sociale, tra produzione e consumo, tra produzione e circolazione, per trasformare anche le più intime funzioni corporee in beni e servizi commerciabili (Becker 1981; Radin 1996).

Un'ampia letteratura in scienze sociali e umane si occupa oggi degli svariati modi in cui i processi biotecnologici della vita in sé

sono sussunti in reti di transazioni commerciali e accumulazione capitalista. Tale letteratura ha indagato le strategie di accumulazione speculativa delle industrie farmaceutiche e biomediche (Parry 2004; Thacker 2005; Sunder Rajan 2007; Brown et al. 2011); la logica della biomercificazione e dei mercati commerciali in tessuti, organi, cellule riproduttive e Dna (Franklin e Lock 2003; Parry 2004; Waldby e Mitchell 2006; Brown et al. 2011); i mercati globali di dati farmaceutici e genetici (Thacker 2005; Petryna et al. 2006); l'economia politica delle sperimentazioni cliniche (Fisher 2009; Petryna 2009). Accanto a questa letteratura, e a un livello di analisi molto più generale, i teorici riconducibili alla tradizione dell'autonomia italiana o al marxismo post-operaista indicano i modi in cui «il tempo di vita» (ovvero il tempo riservato al non lavoro o al lavoro riproduttivo non retribuito secondo il modello fordista) diviene sempre più catturato dai circuiti dell'accumulazione capitalista. Essi sostengono che la transizione al post-fordismo ha destabilizzato i confini teorici e pratici tra il tempo di lavoro e il tempo di vita, inaugurando il passaggio dal «capitale lavoro» al «capitale vita» (Lazzarato 2004).

Più recentemente Andrea Fumagalli ha proposto l'espressione «biocapitalismo cognitivo» per radicalizzare la critica post-operaista dell'economia politica. Per Fumagalli, «il biocapitalismo cognitivo coincide con la produzione bioeconomica: è la bioeconomia in sé» (2011, p. 12).

Il capitalismo post-fordista mette al lavoro la *vita in sé*, «superando la distinzione tra produzione e riproduzione» fino a costituire una nuova forma di «biolavoro» (*ibid.*). In queste condizioni, ogni «teoria del valore-lavoro» deve intendersi come «una teoria del valore della vita» (*ibid.*). L'estrema generalità di questa letteratura, seppur affascinante, ci indica però una sua aporia. Essa dimentica di porre gli interrogativi più urgenti: cosa si intendeva esattamente per *vita in sé* ai tempi del regime fordista della ri/produzione? In altre parole, cosa ha comportato la divisione sessuale e razziale del lavoro? In che senso oggi la produzione di valore bioeconomico nel settore delle scienze della vita riflette e interagisce con i cambiamenti nel modo in cui la scena della riproduzione è organizzata? Tutto questo in che modo riguarda la produzione di conoscenza nel capitalismo avanzato?

Accanto a questa letteratura critica, l'ordine del discorso pubblico ha individuato nella «bioeconomia» il luogo principale di investimento strategico, il momento decisivo per il superamento del

recente disavanzo competitivo tra le economie postindustriali «avanzate» e le economie emergenti di Cina e India. L'Organizzazione per la cooperazione economica e lo sviluppo, l'Unione europea e gli Stati Uniti hanno pubblicato direttive che favoriscono l'emergere di una nuova onda lunga della crescita economica postindustriale basata sulla «bioeconomia» integrata di scienze agricole, mediche, industriali e della vita (Commissione europea 2005; Oecd 2006; White House 2012). Riprendendo un discorso di quattro decenni fa, queste direttive richiedono una nuova generazione di biotecnologie capaci di superare i limiti della produzione industriale petrolchimica nei settori dell'agricoltura, dei trasporti e della medicina. Questo programma politico si concentra soprattutto sul valore speculativo di innovazioni tecnologiche non ancora realizzate – biocarburanti, biologia sintetica, terapie cellulari sperimentali – e sulla loro potenziale capacità di trainare fuori dalla recessione economica le economie «avanzate».

Nonostante l'abuso concettuale e pratico del termine «bioeconomia» nella politica contemporanea e nel discorso teorico, in pochi hanno indagato i meccanismi materiali che iscrivono la biologia in vivo dei corpi umani nei processi del lavoro post-fordista, sia attraverso la produzione di dati sperimentali che il trasferimento di tessuti[1]. Forme di lavoro che, a nostro parere, stanno divenendo sempre più centrali per il processo di valorizzazione economica post-fordista.

L'industria farmaceutica esige un numero sempre più elevato di soggetti per la sperimentazione, per rispondere all'imperativo dell'innovazione. Il mercato della riproduzione assistita continua a espandersi, dal momento che sempre più persone vogliono avere un figlio proprio ricorrendo alle tecniche di fecondazione assistita o di maternità surrogata, impiegando anche terze persone esterne alla famiglia – i venditori di gameti e le madri surrogate – e che i settori industriali delle cellule staminali necessitano di tessuti riproduttivi. Le industrie delle scienze della vita si basano su un'ingente forza-lavoro ancora non riconosciuta, cui vengono richiesti servizi legati a esperienze molto viscerali, come il consumo di farmaci in via di sperimentazione, la trasformazione ormonale, l'eiaculazione, l'estrazione dei tessuti e la gestazione, con procedure biomediche più o meno invasive. Solo negli Stati Uniti, l'epicentro dell'industria farmaceutica globale, un numero crescente di lavoratrici/ori precarie/i viene impiegato nella fase 1, ad alto rischio, dei lavori di sperimentazione clinica in cambio di denaro, mentre

le/i pazienti non assicurate/i vengono indotte/i a prendere parte a studi clinici in cambio di farmaci il cui prezzo sarebbe altrimenti insostenibile. Con la diffusione delle tecnologie di riproduzione assistita, la vendita di tessuti come oociti e spermatozoi, o di servizi riproduttivi come la maternità surrogata, appare sempre più come un fiorente mercato del lavoro, in cui la manodopera viene prodotta e selezionata secondo linee di classe e di razza. Il risultato, per noi, si chiama *lavoro clinico*.

La terminologia è nuova perché, in genere la donazione di tessuti e la partecipazione alle ricerche scientifiche non vengono comprese o analizzate in quanto «lavoro». Si tratta piuttosto di forme di produttività inquadrate attraverso le lenti concettuali e istituzionali della bioetica[2], per la quale i fornitori di tessuti – coloro che mettono a disposizione sangue, spermatozoi, oociti, embrioni, reni, e altri tipi di tessuti «vivi» – vanno intesi come donatori, mossi da altruismo, che agiscono per il bene pubblico, anche nei casi in cui ricevono un rimborso o i loro tessuti vengono commercializzati (Tober 2001; Waldby e Mitchell 2006). Le/i partecipanti alla sperimentazione clinica sono perciò ritenuti/e volontari/e che ricevono un rimborso piuttosto che uno stipendio; sulla carta i tassi di indennizzo, fissati dall'Institutional Review Board (Irb) e dallo Human Research Ethics Committees, sono tenuti bassi per scoraggiare i meccanismi dell'incentivo indebito, ma in pratica le tariffe sono spesso più elevate rispetto ai minimi salariali del lavoro non qualificato (Elliott 2008). La missione storica della bioetica, istituzionalizzata dai suoi molteplici strumenti[3] nazionali e internazionali e dai processi di revisione, è proprio quella di proteggere i soggetti della ricerca e le/i donatrici/ori di tessuti dalle forze del mercato, sancendo i principi della donazione, del volontariato, del consenso informato e della libertà dalla coercizione come principi guida dell'etica normativa per la ricerca[4]. La regolamentazione statale sulla donazione di tessuti e sui soggetti coinvolti nelle sperimentazioni scientifiche di norma prevede che la/il donatrice/ore o volontaria/o debba essere rimborsata/o piuttosto che ricevere uno stipendio e che tale rimborso non rappresenti una forma di coercizione o di incentivo indebito.

Tuttavia, come dimostreremo nel corso di questo studio, i principali elementi della regolazione bioetica si sono dimostrati straordinariamente adattabili al compito di governare il mercato informale del lavoro clinico. Nei molti casi che prendiamo in esame, l'insistenza etica sul fatto che il biologico non dovrebbe essere pa-

gato serve solo a facilitare forme ataviche (ancora pienamente funzionali) di contratto di lavoro e forme discontinue di rimborso. Dalla metà del XX secolo, a nostro avviso, la bioetica è servita a ricondurre sperimentazione su esseri umani e donazione di tessuti a un regime eccezionale di lavoro, la cui peculiarità è l'esenzione dalle misure di sicurezza adottate normalmente dal diritto del lavoro del XX secolo. Ironia della sorte, proprio quando le protezioni garantite dal contratto legale di lavoro si assottigliano, la natura precaria del lavoro clinico diviene sempre più simile agli altri tipi di lavoro non formalizzato dei mercati contemporanei[5]. In questo libro abbiamo quindi cercato di trattare la bioetica come un oggetto del nostro campo di analisi piuttosto che assumere aprioristicamente le sue categorie come punti di partenza. Abbiamo pertanto ricontestualizzato i principali assunti della bioetica, considerando la sua storia in rapporto al diritto e al contratto di lavoro, all'illecito, al benessere sociale, nonché le particolari modalità con cui adopera questi strumenti più familiari per regolamentare i rischi economici delle/dei lavoratrici/ori.

Riconosciamo che la categoria di lavoro non può tenere conto di tutte le circostanze in cui le/i pazienti donano tessuti o partecipano a studi clinici, in particolare dei casi in cui questi scambi avvengono soprattutto all'interno di un sistema terapeutico ben regolato e ben assicurato – come ad esempio nel caso della donazione di organi interi e di alcune tipologie di studi clinici ospedalieri per i farmaci contro il cancro, che offrono in ultima istanza forme di cura la cui copertura assicurativa è totale. Tuttavia, suggeriamo che tali servizi dovrebbero essere intesi come «lavoro» quando l'attività che li sottende è intrinseca al processo di valorizzazione di un determinato ambito della bioeconomia e quando i benefici per la salute delle/i partecipanti e delle loro comunità sono assenti o incidentali. Infatti, gran parte del lavoro clinico consiste proprio nella presa in carico del rischio e dell'esposizione a effetti sperimentali ignoti che possono rivelarsi dannosi, piuttosto che terapeutici. In questo ragionamento includiamo anche la situazione in cui il lavoro clinico è svolto in cambio di assistenza sanitaria, riconfigurato come «naturale» compensazione del servizio ottenuto, pertanto paragonabile al *workfare*, per cui l'erogazione delle prestazioni sociali diviene subordinata all'obbligo di lavorare.

La nostra ricerca si concentra su due dei più grandi e affermati mercati transnazionali del lavoro clinico, ovvero quelli rappresentati per un verso dai lavori legati alla fecondazione assistita (com-

prese la vendita di oociti e spermatozoi e la maternità surrogata), per l'altro dal lavoro legato alla ricerca con esseri umani impegnati in sperimentazioni di prodotti farmaceutici.

Secondo molte statistiche questi mercati sono davvero ampi[6]. Il lavoro clinico sostiene alcuni dei settori che producono più brevetti dell'economia post-industriale, eppure la maggior parte di questa forza-lavoro viene inquadrata nel livello più basso e informalizzato dei servizi lavorativi, dal momento che essa coincide principalmente con quelle stesse classi marginalizzate durante il passaggio dalla produzione fordista di massa alla produzione informatica post-fordista.

I soggetti coinvolti nella ricerca scientifica e le/i venditrici/ori di tessuti umani occupano una posizione liminale eppure fondamentale nell'economia biomedica postindustriale. A differenza delle/dei lavoratrici/ori dei servizi che provvedono alla pulizia, alla ristorazione, e ad altri tipi di lavori scarsamente qualificati nell'economia della conoscenza (Sassen 2004), la loro attività fisica è inglobata totalmente dalle catene del valore delle industrie farmaceutiche e biomediche. I dati ottenuti a partire dalla ricerca sugli esseri umani sono incorporati, nel vero senso del termine, nelle applicazioni sperimentali di nuovi farmaci che necessitano di essere autorizzate da apposite agenzie prima di essere immessi nel mercato. I venditori e le venditrici di spermatozoi e oociti e le madri surrogate forniscono i tessuti viventi e i servizi in vivo alla base della fiorente economia trainata dalla medicina riproduttiva pubblico-privata e dalla ricerca sulle cellule staminali. Queste forme di compravendita, tuttavia, non figurano tra le analisi economiche del lavoro nelle scienze della vita. Quasi sempre tali indagini riguardano le divisioni professionali del lavoro all'interno del laboratorio clinico, non si spingono a esaminare l'attività fisica in vivo che sorregge il processo di innovazione (Arora, Gambardella 1995; Nightingale 1998; Gambardella 2005). *Questa omissione è tanto più significativa se si osserva che il modello di mercato delle scienze della vita si è strutturato a partire dalla teoria classica del valore-lavoro (lockiana)*, che considera il lavoro cognitivo dello scienziato come elemento tecnico necessario alla compressione della materia vivente nelle maglie della proprietà intellettuale. La capacità inventiva dello scienziato di isolare il Dna o di creare una linea cellulare da ex tessuti vivi, ai tempi dell'economia dell'innovazione e delle normative sui brevetti, è intesa come elemento fondante dei diritti di proprietà e del valore commerciale stimabile a partire da

materiali biologici muti (Boyle 1996). In questo modo, *l'attività corporea delle/i fornitrici/ori di tessuti e degli esseri umani coinvolti nella ricerca appare come una risorsa biologica sempre disponibile, come* res nullius[7]*, materia di dominio pubblico, anche se in pratica la loro mobilitazione rappresenta un problema logistico in crescita per le industrie delle scienze della vita*.

Questa mancanza di analisi sulla produzione in vivo si ritrova anche in alcuni studi critici contemporanei del processo di lavoro. Persino le teorie più interessanti sul lavoro postindustriale, quelle che indicano la centralità della sfera affettiva immateriale e cognitiva nel post-fordismo, in ultima istanza, hanno trascurato le divisioni del lavoro che sussistono all'interno delle economie postindustriali dell'innovazione (Lazzarato 2002; Fumagalli 2007). In questo libro, intendiamo indagare le forme giuridiche, sociali e tecniche di produzione del valore che hanno determinato l'iscrizione dei processi biologici in vivo (dal metabolismo alla spermatogenesi e alla gestazione) nei rapporti di lavoro. Di seguito, ci rivolgiamo alla teoria del valore-lavoro di Marx, considerando la sua potenziale utilità (e i suoi limiti) per mettere a fuoco le attuali problematiche della bioriproduzione.

Bioriproduzione e teoria del valore-lavoro

Secondo quanto Marx scrive nel primo Libro del *Capitale,* il lavoro salariato libero e a contratto si ritrova ogni qualvolta un lavoratore deve vendere, per un determinato periodo di tempo, «l'insieme delle attitudini fisiche e intellettuali che esistono nella corporeità», ossia la forza «che esiste soltanto nel suo corpo vivente» (Marx 1970, pp. 184-185, Libro primo, vol. 1). Marx descrive la forza-lavoro come una merce particolare, unica perché in grado di «conservare valore aggiungendo valore» (ivi, p. 225). Il capitale si avvale di un'ancestrale disgiunzione temporale quando distingue tra il «tempo socialmente necessario» (ivi, p. 89), richiesto per riprodurre la vita del lavoratore (da cui il salario minimo per pagarne le ore) e il tempo di lavoro di cui si appropria gratuitamente, come fonte di plusvalore. Per comprendere la questione del lavoro è decisiva l'insistenza di Marx sul fatto che il «tempo di lavoro socialmente necessario» è il risultato di continue lotte politiche. Ne segue che non vi è alcuna «legge del valore», alcun equilibrio trascendentale o naturale a regolare la relazione tra salario e lavoro. Il calcolo del prezzo del lavoro deve essere considerato in base alle

contingenze storiche e come strumento di disciplina ancora pienamente operativo.

Riprendiamo qui quei teorici che hanno interpretato la teoria del valore di Marx come una critica immanente, non un'estrapolazione né una revisione, della teoria del valore-lavoro sviluppata dai suoi predecessori liberali di matrice classica (Rubin 1972; Elson 1979; Postone 1993). Adam Smith definisce il lavoro come origine ultima e trans-storica di tutta la ricchezza sociale, mentre David Ricardo, rivisitando Smith, sostiene che il tempo di lavoro costituisce sia l'origine che la misura del valore di scambio. Per Marx, al contrario, non esiste alcun valore intrinseco al lavoro che potremmo riconoscere o valorizzare contro il feticismo del mercato, come non vi è alcuna corrispondenza automatica tra tempo di lavoro e salario. Il tempo di lavoro può costituire il valore, come sostiene Ricardo, solo in virtù della astrazione da ogni particolare valore d'uso del lavoro stesso, della sua generica scambiabilità in quanto tempo astratto «socialmente necessario» (ivi, p. 51).

«Per sviluppare il concetto di capitale» Marx scrive nei *Grundrisse* «occorre prendere le mosse non dal lavoro ma dal valore, o meglio dal valore di scambio già sviluppato nel movimento della circolazione» (1969, vol. 1, p. 234).

Il valore del lavoro è determinato con effetto retroattivo attraverso l'astrazione del denaro in circolazione, non attraverso la trasformazione naturale del valore d'uso in denaro. Dopo averne spiegato la logica retroattiva, tuttavia, Marx insiste sul fatto che la determinazione del valore del lavoro coincide con i momenti di decisione politica, ed è pertanto il risultato dei conflitti in corso tra lavoro e capitale. Il valore del lavoro comprende un «elemento storico e morale» che si esplicita in forme determinate di misure temporali che regolano il lavoro a seconda del periodo (1970, p. 188, Libro primo, vol. 1).

Per certi versi la nostra lettura di Marx è molto simile a quella dei teorici Isaak Rubin e Moishe Postone, che sottolineano la centralità dell'astrazione temporale nella teoria del valore-lavoro di Marx. A differenza di tale prospettiva, tuttavia, insistiamo sul fatto che le dimensioni astratte del lavoro e quelle materiali (meglio, incarnate) non possono essere teorizzate separatamente. Nel loro tentativo di distinguere la teoria del lavoro di Marx dalla concezione sostanzialista dei liberali classici, questi teorici cercano di separare il concetto di tempo di lavoro astraendo dalle determinazioni storiche e dalle forme fisiologiche assunte dal processo di lavoro

concreto in ogni specifico ordine di produzione. Così facendo, però, rischiano di riabilitare concezioni astoriche e riduttive, come appunto quella «fisiologica»[8].

Tuttavia, a nostro avviso le categorie strutturali della teoria del valore di Marx non possono essere così facilmente astratte dalle condizioni tecnologiche del lavoro caratterizzanti la metà del XIX secolo. Lungi dal rappresentare un aspetto meramente metaforico del pensiero di Marx, il vocabolario tecnico della prima produzione industriale informa il quadro concettuale della teoria del valore, dando luogo, ad esempio, alle distinzioni tra lavoro morto e lavoro vivo, tra capitale costante e variabile. Distinzioni che poggiano sul presupposto che la composizione tecnico-meccanica del capitale sia necessariamente inanimata e che la componente umana o variabile del capitale risieda nel «lavoro vivo» del corpo del lavoratore, concepito come un tutto organico. I primi sviluppi del XX secolo nel campo della biomedicina mettono radicalmente in discussione queste categorie, grazie alle innovazioni che Hannah Landecker (2007) ha chiamato «tecnologie viventi» – tessuti in vitro e linee cellulari al contempo vivi e macchinici, poiché possono essere coltivati fuori dal corpo ed entrare a far parte della composizione tecnica della scienza. Il Novecento immette nel corpo il processo produttivo, fa circolare organi, sangue e linee cellulari al di fuori del corpo stesso, invalidando così la distinzione marxista classica tra il vivente e l'inerte (Cooper 2002). In scritti precedenti, abbiamo analizzato l'emergere di materie prime biologiche (transazioni commerciali di organi, sangue e linee cellulari al di fuori del corpo) e di capitale vivente (le linee cellulari brevettate come fonti di plusvalore) (Waldby e Mitchell 2006; Cooper 2013). In questo libro, intendiamo mappare il trasferimento del processo lavorativo al livello più molecolare del corpo, seguendo le sperimentazioni massificate degli studi clinici controllati e randomizzati (RCT) e la contrattualizzazione dei servizi di riproduzione assistita.

Non stiamo proponendo una teoria «biologica» del valore-lavoro, come in una classica tradizione premarxista, come se il valore d'uso finale e la fonte di ogni ricchezza potessero essere rinvenuti nell'intrinseca generatività della biologia vivente. Al contrario, con l'espressione lavoro clinico intendiamo il processo di astrazione materiale attraverso il quale gli imperativi astratti e contingenti dell'accumulazione vengono messi al lavoro a livello del corpo. L'astrazione temporale che Marx ha definito caratteristica del lavoro intercambiabile (e quindi distintiva del lavoro nell'ambito del

modo capitalistico di accumulazione) si ritrova anche nella lunga storia di interventi nel corpo biologico del XX secolo.

Se oggi si può, a ragione, parlare di «lavoro clinico» lo si deve all'importazione dei metodi di produzione di massa nelle scienze agrarie nei primi anni del XX secolo, allo sviluppo di strumenti per la coltura di linee cellulari che si mantengono in vita al di fuori del corpo, all'impiego della statistica nelle sperimentazioni scientifiche e cliniche, all'invenzione avvenuta nel 1950 di metodi in grado di sospendere e congelare il tempo biologico (criobiologia), al perfezionamento delle infrastrutture per la conservazione massificata di tessuti, organi e cellule (Clarke 1998; M. Edwards 2007; Gaudil-Liere 2007; Landecker 2007). Tutti questi passaggi storico-economici, sviluppatisi parallelamente alla scienza europea del lavoro e ai modelli tayloristi americani di gestione del tempo, hanno reso il biologico sempre più flessibile e adattabile agli imperativi del tempo astratto, interscambiabile e misurato statisticamente.

Allo stesso tempo, e in misura crescente con l'avvento dei metodi post-fordisti di specializzazioni flessibili, tali infrastrutture biomediche sono state impiegate anche per isolare e coltivare quanto vi è di precario, imprevedibile e plasmabile nei processi della temporalità biologica. Gli RCT sono rigorosamente tayloristi dal momento che applicano le statistiche sociali agli eventi biomedici che interessano il corpo massificato della popolazione, ma servono anche a isolare l'evento imprevedibile o la contingenza biomedica (ad esempio l'effetto collaterale inatteso). È sempre di più la temporalità non normata dell'evento contingente a definire il lavoro dell'innovazione biomedica (come vedremo nei capitoli 5 e 8). Con il sopraggiungere della biologia delle cellule staminali, lo sviluppo cellulare non è più inteso secondo parametri predeterminati di progressiva e limitata specializzazione, bensì come fonte di potenzialità flessibili e multidirezionali, ognuna delle quali può essere materializzata concretamente. In questo modo l'astrazione statistica del lavoro che Marx intende come peculiare al modello industriale di produzione si trova a convivere con una forma di materialismo speculativo, il quale esige che l'evento contingente venga incarnato nel divenire del tempo biologico[9].

Proponiamo pertanto una teoria dell'astrazione materiale di tipo nuovo, sperimentale e capace di sostenere interventi attivi: non è nostra intenzione dialettizzare né rappresentare la natura (con buona pace del teorico marxista dell'astrazione reale [Collet-

ti 1973]). Come la svolta pratica dei recenti studi scientifici sembra suggerire, se un'ipotesi scientifica è valida, essa non consiste nell'ennesima teoria che si proietta sulla materia inerte, ma in un metodo in grado di abitare e modulare le possibilità già immanenti alla materia vivente (Hacking 1983; Simondon 1995; Rheinberger 1997b).

L'attività sperimentale è finalizzata a sospendere, congelare, coltivare, replicare, invertire, accelerare, rallentare ed estendere le temporalità già esistenti delle entità con cui lavora (linee cellulari, processi metabolici, colture di tessuti), cercando di trasformarle in qualcosa di diverso da ciò che erano in vivo o di farle «vivere secondo temporalità differenti», nelle parole di Hannah Landecker (2005). La tecnologia biomedica può essere intesa come una pratica di decontestualizzazione controllata, capace di determinare attualizzazioni inattese e ancora incompiute a partire dall'esposizione dei materiali viventi a nuove condizioni ambientali. In questo senso essa è sempre al contempo intervento astratto e pratico all'interno di un insieme di astrazioni materiali già disponibili; ad esempio un tentativo di modulare le molteplici differenziazioni per un particolare tipo di cellula.

Nel sottolineare l'importanza della dimensione materiale e sperimentale della bioproduzione, non intendiamo tuttavia suggerire che la creazione del mercato della manodopera clinica sia riconducibile *tout court* alle sue condizioni tecniche. Come avremo modo di esplorare in dettaglio, le innovazioni giuridiche rappresentate dal concetto di illecito e dal consenso informato dell'inizio del XX secolo, la contrattualizzazione del diritto di famiglia della fine del XX secolo, hanno svolto un ruolo fondamentale nel determinare quando e come queste possibilità biotecnologiche potevano essere trasformate in lavoro. In modo simile, l'avvento del modello finanziario guidato dall'innovazione biomedica e farmaceutica agli inizi degli anni Ottanta non è stato tanto il risultato della rivoluzione tecnologica, quanto di una manovra strategica studiata a tavolino da aziende private, gruppi di ricerca universitari ed élite politiche. La finanziarizzazione del modello di mercato di cui sono foriere le scienze della vita è stata attivata da una serie di importanti interventi normativi e giuridici negli ambiti del diritto dei brevetti, della legislazione sui valori mobiliari, delle norme di tutela dei consumatori.

Rispetto alla maggior parte degli approcci a questo settore, ci differenziamo perché intendiamo la bioetica come una compo-

nente fondamentale dell'infrastruttura normativo-legislativa che disciplina la politica economica delle scienze della vita, anche nei casi in cui il discorso bioetico si dichiara, per principio, contrario alla mercificazione del corpo. Riteniamo che la bioetica, tanto come discorso che come pratica, sia interna all'economia politica delle scienze della vita, anche quando è inquadrata nel contesto liberale dei diritti umani. Ad esempio, riteniamo che il consenso informato, all'interno del mercato del lavoro clinico, ricopra più o meno lo stesso ruolo che Marx attribuiva alla dottrina del contratto di lavoro «libero» nel contesto del liberalismo classico. Ecco perché non siamo affatto interessate a migliorare «il consenso informato», discutendo quanto siano più o meno «etiche» le sue condizioni o cosa ne sia dell'autonomia del soggetto consenziente. Al contrario intendiamo il «consenso informato» come una condizione che consente di regolamentare il mercato della manodopera clinica, evolutosi insieme agli sviluppi del XX secolo nel diritto del lavoro e delle garanzie sociali, allo scopo di definire la forma specifica di «scambio ineguale» che governa le transazioni commerciali cliniche.

Struttura del libro

Per poter elaborare al meglio una teoria storicamente fondata del valore del lavoro clinico, il nostro studio si impegna in un'analisi di lunga durata, che prende in considerazione il rapporto tra la storia moderna del lavoro, secondo la sua definizione convenzionale, e la storia ancora in ombra di quello clinico.

Nel prossimo capitolo, *Origini storiche del lavoro clinico*, ricontestualizziamo alcune delle grandi trasformazioni nell'organizzazione del lavoro del XX e del XXI secolo come passaggi funzionali all'organizzazione dei rischi e delle potenzialità biopolitiche – malattia, infortunio, riproduzione – e al contempo come funzionali alla costituzione dell'ordine di produzione. In particolare, seguiamo i cambiamenti che hanno condotto all'esternalizzazione del lavoro, al subappalto dei servizi, all'affermarsi della teoria del capitale umano, in cui le/i lavoratrici/ori sono rappresentate/i come imprenditrici/ori delle proprie capacità produttive o, meglio, riproduttive.

Si tratta di punti di snodo cruciali nel passaggio dal regime industriale di tutela statale del lavoro al regime neoliberista di relazioni contrattuali riprivatizzate. Le forme giuridico-istituzionali,

in evoluzione, della manodopera clinica testimoniano questa trasformazione nel più materiale dei modi possibili.

Intentiamo, poi, un'indagine più specifica sulle condizioni storiche e attuali del lavoro clinico. Come vedremo, il lavoro riproduttivo e sperimentale proviene dal modello industriale fordista e dal Welfare di matrice keynesiana, cosa che si evince dai regimi di controllo e produzione nella RCT e dai vari tipi di servizi riproduttivi svolti da casalinghe non retribuite o da collaboratori domestici a pagamento (cuochi, colf, badanti). La nostra analisi ripercorre la progressiva riorganizzazione spaziale del lavoro clinico da quando i servizi riproduttivi e sperimentali si sono trasferiti dagli spazi segmentati e non comunicanti dell'istituzione fordista, verticalmente organizzata, agli spazi diffusi e aperti del contratto di lavoro post-fordista. Fino al 1980, gli studi clinici erano condotti all'interno dei confini degli ospedali universitari e delle carceri. Nello stesso periodo, il lavoro riproduttivo non retribuito delle casalinghe si svolgeva nello spazio angusto e isolato della famiglia fordista. Ognuna di queste categorie di lavoro sfumava i confini tra contratto di lavoro «libero» e «non libero» e comprendeva forme più o meno coercitive di reclusione e finanziamento statale[10].

Il lavoro riproduttivo non retribuito era indirettamente sovvenzionato dallo Stato attraverso l'istituzione del salario familiare. Gli studi clinici svolti nelle prigioni rappresentavano una delle poche opportunità per guadagnare un salario per i detenuti, in un momento storico come la metà degli anni Sessanta nel quale vigevano severe restrizioni sul lavoro carcerario, e le sperimentazioni ospedaliere erano finanziate negli Stati Uniti grazie all'introduzione delle assicurazioni sociali per gli anziani e per i poveri (Medicare e Medicaid). Collocate negli ambiti marginali della famiglia, dell'ospedale, delle frontiere militari e della prigione queste forme sperimentali e riproduttive di produzione di valore oggi sono nettamente separate dall'ambito del lavoro formale industriale.

Dagli anni Ottanta, tuttavia, gli spazi istituzionali del lavoro clinico fordista sono stati interessati da riforme ancora in corso. Nel passaggio dal fordismo al post-fordismo, a nostro avviso, la posta in gioco non è solo la disintegrazione verticale della produzione nazionale e della grande impresa, ma anche la contrattualizzazione orizzontale dei servizi, un tempo effettuati negli spazi ristretti della famiglia, dell'ospedale e della prigione. Queste forze-lavoro, un tempo individualizzate e internalizzate, sono state sostituite da un modello di esternalizzazione contrattuale che assegna, caso per

caso, il lavoro clinico per i servizi in vivo a un contraente indipendente. È in questo periodo che assistiamo alla scomposizione del salario familiare, fatto determinato in larga misura dall'esodo di massa delle donne dagli obblighi della vita domestica e dal loro ingresso nel mondo del lavoro. Allo stesso modo in cui le attività domestiche non retribuite svolte dalle casalinghe sono state sostituite da un intero settore di servizi specializzati in contratti affettivo-sessuali e in mansioni di cura, il processo biologico della riproduzione è sottoposto a una sorta di frammentazione (legale, tecnica e commerciale). Quando le tecnologie applicate alla riproduzione animale della metà del XX secolo vennero adattate a pazienti umane/i grazie allo sviluppo della fertilizzazione in vitro e delle altre tecniche di riproduzione assistita, i processi di ovulazione, spermatogenesi, concepimento e gestazione divennero accessibili anche a terzi non fertili, grazie a donne disponibili alla maternità surrogata e a fornitrici/ori di gameti esterni compatibili con la famiglia ricevente. Mentre molti ordinamenti hanno vietato espressamente la commercializzazione dei servizi riproduttivi, altri, in particolare quelli degli Usa, hanno preferito non inquadrarli normativamente. Di conseguenza, alcune giurisdizioni hanno assistito alla nascita di un settore dei servizi riproduttivi strettamente legato alla cornice del diritto contrattuale privato. Oggi è possibile esternalizzare singoli momenti e funzioni del processo riproduttivo a terzi contraenti indipendenti, oltre i confini della famiglia e della nazione, senza compromettere il soggetto giuridico rappresentato dalla famiglia post-fordista. Nella seconda parte del libro, *Dal lavoro riproduttivo alla manodopera rigeneratrice*, affronteremo la contraddizione tra frammentazione tecnologica della famiglia e corrispondente tendenza alla sua riproposizione giuridica. Nello stesso periodo, il divieto di sperimentazione nelle prigioni e in seguito le riforme negli ospedali universitari hanno determinato l'ingresso degli studi clinici nel settore privato. Le sperimentazioni istituzionali di massa successive alla Seconda guerra mondiale furono progressivamente sostituite dagli studi privati basati su contratti gestiti e mediati da nuovi tipi di enti per la ricerca, le organizzazione di ricerca (Contract Research Organization – CRO). Le degenze a lungo termine richieste dalla fase I, che sperimentano direttamente sull'uomo, oggi si svolgono presso enti di ricerca privati, mentre le sperimentazioni in fase più avanzata vengono eseguite da medici privati per conto delle industrie farmaceutiche. Le condizioni contrattuali che caratterizzano il lavoro di sperimentazione clinica sono cambiate in re-

lazione alle trasformazioni istituzionali, eppure il profilo razziale e di classe del soggetto della sperimentazione clinica rimane notevolmente invariato. Oggi l'industria farmaceutica trova i soggetti per le proprie ricerche al di fuori degli spazi, sovvenzionati dallo Stato, del carcere e dell'ospedale, individuando nuove fonti di manodopera sperimentale nelle svariate forme di esposizione al rischio determinate dalle riforme neoliberiste di lavoro e Welfare. Oggi, le organizzazioni di ricerca a contratto reclutano abitualmente i soggetti di ricerca della fase I tra disoccupate/i, lavoratrici/ori a giornata, ex detenute/i e migranti privi di documenti, proprio quel tipo di manodopera che quotidianamente sopporta le condizioni più pericolose e precarie di lavoro. Nelle fasi successive degli studi aumenta sempre più il numero di pazienti non assicurate/i, affette/i da malattie croniche che hanno accesso ai farmaci solo nella misura in cui partecipano agli studi clinici.

Nell'era post-fordista dell'informalizzazione generalizzata del lavoro, quella della sperimentazione clinica è la manodopera precaria per eccellenza, caratterizzata dalla «libertà» di assumersi rischi psico-fisici maggiori. Nella terza parte del libro, *L'esperimento a lavoro: studi clinici e produzione del rischio*, prenderemo in esame proprio la problematica del lavoro di sperimentazione.

Ogni sezione è preceduta da una genealogia storica che chiarisce le condizioni della nascita del lavoro clinico riproduttivo e sperimentale nel XX secolo. A questo si affianca una cartografia della transnazionalizzazione del lavoro clinico, il quale, sia come servizio riproduttivo sia come lavoro di sperimentazione clinica, viene delocalizzato in luoghi meno costosi, trasferito oltre i confini del Nord-Europa e del Nord-America.

Vi è, poi, la riflessione sullo sviluppo delle forme diffuse ed estese di lavoro clinico nel settore trainato dall'innovazione della bioeconomia, l'analisi del ruolo svolto dalle donne donatrici di tessuti riproduttivi in «eccesso» per l'industria delle cellule staminali, l'indagine sulle/i pazienti intese/i come risorse in sé per la ricerca e l'innovazione farmaceutica.

Di seguito tentiamo di fornire una cartografia del lavoro clinico che mappi al contempo le sue condizioni storiche, la sua economia politica, la sua traiettoria attuale. Vorremmo riuscire a mostrare che questa forma di lavoro, lungi dal rappresentare una manifestazione eccezionale ed estrema dell'economia sommersa, è l'emblema della condizione lavorativa del XX secolo.

Capitolo 2

Origini storiche del lavoro «clinico»

Ordine industriale, capitale umano, esternalizzazione del rischio

Oggi la manodopera clinica è costretta a farsi carico personalmente dei rischi biopolitici, ovvero dei rischi inerenti l'esperienza della vulnerabilità biologica e della contrattualizzazione precaria. Le condizioni storiche che hanno reso possibile questa forma di lavoro possono essere rintracciate nei particolari sviluppi delle tecnologie della vita, per questo nei paragrafi successivi del libro analizzeremo approfonditamente la storia della biomedicina.

Per rintracciare queste condizioni ci rifacciamo inoltre alla più ampia storia del lavoro del XX secolo, strettamente intrecciata alle politiche familiari e alla gestione sociale della popolazione. In questo capitolo esaminiamo la nascita del lavoro clinico post-fordista, avvenuta durante il passaggio da un sistema di tutele legali del lavoro riservate al lavoratore industriale di sesso maschile, al regime molto più precario del tardo XX secolo che esternalizza ai privati i «servizi in sé».

Come vedremo, il lavoro clinico post-fordista in un certo senso è sempre lavoro esternalizzato, e l'attuale espansione del lavoro clinico dipende dalla tendenza economica, diffusa a livello globale, verso la trasformazione della manodopera in risorsa esterna, non più dunque elemento interno alla società e alle sue istituzioni correlate (prigione, famiglia, ospedale). La costituzione del lavoratore in quanto imprenditore privato della propria forza-lavoro, piuttosto che come attore collettivo preso in una relazione di disuguaglianza strutturale con il datore di lavoro, non si è dissolta con il tramonto dell'economia del lavoro ortodossa. Come vedremo, quando i teorici della teoria del capitale umano, Gary Becker e i suoi colleghi dell'Università di Chicago, nel 1960 cominciavano a elaborare la categoria di «imprenditore di se stesso», l'hanno espli-

citamente riferita ai nuovi mercati, all'epoca ancora lontani a venire, del sangue, degli organi e dei servizi di maternità surrogata.

L'esternalizzazione del lavoro e la nascita di nuove forme di lavoro clinico, dunque, non si sono sviluppate in modo parallelo, piuttosto si sono reciprocamente articolate, e rappresentano oggi la punta più avanzata della sperimentazione neoliberista verso nuove forme di accumulazione.

Il modello economico dell'esternalizzazione

Da quando la produzione taylorista di massa ha raggiunto i propri limiti di redditività durante gli anni Settanta, le aziende si sono mosse alla ricerca di alternative flessibili al suo diffuso assetto di organizzazione verticale, basato su una forza-lavoro impiegata in modo permanente e a tempo pieno su scala nazionale. L'esternalizzazione implica una serie di strategie economiche: il subappalto, la cessione di segmenti non trascurabili di produzione a società terze; l'utilizzo di società di servizi per adempiere alle funzioni necessarie a riprodurre il lavoro stesso (pulizia, ristorazione), non più la loro gestione casalinga e familiare; la precarizzazione sistematica della forza-lavoro. I posti a tempo pieno e indeterminato nelle aziende diventano sempre più residuali, così come settori sempre maggiori della forza-lavoro vengono assegnati dalle agenzie di lavoro interinale, assunti con contratti di lavoro part-time a tempo determinato o addirittura con contratti a chiamata giornalieri e a ore (Hatton 2011).

Queste forme di lavoro non garantiscono certezza e continuità del reddito. Esse non godono neppure delle tutele legali che caratterizzavano il contratto a tempo indeterminato: niente tredicesima o quattordicesima, nessun reddito integrativo nei periodi di disoccupazione, nessuna assicurazione sanitaria negli Stati Uniti e nessun periodo di malattia retribuito in Europa dell'Est e del Sud, nessun diritto alla contrattazione sul luogo di lavoro (Deakin e Wilkinson 2005).

Le strategie di esternalizzazione hanno determinato l'imporsi di un'organizzazione flessibile e in rete del commercio, «in cui le imprese trovano le risorse mancanti grazie all'abbondanza dei subappaltatori e di una forza-lavoro malleabile in termini di occupazione» (Boltanski e Chiapello 2005, p. 218). Le piccole imprese possono intraprendere grandi progetti, esternalizzando le competenze, gli impianti e la forza-lavoro necessaria progetto per proget-

to. L'esternalizzazione privatizza le nuove forme della forza-lavoro, liberando le imprese dai costi normativi e fiscali dovuti al mantenimento dei lavoratori interni. Il lavoro diventa così risorsa produttiva collocata al di fuori dell'azienda, dalla quale si può attingere in modo selettivo e intermittente al fine di adattare l'offerta alle esigenze economiche.

I rapporti flessibili che intercorrono tra datore di lavoro e lavoratore servono a ridurre i tempi di inattività nel processo di lavoro e a trasferire l'incertezza delle fluttuazioni economiche dall'azienda alla forza-lavoro stessa. Se le regole di mercato per un determinato prodotto cambiano, l'azienda può assumere nuovi precari, licenziare i precedenti, senza termini di preavviso stabiliti per legge, con scarse restrizioni rispetto alla durata della loro giornata lavorativa. Come sintetizzano Boltanski e Chiapello: «Tutto ciò che non è direttamente produttivo è scartato in quanto tempo di non-lavoro, i costi di mantenimento della forza-lavoro vengono trasferiti ai lavoratori stessi e, in caso di disoccupazione o invalidità, allo Stato» (Boltanski e Chiapello 2005, p. 246).

Oltre il processo di precarizzazione, però, possiamo individuare una più radicale riarticolazione del rapporto di lavoro intrapresa grazie alle logiche dell'esternalizzazione. Secondo le condizioni normative vigenti negli Stati Uniti, nel Regno Unito, in Australia e in altri paesi industriali avanzati, il contratto di lavoro, che definisce i rapporti tra datore di lavoro e lavoratore, può essere facilmente sostituito da un contratto commerciale con un fornitore di servizi. Come la filosofa del diritto Judy Fudge ammette: «La disintegrazione verticale delle imprese e la ripartizione dei mercati del lavoro interni comporta il fatto che gli individui, una volta trattati come dipendenti, possono essere facilmente trasformati in lavoratori autonomi che si trovano al di fuori del campo di applicazione delle tutele del lavoro» (2006, p. 612). Fudge sostiene che nel lavoro convenzionale e nel diritto commerciale, il contraente indipendente, inteso come lavoratore autonomo, è inquadrato in modo diametralmente opposto a quello dipendente, che si trova in una relazione di servizio subordinato al datore di lavoro. Questa opposizione è però fallace, sia come ricostruzione storica che come descrizione del mercato del lavoro contemporaneo. Essa tende a trascurare il fatto che *il contratto di servizio,* senza interruzione, inteso come rapporto tra datore di lavoro e lavoratore definito per legge, può essere sostituito da un *appalto di servizi*, ovvero da un contratto commerciale a progetto per la fornitura di beni o servizi.

Il tipo di lavoro clinico che più ci interessa, quello di coloro che forniscono i materiali in vivo per il mercato della fertilità e partecipano alle sperimentazioni cliniche, è organizzato, almeno negli Stati Uniti, come un appalto di servizi, con particolari conseguenze per gli uomini e le donne che mettono a disposizione gameti e uteri per gli aspiranti genitori, così come per i soggetti che effettuano test clinici a contratto per conto delle organizzazioni di ricerca. Per comprendere queste conseguenze occorre intendere i diversi modi in cui il contratto formale di lavoro (il contratto di servizio con un dipendente) e l'appalto dei servizi con un contraente indipendente si strutturano come tecnologie biopolitiche, come modi per organizzare e distribuire i rischi di vita e quelli economici. Occorre, inoltre, analizzare come queste diverse condizioni contrattuali di produzione hanno interagito con l'organizzazione sociale della riproduzione e dei rapporti tra lavoro e famiglia nel corso del XX secolo.

Rischio, lavoro, riproduzione e appalto

L'analisi storica sul diritto del lavoro di Simon Deakin e Frank Wilkinson dimostra che la distinzione tra *contratto di servizio* e *appalto di servizio* è relativa al contesto storico. In Gran Bretagna essa è valida per il periodo di tempo che si protrae dal 1880 alla sigla del *National Insurance Act* nel 1946, che regolava lo stato sociale britannico del Dopoguerra. Con il declino del Welfare dopo gli anni Settanta, tale distinzione comincia a sfumare.

I primi sviluppi dell'industrializzazione e la transizione alla produzione di fabbrica non hanno comportato la creazione immediata di contratti di lavoro individuali e diretti tra datori di lavoro e lavoratori, tanto negli Stati Uniti che in Gran Bretagna. Piuttosto, il lavoro in fabbrica è stato organizzato attraverso un complesso sistema di contratti privati, interni, spesso neppure messi per iscritto, e una serie di consuetudini e prassi legate al posto di lavoro (Stanley 1998; Deakin e Wilkinson 2005). Gli operai che lavoravano in industrie pericolose, come le fonderie, erano obbligati, sia in Gran Bretagna che negli Stati Uniti, a firmare un'assunzione volontaria di rischio in conformità con il principio giuridico noto come *volenti non fit injuria:* alla persona consenziente nessun danno è arrecato (O'Malley 2009). Nella terza parte del libro, esamineremo come questo principio di assunzione volontaria continui a strutturare alcune forme di lavoro clinico, in particolare quello legato alla sperimentazione.

Dal 1880 in poi, in Gran Bretagna, è stata introdotta una legislazione sociale in risposta alle crescenti agitazioni e all'ascesa del sindacalismo, che ha stravolto l'esenzione dei datori di lavoro, tipica della *common law*, dalle responsabilità. Al suo posto, «ha cominciato a prendere forma il principio che il datore dovrebbe assumersi la responsabilità di rischi sociali ed economici derivanti dal rapporto di lavoro» (Deakin e Wilkinson 2005, pp. 86-87). I Workmen's Compensation Acts e il National Insurance Acti ntrodotti nella prima metà del XX secolo «hanno imposto ai datori di lavoro la responsabilità di pericoli e malattie degli assunti e diffuso il ricorso alle assicurazioni. Le assicurazioni sociali hanno esteso i rischi, intesi come momenti di mancata redditività, all'invalidità, alla disoccupazione e alla vecchiaia della popolazione attraverso il dispositivo dei fondi assicurativi statali» (Deakin e Wilkinson 2005, p. 87). Il britannico National Insurance Act del 1946, normativa fondamentale per lo stato sociale del Dopoguerra, ha consolidato la distinzione tra *contratto di servizio* e *appalto di servizio*, dal momento che obbligava a classificare tutti i contribuenti come dipendenti o lavoratori autonomi, allo scopo di determinare l'entità della responsabilità per danni da imputare ai datori di lavoro e alle assicurazioni sociali.

Pertanto, la distinzione fondamentale tra il contratto di lavoro e l'appalto di servizi si spiega con la strategia statale volta a tutelare il primo con una serie di obblighi sociali alla condivisione dei rischi, e a confinare il secondo nell'ambito del diritto privato regolamentato attraverso le decisioni della magistratura in merito a contratti, proprietà e responsabilità civile.

Negli Stati Uniti, fino a quando l'amministrazione di Franklin Delano Roosevelt non ha introdotto il National Industry Recovery Act (1933) e il Social Security Act (1935) previsti dal New Deal, il governo federale non è intervenuto per regolamentare il lavoro e garantire livelli essenziali di sicurezza sociale su scala nazionale. Solo con la Fair Labor Standards (Flsa), legge del 1938, sono stati stabiliti salario e condizioni di lavoro minimi a livello nazionale e validi per entrambi i sessi (Mutari e Figart 2004 Neumark e Wascher 2008).

Risulta chiaro da quanto esposto finora che lo stato sociale britannico, il New Deal statunitense e l'organizzazione a statuto delle assunzioni lavorative hanno funzionato come momenti chiave nell'articolazione biopolitica dalla metà del XX secolo. Ognuno di questi momenti ha determinato un investimento statale sulla vita

e la sicurezza dei lavoratori, attraverso la gestione della distribuzione dei rischi connessi al corpo (incidenti, malattie, vecchiaia) e di quelli connessi al mercato (tasso di disoccupazione). Tuttavia, è evidente che negli Stati Uniti la gestione di tali rischi dipendeva molto di più dalle relazioni industriali interne a singole imprese e settori specifici, mentre il ruolo normativo dei governi statali e federali era molto più circoscritto rispetto a quello britannico, caratterizzato dalla tendenza a un modello di protezione sociale universale e dall'impegno per la costituzione di un servizio sanitario nazionale. Il modello di previdenza sociale degli Stati Uniti era, inoltre, più escludente, dal momento che si era sgretolato con l'insorgere delle rivendicazioni del diritto degli afro-americani. Come osserva Robert C. Lieberman, la *Social Security*, legge approvata nel 1935, era «il solo e più importante atto in direzione della creazione di un welfare per gli Stati Uniti» eppure essa «selezionava e segmentava gli americani in base alla classe, classificando le popolazioni in base a occupazione e status lavorativo. In aggiunta, tale legge distingueva gli americani in base alla razza» (1998, p. 5).

Questi compromessi sociali hanno istituzionalizzato determinate gerarchie tra i diritti alle tutele sul lavoro e hanno valorizzato particolari forme di attività produttive. Esse hanno effettivamente protetto il corpo industriale maschio e bianco, dai rischi e dai pericoli connessi al luogo di lavoro caratteristico della produzione di massa, valorizzando una forma specifica di forza-lavoro, misurata secondo livelli standard di abilità, porzioni di tempo frammentate e quote di produzione. In questo senso, il contratto d'impiego industriale consolida gli elementi più canonici della teoria del valore-lavoro di Marx, il quale distingueva nettamente il lavoro produttivo (maschile, industriale, retribuito) da quello improduttivo (femminile, consistente nei servizi domestici), classificato solitamente come riproduzione[11] (Marx, 1975).

Le altre possibili forme di produzione sono escluse da questo sistema di tutele e valutazioni dal momento che non rientrano nei termini del contratto istituzionale di lavoro.

Una netta distinzione di sfere evidente, se prendiamo in esame i tipi di lavoro che non rientrano nelle suddette tutele. Nel caso degli Stati Uniti, i provvedimenti della Flsa non comprendevano la vendita al dettaglio, il lavoro agricolo, i servizi domestici, impieghi solitamente svolti da donne e afro-americani. Sul piano pratico, non coprivano neppure quei settori molto sindacalizzati che preferirono conservare i poteri di contrattazione collettiva

per ottenere salari più alti e condizioni migliori. L'obiettivo principale della Flsa era la forza-lavoro non qualificata, bianca e di sesso maschile, per la quale aveva previsto condizioni minime di esistenza, consentendo al contempo ai sindacati di concertare i salari per i capofamiglia. Per gli afro-americani e le donne bianche non vi era alcuna copertura sindacale né alcun meccanismo atto a garantire un salario e condizioni simili a quelle del capofamiglia (Mutari e Figart 2004).

In Gran Bretagna (e altrove), nel XX secolo lo sviluppo di forme di protezione di tipo statutario del lavoro ha prodotto l'esclusione delle donne sposate dal lavoro a tempo pieno, dagli impieghi più qualificati, dai vantaggi derivanti dall'iscrizione ai sindacati[12]. Ciò è potuto accadere solo perché la tradizione e le istituzioni hanno sostenuto troppo a lungo l'idea che le donne sposate avessero due soli ruoli primari: gestione della casa e maternità.

Poco prima della promulgazione del britannico National Insurance Act del 1946, William Beveridge aveva esplicitato che le donne sposate, intese come riproduttrici della forza-lavoro nazionale, non potevano aver accesso al mercato del lavoro: potevano godere solo indirettamente del diritto alla previdenza sociale, attraverso il contratto di lavoro del marito. La legge, come egli scrisse, «tratta le donne sposate come una classe speciale di impiegate, intende l'uomo e la moglie come una squadra, considerato che larga parte delle donne sposate è impegnata nel lavoro di cura, di vitale importanza anche se non pagato, poiché solo esso permette ai loro mariti di svolgere le attività retribuite e alla nazione intera di continuare a lavorare» (cit. in Deakin e Wilkinson 2005, p. 172).

Sia negli Stati Uniti che in Gran Bretagna, inoltre, alle donne viene, più o meno espressamente, negato il pieno status di lavoratrici – in particolare alle donne impiegate nel settore della riproduzione sociale e biologica dei bambini (Stanley 1998).

I processi di riproduzione (gravidanza, parto, allattamento, più in generale la riproduzione sociale della famiglia) sono stati confinati all'interno della casa e della sfera privata e retribuiti indirettamente attraverso il salario e i diritti previdenziali del marito. Negli Stati Uniti, l'esclusione degli afro-americani dai settori industriali e dai vantaggi della sindacalizzazione è sfociata nel ribasso dei loro salari e nel loro impiego in nero nel settore agricolo o dei servizi domestici.

Da quest'analisi si evince come le particolari condizioni storiche che dalla metà del XX secolo avevano portato all'istituzione e

alla generalizzazione del contratto di lavoro, finalizzato all'inclusione di lavoratori bianchi e di sesso maschile nonché all'esclusione delle donne impegnate nella riproduzione, siano decisamente mutate. Mentre le tutele sociali a favore del capofamiglia maschio perdevano di efficacia e le imprese abbandonavano il modello di integrazione verticale per adottare quello dell'esternalizzazione, gli Stati facevano un passo indietro rispetto alle politiche di piena occupazione del Dopoguerra, cominciando a liberalizzare i mercati del lavoro su scala nazionale. Così il contratto di lavoro a tempo indeterminato diventava via via più marginale. Mentre gli Stati imbracciavano modelli neoliberisti di governance e di competitività globale, scelte intraprese a partire dal 1970 che possono essere interpretate come parte della più ampia trasformazione nella gestione dei rischi economici e sociali. La «concorrenza» degli Stati, nella fase del *postwelfare*, ha determinato quasi ovunque la dismissione delle istituzioni preposte alla socializzazione dei rischi economici e alla protezione di tutto il corpo politico, e la delega della gestione del rischio al singolo individuo (Cerny 1997. Ericson et al. 2000). Gli *Stati postwelfare* hanno attivamente promosso la flessibilità del lavoro, attraverso la proliferazione di nuove tipologie di impiego che escludono il lavoratore dall'accesso alla gestione socializzata dei rischi.

Il lavoro può quindi essere appaltato, la pesantezza dei sistemi di previdenza statali e di responsabilità aziendali, caratteristica del contratto a tempo indeterminato, può essere congedata. Fudge (2006) sottolinea che il termine «libero professionista» indica sia le/gli imprenditrici/ori che assumono altre/i dipendenti, sia le/i lavoratrici/ori «in proprio», che non assumono nessun altro. Nel 2000 quest'ultima categoria nel Regno Unito era composta dal 65,5% di lavoratrici/ori autonome/i e il loro reddito era significativamente inferiore a quello della media degli impiegati (Fudge 2006). L'esternalizzazione libera le aziende da responsabilità in caso di malattia o infortunio, rendendo le/i lavoratrici/ori autonome/i responsabili individualmente per la copertura di tali rischi e costringendole/i a provvedere da sole/i al pagamento di un'adeguata assicurazione. Ecco perché le/i lavoratrici/ori autonome/i sono così spesso impiegate/i nei settori più pericolosi dei processi di produzione (Boltanski e Chiapello 2005).

La configurazione spaziale della famiglia fordista, che confinava la manodopera riproduttiva all'interno della casa, lontano dalle dinamiche del mercato del lavoro, è mutata a sua volta. I diversi

tipi di legislazione in materia di pari opportunità sul lavoro, elaborati durante le economie industriali avanzate dei primi anni Ottanta, hanno determinato lo smantellamento, almeno a livello istituzionale, della discriminazione nell'accesso al lavoro delle donne e il ridimensionamento della diseguaglianza tra donne sposate e non. Quando, alla fine degli anni Sessanta, le donne bianche hanno abbandonato in massa il nucleo familiare fordista per accedere al lavoro retribuito, il post-fordismo ha messo il «privato» al lavoro, ristrutturando il mercato intorno ai servizi che prima si svolgevano nello spazio privato della casa e per questo non venivano pagati (assistenza e cura, preparazione e trasformazione del cibo, pulizia e igiene).

Durante lo stesso periodo, moltissime donne afro-americane abbandonavano il tradizionale ruolo di lavoratrici domestiche a pagamento, per impieghi più qualificati come quelli di segreteria, riducendo progressivamente il divario tra il proprio salario e quello delle donne bianche (Wallace et al. 1980). Come vedremo, le economie industriali avanzate hanno tratto profitto dalla scomposizione del salario familiare fordista, integrando le donne in un'economia dei servizi stratificata lungo linee di genere e di razza. Nel frattempo, la biologia della riproduzione, trainata dalle tecnologie di riproduzione assistita, è andata sviluppandosi in modo sempre più intrecciato alle nuove forme di lavoro precario, tipiche dell'economia dei servizi. In sintesi, l'esternalizzazione del lavoro trasferisce le strategie di condivisione dei rischi, tipici del contratto di impiego permanente, e i rischi stessi, dall'azienda al lavoratore. Tra questi vi sono i rischi economici dovuti alle variazioni della domanda, i rischi di perdita di produttività dovuti a infortunio o malattia, i rischi di redditività dovuti ai diritti di contrattazione collettiva e agli obblighi di legge.

L'esternalizzazione è quindi la cifra del lavoro precario, è la causa del dilagare dei rischi legati all'instabilità del reddito, del negato accesso alla assicurazione sulla salute, delle vite precarie e dei corpi vulnerabili: in gioco c'è l'esposizione ai pericoli della perdita, dell'invecchiamento, della vulnerabilità e dell'incidente (Butler 2004). Questo spiega perché alcuni gruppi sociali, soprattutto le donne, e negli Stati Uniti gli afro-americani, sono stati sistematicamente esclusi dalle tutele previste per il lavoro maschile sindacalizzato, o perché, come nel caso delle donne in gravidanza, le uniche tutele previste consistevano in una più determinata esclusione dal mercato del lavoro.

Come vedremo, questi gruppi sono gli attori protagonisti nel dramma della manodopera clinica. Si comportano come appaltatori indipendenti del loro «capitale biologico», nonostante lavorino senza alcuna tutela. Sono obbligati ad assumersi i rischi dell'economia dell'innovazione biomedica e spesso ne pagano il prezzo sui loro stessi corpi.

Il lavoro clinico e i limiti del capitale umano

Per comprendere a pieno la biopolitica dell'esternalizzazione occorre inoltre studiarne la sua articolazione filosofica ed economica. I più accaniti sostenitori del lavoro esternalizzato sono i teorici del capitale umano della scuola di Chicago, i quali dalla fine degli anni Cinquanta hanno cominciato a elaborare le fondamenta concettuali per la privatizzazione dei rapporti di lavoro e la contrattualizzazione dei «servizi» biologici che si sarebbe realizzata concretamente solo in seguito[13].

Il concetto di capitale umano è diventato sinonimo di tutto il lavoro economico, ed è in gran parte utilizzato per indicare la necessità di investire nel sociale, allo scopo di rendere la forza-lavoro sempre più ubbidiente e «flessibile», adattabile a ogni tipo di mansione. A questo proposito rimandiamo agli argomenti originali teorizzati da Gary Becker e i suoi colleghi della scuola Diritto ed Economia, dal momento che si sono sempre interrogati sulla relazione tra i tessuti biologici e gli altri servizi corporei e i mercati direttamente collegati alla privatizzazione del lavoro e della contrattualizzazione della riproduzione. A nostro avviso, per comprendere a pieno il ruolo emblematico della manodopera clinica nelle attuali economie dei servizi, è necessario analizzare criticamente il particolare interesse mostrato dalla Scuola di Chicago per le materie prime biologiche.

Quando nel 1970 Richard Titmuss (1997) ha redatto la sua famosa apologia della donazione sanguigna, in parte in risposta alla crescente influenza delle idee neoliberiste nel Regno Unito, ha sostenuto che la scelta di non mercificare i tessuti umani rappresentava una cartina di tornasole per lo stato sociale in sé, un indicatore di efficacia per la distinzione normativa tra le relazioni umane mercificabili e quelle non mercificabili. Sorprende dunque che gli economisti della Scuola di Chicago e i teorici del diritto siano stati così veloci nell'anticipare la commercializzazione del biologico e nel sostenere la contrattualizzazione completa dei mercati di tes-

suti umani. Richard Posner e Richard Epstein, figure di spicco della Scuola di diritto ed economia, si sono impegnati per la piena applicazione dei contratti di maternità surrogata: Epstein si è spinto persino a raccomandare l'uso di strumenti contrattuali eccezionali, previsti solo per particolari prestazioni, allo scopo di far rispettare il trasferimento del figlio dalla madre surrogata ai suoi aspiranti genitori, mentre Gary Becker ha sostenuto la necessità di ricorrere a incentivi monetari per aumentare la quantità di organi disponibili per trapianti, sia da donatori in vita che da cadaveri (Posner 1989; R. A. Epstein 1995; Becker, Elias 2007). Gli economisti della Scuola di Chicago sono stati, inoltre, tra i primi a elaborare una critica approfondita (e ora molto nota) della normazione federale statunitense in materia scientifico-farmaceutica, sulla base del fatto che le leggi troppo restrittive a tutela dei consumatori avevano causato un declino costante nelle vendite dei nuovi farmaci (vedi Nik-Khah, 2014; Landau 1973; Peltzman 1974, 1988). Quella che alcuni hanno definito la «controrivoluzione» neoliberista dell'economia del lavoro affonda le sue origini in una posizione che nei primi anni Cinquanta era marginale, poiché allora i modelli keynesiani e neoistituzionalisti regolavano il campo delle relazioni industriali, che si è affermata come prospettiva dominante dell'analisi economica solo nel corso degli anni Ottanta (Kaufman 2010: p. 128). A livello teorico, i primi neoliberisti della Scuola di Chicago hanno cercato di rilanciare la teoria neoclassica della competizione dei prezzi contro le teorie keynesiane di uno Stato interventista all'epoca egemoni. A livello politico, si sono impegnati per smontare l'armatura difensiva che il New Deal aveva costruito intorno al lavoro grazie alla previdenza sociale, che costituiva il presupposto delle relazioni industriali keynesiane e neoistituzionaliste. A livello pratico, questo avrebbe comportato la ricaduta del costo dei servizi sociali sul consumatore, ottenuta grazie alla riprivatizzazione delle istituzioni keynesiane preposte al controllo della socialità (istruzione, sanità, carceri) e grazie alla trasformazione della sfera domestica della famiglia fordista in riserva di servizi a contratto. Tra gli originali teorici della scuola di Chicago Gary Becker è il più noto, colui che con più costanza ha approfondito l'analisi della teoria neoclassica dei prezzi nell'ambito della famiglia (egli stesso definiva la sua opera una «nuova economia domestica»; Mitropoulos 2012).

Per sua stessa ammissione, molti interventi di Becker nell'ambito dell'economia sociale si concentravano su quello che interpre-

tava come il più significativo cambiamento in ambito economico che abbia avuto luogo alla fine del XX secolo, cioè la profonda riarticolazione delle relazioni familiari avvenuta tra la fine del 1960 e l'inizio del 1970. Tale trasformazione era stata determinata dall'accesso di molte donne della classe media al lavoro, dalla diminuzione delle dimensioni medie delle famiglie e dalla relativa disgregazione dello spazio sociale provocata dai movimenti per i diritti civili. In una raccolta di saggi pubblicati nel 1981, Becker osservava che la «famiglia nel mondo occidentale è stata radicalmente modificata, alcuni sostengono quasi distrutta, dagli eventi degli ultimi tre decenni» (1981, p. 1).

Come abbiamo spiegato precedentemente, il welfare keynesiano-fordista non aveva solo istituzionalizzato una rigida divisione sessuale tra la sfera maschile-produttiva del lavoro e quella femminile-riproduttiva della cura non retribuita; negli Stati Uniti aveva anche causato l'esclusione degli afro-americani dall'accesso al Welfare. Nei suoi numerosi studi sull'economia della vita quotidiana, che spaziavano dagli effetti economici della discriminazione sul posto di lavoro all'analisi dei costi-benefici dell'educazione dei figli e della scelta del coniuge, Becker ha cercato di teorizzare proprio l'implosione di questa architettura. Ha risposto alla dissoluzione della famiglia fordista sostenendo che tutte le relazioni sociali, familiari e intime dovevano essere incorporate, in teoria e in pratica, nello spazio dell'analisi economica razionale. La teoria di Becker si sbarazza di ogni distinzione normativa tra lavoro produttivo, improduttivo e riproduttivo, in favore del concetto generale di «servizio a contratto». Secondo questa prospettiva, tutte le mansioni una volta svolte all'interno del nucleo familiare e per questo non retribuite, devono essere considerate potenziali beni, servizi che possono essere venduti, valorizzati e apprezzati per ottenere un ritorno futuro del capitale investito. In questo quadro sembra solo una conseguenza logica il fatto che persino l'interno del corpo (i suoi organi, le sue qualità, la sua esposizione) sia sottoposto alle leggi della concorrenza al pari di qualsiasi altro bene sul mercato. Oltre a concentrarsi sui servizi riproduttivi e la contrattualizzazione della famiglia, i neoliberisti della scuola di Chicago hanno inoltre anticipato la critica alla socializzazione dei rischi, al Welfare, alle forme concomitanti di tutela dei consumatori. Pur riconoscendo le inefficienze della responsabilità civile privata come mezzo per risolvere le controversie da danni accidentali, i teorici della Scuola di diritto ed economia hanno più volte affermato che

l'assicurazione sociale rappresenta un pericolo morale, un affronto intollerabile alla libertà del mercato – intesa come libertà di assumersi i rischi e pagare per essi (Landes e Posner 1987; O'Malley 2009, pp. 150-154). Scrivendo all'apice del movimento a tutela dei consumatori negli anni Sessanta e Settanta, gli studiosi della Scuola di diritto ed economia hanno sferzato un ostinato attacco a tutti i modelli pubblici di socializzazione dei rischi (dallo stato sociale alle leggi sulle responsabilità aziendali e alle assicurazioni contro gli infortuni), dal momento che li ritenevano contrari alla responsabilizzazione dei consumatori stessi.

Essendo contrari all'ideale di protezione sociale tipico del Welfare, hanno sostenuto la necessità di recuperare gli istituti giuridici che regolavano gli illeciti privati come strumenti di gestione del rischio industriale e sociale, e al contempo di adottare metodi totalmente nuovi di gestione privatizzata del rischio, come la finanziarizzazione della previdenza sociale. La filosofia del rischio elaborata dalla Scuola di Chicago può essere riassunta dalla formula ottocentesca *volenti non fit injuria* (alla persona consenziente nessun danno è arrecato). Noi sosteniamo che è proprio questa formula ad aver informato le teorie della Scuola di Chicago sulla regolamentazione federale dei farmaci.

In modi diversi, e senza dubbio a causa della sua notevole influenza sulla politica del governo dalla fine degli anni Settanta in poi, l'analisi della scuola di Chicago sull'attuale economia del lavoro si rivela efficace dal punto di vista descrittivo. Nonostante il suo recupero semplicistico dell'analisi neoclassica sull'equilibrio economico, la Scuola di Chicago è stata capace di registrare il cambiamento di composizione (sessuale e razziale) del mercato del lavoro, la progressiva scomparsa dei dipendenti a tempo indeterminato, l'aumento del numero di lavoratrici/ori autonome/i e la continua espansione del mercato dei «contratti di servizio». Tuttavia, i neoliberisti della scuola di Chicago sono tutt'altro che neutrali rispetto ai cambiamenti che descrivono. La loro analisi si concentra sulla lenta erosione dei confini tra famiglia e mercato del lavoro, provocata dai movimenti per i diritti civili e da quelli femministi, eppure essi sono decisamente contrari a qualsiasi tipo di legislazione statale (per esempio alle leggi contro la discriminazione) che potrebbe allentare le divisioni sessuali e razziali del lavoro peculiari all'emergente settore terziario (RA Epstein 1983, 1984). Essi si oppongono, inoltre, a qualsiasi forma di collettivizzazione del lavoro («cartellizzazione» nei loro termini) svilup-

patasi in risposta ai cambiamenti dei contratti di lavoro al tempo dell'economia dei servizi. Propongono, di contro, un ritorno ai contratti tipici del diritto privato e civile che regolavano i rapporti di lavoro nel XIX secolo, esattamente le normative più ricorrenti nel settore dei servizi clinici. Ancora più importante è il fatto che la stessa struttura della teoria del «capitale umano» è volta a smantellare qualsiasi tipo di politica del lavoro adeguata alle condizioni post-fordiste, dal momento che essa postula una parità formale tra tutti i contraenti indipendenti (capitalista e lavoratore, soggetto della sperimentazione clinica e imprenditore) e che tende a ridurre tutti alla figura dell'imprenditore (Becker 1976). Il primo a procedere in questo senso è stato Frank Knight (1933), fondatore della Scuola di Chicago, che nel 1930 ha sostenuto che le distinzioni tradizionali tra i tre fattori della produzione – terra, capitale e lavoro – sono infondate, dal momento che un solo fattore è capace di creare valore: il capitale. Questa teoria è stata poi ampliata da Theodore Schultz e Gary Becker, per i quali il lavoratore non è altro che un investitore del proprio capitale umano, un imprenditore di sé.

Esiste, però, una differenza reale e imprescindibile tra coloro che affrontano rischi immateriali ed economici al solo fine di aumentare il profitto (rischi che sono in larga misura protetti dalle nuove leggi per gli investitori finanziari) e coloro che forniscono i materiali biologici e affrontano i rischi fisici necessari all'innovazione in cambio di un compenso o di un rimborso. È questa divisione del lavoro a informare gli sviluppi dell'economia dell'innovazione biomedica.

Conclusione

La nostra analisi reimmette il lavoro al centro della discussione, indagando le gerarchie incarnate e le diverse varianti materiali dei rischi provocati dall'innovazione biomedica. In particolare, richiama l'attenzione sul fatto che i giuristi e gli economisti della scuola di Chicago sostengono il ritorno ai due principi, ormai in gran parte obsoleti, della legislazione ottocentesca sul lavoro: l'*esecuzione in forma specifica* del contratto, nei casi di maternità surrogata, e il *volenti non fit injuria* nei casi di sperimentazione biomedica.

Come vedremo nel terzo capitolo, l'«esecuzione in forma specifica» rappresenta una deviazione sostanziale rispetto alle concezioni classiche e liberali del contratto, perché esclude la possibilità della retribuzione economica ed esige il diritto a porre in essere

anche con la forza il contenuto del contratto. Inoltre, nei capitoli sesto e ottavo vedremo come il principio del *volenti non fit injuria* rappresenti sia la base etica del consenso informato sia quella del soggetto della sperimentazione, inteso come portatore di rischi incontrovertibili. Tali forme giuridiche, apparentemente ataviche, sono in realtà strutturali all'economia post-fordista dei servizi alla persona. Esse ripropongono, infatti, la necessità dell'assoggettamento dei corpi per garantire il funzionamento della libertà contrattuale e portano allo scoperto le gerarchie dei rischi incarnati, che sostengono speculazione e innovazione economica. Con una celebre affermazione, Knight (1940) ha definito il capitalista come colui che si assume rischi incalcolabili. Noi crediamo, al contrario, che l'economia dell'innovazione biomedica si regga sulle spalle (e sulla carne) della manodopera clinica: l'asimmetria tra i rischi speculativi dell'innovazione economica e i rischi corporei della sperimentazione clinica definisce lo scambio ineguale dell'economia biomedica contemporanea.

Dal lavoro riproduttivo alla manodopera rigeneratrice

Il termine «lavoro» rimanda a due forme di azione generalmente considerate come differenti, persino opposte l'una all'altra, nell'economia politica classica. Le donne «travagliano» quando portano a termine una gravidanza, gli uomini «lavorano» quando producono. Il primo tipo di lavoro mette in scena la produttività della biologia; il secondo tipo sostiene, invece, la produttività dell'economia.

Il lavoro della biologia riproduttiva umana produce bambini ed è collocato, tradizionalmente, tra le relazioni di parentela e la formazione della famiglia. Pertanto, esso si trova al di là di commercio e scambi economici, mentre il lavoratore può vendere la propria forza sul mercato. Nonostante questa dicotomia, proveremo a spiegare che oggi la biologia riproduttiva umana è diventata una vera e propria forma di lavoro economico in alcuni settori chiave della bioeconomia.

In un certo senso, l'annessione della riproduzione umana all'ambito della produzione non rappresenta una gran novità. Come hanno dimostrato le storiche femministe e postcoloniali, nelle economie agricole preindustriali la schiava era considerata un bene mobile le cui capacità riproduttive erano fonte essenziale di redditività. Cheryl Harris ci ricorda che nel 1662 l'assemblea coloniale della Virginia approvò una legge apposita per classificare i figli nati dall'unione tra donne di colore e uomini bianchi, come schiavi o liberi a seconda dello stato della madre, un'iniziativa rapidamente adottata da altre legislature coloniali. Ella osserva: «Invertendo il principio classico della *common law* secondo cui lo stato del bambino è mutuato da quello del padre, questa norma ha facilitato la riproduzione della forza-lavoro» (C. I. Harris 1993, p. 37).

Nella sua storia della schiavitù femminile alle Barbados, Hilary Beckles sottolinea che, a differenza dei servi o dei lavoratori, la schiava era preziosa perché capace di «generare tre flussi di reddito: dal lavoro, dalla prostituzione e dalla riproduzione» (1989, p. 144). Le mansioni legate al mestiere della balia, come l'allattamento al seno, in cambio di denaro, dei figli delle famiglie più ricche da parte delle donne della classe operaia, è un altro antecedente delle capacità della biologia riproduttiva scambiate nel mercato del lavoro informale (Golden 2006). Le donne delle classi meno abbienti hanno dismesso queste pratiche solo all'inizio del XX secolo, dopo numerose campagne di salute pubblica che, presentando l'allattamento al seno come elemento essenziale della cura femminile, hanno moralizzato l'esperienza delle maternità (Waldby 1984).

Le forme di lavoro riproduttivo che analizzeremo nelle pagine seguenti risentono di questi precedenti storici, proprio perché ancora oggi sono strutturate da rapporti di potere postcoloniali e di classe. Tuttavia, le pratiche che esaminiamo – i mercati dei gameti e della maternità surrogata, la messa a disposizione di tessuti riproduttivi per la ricerca sulle cellule staminali (embrioni, sangue del cordone ombelicale, tessuti fetali, oociti) – emergono da un insieme ben preciso di condizioni socio-tecniche contemporanee. Una di queste è lo sviluppo del florido settore clinico trainato dalla fecondazione assistita, che ha migliorato le tecnologie della riproduzione, sviluppate nei laboratori di materiale vivente del XX secolo, per curare l'infertilità umana (Clarke 1998). Le tecniche di Procreazione medicalmente assistita hanno riarticolato e standardizzato la biologia riproduttiva. Esse lavorano con elementi *ex vivo* e sono in grado di far avvenire la fecondazione in vitro, in modo da svincolare embrione e oociti dal corpo femminile e farli circolare nello spazio globale tra diversi soggetti[14]. Una seconda condizione è la denazionalizzazione della riproduzione, il passaggio dal modello fordista di riproduzione confinato e finanziato nell'ambito dell'economia familiare del dono all'esposizione deregolamentata dei mercati globali del lavoro precario. L'insieme di questi sviluppi ha determinato l'aumento della concorrenza tra Stati a vantaggio della bioeconomia globale (Salter 2008), nonché la formazione di un mercato riproduttivo globale alimentato sempre di più dalla mobilità delle popolazioni d'élite e dalla sua interazione con le restrizioni alla libertà di movimento dei poveri metropolitani (Vora 2008).

Nei capitoli Terzo e Quarto, analizziamo il lavoro coinvolto nell'esternalizzazione della fertilità: genitori committenti e agenti in-

termediari della fertilità che appaltano le tappe del processo riproduttivo – in particolare la produzione di gameti, la gestazione e la nascita – a «terze-parti produttrici» in cambio di un compenso. L'esternalizzazione della fertilità è rinvigorita dalla logica industriale delle tecnologie di riproduzione assistita che frammenta l'unità della biologia riproduttiva, isolandone le componenti. Tuttavia essa necessita anche di specifiche politiche governamentali e di interventi normativi, sviluppatisi soprattutto in determinati contesti. Noi ci concentreremo sul fiorente mercato degli oociti in California e in Europa, ma anche sullo sviluppo del commercio legato alla maternità surrogata in India. La California è, per molti aspetti, fonte di innovazione globale per l'attuale mercato del lavoro riproduttivo, il luogo in cui il suo valore e i suoi rapporti di proprietà prendono consistenza e struttura.

Mentre diversi Stati degli Stati Uniti hanno rinunciato alla creazione di un mercato istituzionalizzato per il commercio di oociti e la maternità surrogata, il modello economico riproduttivo della California è stato esportato altrove, soprattutto in paesi dalle economie in transizione, che competono sui prezzi a vantaggio del turismo riproduttivo. Ed ecco comparire un'altra contraddizione: mentre i turisti riproduttivi vengono da ogni parte del mondo e hanno le più svariate origini, la riproduzione della *whiteness* costituisce il mercato più redditizio. È questo desiderio di bianchezza a determinare, in misura crescente, la geopolitica della fertilità esternalizzata.

Nel capitolo Quinto, esaminiamo un altro tipo di manodopera, impiegata grazie ai progressi tecnici della biomedicina riproduttiva: le donne e la loro attività produttiva nelle industrie delle cellule staminali. La ricerca sulle cellule staminali devia le potenzialità della biologia riproduttiva, non essendo interessata alla produzione di organismi, per incanalarle verso la produzione di tessuti rigenerativi, allo scopo di impiegarli nel trattamento clinico dell'insufficienza degli organi e delle patologie degenerative. Le donne sono le prime a fornire i tessuti essenziali nei nuovi settori delle cellule staminali, che necessitano di enormi quantità di embrioni umani, oociti, tessuti fetali e sangue del cordone ombelicale. Ecco perché studiamo i diversi meccanismi di reclutamento e le diverse provenienze delle donne impiegate in questa attività produttiva; meccanismi che spaziano dall'economia del dono che regola il commercio di «pezzi» di embrione, caratterizzata da banche di tessuti private per le cellule staminali ematopoietiche, al modello

transazionale sempre più trainato dalla continua domanda di oociti, che conservano il loro valore di scarsità a fronte dei limiti della scienza riproduttiva. Cercheremo di capire che differenza c'è tra il lavoro nelle industrie delle cellule staminali e il lavoro della fertilità esternalizzata, ovvero in che modo la scienza delle cellule staminali sta rinegoziando i limiti della produttività della biologia riproduttiva femminile.

Capitolo 3

Esternalizzare la fertilità

Contratto, rischio, tecnologie di fecondazione assistita

L'esternalizzazione della fertilità implica l'appalto dei diversi momenti del ciclo biologico riproduttivo – messa a disposizione di gameti (oociti e spermatozoi), gravidanza e parto – in cambio di contratti che prevedono un risarcimento economico. I settori più redditizi della bioeconomia, come le banche del seme, le cliniche per la fecondazione, le agenzie mediatrici specializzate in oociti e maternità surrogata, siglano questi contratti per conto dei loro clienti, i genitori committenti.

L'esternalizzazione della fertilità si concretizza biologicamente grazie a un insieme di tecniche di inseminazione artificiale (A1), la manipolazione ormonale del ciclo di ovulazione, il trasferimento di embrioni, le tecniche di crioconservazione di embrioni e spermatozoi, sviluppate dalle scienze agrarie agli inizi del XX secolo allo scopo di aumentare la produttività degli allevamenti animali, e solo in seguito, negli anni Settanta e Ottanta, applicate ai problemi di infertilità umana (Clarke 2007).

Le banche commerciali di seme, che ne gestiscono il trasferimento dai fornitori pagati ai destinatari dell'acquisto, hanno per prime avviato la speculazione sulla fertilità esternalizzata, e sono per questo diventate imprese molto professionali, talvolta transnazionali. Tali banche si servono di meccanismi di selezione complessi e di accurati screening per mantenere alto il valore del capitale dei loro donatori e al contempo per aumentare la propria riserva di spermatozoi.

Di contro, l'appropriazione delle capacità riproduttive femminili si è rivelata molto più problematica, sia tecnicamente sia socialmente. Come vedremo, in questo caso si tratta di tecniche biochi-

miche molto più invasive di quelle previste per la produzione di spermatozoi, che quindi comportano per le donne rischi fisici di gran lunga maggiori. Per questo motivo, l'esternalizzazione commerciale di oociti e maternità surrogata è vietata, o fortemente limitata, in molti ordinamenti. La California si è per prima dotata di strumenti giuridici e commerciali più permissivi per esternalizzare la fertilità femminile, per questo in seguito esamineremo l'evoluzione del suo modello economico (Spar 2006). Nel capitolo quarto analizzeremo i più recenti sviluppi dei paesi concorrenti. Ci concentreremo soprattutto sulla vendita di oociti provenienti da donne bianche (Waldby 2008) presso sedi internazionali meno costose, come l'Europa meridionale e orientale e alcuni paesi dell'ex Unione Sovietica, e sul mercato della maternità surrogata in India.

In questo capitolo cercheremo di capire in che modo l'esternalizzazione della fertilità sia diventata una forma specifica di lavoro clinico e riproduttivo. In quanto insieme di tecnologie e strumenti contrattuali, essa ridistribuisce i rischi e le capacità riproduttive creando gerarchie non solo tra i singoli individui, ma anche tra le diverse popolazioni (sia genetiche sia nazionali) e tra le diverse classi economiche. Le donne impegnate in tale lavoro riproduttivo affrontano problematiche complesse e sopportano notevoli sforzi, esponendo il proprio corpo a rischi via via più elevati. L'entità dei rischi che queste donne corrono, varia a seconda di una serie di parametri. Non è di secondaria importanza, pertanto, chiedersi in che misura esse abbiano accesso a un'adeguata retribuzione, a soddisfacenti cure cliniche e ad appropriate tutele giuridiche.

Banche del seme

Le prime banche del seme a scopo di lucro sono sorte negli Stati Uniti alla fine degli anni Sessanta (Daniels e Golden 2004). Il loro modello economico si fondava sulla riarticolazione commerciale di pratiche cliniche di vecchia data. Già dal XIX secolo i medici avevano cominciato a migliorare i meccanismi del concepimento intervenendo sul seme del marito. Quando nel XX secolo la scienza riproduttiva è diventata un vero e proprio settore medico (Clarke 1998) e ha permesso una migliore comprensione della fisiologia e delle cause dell'infertilità maschile, i medici hanno iniziato a procurarsi il seme necessario alla fecondazione in altri modi, spesso ricorrendo a studenti di medicina o a medici interni allo stesso settore.

La biologia del seme lo rende molto più reperibile degli oociti, anche al di fuori del coito da rapporto sessuale. I medici possono procurarselo facilmente, grazie appunto a studenti o altri uomini del nucleo familiare, dal momento che esso si rigenera a ogni eiaculazione e permette per questo tempi di gestione molto rapidi.

Coloro che si oppongono all'uso di tali tecniche criticano l'immoralità della masturbazione e del concepimento al di fuori del vincolo matrimoniale, sostenendo che la fecondazione assistita dal medico potrebbe causare cambiamenti irreversibili nel Dna della specie umana, diffondendo il seme degli uomini più intelligenti ed essendo così paragonabile all'eugenetica (Daniels e Golden 2004).

Le banche del seme a scopo di lucro comportano una estesa riorganizzazione delle relazioni cliniche e della logistica per l'approvvigionamento e la conservazione del seme. Il loro successo come imprese si spiega storicamente: esse hanno adattato e migliorato le innovazioni negli ambiti della garanzia e della qualità degli allevamenti di bestiame del XX secolo. Le tecniche di inseminazione artificiale sono le principali pratiche scientifiche per la gestione delle mandrie: hanno modificato la zootecnia durante e dopo la Seconda guerra mondiale.

In Gran Bretagna, la ricerca sull'inseminazione artificiale è stata finanziata con fondi pubblici poiché parte di una strategia per la salute nazionale volta a migliorare la qualità e la disponibilità stagionale della produzione di latte. Le tecniche per la conservazione e il trasporto di spermatozoi di bovini sono state sviluppate nel corso degli anni Trenta allo scopo di fecondare le moltissime mucche disperse nei vari piccoli allevamenti e di aumentare il numero di tori ad alto rendimento. Nel 1940, con un miglioramento delle tecniche di criogenia, la logistica del seme bovino passa sotto il controllo diretto dello Stato, e perciò viene pianificata centralmente, su larga scala, grazie a programmi di inseminazione artificiale condotti sotto l'egida del Milk Marketing Board e del ministero dell'Agricoltura (Wilmot 2007).

La normazione nazionale a sostegno dell'inseminazione artificiale ha condotto a ricerche ancora più importanti sulla biologia, la fisiologia e la biochimica dello spermatozoo, nonché a nuove tecniche di conservazione e controllo qualità. Questi sviluppi, di enorme interesse per i medici e gli scienziati, riportano l'attenzione sulla biologia riproduttiva umana. Il traffico di conoscenze e gli scambi tra gli scienziati della riproduzione umana e quelli della ri-

produzione animale hanno determinato molte delle innovazioni raggiunte durante il XX secolo.

L'inseminazione artificiale bovina è stata la prima delle tante innovazioni tecniche, susseguitesi dal Dopoguerra, che hanno cambiato le relazioni spaziali e i rapporti biologici di riproduzione umana e animale. Tali innovazioni hanno reso possibile l'inseminazione senza contatto fisico diretto, l'aumento del numero di fecondazioni per singola unità, l'ottimizzazione della distribuzione di tali unità nello spazio geografico. In condizioni naturali, un toro feconda da trenta a quaranta vacche all'anno. Tuttavia dal 1947, grazie all'impiego delle tecniche di inseminazione artificiale, si potevano fecondare da cinquecento a mille mucche all'anno a partire dal seme di un solo toro e dal 1979 fino a 50.000 (Clarke 1998). L'inseminazione artificiale ha permesso una maggiore garanzia di qualità, attraverso la selezione dei genitori dotati dei geni migliori e la somministrazione di tali gameti così selezionati a un elevatissimo numero di mucche.

Come sostiene Adele Clarke, da queste nozioni storiche si evince che l'inseminazione artificiale, unita ai successivi sviluppi delle tecnologie riproduttive, risponde alle esigenze delle economie industriali su larga scala, legate alla gestione degli allevamenti, impegnate a migliorare la composizione genetica delle mandrie. L'inseminazione artificiale è la prima tecnologia impiegata per plasmare la riproduzione animale in base ai dettami della produzione industriale di massa. Essa taylorizza la biologia, interrompendo e segmentando la linearità dei processi viventi, piegandoli a modelli standard al fine di rendere i materiali biologici sempre più intercambiabili e di aumentare l'efficienza, producendo maggiori rendimenti e minori perdite (Clarke 2007, 330). Come argomenta Jean-Paul Gaudillière a proposito delle esperienze francese e britannica, la scienza ha messo la riproduzione al servizio dello sviluppo nazionale, sia durante che dopo la guerra: «L'enfasi posta sul controllo riproduttivo è quindi solo un aspetto della ricerca scientifica, oggi molto più ampia ed estesa al controllo della bioproduttività nel suo insieme, per la quale la gestione di umani e animali deve avvenire secondo il modello dell'allevamento industriale» (Gaudillière 2007, p. 525). In breve, la riproduzione animale è stata riorganizzata secondo le regole della produzione industriale.

Le banche commerciali del seme si sono sviluppate come società in grado di adattarsi progressivamente a queste innovazioni

logistiche, per migliorare l'efficienza dei sistemi di approvvigionamento e stoccaggio di spermatozoi umani. La crioconservazione è stata applicata al seme bovino a partire dal 1950, mentre il seme dell'uomo si è rivelato più fragile, perdendo vitalità durante i processi di congelamento e scongelamento.

Negli Stati Uniti tali banche non hanno raggiunto profitti stabili fino alla metà degli anni Settanta, quando la situazione è cambiata grazie allo sviluppo della tecniche di criogenia con azoto liquido, capaci di conservare meglio la vitalità genetica e la potenza del seme umano. Tuttavia i medici hanno continuato a impiegare seme fresco fino al 1980, quando l'avvento dell'Hiv ha orientato le preferenze delle/dei pazienti, nonché le raccomandazioni della Food and Drug Administration (Fda), verso il seme crioconservato. La crioconservazione del seme permette, infatti, di mantenerlo intatto e di sottoporre nel frattempo il donatore al test Hiv, dal momento che è necessaria una finestra di sei mesi prima che il risultato del test sia del tutto attendibile (Almeling 2011).

La crioconservazione permette alle banche di accumulare e distribuire le unità di seme, eliminando i vincoli sul loro uso rappresentati da tempo e spazio. L'accumulazione e la distribuzione, a loro volta, collocano le transazioni di seme al di fuori dei rapporti personali diretti, caratteristici dei metodi medici di approvvigionamento e gestione del seme fresco descritti in precedenza. Non è più necessario che sia il medico in prima persona a mediare tra fornitore e destinatario. Al suo posto vi sono le banche commerciali: esse producono spermatozoi e gestiscono il relativo mercato, mediando tra l'offerta e la domanda di gameti, tra produttori e consumatori quali veri e propri agenti economici.

La produzione di spermatozoi è regolamentata in modi diversi a seconda dell'ordinamento giuridico. Le normative meno restrittive permettono la fecondazione assistita tramite inseminazione da donatore esterno. Secondo una ricerca europea su trentanove paesi (Ue più Australia, Canada, Nuova Zelanda e Stati Uniti) uno solo vieta attivamente l'inseminazione da donatori (Consiglio d'Europa 1998). Tuttavia, lo storico e tradizionale divieto sulla vendita di tessuti umani influenza le legislazioni occidentali nella maggior parte dei paesi europei e del Commonwealth. Così i regolamenti fissano tetti massimi per il pagamento dei produttori di seme, non parlando mai di retribuzione, bensì di rimborso, al fine di conservarne la condizione di volontari e di non alterarne la posizione all'interno del sistema sanitario. Esa-

mineremo le problematiche relative alla retribuzione nei mercati della fertilità nel capitolo quarto.

Negli Stati Uniti, invece, il National Organ Transplant Act del 1984 classificava spermatozoi, sangue e oociti, come tessuti rinnovabili, e quindi esenti dal divieto della legge sulla vendita di organi. Coloro che producono spermatozoi e oociti sono dunque liberi di venderli. Le banche del seme e le società di intermediazione per il reperimento di oociti, negli Stati Uniti, possono assumere e trattare le/i fornitrici/ori di gameti come lavoratrici/ori autonome/i[15].

Il codice denominato Internal Revenue Service descrive i lavoratori autonomi come «persone... che intraprendono commerci, affari e professioni in modo indipendente, per offrire i propri servizi al pubblico», affermando che essi hanno il controllo su «mezzi e metodi del proprio lavoro» e che ne traggono profitto solo grazie alla loro stessa attività autonoma[16]. Come si evince da quanto esposto in precedenza, dunque, i fornitori di gameti non sono riconosciuti né assunti come forza-lavoro riproduttiva; piuttosto, le imprese siglano contratti in cui essi sono inquadrati come fornitori di risorse genetiche da impiegare solo se necessario. Le condizioni contrattuali non sono però sempre uguali, bensì variano in base al materiale biologico messo a disposizione, per questo intendiamo mostrare in che modo la produzione di spermatozoi si differenzi da quella di oociti. La produzione di seme, almeno nei giovani, è dequalificata e derisa, rappresentata come pratica priva di sforzi e veloce da espletare, addirittura piacevole, per la quale non sono necessarie le competenze comunemente richieste alla forza-lavoro. Come recita uno spot pubblicitario per il reclutamento di produttori: «Uomini, se volete essere pagati per la vostra attività preferita... chiamate la Banca del Seme della California» (cit. in Tober 2001).

Tuttavia, i rigorosi criteri di esclusione utilizzati per selezionare e classificare i fornitori di spermatozoi esigono un lungo processo di autoinvestimento. Inoltre, i rapporti contrattuali istituiti tra fornitori e banche comportano la scansione nel tempo di una serie di processi biologici e di autogestione del corpo, volti a garantire il controllo della qualità, senza il quale nessun aumento del valore economico del seme sarebbe possibile. La crioconservazione fornisce le condizioni materiali per accumulare sempre più spermatozoi. Non è detto, però, che tutto il seme immagazzinato venga davvero utilizzato, dal momento che i potenziali consumatori scelgono solo il seme con le caratteristiche che più prediligo-

no: i fornitori di spermatozoi, dunque, devono incarnare queste caratteristiche se vogliono essere accettati come donatori.

Le banche del seme pubblicizzano l'esclusività del loro pacchetto di donatori come prova del valore intrinseco del prodotto venduto. La California Cryobank, per esempio, sottolinea che viene accettato solo l'1% dei richiedenti e che per raggiungere lo status di donatore è necessario superare una serie di valutazioni mediche, psicologiche e formative. I candidati sono accuratamente selezionati in base a molti parametri clinici riguardanti le condizioni di salute (Hiv, epatite, malattie sessualmente trasmissibili, uso illecito di stupefacenti) e devono presentare una dettagliata anamnesi delle patologie personali e familiari. Essi devono eseguire prelievi del sangue, sottoporsi a un attento esame fisico, soddisfare i requisiti riguardanti altezza desiderabile, peso, aspetto, livello di istruzione, igiene dentale, etnia, confessione religiosa, e così via.

Il processo di selezione comprende anche un giudizio sull'affidabilità del richiedente e sulla sua propensione a continuare il programma, per non disperdere l'investimento rappresentato dalle procedure di reclutamento e di screening (Almeling 2011). Tra i criteri usati per classificare i fornitori di seme, il livello d'istruzione è sicuramente il più gettonato. Le banche collocano laboratori e magazzini nelle vicinanze dei campus universitari e reclutano i donatori attraverso newsletter e reti sociali accademiche. Alcune banche sono specializzate nell'offerta di seme proveniente da laureati alla magistrale, alcune selezionano i fornitori in base al prestigio dell'università frequentata (Mit, Harvard, Stanford, Ucla), altre ancora raddoppiano il prezzo del seme dei «donatori dottorandi» (Daniels e Golden 2004). Le banche guadagnano grazie all'ordinamento istituzionale e ai meccanismi di classificazione che le università utilizzano per selezionare i loro iscritti, reclutando i migliori fornitori di seme in un momento della loro vita in cui i compensi, anche se relativamente bassi, possono risultare attraenti (cioè quando sono studenti o dottorandi).

Una volta che un candidato viene accettato, entra in un rapporto contrattuale con la banca che stabilisce un impegno della durata di dodici o diciotto mesi. Anche se la produzione di seme non comporta particolari rischi fisici, soprattutto se paragonata a quella di oociti, sono comunque previste rigorose condizioni contrattuali. I contraenti si impegnano a comportarsi secondo uno stile di vita in grado di mantenere elevato il numero di spermatozoi nel li-

quido seminale, per contrastare gli effetti spermicidi della crioconservazione. Essi si impegnano a fornire una o due unità di liquido seminale ogni settimana: ogni visita deve essere preceduta da un periodo di astinenza per garantire appunto che gli spermatozoi siano numerosi. Sono tenuti a evitare ed eliminare qualsiasi attività (vita sessuale, uso di droghe, malattie, farmaci) che possa degradare la qualità del liquido seminale. In quanto veicolo di valore genetico, il seme è, inoltre, un potenziale trasmettitore del rischio biologico rappresentato dalle malattie sessualmente trasmissibili e dalle patologie genetiche. In aggiunta, in qualità di lavoratori autonomi, i fornitori di seme sono tenuti a comportarsi come «imprenditori di se stessi» (Rose 2007), a disciplinare la loro condotta in modo tale da non diminuire il valore del capitale del proprio prodotto. A differenza di quanto avviene per gli oociti, che circolano in un mercato molto stratificato con una maggiore diversificazione e negoziazione dei compensi, le retribuzioni per la fornitura di seme sono relativamente uniformi. Mentre scriviamo questo libro, il costo di un'unità di seme si aggira intorno ai 100 dollari, e i fornitori non sono pagati per le unità che non soddisfano gli standard di motilità e potenza. Ogni unità è suddivisa in più fialette, congelata e conservata, e viene accumulata insieme alle altre fino a quando la banca non ha scorte sufficienti per iniziare a commercializzare i propri prodotti, raggiungendo i potenziali acquirenti.

Le unità sono vendute sotto il profilo anonimo del contraente. I profili descrivono altezza, peso, aspetto, livello d'istruzione, regolarità e igiene dentale, etnia, confessione religiosa, e così via. Sono pubblicati sui siti web e ciò consente ai potenziali consumatori di navigare alla ricerca di particolari combinazioni di aspetto fisico e posizione professionale, anche se l'attenzione per la privacy dei donatori di seme impedisce la pubblicazione di foto di persone adulte (alcuni siti mostrano al loro posto fotografie di bambini). In teoria, la banca accumula unità seminali sufficienti a continuarne la vendita sul mercato anche molto tempo dopo che il contraente ha assolto i propri obblighi.

È molto comune tra i commentatori sottolineare il fatto che i fornitori di seme sono selezionati e assunti, sistematicamente, in base a tratti che sono non ereditabili (Tober 2001; Daniels e Golden 2004), fatto di solito attribuito alla generale ignoranza in materia di genetica. Di certo ciò testimonia l'investimento di desiderio e fantasia che accompagna la ricerca di un fornitore di seme

adeguato alle proprie aspettative (Waldby 2002). Tuttavia, questa tendenza è al contempo indicativa dei modi in cui una serie di attributi personali (capacità comunicative, capacità di lavorare in gruppo e in rete, empatia), una volta considerati estranei alle competenze che costituivano la forza-lavoro industriale, sono sempre più coinvolti nei processi di produzione post-fordista (Hochschild 1983). L'ambito delle qualità relazionali e psicologiche, così come quello dei livelli di formazione, circoscritto in passato a specifici lavori, oggi si è notevolmente esteso, portando a processi di selezione e di esclusione della forza-lavoro sempre più dettagliati e gerarchizzati (Boltanski e Chiapello 2005).

Da questa prospettiva risulta più facile capire che i programmi per donatori applicano questi dispositivi di selezione ed esclusione allo scopo di accumulare quello che potremmo definire «capitale genetico umano»: i candidati alle selezioni mettono al servizio della produzione, non solo i propri gameti, ma anche tutta una serie di requisiti imprenditoriali, intellettuali, fisici e psicologici. In questo senso, il capitale genetico umano rientra nella descrizione del capitale umano che abbiamo abbozzato nell'introduzione. Il donatore deve dimostrare di avere investito su di sé, di possedere un *portfolio* con standard apprezzabili in fatto di bellezza, istruzione, talento e disciplina, di sapersi autovalorizzare.

Come spiega Michel Feher (2009), a differenza del venditore economico classico della forza-lavoro, che era diviso tra l'io inalienabile e una serie di competenze alienabili sul mercato del lavoro, tra la conservazione di sé (consumo) e la produzione di beni, il soggetto del capitale umano non conosce alcuna distinzione tra produzione e consumo. Tutte le attività e le relazioni volte a riprodurre soggettività e società (Feher parla ad esempio di diete, pratiche erotiche, credi religiosi) possono per questo essere facilmente comprese nei meccanismi di autovalorizzazione, come vere e proprie tecniche di autoinvestimento. Partecipare come candidati a un programma di donazione vuol dire mettere letteralmente a lavoro la biologia della riproduzione, aumentare il suo valore di mercato grazie alle stesse qualità socio-genetiche di cui si è portatori.

Il lavoro riproduttivo di chi è coinvolto come «donatore» in un programma commerciale è organizzato secondo due diverse logiche produttive. La prima è la logica industriale taylorista dell'inseminazione artificiale, che lavora con le singole componenti della riproduzione *ex vivo*; le seleziona per particolari tipi di valore genetico; accumula, commercializza e distribuisce seme; moltiplica il

numero di fecondazioni ottenute da ciascuna unità di produzione. L'altra logica è quella dell'accumulazione del capitale genetico umano, che persegue un processo di riproduzione di classe, come si evince chiaramente dalle strategie di reclutamento e di marketing delle banche del seme. Abbiamo visto come in questo caso i fornitori di seme siano selezionati in base agli autoinvestimenti che sono stati capaci di sostenere, all'alto livello d'istruzione, alla salute dei loro corpi, tutte qualità che denotano l'ambiente privilegiato da cui provengono. I fornitori di seme vengono quindi assunti per due motivi diversi: producono materiale genetico e incarnano al contempo un'efficace strategia di accumulazione.

Agenzie per oociti

La messa a disposizione del seme è, dal punto di vista biologico, un'attività relativamente a basso rischio, perché essa comprende processi (spermatogenesi, eiaculazione) già in atto nel corso della normale (e giovane) fisiologia riproduttiva maschile. Inoltre, il seme è abbondante. Il corpo lo rigenera prontamente, producendo milioni di spermatozoi per ogni eiaculazione, ognuno con una serie completa di materiale genetico necessario a fecondare un oocita. Il seme si presta facilmente alla generazione di un *surplus*, che eccede la capacità riproduttiva necessaria all'uomo che lo produce, e può quindi essere trasferito ad altri in modo quasi immediato. In questo caso, i rischi associati al processo riguardano la variazione della qualità piuttosto che il problema della quantità, e le relazioni contrattuali tra fornitori e banca scaricano, ovviamente, i costi di tali variazioni sul contraente stesso. Gli spermatozoi di scarsa qualità vengono scartati, e il loro donatore non viene retribuito.

La messa a disposizione di gameti femminili è molto meno semplice biologicamente, dal momento che si tratta di un intervento biomedico abbastanza invasivo, volto ad aumentare ed esternalizzare un processo che normalmente produce singoli gameti solo in vivo. Generare un *surplus* di oociti è estremamente difficile, sia dal punto di vista biologico sia sociale (Waldby e Carroll 2012), e quindi implica forme di rischio molto più complesse. In questo paragrafo analizziamo gli strumenti biomedici e contrattuali impiegati per trasformare gli oociti in plusvalore disponibile sul mercato aperto da alcuni Stati americani.

Come per il seme accumulato nelle banche, il reperimento di oociti ha le sue origini tecniche negli allevamenti di bestiame che

tentavano di aumentare e regolare la riproduzione di mucche e pecore, di tori e montoni. Prima della Seconda guerra mondiale, per gestire razionalmente gli allevamenti, gli scienziati agricoli statunitensi avevano avviato molte ricerche sul trattamento ormonale, finalizzate al raggiungimento di parti plurimi, sincronizzando i periodi di calore per facilitare l'inseminazione artificiale e trasferire più embrioni (Clarke 1998, p. 160). Nel corso degli anni Cinquanta alcuni scienziati britannici e australiani elaborarono le tecniche di induzione dell'ovulazione nelle pecore, ed entro gli anni Settanta avevano messo a punto un repertorio di tecniche nuove per la maturazione degli oociti, la superovulazione, il congelamento e il trasferimento di embrioni, allo scopo di controllare e aumentare la velocità della riproduzione ovina.

Le prime sperimentazioni sulla stimolazione ovarica umana sono state condotte nel corso degli anni Sessanta, quando medici e veterinari hanno cercato di adattare le tecniche di riproduzione assistita animale alla specie umana. Agli inizi degli anni Settanta, però, la stimolazione ovarica viene temporaneamente abbandonata, poiché sembrava compromettere l'ambiente ormonale e ostacolare l'impianto dell'embrione (Hartshorne 2008). Le prime nascite da procreazione medicalmente assistita nel 1979 e nel 1980 impiegavano il ciclo naturale della donna, metodo che rendeva difficile programmare il prelievo dell'oocita in base alle esigenze del calendario ospedaliero. I tempi naturali di ovulazione sono infatti imprevedibili, il prelievo poteva avvenire in qualsiasi momento durante il giorno o la notte. La PMA non ha trovato larga diffusione ed è stata poco finanziata fino quando ha continuato a gravare sull'organizzazione della routine ospedaliera. Inoltre, l'ovulazione naturale produce un singolo oocita e una sola possibilità di gravidanza per ogni ciclo. Tale tecnica non riusciva perciò a migliorare le capacità e le possibilità di concepimento per moltissime donne, perché non poteva alterare i parametri già stabiliti dalla biologia riproduttiva.

Nel 1981, un team scientifico della Monash University introduce cicli di stimolazione ormonale, utilizzando la gonadotropina ipofisaria umana e il clomifene, allo scopo di controllare i tempi di ovulazione, aumentare il numero di oociti maturi e gestirne il prelievo (Cohen et al. 2005). La produzione di più oociti facilita la formazione di più embrioni, che possono così essere congelati per un uso successivo, se il ciclo di fecondazione in vitro per il quale sono stati generati non ha avuto successo. Tale tecnica giovava alle

donne la cui sterilità era causata da problemi alle tube di falloppio, ma faceva poca differenza per le donne il cui problema derivava dagli oociti stessi. Tuttavia, se gli oociti possono essere prelevati e crioconservati in laboratorio, possono anche essere trasferiti da una donna all'altra. Nel 1983, i ricercatori della Monash University dimostrano che una donna con insufficienza ovarica può portare a termine una gravidanza a partire da un embrione in vitro creato utilizzando un oocita donato (Trounson et al. 1983). Prima dello sviluppo di questa nuova biotecnologia, i ginecologi avevano ipotizzato che l'età dell'utero rappresentasse un fattore di limite, ma dal 1983 in poi la strada della fecondazione assistita divenne praticabile anche per le donne in età avanzata, a condizione di trovarne altre disposte a fornire gli oociti necessari.

Nei primi anni Ottanta l'irrompere di questa nuova serie di tecnologie riproduttive, comprese le nuove tecniche per il trattamento e la ricerca scientifica su embrioni umani, così come per la distribuzione dei gameti, ha provocato un'ondata di indagini e attività di regolamentazione in tutto il mondo. Il Warnock Committee (United Kingdom, 1984), l'Ontario Law Reform Commission (Canada, 1985), l'Insemination Committee (Sweden, 1983), la Benda Commission (Germany, 1984), il Waller Committee (Australia, 1983) avevano tutti il fine di analizzare e normare le complesse conseguenze di tali tecnologie innovative.

Le nuove tecnologie per la riproduzione in vitro e la donazione di oociti hanno aumentato repentinamente il numero dei potenziali partecipanti alla procreazione di un bambino, sconvolgendo radicalmente gli spazi in cui ovulazione, fecondazione, gravidanza e nascita erano solite avvenire. Sfidano le tradizionali teorie sulle origini della vita, rimettono in discussione i diritti riproduttivi delle donne, decostruiscono la struttura della famiglia: è necessario, perciò, ricorrere a riflessioni sociali, deliberazioni comuni e quadri legislativi per gestirne le ricadute.

Come Jasanoff osserva: «Le nuove tecnologie riproduttive [...] hanno scisso il concepimento, ora possibile al di fuori dell'utero, dall'impianto e dalla gestazione. In tal modo un processo biologico finora continuo, dal concepimento alla nascita, pressocché privo di ambiguità sociali e scientifiche, è stato frammentato, ripartito tra molteplici agenti e assoggettato a un intervento umano finalizzato. Altri soggetti si sono fatti largo in quella che un tempo era, biologicamente, la sfera esclusiva di una donna e di un uomo, e che era stata cautamente ampliata per includere l'inseminazione artificiale

da parte di donatori terzi. I nuovi legami che ne sono derivati hanno determinato strette relazioni tra estranei, ricombinato generazioni in modi inaspettati, e persino oltrepassato la linea tra la vita e la morte. [...] I dibattiti relativi al se e al come trasformare queste relazioni inedite in eventi naturali o innaturali, e adattare le esistenti previsioni normative in modo da accogliere o respingere particolari pratiche, hanno provocato acuti scontri» (Jasanoff 2008, p. 180).

Di conseguenza, molti paesi hanno varato una serie di complesse legislazioni: ad esempio, lo Human Fertilisation and Embryology Act (1990), nel Regno Unito, e l'Embryo Protection Act[17] (1990) in Germania. Si tratta di leggi che regolamentano le condizioni e i divieti per la ricerca sugli embrioni e il loro trasferimento, i sistemi delle licenze cliniche, la gestione dei gameti. Le nazioni che hanno varato un sistema di norme apposite sono in linea di massima propense a gestire la messa a disposizione dei gameti in modo analogo alla donazione di organi e sangue, seguendo appunto il modello del dono, anche se in alcuni casi prevedono diversi livelli di rimborso. Negli Stati Uniti, tuttavia, il convergere di una serie di particolari circostanze politiche, commerciali e normative ha aperto la strada alla nascita del mercato non regolamentato di oociti, molto sviluppato in alcuni Stati, primo tra tutti la California.

Gli albori del mercato di oociti negli Usa

I finanziamenti per la ricerca pubblica nell'ambito delle scienze riproduttive sono stati drasticamente ridotti durante le amministrazioni Reagan e Bush degli anni Ottanta, a causa dell'influenza politica esercitata dalle lobby antiabortiste. La ricerca su sterilità e fecondazione è stata oggetto d'ingenti tagli economici, interi programmi universitari sono stati bruscamente interrotti (Clarke 1998).

I tagli finanziari e la mancanza di sovvenzionamenti pubblici per la cura dell'infertilità avevano accelerato la privatizzazione del settore. In quello stesso periodo, il governo federale non aveva ancora varato una chiara regolamentazione sociale, in parte a causa di una tendenza al laissez-faire in materia di ricerche finanziate da privati, in parte a causa dei turbamenti politici seguiti alle aspre polemiche sull'aborto, che avevano polarizzato la società americana dopo la sentenza della Corte Suprema del 1973 *Roe vs Wade*. Come sottolinea Jasanoff, questo vuoto normativo ha aperto uno

spazio per l'iniziativa privata e nuovi esperimenti imprenditoriali connessi alle possibilità medico-legali determinate dall'esternalizzazione della fertilità: «Mentre il trauma nazionale sull'aborto preveniva qualunque sistematico intervento normativo federale sulle tecnologie riproduttive, il loro uso e il loro controllo si sviluppava in modo frammentario, attraverso imprese private e sperimentazione sociale, vertenze giudiziarie, definizione di standard professionali e una regolamentazione diversa da Stato a Stato. Rispetto a Germania e Inghilterra, la procreazione medicalmente assistita negli Stati Uniti è rimasta prevalentemente libera da controlli formali. Di conseguenza, il modo in cui i media hanno descritto questo settore in via di sviluppo è stato quello di un'atmosfera da luna park, dove sono disponibili tutti i possibili approcci alla procreazione: Pma, maternità surrogate, maternità gestazionali, inseminazione artificiale per coppie lesbiche, gameti crioconservati di donatori deceduti, embrioni da adottare, maternità surrogata e donazione di oociti per famiglie ebree ortodosse, spermatozoi e uova di studenti e studentesse della università della Ivy League, generosamente retribuite/i se in possesso dei criteri di selezione desiderati dai compratrici/ori» (Jasanoff 2008, p. 201).

Il mercato degli oociti statunitense, molto stratificato, è nato in questo contesto liberale, poiché grazie all'assenza di regolamentazioni è riuscito a espandersi oltre gli scarni limiti previsti dai contratti di diritto commerciale. Come Rene Almeling (2011) dimostra nella sua ricostruzione storica dei mercati di gameti californiani, il mercato degli oociti prende inizialmente le mosse dal modello economico delle agenzie di maternità surrogata, non da quello delle banche del seme.

Dagli anni Settanta l'efficacia dell'inseminazione artificiale ha permesso alle coppie infertili di fare un contratto con una donna pagandola un prezzo concordato per farle portare a termine una gravidanza, usando gli spermatozoi del genitore intenzionale maschio. In questi primi accordi, non essendo ancora possibile tecnicamente la produzione di oociti ex vivo, la donna assunta come madre surrogata non portava avanti solo la gestazione del bambino, ma contribuiva anche geneticamente, nel senso che la gravidanza dipendeva dal suo normale ciclo di fertilità e coinvolgeva a pieno i suoi gameti.

Le agenzie di maternità surrogata nascono tra la fine degli anni Settanta e l'inizio degli Ottanta, negli Stati dotati di legislazioni leggere in materia di adozione, come la Florida e la California

(Spar 2006). Tali agenzie non furono create da medici, ma da avvocati che spesso lavoravano in imprese già operanti nel settore del diritto di famiglia, la cui clientela era desiderosa di tentare la strada della maternità surrogata come alternativa all'adozione. Il loro successo dipendeva dalla capacità di reclutare donne in grado di fare da madri surrogate, di siglare accordi contrattuali tra queste e i genitori committenti in un ambito giuridico ancora poco chiaro e sedimentato. Benché i contratti di maternità surrogata fossero stati più volte ritenuti inammissibili giuridicamente, gli avvocati continuavano a proporre test psicologici allo scopo di identificare le donne disposte a portare a termine una gravidanza per conto di altri, senza infrangere l'accordo stipulato (Spar 2006).

Le agenzie si sono munite, dunque, di metodi per reclutare e testare le donne disposte a intraprendere il lavoro riproduttivo in cambio di un compenso economico, e hanno incontrato pochi ostacoli nell'aumentare il numero di assunzioni di fornitrici di oociti. Inoltre, queste agenzie si sono dotate di ottime competenze e strumenti giuridici nel mutevole ambito dei contratti di maternità surrogata, e sono oggi in grado di siglare contratti per la fornitura di oociti in modo relativamente semplice (Almeling 2011).

Quando le cliniche specializzate in fecondazione assistita iniziano i propri programmi per il reperimento di oociti, come sostiene Almeling, si ispirano al modello economico che sta alla base della maternità surrogata. Piuttosto che seguire il modello delle banche del seme, che assumevano di preferenza studenti per capitalizzare le caratteristiche di classe, sia le cliniche sia le agenzie per la fecondazione assistita e la maternità surrogata hanno inizialmente scelto giovani donne provenienti dalle comunità locali, tramite pubblicità sui giornali. Preferivano donne sotto i 35 anni, già madri e desiderose di aiutare un'altra coppia ad avere un bambino. Come hanno notato diversi critici, l'enfasi sull'altruismo e le qualità materne è sin dall'inizio una caratteristica del reperimento di oociti e madri surrogate, mentre è totalmente assente nei meccanismi selettivi delle banche del seme (Spar 2006; Krawiec 2009; Almeling 2011). La compravendita di oociti segue il modello della maternità surrogata anche a proposito della creazione di relazioni personalizzate tra venditrici e acquirenti, notevolmente differenti dalle relazioni anonime che caratterizzano le banche del seme. Alcune agenzie di intermediazione richiedono che venditrici e acquirenti s'incontrino, intendendo tale incontro come un momento del processo di selezione.

Infine, a differenza del venditore di seme, che firma un contratto per servizi con la banca, la venditrice di oociti sigla un contratto con la coppia acquirente. Il contratto per oociti è dunque modellato, in certa misura, sul contratto di maternità surrogata, cosa che ha prodotto effetti non trascurabili sul quadro normativo adeguato a far sviluppare entrambe le forme di fertilità esternalizzata.

Dai primi anni Novanta, quando le cliniche della fertilità, soprattutto in California, hanno ceduto a poco a poco le funzioni di reclutamento alle agenzie private, il mercato degli oociti ha cominciato a frammentarsi e stratificarsi. Le agenzie a loro volta hanno cominciato a competere tra loro, attraverso lo sviluppo di mercati di nicchia. Di conseguenza, le preferenze dei consumatori e la domanda crescente hanno preso ad avere un ruolo più importante nell'influenzare i mercati di gameti. Nonostante alcune agenzie si siano concentrate solo sull'aspetto, reclutando giovani attrici provenienti dall'industria dell'intrattenimento di Los Angeles (Spar 2006), la strategia più comune è stata, in questo caso, quella di adottare il modello delle banche del seme, sfruttando al contempo la classe di provenienza, le abilità cognitive raggiunte e la forma fisica. La selezione, dunque si è a un certo punto organizzata intorno a college e università, dal momento che mirava proprio ad attirare fornitrici di oociti con voti eccellenti e iscritte alle migliori scuole.

Questo è il momento in cui avviene la rottura decisiva con il modello precedente di maternità surrogata totale. Verso la metà degli anni Ottanta è stato possibile utilizzare sia i gameti dei genitori committenti sia quelli di donatrici/ori diverse/i: la maternità gestazionale è diventata una realtà (tecnicamente è possibile che una coppia prenda il proprio oocita e il proprio seme e li impianti nell'utero di una terza donna). Le nuove tecnologie hanno sostituito le tradizionali tecniche che ricorrevano esclusivamente al contributo genetico della madre surrogata. Poiché le agenzie della compravendita di gameti avevano diffuso nell'immaginario collettivo l'idea che vi fosse un rapporto diretto tra il contributo genetico e l'appartenenza a una classe sociale, il profilo di classe della madre surrogata, che non contribuiva più con i propri geni allo sviluppo del bambino, ha relativamente perso d'importanza. La separazione di utero e oocita, possibile grazie alla surrogazione gestazionale, ha determinato la selezione delle donne che vendono oociti in base alla provenienza dalle classi più richieste, riducendo competenze cognitive e aspetto fisico a unità commerciabili. D'altro canto, le madri surrogate provengono dalle sottoclassi

del mercato del lavoro riproduttivo. In assenza di studi demografici su larga scala della maternità surrogata, una ricerca del 2005 ha rilevato, a partire da ventisette studi empirici, che la maggior parte delle madri surrogate gestazionali sono «ventenni o trentenni, bianche, cristiane, sposate e con figli propri». Inoltre, «i redditi familiari delle madri surrogate sono spesso molto modesti (ma non bassissimi), in quanto appartenenti alla classe operaia» (Ciccarelli e Beckman 2005, p. 31). Il profilo appena descritto spiega chiaramente i metodi delle agenzie statunitensi mediatrici di gameti e uteri, finalizzati a selezionare madri surrogate stabili socialmente e psicologicamente e a «prevenire le accuse di sfruttamento di poveri, giovani e donne di minoranze etniche» (Ciccarelli e Beckman 2005, p. 31). Le nascite attraverso la maternità surrogata totale rimangono relativamente inferiori in numero rispetto a quelle ottenute attraverso la vendita di oociti. Secondo una statistica del Centers for Disease Control (Cidc) nel 2008, la maternità surrogata totale è stata impiegata solo nell'1% dei cicli di procreazione medicalmente assistita (915 cicli), mentre gli oociti prelevati da terze donne sono stati utilizzati in circa il 12% dei cicli, portando alla nascita di 5.894 bambini (Centers for Disease Control and Prevention 2010). Ciononostante, come vedremo, i contesti in cui si effettua la maternità surrogata rivestono un ruolo fondamentale nel plasmare le relazioni contrattuali alla base dell'esternalizzazione della fertilità, decidendone al contempo statuto di eccezionalità e analogia con le forme precedenti, apparentemente superate, del contratto di lavoro.

Vendere oociti, ovvero del lavoro riproduttivo esternalizzato

Le agenzie di oociti, per certi versi, creano plusvalore in modo simile alle banche del seme. Esse individuano e selezionano particolari popolazioni, reclutano le potenziali venditrici, poi le testano e le analizzano secondo una serie di parametri di qualità, ne passano al vaglio salute, genotipo, fenotipo, formazione e attitudine alla disciplina. I parametri clinici comprendono età, indice di massa corporea (perché influenza la risposta fisiologica alla stimolazione ovarica) e patologie ereditarie familiari. Come per le banche del seme lo screening del fenotipo è essenziale, perché l'aspetto delle venditrici è commercializzato come indicatore del valore degli oociti. Bellezza, altezza, razza, magrezza, colore di capelli e occhi, forma fisica: tutto viene valutato. Il livello d'istruzione è analoga-

mente preso in esame, come una qualità che può essere commercializzata per aumentare il valore dei gameti. Di conseguenza, le donne con i voti più alti e i titoli di studio più prestigiosi garantiscono guadagni maggiori (Almeling 2007; Holster 2008). Le agenzie selezionano le donne che meglio incarnano tali qualità, e gestiscono la messa a disposizione dei loro gameti grazie alle banche dati, così i genitori committenti possono scegliere la combinazione di qualità che preferiscono. Le agenzie di oociti e le banche del seme trasformano le qualità genetiche, latenti e variamente distribuite in tutta la popolazione, in capitale genetico, ovvero in risorsa riproduttiva gestita economicamente e venduta sul mercato dei gameti.

Le agenzie di oociti svolgono, tuttavia, un tipo diverso di intermediazione rispetto alle banche del seme, poiché il processo di lavoro richiesto per il prelievo di oociti è molto più laborioso di quello alla base della produzione di spermatozoi. Come vedremo, le agenzie sono foriere di una doppia forma di esternalizzazione. Esse rappresentano la principale fonte di capitale genetico esterno per le cliniche, liberando queste ultime dall'obbligo di espletare tutte le attività al loro interno; mediano le relazioni contrattuali tra le fornitrici, che vendono l'elemento isolato dalla sequenza biologica necessario per produrre un bambino, e gli acquirenti, che sono in grado di completare questa sequenza solo ricorrendo a una terza donna. Le agenzie sovrintendono la stesura del contratto, stabilendo i termini della consegna dei gameti e assicurando che le fornitrici adempiano ai derivanti obblighi.

La produzione di oociti per uso commerciale necessita di interventi clinici e cure ormonali invasive sul corpo della venditrice, per cambiare ritmi e tempi di riproduzione. La biologia della venditrice è effettivamente alterata, a tutto vantaggio della biologia dell'acquirente, al fine di coordinare la sua tabella riproduttiva e il ciclo della madre intenzionale, e di produrre un *surplus* di potenziale riproduttivo per compensare il deficit delle donne con problemi di fertilità.

Le procedure mediche sono uguali a quelle impiegate per curare le pazienti infertili, e per dimostrarlo ci rifaremo ai materiali raccolti tramite interviste da uno studio di Waldby, e altri colleghi, su pazienti australiane e donatrici di gameti[18]. Eppure, questo non vuol dire che l'esperienza sia ovunque la stessa. Le differenze si evincono dal confronto tra le interviste di Almeling e quelle di Waldby su pazienti affette/i da problemi di fertilità (vi sono, oltre a

questi, anche gli studi di Franklin, 1997, e di Throsby, 2002). Le donne che vendono oociti vivono un'esperienza qualitativamente diversa da quelle che ricorrono alle stesse tecnologie per essere fecondate e portare a termine una gravidanza.

Le analogie, nelle esperienze di queste donne, riguardano i problemi di logistica, l'autogestione del proprio corpo, il rispetto di tempi insoliti e rigorosi, la sopportazione di dolore e disagi. Ci soffermeremo in seguito sugli elementi concreti che meglio esemplificano tali analogie.

Per effettuare la stimolazione ovarica, la donna deve sottoporsi a un regime farmacologico e ormonale quotidiano e complicato. Inizialmente vengono interrotte le funzioni dell'ipofisi, ghiandola che di norma regola il metabolismo riproduttivo. Per un periodo di circa due settimane si eseguono iniezioni quotidiane di ormoni o si utilizza uno spray nasale. Sono inoltre necessari esami del sangue ed ecografie per stabilire se l'attività ovarica è stata sufficientemente soppressa. Questo processo è, a tutti gli effetti, una breve menopausa indotta artificialmente, che spesso provoca anche vampate di calore e altri sintomi a essa relativi. La fase successiva prevede una somministrazione quotidiana, eseguita anche due volte al giorno, dell'ormone follicolo-stimolante (FSH) per accelerare la produzione e la maturazione di un maggior numero di oociti nelle ovaie. L'ormone FSH viene somministrato con iniezione sottocutanea, che può essere effettuata dalla donna stessa, anche al di fuori della clinica. Le iniezioni devono essere somministrate alla stessa ora ogni giorno, cosa che provoca problemi alle donne già alle prese con impegni di lavoro e famiglia. Tali problemi vengono a volte vissuti con imbarazzo, dal momento che comportano la gestione di farmaci e tecnologie mediche piuttosto scomode. Throsby, nel suo studio sulle pazienti britanniche, racconta di donne che nascondono le siringhe ai colleghi di lavoro e che si assentano con discrezione da riunioni e impegni per rispettare i tempi della propria tabella clinica (Throsby 2002). Le donne devono inoltre sottoporsi regolarmente a esami e controlli, poiché la quantità di oociti prodotti viene monitorata attraverso ecografie transvaginali ed esami del sangue. Una donatrice intervistata per lo studio australiano descrive le difficoltà di coordinare le tempistiche dell'autosomministrazione e le visite da effettuare in clinica per le donne che hanno già i propri bambini cui badare: «Difficile perché avevo già figli. Non c'era bisogno che i miei figli sapessero, ma io ho voluto dirglielo nonostante fosse una materia complica-

ta. In effetti dovevo fare le iniezioni alla stessa ora ogni giorno. Un paio di volte è successo che mi trovassi fuori casa e quindi ho dovuto portare con me i farmaci. Rispettare i tempi richiesti dalle cliniche e gestire le continue esigenze dei figli non è stato facile. Una volta il più piccolo è venuto con me per un controllo, anche se non capiva bene di cosa si trattasse. Sì certo, è stata una sfida (Jenny, donatrice di oociti)».

Non vi è un rapporto diretto tra i livelli di dosaggio dell'ormone per la stimolazione ovarica e il numero di oociti prodotti, anche se dosi più elevate tendono a produrre più oociti. Sia per le venditrici di gameti intervistate da Almeling, sia per le pazienti intervistate da Waldby, una maggiore presenza di oociti nelle ovaie era associata a fastidiosi disagi, sofferenza e gonfiore. Una paziente in attesa di fecondazione assistita, che aveva prodotto 23 oociti, ha affermato: «Ero davvero nel panico. Erano troppi, provavo un dolore terribile alla schiena e mi sentivo incredibilmente gonfia. Prima ancora che mi facessero l'ecografia, sapevo già quello che era successo, cioè che ne avevo prodotti troppi. Lo capivo dal mal di schiena e dalla pancia troppo pronunciata» (Mandy, paziente).

Fra i due gruppi vi è però una differenza da non sottovalutare. Le venditrici di gameti affermano che alcune cliniche antepongono alla salute e alla sicurezza delle donne la produzione di un numero elevato di oociti. Quando le venditrici non producono un numero sufficiente di gameti, di solito i medici aumentano il dosaggio dei farmaci, esponendo le donne al grave rischio della sindrome da iperstimolazione ovarica (Almeling 2011). Questa sindrome è un effetto collaterale imprevedibile che può seguire l'induzione dell'ovulazione, provoca dolore e infiammazione addominale, insufficienza renale, infertilità, trombosi ed embolia, instabilità cardiaca. La percentuale di donne che contrae la sindrome dell'iperstimolazione varia dal 2 al 5%, solo in alcuni casi tale sindrome può rivelarsi mortale (Delavigne e Rozenberg 2002; Magnus e Cho 2005).

Dopo due settimane dall'inizio delle iniezioni, gli esami del sangue e le ecografie indicano se gli oociti sono abbastanza maturi da essere prelevati. Se sono maturi, il personale della clinica somministra un'iniezione d'induzione dell'ovulazione, che innesca il processo di rilascio degli oociti nelle ovaie. Il prelievo avviene 36 ore dopo, in ricovero giornaliero e sotto anestesia, utilizzando una procedura transvaginale.

Sia le pazienti sia le venditrici hanno dichiarato di essersi ripre-

se dagli effetti della terapia in tempi rapidi, entro un paio di giorni. Tuttavia, una volta terminato il ricovero, l'esperienza delle venditrici e delle pazienti sembra divergere radicalmente. Le pazienti, nello studio australiano così come in altri (ad esempio, Franklin 1997), descrivono quasi sempre la terapia come un'esperienza emotiva intensa e travolgente, paragonandola alle «montagne russe» e definendola «traumatica». Vivono il momento della produzione di oociti in modo particolarmente ansioso, spesso perché sono oltre l'età della fertilità ottimale, e perché riescono a produrre solo piccole quantità di oociti, per giunta con scarsa redditività. Le ansie per la fertilità sono, invece, in gran parte assenti dai racconti delle venditrici di oociti, che vengono retribuite per i gameti prodotti a prescindere dal successo o dal fallimento della gravidanza della madre intenzionale. Almeling (2011) nota con acume la facilità con cui le venditrici descrivono la terapia, la loro tendenza a minimizzare anche i disagi peggiori, la mancanza di un riferimento al coinvolgimento emotivo e ai cambiamenti d'umore.

Il contratto, l'estraneo e il prezzo

I rapporti tra venditrici e acquirenti sono regolati dal contratto, che definisce i termini legali attraverso i quali il processo di produzione e il trasferimento delle uova deve aver luogo. Questo tipo di contratto include clausole che indicano il consenso della venditrice a sottoporsi a test medici e psicologici nonché alla stimolazione ovarica e ai cicli di recupero prima descritti. Esso garantisce il diritto di proprietà sugli oociti dei genitori committenti, il «loro diritto esclusivo a determinare le sorti degli oociti»[19], così come quello di essere gli unici proprietari del bambino nato da fecondazione assistita. Il contratto stabilisce, inoltre, le regole comportamentali della venditrice: deve astenersi dai rapporti sessuali, non usare droghe o farmaci non direttamente prescritti dalla cura, non fumare. Esso funziona quindi come un consenso informato di secondo livello, tramite il quale la venditrice accerta che è stata correttamente informata sulle procedure mediche e i rischi della stimolazione ovarica.

La venditrice deve provvedere da sola a munirsi di adeguata assicurazione medica in caso di incidenti clinici durante il trattamento. In cambio, i genitori committenti si impegnano a pagare un determinato importo per il prelievo degli oociti, importo che aumenta se sono necessari molti ricoveri, e diminuisce se i medi-

ci o la coppia, per qualsiasi motivo, interrompono la procedura. Il contratto prevede inoltre sanzioni nel caso di violazione dei materiali biologici o di mancato completamento della procedura da parte della venditrice, consistenti spesso nell'interruzione dell'obbligo di pagamento da parte dei genitori committenti. Il contratto, pertanto, è lo strumento giuridico che lega la biologia riproduttiva della venditrice alle richieste e alle intenzioni delle coppie. Nella dottrina giuridica esso è definito come una scrittura privata, stipulata liberamente da parti uguali e formalmente consenzienti, un mezzo di scambio di diritti e una forma di promessa con valore esecutivo.

In che modo l'uso del diritto contrattuale informa le transazioni di oociti? A livello pratico, il contratto istituisce una condizione giuridica in cui individui estranei gli uni agli altri possono raggiungere un accordo sullo scambio delle capacità riproduttive, scambio che in passato era regolato da leggi e consuetudini del diritto di famiglia. Il ricorso al contratto e alla retribuzione economica per lo scambio di oociti si spiega con il fatto che essi agevolano il rispetto degli obblighi e le relazioni tra estranei.

Rifacendosi alle analisi di Simmel sul denaro (1990-1900), O'Malley sostiene che nella modernità denaro e contratto funzionano come tecnologie per la mediazione dei rapporti sociali, dal momento che le persone entrano costantemente in contatto con altri in precedenza sconosciuti e che sviluppano relazioni di dipendenza in modo anonimo, per necessità di scambiare beni e servizi. «Se il mondo è sempre più simile a una società di estranei – afferma O'Malley – allora esso è anche una società in cui la forma contratto prende il sopravvento. Potremmo dire che il denaro è la forma di scambio adeguata a tale società di estranei, e che, parimenti, gli ordinamenti giuridici riflettono questo immaginario» (2009, p. 9).

Il contratto, allora, è solo un modo per rispondere alla celebre domanda che Titmuss seppe porre nel suo studio sulla donazione sanguigna «chi è per noi l'estraneo nelle società relativamente ricche, avide ed escludenti del XX secolo?» (1997, pp. 57-58). L'opera di Titmuss del 1969, *The Gift Relationship: From Human Blood to Social Policy,* prova a rispondere diversamente agli interrogativi circa le tutele dello scambio di materiali biologici tra estranei. Il suo studio sosteneva i vantaggi del sistema di donazioni volontarie tra civili uguali e criticava decisamente il sistema dei mercati privati del sangue, sviluppatisi negli Stati Uniti dopo la Seconda guerra

mondiale. Egli colloca gli interrogativi sulla donazione e la distribuzione del sangue all'interno di un'analisi più ampia sulla natura del contratto sociale e l'organizzazione politica del Welfare britannico del Dopoguerra. Il sangue, e per estensione gli altri tessuti umani, devono essere ritirati dal mercato, perché la circolazione dei doni è fondamentale per la formazione di relazioni sociali collettive e di solidarietà tra i cittadini. Ciò significa che in una socialdemocrazia i cittadini, anche quando estranei l'uno all'altro in senso personale, sono capaci di riconoscimento reciproco grazie ai meccanismi fondamentali del Welfare, ovvero grazie all'uguaglianza formale, all'inclusione sociale e alla giustizia redistributiva[20].

Il principio della distribuzione egualitaria è ancora alla base dei regolamenti per gli organi e la donazione sanguigna in molte nazioni democratiche, nonostante l'erosione di quel Welfare che rappresentava il suo contesto originale (Waldby e Mitchell 2006). Tale principio orienta ancora il controllo sulla circolazione di oociti nelle giurisdizioni che intendono la messa a disposizione dei gameti come un dono gratuito e che per questo si limitano a rimborsarla con un compenso minimo. A differenza della donazione sanguigna, tuttavia, una regolamentazione troppo restrittiva sulla messa a disposizione degli oociti ha un effetto inibitore che non permette la produzione di plusvalore. Così, ad esempio, un sondaggio sulle cliniche di procreazione medicalmente assistita in Gran Bretagna ha rilevato che l'87% di esse ha segnalato la scarsità di oociti per i trattamenti per la fertilità (Murray e Golombok 2000), e un recente sondaggio su 2.269 utenti australiani ha rilevato che solo il 4% di essi è disponibile a fare il donatore per i trattamenti per la fertilità (Accesso Australia, 2008).

Negli Stati Uniti, invece, le agenzie e le cliniche sono riuscite a produrre con successo plusvalore grazie al commercio di oociti, in parte perché potevano rifarsi ad altri precedenti contrattuali e a una diversa storia delle relazioni tra corpi e mercati. Come abbiamo visto nell'introduzione a questo capitolo, l'intera storia del lavoro degli Stati Uniti è irrimediabilmente segnata dall'entusiasmo sociale per il contratto, inteso come opposto della schiavitù, come la più efficace espressione del diritto alla proprietà sul proprio corpo e della libertà civile. Mentre la tesi di Titmuss a sostegno delle relazioni basate sul dono è formulata nel contesto di una strategia normativa volta alla definizione di un ordine sociale e statale egualitario, la tesi a sostegno della libertà di contratto è formulata nel contesto delle relazioni sociali astratte e autoregolate che si svi-

luppano senza l'intervento dello Stato (Yeatman 1996). Come spiega la storica Amy Stanley: «In quanto rapporto di scambio volontario, il contratto si basava sulla proprietà del proprio corpo. Al fine di cedere diritti e accettare doveri, le parti contraenti dovevano essere sovrane di se stesse, l'individuo doveva avere diritto al possesso della propria persona, del suo lavoro e delle sue capacità» (1998, pp. 2-3). L'esternalizzazione degli oociti viene contrattualizzata proprio in base a questo schema. Le giovani donne sono, almeno in teoria, proprietarie delle loro capacità riproduttive, ossia del loro capitale biologico, e devono comportarsi come soggetti che agiscono razionalmente (Kreitner 2007). *Tuttavia, i contratti riproduttivi che riguardano la biologia delle donne, piuttosto che quella degli uomini, caratterizzano le parti contraenti in forme eccezionali.*

In primo luogo sia le madri surrogate sia le venditrici di oociti sono escluse dalla negoziazione sul prezzo. L'agenzia stabilisce i prezzi al rialzo con i genitori committenti laddove possibile, ma la fornitrice di oociti è disincentivata dal prendere parte a queste contrattazioni. Le donne che cercano di stabilire da sole il valore della propria ricompensa sono considerate psicologicamente inappropriate e possono per questo essere scartate. Questo paradosso deriva dalla retorica di marketing tipica delle agenzie di intermediazione, satura di rimandi ai principi astratti del «dono della vita» e della «generosità materna», presentati come prerogative necessarie per divenire madri surrogate e fornitrici di oociti. La mistificazione della compravendita di oociti è evidente. Essa è presentata nei termini di una relazione di dono, perché in questo modo le parti contraenti possono intendere lo scambio in termini meno economici e commerciali di quelli stabiliti dal contratto. Senza questo espediente retorico, la rappresentazione della venditrice di oociti come efficace negoziatrice del proprio capitale riproduttivo minaccia di contaminare il principio della generosità materna che ha formato parte del suo valore sul mercato.

Al contempo, la diffusione della retorica del dono si spiega anche con le preoccupazioni espresse dalle linee guida dell'American Society of Reproductive Medicine (ASRM) e della Society for Assisted Reproductive Technology, le due organizzazioni professionali che assolvono la funzione di autoregolamentazione industriale negli Stati Uniti. Entrambe le organizzazioni si schierano esplicitamente contro la vendita di oociti per motivi bioetici, dichiarandosi a favore di un modello di rimborso più in linea con i sistemi europei e del Commonwealth. Le agenzie si sono date molto

da fare per mantenere buoni rapporti con queste istituzioni, per questo molte hanno siglato accordi volontari per contenere i compensi entro i livelli di retribuzione indicati. Aaron Levine, nel suo accurato studio sul prezzo di mercato degli oociti nell'aprile del 2006, riporta che le retribuzioni si aggiravano intorno al limite massimo delle linee guida della Asrm (10.000 dollari), ovvero intorno ai a 9.190 dollari su 105 annunci pubblicitari. Tuttavia, il prezzo degli oociti poteva raggiungere fino ai 20.000 dollari, arrivando a toccare addirittura un massimo di 50.000. Levine conclude che mentre «la maggior parte delle agenzie oggetto del sondaggio rispettano le linee guida della Asrm, una buona parte ancora le ignora» (2010, p. 35), suggerendo che gli effetti della autoregolamentazione sui prezzi sono ancora modesti.

Esecuzione in forma specifica e genitori committenti: i contratti riproduttivi come contratti di lavoro

I contratti riproduttivi hanno un'altra caratteristica d'eccezione, che li rende in tutto e per tutto simili ai contratti di lavoro. La maggior parte degli Stati americani non riconosce i contratti per la maternità surrogata (Lee 2009). Gli Stati che si mostrano, invece, disposti a rispettare tali contratti sono anche quelli in cui le agenzie commerciali per la maternità surrogata hanno la sede delle loro attività finanziarie, si pensi alla California, all'Arkansas e al Texas (Drabiak et al. 2007). La California detiene un indiscusso primato economico in questo campo, grazie a un corpus giuridico che impone l'esecuzione in forma specifica, esigendo l'adempimento dei doveri previsti dal contratto[21].

L'esecuzione in forma specifica per i contratti commerciali deriva dalle norme del XIX secolo che regolavano i contratti di lavoro. I datori di lavoro potevano esigere che i tribunali facessero rispettare i termini dei contratti ai lavoratori, nonostante essi non fossero più schiavi, ma dipendenti. Le lotte sindacali e le pressioni esercitate dai liberi professionisti avevano poi ribaltato la situazione, facendo cadere in disuso l'esecuzione in forma specifica. L'esecuzione in forma specifica è quindi raramente adoperata nel diritto contrattuale contemporaneo, ma l'ambito dei contratti riproduttivi rappresenta un'eccezione non trascurabile. A riguardo, segnaliamo che i teorici del capitale umano, in particolare Richard Epstein, hanno sostenuto energicamente l'applicazione dell'esecuzione in forma specifica per i contratti di maternità surrogata,

sulla base del fatto che lo Stato non dovrebbe intervenire nel diritto privato e che i diritti biologici e giuridici dei genitori intenzionali sono più forti di quelli della madre surrogata, proprio perché contrattualmente sanciti. Egli afferma: «In astratto è difficile stabilire chi fra la madre surrogata e il padre biologico abbia maggiore titolo al possesso del bambino. Ma il genio del contratto consiste nel prendere questa decisione al di fuori dalla sfera pubblica, per consentire alle parti di dirimere la questione in modo autonomo. Se è prevista l'esecuzione in forma specifica, vuol dire che c'è stata una valutazione precedente da ambo le parti per decidere dell'affidamento del bambino, e nessun tribunale può intervenire né rifiutare di applicare il contratto così com'è stato siglato» (R. A. Epstein 1995, pp. 2337-2338).

Questa logica è molto evidente nei casi in cui si è ricorsi all'istituto giuridico dell'esecuzione in forma specifica. Il caso più importante è quello comunemente noto come *Johnson v. Calvert* (1993). Nel 1990, la corte d'appello californiana fu chiamata a dirimere la controversia tra una madre surrogata, una donna afroamericana di nome Anna Johnson, e i genitori committenti di razza bianca che avevano commissionato la surrogazione, i Calverts. Benché i Calverts avessero fornito spermatozoi e oocita, Johnson sosteneva di essere la madre legittima, dal momento che era stata lei a portare a termine gravidanza e parto. Il tribunale di primo grado si espresse a favore dei Calverts, sostenendo che Johnson aveva solo ospitato il bambino ma non era sua madre, aggiungendo che l'Uniform Parentage Act (1975) propendeva per la genitorialità genetica piuttosto che per la maternità gestazionale (Cherry 2000-2001). La corte suprema della California ha rivisto questa sentenza ribattendo che né l'Uniform Parentage Act né altri leggi in materia di adozione o di diritto di famiglia fornivano un chiaro orientamento riguardo alla distinzione tra maternità genetica e gestazionale. La corte ha pertanto affermato che nel contesto della donazione di oociti, la madre non genetica è equiparata dal diritto alla madre naturale. Per dirimere questo caso la corte si è perciò rifatta al diritto contrattuale, guardando alla volontà espressa nel controverso contratto di maternità surrogata, e per estensione nei contratti di oociti, tentando di bilanciare i diritti di tutte le parti in causa. Leggiamo dalla sentenza: «I Calverts sono una coppia che desidera avere un figlio rispondente al proprio codice genetico, ma che è biologicamente incapace di farlo senza l'aiuto delle tecnologie riproduttive: per questo ha fatto ricorso alla fecondazione assistita in vitro. Di certo però il

bambino non sarebbe mai nato solo grazie alle loro intenzioni. Il consenso di Anna Johnson è stato indispensabile alla nascita del bambino. Per la legge californiana la madre naturale è colei che intende procreare e che riesce a portare a termine la gravidanza in modo autonomo. Pertanto in questa prospettiva, dato il contesto della donazione di oociti per cui una donna ospita nel suo grembo e dà alla luce un bambino proveniente dall'oocita di un'altra donna, la madre naturale coincide con colei che partorisce» (*Johnson v. Calvert* 1993). Non è detto, però, che la madre naturale sia anche la madre legittima. Il giudice ha sostenuto che Anna Johnson aveva sottoscritto un contratto per facilitare le volontà riproduttive dei Calverts (Jasanoff 2005), che tale accordo era emblematico della libertà contrattuale della donna: «L'argomento secondo cui una donna non può intenzionalmente e consapevolmente accettare di portare a termine una gravidanza per conto di genitori terzi ricorda i pregiudizi che per secoli hanno impedito alle donne di raggiungere diritti economici e professionali uguali e tutelati dalla legge. Precludere una scelta personale ed economica alla madre surrogata, così come negare ai genitori committenti quello che potrebbe essere il loro unico mezzo di procreazione, vuol dire resuscitare tali desueti schemi di giudizio» (Johnson v. Calvert 1993).

Pertanto, a differenza del tribunale di primo grado, la corte suprema ha scelto di non condannare Anna Johnson al pagamento di una sanzione economica, piuttosto l'ha obbligata a restituire il bambino. Qui scorgiamo all'opera lo statuto d'eccezione dei contratti riproduttivi, considerati sia dal punto di vista del diritto del lavoro sia del diritto privato. Come tipo di contratto di lavoro, la maternità surrogata si differenzia nettamente dai contratti previsti per i lavoratori industriali, perché la madre gestazionale incarna letteralmente i mezzi di produzione: lavora grazie alla stessa biologia femminile della riproduzione[22]. La ragione per cui i proprietari delle fabbriche hanno raramente fatto ricorso all'esecuzione in forma specifica dalla fine del XIX secolo in poi consisteva semplicemente nel fatto che, in quanto proprietari di impianti e di tecnologie produttive, potevano contare sui meccanismi di espropriazione dei lavoratori dai mezzi di produzione per far rispettare la disciplina o per sostituirli alla svelta (O'Malley 2009). Nonostante le tecnologie di riproduzione assistita taylorizzino la biologia, esternalizzando e razionalizzando le sue componenti, la gravidanza rimane un processo che non può (almeno non ancora) essere completamente esternalizzato o accelerato.

L'applicazione illiberale dei contratti di maternità surrogata entra in gioco perché la surrogata non può essere separata biologicamente dai propri mezzi di riproduzione, quindi la separazione è posposta per vie legali fino alla nascita del bambino. Considerato come una sorta di contratto privato, il ricorso al denaro è comunque contenuto dalla natura non mercificabile del bambino, dalla promessa che il contratto è stato stipulato per essere rispettato. Le aspettative dei genitori committenti non possono essere soddisfatte tramite un risarcimento economico, perché un bambino non può essere scambiato con nulla di equiparabile. In effetti, per il giudice conta molto di più il diritto di famiglia dei genitori committenti che il lavoro della surrogata, che porta l'impronta del «patrimonio genetico» e della «volontà di procreare» della coppia. La madre surrogata non ha alcuna proprietà sul suo stesso lavoro; per il giudice esso sembra, piuttosto, dipendere dall'eredità biologica della coppia. Per questo motivo la produttività della surrogata non può essere facilmente inquadrata come lavoro astratto e intercambiabile, e le normali condizioni di contrattazione sono sospese in ossequio alle rivendicazioni d'integrità della famiglia[23]. Allo stesso tempo, l'esecuzione in forma specifica obbliga la surrogata ad accettare denaro come titolo equivalente per il bambino, considerato alla stregua di un pagamento per il processo riproduttivo, a garanzia del rispetto delle intenzioni dei genitori.

Questa transazione asimmetrica esprime molto chiaramente il modo in cui i contratti di maternità surrogata obblighino al rispetto dei rapporti di proprietà.

Conclusione: produzione e riproduzione

Da questa ricostruzione si evince che il mercato del lavoro riproduttivo negli Stati Uniti nasce come effetto di una serie di trasformazioni sociali nei rapporti storici tra produzione e riproduzione, così come da una serie di contingenze di carattere locale. Durante lo sviluppo del lavoro industriale nei secoli XIX e XX la biologia riproduttiva e le donne furono escluse dalla sfera della produzione, considerate sostegno necessario e al contempo esterno al lavoro maschile. I mercati californiani di oociti e maternità surrogata durante gli anni Ottanta hanno guadagnato terreno, in parte grazie alle energie sociali scaturite dallo smantellamento di questo particolare ordine di genere, ovvero dal tramonto della famiglia fordista composta dal capofamiglia maschio con accesso alla sfera pub-

blica e dalla casalinga confinata nello spazio domestico-privato. La disintegrazione verticale della produzione nazionale, il successo delle grandi aziende multinazionali post-fordiste, il passaggio all'esternalizzazione orizzontale, sono tutti momenti che viaggiano di pari passo alla disintegrazione verticale della famiglia fordista e allo sviluppo di nuovi tipi di meccanismi contrattuali per garantire la capacità riproduttiva biologica e sociale al di fuori del nucleo familiare tradizionale. Questi passaggi storici si spiegano come parte di una più ampia sperimentazione tecnologica sulla vita, che ha luogo non solo in medicina riproduttiva, ma anche in microbiologia, genetica, virologia, embriologia, e in altre discipline che trainano la rivoluzione delle scienze della vita dalla fine degli anni Settanta. Queste innovazioni tecnologiche si concentrano sulla mobilitazione dei processi viventi possibile grazie alle nuove fonti di produzione in vitro, sui materiali dell'ingegneria genetica come il Dna ricombinante, sulle linee cellulari oncogeniche, allo scopo di generare nuove forme di valore e di capitale biomedico (Cooper 2013). Ironia della sorte, sono proprio le aspre controversie sociali sugli inizi della vita, i dibattiti sull'aborto negli Usa tra gli anni Settanta e Ottanta, ad aver creato il vuoto normativo in cui prospera la sperimentazione neoliberista sulla riproduzione della vita. Nei casi che abbiamo esaminato, sia i processi sia i soggetti della biologia riproduttiva vengono progressivamente assorbiti in nuovi tipi di lavoro, grazie ai quali è possibile generare plusvalore e valore di scambio a partire dalla fertilità, regolata tramite contratti privati. Inoltre i processi del lavoro riproduttivo sono compresi nel più ampio esperimento dell'esternalizzazione, in quanto forma di valore-lavoro e biopolitica. Come le altre forme di esternalizzazione, la fertilità esternalizzata tende a scaricare sulle lavoratrici della riproduzione i rischi biologici della fecondazione assistita e i rischi psicologici della maternità surrogata.

Il primato del contratto privato e il vuoto normativo hanno determinato le caratteristiche del mercato della fertilità negli Stati Uniti, in particolare nel mercato di oociti, diventato un settore altamente stratificato. Tali mercati tendono a selezionare le venditrici, in base alla provenienza di classe e alla formazione, che costituiscono una vera e propria forma di capitale genetico. Come vedremo nel prossimo capitolo, in altri contesti la fertilità esternalizzata è stata organizzata diversamente e ha perciò determinato conseguenze diverse per venditrici, acquirenti e cliniche.

Capitolo 4

Arbitraggio riproduttivo

La compra-vendita della fertilità oltre i confini

Le tecnologie della riproduzione assistita aprono possibilità geografiche flessibili e nuovi rapporti produttivi per la biologia della fertilità. Una volta che le componenti del concepimento possono essere manipolate ex vivo, la riproduzione può riguardare non solo molteplici organismi, ma anche diverse collocazioni. Questi effetti di scala sono forse più evidenti nell'attuale mercato settentrionale del seme, che può essere ordinato online, congelato e spedito in tutto il mondo (Kroløkke 2009). Gli elementi della biologia riproduttiva femminile, finora, non si sono molto prestati a questo tipo di circolazione senza freni. La produzione di oociti e la gestazione rimangono più limitate nel tempo e nello spazio del seme, in quanto mancano tecnologie adeguate a una lunga conservazione e alla delocalizzazione, dal momento che la gravidanza rimane un processo eseguibile, irrevocabilmente, in vivo[24]. Ciononostante, in molte parti del mondo, le cliniche negoziano la riproduzione lungo i confini nazionali, comprando la fertilità dalle donne giovani in determinati paesi e rivendendola a donne o coppie più anziane in altri. A differenza di quanto avviene nei mercati globali del seme, le parti in causa in queste transazioni devono viaggiare[25].

Come abbiamo visto nel capitolo precedente, la regolamentazione delle donatrici e delle venditrici riproduttive varia da paese a paese, spaziando dal divieto assoluto ai modelli basati sul vincolo del dono o a quelli basati sui rimborsi minimi, fino alla completa assenza di limiti giuridici. Ne consegue un quadro frammentato, un'estrema differenziazione delle normative nazionali e regionali, che determina a sua volta una particolare geografia di legalità e illegalità: così genitori committenti possono eludere i divieti nazionali e viaggiare verso paesi le cui normative consentono la com-

pra-vendita di oociti o di maternità surrogata. Le donne che lavorano come venditrici di oociti o madri surrogate devono di solito raggiungere le cliniche in centri urbani o provinciali, a volte devono spostarsi da un paese all'altro, per rimanervi fino al termine del processo. In ogni caso, venditrici, intermediari e acquirenti della fertilità femminile devono generalmente trovarsi nello stesso posto nel momento cruciale del processo. Come osserva Sven Bergmann: «Alcuni momenti del processo possono essere coordinati via e-mail e telefono, ma i momenti decisivi del programma di fecondazione assistita con oociti richiedono ai protagonisti umani di stare per un certo periodo di tempo presso la clinica e il laboratorio» (2011°, p. 284). L'espressione «turismo della fertilità» è ricorrente nelle descrizioni di questo fenomeno, proprio per i suoi rimandi all'idea di una piacevole vacanza in luoghi esotici. Tale espressione è considerata dispregiativa dai bioeticisti e dai giuristi, che preferiscono usare la più neutrale dicitura di «cura riproduttiva transfrontaliera» (Shenfield et al. 2010). Indipendentemente da questo dibattito, il nostro obiettivo in questo capitolo è mostrare i modi in cui le operazioni di mercato organizzano le catene transfrontaliere della fertilità e i trasferimenti dei materiali da un luogo a un altro[26].

L'espressione turismo della fertilità rende meglio il senso dei rapporti fra delocalizzazione, potere d'acquisto e lavoro riproduttivo, ovvero degli elementi costituenti dei mercati transnazionali in oociti e maternità surrogata.

Una percentuale significativa di turisti della fertilità viaggia perché determinate forme di lavoro riproduttivo non sono accessibili nel loro paese di origine. Come abbiamo visto nel capitolo precedente, il prezzo medio di oociti negli Stati Uniti si aggira intorno ai 10.000 dollari, mentre le madri surrogate sono pagate dai 20.000 a 50.000 dollari (Ciccarelli e Beckman 2005). I genitori committenti quasi sempre devono sostenere costi molto elevati per l'aggiunta di procedure cliniche, spese legali ecc.

Anche se il mercato riproduttivo non regolamentato in alcuni paesi degli Stati Uniti è ancora la meta preferita dei turisti della fertilità provenienti da Australia, Canada, Gran Bretagna e Nord Europa, sono sorti nuovi centri di fertilità esternalizzata, spesso in diretta concorrenza economica con gli Stati Uniti. Considerati i prezzi molto alti, anche molti cittadini degli Stati Uniti hanno iniziato a migrare verso cliniche collocate in luoghi meno dispendiosi (Whittaker e Speier 2010).

In questo capitolo, analizzeremo in dettaglio due mercati della fertilità: il mercato europeo degli oociti e il mercato indiano della maternità surrogata. I mercati di oociti tendono a localizzarsi su scala regionale, perché le cliniche della fertilità in genere reclutano le fornitrici tra le popolazioni con fenotipi simili agli acquirenti, in modo che il bambino risultante condivida le caratteristiche dei genitori committenti, in particolare il loro colore della pelle (anche se le coppie possono sempre scegliere di comprare una «pelle più chiara»).

Pertanto, le cliniche commercializzano una particolare gamma di fenotipi e spingono i clienti che ne cercano un determinato tipo ad attraversare le frontiere nazionali della riproduzione, nei casi in cui tali servizi siano proibiti nel paese di origine. Così, per esempio, i turisti della fertilità tedeschi, non potendo accedere agli oociti in Germania, raggiungono Praga in un paio di ore, perché nella Repubblica Ceca le cliniche della fertilità sono specializzate nell'accogliere la clientela internazionale (Whittaker e Speier 2010; Bergmann 2011b). La maternità surrogata è meno limitata nello spazio, dal momento che la madre surrogata non contribuisce geneticamente e non lascia tracce sul bambino. Il fiorente mercato indiano si basa su queste tecnologie di gestazione, concorrendo sul mercato con prezzi molto bassi e attraendo così le coppie che non possono permettersi i costi elevati degli Stati Uniti.

Il mercato europeo degli oociti e quello indiano della maternità surrogata ci interessano per due motivi fondamentali. In primo luogo, entrambi, nei differenti contesti, mettono in luce le tendenze più generali della femminilizzazione del lavoro in corso e al contempo evidenziano le peculiarità del lavoro clinico.

In Europa, quasi tutte le fornitrici di oociti sono giovani donne dei paesi dell'Est, che cercano di sopravvivere alle insicurezze delle economie postsocialiste in transizione, in cui le normali possibilità di lavoro formale sono del tutto assenti e i mercati nazionali dell'occupazione sono stati drasticamente ristrutturati. Saskia Sassen (2004) e altri (Ehrenreich e Hochschild 2003) hanno dimostrato che dagli anni Ottanta vi è una stretta relazione tra la ristrutturazione globale dell'economia e quella della riproduzione. Quando i finanziamenti pubblici per salute e Welfare sono stati interrotti e il lavoro formale è diventato più competitivo sotto l'egida del neoliberismo, le donne sono state costrette a inventarsi nuove nicchie produttive nell'economia informale. In particolare, le donne mantengono spesso loro stesse e i loro figli investendo

sulle capacità riproduttive femminili, come il nutrimento, la maternità e la sessualità, impiegandole come attività negoziabili in cambio di denaro: emigrano verso paesi in cui è più facile trovare lavoro come cameriere e balie, colf e badanti, e come lavoratrici del sesso di vario genere. Per Sassen queste donne nutrono i «circuiti marginali della globalizzazione», eppure sono proprio loro a sostenere l'elevato stile di vita e i consumi delle/dei lavoratrici/ori della conoscenza e delle loro famiglie, dato che le donne più istruite e le professioniste rifiutano oggi il ruolo e i servizi della «moglie». Moltissime donne provenienti da Repubblica ceca, Romania, Russia e Ucraina, hanno scelto di migrare verso l'Europa occidentale per cercare un lavoro nel settore della cura. Allo stesso modo, molte donne, sia migranti che residenti nei loro paesi di origine, cercano di far fronte ai redditi bassi e incerti, ricorrendo alla vendita periodica di oociti.

Nel caso indiano, la maternità surrogata prende piede grazie alla commercializzazione di un surplus di fertilità (la fecondità della popolazione indiana è stata un rompicapo demografico per la governance nazionale e internazionale, per questo si rimanda a Connelly 2008) e grazie alle più generali politiche di esternalizzazione del lavoro. L'India è tra le prime nazioni in via di sviluppo ad assicurarsi investimenti e vantaggi economici grazie all'immissione della propria forza-lavoro a basso costo nelle catene dei servizi e della produzione globale (Suri 2007). L'irrompere delle tecniche di maternità surrogata e della sperimentazione clinica ha esteso il lavoro esternalizzato a nuove forme di servizi incarnati. Noi li chiamiamo «servizi soggettivati»: essi si basano su processi biologici in vivo e hanno nella materia vivente delle/i lavoratrici/ori il loro elemento produttivo principale.

In secondo luogo entrambi questi mercati della fertilità sono impegnati nella riproduzione commerciale della *whiteness* (bianchezza). Le donne dell'Europa orientale sono molto richieste come venditrici di oociti, dal momento che condividono le caratteristiche degli acquirenti nord-europei, i quali viaggiano dai paesi con maggiori restrizioni (Germania, Scandinavia, Regno Unito) alle cliniche del Sud-Est europeo che facilitano le transazioni. I mercati di oociti creano le condizioni per cui le donne dell'Est-Europa possono capitalizzare le loro risorse fenotipiche.

Le madri surrogate indiane possono essere assunte alla metà del prezzo delle loro colleghe californiane: dal momento che non forniscono i gameti impiegati per il concepimento, il bambino che

ne risulta assomiglia più ai genitori committenti che alla surrogata. Non tutte le/i clienti del mercato della maternità surrogata indiana hanno la pelle bianca, ma una buona parte di esse/i viaggia dal Nord-America, dall'Australia e dall'Europa occidentale per sfruttarne i bassi costi e riprodurre così bambine/i bianche/i.

La riproduzione della bianchezza colloca i mercati della fertilità in una storia molto più lunga, quella delle forme prebiotecnologiche del lavoro femminilizzato: le donne non bianche sono da sempre costrette a crescere e curare bambine/i bianche/i, pensiamo alle balie, alla servitù domestica, alle loro gravidanze spesso ritenute illegittime.

Nei paragrafi seguenti esamineremo le dinamiche dell'arbitraggio nel lavoro riproduttivo in queste due aree geografiche e il commercio della fertilità low-cost lungo i confini.

Il mercato europeo di oociti

Come abbiamo visto nel precedente capitolo, la California ha trainato lo sviluppo di un mercato imprenditoriale del lavoro riproduttivo, mettendo a profitto la domanda crescente dei paesi meno liberali. Mentre la California e altri membri degli Stati Uniti si imponevano come prima destinazione scelta da genitori committenti non statunitensi, il mercato europeo di oociti si è ampliato, grazie alla complessa rete di restrizioni e aporie normative, ai sistemi sanitari nazionali, alle culture dello scambio dei tessuti, alle iniziative mediche private e alla distribuzione dei fenotipi che caratterizza i paesi membri dell'Unione europea e quelli confinanti.

Le regolamentazioni spaziano dal divieto assoluto di ogni forma di donazione di oociti (Austria, Germania, e fino a pochissimo tempo fa Italia), ai sistemi basati sul dono che permettono un modesto rimborso delle spese sostenute (ad esempio, Estonia), da livelli stabiliti di compensi ammissibili che possono comprendere il guadagno mancato (ad esempio la Gran Bretagna prima del 2011) o il tempo impiegato e gli imprevisti (ad esempio la Repubblica ceca e la Spagna,), fino alle nazioni con vuoti normativi al riguardo (ad esempio la Polonia e la Russia) (Hochschild 2001; European Commission 2006).

I paesi membri dell'Unione europea devono rispettare la convenzione di Oviedo e la direttiva europea su tessuti e cellule, così come le leggi nazionali che vietano la vendita di parti del corpo (Consiglio d'Europa 1997). Sono inoltre influenzati dall'impegno

culturale europeo per le relazioni basate sul dono (Waldby, Mitchell 2006). Nonostante questi principi anti-economici, l'Europa nutre un florido mercato transnazionale di oociti, che è opportunisticamente organizzato per sfruttare le discrepanze e le schizofrenie normative dei vari Stati membri e di quelli confinanti. Tale mercato è in parte un effetto della domanda e dell'elevato volume del fatturato per trattamento.

Oltre la metà delle procedure di fecondazione assistita al mondo avvengono nell'area europea (de Mouzon et al. 2010)[27]. Non esistono dati affidabili sul numero di genitori committenti in cerca di cure transfrontaliere, poiché non esiste alcun registro che tenga traccia delle/dei pazienti in uscita dal proprio paese. Tuttavia, una indagine recente sulle/i pazienti transfrontaliere/i condotta in quarantasei cliniche di sei paesi europei (Belgio, Repubblica Ceca, Danimarca, Slovenia, Spagna e Svizzera) riporta che in tali cliniche si eseguono 15.000 cicli di trattamento all'anno per non residenti (Shenfield et al. 2010). Come vedremo, il mercato degli oociti rappresenta un circuito molto particolare della più ampia geografia dei viaggi riproduttivi europei, nei quali i genitori committenti attraversano i confini per diverse ragioni.

Mentre molte/i cercano oociti, altre/i cercano donatori di seme e inseminazione intra-uterina. In gran parte sono donne, sia single che in coppia, sia lesbiche che etero, perché escluse dai trattamenti nei loro paesi. Soprattutto le donne troppo in là con gli anni respinte dai medici, ma anche quelle che non possono permettersi spese eccessive e passano al vaglio i privati meno costosi.

Le geografie di questi viaggi non sono solo determinate dal mosaico normativo, ma anche da quello che chiamiamo, seguendo Aiwha Ong (2006) «arbitraggio del lavoro riproduttivo». L'arbitraggio del lavoro descrive un particolare tipo di esternalizzazione, attraverso la quale le imprese delocalizzano la forza-lavoro e addirittura le sue competenze dando in cambio salari sempre più bassi. Ong scrive: «L'arbitraggio è un termine normalmente usato per i mercati finanziari, che indica la pratica del comprare a basso prezzo in un mercato e rivendere a un prezzo più alto altrove. Sfrutta le differenze di prezzo tra denaro e mercati in base al luogo, al fine di realizzare un profitto. Solo recentemente il termine arbitraggio è stato applicato al mercato del lavoro. La ricerca globale di manodopera a basso costo rappresenta una sorta di arbitraggio del lavoro industriale che opera secondo la logica del *prezzi diversi per uguali competenze*» (2006, p. 160).

Come abbiamo spiegato prima, la ricerca di manodopera a basso costo si è estesa al di là del settore del lavoro industriale che interessa Ong, fino a includere la globalizzazione dei servizi informativi ed economici, così come le varie forme di «servizi soggettivati» implicati nella messa a disposizione della fertilità da parte di terzi.

Possiamo, per questo, individuare i meccanismi dell'arbitraggio presenti nel mercato europeo degli oociti. Le cliniche si procurano a basso costo la fertilità prodotta da giovani donne relativamente povere presso alcune nazioni e la rivendono a donne o coppie più ricche e più anziane in altre. Le rigide restrizioni poste al reperimento degli oociti modellano la geografia di questo mercato a livello regionale e transnazionale.

Tale geografia è in particolar modo influenzata dalle diverse interpretazioni elaborate dagli Stati membri della Direttiva europea (Directive 2004/23/EC), che vieta la vendita di tessuti umani ma permette l'indennità, a sua volta «strettamente limitata a far fronte alle spese e agli inconvenienti risultanti dalla donazione» (art. 12 [1])[28]. All'interno dell'Ue, la direttiva impedisce lo sviluppo di un mercato contrattuale del tutto monetizzato come quello californiano, dove le retribuzioni delle venditrici di oociti sono determinate solo dalle pressioni della domanda. Ciononostante, i mercati degli oociti si sono sviluppati proprio in quegli Stati europei dove l'indennità ha assunto le caratteristiche della monetizzazione. All'esterno dello spazio normativo europeo, si è sviluppato un mercato più apertamente monetizzato, rispondente alla domanda di oociti bianchi, caratterizzato da prassi cliniche e condizioni di assunzione più rischiose.

Consideriamo ora la flessibilità del principio dell'indennità nei regolamenti biomedici e l'impossibilità di tracciare una netta distinzione tra il rimborso basato sul denaro e la monetizzazione. In bioetica, il rimborso è inteso come un modo per riconoscere le spese sostenute per partecipare a una ricerca e restituire l'equilibrio sociale ed economico, tramite pagamento di una somma di denaro o erogazione di servizi equivalenti. Il rimborso è un momento essenziale all'economia del dono, poiché elimina gli ostacoli materiali alla partecipazione volontaria senza rappresentare un «incentivo indebito». Nei termini stabiliti dalle linee guida dell'Organizzazione mondiale della sanità «i pagamenti in denaro o in natura ai soggetti della ricerca non dovrebbero essere tanto ingenti da convincerli ad affrontare rischi eccessivi o volontari con-

tro la loro ragione. I pagamenti o le ricompense che invalidano le capacità di comprensione e di libera scelta di una persona nullificano il consenso» (Consiglio per le Organizzazioni internazionali delle scienze mediche 2002, p. 46). Di conseguenza, i livelli di compensazione sono in linea di principio regolati in base all'equilibrio etico, abbastanza alti da non implicare sfruttamento, abbastanza bassi da non trasformare la partecipazione in una transazione. I limiti effettivi del rimborso dovrebbero essere decisi, almeno teoricamente, dalle deliberazioni formali dei comitati etici (*ibid.*). Eppure, a nostro avviso nell'Unione europea i tassi dei compensi sono stabiliti dall'equilibrio del mercato, piuttosto che dall'equilibrio etico, grazie all'influente pressione della domanda di oociti. Mentre il divieto di vendita di tessuti è destinato a tutelare i donatori da operazioni predatorie (Waldby e Mitchell 2006), le regolamentazioni nel campo della medicina della fertilità sono sempre più concentrate sulla tutela delle pazienti. Le normative si concentrano in particolare sui rischi che le pazienti corrono nell'eseguire trattamenti per la fertilità al di fuori dei confini nazionali[29]. L'esistenza del mercato intra-europeo, infatti, sta costantemente erodendo la capacità dei comitati bioetici di mantenere i tassi dei rimborsi sotto il livello dell'incentivo.

Il mercato dei rimborsi

La geografia del mercato europeo degli oociti, in senso lato, è modellata dai viaggi degli acquirenti nord-occidentali verso le cliniche mediatrici sud-orientali. I paesi con l'approccio più proibitivo alla donazione di oociti (vietata o consentita senza indennizzo) sono, infatti, quelli dell'Europa settentrionale (Germania, Francia, Svezia), mentre quelli con approcci liberali, che prevedono un compenso, sono la Spagna e la Repubblica Ceca e, al di fuori dell'Ue, la Russia, l'Ucraina e Cipro. Nell'Europa del nord l'unica eccezione è il Regno Unito, che ha un approccio relativamente liberale alla donazione di oociti, pur producendo un numero considerevole di turisti della fertilità, per ragioni che ci accingiamo a esporre.

Nel 2006, come negli anni precedenti, le cliniche spagnole hanno eseguito senza dubbio il maggior numero di terapie con oociti donati (6547), seguite da Regno Unito (1.763), Russia (1.110), Francia (573), Belgio (563) e Repubblica Ceca (511)[30]. Al contrario, molti paesi hanno dichiarato di non aver registrato alcuna procedura di donazione di oociti (Paesi Bassi, Svizzera, Italia, Germa-

nia) o di averne eseguite pochissime (ad esempio, 22 in Islanda) (de Mouzon et al. 2010). Queste statistiche non fanno distinzioni tra i trattamenti per residenti o non residenti, ma non vi è motivo di ritenere che per la Francia e il Regno Unito tali numeri descrivano la donazione internazionale di oociti, in quanto entrambi i paesi sono famosi per essere tra i «mittenti» delle coppie in cerca di oociti (si pensi al fatto che la Francia vieta l'indennizzo, Shenfield et al. 2010). Alcuni studi su paesi specifici hanno mostrato l'aumento significativo del numero di residenti che varcano i confini alla ricerca di donatrici di oociti nel corso degli ultimi cinque-dieci anni. Ad esempio, uno studio olandese ha riscontrato un aumento considerevole tra il 2000 e il 2008, periodo in cui sono triplicati i ginecologi impegnati ad assistere gli appalti transfrontalieri di oociti e le/i pazienti che hanno effettivamente intrapreso tali viaggi, soprattutto verso la Spagna (Van Hooff et al. 2010). Uno studio inglese su cinquanta pazienti che hanno seguito terapie fuori dal proprio paese individua nella mancanza di donatrici di oociti e nei lunghi tempi di attesa le cause principali del turismo della fertilità, con la Spagna e la Repubblica ceca come destinazioni europee preferite[31]. Uno studio su sei paesi e 1.230 pazienti transfrontaliere/i, soprattutto donne tedesche e inglesi, ha dimostrato che il motivo dei loro viaggi coincideva con la ricerca di oociti. Mentre le tedesche preferivano la Repubblica Ceca, raggiungibile semplicemente attraversando il confine, le altre pazienti preferivano recarsi in Spagna (Shenfield et al. 2010).

Come suggeriscono questi studi, la Spagna è in prima linea negli appalti di oociti europei, in gran parte grazie alla sua storia specifica e alla giurisdizione liberale e soft in materia di medicina della fertilità. In Spagna gli inizi della fecondazione in vitro, alla metà degli anni Ottanta, coincisero con un'ondata di riforme legislative liberali in opposizione al franchismo, che tendevano a modernizzare l'approccio alla riproduzione, al diritto di famiglia e ai diritti delle donne, per promuovere la ricerca medica. Questo approccio normativo leggero è adottato ancora oggi, poiché ha creato le condizioni per una fiorente industria privata della fertilità. Al momento ci sono circa 300 cliniche che operano in Spagna, il 90% delle quali è privata, situate lungo la costa mediterranea, vicine alle mete turistiche o agli aeroporti che offrono voli a basso costo (Idiakez 2008; Idiakez 2010). I siti in più lingue e la comunicazione via Internet hanno reso le collaborazioni internazionali e le prenotazioni delle/dei pazienti più facili. Ad esempio, l'agenzia

della fertilità chiamata Nordica, con un sito internet consultabile in inglese, danese e lituano, vende oociti tramite una clinica spagnola. Leggiamo dal loro sito web: «Alla Nordica offriamo terapie con donazione di oociti. Abbiamo una collaborazione con una clinica della fertilità in Spagna. La clinica ha una grande esperienza nella donazione di oociti e offre oociti per donne con fenotipo scandinavo. Tutte le consultazioni, gli esami preliminari e le cure mediche si svolgono nella Nordica Fertility Clinic. La fecondazione dell'oocita e il trasferimento dell'uovo fecondato si svolgono in Spagna. Le fasi successive della terapia si svolgono alla Nordica»[32].

Le cliniche spagnole sono in grado di reclutare un notevole numero di fornitrici di oociti grazie alla loro gestione dell'identità della donatrice e del suo compenso. In Spagna, le cliniche sono obbligate a rendere anonima la donazione di gameti. Nei casi in cui la stessa paziente porta con sé la propria fornitrice di oociti, essa riceve gli oociti di una seconda donna sconosciuta per preservare l'anonimato del processo, mentre gli oociti della fornitrice da lei proposta verranno riservati ad altre (J. Edwards 2008). Tutto ciò è in netto contrasto con quanto accade nel Regno Unito e in altre nazioni europee (Svezia, Austria, Svizzera, Paesi Bassi, Norvegia e Finlandia) che hanno vietato l'anonimato (Idiakiz 2010) e richiedono alle donatrici di rendere disponibile la loro identità attraverso registri accessibili alle/ai figli, una volta raggiunta una certa età. I registri di solito hanno un effetto negativo, portando alla diminuzione del numero delle donatrici. Nel Regno Unito, ad esempio, sia il numero di donne registrate come donatrici di oociti sia il numero di cicli di terapie con oociti donati sono costantemente diminuiti dopo l'introduzione della normativa[33]. I registri scoraggiano soprattutto le/i giovani potenziali donatrici/ori, sia di spermatozoi sia di oociti (Glenn 1992). Le cliniche spagnole eccellono anche nel reclutamento grazie al loro modo di amministrare l'indennizzo. Esse hanno effettivamente monetizzato il processo, in modo che sia pagato *de facto* con una parcella. In primo luogo, esse interpretano generosamente l'indennizzo richiesto per tempo e inconvenienti. Le parcelle variano da 900 a 1.200 euro (Dickenson e Idiakez 2008; Shenfield et al. 2010), somme davvero notevoli se confrontate con le 250 sterline pagate fino a poco fa nel Regno Unito. Fino al 2011, infatti, il sistema britannico rimborsava solo il tempo impiegato e il mancato guadagno causato dalla sospensione del normale lavoro salariato. Come vedremo in dettaglio più avanti, questo sistema è stato rivisto di recente, per includere la ca-

tegoria di «inconveniente», e così gli indennizzi sono aumentati in misura sostanziale. In secondo luogo, l'indennizzo spagnolo coincide con un rimborso totale, pagato in contanti. Le fornitrici di oociti non devono documentare nel dettaglio i costi, come si faceva in Gran Bretagna fino al 2011. In questo senso, i meccanismi di indennità spagnoli assumono le prerogative della monetizzazione, ossia si basano sulla liquidità e l'azione spersonalizzante. Come argomenta Simmel (1990), il denaro facilita lo scambio, i passaggi di proprietà, il trasferimento di plusvalore da una parte all'altra. Lo fa proprio nel suo ruolo di incentivo, costringendo la parte meno avvantaggiata a entrare in commercio una volta che il prezzo è sufficientemente alto. Per usare le parole di Callon, il denaro libera gli oggetti dai loro proprietari, tramite equivalenza, agevolando inoltre la circolazione impersonale. Acquirenti e venditori fissano i prezzi, completano la transazione, la chiudono (Callon, 1998). Come afferma Simmel, «lo scambio si è incarnato nel denaro» (1990, p. 293).

Le cliniche spagnole sono perciò in grado di disporre costantemente di venditrici di oociti, reclutate tra le giovani donne che cercano scambi transazionali anonimi tra le pubblicità nelle bacheche universitarie e sulle riviste studentesche (Uroz e Guerra 2009), nei saloni di bellezza, nei supermercati e con il passaparola (Francia 2006). Le venditrici provengono da due gruppi distinti. Il primo è costituito da studentesse spagnole e internazionali, alle prese con il proprio mantenimento e il pagamento delle tasse universitarie; il secondo da migranti provenienti dall'America Latina e dall'Europa orientale, che lavorano nel settore agricolo o in quello dei servizi domestici (Idiakez 2010; Bergmann 2011b). Lo Stato spagnolo post-franchista si è impegnato molto per consentire ai cittadini spagnoli di assumere le donne provenienti dall'ex blocco orientale e dal suo vecchio impero come collaboratrici private domestiche e badanti (per i bambini e gli anziani), con regolari sanatorie per le lavoratrici prive di documenti e allargando i parametri per ottenere la cittadinanza (Escrivá e Skinner 2008). Per la forza-lavoro femminile migrante addetta al lavoro di cura, alle prese con il mantenimento della propria famiglia nel paese di origine, la vendita di oociti rappresenta un'ulteriore, anche se intermittente, fonte di reddito.

L'assunzione di donne migranti e spagnole permette alle cliniche di commercializzare una vasta gamma di fenotipi, così da soddisfare le diverse esigenze dei turisti della fertilità. Le donne

dell'Europa orientale, in particolare, sono le più ricercate dalle cliniche spagnole, poiché i loro acquirenti principali provengono dal Nord-Europa (Idiakiz 2010). Nel suo studio etnografico su una grande clinica di Barcellona, Bergman (2011b) osserva che la domanda e l'offerta di oociti è così stabile che la clinica non deve neppure aspettare l'inizio della terapia per abbinare un acquirente a una venditrice: i tempi di attesa scompaiono. Se una venditrice risponde bene alla stimolazione ovarica producendo un numero notevole di oociti, la clinica la invita a ripetere la procedura (Idiakez 2008).

A questo punto è evidente che le cliniche spagnole reclutano facilmente le venditrici di oociti perché il guadagno ricavato da tale transazione è per molte giovani una vera e propria forma di reddito. La stessa interpretazione liberale del rimborso è all'opera nella Repubblica Ceca, la seconda destinazione scelta da altri turisti europei della fertilità alla ricerca di oociti. Come la Spagna, la Repubblica Ceca, dispone di una normativa specifica che definisce la donazione di gameti volontaria, gratuita, anonima. Le donatrici possono essere rimborsate, ma non retribuite[34]. Come la Spagna, i tassi di indennizzo, pari quasi a 600 euro, riflettono la differenza tra il potere d'acquisto delle/dei pazienti internazionali e le giovani donne ceche. Tale somma corrisponde al salario di due o tre mesi di una donna impiegata nel settore dei servizi (Whittaker e Speier 2010). Bergmann segnala che le cliniche di Praga preferiscono donne provenienti dalle zone rurali, e che per reclutarle si servono delle reti di ginecologi nei piccoli centri di provincia. Le donne provenienti da zone rurali presentano un doppio vantaggio per le cliniche: hanno bisogno di soldi e sono al contempo più *pure* delle «donatrici urbane», con meno probabilità di risultare positive all'Hiv e con meno probabilità di essere *zingare* (romanì) o migranti indesiderate. Come osserva Bergman, mentre il modello spagnolo risponde alle esigenze di una clientela cosmopolita, etnicamente diversificata, il modello ceco è più interessato a conservare i valori della purezza etnica, preoccupato dalle contaminazioni di cui sono foriere globalizzazione e urbanizzazione (Bergman 2011b). La domanda internazionale di ooociti di origine ceca ha determinato lo sviluppo di un'industria della fertilità su due livelli: «La nascita di un mercato orientato verso le/i facoltose/i pazienti straniere/i ha favorito lo sviluppo di cliniche con accesso alle più recenti tecnologie e procedure e ha rappresentato un incentivo a rimanere in questi paesi per gli specialisti della Pma. Tuttavia, ha prodotto anche

una divisione tra élite cliniche per pazienti ricchi (stranieri o residenti non fa molta differenza) e altre cliniche per pazienti meno abbienti, caratterizzate da strutture affollate, casi difficili e laboratori malmessi» (Whittaker e Speier 2010, pp. 374-375).

I mercati transnazionali di oociti rappresentano le attuali catene della fertilità. Essi negoziano la fertilità tra venditrici e acquirenti, spostano la fertilità da una classe all'altra, da un luogo all'altro, attraversando confini e creando nuove mappe del plusvalore e del deficit riproduttivo. Le coppie infertili della Repubblica Ceca sono escluse dalla fecondazione assistita a causa della privatizzazione delle cliniche, la cui attenzione è tutta dedicata alla fertilità delle/dei clienti più ricche/i.

L'accesso alle tecniche di fecondazione assistita in Europa è regolato dal potere di acquisto di alcune categorie di clienti. Le materie prime di tali tecnologie si trovano nel più povero Sud-Est europeo, ma i potenziali clienti provengono dal più ricco Nord-Ovest.

Il successo del pagamento in contanti come mezzo per ottenere oociti fertili da giovani donne sta inducendo le autorità legislative di altri Stati a muoversi verso il mercato della compensazione. Questo processo è particolarmente evidente nel Regno Unito, che impiega due metodi di sovvenzionamento per incoraggiare la donazione di oociti. Il primo è noto come *egg-sharing* (letteralmente condivisione di uova) e risale al 1998, per cui le pazienti potevano ricevere uno sconto sulla terapia se donavano in cambio i propri oociti (Human Fertilisation and Embryology Authority 2005). Il secondo è un indennizzo, come quello previsto dalla Direttiva europea su tessuti e cellule. Tra il 2005 e il 2011, la Human Fertilisation and Tissue Authority (HFEA), organo che regola le donazioni dei tessuti riproduttivi, ha fissato i livelli di indennizzo per le donazioni di oociti a 250 sterline, somma destinata a rimborsare le spese documentate e il mancato guadagno, ma non gli «inconvenienti risultanti dalla donazione» (art. 12 [1]). Nonostante queste misure i pazienti inglesi della fertilità rappresentano una significativa porzione dei turisti europei della riproduzione, in particolare di quelli che cercano oociti. Tra i motivi che più li spingono a spostarsi, essi indicano le lunghe liste di attesa e la scarsa qualità dei gameti (Shenfield et al. 2010).

Agli inizi del 2011, la HFEA ha promosso un sondaggio sulla retribuzione delle/dei donatrici/ori. Il documento da compilare elencava le maggiori preoccupazioni della HFEA come la carenza di donatrici, le lunghe liste di attesa, i rischi che le/i pazienti inglesi cor-

rono nel recarsi all'estero, inclusi la cattiva sanità delle cliniche senza licenza e i servizi via Internet. In altre parole, il sondaggio dimostra la preoccupazione della HFEA per le pressioni dei mercati intra-europei e le sue ricadute sulle/i pazienti inglesi. Le possibili risposte a scelta per risolvere tali problematiche comprendevano l'aumento del rimborso per la copertura degli «inconvenienti» e la riduzione della burocrazia, opzioni che la HFEA ha definito capaci di «rimuovere gli ostacoli alla donazione, invece di rappresentare un incentivo indebito»[35]. Il documento redatto alla fine del sondaggio cita ripetutamente gli elevati tassi di indennizzo spagnoli, definendoli rimborsi di copertura e non pagamenti diretti.

Nell'ottobre 2011, la HFEA ha annunciato di aver fissato un limite unico per i risarcimenti, ovvero un massimo di 750,13 sterline, avvicinandosi ai livelli spagnoli attuali[36]. Qui è evidente come i termini della compensazione si siano adeguati e ampliati, dietro le pressioni della domanda provenienti da entrambe le nazioni e più in generale dai mercati transazionali degli oociti.

L'indennizzo, pertanto, è oggi gestito all'interno di un mercato regolamentato e si avvicina a un pagamento monetizzato in base alla pressione della domanda. Esso non coincide più con il punto di equilibrio astratto raggiungibile tramite deliberazioni bioetiche.

Le catene transeuropee della fertilità: riproduzione per conto terzi

Le cliniche spagnole e ceche possono assumere venditrici di oociti perché hanno organizzato i loro sistemi di pagamento in modo da soddisfare i criteri di indennizzo stabiliti dall'Unione europea e da offrire al contempo un incentivo in denaro alle giovani donne precarie. Sotto questo versante, esse lavorano in modo simile al mercato californiano. Tuttavia vi è una sostanziale differenza biopolitica tra i due mercati. Negli Stati Uniti, una vasta gamma di qualità delle venditrici (bellezza, colore della pelle, altezza, religione, formazione, preparazione atletica e musicale) è diventata un bene commerciabile immesso in un mercato altamente stratificato. Di conseguenza, il mercato statunitense è orientato verso le élite economiche, dal momento che il vuoto normativo, la supremazia del contratto e la scarsità di venditrici molto dotate aumentano le tariffe. In Europa, le cliniche possono soddisfare le richieste di particolari fenotipi (colore della pelle, capelli e occhi), ma non lucrano esplicitamente sulla classe e il capitale culturale come le cliniche statunitensi. Inoltre, la necessità di contenere i

pagamenti nei limiti stabiliti per l'indennizzo comporta una relativa stabilità del prezzo degli oociti. C'è poco spazio per la negoziazione o per l'attribuzione di ulteriori valori monetari a particolari qualità delle donatrici.

Queste restrizioni fanno sì che l'arbitraggio europeo della fertilità non dipenda dalle differenze dei prezzi tra i gruppi di giovani venditrici più ricercati, ma dalle differenze di esposizione al rischio delle giovani donne. Queste esposizioni al rischio possono essere economiche, civili e fisiche, e sono determinate dalle rigide gerarchie europee consolidatesi intorno alla capacità di guadagno, alla tutela dei diritti umani e al valore del genere. In Europa, gli Stati nord-occidentali detengono il potere economico: gli abitanti del centro di Londra ad esempio hanno un reddito 12 volte superiore a quelli della Bulgaria.

Le regioni con Pil pro capite inferiore al 75% della media Ue si trovano in Europa centrale e orientale (Polonia, Repubblica Ceca, Romania, Bulgaria e Ungheria) e meridionale (Italia, Portogallo, Grecia) (Eurostat 2011). Il mercato del prezzo degli oociti si è sviluppato grazie a questi differenziali di reddito, che rendono interi gruppi di giovani donne europee più sensibili all'offerta di un risarcimento economico rispetto ad altre. In particolare, il significativo coinvolgimento di giovani donne provenienti dall'Europa dell'Est, sia nei centri europei sia in quelli russi e ucraini, ci parla del rapporto tra vulnerabilità economica e vendita di oociti. Certamente le donne hanno affrontato più problemi e insicurezze dei lavoratori di sesso maschile nel passaggio dal socialismo alle economie capitaliste dell'Europa orientale e centrale. La fine del socialismo di Stato nei primi anni Novanta ha causato l'aumento della disoccupazione in tutto l'ex blocco orientale, ma le donne sono state escluse in modo sproporzionato dai nuovi posti di lavoro del settore privato, rimanendo senza lavoro o trovandolo nel settore pubblico in cambio di stipendi esigui (Pollert 2005; Glass 2008).

Le donne sono pertanto sempre più coinvolte in attività economiche informarli, da quando i mercati neri dell'ex Unione sovietica si sono trasformati in spazi imprenditoriali risultanti dal venir meno delle economie pianificate (Wallace e Latcheva 2006). Le attività informali includono il mantenimento della famiglia (tramite baratto e produzioni alimentari) e il lavoro nero, «monetizzato ma al di fuori della legge» (ivi, p. 81), in alcuni casi illegale ma spesso semplicemente non regolato come mansione produttiva.

Anche quando le donne trovano lavoro nel settore pubblico o

privato, i loro salari rimangono bassi e intermittenti, per questo cercano un secondo lavoro, non in regola, pagato in contanti, esente da tasse. Gli introiti dell'«economia sommersa», alla fine degli anni Novanta, costituivano circa il 20% del reddito familiare nei paesi dell'Europa centrale e orientale, senza contare che tale percentuale è molto più alta in altri paesi (*ibid.*). L'estrema disparità di reddito e di tutele sul lavoro ha costretto molte giovani donne a sperimentare nuove forme di autocapitalizzazione, come la vendita di oociti. Il mercato europeo di oociti è, inoltre, un effetto della più ampia riorganizzazione della riproduzione in quest'area, che ha stravolto i rapporti tra Stati, mercati e formazione di famiglie sia nell'ex blocco sovietico sia nelle democrazie industriali occidentali. Da un lato, il passaggio dal socialismo di Stato alle società di mercato in Europa orientale ha provocato il brusco desovvenzionamento della riproduzione. I servizi statali per la cura dei bambini e l'assistenza sanitaria sono stati sospesi o privatizzati, i datori di lavoro hanno licenziato le donne, preferendo dipendenti di sesso maschile, per non sostenere i costi della maternità (Pollert 2005; Glass 2008). Di conseguenza, i tassi di natalità sono scesi ben al di sotto di quelli nord-europei, nonostante l'introduzione di politiche per limitare l'interruzione di gravidanza e convincere le giovani donne a riprodursi, per il bene della nazione (Gal e Kligman 2000)[37]. Per reagire a questa situazione, le donne sono state indotte a cercare forme di lavoro adeguate al mantenimento delle loro famiglie e alla cura dei bambini e degli anziani. D'altro lato, in Europa occidentale dagli inizi degli anni Ottanta le donne hanno cominciato ad abbandonare le proprie case per entrare nel mondo del lavoro, causando un aumento nella domanda di cura e assistenza domestica. Mentre i paesi del Nord finanziano con fondi pubblici i servizi di cura e il diritti alla maternità, altri come la Spagna e la Francia li affidano ai privati, li individualizzano, sostengono politiche migratorie che agevolano l'assunzione di balie, badanti e colf in casa propria (Lutz 2008). Le trasformazioni nella riproduzione delle famiglie si spiegano risalendo all'importazione di massa della manodopera di cura dall'Europa orientale a quella occidentale. L'economia domestica delle fasce europee più ricche si regge sul lavoro di cura di donne professioniste, spesso istruite, che migrano da Ucraina, Romania, Polonia e Russia, come da altre parti del mondo, per soddisfare il loro bisogno di assistenza all'infanzia, agli anziani, al lavoro domestico (Lutz 2008). Esse a loro volta sostengono le proprie famiglie inviando denaro nel

paese di origine[38]. In altre parole, le relazioni transnazionali determinano sempre di più la composizione delle famiglie europee: la riproduzione, a tutti i livelli, è assicurata dal lavoro delle donne estranee a quelle stesse famiglie.

Le catene della cura e il mercato degli oociti rispondono alla medesima logica esternalizzante della riproduzione: il lavoro femminilizzato dell'Europa orientale provvede sempre di più alle materie prime della fertilità biologica e alle capacità di accudimento necessarie alla creazione e al mantenimento di famiglie *per conto terzi*. Le donne dell'Europa orientale forniscono cure di ottima qualità e rappresentano un capitale biologico dalla pelle chiara.

Venditrici rumene

Possiamo vedere questa logica all'opera nelle vite delle venditrici di oociti dell'Est-Europa, grazie agli studi etnografici di Michel Nahman sulle cliniche di Pma rumene (Nahman 2006, 2008, 2012). La Romania è una delle nazioni europee più povere: i redditi sono sotto il 47% della media europea (Eurostat 2011). Solo un terzo del reddito familiare proviene dall'economia formale; il resto proviene dalle produzioni alimentari a conduzione familiare, dal lavoro sommerso e dal mercato nero (Wallace e Latcheva 2006). L'economia rumena vive inoltre degli introiti provenienti dai migranti e da coloro che rientrano dopo l'emigrazione in altri paesi (Eurostat 2007).

La clinica oggetto dello studio di Nachman si trova a Bucarest ed è parte di una catena internazionale, collegata a una società statunitense di brokeraggio di oociti e a una rete di cliniche della fertilità israeliane. Al momento dello studio (2002), la Romania non era nella Ue e pertanto non era soggetta alla Direttiva su tessuti e cellule. L'obiettivo della clinica rumena era quello di procurare oociti per le donne israeliane che intraprendevano una Procreazione medicalmente assistita. Il modello era dissimile dagli altri del mercato europeo di oociti dal momento che, in questo caso, la coppia israeliana commissionante non doveva recarsi presso la clinica. Tale clinica reclutava giovani donne rumene per procacciarsi gli oociti e poi li fecondava con gli spermatozoi del partner maschile israeliano, prima congelato e poi spedito. Gli embrioni risultanti venivano a loro volta congelati e poi trasportati in Israele. Israele ha una fiorente industria della fertilità standardizzata, controllata pubblicamente. È parte delle strategie demografiche e delle politi-

che pronatalità finalizzate all'aumento della popolazione. I clienti israeliani hanno espresso forti preferenze per le fornitrici di oociti «europee», alte, con la pelle chiara, il naso piccolo, gli occhi azzurri, e «con i tratti raffinati europei». Nachman osserva che questa preferenza rispecchia la generale identificazione degli ebrei di provenienza ashkenaza con la cultura europea, ma anche un diffuso desiderio di conformarsi alle norme europee della nobile bellezza settentrionale (Nachman 2006). Le venti donne intervistate da Nachman avevano per la maggior parte un posto di lavoro mal pagato nel settore della produzione industriale o lavoravano in proprio con deboli introiti. Alcune erano studentesse. Le loro retribuzioni stentavano a coprire i costi della vita (affitto, cibo), le donne intervistate hanno perciò scelto la vendita di oociti come fonte di reddito supplementare. Questo scelta era il loro unico modo per comprare vestiti, pagare le tasse universitarie o permettersi una casa e soddisfare le esigenze dei figli. Altre avevano contratto debiti e avevano bisogno degli indennizzi per estinguerli. Tutte le donne intervistate hanno dichiarato di aver venduto i loro oociti per necessità finanziaria.

La clinica reclutava tramite passaparola, pagando circa 200 dollari in contanti per ogni procedura. Tale somma corrispondeva al doppio, persino al quadruplo in alcuni casi, dello stipendio mensile medio delle donne in quello stesso periodo. Alcune delle donne intervistate avevano venduto oociti più volte, o affermavano di volerlo fare di nuovo. La clinica permetteva alle donne di sottoporsi anche a sei o sette cicli con il loro consenso. Nachman ci spiega: «Ho chiesto alle donne perché lo facevano, cosa le aveva portate a vendere i loro oociti. Mi hanno detto che lo facevano "per disperazione". Hanno detto che erano disperate a causa dei perenni debiti, che non sapevano come comprare i beni di prima "necessità", che non potevano permettersi vestiti, mobili per la casa, sigarette. Una donna non riusciva a pagare l'affitto da mesi e per questo ha deciso di vendere oociti, piuttosto che chiedere un prestito» (2005, p. 224). Molte erano ansiose a causa dei rischi della procedura, ma sentivano di non aver altra scelta, visti i debiti e le altre necessità finanziarie. Alcune si preoccupavano per la sorte dei figli concepiti dai loro oociti, chiedendosi dove fossero cresciuti e in cosa fossero loro simili. Molte delle donne hanno dichiarato di desiderare figli propri, ma solo dopo aver raggiunto un'adeguata condizione lavorativa o una qualche sicurezza economica, e che la vendita di oociti era un mezzo per sostenersi durante gli studi o per migliorare le

proprie opportunità lavorative. Anche se vendere oociti è un mestiere rischioso, Nachman (2008) osserva che esso ha rappresentato un'opportunità sia per migliorare le proprie condizioni di vita sia per investire su di sé, dal momento che non vi erano altri mezzi per le donne in cerca di una posizione nell'economia rumena del mercato nero, la vendita di oociti si spiega con la tendenza all'imprenditorialità e il desiderio non essere escluse dal nuovo mondo dei consumi e della tecnologia, ma anche con la semplice disperazione economica (Wallace e Latcheva 2006, p. 90).

Maternità surrogata in India

In una situazione analoga si trovano le donne indiane sulle quali si regge il settore transnazionale della maternità surrogata. Come i mercati di oociti, anche quelli della maternità surrogata gestazionale risentono delle differenze nella regolamentazione nazionale e provinciale e dell'aumento di genitori disposti a spostarsi pur di avere un bambino. Tuttavia, a differenza delle transazioni per oociti, limitate a determinate regioni dal problema della somiglianza fenotipica, la maternità surrogata gestazionale è (potenzialmente) davvero un fenomeno globale. Il modello indiano si basa sul fatto che le coppie possono utilizzare le donne indiane per riprodurre un bambino che corrisponda al loro genoma, o almeno un bambino con il loro colore della pelle, senza che resti alcuna traccia della madre surrogata. Così, mentre una fetta del mercato transnazionale indiano della surrogazione è costituita da indiani non residenti, un'altra è costituita da coppie nordamericane ed europee dalla pelle bianca. Come abbiamo visto nel capitolo precedente, la maternità surrogata gestazionale è una pratica di norma molto più limitata della vendita di oociti. Molte giurisdizioni nazionali la considerano contraria alle politiche pubbliche e la vietano in toto. L'India è diventata una destinazione per la maternità surrogata in parte perché ha fatto proprie alcune caratteristiche chiave del modello californiano, pur competendo direttamente con la California e altri paesi statunitensi[39].

Mentre l'Indian Council of Medical Research ha emanato linee guida non vincolanti per il campo (Consiglio indiano di ricerca medica 2005), il contratto privato è al momento l'unico strumento giuridico disponibile, e l'Alta Corte indiana ha rifiutato di normare la materia tramite appositi statuti. In assenza di statistiche nazionali affidabili, registri delle PMA o organi di controllo dotati di ri-

sorse in grado di offrire una panoramica del settore della maternità surrogata in India, la nostra analisi non può che essere approssimativa.

La prima maternità surrogata internazionale è stata effettuata nel 2003, presso la clinica Akanksha, in Anand, Gujarat, dove fino al 2009 ci sono state altre 240 nascite analoghe, secondo il suo direttore. Anand ora supporta un settore dei servizi in piena espansione legato al vitto e all'alloggio delle surrogate e dei mediatori. Durante il proprio lavoro sul campo nel 2008 in una clinica dell'India settentrionale, Ka Lindi Vora (2011) riporta che i medici erano a conoscenza di altre cliniche nelle città di Chennai, Mumbai, Hyderabad e Ahmedabad. Avendo l'India da tempo sviluppato un'industria della fertilità privata, non regolamentata, sostenuta dal forte stigma culturale collegato alla sterilità (Bharadwaj e Glasner 2009), stimata in 350 cliniche (Carney 2011), già disponeva delle infrastrutture per espandere il settore della maternità surrogata. Le agenzie medico-legali statunitensi per il turismo della maternità surrogata stanno investendo nel settore. In un'intervista al «New York Times» del 2008, il presidente di PlanetHospital, agenzia californiana per il turismo medico, ha affermato di assistere un centinaio di coppie americane all'anno che si dirigono in India per procurarsi una madre surrogata (Gentleman 2008). Nel 2008 l'«Economic Times» ha stimato che il business della maternità surrogata si aggirasse intorno ai 445 milioni di dollari americani e che sarebbe arrivato a toccare i due miliardi entro il 2012 («Economic Times», 25-08-2008).

Dagli inizi degli anni Novanta, l'India ha abbandonato il modello nazionale di sviluppo protezionista diretto dall'India National Congress Party dopo l'Indipendenza, optando per un modello di sviluppo esplicitamente neoliberista, basato sulla «flessibilizzazione del lavoro e l'informalizzazione delle attività economiche» (Breman 2007, p. 3). Abbracciando il patrocinio della Banca mondiale (1989) l'India ha assunto il lavoro informale come un fattore chiave in grado di mettere a profitto l'innovazione indigena e sbloccare l'imprenditorialità latente. I governi nazionali successivi hanno cessato di investire nel settore pubblico e in quello del lavoro formale regolato, rendendo possibile la moltiplicazione di varie forme di subappalto ed esternalizzazione. L'espansione del settore della maternità surrogata è parte di questo orientamento dell'economia indiana verso la fornitura di servizi delocalizzati. Il commercio internazionale di servizi ad alta richiesta di

manodopera è una delle prime forme di arbitraggio del lavoro, per questo sia i governi indiani sia le imprese hanno cercato di attrarre investimenti nei settori dell'informatica e dei servizi mettendo a disposizione la propria forza-lavoro ben istruita e a basso costo (Suri 2007).

In quanto membra dell'Organizzazione mondiale del commercio (Wto), l'India è anche parte contraente dell'accordo generale sul commercio dei servizi (Gats), accordo multilaterale che regola e facilita lo scambio internazionale. Il mercato di servizi sanitari, in Asia meridionale e orientale, sta diventando altamente redditizio e con una forte richiesta di manodopera, mentre attrae investimenti internazionali per la creazione di spin-off nel settore del turismo (Whittaker 2010). Nel quadro dei negoziati del Gats, il governo indiano ha attivamente promosso un clima economico e normativo favorevole allo sviluppo di un settore medico non controllato e del relativo mercato turistico. Il ministero della Salute indiano (che è al contempo ministero della Famiglia) incoraggia ospedali e cliniche a vendere i loro servizi ai clienti internazionali. Gli ospedali fanno sempre più affidamento sui ricavi provenienti dalle transazioni con pazienti stranieri, dal momento che i fondi pubblici per la sanità non esistono più (Saxena 2011). Il ministero del Turismo indiano ha predisposto una nuova categoria di permessi di soggiorno per ragioni mediche che consentono ai visitatori di rimanere dodici mesi, invece dei sei mesi del visto turistico (Hazarika 2010), e gli Stati provinciali hanno provveduto al supporto infrastrutturale necessario allo sviluppo dei centri medici internazionali e delle strutture turistiche (Saxena 2011). La confederazione dell'industria indiana ha stimato che nel 2005 fossero 150.000 i pazienti che hanno scelto l'India per le proprie terapie. PricewaterhouseCoopers, nella sua analisi sugli emergenti mercati sanitari indiani, ha stimato che l'India ha il potenziale per attrarre un milione di turisti della medicina ogni anno (PricewaterhouseCoopers 2007). Queste strategie cercano di capitalizzare la forza-lavoro indiana ben istruita e i settori tecnologici ben sviluppati per immetterli nell'economia globale. Al contempo, le varie forme di lavoro clinico che discutiamo in questo libro permettono di applicare strategie analoghe anche su persone per nulla o poco istruite, in quanto esse posseggono comunque capacità sperimentali e riproduttive. Assunti per sostenere i rischi delle sperimentazioni farmacologiche, o per fornire le materie prime della fertilità, i soggetti di ricerca e le madri surrogate trasformano malattie ed

eccesso di fertilità in attività commerciabili a prezzi competitivi. In ciò che segue esamineremo il modello commerciale della maternità surrogata per capire in che modo la capacità riproduttiva della surrogata venga messa in circolazione in quanto *servizio soggettivato transnazionale*.

Lavoro informale e lavoro femminilizzato

Anche se in modi diversi, il lavoro delle madri surrogate indiane è simile ad altre forme di lavoro femminilizzato. La stragrande maggioranza delle donne trova impieghi non qualificati nel settore informale (Hill 2010)[40]. Esse sono lavoratrici agricole stagionali, oppure eseguono lavori in casa propria senza neppure avere accesso all'identità formale di lavoratrici, ovvero senza beneficiare di assicurazione, assistenza sanitaria e previdenza in generale. Le lavoratrici informali svolgono simultaneamente diverse mansioni non qualificate, oppure passano da un lavoro precario all'altro. La maggior parte delle donne impiegate nell'economia informale adotta forme di lavoro compatibili con la cura della casa e dei figli. Un tipico lavoro femminilizzato è quello svolto in casa dalle lavoratrici del settore dell'abbigliamento, per cui il datore di lavoro fornisce le materie prime e acquista i prodotti finiti a cottimo, ma può sempre intensificare o interrompere il flusso di lavoro senza preavviso. Pur facendo parte di una catena di produzione complessa, queste donne sono isolate e vulnerabili, esposte alle sanzioni e alle intimidazioni degli appaltatori (Hill 2010).

I guadagni provenienti dall'economia informale sono insufficienti a mantenere una famiglia: Breman documenta la necessità strutturale di indebitarsi per far fronte alle spese quotidiane (cibo, medicine) e agli eventi costosi come i matrimoni. In queste condizioni i salari da lavoro informale diventano simili ai prestiti, dal momento che l'operaio lavora sotto «l'obbligo del debito e per un futuro credito» (Breman 2007, p. 231).

Così, per la maggior parte delle donne dei villaggi, la maternità surrogata non sembra poi diversa da altri tipi di lavoro femminilizzato. Esse vengono assunte tramite agenzie di intermediazione; possono svolgere il lavoro a casa, anche se molte devono spostarsi in ostello o in clinica per una parte della gravidanza. Non tutte le surrogate vengono reclutate dalla classe delle lavoratrici informali: esiste almeno un'eccezione, ed è una clinica di New Delhi, che sceglie donne della classe media[41]. Un'eccezione, poiché dagli

studi etnografici di Kalindi Vora (2009a, 2009b, 2011) e Amrita Pande (2009a, 2009b), risulta evidente che le madri surrogate sono prevalentemente lavoratrici agricole a giornata, casalinghe che svolgono lavori di taglio e cucito da casa, domestiche, addette alle pulizie, casalinghe. Il loro livello di istruzione è di norma molto basso, ma può arrivare fino al diploma di scuola superiore.

Pande (2009b) riporta che 34 su 42 surrogate intervistate avevano un reddito familiare al di sotto o intorno alla soglia di povertà indiana ufficiale e che i mariti delle donne lavoravano principalmente nel settore informale o erano disoccupati. Tuttavia, la maternità surrogata presenta alcune peculiarità molto innovative, non solo come forma di lavoro, ma anche come forma di valore-lavoro. Ci accingiamo, dunque, ad esaminare queste peculiarità.

Rendita riproduttiva

Le cliniche indiane combinano l'uso di contratto privato e consenso informato, che devono essere firmati sia dalla moglie che da suo marito. Il contratto più diffuso comprende il pagamento di uno stipendio a intervalli regolari durante la gravidanza e il pagamento finale alla consegna del bambino. Pande (2009b) riporta che i contratti sono siglati in inglese, con alcune clausole tradotte per le surrogate. Una volta raggiunti gli accordi contrattuali, la surrogata si sottopone alla stimolazione ormonale per cambiare il proprio ciclo di ovulazione e preparare il corpo alla gravidanza. Durante la gravidanza, la donna può rimanere a casa o trasferirsi in un ostello, dove ha la possibilità di seguire lezioni di inglese e di informatica per migliorare le proprie competenze. Le cliniche scoraggiano le donne dall'accettare altri lavori. La principale preoccupazione delle donne intervistate da Pande (2009b) riguarda il pregiudizio diffuso in India per cui la maternità surrogata rappresenterebbe una sorta di adulterio, un'infedeltà sessuale.

Le donne che scelgono la maternità surrogata come forma di lavoro ricevono un compenso fino a sette volte maggiore del loro reddito annuale medio (circa 7.000 dollari). Come abbiamo visto prima, la loro forza-lavoro ha poco valore, i loro mariti spesso si arrangiano con molti lavori sottopagati senza tutele legali e senza un reddito fisso che gli permetta di superare il costante indebitamento. La maternità surrogata come modello economico colloca queste donne in un mercato e in un insieme di relazioni transnazionali molto diversi da quelli del villaggio di origine. Diventando

una madre surrogata, la donna assume finalmente un ruolo economico imprenditoriale, anche se in questo modo espone a rischi elevati il suo stesso corpo. Per affermare il proprio valore, le donne scelgono la maternità surrogata, in quanto proprietarie della loro capacità riproduttiva. *In sostanza, le donne acconsentono alla trasformazione del loro utero in una risorsa, capace di produrre rendite monopolistiche.*

In termini economici la rendita monopolistica è un introito protratto nel tempo ottenuto grazie al controllo del proprietario su una risorsa che ha qualità o capacità insostituibili. Il controllo sulla risorsa permette di ricavare una rendita da coloro che desiderano accedere alle sue qualità (Harvey 2012). La surrogata, firmando il contratto, accetta di affittare il proprio eccesso di capacità riproduttiva, che non aveva molto valore nel villaggio d'origine, ma lo ha nel mercato globale, grazie alle regolamentazioni proibitive che hanno aumentato il valore di scarsità di tale risorsa. I genitori committenti possono avere accesso alle condizioni necessarie per la nascita di un bambino pagando un affitto, condizioni possibili solo grazie al corpo di una donna che vive a chilometri di distanza.

Queste dinamiche di rendita operano a ogni livello dei processi globali di maternità surrogata. Esse sono facilitate in primo luogo dalle tecnologie di riproduzione assistita che trasformano la biologia in una serie di unità modulari e processi segmentati, in grado di essere modificati e dislocati tra corpi diversi e secondo temporalità multiple.

Nel caso della maternità surrogata, l'utero è tecnicamente e giuridicamente isolato come componente che può essere contrattualizzata, separata dalla soggettività della surrogata e ricollocata in una catena riproduttiva a vantaggio della clinica e della coppia commissionante. Vora indaga i modi in cui le donne che lavorano come surrogate sono formate per affrontare la nuova relazione con loro stesse: «Il personale della clinica si preoccupava di spiegare alle potenziali surrogate come le tecnologie della Pma avrebbero permesso loro di ospitare temporaneamente un bambino che in realtà è il bambino di qualcun altro. Alle donne veniva spiegato che l'utero è uno spazio vuoto inutilizzato e che pertanto può essere messo a disposizione di terzi» (Vora 2009b, p. 271).

Le surrogate e il personale clinico descrivono l'utero come una stanza vuota, simile a tutti gli effetti a un posto libero, che perciò può essere occupato da terzi. Il mercato della maternità surrogata in India al contempo innova e riprende l'idea di un eccesso di fe-

condità associato alla femminilità indiana. Mentre in passato il governo nazionale si era concentrato sul controllo delle nascite e sulla riduzione del tasso di natalità (Connelly 2008), il mercato della maternità surrogata trasforma il problema delle gravidanze in eccesso in plusvalore quantificabile, potenzialmente esportabile. Inoltre se l'utero è una stanza vuota, può essere immaginato come spazio di negoziazione sotto il controllo di una proprietaria. Come spazio vuoto, l'utero si presta a molteplici usi, rimanendo in qualche modo distaccato dai loro scopi. Tutto ciò è evidente nelle parole di un operatore clinico, che afferma: «Informo sempre la surrogata che ho bisogno solo del suo utero». Tuttavia, mentre il contratto per oociti dipende davvero dal prelievo di tessuti e dal loro trasferimento altrove, le capacità biologiche della surrogata non possono essere trasferite. Il parto è un processo che rimane ancorato alla carne, la coppia commissionante non può far altro che pagare per ottenere il proprio diritto a usufruire di tale capacità generativa in vivo.

Il processo di selezione delle lavoratrici riproduttive nel settore della maternità surrogata è anche un dispositivo biopolitico di soggettivazione. Il suo obiettivo è la costituzione e la diffusione del modello del soggetto proprietario, che gode di diritti di proprietà sul proprio corpo, come vuole la tradizione giuridica e civile europea (Pateman 1997). La costituzione del soggetto proprietario – capace di calcolare razionalmente la produttività del proprio corpo, i propri rischi e benefici, di firmare contratti – è un corollario del mercato globale dei servizi biologici soggettivati, negoziabili tra estranei. Le donne che lavorano come madri surrogate investono sia su loro stesse che sul futuro, cosa che sarebbe stata altrimenti impossibile.

L'altro lato della medaglia è rappresentato dai rapporti di proprietà che obbligano la surrogata a consegnare il bambino. I contratti per maternità surrogata non hanno ancora raggiunto i tribunali indiani, anche se tutelano maggiormente i diritti dei genitori committenti e facilitano il rimpatrio. Nella pratica i problemi con il rimpatrio non sono causati dai ricorsi in tribunale, ma dal fatto che alcune nazioni rifiutano di riconoscere i bambini nati da tecnologie riproduttive all'estero (Whittaker 2010). L'esperienza della separazione dal bambino è vissuta in modi diversi ma ugualmente complessi dalle madri surrogate. Grazie agli studi di Vora (2009b) e Pande (2009b) sappiamo che alcune donne hanno sofferto molto e che hanno desiderato rincontrare il bambino. Altre si

sono mostrate più pragmatiche concentrandosi sui vantaggi materiali rappresentati dalle elevate possibilità di guadagno, fino a prospettare future nuove esperienze di maternità surrogata.

Le dinamiche della rendita sono visibili anche a livello statale. Nelle relazioni internazionali si dice *rentier State* quello che trae una porzione sostanziale del proprio reddito nazionale dalla rendita assicurata dalla vendita delle risorse indigene a clienti esterni. L'Arabia Saudita, ad esempio, è un *rentier State* perché gli elevati introiti provenienti dal petrolio gli permettono di essere autonomo dalle forze sociali e dalla richiesta di partecipazione democratica (Luciani 1990).

Evidentemente l'India, essendo una democrazia, non può essere definita Stato *rentier* nello stesso senso. Tuttavia, l'uso dell'esecuzione in forma specifica per i contratti di maternità surrogata e il mercato della salute orientato all'esterno attestano la crescente dipendenza indiana dalle dinamiche della rendita. Inoltre, i progressi nel campo della medicina genetica e della biologia riproduttiva ottenuti presso i laboratori indiani, attirano gli investimenti delle compagnie internazionali delle scienze della vita. Dato l'elevato grado di incertezza della fase di sviluppo delle scienze della vita, e la relativa facilità con cui è possibile creare monopoli tramite brevetti su cellule staminali embrionali umane, le aziende possono contare su un flusso di entrate affidabile (Gottweis et al. 2009)[42]. Zeller descrive tali monopoli come forme di ricerca di rendita e sostiene che essi trasformano efficacemente i processi di riproduzione biologica (qui si riferisce al livello cellulare e molecolare) in un mezzo di «valorizzazione delle risorse naturali... nella forma di redditi prevenienti dall'affitto» (2008, p. 88).

Il governo federale degli Stati Uniti agevola tali flussi di reddito tramite l'imposizione di rapporti di proprietà, in primo luogo attraverso i meccanismi sanciti dal TRIPS[43]. In modo simile, la maternità surrogata transnazionale può essere descritta come un'attività di ricerca di rendita, che trasforma l'eccesso riproduttivo della biologia indigena in proprietà a disposizione della clientela straniera, previo il pagamento di un affitto. Il business delle scienze della vita adopera soprattutto procedure biologiche in vitro e si serve della proprietà intellettuale per assicurarsi i profitti. La maternità surrogata, invece, crea valore di rendita a partire dalla biologia viva di particolari classi di donne.

Conclusione

Dai due case studies soprariportati, il mercato europeo degli oociti e quello indiano della maternità surrogata, è possibile dedurre che la forma dell'esternalizzazione riproduttiva sviluppata in California e in altri Stati americani tra gli anni Ottanta e Novanta, è stata esportata in altre nazioni. Tale esternalizzazione si è adattata alle esigenze e alle culture locali, ad esempio ai principi etici europei, e recluta oggi nuovi classi di donne in qualità di venditrici di fertilità, a prezzi significativamente più bassi di quelli statunitensi. L'esternalizzazione riproduttiva è profondamente intrecciata alla riorganizzazione post-fordista delle altre tipologie di lavoro femminilizzato, ad esempio al settore dell'economia riproduttiva domestica e a quello dei servizi, spesso globalizzati. Essa è stata drammaticamente trainata da iniziative economiche multilaterali, quali la promozione del commercio globale di servizi umani da parte del Wto. Il Gats è un meccanismo che facilita gli scambi transfrontalieri delle forme femminilizzate di produzione, proprio perché crea in tempo reale le condizioni per lo scambio delle parti più intime del corpo, prima separate anche nello spazio. Il Gats è falsamente presentato come una strategia globale per migliorare i servizi ospedalieri e la ricerca clinica. La verità è che mira ad aumentare le possibilità dell'accesso transnazionale ai servizi low-cost in vivo, sfruttando la manodopera clinica rappresentata dalle classi meno istruite del mondo in via di sviluppo.

I due *case studies* sono emblematici anche perché non implicano solo il commercio della fertilità, ma anche quello della riproduzione della pelle bianca.

Le donne dell'Europa orientale non sono affatto l'unico gruppo di donne coinvolte in questa economia, che è molto più ampia, ma sono di sicuro l'esempio più eclatante dei modi in cui le donne con la pelle chiara, che pure hanno vite precarie, possono capitalizzare il proprio cariotipo e trasformarlo in un bene negoziabile. Il mercato europeo degli oociti è discretamente cosmopolita, per questo gli oociti bianchi non sono l'unica richiesta, tuttavia rappresentano un elemento privilegiato dentro una dinamica etnica nella quale, fuori dall'Europa dell'Est, una donna bianca coincide con elevato potere di acquisto, capacità di controllare le risorse cliniche e di gestire una famiglia. Una dinamica simile è all'opera sul mercato indiano della maternità surrogata, un fenomeno globale molto più esplicito del mercato di oociti, dal momento che l'etnia e

il colore della pelle della madre surrogata non sono implicate nel processo. La surrogata, infatti, può letteralmente affittare il proprio utero per la riproduzione di un bambino bianco, o di un altro colore, senza lasciare alcuna traccia genetica sul neonato. In entrambi i casi le donne mettono a profitto e negoziano gli aspetti più intimi e desiderabili della propria fertilità, lungo le mappe regionali e globali dei rapporti di potere economici, a loro volta disegnate sulle più antiche mappe della razza e dell'impero.

Capitolo 5

Lavoro rigenerativo

Donne e industria delle cellule staminali

Nei capitoli precedenti abbiamo esaminato i modi in cui la biologia riproduttiva umana, in particolare quella femminile, è immessa in nuove forme e nuovi rapporti di lavoro. I casi che abbiamo preso in considerazione riguardavano il lavoro riproduttivo implicato dalla compra-vendita della fertilità e dalla procreazione di bambini. In questo capitolo vedremo una nuova articolazione della biologia riproduttiva femminile: il campo della ricerca sulle cellule staminali e della medicina rigenerativa. Questi nuovi settori biomedici sono in crescente espansione nelle economie avanzate – Gran Bretagna, Stati Uniti, Giappone, Europa occidentale, Australia – ma anche nelle economie in via di sviluppo come quella di India, Cina Singapore, Corea del Sud e Taiwan (Gottweis et al. 2009). Le donne costituiscono la materia prima dell'industria delle cellule staminali, dal momento che quest'ultima ha bisogno di un'enorme quantità di embrioni umani, tessuti fetali, sangue dei cordoni ombelicali, feti e oociti. Quest'industria si basa sul legame esistente tra l'embrione e la madre, poiché capace di generare valore. Essa impiega i materiali della biologia riproduttiva per raggiungere il proprio scopo, ovvero la rigenerazione dei corpi esistenti grazie alle terapie basate sulle staminali.

L'approvvigionamento di questi materiali dipende da difficili forme di donazione, cicli di superovulazione, procedure di Procreazione medicalmente assistita, interruzioni di gravidanza, prelievi di cordoni ombelicali da partorienti. Nelle democrazie industriali avanzate, il cordone ombelicale è in genere donato in modo gratuito, essendo considerato un'eccedenza produttiva o persino uno spreco «postparto». Gli oociti, tuttavia, non vengono donati e

le industrie delle cellule staminali devono di norma acquistarli pagando ingenti somme di denaro.

In questo capitolo vedremo perché la donazione di tessuti, in gran parte non retribuita, vada intesa come una forma di lavoro. Nei due capitoli precedenti, la natura più o meno esplicita delle transazioni riguardanti la vendita di oociti e di maternità surrogata ci ha aiutato a capire le loro analogie con altri tipi lavoro informale femminilizzato. Ora, però, occorre ampliare l'analisi per comprendere come attività formalmente incluse nell'ambito dell'altruismo e dell'economia del dono (Titmuss 1997) possano essere intese come rapporti di lavoro. Per questo guarderemo ai contributi analitici delle teorie femministe sui rapporti tra riproduzione e produzione. Pensiamo in primo luogo alla strada aperta dal socialismo femminista, di vecchia data, che problematizzava le relazioni di dono associate alla famiglia e alla vita privata, ripensandole nel contesto del lavoro riproduttivo femminile non retribuito (Barrett 1980; Delphy 1984). Condividiamo in linea generale questa necessità di problematizzare la sfera privata e la integreremo nella nostra analisi, consapevoli però che le sue ipotesi sul processo di lavoro e la creazione di valore, così come sull'organizzazione di genere della famiglia, sono ancorate al modello industriale della metà del XX secolo, e dunque ci sono poco utili per comprendere gli attuali processi di valorizzazione della bioeconomia orientati all'innovazione. Guarderemo poi a un secondo filone femminista, impegnato nell'analisi del lavoro precario e della creazione di valore nelle economie post-fordiste, probabilmente più adeguato a mostrare i modi in cui la produttività del corpo delle donne è mobilitata a sostegno dell'industria delle cellule staminali, pur non essendo esplicitamente riconosciuta come fonte di valore economico (Dickenson 2007).

Ci concentriamo ora sui modi in cui le tecnologie della ricerca sulle cellule staminali stanno rinegoziando i limiti produttivi della biologia riproduttiva femminile, sfruttandola per generare nuove e proficue forme di plusvalore. Chiamiamo questa forma di produzione *manodopera rigenerativa*, sia perché affine al lavoro riproduttivo descritto nei capitoli precedenti, sia perché capace di indicare le nuove traiettorie produttive per i corpi delle donne.

Medicina rigenerativa

La medicina rigenerativa (MR) è un ambito molto ampio che inclu-

de una serie di discipline biologiche e biomediche per il trattamento di patologie cliniche quali le disfunzioni cardiache, osteoporosi, diabete, lesioni del midollo spinale, patologie causate dal danneggiamento dei tessuti. Il metodo della medicina rigenerativa è ancora speculativo. Esso si prefigge di promuovere la rigenerazione dei tessuti in vivo piuttosto che di adoperare organi donati. In biologia, il termine «rigenerazione» descrive la sostituzione dei tessuti specializzati danneggiati con cellule specializzate sane. Le cellule staminali svolgono un ruolo molto importante in questo processo, anche se la medicina rigenerativa include anche altre biotecnologie, come la terapia genica e i bioscaffold (Mason e Dunnill 2008).

Le cellule staminali sono cellule indifferenziate capaci di rinnovarsi e dare origine a uno o più tipi di cellule specializzate in funzioni specifiche del corpo. Le cellule staminali sono particolarmente numerose durante lo sviluppo embrionale e fetale, ma si trovano anche nei tessuti adulti. Abbondano nel midollo osseo, nel cervello in via di sviluppo, e in due aree del sistema nervoso centrale adulto: l'ippocampo e il bulbo olfattivo. I mammiferi sembrano contenere una ventina di tipi principali di cellule staminali somatiche capaci di generare muscoli, sangue, intestino, fegato e cuore (McKay 2000). Negli esseri umani, la pelle, l'intestino, il sangue e le pareti uterine vengono regolarmente rigenerati dall'attività delle cellule staminali, che presiedono alla preziosa funzione di guarigione delle ferite. Questa capacità rigenerativa è equamente distribuita tra gli esseri umani adulti. Uno degli obiettivi della medicina rigenerativa è proprio quello di sfruttare le capacità rigenerative di queste particolari cellule per riparare organi che avrebbero altrimenti prognosi infelici (Mason e Dunnill 2008).

Le cellule staminali sono al centro della nostra attenzione perché moltissime provengono proprio dalla biologia riproduttiva delle donne. Il tipo di cellule staminali più famoso è quello «pluripotente», ovvero capace di svilupparsi in quasi tutti i tessuti del corpo. Recenti ricerche suggeriscono che è possibile produrre un gran numero di cellule staminali pluripotenti capaci di differenziarsi su richiesta, fornendo così una quantità illimitata di tessuti trapiantabili (Thomson et al. 1998).

La principale fonte di cellule staminali pluripotenti è costituita dagli embrioni in vitro. Altri tipi di tessuti riproduttivi sono comunque fonti importanti di cellule staminali: il sangue del cordone ombelicale, raccolto al momento della nascita, possiede alte

concentrazioni di cellule staminali ematopoietiche (produttrici di sangue). Secondo alcuni ricercatori le cellule staminali del sangue del cordone ombelicale sono in grado di rigenerare l'intero sistema sanguigno nelle/i pazienti con gravi patologie sanguigne, e potenzialmente sono capaci di altri tipi di azioni rigenerative (Brown e Kraft 2006). I tessuti fetali raccolti dopo le interruzioni di gravidanza sono altrettante fonti di cellule staminali importanti. Gli scienziati li estraggono dalle gonadi, dai tessuti del fegato, dal tessuto neurale, da quello mesenchimale[44] (Kent 2008). Gli oociti, pur non essendo fonti di cellule staminali, sono componenti essenziali per le ricerche sul trasferimento nucleare di cellule somatiche (SCNT), finalizzate alla produzione di tessuti trapiantabili, geneticamente compatibili, per uso clinico.

Ogni tessuto creato a partire da cellule staminali ha un alto valore, perché partecipe del nesso generativo del corpo materno-fetale, ha cioè la capacità di produrre continuamente tessuti. Le industrie delle cellule staminali hanno sviluppato un repertorio di innovazioni tecnologiche per mobilitare questo potenziale generativo. Tale repertorio include: la crioconservazione (congelamento), che conserva il materiale inalterato; le linee di cellule staminali, ottenute disaggregando embrioni o feti in cellule singole e configurandole in modo che si riproducano in laboratorio, stimolando i loro poteri di sviluppo, senza produrre però un organismo completo. Il materiale, almeno in teoria, può essere trapiantato in un corpo umano, dove i suoi poteri generativi diverrebbero rigenerativi, per riparare i tessuti danneggiati e ripristinare le funzioni iniziali.

Le industrie della medicina rigenerativa rappresentano ormai un settore ben definito della bioeconomia globale. Nel 2011, in Europa erano 112 le aziende operanti in questo settore, 392 nel resto del mondo; 75 le terapie con cellule staminali già attivate o in attesa di sperimentazioni cliniche. Quasi tutti i trattamenti in uso clinico approvati adottavano tecniche autologhe (con cellule proprie del paziente) e adoperavano principalmente le cellule epiteliali o le cartilagini, per riparare lesioni cutanee e ripristinare le articolazioni. Tuttavia, tra le terapie in fase iniziale di sviluppo, vi è una percentuale molto più alta di trattamenti a base di cellule staminali allogeniche (Webster 2011). Anche se le terapie autologhe sono considerate più sicure e più facili da ottenere per le/i pazienti ospedalieri, esse non attraggono i capitali finanziari e gli investimenti dell'industria farmaceutica, dal mo-

mento che non sono brevettabili secondo il modello della proprietà intellettuale privata.

L'imposizione dei brevetti per la proprietà intellettuale nei processi biologici è un elemento essenziale nei processi di capitalizzazione dei settori farmaceutico-biotecnologici, poiché garantisce la vendita delle licenze e rappresenta il punto di partenza delle valutazioni dei mercati azionari (Zeller 2008).

I tessuti allogenici sono più attraenti per lo sviluppo aziendale, dato che possono essere brevettati, in particolare se le linee si lasciano standardizzare e applicare a interi gruppi di pazienti. Questo è il modello proposto da Andrew Webster e colleghi che hanno coniato l'espressione «cellule al posto dei farmaci» (Webster et al. 2011). In tutto il mondo, sono poco più di un centinaio i brevetti sulle cellule staminali embrionali[45], dieci le aziende che svolgono terapie con le cellule staminali allogeniche durante le fasi 1 e 2 degli studi clinici, utilizzando i tessuti provenienti da placente, feti, oociti e blastocisti (Webster 2011).

Procurarsi il potenziale rigenerativo

Dalla fine degli anni Novanta, le cliniche della fertilità, gli ospedali, i laboratori, i comitati etici e i giuristi impegnati nella promozione della ricerca sulle cellule staminali hanno sperimentato diversi modi per procurarsi la fonte riproduttiva della materia prima (le cellule staminali) e negoziarla con le potenziali fornitrici di sesso femminile. Nel caso della donazione di embrioni, gli Stati nazionali hanno preso l'iniziativa, mettendo a punto quadri normativi e incoraggiando la supervisione bioetica. Dal 2000 alcuni paesi Ocse hanno sviluppato sistemi di regolamentazione che permettono alle cliniche di fecondazione in vitro di promuovere la vendita di embrioni. Quando una donna intraprende una procedura di riproduzione in vitro per avere un figlio, entra in un regime di terapia molto simile a quello che abbiamo descritto nel secondo capitolo: diverse settimane di iniezioni quotidiane di ormoni, visite cliniche e test, ricoveri giornalieri per produrre gli oociti per la fecondazione. Per le donne che lavorano come venditrici, il prelievo è la fine della procedura medica. Tuttavia, per le donne sottoposte a terapie per la fertilità, il prelievo è l'inizio di un periodo molto più ampio e complesso. Insieme ai loro partner rimangono in attesa di sapere se la clinica può coltivare blastocisti vitali, e se queste ultime si sviluppano a sufficienza per diventare embrioni trasferibili. Se hanno

avuto successo, alcuni embrioni possono essere congelati per un uso successivo, mentre uno o due vengono introdotti nell'utero della donna. Gli embrioni in vivo si trasformano in gravidanze portate a termine con la nascita dei bambini. La logica della procedura ci indica che in ogni ciclo vengono creati più embrioni di quelli necessari a una gravidanza. Sono questi embrioni a essere designati dagli scienziati come potenziali «ricambi» e inquadrati dai giuristi come «spreco» di una risorsa preziosa, che dovrebbe essere donata alla scienza delle cellule staminali (Chief Medical Officer's Expert Group 2000). Con l'espressione «ricambi» si sottolinea il plusvalore rappresentato dall'embrione non impiantato, valore che può essere attualizzato solo se l'embrione è donato ad altri.

Grazie alla ricerca condotta da Waldby[46], abbiamo scoperto che le donne coinvolte in terapie di fecondazione assistita erano indotte a considerare gli embrioni come «ricambi» una volta completate le proprie famiglie e crioconservati alcuni embrioni. Tali embrioni potevano essere destinati alla ricerca piuttosto che alla riproduzione (Waldby e Carroll 2012). Le donne erano molto meno disposte a donare gli embrioni «freschi», volendo conservarne il potenziale riproduttivo per sé (Ehrich et al. 2010). La crioconservazione degli embrioni è ormai routine nelle fecondazioni in vitro di tutto il mondo (Cohen 2009). In ogni caso le donne intervistate da Waldby si mostravano scettiche una volta compresa la reale destinazione degli oociti donati. Dichiaravano di non essere sempre state informate sui veri scopi della ricerca. Molte di loro, ad esempio, non erano affatto contente quando hanno appreso che i loro oociti servivano a creare linee di cellule staminali cosiddette «immortali».

Una seconda fonte di cellule staminali, forse meno conosciuta, si trova nei feti. Da quando l'aborto, tra gli anni Sessanta e Settanta, è stato depenalizzato nel Regno Unito, in Europa occidentale, in Australia e negli Stati Uniti[47], il materiale fetale per la ricerca medica viene raccolto durante le interruzioni di gravidanza. In Gran Bretagna, l'uso del tessuto fetale per la ricerca è regolato, almeno in teoria, dalla linee guida Polkinghorne, redatte nel 1989. Julie Kent osserva però che, rispetto alle procedure documentate e standardizzate che regolano l'approvvigionamento di tessuti embrionali per la ricerca sulle cellule staminali nel Regno Unito, la raccolta di tessuti fetali è una sorta di economia sommersa, poiché mancano registri pubblici per indicare il numero di feti utilizzati per la ricerca o statistiche sui laboratori che li utilizzano (Kent 2008). Di solito un infermiere avvicina le donne che pianificano un'interruzione di gra-

vidanza per persuaderla alla donazione. Anche a causa delle linee guida Polkinghorne, queste donne ricevono poche informazioni sulle tipologie di ricerca medica cui contribuisce la loro donazione[48]. I ricercatori hanno bisogno di elevati volumi di tessuto fetale fresco a causa delle difficoltà tecniche nella creazione di linee di cellule staminali vitali. Il feto risultante da interruzione di gravidanza è classificato come cadavere, e, come osserva Kent, gli scienziati e il personale infermieristico interpretano la donazione come un modo per garantire un valore sociale e medico a ciò che altrimenti equivarrebbe a un «vergognoso spreco».

Kent sottolinea che questa idea dello «spreco» si spiega con la più generale tendenza a considerare la biologia riproduttiva delle donne come un sistema teleologico, finalizzato a produrre la vita; qualsiasi deviazione da tale fine appare come uno spreco:

> Il lavoro riproduttivo delle donne è strettamente legato alla nozione di spreco; per esempio, il sangue mestruale è visto come un rifiuto, le donne «sprecano» oociti e embrioni che hanno il potenziale per generare la vita. Questa retorica mobilita specifici valori culturali, costringe le donne entro ruoli predeterminati e rafforza le obbligazioni sociali che spingono le donne ad avere una funzione produttiva specifica [...]. In questo quadro è facile capire come le donne che interrompono una gravidanza siano particolarmente considerate donne *sprecate*» (Kent 2008, p. 1752).

Il sangue del cordone costituisce una terza fonte di cellule staminali, e le aziende in esso specializzate, come Pluristem e Cordlife, hanno sviluppato un proprio giro di affari. Attraverso vari tipi di pubblicità, esse invitano le donne in gravidanza ad aprire un conto privato per conservare il sangue del cordone ombelicale per il loro bambino. Il sangue del cordone ombelicale è formato da un centinaio di millilitri di sangue conservati nella placenta e nel cordone dopo la nascita. Esso è una fonte accessibile di cellule staminali ematopoietiche. Oggi è diventato un tessuto terapeuticamente prezioso perché può sostituire il midollo osseo ed è in grado di rigenerare l'intero sistema sanguigno. Anche se le cellule staminali del sangue del cordone non possiedono la stessa pluripotenza delle cellule staminali embrionali, sono comunque oggetto di estesi programmi di ricerca volti ad accrescere la loro flessibilità in vista di altre forme di rigenerazione. Paul Martin stima che le aziende del sangue del cordone ombelicale nel 2006 fossero il 35% di tutte le aziende di cellule staminali (Martin et al. 2006).

Gli oociti sono l'ultimo caso di tessuti riproduttivi femminili impiegati nell'industria delle cellule staminali che prendiamo in considerazione. Essi non danno origine a cellule staminali, ma sono comunque elementi essenziali alla ricerca sulle cellule staminali somatiche impiegate nel trasferimento nucleare (SCNT), talvolta chiamato clonazione terapeutica. Nel trasferimento nucleare, un nucleo estratto da una cellula di un paziente, ad esempio una cellula della pelle, viene introdotto in un oocita non fecondato da cui è stato rimosso il materiale genetico originale. Questo processo crea un embrione con il genoma dell'adulto dal quale il nucleo era stato prelevato. Tale embrione potrebbe (almeno in teoria) essere trasformato in una linea di cellule staminali embrionali, che potrebbe fungere da fonte di tessuti trapiantabili e perfettamente istocompatibili (tollerabili) per la persona che ha donato il nucleo. Questa biotecnologia è la più alta aspirazione della ricerca sulle cellule staminali, perché potrebbe risolvere i problemi logistici derivanti dal trapianto di organi e facilitare i trattamenti per patologie degenerative attualmente incurabili.

La ricerca sulla clonazione terapeutica umana è ancora molto sperimentale: anche se utilizzata su vari tipi di mammiferi, non è chiaro come possa essere adattata con successo alla biologia umana. A oggi, solo una linea di cellule staminali umane è stata prodotta con questa biotecnologia (Tachibana et al. 2013).

La ricerca per l'approvvigionamento di oociti si è dimostrata un affare molto più imprevedibile rispetto a quella per gli embrioni. Le ragioni di questa imprevedibilità sono complesse, ma in un certo modo rimandano al mercato degli oociti statunitense ed europeo che abbiamo già descritto. In poche parole, una volta che il mercato degli oociti è diventato transnazionale, è diventato più difficile procurarseli grazie alla donazione volontaria.

Lo scandalo «Hwang» del 2005 in Corea del Sud è servito a portare all'attenzione della società le difficoltà etiche implicate dall'aumento della domanda di oociti. Il professor Hwang Woo Suk e il suo team, nel tentativo di creare le prime linee di cellule SCNT umane al mondo, ha ottenuto 2.221 oociti da 121 donne, la maggior parte acquistati da intermediari che normalmente vendono oociti coreani ai turisti della fertilità giapponesi. Poche le donatrici, tra le quali due assistenti alla ricerca dello stesso laboratorio di Hwang (Leem e Parco 2008). Quando Hwang è stato successivamente denunciato per aver falsamente annunciato il successo nella creazione di linee di cellule utili alle/ai pazienti, i

media di tutto il mondo si sono accorti dell'estensione del mercato degli oociti e del potenziale sfruttamento derivante dal vuoto normativo. Si è così aperto un aspro dibattito globale, che metteva in discussione il consenso scientifico, il modello etico sul quale modellare l'approvvigionamento di oociti, la ricerca e persino la stessa possibilità di procurarne a tutte/i senza distinzioni (Dickenson e Idiakez 2008).

I vari ordinamenti giuridici hanno adottato opzioni normative molto differenti. Negli Stati Uniti, ad esempio, il California's Reproductive Health and Research Bill (SB1260) del 2006 specifica che «nessun pagamento superiore al rimborso delle spese stesse sostenute durante la procedura può essere versato alla donna per incoraggiarla a produrre oociti umani per scopi di ricerca medica». Questa normativa sembra però paradossale in un luogo come la California dove, come abbiamo visto, si è sviluppato il mercato riproduttivo di oociti con meno controlli e maggiori profitti al mondo (Almeling 2011). Nel frattempo lo Stato di New York ha sfidato la National Academies of Science guidelines (Human Embryonic Stem Cell Research Advisory Committee and National Research Council 2010) erogando fino a 10.000 dollari per l'acquisto di oociti a fini di ricerca, con finanziamenti sia pubblici sia privati, così da poter competere sui prezzi nel mercato riproduttivo statunitense (Levine 2010).

In Gran Bretagna, il Medical Research Council ha finanziato un programma di *egg-sharing* presso il North East England Stem Cell Institute di Newcastle-on-Tyne, grazie al quale le donne che intraprendono cicli di fecondazione assistita e decidono di donare i propri oociti alla ricerca, ricevono uno sconto di 1500 sterline sulle procedure di procreazione medicalmente assistita (Roberts e Throsby 2008).

Nella maggior parte dell'Europa continentale è vietata la ricerca sulla clonazione terapeutica. Tuttavia Svezia, Belgio e Spagna la consentono, anche se al momento solo la Spagna ha sovvenzionato un programma di ricerca attiva, presso il Centro de Investigación Príncipe Felipe a Valencia e il Centro de Medicina Regenerativa di Barcellona. Nei loro programmi gli oociti provengono dalle procedure della riproduzione assistita, grazie al sistema di indennizzo totale che abbiamo spiegato nel precedente capitolo. Tuttavia, i laboratori hanno trovato così gravoso il meccanismo delle agenzie mediatrici, soprattutto a causa della concorrenza esercitata dal settore riproduttivo per ottenere oociti da donne sempre più

giovani, da portare entrambi i programmi sulla strada della chiusura (Braun e Schultz 2012).

In sintesi, gli oociti fertili per scopi di ricerca vengono acquistati in quantità significative solo attraverso transazioni economiche. Il ricorso al pagamento diretto per questi tessuti è particolarmente sorprendente perché, finora, è l'unico esempio di inversione radicale del principio bioetico e biogiuridico dell'incentivo indebito per i tessuti di ricerca (Hyan 2006). Inoltre, esso immette le dinamiche dei costi industriali in un ambito storicamente ritenuto gratuito e volontario come quello della «donazione» (Waldby e Mitchell 2006; Hayden 2007). Le controversie etico-giuridiche e i problemi logistici dell'approvvigionamento hanno spinto molti laboratori ad abbandonare la ricerca sulla clonazione terapeutica e a concentrarsi sul settore meno sensibile delle cellule staminali pluripotenti, capaci di creare linee cellulari pluripotenti da nuclei di cellule somatiche (ad esempio, le cellule della pelle).

Attraverso vari meccanismi contrattuali, accordi istituzionali e sistemi normativi vediamo come determinati gruppi di donne siano integrati nei gradini più bassi dell'industria delle cellule staminali in quanto fondamentali attrici produttive. L'industria delle cellule staminali si è dotata di modi per procurarsi il materiale biologico riproduttivo dalle donne delle nazioni più sviluppate, cercando di ricorrere solo in casi estremi a forme di pagamento diretto. Embrioni, materiali fetali e cordoni ombelicali vengono descritti, sia dalle normative che dalla retorica politica, come una sorta di spreco della vitalità, quando non donati alla ricerca sulle cellule staminali. In ogni caso, viene evocata la responsabilità materna per la vita del bambino (sangue del cordone ombelicale) o del bambino potenziale (embrione, feto) per sollecitare l'approvvigionamento di tessuti.

Dagli ultimi due casi si evince chiaramente come la ricerca sulle cellule staminali sia raccontata come una destinazione etica ideale per embrioni e feti, anche se la vita in vitro di una cellula staminale non assomiglia molto alla vita di un bambino (Waldby e Squier 2003). Ciononostante, questi appelli alla responsabilità materna non sono riusciti a garantire la reperibilità gratuita degli oociti e le bioeconomie più avanzate, come il Regno Unito e gli Stati Uniti, hanno fatto ricorso a forme più o meno esplicite di transazione economica (*egg-sharing* e compra-vendita) per garantirsene l'approvvigionamento.

Lavoro e industria delle cellule staminali

Le donne che donano o vendono i loro materiali biologici all'industria della medicina rigenerativa sono coinvolte in un vero e proprio lavoro. Come abbiamo visto nell'introduzione, le analisi sulle forme di lavoro nella bioeconomia si concentrano troppo spesso sul valore creato dal lavoro scientifico specializzato, ritenuto foriero dell'innovazione necessaria alla trasformazione della vita biologica in processi industriali, terapeutici, agricoli (Ashish e Gambardella 1994; Gambardella 1995). I dispositivi a protezione della proprietà intellettuale nelle scienze della vita riconoscono il lavoro cognitivo dello scienziato e del medico, ma non la natura fondamentale del materiale biologico o della collaborazione della donatrice (Pottage 1998). La fortuna del settore privato della medicina rigenerativa si basa sull'appropriazione e la privatizzazione dei tessuti allogenici donati. Una parte sostanziale degli attuali brevetti e delle sperimentazioni cliniche ruotano intorno alla potenza rigenerativa della biologia riproduttiva femminile.

Ci sembra evidente che il riconoscimento del lavoro in questi casi avviene sulla netta separazione tra mente e corpo, facendo sparire la produttività incarnata delle donatrici di tessuti. *A questa produttività incarnata noi, invece, vogliamo dare piena centralità*. I ricercatori sulle cellule staminali richiedono l'accesso in vivo alla biologia riproduttiva delle donne, ai processi più intimi e più vitali del loro corpo, in quanto luogo generativo di materiali biologici. La partecipazione delle donatrici alla ricerca è presentata come deliberativa e contrattuale in modo troppo sbrigativo.

Si dice che le donne *partecipano* nella misura in cui prendono la decisione «informata» di acconsentire alla donazione. L'atto del consenso è fondamentale per la negoziazione dei rapporti di proprietà nelle scienze della vita, poiché è il momento in cui la donatrice trasferisce diritti di proprietà non reversibili. Con il consenso informato le donne rinunciano a rivendicare in seguito i diritti di proprietà sui propri tessuti. Ma gli scienziati, i laboratori e le industrie possono appropriarsi dei diritti di proprietà intellettuale sui tessuti donati grazie all'apporto del loro lavoro scientifico, ovvero grazie a capacità inventive che trasformano i materiali biologici in materia brevettabile (Waldby e Mitchell 2006). Tuttavia, noi crediamo che la partecipazione delle donatrici deve essere intesa come una stretta collaborazione, che non si limita alla gestione legale del materiale biologico in eccedenza: essa riguarda diretta-

mente le capacità generative della biologia e delle soggettività donatrici. Anche se il momento della donazione segue i trattamenti della Procreazione assistita, la superovulazione, l'interruzione di gravidanza, il parto, ossia tutti i momenti di «genesi» dei materiali, avvengono attraverso complesse interazioni tra la soggettività della donna, la traiettoria della sua biologia riproduttiva, il contesto normativo e il repertorio tecnologico di ricerca sulle cellule staminali. Questa complessa interazione trasforma e reindirizza le mappe della fertilità, l'embriogenesi, lo sviluppo del feto, il modo stesso di venire al mondo. Durante tale collaborazione, la donatrice è catturata in vari modi. Deve auto-regolare la propria salute, prestarsi alla somministrazione di farmaci, esporsi a rischi fisici e cambiamenti corporei (Throsby 2002; Nachman 2005). Anche il lavoro *affettivo* della donatrice è mobilitato, in particolare quello di cura e responsabilità per il concepito. Vulnerabilità corporea, responsabilità materna, flessibilità sociale: sono questi i requisiti tecnici e sociali indispensabili alla ricerca sulle cellule staminali. Ancora, il lavoro implicato in questa collaborazione continua a non essere riconosciuto, a essere presentato come dono di un surplus naturale, piuttosto che come un processo di produzione incarnata. Ma come possiamo pensare adeguatamente l'apporto di queste donatrici ai processi di valorizzazione nelle scienze della vita?

Il dibattito sul lavoro riproduttivo

Per molti aspetti, il nostro tentativo di riconcentuallizare queste forme di collaborazione nei termini del lavoro non è nuova, dal momento che sono molte le femministe ad aver approcciato altrettanto criticamente le problematiche relative alle industrie delle cellule staminali (Lock e Franklin 2003; Dodds 2004; C. Thompson 2005; Dickenson 2007). La maggior parte di tali critiche riprendono la più generale analisi femminista sull'esclusione storica della riproduzione dalla sfera della produzione, sia sociale (educazione, cura, consumi delle famiglie) sia biologica (concepimento, gravidanza, parto).

Come abbiamo visto in precedenza, questa esclusione, per l'economia politica ortodossa che va da Marx a Beveridge, è stata interpretata fino agli anni Ottanta come una caratteristica strutturale della regolazione del lavoro nel XX secolo (il salario garantito al capofamiglia) e dello stato sociale keynesiano (i diritti delle donne sposate derivanti dal marito) nella maggior parte delle de-

mocrazie industriali avanzate. Tale esclusione è stata oggetto di accurate critiche femministe, a cominciare dalle analisi femministe-marxiste del lavoro riproduttivo elaborate tra la fine degli anni Sessanta e l'inizio degli Ottanta. Tale critica era finalizzata a riconoscere la produttività del lavoro domestico come un contributo importante per l'economia e «ad ampliare le nozioni esistenti di lavoro» (Settimane 2007, p. 235). Femministe quali Christine Delphy (1984), Michelle Barrett (1980) e Nancy Hartsock (1998) sostengono che è stato il modello keynesiano fordista dell'economia e della società a relegare le donne allo spazio domestico, nell'incapacità di riconoscere il loro lavoro produttivo. Le donne dovevano svolgere una moltitudine di compiti – gravidanza, cura dei figli, lavori domestici – non retribuiti, ma in realtà essenziali per l'intero regime dei rapporti di lavoro fordisti e per la tenuta del Welfare. La famiglia, per queste femministe marxiste, non era il regno di attività femminili, presunte naturali e volontarie, e delle relazioni private, piuttosto essa era presentata come un meccanismo ben celato del sistema salariale, «un meccanismo distributivo attraverso il quale diffondere forme di lavoro non retribuite, malpagate, sottopagate e senza prospettive» (Weeks 2011, p. 121). La vita familiare e le attività di cura svolte dalla casalinga rappresentavano un modo per estendere i confini della giornata di lavoro e garantire servizi il cui costo sul mercato era troppo elevato. La tradizione materialista femminista ha perciò decostruito le nozioni classiche di famiglia e di casalinga, rinominandole come «lavoro domestico non retribuito», riconoscendo il ruolo economico fondamentale della riproduzione all'interno del contratto sociale fordista/keynesiano e il suo notevole contributo ai processi di valorizzazione.

La ricollocazione della riproduzione all'interno della sfera della produzione è una strategia adottata anche dalla più recente letteratura femminista sulle industrie delle cellule staminali. Queste analisi individuano nella biologia riproduttiva il centro nevralgico produttivo della bioeconomia. Così Charis Thompson, nel suo lavoro etnografico sulle cliniche della fertilità nord-americane, elabora il concetto di «forma biomedica di riproduzione». La forma biomedica «trasforma la riproduzione produttiva in senso industriale», dal momento che i suoi prodotti sono entità molecolari standardizzate quali cloni e linee cellulari (C. Thompson 2005,p. 253). Per questa autrice vi è una stretta analogia tra l'alienazione del lavoro nel capitalismo industriale e l'alienazione di tessuti nelle cliniche della fertilità:

Le caratteristiche economiche della forma biomedica di riproduzione riguardano la natura dello sfruttamento e dell'alienazione. Nel modello industriale di produzione capitalista, i lavoratori rischiano di essere alienati dal loro lavoro. Nella modalità biomedica di riproduzione, le/i pazienti rischiano di essere alienati dalle loro parti del corpo (C. Thompson 2005, p. 255).

Il riferimento all'alienazione segue l'analisi di Marx sui rapporti sociali nel lavoro industriale e si riferisce al modo in cui la forza-lavoro si incarna nella merce. Il lavoratore non ha diritti di proprietà sul prodotto del suo lavoro, perché non ha il controllo sui mezzi di produzione, sull'impianto e i macchinari utilizzati per lavorare le materie prime. Riceve un salario per il suo lavoro, mentre il proprietario della fabbrica, il capitalista, detiene il controllo del valore di scambio della merce, il suo valore sul mercato. Quindi la forza-lavoro viene alienata in un oggetto sul quale il lavoratore non ha alcun controllo (Marx 1975, 47-54 vol.1-1). Thompson continua tracciando un'analogia tra «l'assenza, per le/i lavoratrici/ori, di diritti di proprietà sulla merce e il rischio, per le/i pazienti, di perdita di controllo sui loro materiali riproduttivi o di sfruttamento a causa delle necessità economiche (come in alcuni casi di maternità surrogata)».

Margaret Lock e Sarah Franklin si rifanno alle teorie di Thompson nella loro disamina delle attuali scienze della vita, quando posizionano i processi riproduttivi al centro delle bioscienze capitaliste, definendoli «le principali fonti di ricchezza e valore» (Lock e Franklin 2003, p. 7). Nella loro analisi «l'intenzione di Thompson è quella di ridefinire concettualmente il modo in cui si genera il biocapitale e, in quanto tale, si situa nella lunga tradizione di critica femminista all'approccio marxista, accusato di aver sopravvalutato la produzione a spese della riproduzione» (ivi, p. 9). Sostengono dunque che «la riproduzione, così come il genere, la natura e il sistema di affezioni sociali, spesso affidato alle donne, sono stati erroneamente marginalizzati nelle analisi sui cambiamenti economici» (ivi, pp. 10-11).

Donna Dickenson si è spinta ancora più lontano nel problematizzare il concetto femminista e materialista di lavoro riproduttivo, allo scopo di analizzare in dettaglio le industrie di cellule staminali. Come Thompson, torna a usare il concetto di lavoro alienato, sostenendo che l'oscuramento del contributo delle donne si spiega più in generale con la storica mancanza di riconoscimento del la-

voro di maternità, ed è indice dell'assenza di diritti di proprietà delle donne sul proprio lavoro riproduttivo. Per dimostrare la sua tesi riprende l'analisi di Carole Pateman (1997) sulle differenze tra casalinga e lavoratore. A partire da una complessa analisi storica, che qui possiamo solo abbozzare, Pateman afferma che le donne in quanto soggetti politici mancano dello statuto civile, apparentemente universale ma in sostanza unicamente maschile, dell'individuo proprietario, il quale ha facoltà di comando sulla propria persona e può liberamente contrattare transazioni per tale proprietà. Al contrario, le donne sono soggette al *contratto sessuale*, rappresentato dai contratti che esplicitamente le includono in quanto esseri sessuati: il matrimonio, la prostituzione e la maternità surrogata. In ognuno di questi contratti a essere negoziate sono le capacità specifiche del corpo femminile, la riproduzione e i servizi sessuali. Gli uomini, che non possiedono quelle stesse capacità, se ne assicurano in questo modo il controllo. A una prima lettura sembra che Pateman distingua nettamente tra il lavoro domestico e quello industriale:

> La casalinga non è una lavoratrice cui accade di essere collocata fuori dal luogo di lavoro e che è soggetta al marito; non è affatto una lavoratrice. Il lavoro di una casalinga, lavoro casalingo, è il lavoro di un essere sessualmente assoggettato, privo di giurisdizione sulla proprietà della propria persona, inclusa la forza-lavoro. Ma la vendita della forza-lavoro, in contrasto con la vendita del lavoro o della persona, è ciò che fa di un uomo un libero lavoratore; la capacità di cedere per contratto una proprietà in cambio di un salario è ciò che, si pensa, distingue l'operaio, il lavoratore salariato, dai lavoratori non liberi e dagli schiavi. La casalinga non cede per contratto la propria forza-lavoro al marito. Non riceve un salario, non c'è alcun segno di libero scambio, perché il marito ha il controllo sull'uso del suo lavoro in virtù del fatto che è un uomo [...]. Il contratto di matrimonio riguarda il lavoro delle donne; il contratto di lavoro riguarda il lavoro degli uomini (Pateman 1997, pp. 176-177).

In altri luoghi, tuttavia, Pateman sostiene che la distinzione tra il contratto di lavoro e il contratto di matrimonio (che dà al marito il controllo sul lavoro gratuito della casalinga) non è assoluta. Il lavoratore, come individuo incarnato, non può trattare la sua forza-lavoro come un possedimento esterno; piuttosto, egli è obbligato a consegnare al datore di lavoro il controllo sulla sua persona, anche se per un tempo limitato, a ubbidire agli ordini per tutta la durata

della giornata lavorativa, in cambio di un salario. Ecco perché il contratto di lavoro, come quello sessuale, genera rapporti di autorità e obbedienza. Allo stesso tempo, solo il lavoratore che ha una moglie è capace di guadagnare un salario e soddisfare le richieste del datore di lavoro, perché è lei che provvede ai suoi bisogni, svolgendo il lavoro di cura e quello riproduttivo, offrendo sesso in cambio di protezione economica (Pateman 1997). Da questa analisi di Pateman sull'assenza di diritti di proprietà della casalinga sul suo proprio lavoro, prende le mosse lo studio di Dickenson sulla mancanza di riconoscimento dell'apporto delle donne alle industrie delle cellule staminali. Dickenson riprende esplicitamente la tradizione analitica femminista che ha esteso le teorie dell'alienazione all'ambito domestico:

> Il concetto di contratto sessuale di Carole Pateman è il più sofisticato tra quelli elaborati dalle critiche femministe. Finalmente riporta la nostra attenzione sul fatto che le donne, a differenza dei lavoratori in Marx, non godono dei diritti di proprietà sul proprio lavoro. [...] I bambini non rappresentano una proprietà né un prodotto, ma le cellule staminali sì. Oggi che le donne lavorano per generare il prodotto intermedio impiegato nelle tecnologie delle cellule staminali, ovvero gli oociti da sottoporre a enucleazione, non vi può essere alcun dubbio sul fatto che il loro lavoro sia completamente interno al capitalismo. Il lavoro riproduttivo delle donne costituisce il cuore di uno dei settori più fiorenti della moderna biotecnologia, e proprio per questo è esposto al rischio di sfruttamento (Dickenson 2007, p. 76).

Si tratta di analisi che hanno introdotto l'idea di produzione industriale e femminilizzazione del lavoro per controbattere al confinamento della donazione da parte delle donne all'ambito dell'altruismo e delle relazioni di dono, quali la famiglia, ambito che è sottinteso essere estraneo ai rapporti di scambio.

Certo riteniamo che le teorie sviluppate tra gli anni Sessanta e la fine degli Ottanta siano molto suggestive, eppure troppo ancorate ai modelli di riproduzione e produzione del XX secolo. In particolare si fondando su un modello industriale di lavoro e valore – lavoro alienato e temporalmente segmentato, produttore di beni per il mercato –, dunque per noi inadeguato a spiegare i processi di valorizzazione all'opera nelle industrie delle scienze della vita. Tale modello non è in grado di tematizzare la questione più generale del lavoro riproduttivo e della sua trasformazione, successiva

agli anni Settanta, in lavoro di cura precario e femminilizzato. Qui possiamo vedere i limiti del dibattito socialista-femminista sul lavoro riproduttivo, probabilmente connessi a quello stesso passaggio dal fordismo al post-fordismo al quale si andava articolando (Weeks 2007). In ogni caso, tale dibattito è comunque servito a riproblematizzare la cura e l'educazione come aspetti della produzione. In questo senso le teorie sopracitate hanno rappresentato i primi tentativi di cogliere le specificità del lavoro femminilizzato post-fordista. Siamo però costrette a dover abbandonare gli strumenti concettuali elaborati in quel contesto, in quanto inadatti alla problematizzazione di quei tipi di attività produttiva che non comportano una chiara segmentazione temporale o la produzione di beni tangibili. In altre parole, il dibattito sul lavoro riproduttivo negli anni Settanta si era fossilizzato a causa del suo carattere ideologico, della sua eccessiva concentrazione su forme di produzione e modelli di famiglia che nelle economie avanzate stavano già diventando obsoleti.

Post-fordismo e riproduzione

Come abbiamo visto nei capitoli precedenti, dagli inizi degli anni Settanta l'ambito della riproduzione sociale e biologica è stato nelle economie industriali avanzate radicalmente deterritorializzato. Il passaggio al post-fordismo affievolisce le nette distinzioni costitutive della classe media fordista. Quello che una volta era il lavoro domestico non retribuito, svolto da casalinghe a tempo pieno, è ora lavoro vero e proprio, servizio appaltato e venduto sul mercato.

La liberalizzazione del precedente stato sociale, in particolare del settore della salute pubblica, ha avuto l'effetto di aumentare la domanda di lavoro di cura, per cui le donne delle classi medio-alte hanno cominciato ad assumere sempre più donne meno qualificate come balie, badanti, colf, nonché ad avvalersi di servizi molto costosi per la preparazione dei pasti, la cura dei bambini e degli anziani (Bakker 2003). Questo settore dei servizi è sproporzionatamente dipendente dalla manodopera proveniente dalle minoranze razziali locali e migranti, soprattutto di sesso femminile (Sassen 2004). Qui risiede la differenza rispetto al modello fordista del lavoro riproduttivo domestico non pagato: *oggi abbiamo a che fare con una più strenua espropriazione e con la denazionalizzazione della sfera riproduttiva, nonché con la sua immissione nei mercati glo-*

bali del lavoro precario. Come abbiamo visto nel capitolo precedente, in Europa le donne che emigrano per lavorare nel settore della cura sono le stesse che lavorano nel settore medico-riproduttivo, fornendo oociti alle cliniche della fertilità, per raggiungere redditi sufficienti all'invio di denaro alle proprie famiglie nel paese di origine. Le catene globali della fertilità si sovrappongono alle catene globali della cura.

L'irruzione della manodopera femminile nel mondo del lavoro, in particolare di quello riproduttivo precario, ha decostruito le relazioni di potere e di genere che caratterizzavano il nucleo familiare dalla metà del XX secolo. Il lavoro domestico non dipende più solo dalle attività di cura non retribuite svolte dalle casalinghe in cambio del sostegno economico degli uomini, quanto dagli emergenti rapporti di classe tra donne, come nel caso delle donne professioniste e ben pagate che assumono altre donne per eseguirlo. Linda McDowell (2008) ha dimostrato, nel suo studio sull'attuale lavoro di cura in Gran Bretagna, che le politiche economiche nazionali obbligano tutte/i le/i cittadini, incluse le madri, a trovare un'occupazione, tanto che il modello normativo della «buona madre» coincide oggi con quello della «madre lavoratrice»:

> La buona madre oggi è quella che entra nel mercato del lavoro per aumentare il proprio reddito a vantaggio del bambino, che non sta tutto il tempo in casa ma affida la cura dei figli a un'altra donna per almeno una parte della giornata. La cura dei bambini è diventata un affare economico non indifferente. [...] La casa è divenuta spazio di relazioni mercificate, piuttosto che luogo di rapporti basati sull'amore e l'affetto (McDowell 2008, p. 156).

La cura, nelle democrazie industriali avanzate, non è più ambito esclusivo della casalinga non retribuita, non è più regolata dall'economia familiare del dono, anche se non si può dire che ciò sia valido ovunque e sempre. Di certo, le indagini sull'impiego del tempo e le statistiche sul mercato del lavoro descrivono ancora famiglie nelle quali le madri adempiono a mansioni di cura più dei padri e hanno maggiori probabilità di lavorare part-time (Offerta e Schneider 2011). Tuttavia, la tendenza attuale è evidente: il lavoro di cura è sempre più esternalizzato, le donne hanno maggiori probabilità di diventare datrici di lavoro o lavoratrici nel settore della cura, quando non rivestono entrambi i ruoli.

Per apprezzare appieno la differenza qualitativa tra il lavoro ri-

produttivo delle donne come madri e casalinghe nella società fordista e il loro lavoro ai tempi della bioeconomica, è necessario indagare le trasformazioni avvenute nell'ambito dell'economia politica. Per questo ora passeremo al vaglio la forma di valore prodotta dal lavoro rigenerativo per le industrie delle cellule staminali e il tipo di attività che la sottende. Mentre le teorie femministe sul lavoro riproduttivo biomedico discusse in precedenza si concentrano sulla dinamica dell'alienazione, noi suggeriamo che il lavoro di rigenerazione implichi la transazione economica del potenziale biologico e la creazione di relazioni sperimentali. Dal nostro punto di vista, la rinegoziazione dei limiti corporei e delle possibilità produttive è diventata il core business dell'innovazione bioeconomica.

Potenziale, esperimento, rigenerazione

Le recenti analisi delle economie postindustriali e post-fordiste, in particolare dei settori più innovativi, spiegano che i loro meccanismi di valorizzazione e accumulazione sono finalizzati all'organizzazione della vita potenziale, alla creazione di nuove possibilità e di energie commerciabili in futuro (Adkins 2008).

Nigel Thrift (2006) propone di vedere nelle economie della conoscenza post-fordiste, caratterizzate dalla ricerca incessante di nuove tecnologie, di valore aggiunto alle materie prime, di nuove modalità di comunicazione, di dispositivi disciplinari e tecnologie del corpo, delle economie *sperimentali*. Nella sua analisi, i meccanismi di accumulazione post-fordisti cercano di «spremere fino all'ultima goccia di valore dal sistema, aumentando i livelli di innovazione e invenzione attraverso l'accelerazione della connettività in mutazione. Il sapere appare oggi come un insieme di macchine continuamente in funzione finalizzate alla diffusione di competenze, rischi e capacità di innovazione, piuttosto che come un deposito inerte di conoscenze» (Thrift 2006, p. 281). L'espressione «connettività in mutazione» indica l'emergere di relazioni imprevedibili e potenzialmente valorizzabili tra competenze, abilità tecniche, materie prime e domanda dei consumatori. L'economia sperimentale prevede al contempo la nascita di tali sinergie imprevedibili e la sussunzione dei loro potenziali di valore.

Questa tendenza sperimentale impatta anche i processi di valorizzazione della ricerca e dello sviluppo dispersi oltre i confini di laboratori e aziende, collocati più in generale in tutto il corpo

sociale. L'uso sempre più crescente delle banche dati dei consumatori, dei programmi di estrazione e monitoraggio dei dati, il valore azionario astronomico raggiunto dalle società che raggruppano con successo i profili di migliaia di utenti (Google, Facebook) testimoniano che gli effetti dell'economia *sperimentale* si distribuiscono su vasta scala. Pensiamo al fatto che le nuove tecnologie della comunicazione e dell'informazione sono oggi diventate essenziali sia per il lavoro sia per la vita privata. Nel campo dell'innovazione bioeconomica, gli effetti dell'economia di rete sono evidenti: pensiamo alle biobanche genetiche e agli enormi campioni di popolazione che maneggiano, al fatto che la vita quotidiana di queste popolazioni (abitudini alimentari, fumo, esercizio fisico) può tracciare collegamenti diretti e in tempo reale tra i loro profili genetici e le loro esigenze cliniche (Waldby 2009; Mitchell e Waldby 2010).

Questa tendenza alla produzione sperimentale diffusa si presta anche a forme più porose e meno definite dei rapporti di lavoro che caratterizzavano il fordismo. Lavorare nei settori dell'innovazione delle economie contemporanee significa sempre di più consumare ed essere capaci di creare. I consumatori culturali possono essere al contempo produttori culturali: «Per la riproduzione del capitalismo sono necessari individui attivi e creativi, mai passivi» (Toscano 2007, p. 74).

Maurizio Lazzarato, ad esempio, indaga la proliferazione del lavoro chiamato «intellettualità di massa», l'innovazione nelle industrie della conoscenza e della cultura, il loro allontanamento dal «lavoro materiale», dalla produzione industriale di tipo manifatturiero. Scrive:

> Il lavoro immateriale si definisce come lavoro che produce il contenuto informazionale e culturale della merce. Esso si riferisce a due aspetti diversi del lavoro. Da una parte, per quanto riguarda il contenuto informazionale della merce, il lavoro immateriale si riferisce direttamente a cambiamenti che avvengono nei processi del lavoro operaio, nelle grandi aziende del settore industriale e terziario, dove le capacità coinvolte nel lavoro diretto sono capacità che coinvolgono il controllo informatico e cibernetico (e la comunicazione orizzontale e verticale). Dall'altra parte, per quanto riguarda l'attività che produce il contenuto culturale della merce, il lavoro immateriale implica una serie di attività che non vengono normalmente riconosciute in quanto lavoro – in altre parole, le tipologie delle attività coinvolte nella definizione e nella fissazione degli standard

culturali e artistici, delle mode, dei gusti, delle norme del consumatore e, strategicamente, dell'opinione pubblica (Lazzarato 1996)[49].

Una nuova forma di lavoro molto diffusa e interconnessa, non delimitata dalle mura di una fabbrica o di un cantiere, spesso organizzata in base ai progetti di volta in volta intrapresi. La capacità produttiva del lavoro immateriale è mobilitata in modo intermittente, spesso si genera nelle reti sociali e professionali che esistono al di fuori dei luoghi di lavoro. Lazzarato continua:

Piccole, a volte piccolissime, «unità produttive» (spesso consistenti di un solo individuo) sono organizzate per progetti specifici ad hoc e possono esistere per la sola durata di quei particolari progetti. Il ciclo di produzione diventa operativo solo quando è richiesto dal capitalista; una volta che il lavoro è fatto, il ciclo torna a dissolversi nelle reti e nei flussi che rendono possibili la riproduzione e l'arricchimento delle sue capacità produttive [...]. L'industria non plasma né crea questa nuova forza-lavoro, semplicemente se ne appropria e la adatta (*ibid.*).

Tiziana Terranova (2000, 2006) prosegue quest'analisi sulla diffusione, la mobilitazione e la precarietà che caratterizzano il lavoro nelle industrie dei media digitali. Per questo l'economia digitale non è solo un settore imprenditoriale formale, ma soprattutto un sistema sperimentale di valorizzazione delle reti foriere di talenti, contenuti, produzioni culturali *radical chic*, innovazione, design e nuove forme comunicative in tutto il corpo sociale. Terranova descrive l'economia digitale come:

Un meccanismo specifico di cattura interna di larghe porzioni di sapere sociale e culturale. L'economia digitale è un'importante area di sperimentazione del valore e del lavoro affettivo e culturale. Essa riguarda forme specifiche della produzione (web-design, produzione multimediale, servizi digitali e così via), ma anche forme di lavoro che non riconosciamo immediatamente come tali: le chat, le storie di vita reale, le newsletter amatoriali, e così via. Non esiste un rapporto diretto di causa ed effetto tra il capitalismo e quei i tipi di lavoro tecno-culturali. Pur non essendo una semplice risposta al bisogno del capitale, questi lavori si sviluppano tuttavia in rapporto all'espansione dell'industria culturale e sono parte del processo di sperimentazione economica che estrae un valore monetario dai saperi, dalla cultura e dagli affetti (Terranova 2006, p. 108).

Terranova attribuisce particolare importanza a quello che chiama *free work*, forma di lavoro che fornisce contenuti e innovazione all'economia digitale: i web designer, i programmatori di software, i blogger che producono effettivamente valore per le industrie della conoscenza, non sono lavoratrici/ori nel senso classico del termine. Nella sua prospettiva, nell'economia cognitiva «il lavoro non è identificabile nella categoria del lavoro salariato» (ivi, p. 118).

Anche se alcune forme di produzione digitale possono essere salariate, altre, come la produzione di software o siti open source, circolano all'interno di un'economia collettiva del dono, che va comunque ad alimentare la capitalizzazione aziendale:

> Le condizioni che rendono il lavoro libero un elemento importante dell'economia digitale risiedono nel difficile e sperimentale compromesso tra il desiderio affettivo e culturale storicamente radicato della produzione creativa (molto vicino a quello che Gilroy definisce l'autoformazione individuale e la liberazione comune) e l'attuale enfatizzazione della conoscenza intesa come strumento principale del valore capitalistico (ivi, p. 106).

Il termine «immateriale» è molto problematico per qualunque discussione sul lavoro clinico, data l'assoluta centralità della corporeità e della materia vivente nei processi produttivi della bioeconomia. Tuttavia, le analisi di Lazzarato e Terranova rappresentano il nostro punto di partenza per comprendere il contesto in cui si articolano le attuali dinamiche economiche basate sul sapere nel settore biomedico. Esse, in particolare, ci sono utili per mettere a fuoco i modi in cui oggi le potenzialità del corpo sociale e la produttività della biologia umana sono messe a valore nelle scienze sperimentali della vita.

Come abbiamo già visto, le normative, le università e i gruppi di ricerca aziendali modificano e sviluppano costantemente nuovi modi per ottenere la proprietà legale e tecnica sui processi biologici umani e per incorporare ai loro programmi di ricerca tipologie molto diverse di donatori di tessuti o di soggetti per le sperimentazioni cliniche. Nel caso della medicina rigenerativa, i settori della fertilità e della maternità, le cliniche e i reparti che si occupano di salute riproduttiva, sono i luoghi in cui viene mobilitato il potenziale rigenerativo, inquadrato come *eccedenza* riproduttiva o *spreco*. Alle donne viene chiesto di contribuire alla ricerca solo dopo che sono avvenute la gravidanza o la sua interruzione. Per ottene-

re il loro consenso ci si appella a una presunta responsabilità femminile per la vita in eccesso. Si ricorre allo scambio economico per l'approvvigionamento di tessuti solo quando le normative e i ricercatori non sono riusciti a ottenerli in modo gratuito, dunque soprattutto nel caso degli oociti, la cui scarsità ne aumenta il valore.

Come in altri settori delle economie dell'innovazione (Adkins 2005; Thrift 2006), ci sembra che nelle scienze biomediche la necessità di rifornirsi di tessuti sia trainata dall'elevata competizione che caratterizza la ricerca di nuove forme di potenziale vitale, di nuove possibilità per la produttività in vitro e di applicazioni terapeutiche in vivo. Ciò si spiega in parte con l'incertezza delle scienza della vita, e al contempo testimonia la centralità delle previsioni finanziarie e delle proiezioni di mercato nella valutazione del mercato imprenditoriale azionario. L'identificazione del potenziale vitale è essenziale alla creazione del valore di credito delle aziende, le quali, soprattutto grazie ai diritti di proprietà intellettuale, si assicurano il controllo sulle licenze e sui possibili impieghi futuri delle invenzioni (Brown e Michael 2003; Waldby 2006; Cooper 2013). Tuttavia tale valore deriva anche dalla vitalità e dalla performatività di cui sono capaci le soggettività biologiche, immesse in nuove e sperimentali relazioni tecnicamente mediate con la materia vivente. E proprio questo ultimo punto è per noi dirimente se vogliamo capire cosa c'è in gioco nell'analisi del lavoro delle donne nel settore delle cellule staminali.

Tempo cronologico, tempo dell'innovazione, tempo biologico

Nelle attuali economie dell'innovazione non vi è alcuna corrispondenza tra creazione di valore e tempo di lavoro astratto: è questo l'aspetto più interessante messo in luce dall'analisi sui processi di lavoro «immateriali» di Terranova (2006). Il fatto che la produzione non sia più rigidamente organizzata secondo i principi del tempo cronologico ci indica i modi in cui il lavoro riproduttivo, una volta limitato all'ambito privato della casa (cura, affetto e relazionalità), sia progressivamente esteso a tutto il corpo sociale sotto forma di lavoro transazionale. Per problematizzare adeguatamente il lavoro riproduttivo nelle industrie delle cellule staminali abbiamo bisogno di una cassetta degli attrezzi che non contenga solo la logica dell'alienazione e della produzione di merci, proprio perché tali strumenti concettuali sono utili solo se applicati al modello industriale e al corpo del lavoratore di sesso maschile. Né pos-

siamo cedere alla tentazione di equipararlo in toto al lavoro riproduttivo nelle cliniche della fertilità, oggetto del capitolo precedente. Occorre capire in che modo le istituzioni mediche e le pratiche cliniche articolatesi intorno ai processi di nascita, riproduzione assistita e interruzione di gravidanza esistenti siano diventati luoghi per la mobilitazione delle nuove potenzialità biologiche, per la trasformazione dei processi biologici associati alla procreazione di figli in sperimentazioni innovative e dagli esiti imprevisti sulla vita. Le tecnologie delle cellule staminali indagano il potenziale cellulare oltre i confini dell'organismo. Questa tendenza alla valorizzazione del potenziale sperimentale distingue il lavoro rigenerativo nelle industrie delle cellule staminali dal lavoro riproduttivo e da quello industriale.

Come abbiamo visto nel secondo capitolo, per la maggior parte del XX secolo le tecnologie di riproduzione assistita erano impiegate per la riproduzione di massa della vita animale a vantaggio dell'agricoltura industrializzata (Rabinow 1999). Queste tecnologie non riguardano la riorganizzazione degli sviluppi biologici cellulari, piuttosto facilitano la fertilizzazione, ossia la creazione di embrioni in vitro da trasferire nell'utero per generare eventualmente un figlio. Il processo medico è quindi precisamente organizzato in modo da conservare il potenziale ontogenetico e teleologico dei gameti, la loro spinta naturale alla riproduzione di un organismo in rapporto al corpo materno.

Le tecnologie delle cellule staminali, al contrario, sono finalizzate a interrompere tale andamento teleologico e sperimentare a partire dallo stesso potenziale cellulare. Esse si basano sulle tecniche della Pma solo per prelevare i materiali riproduttivi dal corpo materno. Quando oociti ed embrioni vengono trasferiti dalla clinica al laboratorio di cellule staminali, si trovano immessi in un contesto istituzionale, giuridico e scientifico completamente diverso.

Una delle innovazioni principali della scienza delle cellule staminali consiste nella rielaborazione della potenzialità delle cellule. Questo è accaduto sia per le cellule somatiche (non riproduttive) sia per quelle riproduttive come gli oociti e gli spermatozoi. Nella clonazione terapeutica, si impiegano oociti per riattivare la pluripotenza delle cellule somatiche. Una cellula somatica (una cellula della pelle, per esempio) può essere riportata indietro lungo il suo percorso di sviluppo così che ritrovi le sue precedenti capacità embrionali e che possa svilupparsi in molti tipi di tessuto. Questo è il processo utilizzato nel 1996 per clonare la pecora

Dolly. Prima della nascita di Dolly, si riteneva comunemente che i nuclei delle cellule adulte di mammifero non disponessero di alcuna pluripotenza: una volta programmati per produrre un particolare tipo di cellula, si credeva che essi perdessero la loro capacità di produrne tipi diversi (Keller 2000).

Le cellule staminali embrionali umane, invece, vengono oggi separate dalla blastocisti, il livello elementare di organizzazione che determina la generazione di un organismo. La loro pluripotenza viene incanalata verso la produzione di una linea cellulare, una tecnica che rende immortale il tessuto e facilita il suo potenziale di auto-generazione in vitro. Le linee di cellule staminali embrionali possono così produrre qualsiasi tipo di cellula specializzata propria di un organismo sviluppato, nonostante continuino a dividersi e a generare altre cellule staminali secondo uno stadio precedente a quello dell'organismo stesso. È chiaro che qui c'è in gioco il potenziale delle cellule: le loro future possibilità di differenziazione superano sempre le limitate possibilità disponibili per l'organismo sviluppato. Il loro valore scientifico, pertanto, risiede nelle presunte capacità di fornire una riserva inesauribile di tessuti flessibili e trapiantabili, ovvero nella promessa (e nella fantasia) di una biologia capace di rinnovarsi costantemente e di superare ogni limite. La temporalità della cellula viene riorganizzata secondo le esigenze di un'economia della promessa e dell'attesa, tanto quanto l'infrastruttura della biomedicina contemporanea. Come affermano due biologi cellulari: «Le principali caratteristiche delle cellule staminali consistono nel loro potenziale nel futuro. Tutto ciò che possiamo dire sulle cellule staminali è necessariamente un'affermazione probabilistica» (Aristotle 1981, pp. 13-14). In questo senso, la «staminalità» delle cellule «non è una proprietà, ma uno spettro di possibilità tra cui scegliere» (Aristotle 2002, p. 1). La potenzialità delle cellule staminali si trova al di fuori della teleologia della riproduzione, dello sviluppo dell'organismo e della perpetuazione delle specie esistenti. Esse acquisiscono valore nella misura in cui conservano le capacità embrionali della proliferazione illimitata e della rigenerazione indefinita, indipendentemente dalla traiettoria cronologica degli organismi.

Conclusione

Tramite il dispositivo del consenso informato, le donne che donano i loro tessuti all'industria delle cellule staminali si impegnano

contrattualmente in sistemi sperimentali e in economie speculative. Le tecnologie della ricerca sulle cellule staminali impiegano le capacità del plusvalore riproduttivo ben oltre il loro valore storico legato alla sessualità e alla cura, per estenderle all'ambito sperimentale delle attività potenziali rigenerative, i cui limiti sociali e biologici sono tuttora sconosciuti.

Il fatto che tale messa a valore delle potenzialità riproduttive femminili sia giustificata dall'appello al senso di responsabilità delle donne per la vita prenatale testimonia la retorica mistificatrice dell'industria delle cellule staminali, che si presenta come in grado di rianimare e rivalorizzare la vita che altrimenti andrebbe sprecata, indirizzandola verso scenari ignoti. Se vogliamo davvero comprendere l'industria e la ricerca delle cellule staminali dobbiamo riconoscere l'articolazione reciproca delle teorie politico-economiche e del modo in cui le tecnologie intendono quello stesso potenziale, piuttosto che limitarci ad analizzare gli aspetti ormai desueti del lavoro riproduttivo. Se diversi modelli di produzione tecnologica, speculazione scientifica e calcolo economico chiamano oggi in causa le più svariate potenzialità dei corpi, diventa urgente chiedersi cosa i nostri corpi sono in grado di fare. Occorre interrogarsi circa i lavori che siamo capaci di sostenere e i sistemi sperimentali in cui sono immersi. La medicina riproduttiva, infatti, mette letteralmente al lavoro la riproduzione del corpo femminile, e quella rigenerativa la capacità di auto-rigenerazione del corpo. Le nostre potenzialità corporee sono così ridefinite e si trasformano nell'interfaccia tra i nuovi rapporti di lavoro e le scienze biologiche.

L’esperimento al lavoro
Studi clinici e produzione del rischio

Prima di immettere i farmaci sul mercato, la loro prescrizione e il relativo consumo devono essere giudicati sicuri ed efficaci. L'autorizzazione al consumo è concessa da agenzie come la Food and Drug Administration, negli Stati Uniti, l'European Medicines Agency o altri organismi istituzionali nazionali (in Italia l'AIFA). Come consumatori che ingeriscono sempre più farmaci, in combinazioni sempre più complesse, ci fermiamo raramente a considerare le diverse centinaia, talvolta migliaia, di soggetti che prendono parte alle sperimentazioni e agli studi clinici controllati randomizzati (RCT), per garantire appunto la sicurezza e l'efficacia di prodotti che usiamo quotidianamente. Ancora più di rado ci soffermiamo sul fatto che molti soggetti di ricerca, anzi la maggior parte, si impegnano negli studi clinici perché rappresentano la loro unica possibilità di lavoro retribuito o per avere in cambio l'assistenza sanitaria. A partire dalla metà del XX secolo i soggetti della sperimentazione umana sono diventati fondamentali per la produzione regolamentata di farmaci terapeutici e di dispositivi biologici e medici. Il loro numero è aumentato in modo spropositato negli ultimi decenni, i protocolli di sperimentazione clinica sono diventati più complessi e le innovazioni farmacologiche sono sempre più difficili da controllare. Anche se gli Stati Uniti portano avanti il maggior numero di sperimentazioni cliniche, incluse quelle a più alto rischio della fase 1, negli ultimi decenni un tasso crescente si è spostato verso i paesi postsocialisti o quei paesi che hanno intrapreso recentemente la strada delle liberalizzazioni.

I farmaci che consumiamo possono comportare il reclutamento di soggetti per i test della fase 1 nel New Jersey come a Shanghai, di soggetti non coperti da assicurazione per le fasi 2 o 3 in California, a Pechino o Ahmedabad. L'industria farmaceutica si basa su

una forza-lavoro transnazionale ma non riconosciuta in quanto tale, pari in proporzione a quella industriale: solo che a differenza di quest'ultima la forza-lavoro informale sfugge in gran parte al controllo pubblico. Nei capitoli che seguono, azzarderemo un'analisi teorica e storica dei contesti e delle trasformazioni del lavoro di sperimentazione clinica negli Stati Uniti e altrove.

La metodologia formale degli RCT, il *gold standard* della ricerca clinica, è stata messa a punto nel 1946, quando Austin Bradford Hill del British Medical Research Council ha pubblicato i risultati degli studi sulla streptomicina per la tubercolosi. Benché in pratica gli studi clinici fossero già in corso da molto più tempo, i medici, su entrambe le sponde dell'Atlantico, hanno cominciato a eseguire studi controllati statisticamente durante gli anni Trenta e Quaranta, studi che sono andati aumentando durante la guerra (M. Edwards 2007, p. 21). Le scoperte farmacologiche del secolo scorso sono direttamente connesse alle sperimentazioni di massa condotte durante la Seconda guerra mondiale.

Coperta dall'emergenza delle condizioni di guerra, la partecipazione alle sperimentazioni cliniche veniva considerata una sorta di servizio da prestare alla nazione, proprio come il lavoro forzato dei soldati coscritti. Dal momento che le malattie infettive avevano provocato il decesso di migliaia di soldati sui fronti, istituti di ricerca, organizzazioni filantropiche e aziende farmaceutiche inglesi e americane si trovarono a condividere lo stesso sforzo per trovare nuove soluzioni terapeutiche.

I nuovi farmaci venivano testati non solo sui cadetti e sui militari ma anche sui prigionieri delle carceri, le/i pazienti degli ospedali pubblici, gli internati, gli orfani, i lavoratori dei servizi essenziali in tempo di guerra, come le poste, i ministeri del governo e alcune industrie (Stanton 2003). Con il sostegno della Fondazione Rockefeller, e grazie agli sforzi combinati di Gran Bretagna e Stati Uniti, tra il 1940-1941 centinaia di migliaia di dosi di vaccino furono somministrate agli organici della Royal Navy, della Raf, dei ministeri della salute e delle poste, mentre i centri di ricerca americani ne somministravano altrettante agli internati negli istituti correttivi statunitensi (M. Edwards 2007, pp. 124-125).

In Gran Bretagna furono condotte altre sperimentazioni per vaccini su volontari delle varie sezioni dell'esercito, su studenti di medicina e infermiere, obiettori di coscienza e pazienti ricoverati per artrite (Stanton 2003; M. Edwards 2007, p. 126). Negli Usa il ricorso agli internati fu addirittura maggiore. Il Committee on

Medical Research ha somministrato dosi massicce di un vaccino altamente tossico a giovani ragazzi e ragazze ospitati presso l'orfanotrofio militare e della marina, in Ohio, causando non pochi effetti collaterali. Lo stesso vaccino fu inoltre testato su pazienti degli ospedali pubblici, nelle corsie dell'istituto per ritardati di Dixon in Illinois e tra i residenti dell'istituto per la salute mentale del New Jersey (Rothman 2003, p. 36). Il CMR autorizzò inoltre il dottor Alving dell'Università di Chicago a infettare di proposito le/i pazienti con il virus della malaria per poter testare su di loro l'efficacia del vaccino antimalarico. A questo scopo istituì un'unità di ricerca clinica dotata di sessanta letti presso il Manteno State Hospital dell'Illinois, dove infettava le/i pazienti con patologie psichiche, trasformando un intero piano dell'ospedale carcerario di Stateville in una clinica per la ricerca dove ha infettato cinquecento prigionieri (Rothman 2003, p. 36). Il CMR autorizzò esperimenti simili anche per la ricerca sul vaccino contro l'influenza. Il dottor Werner Hernle della University of Pennsylvania Medical School ricevette altri finanziamenti per inoculare l'influenza a migliaia di pazienti con deficit cognitivi dell'istituto statale Pennhurst e di giovani di un carcere minorile. Sei mesi dopo l'infezione, alle/ai pazienti fu somministrato un vaccino anti-influenzale sperimentale. Un programma, ancora più ambizioso, di sperimentazione fu condotto dal dottor Jonas Salk, che in Michigan trasformò l'intero Ypsilanti State Hospital per criminali con problemi psichiatrici in un sito di ricerca sull'influenza (Rothman 2003, pp. 38-39).

L'emergenza bellica, con la mobilitazione di massa di corpi irreggimentati e il conseguente stato d'eccezione, offriva le condizioni giuridiche ideali per perfezionare i metodi sperimentali degli RCT, basti pensare al fatto che dal dopoguerra l'impossibilità di poter disporre delle stesse masse ha rappresentato una perdita reale per il progresso medico. La medicina ha così dovuto ovviare al problema della mobilitazione di corpi docili riproponendolo su scala ridotta, senza intaccare la validità scientifica degli esperimenti (M. Edwards 2007, pp. 127-134).

La smobilitazione sarebbe tuttavia stata risolta con altri mezzi, in particolare con la collocazione della sperimentazione clinica nello spazio carcerario delle prigioni di Stato. Durante gli anni del boom farmaceutico che seguirono la Seconda guerra mondiale, le prigioni americane hanno rappresentato la più grande risorsa di soggetti per la sperimentazione di farmaci e cosmetici: scienza accademica, industria farmaceutica e sistema carcerario statale si

sono così alleati in nome del profitto (Hornblum 1998). Quello dei soggetti coinvolti nella sperimentazione umana è lavoro *coatto* per eccellenza, giuridicamente e spazialmente escluso dal lavoro fordista e sindacalizzato.

Le forme del lavoro di sperimentazione che analizziamo affondano le loro radici nella storia delle prigioni e dei corpi esposti a rischi incalcolabili. Il periodo preso in considerazione, dagli anni Settanta in poi, è invece caratterizzato dal divieto di sperimentazione nelle carceri e negli ospedali psichiatrici e dal movimento per la decentralizzazione della sperimentazione clinica. Oggi, il lavoro clinico si trova nelle intersezioni tra l'economia cognitiva e il mercato del lavoro precario, è attraversato dalle stesse continue trasformazioni che investono le strutture della famiglia, della prigione, dell'assistenza sanitaria.

Nel corso degli ultimi decenni, la maggior parte degli studi clinici hanno abbandonato le istituzioni totali del carcere statale e dell'ospedale universitario, optando per l'ufficio del medico privato (per le sperimentazioni di fasi più avanzate) e l'unità dedicata di fase 1 (per gli studi di tossicità).

La disintegrazione verticale del sistema carcerario-industriale-farmaceutico ha determinato quasi ovunque la comparsa di una forma inedita di mediazione: le organizzazioni per i contratti di ricerca, che stipulano e organizzano le sperimentazioni cliniche per conto e a vantaggio delle grandi aziende farmaceutiche. Il divieto di sperimentazione nelle carceri ha trasformato le soggettività della sperimentazione in lavoratrici/ori autonome/i addette/i ai servizi alla persona, caratteristica che le/i accomuna all'organizzazione del lavoro riproduttivo e riguarda più in generale le evoluzioni del post-fordismo.

La manodopera che nutre le sperimentazioni cliniche, tuttavia, continua a essere caratterizzata da linee di razza, lavoro e classe, dal momento che gli studi della fase 1 reclutano un numero spropositato di uomini afro-americani e latini con redditi molto bassi. Nel frattempo, la forma istituzionale in evoluzione degli studi clinici di fase più avanzata è strettamente connessa ai progetti di riforma sanitaria neoliberisti. Per un numero sempre maggiore di persone appartenenti, almeno nominalmente, alla classe media americana, al contempo cronicamente ammalata e senza copertura sanitaria, l'erosione selettiva delle assicurazioni sulla salute è diventata un incentivo a intraprendere gli studi clinici e una nuova forma di *workfare*.

Negli ultimi decenni la profonda riarticolazione del complesso della ricerca clinica è stato caratterizzato da un parziale trasferimento dall'Europa occidentale e dagli Stati uniti (ancora primi nel mercato della sperimentazione clinica) ad altri paesi, come Asia, America Latina, Europa orientale (Sunder Rajan 2007, 2008; Petryna 2009; Prasad 2009; Kuo 2012). Durante gli anni Sessanta e Settanta persino i paesi europei conducevano sperimentazioni nelle carceri americane. Oggi le compagnie farmaceutiche americane ed europee esternalizzano un numero crescente di sperimentazioni cliniche verso le aree postsocialiste dell'economia globale, Est Europa, ex Unione Sovietica, America Latina, Cina e India: questi due ultimi paesi rappresentano oggi i mercati più in espansione, appena comparsi sulla scena mondiale della sperimentazione clinica.

In India e Cina, l'ascesa del settore delle sperimentazioni cliniche è stata innescata da recenti riforme in ambito sanitario, che vanno dal sistema ospedaliero al lavoro collettivizzato, ed è dunque lontana dal rappresentare una semplice continuazione dell'esperimento medico coloniale, o una conseguenza prevedibile delle lunghe ingiustizie della sanità. Si pensi che entrambi i paesi hanno attivamente promosso il commercio transnazionale dei servizi clinici, trasformando gli ospedali pubblici in una zona di esportazione sperimentale.

L'industria farmaceutica esternalizza quantità crescenti di sperimentazioni cliniche, le sposta in zone più convenienti mentre la medicina conosce una globalizzazione su scala mai vista prima. Con il sostegno delle istituzioni normative, l'industria e la ricerca accademica stanno sperimentando nuove tipologie di programmi (fase 0 e studi clinici adattativi), ripensando i confini tra laboratorio, clinica, consumatori. I modelli delle innovazioni farmaceutiche prodotte dagli utenti sono particolare interessanti, perché grazie a essi si esternalizza la pratica del consumo sperimentale di farmaci a un ampio pubblico.

Abbiamo visto i modi in cui la manodopera clinica – riproduttiva e rigenerativa – viene organizzata intorno alla protratta divisione sessuale del lavoro. Protezione sociale e tutela del lavoro delle donne sono state a lungo legate a quelle del marito, allo scopo di enfatizzare esclusivamente il ruolo riproduttivo delle donne (Wikander et al. 1995). Una logica simile è all'opera negli studi clinici sul finire del Novecento. Dal momento che le donne erano ritenute naturalmente destinate al lavoro biologico della riproduzione

gratuita, per la stessa ragione verso la metà degli anni Settanta furono escluse dalla fase 1 (nel 1977 la FDA ha vietato alle aziende farmaceutiche di includere le donne gravide e quelle con figli nella fase 1; McCarthy 1994). Fino agli anni Novanta era ancora operativa questa divisione sessuale del lavoro, almeno fino quando donne affette da HIV non hanno richiesto di essere incluse in alcune sperimentazioni, che rappresentavano la loro unica speranza di terapia.

Oggi i confini tra lavoro riproduttivo e lavoro sperimentale sono sempre più mobili, perché la medicina rigenerativa si sta spostando nello spazio della fase 1 delle sperimentazioni. I capitoli finali trattano della messa a produzione delle intersezioni tra lavoro riproduttivo e sperimentale, diventati sempre più indistinguibili.

Capitolo 6

L'esperimento americano

Dal sistema industriale-carcerario-accadamico alla clinica diffusa

L'azienda farmaceutica integrata verticalmente, salita alla ribalta dopo la Seconda guerra mondiale e culminata nel modello di sviluppo dei farmaci blockbuster negli anni Ottanta, vive oggi una situazione di crisi organizzativa[50]. I cosiddetti farmaci blockbuster – farmaci brevettati da prescrizione, capaci di fruttare oltre un miliardo di dollari all'anno – si stanno rapidamente scontrando con i limiti imposti dalle stesse condizioni dei brevetti, eppure l'industria farmaceutica non ha ancora trovato una fonte affidabile di innovazioni per sostituire il proprio consolidato portafoglio di prodotti. Sempre più spesso, le aziende farmaceutiche cercano i loro nuovi farmaci di punta e i potenziali nuovi *market-maker* oltre le mura dell'unità di ricerca locale, ovvero nel mondo dei piccoli centri di ricerca universitari, tra le aziende spin-off a metà tra pubblico e privato create dagli istituti di ricerca universitari e le piccole start-up biofarmaceutiche.

La promessa di queste compagnie è prettamente speculativa – quello che hanno da offrire non è ancora stato realizzato ed esiste solo nella forma di farmaci in via di sperimentazione e di terapie che devono ancora attraversare il lungo percorso che va dai test in laboratorio a quelli sugli animali, fino ai test sugli esseri umani e all'autorizzazione di vendita. Il loro modello economico si basa su un'elevatissima finanziarizzazione. Ricordiamo a questo proposito il regime altamente promissorio a protezione dei brevetti introdotto durante la presidenza di Ronald Reagan, nel tentativo di sponsorizzare una nuova onda lunga di crescita postindustriale; e il Bayh-Dole Act del 1980, che ha promosso la diffusione delle cosiddette aziende spin-off grazie a fondi pubblici destinati alla ricerca scientifica di base (Coriat e Orsi 2002). La Big Pharma inter-

viene in una fase successiva, acquisendo licenze o diritti di proprietà su un farmaco al fine di dirigere le relative tre fasi di sperimentazione umana (Lazonick e Tulum 2011).

Il modello d'investimento speculativo che anima le piccole aziende biofarmaceutiche ha avuto un effetto duraturo sulla struttura istituzionale della stessa Big Pharma. Quando le strategie di progettazione a lungo termine sono state sostituite dall'economia promissoria del valore degli azionisti e l'integrazione verticale è stata sostituita dalla ristrutturazione continua, sia il modello di business sia la cultura organizzativa della Big Pharma sono diventati sempre più instabili. Oggi la valutazione di mercato di una società farmaceutica quotata in borsa si basa meno sui suoi utili effettivi che sulla promessa di farmaci sperimentali non ancora approvati ma comunque brevettati.

Nel suo famoso studio *Risk, Uncertainty and Profit*, Frank H. Knight (1940), il fondatore in qualche modo poco ortodosso della molto ortodossa Chicago School of Economics, ha sostenuto che il profitto è la ricompensa dell'imprenditore per la sua assunzione di rischi non assicurabili in un ambiente radicalmente incerto. Come vedremo, questa logica è fortemente sostenuta dall'industria farmaceutica, a giustificazione degli alti prezzi dei farmaci sul mercato del consumo interno, ma è smentita dalle attuali tutele normativo-giuridiche, accumulatesi con l'innovazione speculativa dell'economia americana post-fordista. Gran parte del rischio economico di ricerca e sviluppo (R&S) farmaceutici si concentra nella fase di sperimentazione clinica di sviluppo del farmaco. Allo scopo di prevenire la concorrenza, le aziende farmaceutiche depositano regolarmente brevetti sui farmaci prima che entrino nella fase della sperimentazione umana. Dopo gli anni Ottanta, quando i diritti di proprietà intellettuale e la loro violazione rappresentavano la principale preoccupazione dei dirigenti delle società farmaceutiche, oggi l'industria farmaceutica è ossessionata dall'idea di stringere e accelerare i tempi, razionalizzare il processo di sperimentazione clinica, nel tentativo di rivitalizzare i profitti. In modo incessante, tuttavia, la «traduzione» del nuovo farmaco in via di sperimentazione in prodotto approvato dal governo federale, pertanto commerciabile, resta piena di ostacoli. Il passaggio dai test preclinici sugli animali alla sperimentazione clinica umana è molto incerto; inoltre, la maggior parte dei nuovi farmaci non riescono a superare con successo le tre fasi di test clinici umani, necessari all'approvazione e alla commercializzazione.

Al di là delle incertezze scientifiche insite nel processo di sperimentazione clinica, tuttavia, l'industria farmaceutica è chiamata anche ad affrontare il compito pratico di individuare, reclutare e impiegare gli esseri umani necessari per completare una sperimentazione clinica. Negli ultimi anni, la logistica del loro reclutamento è diventata sempre più preoccupante, dal momento che gli studi clinici aumentano in numero e le caratteristiche richieste per la selezione dei soggetti adatti alla sperimentazione diventano sempre più stringenti. Il reclutamento di esseri umani fagocita oggi la maggior percentuale dei costi complessivi della ricerca e sviluppo farmaceutica (J.P. Walsh et al. 2003).

Eppure, nonostante le altalenanti fortune di ogni nuovo farmaco sperimentale, l'economia dell'industria farmaceutica è notevolmente avversa al rischio. L'industria farmaceutica, dal canto suo, produce pochissima vera innovazione. La maggior parte delle nuova scoperte farmacologiche avviene al di fuori del settore commerciale, nei centri di ricerca universitari finanziati con fondi pubblici dal National Institutes of Health (NIH) o nei partenariati pubblico-privati formati da piccole start-up biotech. La maggior parte delle volte, l'industria farmaceutica interviene dopo la fase di scoperta di nuovi farmaci, comprando le licenze dei prodotti più promettenti della ricerca finanziata con fondi pubblici. Le stime dei costi R&S sono molto contestate. Ma quali che siano i suoi veri costi, rimangono indiscutibili gli eccezionali profitti conseguiti dal settore farmaceutico. Anche se i tassi della «vera» innovazione sono diminuiti, a partire dai primi anni Ottanta i prezzi dei farmaci da prescrizione sono triplicati. Gli Stati Uniti sono l'unica grande economia mondiale a non intervenire direttamente nella regolazione dei prezzi dei farmaci e a lasciare le assicurazioni sanitarie private, le HMO[51] e le aziende farmaceutiche libere di negoziare i prezzi tra loro.

I prezzi dei farmaci negli Stati Uniti sono tra i più gonfiati al mondo e qui una quota spropositata dei profitti complessivi dell'industria farmaceutica deriva proprio dalle vendite (Finkelstein e Temin 2008). I rischi commerciali che affliggono la sperimentazione clinica e il processo di approvazione di un singolo farmaco sono spesso compensati dalla possibilità, in via generale, di continuo aumento dei prezzi dei farmaci. Cosa ancora più importante, la sottoscrizione di una promessa commerciale è stata esonerata dalle sue conseguenze giuridiche tradizionali, a seguito delle significative trasformazioni nella regolazione giuridica sui titoli fi-

nanziari avvenute degli Stati Uniti sotto l'amministrazione Clinton (trasformazioni però osteggiate da quest'ultimo).

Nel 1995, il Congresso ha approvato il Private Securities Litigation Reform Act (Pub. L. No. 104–167, 109 Stat. 737 [1995]), legge grazie alla quale le aziende farmaceutiche quotate sono libere di fare proiezioni speculative sui loro futuri portafogli, senza responsabilità giuridica effettiva per i rischi e le incertezze del processo di innovazione. Le eccezionali protezioni legali offerte alla cosiddetta innovazione a rischio ci suggeriscono una sostanziale rielaborazione della tesi classica di Knight (1940) sulla logica dell'impresa ad alto rischio. Nell'attuale economia dell'innovazione, non bisogna intendere il profitto generato dalle imprese ad alta tecnologia come un ritorno sui rischi essenzialmente non assicurabili e radicalmente incerti, ma come un flusso di reddito derivante dalla diffusione di promesse (legalmente) prive di rischio.

Quando la partecipazione agli studi clinici diventa un mezzo per accedere alle cure sanitarie di base, la salute in sé diventa un concetto altamente speculativo, dipendente non solo dalla selezione alla sperimentazione, ma anche dalla partecipazione a una fase della sperimentazione efficace (non a effetto placebo). I benefici garantiti dalla previdenza sociale sono oggi sostituiti dai ritorni aleatori e competitivi degli studi in doppio cieco sui nuovi farmaci sperimentali. Pertanto, il fatto che i soggetti umani assumano sui propri corpi i rischi non assicurati (e forse non assicurabili) della sperimentazione rappresenta la premessa strutturale dell'economia dell'innovazione farmaceutica. Con buona pace di Knight, è la manodopera clinica, in ultima istanza, a farsi carico dei rischi dell'economia dell'innovazione speculativa delle attuali scienze della vita.

Il numero complessivo, le dimensioni e la complessità delle sperimentazioni cliniche farmaceutiche sono aumentate notevolmente negli ultimi decenni. Nel 2006, secondo una ricerca condotta dal NIH e dal Center for Information and Study on Clinical Research Participation, 775.000 americani hanno partecipato a studi clinici finanziati dal governo, 880.000 hanno partecipato alle fasi 1, 2 e 3 finanziate dall'industria, 750.000 persone alla fase 4 sempre finanziata dall'industria (CISCRP 2011).

In media, sono necessari più di 4.000 soggetti di ricerca perché la FDA approvi l'ingresso sul mercato di un nuovo farmaco sperimentale (Krall 2011). Grazie a recenti studi empirici è evidente che la maggior parte dei soggetti di ricerca partecipano a speri-

mentazioni cliniche sia per denaro (nel caso di fase 1 studi) sia in cambio di assistenza sanitaria (Dickert e Grady 1999; Lemmens e Elliot 1999, 2001; Anderson e Weijer 2002; Dickert et al. 2002; Grady et al. 2005; Fisher 2009; Folayan e Allman 2011).

I rischi insiti nella sperimentazione su esseri umani sono intrinseci al processo di innovazione dei farmaci. Senza di essi, non ci sarebbe alcuna garanzia di sicurezza e nessun valore dell'innovazione per i consumatori. I soggetti della sperimentazione umana, quindi, rappresentano non solo un elemento fondamentale nella catena dell'innovazione biomedica, ma anche una componente decisiva del processo di lavoro post-fordista – nonostante la sua assenza dalle analisi convenzionali delle economie high-tech della conoscenza.

Non condividiamo, dunque, l'affermazione per la quale il lavoro clinico sarebbe direttamente paragonabile al lavoro fordista industriale. Piuttosto, sosteniamo che le infrastrutture giuridiche e istituzionali del soggetto della sperimentazione umana si sono articolate in opposizione ai parametri formalizzati del lavoro sindacalizzato e fordista del XX secolo, e che il lavoro di sperimentazione clinica rappresenta un'eccezione incomprensibile se analizzato alla luce della teoria marxista convenzionale e canonica. In questo senso, la nostra interpretazione della specificità del soggetto della sperimentazione umana come manodopera si avvicina molto a quella di Kaushik Sunder Rajan, che definisce il lavoro di sperimentazione clinica a partire dalla sua intrinseca connessione al «rischio» (2008, pp. 160-161). Riteniamo che la riarticolazione della manodopera degli studi clinici, lungo le linee del contratto di lavoro flessibile, rifletta il complesso intreccio di razza, genere e rapporti di lavoro determinato dalla deindustrializzazione e dalla riforma del Welfare. Come osserva l'antropologo Roberto Abadie (2010), il fiorire del mercato della manodopera ad alto rischio, il lavoro richiesto dalla fase 1, è un prodotto della deindustrializzazione dell'economia nordamericana, che ha visto una relativa intensificazione degli investimenti nelle industrie farmaceutiche e biomediche. Il lavoro previsto dalla fase 1 sta ai margini dell'economia farmaceutica formale, si nutre di una manodopera costantemente precaria e informale, coincidente con le popolazioni che risiedono ai confini sociali della cittadinanza (minoranze razziali e sottoproletariato urbano negli Stati Uniti) o, letteralmente, ai confini geografici dell'economia statunitense (il confine Usa-Messico, ad esempio). Le fasi 2 e 3, invece, operano ai margini del mercato formale della salu-

te, reclutando i propri soggetti tra i gruppi di pazienti affetti da malattie croniche, privi di assicurazione sanitaria. Le fasi 1 e 2 si eseguono su soggetti sani e reclutano manodopera a basso costo, la quale partecipa agli studi clinici in cambio di un compenso e come forma di lavoro o prestazione occasionale, mentre un numero crescente di pazienti non assicurati sono selezionati per le fasi 2 e 3, e partecipano agli studi clinici come modo per accedere all'assistenza sanitaria di base e alle cure mediche. Nella nostra prospettiva, il primo tipo di sperimentazione clinica richiede una manodopera informale, precaria e transazionale, mentre l'ultimo tipo rappresenta una nuova forma di «lavoro in cambio della salute».

Scene dell'esperimento: da prigioni e ospedali a studi clinici privati ed esternalizzati

Per comprendere a pieno la portata dei recenti sviluppi della ricerca farmaceutica, occorre ricordare il fatto che gli studi clinici eseguiti nelle prigioni erano una volta la norma negli Stati Uniti (Petryna 2009, pp. 61-66). Durante il boom economico degli anni Sessanta, le aziende farmaceutiche nord-americane conducevano la maggior parte dei loro studi clinici di fase 1 sulle popolazioni carcerarie, spingendosi fino a costruire laboratori presso le stesse prigioni. Il loro intento non era solo quello di reclutare prigionieri come soggetti della sperimentazione, ma anche quello di fornirgli una formazione medica, così da rendere possibile il completamento di test oltre le mura del carcere alla metà del prezzo vigente. Per le/i detenuti, partecipare alla fase 1 degli studi clinici rappresentava un'opportunità relativamente remunerativa. Durante il New Deal, la manodopera carceraria era stata sottoposta a severe restrizioni, e quel poco di lavoro che era disponibile all'interno era pagato davvero poco. Un test farmaceutico o cosmetico, invece, poteva essere pagato tra 10 e 30 dollari, mentre gli assistenti clinici venivano pagati tra 40 e 50 dollari al mese (Hornblum 1998, p. 5). Ciononostante, i prigionieri erano consapevoli che la loro partecipazione agli studi clinici veniva ottenuta a costi molto più bassi rispetto a quelli del mondo esterno, senza alcun compenso per i rischi: nel 1968, un gruppo di detenuti di Holmesburg, prigione di Stato di Philadelphia, in Pennsylvania, intentò causa contro l'amministrazione penitenziaria, sostenendo che le aziende avevano ottenuto centinaia di migliaia di dollari di lavoro gratuitamente (ivi, p. 103). Altri hanno poi intentato cause per danni, scoprendo

purtroppo che avevano rinunciato a tutti i diritti legali firmando i moduli del consenso informato (ivi, p. 5). Come sottolinea Allen Hornblum, le carceri controllate dallo Stato sembravano offrire le condizioni ideali, sia per il lavoro su scala industriale sia per i requisiti dell'esperimento clinico standardizzato: erano caratterizzate da una rigida disciplina, condizioni di vita isolate e da una forza-lavoro «a buon mercato, disponibile e prigioniera», per non parlare del fatto che era già altamente stratificata lungo linee di classe e di razza (ivi, p. 108).

Nello stesso periodo, l'Academic Health Center (AHC), un complesso istituzionale consistente in una scuola di medicina o in un ospedale universitario con relativi servizi, è diventato il più efficace centro nella direzione degli studi clinici di fase 2 e 3 su pazienti. Dalla fine degli anni Sessanta, la ricerca accademica imprenditoriale è cresciuta fino al punto di reclutare le/i pazienti delle cliniche pubbliche e delle private sia come «materiale didattico» sia come soggetti per gli studi clinici (Rogers 1998, p. 206; Opdycke 1999: pp. 108-109). A questo punto, la distinzione di classe tra le/i pazienti Medicare e Medicaid[52] da un lato, e le/i pazienti delle cliniche private, dall'altro, si riflette nei tipi di ricerca a cui vengono assegnate/i le/i pazienti. In un primo studio sociologico sui dilemmi professionali che il personale biomedico affronta nell'ambiente ospedaliero universitario, Bernard Barber e i suoi coautori hanno notato che gli studi che promettono maggiori benefici terapeutici, così come quelli scientificamente più rigorosi, hanno più probabilità di essere offerti alle/i pazienti private/i (Barber et al. 1973, p. 55).

Dai primi anni Sessanta ai primi anni Ottanta, inoltre, gran parte della ricerca clinica negli Stati Uniti si è svolta presso le carceri (soprattutto la fase 1) o gli ospedali universitari (fasi 2 e 3). Entrambe queste istituzioni costituivano l'ambiente ideale per quella che potremmo chiamare la modalità fordista della sperimentazione: accesso affidabile e costante ai soggetti di ricerca, manodopera a basso costo o gratuita, condizioni di vita standardizzate, spazi ipercentralizzati allo scopo di supervisionare il corso del trattamento. Nel 1981, tuttavia, quando la FDA ha ufficialmente dichiarato illegale la pratica degli studi clinici nelle prigioni[53], questo sistema simbiotico di carcere e ospedali universitari accademici è stato bruscamente interrotto.

Più recentemente, il contesto istituzionale degli studi clinici si è spostato di nuovo, questa volta dagli ospedali universitari e dalle

cliniche pubbliche di R&S al settore privato, non accademico. Anticipando il declino dei centri di ricerca accademici, è comparso un nuovo tipo di impresa per la ricerca privata che ha preso il loro posto (Browning 1995). Nel 1991, l'80% dei fondi della ricerca spesi per l'industria farmaceutica andavano all'AHC. Nel 1998, tale somma è scesa al 40% (Goldner 2008, p. 21). Il sistema industriale-accademico-carcerario egemone fino alla metà degli anni Novanta è stato gradualmente interessato da un processo di disintegrazione verticale, nel momento in cui i finanziamenti stabiliti istituzionalmente sono stati trasferiti presso i centri di ricerca privati ed esternalizzati a una serie di fornitori di servizi privati. Questi centri possono trovarsi in piccole cliniche altrimenti destinate alla pratica della medicina, mentre altri centri più grandi si concentrano solo sulla ricerca e supervisionano un gran numero di contratti per gli studi clinici. In questo processo, il soggetto umano della sperimentazione non è più il soggetto confinato (detenute/i o pazienti indigenti dell'ospedale pubblico), ma è oggi molto più frequentemente interpellato come lavoratrice/ore autonoma/o nel settore dei servizi.

La maggior parte degli studi clinici di fase I si svolgono oggi in cliniche private dedicate alla sperimentazione che rappresentano un curioso ibrido tra l'ospedale e il centro di produzione di ricerca[54]. L'architettura istituzionale e le infrastrutture di questi luoghi sono indistinguibili da quelli dell'ospedale. I soggetti della sperimentazione vengono alloggiati in reparti dotati di letti ospedalieri o seduti in fila in sale per i trattamenti simili a quelle della chemioterapia, anche se le persone che sono confinate qui non sono le/i pazienti che ricevono assistenza sanitaria, ma le/i produttrici/ori di dati clinici. Tutte le unità di ricerca clinica hanno una sala di terapia intensiva in caso di incidenti. In un'epoca in cui la de-istituzionalizzazione dei lunghi periodi di degenza è la norma, i soggetti della sperimentazione di fase I sono obbligati a intraprendere lunghi periodi di isolamento che vanno da pochi giorni ad alcuni mesi. I pasti sono standardizzati, e i soggetti della sperimentazione sono tenuti a rispettare tali pasti rigidamente controllati. La recente evoluzione del settore della sperimentazione clinica, inoltre, ha riconfigurato l'ospedale come luogo di produzione, modellato, in termini organizzativi, sui principi fordisti del mercato standardizzato, ma in ogni caso capace di servirsi dei metodi postfordisti dell'informalizzazione contrattuale. Molti soggetti delle sperimentazioni di fase I passano da uno studio clinico all'altro,

da un contratto all'altro, o meglio da un consenso a un altro consenso, vivendo così in modo totalmente itinerante. Come altre/i lavoratrici/ori precarie/i negli Stati Uniti, le auto-dichiaratesi «cavie di professione» sono eccezionalmente «organizzate», in forme che superano le letture convenzionali di organizzazione della manodopera. Siti internet molto attivi nell'informazione e svariate chat offrono elenchi degli studi clinici disponibili; dettagli importanti sui luoghi dei test; offerte di viaggio, alloggio e car sharing; consigli su quali centri evitare; suggerimenti su come resistere e, talvolta, «barare» durante le sperimentazioni, ad esempio, evitando i periodi di pausa.

I soggetti della sperimentazione possono essere distinti in diverse categorie, in base alla fase dello studio clinico in cui sono coinvolte/i. Di norma i partecipanti agli studi di fase 1 sono studentesse/i, ex-detenute/i, artiste/i, squatter, lavoratrici/ori a giornata, e altre/i precarie/i di varia natura (Abadie 2010). Dopo la crisi dei mutui subprime del 2008 e la conseguente recessione negli Stati Uniti, le fila delle/i partecipanti potenziali alla fase 1 si sono considerevolmente ampliate, fino a comprendere ex professioniste/i, pensionate/i e le/i nuove/i indebitate/i. Tuttavia, la manodopera clinica continua a riflettere linee di razza, classe, genere. Nella sua dettagliata ricerca empirica sullo stato dell'impresa degli studi clinici negli Stati Uniti, Jill Fisher osserva che la maggior parte dei partecipanti alla fase 1 sono uomini con un reddito molto basso. Nel Sud-Ovest del paese sono soprattutto latini, che altrimenti lavorano a giornata nell'economia informale urbana, mentre in altre zone del paese sono per lo più afro-americani. Tali studi relativamente ben pagati non sono classificati come lavoro e non dipendono perciò dallo status di residenti, per questo attraggono un numero impressionante di migranti senza documenti (Fisher 2009, p. 131). Al contrario, le fasi 2 e 3 degli studi testano gli effetti dei farmaci sperimentali su pazienti affette/i dalla malattia in questione, perciò tendono ad assumere per lo più donne bianche della classe media, molte delle quali non o sottoassicurate, mentre scoraggiano le donne più povere con il pretesto che sarebbero meno affidabili.

Anche se è probabile che i dati demografici delle/dei partecipanti alla sperimentazione clinica continueranno a cambiare, data la storia della continua ristrutturazione del settore industriale, rimane drammatica la coincidenza tra il loro profilo odierno e i livelli inferiori della forza-lavoro degli Stati Uniti. Negli studi di fase 1

su soggetti sani, in cui il contratto di sperimentazione clinica è transazionale in modo più evidente, gli studi per la sperimentazione mirano proprio a quelle popolazioni che sono sovrarappresentate negli altri segmenti del lavoro informale e stagionale, ad alto rischio, dell'economia americana. Si potrebbe dire che tali popolazioni abitano i confini della «cittadinanza biologica» (Rose e Novas 2004), sia perché in senso letterale coincidono con i migranti senza documenti, sia perché in senso storico coincidono con le/i detenute/i del sistema carcerario statunitense. In questo senso, piuttosto che insistere sulla netta discontinuità tra il sistema basato sulle carceri del lavoro clinico, durato fino agli anni Settanta, e la situazione attuale, potrebbe essere più illuminante analizzare i cambiamenti contemporanei del lavoro negli studi clinici e nelle carceri durante lo stesso arco di tempo. Una prospettiva storica di lunga durata mostra che le normative che regolavano il lavoro convenzionale nelle prigioni e quello clinico si sono articolate reciprocamente in modo tale da rappresentare l'una l'alternativa e il presupposto dell'altra. Il lavoro industriale ha rappresentato la norma nelle prigioni americane prima degli anni Trenta, ma è stato poi sottoposto a severe restrizioni durante il New Deal, quando i sindacati hanno iniziato a contestare la concorrenza sleale rappresentata dalla manodopera a basso costo delle carceri (H. A. Thompson 2011). Tali restrizioni, che hanno limitato ma non abolito il lavoro nelle prigioni, erano in vigore sino ai tardi anni Settanta. È di importanza cruciale, tuttavia, il fatto che tali restrizioni non siano state estese agli studi clinici, dal momento che non erano convenzionalmente considerati una forma di lavoro. Ed è proprio durante questo periodo di limitazione del lavoro carcerario che gli studi clinici si impongono come vero e proprio complesso industriale. Come abbiamo visto prima, le/i detenuti distinguevano raramente tra la loro partecipazione a studi farmaceutici e altri tipi di lavoro sottopagato e rischioso eseguito in prigione. Pertanto, la politicizzazione dell'esperienza dei test clinici in prigione deve intendersi come parte di un più ampio movimento di lotte sindacali, scoppiato dentro e fuori le carceri americane durante gli anni Settanta. Fu durante questo periodo che i prigionieri (prevalentemente uomini afro-americani) formarono sindacati e organizzarono scioperi in tutto il paese, chiedendo la remunerazione dei lavoratori e il salario minimo – fino a quando i sindacati nelle carceri furono vietati e il movimento delle/i detenuti fu schiacciato alla fine degli anni Settanta (*ibid.*).

Sempre durante questo periodo, Detroit, epicentro della produzione di massa fordista, è stata testimone di una serie di scioperi selvaggi avviati dai lavoratori afro-americani per protestare contro le condizioni di lavoro pericolose (Georgakis e Surkin 1975).

Per un breve periodo, ma in modo estremamente incisivo, il Black Panther Party mise in connessione queste economie (clinica, industriale e carceraria), quando portò avanti una battaglia contro un programma di ricerca clinica a Vacaville in California, presso un istituto dove erano alloggiati molti prigionieri politici afro-americani. Dentro e fuori le mura del carcere, le forme più pericolose di lavoro sono riservate alle minoranze razziali.

Il criminologo Robert Weiss osserva come il rapporto tra lavoro carcerario e il lavoro salariato «libero» nel mondo esterno sia fluido: «Il fatto di aggiungere detenuti alla forza-lavoro precaria non riporta solo l'imprenditore in prigione, ma grazie ai programmi post-scarcerazione porta anche la prigione nella società» (2001, p. 254). La sperimentazione clinica ha subito un'evoluzione analoga, anche se si è mossa in direzione opposta, dall'interno all'esterno dello spazio istituzionale della prigione.

C'è un rapporto stretto e spesso concorrenziale tra manodopera carceraria, migranti senza documenti e forza-lavoro transnazionale, e ognuna di queste categorie può essere manovrata contro l'altra per abbassare i livelli salariali in via generale.

È comunque chiaro che, per la maggior parte delle/dei partecipanti agli studi clinici di fase 1, i rischi associati alla sperimentazione farmacologica sono un tutt'uno con i rischi che corrono regolarmente nel quotidiano tentativo di sopravvivere. Una ricerca sui tossicodipendenti afro-americani impegnati in studi clinici remunerati per la prevenzione dell'Hiv rivela che i partecipanti considerano la sperimentazione farmaceutica un'opzione meno pericolosa del furto o della prostituzione in cambio di droga, entrambi espedienti che conducono all'arresto. I ricercatori dello studio osservano che «il pagamento per la partecipazione agli studi clinici è ormai parte della "economia informale" nelle comunità economicamente svantaggiate. [Questa economia] include le transazioni illegali (spaccio di droga, prostituzione: alcune/i la chiamano "economia sommersa") e i sistemi di baratto». Le/gli intervistati hanno partecipato alla sperimentazione come alternativa ad altri modi più rischiosi di procurarsi denaro (Slomka et al. 2007, p. 1408). Questa breve ma eloquente ricerca dimostra quanto siano strettamente intrecciate le economie di droghe legali e illegali

nelle vite di coloro che rappresentano le/i produttrici/ori nella catena della ricerca clinica, eppure se ne ritrovano ai margini. L'aumento delle percentuali di arresti seguito alla guerra alla droga e la pesante criminalizzazione delle/dei consumatrici/ori delle droghe illegali ha, inoltre, contribuito a creare un mercato del lavoro (legale ma informale) per coloro che, per sopravvivere, sono disposte/i a vendere la propria «esposizione al rischio».

Al contempo, il reclutamento di pazienti non assicurate/i nei test di efficacia delle fasi più avanzate riflette l'evoluzione del rapporto tra lavoro e benessere negli Stati Uniti, in particolare per quanto riguarda le politiche razziali e di genere della classe media fordista. A differenza dei paesi concorrenti dell'Europa occidentale, l'America del Nord non ha mai adottato una forma di assicurazione sanitaria universale, ma ha al contrario organizzato un tipo di assicurazione circoscritta, sul modello «della forza-lavoro maschile industriale: a tempo pieno e indeterminato» (Klein 2003, pp. 229-230). Gli uomini afro-americani erano svantaggiati perché svolgevano lavori irregolari o stagionali, mentre oltre la metà delle donne afro-americane lavorava come bracciante agricola o domestica ed era pertanto esclusa dalla copertura sanitaria. Per molte donne bianche della classe media, invece, l'assicurazione sanitaria era accessibile solo attraverso il «salario familiare» del marito.

Quando la produzione industriale si è spostata altrove e sempre più persone hanno trovato lavori occasionali in servizi su piccola scala, è conseguentemente diminuita la portata della copertura. L'erosione dell'assicurazione sanitaria non ha riguardato solo le/i lavoratrici/ori con redditi bassi o le/i disoccupate/i, dal momento che un numero crescente di impiegate/i a contratto con redditi medi, professioniste/i, accademiche/i, tecniche/i altamente qualificati non è più in grado di sostenere gli elevati costi dell'assistenza individuale, soprattutto dopo i 45 anni (Swartz 2006).

Quando l'assicurazione legata al lavoro diventa l'eccezione, sempre più persone senza assicurazione, malate/i croniche/i americane/i prendono parte agli studi clinici per coprire i costi delle cure sanitarie (Kolata e Eichenwald 1999; Pace et al. 2003; Shoemaker 2005; Anonimo 2008). Non tutte/i, però, hanno la stessa probabilità di essere selezionate/i. Come spiega il contributo di Fisher (2009), la natura storicamente genderizzata della cura della salute e del lavoro volontario svolge un ruolo significativo nel determinare il profilo delle/i pazienti reclutate/i in questi studi di fase avanzata. La maggior parte delle/i partecipanti selezionate/i

in questi studi sono donne bianche della classe media, soggetti che si presume godano di maggiore mobilità e siano sufficientemente flessibili per fissare appuntamenti durante la settimana. Le donne non bianche, Fisher sottolinea, sono di norma escluse a causa della loro presunta inaffidabilità (2009, pp. 142-143). Questa forma particolare di lavoro clinico, suggeriamo, potrebbe essere meglio interpretata come un *workfare*, in cui i salari per il lavoro di sperimentazione clinica vengono percepiti in natura, sotto forma di farmaci gratuiti, di cure sanitarie ed esami. Il lavoro per l'assistenza sanitaria può quindi essere inteso come parte di una tendenza più generale alla riorganizzazione del mercato del lavoro femminilizzato e precario.

Capitolo 7

Economie speculative, corpi precari

Sperimentazioni transnazionali in Cina e India

L'economia della sperimentazione farmaceutica sugli esseri umani ha subito un'ampia ristrutturazione nel corso degli ultimi due decenni. La maggior parte degli studi clinici, fino a poco tempo fa, aveva luogo sui principali mercati farmaceutici – Europa occidentale, Nord-America e Giappone – con la notevole eccezione dei farmaci per malattie infettive[55]. Dalla metà degli anni Novanta, tuttavia, una percentuale sempre maggiore di studi sulle condizioni croniche e irreversibili (in primis il cancro) si è spostata in direzione delle nuove economie liberalizzate o postsocialiste di India, Cina, Asia orientale, America Latina, Europa centro-orientale, ex Unione Sovietica (Sunder Rajan 2007, 2008; Petryna 2009; Prasad 2009; Kuo 2012).

Oggi gli studi possono essere condotti contemporaneamente in più sedi in tutto il mondo, in risposta all'altalenante domanda di selezione e al costo dell'arbitraggio.

Negli ultimi anni, Cina e India, in particolare, hanno riportato tassi di crescita molto elevati negli studi clinici, dal momento che i loro governi hanno compiuto sforzi convergenti per costruire infrastrutture di ricerca e internazionalizzare le loro normative. Un processo di espansione del mercato che è in continua evoluzione, poiché le aziende farmaceutiche non cessano di speculare per l'apertura di nuove frontiere, superare le barriere istituzionali e aggirare le normative successive.

Le aziende farmaceutiche stabilitesi in Cina e in India, da poco più di un decennio, già cominciano ad anticipare le nuove opportunità che si aprono nelle aree rurali di Cina, Vietnam e Sri Lanka. Per molti aspetti, l'espansione della sperimentazione farmaceutica a questi nuovi mercati è una conseguenza dell'International

Conference on Harmonization (Ich), consorzio creato nel 1995 per volere dell'International Federation of Pharmaceutical Manufacturers' Association. Con il beneplacito della Ich, le autorità legislative e l'industria farmaceutica europea, nord-americana e giapponese hanno elaborato le linee guida Good Laboratory Practice (Glp) e Good Clinical Practice (Gco) finalizzate ad armonizzare il processo di sperimentazione dei farmaci nelle varie economie nazionali (Abraham Reed 2002; Daemmrich 2004, pp. 151-166).[56]

Poi, queste linee guida sono state fatte proprie dalle agenzie di regolazione di tutto il mondo, allo scopo di trarre vantaggi dalle opportunità commerciali aperte dai molteplici mercati per i nuovi farmaci. La creazione di standard armonici per la sperimentazione farmacologica segue l'emanazione da parte del Wto del Gats, un trattato che autorizza il commercio internazionale dei servizi della salute (compresi gli studi clinici) e del Trips (Trade Related Intellectual Property Rights), che rafforza la protezione globale dei farmaci brevettati (Drahos e Braithwaite 2002; Sell 2003; Saxena 2011).

Insieme, i tentativi di creare standard globali hanno trasformato i risultati sperimentali della ricerca clinica in dati completamente scambiabili, la cui traducibilità tra confini normativi e mercati dei farmaci è resa il più agevole possibile. Come conseguenza dell'armonizzazione normativa, le aziende farmaceutiche si sono mosse verso un modello di «registrazione simultanea globale», a partire dal quale i dati ricavati dagli studi clinici multi-collocati e sparsi in diversi paesi possono essere registrati simultaneamente e ammessi alla vendita in diversi mercati in tutto il mondo.

Questo capitolo guarderà più da vicino al mercato emergente della sperimentazione clinica in Cina e India, i due centri in più rapida crescita al mondo. Con particolare attenzione per l'espansione dei contratti delle sperimentazioni cliniche nei grandi ospedali urbani e metropolitani cinesi (Shanghai e Pechino) e la comparsa degli studi clinici del settore pubblico e privato nella città di Ahmedabad, nel Gujarat, considerata la capitale dei contratti per la sperimentazione clinica in India. Abbiamo scelto di concentrarci su Ahmedabad e i centri urbani della Cina, perché sia il governo indiano che quello cinese si stanno reciprocamente posizionando come concorrenti nel mercato globale dell'innovazione biomedica e dei diritti di proprietà intellettuale. Dopo aver abbracciato le liberalizzazioni e aderito alle norme del Wto sui diritti di protezione della proprietà intellettuale, i governi indiano e cinese hanno adottato

una tattica notevolmente diversa e per certi aspetti più minacciosa, scegliendo di competere piuttosto che di contestare il regime postindustriale di innovazione voluto in primis dagli Stati Uniti.

Qui ci interessa soprattutto la tensione emergente tra le ambizioni tecnico-scientifiche dello Stato postcoloniale o postsocialista e la costituzione di una forza-lavoro precaria nei contratti per gli studi clinici, tensione in gran parte provocata dagli stessi governi. In altre parole, vogliamo capire l'interdipendenza strutturale tra l'economia dell'innovazione speculativa e quel mercato del lavoro in cui «l'esposizione al rischio» diviene un servizio commerciabile.

Molta della letteratura critica sulla salute pubblica tende a inquadrare le questioni politico-economiche degli studi clinici globali nella cornice dei diritti umani e delle relative categorie etiche, come se la transnazionalizzazione degli studi clinici fosse del tutto separata dalle dinamiche generali di riarticolazione della manodopera globale che hanno accompagnato la liberalizzazione economica. Come Sunder Rajan (2008) sottolinea, è la generalizzazione delle norme bioetiche, non la loro variabilità, a sottendere gli interventi medici eccezionali della sperimentazione clinica, ed è la standardizzazione etica ad aver trasformato i soggetti della sperimentazione in un servizio commerciale intercambiabile.

Le/i teoriche/i della salute globale che guardano dalla prospettiva dei diritti umani tentano di andare al di là della limitata comprensione dei diritti contenuta nelle linee guida GCP – oggi l'etica standard adottata negli studi clinici globali. Al posto del classico diritto liberale di correre dei rischi, tali teoriche/i sono a favore di un diritto social-democratico a tutela del corpo, della salute e della vita in sé (Farmer 2005; Mills e Singh 2007; Petryna 2009, p. 33).

Nella sua forma più rigorosa, l'attuale discorso sui diritti umani sostituisce il cittadino biologico universale al cittadino nazionale, superando così la contraddizione tra cittadinanza di Stato ed extra-territorialità che Hannah Arendt (2009) aveva definito l'aporia del discorso sui diritti umani alla metà del Novecento. Judith Butler (2013) invoca un soggetto etico titolare del «diritto ad avere diritti» grazie alla sua sola esistenza biologica, intendendo «la precarietà della vita» e la «vulnerabilità» corporea come il fondamento comune dei diritti umani. La filosofia della precarietà di Butler è notevolmente in sintonia con i recenti toni dei discorsi sui diritti umani: l'appello alla «vulnerabilità» è infatti diventato onnipresente nelle analisi critiche bioetiche e in quelle per la tutela degli esseri umani. Eppure alla bioetica dei diritti umani si può

muovere la stessa critica che Marx (1970) aveva indirizzato ai diritti dell'uomo. Nella sua affermazione di uguaglianza formale dei cittadini biologici, uguaglianza basata sulla vulnerabilità corporea, il discorso dei diritti umani può essere considerato la forma feticizzata dei rapporti sociali che effettivamente determinano l'attuale organizzazione della sanità e del lavoro clinico. I diritti umani confinano la politica all'interno del regno della rappresentazione e della mediazione, come se le tutele imposte dall'alto per legge potessero risolvere la distribuzione asimmetrica dei rischi, intrinsecamente strutturale al rapporto di lavoro clinico. Noi siamo convinte, invece, che le disuguaglianze persistenti, che continuano a modellare il consumo e la produzione di assistenza sanitaria, non saranno affrontate con efficacia finché non si prendono seriamente in considerazione la natura del rapporto di lavoro capitalista – un rapporto di lavoro che, nella congiuntura attuale, dipende in modo cruciale dall'esposizione di corpi ben precisi a rischi non assicurati.

La nostra analisi cerca di mettere in evidenza il notevole grado di sinergia presente nei mercati del lavoro clinico: l'organizzazione transnazionale della ricerca clinica è altamente stratificata in base alla fase e all'indicazione terapeutica, e queste stratificazioni attraversano i confini nazionali. In ogni caso, le recenti trasformazioni convergono tutte nella produzione di una popolazione di soggetti definiti dalla loro esposizione strutturale al rischio (dall'assenza, cioè, di un'adeguata assicurazione sanitaria). La mobilitazione di una popolazione di soggetti di ricerca «pronti da reclutare» negli Stati Uniti è strettamente collegata alla storia della recente deindustrializzazione, a quella dell'informalizzazione del lavoro e della riforma del Welfare in Cina e in India.

Innovazione indigena: la scienza postsocialista al tempo di Hu Jintao-Wen Jiabao

In un discorso pronunciato nel gennaio del 2006, in occasione dell'apertura della quarta conferenza cinese su scienza e tecnologia, il presidente Hu Jintao ha parlato della necessità per la Cina di «aderire al nuovo patto per l'innovazione portandosi dietro le peculiarità cinesi e sforzandosi di costruire un paese orientato all'innovazione» (Salter 2009, p. 402). Il discorso del presidente Hu rifletteva un ripensamento decisivo del processo, durato tre decenni, di modernizzazione scientifica perseguito dalla Cina

durante il periodo delle riforme. Il suo messaggio era in linea con i cambiamenti in corso nella visione cinese del posto che essa occupa nell'economia mondiale. Se la Cina voleva mantenere la propria posizione tra concorrenti come l'India e altre economie emergenti dell'Asia orientale, non avrebbe più potuto contare sulle economie di scala basate sui bassi salari della maggior parte della forza-lavoro industriale. L'era della crescita economica basata sulla manodopera a basso costo e sulla riproduzione di massa delle innovazioni provenienti dall'estero era giunta alla fine. D'ora in avanti la Cina doveva sviluppare la propria capacità di «innovazione indigena» (*zizhu chuangxin*) e imparare a competere all'interno dell'economia globale dei brevetti ad alta tecnologia. La strategia dell'«innovazione indigena» del presidente Hu si è tradotta, in seguito, nel Medium and Longterm Science and Technology Development Plan del 2006, un programma di quindici anni destinato a trasformare la Cina in uno dei primi cinque paesi al mondo per capacità di produzione di brevetti internazionali grazie all'innovazione indigena e per numero di citazioni nelle riviste scientifiche internazionali (Jacobson 2007, p. 4). L'innovazione biomedica, inclusa la R&S farmaceutica, appare tra i primi settori individuati dal nuovo piano.

Dietro l'egida della «società armoniosa», la Cina oggi punta a produrre uno «strato» professionale medio, formato da lavoratrici/ori professioniste/i, che rappresenti anche il nuovo mercato delle/ dei consumatrici/ori cinesi, una risorsa (o così almeno si spera) per un ulteriore aumento della domanda di produzione sia estera che interna. Secondo un report monumentale pubblicato dalla Chinese Academy of Social Sciences nel 2002, il futuro dello strato medio in Cina (la parola «classe» spicca per la sua assenza) comprende idealmente «i gruppi di persone che svolgono lavori legati alla conoscenza, che hanno un salario e che possiedono non solo la capacità di trovare una professione relativamente ben remunerata, con ambiente e condizioni di lavoro soddisfacenti, ma anche la capacità di consumare e mantenere una qualità della vita alta nel tempo libero» (Chinese Academy of Social Sciences 2002, p. 252).

Con una mossa sottile ma decisiva per prendere le distanze dal discorso puramente economico della sperimentazione associato a Deng Xiaoping e ai suoi immediati successori, la «società armoniosa» prevede un nuovo contratto sociale, che promette di attenuare alcuni degli aspri contrasti sociali dell'epoca della riforma,

senza eliminare la stratificazione di classe in sé. Pur denigrando gli eccessi della liberalizzazione economica e dandosi il compito esplicito di disinnescare i suoi più eclatanti antagonismi sociali, l'agenda politica della «società armoniosa» non contempla affatto un ritorno alle strutture assicurative per la collettivizzazione dei rischi di epoca socialista. Al suo posto, l'amministrazione Hu-Wen ha attuato una serie di riforme legislative e politiche (incluse l'introduzione del diritto contrattuale nel lavoro, una legge sul diritto civile e un progetto ancora in corso di assicurazione di base universale) destinato a permettere ad almeno una classe di cittadini di gestire i propri rischi su una base contrattuale privata. Lo strato medio è definito dalla capacità di sopportare i rischi e gestire le perdite, con una assistenza minima da parte dello Stato (Hai Ren 2010, pp. 122-128). Come osserva Lisa Rofel (2007), la volontà di sperimentare è diventata una caratteristica distintiva dei nuovi soggetti della classe media emergente cinese. Allo stesso modo, suggeriamo, la sperimentazione definisce oggi anche le posizioni dei soggetti appartenenti alle classi di lavoro messe ai margini dalla proiezione ideale del futuro strato medio cinese. Per queste classi, la libertà di sperimentare coincide con l'obbligo di farsi carico dei rischi, sia a causa delle forme spesso molto precarie e pericolose di lavoro, sia dell'impossibilità di pagare per accedere all'assistenza sanitaria.

L'obbligo di farsi carico dei rischi in nessun luogo si incarna più letteralmente come nei corpi della crescente classe cinese dei soggetti di ricerca sperimentale, che sottoscrivono contratti per studi clinici di fase 1 in cambio di cure mediche. Per loro, il consumo di farmaci sperimentali è una forma di lavoro produttivo, anche se i rischi dell'innovazione li coinvolgono fin nelle viscere.

Innovazione farmaceutica e manodopera sperimentale: l'industria cinese degli studi clinici

Nel 2011, la Cina è diventata il terzo mercato per prescrizione di farmaci del mondo, dopo Stati Uniti e Giappone, e si stima che sarà il secondo entro il 2020 (Ribbink 2011). Mentre il governo prepara una serie di progetti sperimentali di assicurazione sanitaria, volti a sovvenzionare una parte dei costi dei farmaci da prescrizione, si prevede che nei prossimi decenni comparirà un nuovo mercato, su grande scala, di consumatrici/ori della classe media.

In anticipo rispetto a queste tendenze, molte tra le più grandi

multinazionali farmaceutiche hanno impiantato i propri centri di ricerca e sviluppo in Cina, o si stanno preparando per farlo nei prossimi anni (Goodall et al. 2006; Humphries et al. 2006; Hughes 2010). Parchi tecnologici come lo Zhongguancun Life Science Park, a Pechino, e lo Zhangjiang Biopharmaceutical Park a Pudong, a Shanghai, ospitano una straordinaria concentrazione di agevolazioni per la ricerca multinazionale e forniscono sostegni economici alle aziende. L'undicesimo piano quinquennale (2007-2012) destina una parte del bilancio alla «nuova grande scoperta di farmaci», con finanziamenti per lo sviluppo di farmaci innovativi per almeno dieci tra le principali categorie di malattie[57]. Il programma, che fino ad allora privilegiava gli scienziati cinesi residenti o rimpatriati, è stato ampliato nell'ambito del dodicesimo piano (2011-2015) per includere joint venture tra partner cinesi e stranieri.

Eppure questi investimenti speculativi illuminano solo un aspetto della «strategia di innovazione indigena» cinese. Negli ultimi anni, il governo ha compiuto sforzi convergenti per trasformare la Cina in una meta attraente per le sperimentazioni cliniche multinazionali. Essa ha emanato norme per l'approvazione dei farmaci e adottato le linee guida GCP conformi agli standard globali; ha istituito un sistema di accreditamento per i centri di sperimentazione clinica presso gli ospedali, centri di formazione specializzati per medici, zone tecnologiche speciali per le Contract Research Organization (CRO)[58]; ha perseguito un caso di corruzione di alto profilo contro l'ex capo dell'agenzia di Stato per l'alimentazione e i farmaci (che da allora è stato condannato). Soprattutto l'intervento normativo, però, si è rivelato decisivo per trasformare la Cina in un centro globale della sperimentazione clinica. Prima del 2003 in Cina i nuovi farmaci potevano essere commercializzati solo se già ammessi al commercio in Europa e negli Stati Uniti. Avevano bisogno anche di passare attraverso la fase 3 degli studi clinici prima di ricevere l'approvazione per il consumo nel mercato cinese. Le modifiche alla normativa nazionale dal 2003 in poi hanno permesso di includere la Cina nella sperimentazioni dei farmaci multinazionali senza scarto temporale (Humphries et al. 2006). Di conseguenza, i dati degli studi clinici raccolti in Cina vengono ora utilizzati non solo per l'approvazione nazionale di farmaci già accettati negli Stati Uniti, ma anche come piattaforma per lo sviluppo di nuovi farmaci per il mercato internazionale.

L'ospedale postsocialista rappresenta un luogo di produzione

attraente per le multinazionali farmaceutiche, perché conservano almeno alcune delle caratteristiche delle unità di lavoro socialista o *danwei*[59]: forza-lavoro qualificata, centralizzazione, ampia casistica, concentrazione di profili specifici di pazienti in reparti specializzati. Al contrario degli Stati Uniti, tutti gli studi clinici cinesi (fasi 1, 2 e 3) si svolgono in grandi ospedali pubblici urbani, spesso affiliati a una scuola di medicina, e devono essere accreditati dall'agenzia di Stato per l'alimentazione e i farmaci (CFDA)[60]. Questi ospedali hanno svariati reparti e possono ospitare tra i cento e i duecento letti, cosa che li rende notevolmente più efficienti dell'attuale modello statunitense degli studi clinici, eseguiti spesso presso gli uffici dei medici privati.

Nel 2011, la CFDA ha accreditato 278 istituzioni preposte agli studi clinici, più del doppio di quelle che aveva approvato alla fine degli anni Novanta (Djali 2011). Non sorprende, dunque, che il settore nazionale degli studi clinici cominci a confrontarsi con le stesse difficoltà che le compagnie straniere pensavano di essersi lasciate alle spalle negli Stati Uniti.

In una conferenza organizzata dall'industria farmaceutica, abbiamo ascoltato un esponente di spicco del settore della sperimentazione clinica cinese parlare del problema delle «cavie di professione» che si muovono da uno studio clinico all'altro senza rispettare il necessario periodo di pausa di trenta giorni (Zhu et al. 2011). Un altro partecipante ha aggiunto che i soggetti della sperimentazione sono motivati solo dal denaro. Ne è seguita una discussione su come le CRO locali avrebbero potuto collaborare per la creazione di un database contenente i dati dei soggetti della sperimentazione di fase 1, al fine di distinguere tra «volontarie/i genuine/i» e «cavie di professione». Nessuno sembrava accorgersi del fatto che l'intera industria avrebbe smesso di esistere senza questi soggetti di ricerca altamente motivate/i.

La mancanza di copertura assicurativa è il fattore motivante chiave per le/i pazienti che intraprendono studi terapeutici e, poiché la randomizzazione è praticata più di rado in Cina, la partecipazione a uno studio clinico può essere un modo più promettente di ricevere assistenza sanitaria che negli Stati Uniti. Come parte del programma della «società armoniosa», la Repubblica popolare cinese ha recentemente sperimentato un progetto di assicurazione medica di base che punta a estendere a tutta la popolazione. Questa copertura assicurativa rimane tuttavia minima e rimborsa solo un numero ridotto di farmaci essenziali (Duckett 2010).

Persino durante questo nuovo regime, molti farmaci e terapie considerate standard di cura per le/i pazienti assicurate/i dei paesi più ricchi non sono di facile accesso in Cina, a meno di non essere in grado di pagare di tasca propria. Questa differenza negli standard di cura rappresenta un'opportunità strategica per l'espansione clinica (e commerciale) dell'industria farmaceutica. Due esempi di tali possibilità commerciali sono il cancro alla prostata e quello al seno (Limbach 2010). Entrambi hanno una incidenza relativamente bassa in Cina, eppure, a causa della mancanza di programmi di prevenzione pubblica, le/i pazienti tendono ad accorgersene a uno stadio avanzato della malattia. Farmaci che sarebbero normalmente rimborsati alle/ai pazienti dei paesi più ricchi, non lo sono per loro. Questo significa che i finanziatori degli studi clinici possono trovare gruppi di pazienti che non hanno alcuno «standard di cura» cui riferirsi e che dunque desiderano provare nuovi farmaci sperimentali contro il cancro come unica loro speranza di terapia.

Dal punto di vista dei finanziatori degli studi clinici, questi ultimi rappresentano un utile mezzo per abituare i medici a usare i loro prodotti e creare un potenziale mercato per il loro commercio: testare la formulazione di un nuovo farmaco su un gruppo di pazienti non assicurati rappresenta inoltre una strada strategica per l'espansione economica.

Nel suo andirivieni tra le normative transnazionali e le geografie della salute, l'economia farmaceutica si rafforza grazie alle disparità nell'accesso all'assistenza sanitaria, che determinano la richiesta di partecipazione alle sperimentazioni farmaceutiche. Il valore speculativo del mercato farmaceutico, in altre parole, dipende dalla mancanza di prevenzione dei rischi e di cure per interi segmenti della popolazione globale e dalla volontà dei soggetti della sperimentazione di esporsi ai pericoli rappresentati dai farmaci non testati, spesso per assenza di una concreta alternativa.

Sperimentazioni cliniche in India

A differenza della Cina, l'India ha un'industria farmaceutica nazionale di lunga tradizione e sta ora cercando di far rivivere le sue infrastrutture nel nuovo contesto commerciale. Nell'India indipendente, osserva Rohit Chopra, «la scienza è stata autorizzata come "ragione di Stato". Non sarebbe esagerato dire che la scienza è stata investita di santità religiosa» (2008, p. 14).

In seguito alla liberalizzazione, le qualità quasi-religiose attribuite alla scienza non sono diminuite, soprattutto per la nuova ascendente destra indù (Chopra 2008). Tuttavia, la liberalizzazione economica ha profondamente modificato l'impresa scientifica indiana. Il nazionalismo culturale della destra indù è ora affiancato, in un rapporto teso ma operativo, da una nuova strategia economica fondata sullo smantellamento delle barriere commerciali nazionali, sulla migrazione di massa dei lavoratori professionisti della conoscenza e sul commercio internazionale dei servizi precedentemente protetti, come la sanità e le telecomunicazioni.

La svolta verso le liberalizzazioni ha favorito un nuovo modello di privatizzazione della scienza, che colpisce anche le istituzioni create al culmine dell'era protezionista. Con l'appoggio della Banca mondiale, il direttore generale del Consiglio della ricerca scientifica e industriale è stato in prima linea negli sforzi per riorganizzare la scienza del settore pubblico, orientandola al modello universitario americano dei diritti di proprietà intellettuale e dei ritorni commerciali (Lofgren e Benner 2011, p. 168).

La strategia del governo di promozione degli studi clinici multinazionali deve essere intesa nel contesto della diminuzione dei livelli di finanziamento per l'assistenza sanitaria seguiti alla liberalizzazione (Qadeer et al. 2001; Baru 2005). Gli ospedali pubblici sono gravemente sottofinanziati, e così in molti oggi cercano di coprire le costanti carenze di bilancio offrendo servizi turistici medici o gare d'appalto per condurre sperimentazioni cliniche multinazionali. La rapida informalizzazione della forza-lavoro cominciata negli anni Ottanta ha determinato il crollo dei livelli già bassi di assicurazione sanitaria.

Con poco più del 10% della popolazione coperta da forme di assicurazione sanitaria, molti pazienti non sono in grado di permettersi le cure mediche anche negli ospedali pubblici, dove devono pagare per analisi, test e farmaci. Consentendo agli ospedali di competere per i contratti di sperimentazione clinica internazionali, la liberalizzazione, voluta dal Gats, del commercio dei servizi sanitari ha aperto un flusso di entrate alternative per il settore della sanità pubblica affamato di risorse. I pazienti non assicurati degli ospedali pubblici impegnati in studi clinici possono accorciare i lunghi tempi di attesa e accedere a terapie che altrimenti sarebbero insostenibili.

In un illuminante studio sull'ascesa del mercato delle sperimentazioni cliniche a Bombay, l'antropologo Kaushik Sunder

Rajan ha indagato le forme attraverso cui il lavoro della sperimentazione farmaceutica ha sostituito l'industria tessile di massa una volta fiorente nella stessa località (2008). L'analisi di Sunder Rajan è emblematica non solo perché individua nell'esposizione al rischio l'elemento significativo del lavoro clinico – ma anche perché spiega l'ascesa del mercato delle sperimentazioni cliniche come il sintomo e il risultato di un processo di transizione industriale, dal lavoro industriale di massa degli stabilimenti tessili alla speculazione immobiliare che lo ha reso non redditizio, fino a una forma emergente di lavoro del corpo nella quale il rischio fisico in sé diventa oggetto di speculazione.

È all'incrocio di queste economie-industriali, speculative e cliniche che nasce il nuovo mercato del lavoro nel settore dei servizi farmaceutici: ingaggiando ex lavoratori del tessile e altri settori marginalizzati della forza-lavoro in sperimentazioni farmaceutiche che alimentano un crescente mercato di dati clinici per aziende nazionali e per società farmaceutiche multinazionali.

Riforma del lavoro, economia del rischio, manodopera clinica: il caso di Ahmedabad

Il caso di Ahmedabad è emblematico del processo di transizione della manodopera descritto da Sunder Rajan. Ex centro per la produzione tessile situato nello Stato occidentale del Gujarat, Ahmedabad è stata in prima linea nella ristrutturazione industriale per tutto il XX secolo, tra le prime città a intraprendere le riforme del lavoro nel corso degli anni Ottanta. Ahmedabad è stata descritta come la «città shock» del XX secolo in India. È stata anche la sede della Tessile Labor Association, un sindacato ispirato da Gandhi, che evitava gli scioperi preferendo negoziare e concertare, e che forniva ai suoi membri un'estesa rete di assistenza sociale, comprese assicurazione, una banca e servizi educativi. Dagli anni Sessanta, Ahmedabad era la città più industrializzata in India – un terzo della popolazione maschile della città lavorava nelle fabbriche tessili, la maggior parte era membra dell'Ahmedabad Tessile Labor Association (Spodek 2011, p. 6). Ma fu anche tra le prime città in India a sperimentare la deindustrializzazione. Già dalla metà degli anni Ottanta, ben prima delle politiche di liberalizzazione ufficiali adottate da Rajiv Gandhi nel 1991, lo stato del Gujarat ha optato per un nuovo regime economico promuovendo l'informalizzazione del lavoro (Breman 2004, pp. 144, 235).

Sebbene la chiusura degli stabilimenti sarebbe avvenuta a breve in tutto il resto dell'India, con una rapida accelerazione dopo il fallimento dello sciopero di Bombay nel 1982, è ad Ahmedebad che lo smantellamento delle fabbriche tessili ha avuto l'impatto di maggior portata sociale ed economica. Entro la fine degli anni Novanta erano andato persi 125.000 posti di lavoro nel settore formale, insieme a un numero incalcolabile di contratti associati alla produzione tessile. Dal 2001, il controverso Primo ministro del Gujarat, Narendra Modi, ha portato a termine la drammatica alleanza tra nazionalismo indù e liberismo economico, cosa che ha solo intensificato la ristrutturazione in corso del mercato del lavoro locale.

In un certo senso, la «deindustrializzazione» dell'India va intesa come un eufemismo per l'informalizzazione del lavoro industriale. Molte delle mansioni specializzate che venivano svolte nelle grandi fabbriche tessili non sono state eliminate; piuttosto, sono state esternalizzate verso laboratori di piccole dimensioni non vincolati dalle normative e dalle leggi sul lavoro (*ibid.*). Nel frattempo, dopo la scomparsa di tali fabbriche si sono diffusi altri tipi di lavoro industriale informale, come gli impieghi nel settore petrolchimico, plastico, farmaceutico, edile. In un altro senso, però, la chiusura delle fabbriche tessili ad Ahmedabad, come altrove, riflette uno spostamento generale dall'economia della produzione industriale al settore terziario, che include sia il lavoro formale (spesso professionale e scientifico) sia quello informale. Da quando la produzione tessile è stata destrutturata, Ahmedabad ha cominciato a ospitare il settore dei nuovi «servizi clinici», che include diverse decine di CRO.

Per i lavoratori, la brusca interruzione del diritto alla salute e delle assicurazioni per infortuni è stata una spinta determinante verso il mercato del lavoro clinico. Prima dei licenziamenti di massa degli anni Ottanta, i lavoratori del settore tessile statale e privato erano automaticamente membri dell'Employees State Insurance Scheme (ESIS), che copriva i costi del risarcimento in caso di malattia, infortunio o invalidità del lavoratore (Breman 2004, p. 208). Tutto questo cambiò irrimediabilmente con la chiusura degli stabilimenti. I lavoratori delle fabbriche, una volta licenziati, non godevano più di assicurazioni. Vedendosi negato l'accesso agli ospedali dell'ESIS, erano adesso obbligati a recarsi presso gli ospedali civili dove, pur ricevendo visite gratuite, dovevano comprare i farmaci a prezzi che, per i loro ridottissimi redditi, erano inaffrontabili. Le spese per l'assistenza sanitaria sono perciò di-

ventate la più frequente e insolvibile causa di indebitamento individuale (Gumber e Kulkarni 2000). Non meraviglia che la ricerca clinica prosperi in tali condizioni. Promettendo di trasformare la responsabilità del rischio per la salute in risorsa e fonte di reddito, il contratto di lavoro per la sperimentazione clinica rappresenta un espediente per mettere al lavoro l'esposizione al rischio e per rendere le possibilità corporee produttive.

Il governo del Gujarat ha svolto un ruolo cruciale nell'agevolare la transizione postindustriale di Ahmedabad. Con la leadership di Narendra Modi del Partito nazionalista hindu Bharatiya Janata, il governo ha ospitato il summit annuale per gli investimenti «Vibrant Gujarat» e ha accumulato un numero crescente di contratti internazionali con partner stranieri molto discutibili[61]. Nel 2004, il dipartimento di scienza e tecnologia del Gujarat ha istituito la Gujarat State Biotechnology Mission con l'intento di promuovere le industrie attraverso l'intera catena farmaceutica della regione.

Il profilo di coloro che si sottopongono agli studi clinici è fortemente segnato da classe, casta, genere, etnia/religione delle popolazioni locali e si è evoluto sulla scia della liberalizzazione economica e l'ascesa della violenta politica nazionalista indù.

Non sono solo gli ex lavoratori delle fabbriche tessili a intraprendere le attività di sperimentazione clinica come forme di lavoro occasionale o in cambio di assistenza sanitaria; in tempi di crisi economica anche le/i lavoratrici/ori a contratto in altri settori si rivolgono abitualmente al lavoro di sperimentazione clinica come «misura-tampone». La fase 1 degli studi clinici ad Ahmedabad recluta anche un insolitamente alto numero di donne: prova, senza dubbio, del ruolo importante delle donne nel settore informale. Le riforme economiche degli anni Ottanta non hanno solo obbligato molti lavoratori sindacalizzati di sesso maschile a trasferirsi nel settore informale, ma hanno anche sconvolto (e in una certa misura reindirizzato) la divisione sessuale del lavoro determinata dai sindacati tessili gandhiani. Come in Europa, la Labor Association aveva fatto del salario familiare una delle sue principali richieste, con il risultato che la razionalizzazione della produzione tessile nel corso degli anni Trenta e Quaranta confinava in casa e all'economia informale la maggior parte delle lavoratrici, con nessuna apprensione per il problema da parte del sindacato (Breman 2004, pp. 212-213). Anche con la liberalizzazione economica, tuttavia, le donne hanno continuato a occupare la posizione di importanti attrici economiche in quella che è essenzialmente un'econo-

mia del lavoro informale. Non sorprende che le donne siano numerose proprio durante la fase 1 degli studi clinici, dal momento che essa prolifera ai margini dell'economia del lavoro formale. Ancora, occorre precisare che la nuova segregazione dello spazio urbano ad Ahmedabad, seguita alla chiusura degli stabilimenti tessili e all'ascesa del nazionalismo indù in Gujarat, è stata decisiva nel determinare quali popolazioni sono state incanalate verso contratti di lavoro per la sperimentazione clinica.

I pogrom istigati dal nazionalismo hindu nel 1992 e nel 2002 hanno confinato la popolazione musulmana di Ahmedabad a Juhapura, un ghetto ai margini della città dove ci sono davvero poche possibilità di trovare un lavoro. Le donne musulmane che vivono a Juhapura, molte delle quali rimaste vedove dopo le rivolte, si sono di conseguenza rivolte agli studi clinici di fase 1 come a una delle poche fonti di reddito disponibili (Kaur 2008). A vari livelli, dunque, l'informalizzazione del lavoro, la perdita delle assicurazioni sanitarie e la segregazione dello spazio urbano hanno trasformato il rischio per la salute in una delle principali attività (e potenziale risorsa) delle/dei povere/i urbane/i.

Capitolo 8

L'esperimento socializzato al lavoro

Quando i consumatori producono innovazioni farmaceutiche

Cos'è l'esperimento? Lo storico della scienza Hans-Jörg Rheinberger (1997a, 1997b) sostiene che gran parte di ciò che riteniamo un esperimento scientifico in realtà sia un test. Per Rheinberger la prova di un vero esperimento coincide con la sua capacità di porre questioni del tutto nuove, a partire da convergenza, ricombinazione, ibridazione delle precedenti. Nelle sue parole «i sistemi sperimentali devono essere capaci di riproduzione differenziale [...], ovvero agire come *produttori di sorpresa*» (Rheinberger 1997b, p. 3).

L'infrastruttura complessa dell'esperimento, lontana dall'essere una mera imposizione di limiti materiali allo spirito creativo della scienza, insiste Rheinberger, è ciò che permette alle nuove connessioni di diventare produzione di conoscenza scientifica. Il reale, in questo senso, non è ciò che fonda tutta la verità, piuttosto ciò che ha la capacità di interrompere o confondere le nostre previsioni su cosa «può fare la materia». Rheinberger afferma:

> Gli eventi scientifici si materializzano nella fabbrica dei sistemi sperimentali [...]. Le novità sono sempre il risultato di una singolarità spazio-temporale. I sistemi sperimentali coincidono con le disposizioni che consentono agli scienziati di creare singolarità spazio-temporali epistemiche. Essi permettono ai ricercatori di arrivare a risultati sorprendenti, senza precedenti. In questo senso, tali sistemi, se si vuole, sono più reali della realtà quotidiana» (1997a: S245-S246).

Secondo Rheinberger, questa capacità di generare sorprese materiali distingue nettamente il vero esperimento da tutti gli altri modelli di verifica, compreso il test. Laddove il dispositivo di prova ha

lo scopo di riprodurre e misurare i gradi di incertezza, il vero esperimento è capace di generare incertezze a partire da se stesso.

La filosofia dell'esperimento di Rheinberger è corroborata dai teorici associati alla Harvard Business School, che mettono la sorpresa sperimentale al centro delle strategie economiche contemporanee, sia pure con l'obiettivo di generare nuovi mercati e maggiori margini di redditività (Pine e Gilmore 1999; Thomke 2003). Per questi teorici, il *modus operandi* dell'innovazione post-fordista è sperimentale, nel senso che mira a stimolare e catturare l'evento inatteso, piuttosto che accumulare tempo nella forma congelata della merce. Quest'economia dell'innovazione si distingue non solo per il suo orientamento verso l'inatteso, ma anche per la sua indifferenza verso i tradizionali confini tra produzione e consumo, pubblico delle/dei consumatrici/ori e mercato del lavoro. Il valore non proviene più dalla riproduzione di massa standardizzata; piuttosto, emerge dalla sollecitazione costante di nuove e inaspettate configurazioni dell'esperienza.

Se spostiamo la nostra attenzione da queste riflessioni teoretiche sulla natura dell'invenzione scientifica alla pratica attuale della farmacologia clinica, è immediatamente evidente che il paradigma dell'esperimento di Rheinberger non è stato molto applicato. Sino a poco tempo fa, il parametro della progettazione sperimentale nella ricerca medica era rappresentato dagli studi clinici randomizzati a doppio-cieco, un metodo che si avvicina molto di più al test che all'esperimento, così come definito da Rheinberger. Sviluppati a partire dalla metà del XX secolo gli studi clinici randomizzati cercano di rispondere a una domanda scientifica (presentata come un'ipotesi) attraverso la misura progressiva dell'incertezza. Come molte delle strategie di gestione del rischio della metà del XX secolo, gli studi clinici randomizzati operano sulla base del fatto che il «rischio» può essere standardizzato: suo scopo è individuare la distribuzione di probabilità dell'incertezza, confermare o annullare un'ipotesi, non generare nuove incertezze[62].

Di recente, tuttavia, le convenzioni consolidate sugli studi clinici sono state oggetto di ampie critiche, in seguito ai costi crescenti del settore farmaceutico e agli scarsi proventi della sperimentazione. Questo capitolo guarderà al modo in cui le compagnie farmaceutiche e le autorità legislative hanno tentato di riformare la ricerca clinica, sostenendo che questi sviluppi rappresentano un cambiamento di ampia portata nelle dinamiche dei soggetti della sperimentazione umana.

Nella prima parte del capitolo, studieremo i tentativi recenti (legati al discorso della «medicina traslazionale») di ripensare l'interfaccia tra la scienza sperimentale svolta nel laboratorio e la clinica. Nella seconda parte del capitolo, sposteremo l'attenzione dalla clinica sperimentale a ciò che chiamiamo «esperimento diffuso». Qui ci concentreremo sui tentativi di esternalizzare l'innovazione farmacologica a un pubblico diffuso di pazienti attraverso l'uso dei social network. Queste piattaforme consentono ai creatori di farmaci di superare i limiti degli studi clinici convenzionali, poiché rendono possibile rintracciare le pratiche sperimentali in uso nella clinica diffusa del consumo di farmaci non regolamentati. Nella letteratura economica, questo modello di sviluppo è noto come «innovazione prodotta dall'utente» (von Hippel 2005). Si riferisce più di frequente al modello economico dei social network come Facebook, Myspace e Wikipedia, che generano valore grazie a contributi tecnici non retribuiti, alla condivisione gratuita di dati e dettagli personali delle/gli utenti. Il settore farmaceutico, dal canto suo, sta sperimentando sempre di più i modelli di «innovazione prodotta dall'utente», attraverso l'elaborazione di social network come PatientsLikeMe.

Le/i teoriche/i della tradizione del post-operaismo italiano hanno ampiamente documentato il ruolo del lavoro immateriale diffuso nel rappresentare un valore «prodotto dall'utente» nelle economie digitali, creative e dell'informazione (Lazzarato 2002; Terranova 2006). Questo capitolo, invece, tratta del processo meno noto dell'innovazione di farmaci prodotta dall'utente, indagando i modi in cui le/i pazienti sono iscritte/i, *in corpore*, nella coproduzione del valore farmaceutico.

L'ambivalenza di questo processo di inclusione diventa oggi sempre più evidente. La «democratizzazione» della ricerca clinica ha funzionato anche come mezzo per ampliare il consumo di nuovi farmaci e il mercato della manodopera clinica. In un periodo segnato dal declino dei tassi di innovazione farmaceutica, le aziende hanno risposto alle lotte delle/i pazienti attiviste/i, incorporandole al processo di innovazione in sé, sotto forma di reti diffuse di manodopera capace di sperimentare in modo autonomo. Quelle che una volta erano pratiche clandestine di sperimentazione farmacologica autogestita, oggi vengono promosse come nuovo metodo per la produzione commerciale di farmaci, cosa che sul lungo periodo può rimodellare profondamente i confini della ricerca farmaceutica[63].

Il lavoro dell'esperimento diffuso comporta l'assunzione viscerale, metabolica dei rischi dell'innovazione. Il ruolo svolto dal soggetto della sperimentazione clinica ci ricorda che la promessa speculativa dell'innovazione medica deve incarnarsi come attività di ingestione e auto-trasformazione metabolica, affinché il suo valore sia realizzato. La prospettiva che adottiamo teorizza questo lavoro come un processo di astrazione materiale: attraverso il quale l'evento speculativo viene esperito come momento di trasformazione corporea.

Medicina translazionale: dall'esperimento clinico alla sperimentazione diffusa

Negli ultimi tre decenni, l'industria farmaceutica ha registrato un calo del numero assoluto di nuove scoperte farmaceutiche. Questo rallentamento della produttività è stato attribuito a molti fattori diversi, dall'eccessiva regolamentazione delle sperimentazioni cliniche per la scoperta di farmaci all'insufficiente razionalizzazione e alla diminuzione dei tassi di reclutamento (Wurtman e Bettiker 1995; Pisano 2006).

Resta vero che il tasso di scoperta di nuovi farmaci (la scoperta, cioè, di nuovi composti chimici di provata efficacia) è diminuito notevolmente nel corso degli ultimi tre decenni, nonostante le successive ondate di speranza circa gli investimenti e la promessa commerciale delle nuove biotecnologie. L'innovazione, a quanto pare, è rimasta puramente speculativa, non riuscendo a materializzarsi come terapia praticabile quando introdotta nel corpo umano.

In risposta a questa crisi, le istituzioni accademiche, le autorità legislative e le agenzie finanziarie si sono concentrate sull'area della ricerca clinica, che appariva come momento di «traslazione» tra il laboratorio e il letto, tra la scienza in vitro e in vivo.

In tale contesto di molteplici richieste di riforma, gli scienziati clinici (che spesso lavorano in stretto contatto con le aziende farmaceutiche) hanno cominciato a sviluppare una serie di nuove metodologie di sperimentazione clinica. Le più importanti di queste nuove metodologie sono la fase 0 e i progetti di sperimentazione «flessibili». Impiegando le tecniche statistiche bayesiane, gli studi clinici «flessibili» o «adattativi» permettono ai ricercatori di controllare i risultati accumulati durante il processo e di cambiarlo di conseguenza.

Mentre il processo di progettazione tradizionale obbligava a completare lo studio prima di poter formulare una nuova ipotesi, l'evento «imprevisto» viene qui incorporato alla sperimentazione stessa (Scott e Baker 2007). Gli studi di fase 0 (noti anche come studi per la scoperta di nuovi farmaci) differiscono dalla tradizionale fase 1 perché non rispondono a un'ipotesi predeterminata, ma al contrario tentano di generare nuove ipotesi analizzando quanti più effetti è possibile (Garner e Lippin 2006; LoRusso 2009). Negli studi di fase 0 a un numero ristretto di soggetti vengono somministrate microdosi di sostanze in esame prima di controllarne i possibili effetti. La scommessa è che il livello relativamente intenso di tali screening permetterà agli investigatori di raccogliere risultati imprevisti potenzialmente interessanti, che potrebbero servire ad accedere alla sperimentazione clinica tradizionale. Le informazioni preziose raccolte grazie alla fase 0 possono anche servire ai ricercatori per capire quando non procedere nella sperimentazione di un particolare farmaco. Queste metodologie innovative hanno ricevuto il sostegno di autorità normative quali l'Ema e la Fda.

Mentre le autorità di regolazione hanno ripensato la natura dell'esperimento medico all'interno della clinica, altri hanno perseguito una strategia molto diversa – che sposta l'esperimento fuori dalle mura della clinica istituzionale verso la clinica diffusa formata dal pubblico dei consumatori. Seguendo l'esempio dei social network, i creatori di farmaci stanno cominciando a guardare ai modelli di «innovazione prodotta dalle/dagli utenti» per monitorare e incorporare le nuove modalità di consumo di farmaci in uso al di fuori della clinica.

Diversamente dalle riforme discusse in precedenza, il concetto di «innovazione prodotta dall'utente» è nato al di fuori dell'industria farmaceutica, nelle pratiche delle/dei pazienti attiviste/i che hanno per molti anni lottato per cambiamenti radicali nel processo di sviluppo dei farmaci. Prima di trattare l'innovazione prodotta dall'utente, pertanto, guarderemo al ruolo dell'attivismo per l'accesso alle cure per l'Hiv nell'elaborazione di una critica della ricerca biomedica. Il movimento per l'accesso alle cure per l'Hiv è comparso all'apice dell'epidemia del virus, quando le normative federali statunitensi per la ricerca clinica erano ancora relativamente severe. La sua critica alle norme federali sui farmaci si è di conseguenza tradotta, a volte in modi ambivalenti, nella facilitazione di un nuovo modello di innovazione farmaceutica.

Attivismo per l'accesso alle cure per l'Hiv: sperimentare in extremis

Anche se l'industria farmaceutica è stata oggetto di varie forme di controllo fin dagli anni Trenta, le norme più rigide furono emanate al culmine degli anni Sessanta, nel pieno del boom farmacologico. Gli emendamenti Kefauver-Harris del 1962 hanno, negli Stati Uniti, ristrutturato radicalmente il processo di approvazione dei farmaci della Fda su un modello precommercializzazione di studio a tre fasi, rendendo obbligatoria la supervisione dell'Irb e standardizzando le tutele etiche. In seguito al disastro causato dalla talidomide, si è più o meno accettata l'idea che uno sviluppo più lento del farmaco fosse il necessario prezzo da pagare per maggiori standard di sicurezza.

Non c'era, tuttavia, alcun dubbio sul fatto che il settore farmaceutico avrebbe contestato i crescenti poteri normativi della Fda. Molte delle obiezioni che oggi sono caratteristiche della critica farmaceutica alla Fda erano già state espresse nel 1972, quando, su iniziativa di George Stigler, la Chicago School of Economics organizzò una conferenza sugli effetti della nuova normativa sui farmaci (Landau 1973; Nik-Khah)[64]. La conferenza sosteneva che il tempo sprecato dai test sui farmaci avrebbe rallentato o danneggiato l'innovazione, portando a un «ritardo farmacologico», critica che è stata ampiamente ripresa dalla stampa conservatrice durante i decenni successivi (Peltzman 1974, 1988).

Sarebbe tuttavia fuorviante affermare che l'opposizione alle normative della Fda provenisse unicamente dall'industria farmaceutica e dagli economisti conservatori. Infatti, si può sostenere che la campagna più efficace contro la regolamentazione degli studi clinici è stata portata avanti dalla coalizione tra malate/i di Hiv e attiviste/i che si sono organizzate/i per rispondere agli urgenti bisogni delle persone che vivevano con e morivano di Hiv nei primi anni dell'epidemia (Edgar e Rothman 1990; S. Epstein 1996, 2003). Queste/i attiviste/i si battevano contro il prudenzialismo di Stato che vietava alle/i malate/i terminali di assumere nuovi farmaci sperimentali prima del completamento dello studio clinico, le/i obbligava a partecipare a studi in cui i trattamenti venivano distribuiti in maniera casuale e impediva loro di combinare le terapie in base alla propria scelta. In un contesto in cui le possibilità di terapia erano estremamente limitate, i regolamenti federali volti a garantire la tutela delle/i consumatori apparivano incredibilmente cinici.

Il movimento per l'accesso alle cure per l'Hiv (che comprendeva un numero affatto ristretto di medici praticanti) ha trovato il modo di aggirare questi ostacoli importando illegalmente farmaci sperimentali e non approvati, organizzando in modo autonomo alcuni studi clinici. I tentativi di riforma delle normative istituzionali sui farmaci di questo movimento hanno avuto un notevole successo. Nel maggio del 1987, la Fda emanò nuove norme e approvò la vendita di nuovi farmaci sperimentali per le/i pazienti terminali. Le riforme permettevano di mettere un farmaco sul mercato se i primi risultati della fase 2 sembravano promettenti, a condizione che il promotore della sperimentazione continuasse a valutarne l'efficacia anche dopo la commercializzazione[65]. L'approvazione velocizzata, seguita dal controllo post-commercializzazione, divenne così possibile per una ristretta categoria di farmaci per malate/i terminali. Le riforme del 1987 furono seguite, nell'ottobre del 1988, da una serie di emendamenti destinati a mappare più velocemente la valutazione dei farmaci e di altri prodotti terapeutici per le malattie che comportano seri pericoli di vita.

Queste riforme indussero la rapida conclusione del normale rapporto di antagonismo che la Fda aveva tradizionalmente intrattenuto con l'industria farmaceutica, dal momento che l'accelerazione nel processo di approvazione dei farmaci doveva essere raggiunta attraverso una più stretta collaborazione tra l'industria e la Fda. Gli emendamenti del 1988 sfociarono in una relazione radicalmente nuova tra Fda e pazienti, traducendosi nella creazione di una banca dati di informazioni accessibili al pubblico sugli studi clinici controllati e nell'obbligazione per il governo a portare avanti studi clinici sui farmaci terapeutici che le/i pazienti malate/i di Hiv andavano sperimentando.

Quella che una volta era un'economia guerriglia condotta a colpi di studi clinici illegali e autogestiti si trova oggi parzialmente integrata nel processo ufficiale di sviluppo farmaceutico (Edgar e Rothman 1990, pp. 127-133). La risposta istituzionale all'attivismo per l'accesso alle cure per l'Hiv ha radicalmente cambiato la storia della normazione farmaceutica negli Stati Uniti. Prima di analizzare le conseguenze a lungo termine di questa trasformazione, soffermiamoci sulle sfide specifiche poste dall'attivismo delle donne e delle minoranze al tradizionale assetto del protezionismo farmaceutico.

Contro il protezionismo: donne, minoranze e attivismo degli affetti da Hiv

Forse la sfida più radicale alle normative della Fda è stata posta dalle donne e dai collettivi che operavano all'interno del movimento per l'accesso alle cure per l'Hiv, poiché questi gruppi erano preoccupati dall'esclusione delle donne dagli studi clinici, ma anche dal fatto che la maggior parte delle donne colpite da Hiv erano povere, non bianche e prive di assicurazione sanitaria.

La loro opposizione alla Fda non sorprende vista la storia di speciali tutele riservate alle «donne in età fertile», tutele per la maggior parte destinate a proteggere il feto piuttosto che le donne stesse (McCarthy 1994; Baird 2011). Agli inizi degli anni Settanta, le aziende farmaceutiche cominciarono a escludere le donne dagli studi clinici per i timori suscitati dai futuri contenziosi delle/i bambine/i affette/i da talidomide e Des (un altro farmaco correlato alla gravidanza somministrato alle donne per prevenire l'aborto spontaneo, in seguito riconosciuto come causa di cancro vaginale nelle giovani). Queste forme preventive di autoregolamentazione sono state successivamente rafforzate dall'alto dalla National Commission for the Protection of Human Subjects of Biomedical and Behavioral Research, che nel 1975 istituì ulteriori tutele per le donne gravide e i loro feti. Nel 1977, la Fda seguì lo stesso esempio vietando alle donne gravide e alle «donne in età fertile» di partecipare alla fase 1 della ricerca. Nell'applicare queste misure, osserva McCarthy, le aziende farmaceutiche hanno ecceduto in cautela e di fatto pochissime donne in premenopausa sono state selezionate per prendere parte alla ricerca sperimentale. Sottolineando che «è stato dato poco peso al fatto che potenzialmente si compie maggiore danno e si ha maggiore responsabilità nel far ingerire a donne gravide e in età fertile farmaci da prescrizione che non sono mai stati testati su queste stesse donne in studi controllati» (McCarthy 1994, p. 697). Come risultato di questi divieti, il numero di donne ammesse agli studi per le cure dell'Hiv era estremamente basso (anche quando queste donne erano infertili, prendevano contraccettivi o non volevano figlie/i) (Christensen 2011, pp. 61-62).

Il problema fu aggravato dal fatto che le donne affette da Hiv, la maggior parte delle quali non bianche, avevano scarso accesso alle cure sanitarie, e spesso si presentavano allo studio di un medico a decorso della malattia avanzato. Nel periodo in cui l'attivismo per

l'accesso alle cure per l'Hiv si concentrava prevalentemente sui problemi che riguardavano la classe media bianca di maschi omosessuali, le donne e le minoranze, insieme ad Act Up, posero al movimento le questioni di genere, razza e classe sociale. Non si limitavano a lottare per l'inclusione delle donne e delle minoranze negli studi clinici per nuovi farmaci per la cura dell'Hiv; chiedevano anche un allargamento della definizione istituzionale della malattia Hiv/Aids, affinché incorporasse i sintomi della malattia più spesso riscontrati nelle donne in quel periodo. In molti casi, le donne infettate dall'Hiv non erano invitate a sottoporsi ai test per la malattia, perché alcuni dei loro sintomi e delle loro infezioni opportunistiche non erano indicati tra i criteri ufficiali previsti per la sindrome dal Centers for Disease Control. Conseguenza di questa esclusione era che le statistiche ufficiali sull'Hiv erano irrimediabilmente viziate. Un'altra conseguenza più immediata per le donne affette da Hiv era l'inaccessibilità ai sostegni per la salute (Christensen 2011, pp. 62-65).

Spingendo ai limiti l'attivismo per le cure per l'Hiv, gli specifici interventi di Act Up promossi da donne e minoranze, tra i quali proteste e azioni dirette contro la Fda e la Cdc nei primi anni Novanta, hanno riscontrato un certo successo. Nel 1993, hanno portato la Cdc a riconoscere ufficialmente una serie di indicatori della malattia riguardanti le donne e convinto la Social Security Administration ad assumere tali sintomi come parametro per assegnare i sostegni previsti da Medicare (Christensen 2011, pp. 66-67). Sono riuscite/i a cambiare anche i criteri di partecipazione agli studi clinici. Dietro la pressione congiunta di donne e gruppi di Act Up e del più ampio movimento per la salute delle donne nato sul problema del cancro al seno, nel 1990 il Nih ha approvato l'istituzione dell'Office of Research on Women's Health, con il mandato esplicito di aumentare la partecipazione delle donne nella ricerca clinica finanziata da esso. Queste normative si sono presto trasformate in legge, grazie al Nih Revitalization Act del 1993. Per volontà di questa legge, tutta la ricerca clinica finanziata dal Nih doveva includere donne e minoranze come soggetti di ricerca. La Fda non si è spinta così lontano nel modificare le norme della ricerca nel settore privato – a oggi, non richiede alle donne di partecipare a tutte le fasi della ricerca (e come abbiamo visto, la presenza delle donne durante la fase 1 della ricerca, almeno negli Stati Uniti, resta marginale) (Baird 2011, pp. 40-42). Sia il Nih sia la Fda ora richiedono ai ricercatori di classificare i soggetti in base

a sesso, razza, etnia, età e di segnalare le differenze farmacologiche per i soggetti non standard.

Il Nih Revitalization Act ha inaugurato quello che Steven Epstein ha definito il paradigma «inclusione-e-differenza» nella ricerca clinica: sempre più, «una ridefinizione centrata sull'identità della ricerca biomedica negli Stati Uniti» si concentra su sottotipologie diversi di corpi e ipotizza l'esistenza di differenze biochimiche in relazione a genere, razza ed età (S. Epstein 2007, p. 6). Per Bernadine Healy, ex direttore del Nih, le donne e le minoranze avevano formulato una valida critica del valore rappresentativo della ricerca clinica modellata sul soggetto maschile standard bianco; l'inclusione sistematica delle donne e delle minoranze ha permesso di mettere fine all'«ortodossia della monotonia e della media» della ricerca clinica (citato in ivi, p. 1).

Tuttavia, l'idea che il soggetto bianco di sesso maschile rappresenti il soggetto sperimentale standard è lontana dall'essere vera. Tutt'al più, il maschio bianco è sovrarappresentato nella fase avanzata delle sperimentazioni terapeutiche per le malattie più critiche. Nella fase iniziale, i test non-terapeutici sono impiegati più su uomini afro-americani o migranti con redditi bassi, mentre le donne non assicurate della classe media sono sovrarappresentate nei test di fasi più avanzate per i farmaci non salvavita (Fisher e Kalbaugh 2011). Nonostante questa discrepanza tra rappresentazione e pratica, la diffusione del paradigma di «inclusione-e-differenza» ha avuto effetti profondi sull'applicazione delle normative sui criteri del reclutamento (*ibid.*). Ora esamineremo le conseguenze a lungo termine, talvolta ambivalenti, dell'attivismo per l'accesso alle cure per l'Hiv negli Stati Uniti, evidenziando come l'imperativo della «standardizzazione di nicchia» abbia rivestito un ruolo centrale nella creazione di nuovi mercati per l'industria farmaceutica. Non sorprenda che i teorici della Scuola di Chicago, una volta accaniti oppositori dei gruppi di attiviste/i e pazienti, oggi si presentino come i campioni della libertà di cura contro il paternalismo della Fda.

La «democratizzazione» della sperimentazione: innovazioni prodotte dagli utenti

Di fronte a una morte probabile, le/gli attiviste/i sieropositivi all'Hiv si sono battute/i per avere eccezioni alle normali procedure delle normative sui test clinici. Queste/i pazienti non hanno tanto

rivendicato il diritto, quanto fatta propria la decisione di assumersi rischi incalcolabili. Oggi la posta in gioco è diversa. Quella che una volta era una decisione eccedente la legge, oggi viene riformulata in termini di diritto. E quella che una volta era un'eccezione dalla norma dei test clinici è oggi messa alla prova, come tanti altri modelli di sviluppo dei farmaci, come nuova risorsa di innovazione per il settore farmaceutico. Negli ultimi anni, il modello dell'innovazione generata dalle/gli utenti (definita spesso «innovazione open source» o «coproduzione diffusa») è stato presentato con enfasi come la soluzione ai problemi di produttività del settore farmaceutico (von Hippel 2005; Ogawa e Piller 2006; Eysenbach 2008; Allison 2009). Una letteratura che guarda agli esempi dei software open source elaborati dalle community diffuse di utenti non pagate/i (Linux, Mozilla Firefox, Wikipedia) per creare un modello di sviluppo dei farmaci fondato sullo scambio peer-to-peer di informazioni sui composti farmacologici e i loro effetti[66]. Sembra che il settore farmaceutico provi sempre più a rintracciare l'innovazione nelle pratiche «pubbliche» del consumo sperimentale di farmaci piuttosto che negli interventi «razionali» della chimica industriale. In questo senso, l'innovazione commerciale farmaceutica si avvicina progressivamente al modello di creazione-sperimentazione della produzione di farmaci introdotto proprio del movimento per le cure per l'Hiv.

Finora, una delle piattaforme di maggior successo per sollecitare «l'innovazione prodotta dall'utente» nelle scienze cliniche è rappresentata da Patient-LikeMe, un sito di social networking che vanta diverse migliaia di utenti iscritte/i suddivise/i in sedici distinte categorie di malattie che vanno dal morbo di Parkinson, all'Hiv, alla sclerosi multipla e alla depressione e ansia (Marshall 2008; Allison 2009; Brownstein et al. 2009). Lanciato nel 2006, PatientsLikeMe fornisce un'infrastruttura social dove le/i pazienti possono scambiare in modo informale informazioni sulla propria malattia, le opzioni di cura, l'esperienza sugli effetti collaterali dei farmaci. Il sito promuove attivamente la comunicazione trasversale tra le/i pazienti, classificando le loro malattie e avvertendoli dell'esistenza di altre/i pazienti in condizioni simili, invitandole/i, in effetti, a costituirsi come una comunità diffusa di socie/i-pazienti. Il sito fornisce anche misure standardizzate per registrare sintomi, farmacie e terapie scelte, dosaggio e progressione della malattia, che vengono poi tradotti «gratuitamente» in immagini che descrivono i risultati attesi e le opzioni di trattamento. Il software utilizza le stesse scale

di valutazione adottate negli studi clinici, il che significa che i dati relativi a ogni paziente rappresentano un notevole valore per le aziende farmaceutiche, che si rivolgono sempre più a tali siti in quanto permettono di accorciare tempi e costi dovuti ai metodi tradizionali di raccolta dei dati e selezione delle/i pazienti[67]. Pur sposando la filosofia dell'«innovazione open source», l'azienda si riserva il diritto di vendere i dati dei pazienti, in forma anonima, alle società farmaceutiche. Il modello di business di siti come PatientsLikeMe inverte efficacemente le traiettorie tradizionali che vanno dallo sviluppo del prodotto al marketing e alla diffusione, utilizzando un software mirato a «sollecitare» o promuovere l'autorganizzazione delle comunità online, che servirà poi come mercato di consumo (e di coproduzione) pronto all'uso.

La piattaforma elude abilmente le norme sulla privacy contenute nel Health Insurance Portability e Accountability Act (Hipaa) del 1996, utilizzando solo le informazioni che sono state direttamente inserite dagli utenti (Brownstein et al. 2009). Affinché l'«innovazione prodotta dall'utente» funzioni come modello di business, i/le pazienti/utenti devono essere inconsapevoli o indifferenti al fatto che stanno lavorando per la produzione di un farmaco commerciale (Hayden 2007).

Nuovi come possono apparire i suoi metodi, PatientsLikeMe rappresenta una piattaforma tra le tante in una tendenza molto più diffusa verso il controllo delle cartelle cliniche elettroniche delle/dei pazienti per gli scopi dell'innovazione farmaceutica. Tra le più significative vi è Sentinel, nuova iniziativa della Fda, un programma nazionale di sorveglianza attiva post-marketing, basato interamente sul data-mining delle cartelle cliniche elettroniche (US Department of Health and Human Services 2008)[68].

La quantità di dati acquisiti da sistemi di innovazione open source è fondamentale per la loro efficacia: basandosi su una rete pubblica nazionale di cartelle cliniche elettroniche standardizzate, Sentinel supera di gran lunga il potenziale di ricerca di piattaforme private come PatientsLikeMe. Allo stesso modo, però, inasprisce anche le tensioni già esistenti tra l'apparente etica dell'open source e la realtà dell'appropriazione commerciale (Hayden 2007). Dato il carattere pubblico e i compiti normativi della Fda, gli usi a cui si presterà tale programma di sorveglianza su larga scala pongono domande convincenti, che restano ancora senza risposta. Le informazioni sulla salute delle/dei pazienti ad accesso libero e condiviso rappresentano un database per lo sviluppo di

cure dirette dall'industria farmaceutica? E se questo è vero, in che misura i prodotti di una tale ricerca saranno accessibili e pubblici?

Finora, la Fda ha dichiarato la propria intenzione a portare avanti studi di controllo attivo sugli eventi avversi, nonché studi di efficacia comparativa per valutare i trattamenti esistenti confrontandoli tra loro piuttosto che con un placebo. Ma, come dimostra il modello di business di PatientsLikeMe, tali studi potrebbero anche essere utilizzati per generare nuovi brevetti farmaceutici e informazioni di valore commerciale (Tabarrok 2009). La Sentinel Initiative della Fda, una volta pienamente operativa, sarà «simile a uno studio clinico continuo e di massa [...] più efficace nell'individuare statisticamente risultati significativi rispetto alla media degli studi di fase 4» (Gordon 2008, p. 303). Sentinel tratta l'intero pubblico di consumatrici/ori della salute come una popolazione sperimentale. Rimane da capire quando, e se, i frutti di questa continua sperimentazione in tempo reale saranno accessibili a coloro che hanno contribuito a produrla.

Conclusione

La manodopera clinica, come complesso di relazioni produttive, emerge dai margini del posto di lavoro fordista e dello stato sociale della metà del Novecento. Le sue forme di valore, sperimentale e riproduttivo, si sono sviluppate in spazi circoscritti e nettamente separati da quelli della produzione industriale di massa: non l'officina bensì la prigione, l'orfanotrofio, il manicomio e la casa. Questi spazi, esclusi dall'economia nazionale in senso stretto, comportavano forme più o meno coercitive di lavoro: la partecipazione involontaria di pazienti e detenute/i agli studi clinici di massa del XX secolo, il lavoro obbligatorio e gratuito della casalinga, che provvede ai materiali biologico-affettivi necessari al marito in cambio del suo sostegno economico.

Tali forme di lavoro espropriato sono state interpretate come diametralmente opposte al processo di lavoro industriale, organizzato intorno alla manifattura razionalizzabile dei beni di consumo di massa e ai diritti e alle tutele concessi al corpo bianco di sesso maschile. Svolgendosi al di fuori della scansione taylorista del tempo, tipica del lavoro industriale novecentesco, la loro temporalità aleatoria, imprevedibile, ciclica ed elastica ha reso tali forme di produttività invisibili al calcolo della produzione economica nazionale.

La manodopera sperimentale e riproduttiva ha rappresentato un elemento essenziale nei sistemi di assistenza sociale e sanitaria che hanno sorretto le economie nazionali del Novecento, senza mai comparire nelle quantificazioni della forza-lavoro o nelle stime del prodotto interno lordo.

Quando il sistema integrato verticalmente delle aziende fordiste e la sua forza-lavoro interna impiegata a tempo pieno si sono dissolti nello scenario di orizzontalità odierna, fatta di contratti multilaterali ed esternalizzazione dell'innovazione, istituzioni come la prigione e la famiglia hanno cominciato a espandersi, promuovendo le loro capacità latenti nell'economia in rapida deindustrializzazione e nel mercato del lavoro precario deregolamentato.

Quando le donne hanno abbandonato la casa in cerca di impieghi remunerati, hanno accelerato quella che abbiamo descritto come la disintegrazione verticale dello spazio domestico fordista. La manodopera riproduttiva composta da casalinghe non pagate è stata sostituita da un intero settore di servizi remunerati (assistenza, cura dell'infanzia, preparazione degli alimenti) e da vari contratti orizzontali per servizi domestici formalizzati, compresa la cura e l'assistenza fornite dalle migranti (spesso senza documenti). Al contempo, quando le scienze della vita sono giunte a riempire lo spazio economico lasciato vacante dal contrarsi della produzione industriale di massa, le capacità riproduttive, di recente sprivatizzate, di giovani uomini e donne sono state mobilitate in modi nuovi, come abbiamo visto a proposito delle cliniche e delle agenzie che, in California e altrove, sperimentano la riarticolazione della fertilità attraverso vie legali e tecnologiche. Nei casi che abbiamo discusso, gli elementi biologici della riproduzione sono stati scomposti in una serie di servizi in vivo che possono essere svolti da lavoratrici/ori autonome/i oltre l'unità legale della famiglia. Di conseguenza, oggi è possibile esternalizzare singoli momenti e funzioni della biologia riproduttiva, senza intaccare l'entità legale della famiglia post-fordista.

Le tecnologie di riproduzione assistita hanno portato alla proliferazione di relazioni biologico-tecniche tra corpi che eccedono le regole della parentela. Al contempo, i contratti per la riproduzione tornano a reimporre il privilegio legale della coppia commissionante ai diritti sulla prole, cioè l'integrità legale della famiglia convenzionale, a svantaggio delle/dei lavoratrici/ori della fertilità.

Non sorprende che queste forme giuridiche siano comparse per la prima volta negli Stati Uniti, dove sono più controverse e

privatizzate le relazioni alla proprietà sul corpo e maggiore la propensione a ricorrere al contratto come strumento per risolvere tali questioni. Tuttavia le si esporta anche in altri paesi, come modelli economici e giuridici finalizzati a risolvere le complesse conseguenze della denazionalizzazione della manodopera riproduttiva.

Le Procreazioni medicalmente assistite che attraversano i confini denazionalizzano e scompongono la famiglia nel tempo e nello spazio. Quando si tratta della vendita di oociti, poiché le venditrici e le acquirenti varcano i confini in modo autonomo, non si sollevano critiche. Le critiche cominciano a proposito dei casi di maternità surrogata, poiché alcuni Stati (Francia, Italia, Australia) contestano lo status civile delle/dei bambine/i nate/i da surrogazione oltre confine. Al contrario gli ordinamenti più permissivi sulla surrogazione (California e Stati Uniti, potenzialmente l'India) hanno intrapreso iniziative legali e civili a favore del rimpatrio delle/dei figlie/i e della salvaguardia della famiglia.

Per quanto riguarda la manodopera sperimentale, quando le normative sui diritti civili degli anni Sessanta e Settanta introdussero nuove tutele nelle prigioni e cominciarono a smantellare l'ospedalizzazione forzata, la grande industria farmaceutica perse l'accesso alle condizioni sperimentali istituzionali e dovette sviluppare altri metodi di reclutamento più transnazionali. Come abbiamo visto, li si è trovati nei luoghi del precariato originato dalla disindustrializzazione, non assicurato e senza impiego fisso. Anche in questo caso l'esternalizzazione e la contrattualizzazione si sono rivelate tecniche organizzative e legali straordinariamente flessibili, in grado di ottenere il controllo delle capacità in vivo, mobilitando sia l'esposizione al rischio economico sia quella al rischio biologico dei soggetti della ricerca, allo scopo di produrre i dati sperimentali utili a ottenere un farmaco da immettere sul mercato.

Oggi la sperimentazione farmaceutica dipende dall'esistenza delle condizioni del lavoro precario, come la sottoccupazione e l'assenza di assicurazione medica (negli Stati Uniti) per sempre più ampie fasce di popolazione. Queste condizioni spingono le/i sottoccupate/i ad assumersi i rischi dei test della fase 1 e i malati cronici a cercare cure temporanee partecipando alle fasi 2 e 3. Questa dinamica è diventata molto esplicita negli Stati Uniti, dove la recessione causata dalla crisi finanziaria globale del 2008 ha spinto le/i disoccupate/i a rivolgersi al lavoro di sperimentazione clinica e di riproduzione con rinnovato entusiasmo.

Abbiamo visto i modi attraverso i quali i principi bioetici flessi-

bili che governano *de jure* la partecipazione alla sperimentazione clinica e alla «donazione» di gameti operano di fatto per organizzare un mercato del lavoro clinico informale. Il principio del consenso informato si è evoluto storicamente in un dialogo complesso, spesso sovrapposto ma mai davvero analizzato, con l'atto del consenso contrattuale, che rende obbligatoria una promessa. Il principio bioetico della compensazione, inoltre, si è dimostrato singolarmente adattabile alle diverse condizioni di assunzione e di reclutamento. Come abbiamo visto nel capitolo Quarto, la transnazionalizzazione del lavoro riproduttivo nell'Unione Europea ha comportato applicazioni opportunistiche del principio di compensazione in modo da agevolare il mercato informale del lavoro.

I differenziali netti nella capacità di guadagno e l'amministrazione economica assicurano che i tassi, anche se relativamente bassi, di compensazione possano reclutare un numero significativo di fornitrici/ori di fertilità tra le fila delle/gli studentesse/i indebitate/i, migranti cittadine/i e prive/i di documenti, e «turiste/i» provenienti dall'Europa orientale. *In sintesi, i principi bioetici si adattano molto facilmente alla regolazione del mercato della manodopera informale. Anche se i loro scopi teorici sono la protezione dei soggetti della ricerca e delle/dei donatrici/ori di tessuti dall'«incentivo indebito» e la promozione della partecipazione volontaria, in pratica tollerano e incorporano non solo l'ingaggio transnazionale ma anche le forme ataviche dell'assunzione del rischio e dell'«esecuzione in forma specifica», che caratterizzavano le condizioni della manodopera non tutelata all'apice del contrattualismo individuale novecentesco e del laissez-faire*. Abbiamo cercato di mostrare che il contrattualismo implicito nella governance bioetica, l'enorme peso dato all'atto del consenso per indicare la non coercizione e l'assunzione volontaria del rischio, convive perfettamente con le condizioni del lavoro post-fordista e con la norma dominante dell'impiego flessibile e a tempo determinato. Anche se il volontarismo e il dono possono essere giustificabili in alcuni settori (ad esempio, la donazione di sangue e di organi interi all'interno di confini nazionali), hanno effetti molto diversi per i gruppi che cercano di negoziare il loro lavoro sperimentale o riproduttivo come unica fonte di sussistenza. Le categorie concettuali utilizzate in bioetica, in particolare compensazione, incentivo e consenso, necessitano, per lo meno, di un'approfondita rivisitazione critica e di un dialogo aperto con la storia e le categorie di manodopera, se vogliono adeguarsi alle condizioni della bioeconomia contemporanea. In effetti, in diverse/i hanno

già sostenuto che le tutele bioetiche devono includere alcune delle caratteristiche associate al contratto legale di lavoro, in particolare quelle riguardanti l'equa retribuzione e le assicurazioni sociali (Lemmens e Elliot 1999, 2001; Anderson e Weijer 2002). Senza respingere tali argomenti normativi in via definitiva, qui abbiamo cercato, invece, di tracciare una storia critica del diritto contrattuale ed extra-contrattuale, nelle intersezioni tra regimi sociali e biomedici di produzione, riproduzione e Welfare.

In ultima istanza, crediamo che la trasformazione dei rapporti di lavoro dipenda più da una critica politica radicale che da una riforma giuridica, e che le adeguate protezioni sociali non sono generate per legge, bensì seguono l'interruzione dell'ordine politico egemone. Persino le tutele sociali del posto di lavoro previste dal contratto fordista si basavano su precise linee di razza e genere, e furono smantellate solo dall'ondata politica antinormativa alla fine degli anni Sessanta. Coloro che si appellano a un nuovo protezionismo sociale, anche al protezionismo rivisto alla luce delle nuove teorie sui diritti umani, dovrebbero essere consapevoli dei limiti di una proposta così centrata sulle norme e sulla legge.

La bioeconomia del XXI secolo è cresciuta fino a riempire alcuni degli spazi produttivi abbandonati dagli Stati-nazione fordisti, e in questo processo ha riproposto le capacità della manodopera non qualificata che altrimenti sarebbero state assorbite dal lavoro industriale. Pertanto, essa ha introdotto sul mercato un modello economico molto più speculativo, effimero e instabile, nonché un modello di lavoro del tutto non regolamentato. Inoltre, è cambiata la natura delle industrie e delle scienze della vita, dal momento che è aumentata la domanda di reclutamento e selezione per cliniche, agenzie di mediazione e Cro. Il passaggio alla medicina traslativa, alle applicazioni cliniche piuttosto che laboratoriali dell'innovazione, richiede alti livelli di esposizione in vivo e di ingaggi per le sperimentazioni. L'avanzata della medicina rigenerativa esige negoziazioni molto più difficili con le fornitrici di tessuti femminili, dal momento che i loro materiali riproduttivi possono essere ottenuti solo attraverso procedure prolungate e invasive, nonché forme più complesse di consenso.

In risposta a questa espansione, il reclutamento di manodopera clinica è diventato più diffuso, in almeno due modi. Primo: *il reclutamento si è intensificato nello spazio transnazionale*. Le Cro sono specializzate nell'identificare vulnerabilità e malattie delle popolazioni che le rendono preferibili per gli studi clinici, e la flessibilità

spaziale dell'esternalizzazione ha prodotto un settore altamente internazionalizzato in cui le instabili condizioni di vita della manodopera non qualificata nelle economie in fase di transizione di Cina e India la costringono al lavoro sperimentale e riproduttivo.

Vendere la capacità di sopportare rischi sperimentali è oggi una tra le maggiori fonti di reddito per fasce sempre più ampie di povere/i urbane/i e per l'impoverita classe media di questi paesi, come testimoniato dalla vendita della fertilità.

Tutto ciò è stato agevolato da iniziative del settore industriale, come l'International Conference on Harmonization (Ich), così come da iniziative statali quali l'adesione al Wto e la sottoscrizione del Gats, o la promozione del mercato del turismo medico. Tali iniziative mirano a standardizzare quello che sta rapidamente diventando il mercato globale della manodopera clinica e dei servizi in vivo, trasformando le esperienze di sperimentazione, la vendita di gameti, la maternità surrogata in capacità esternalizzate commercializzabili, che possono essere negoziate a livello transfrontaliero senza troppi problemi. L'esportazione del lavoro clinico in queste economie in via di sviluppo è funzionale alle esigenze della produttività, come la diminuzione del costo della manodopera, in modo tale che la domanda di servizi per la riproduzione da parte dei genitori committenti possa essere soddisfatta efficacemente ma a prezzi contenuti.

Allo stesso tempo, abbiamo voluto mostrare come *il reclutamento della manodopera clinica in quest'economia in via di sviluppo contribuisca alla diffusione dell'individualismo contrattuale*.

Secondo: *nuove forme, meno invasive, di reclutamento vengono diffuse massivamente nel corpo sociale*. Basati sulle strategie di lavoro gratuito dei social media e sulla retorica di estrema deregulation di alcuni economisti della sanità statunitensi, i network online di pazienti raccolgono i dati sulle qualità dei farmaci non autorizzati e sugli effetti collaterali di migliaia di persone, la cui esperienza di autosperimentazione è impiegata dalle compagnie farmaceutiche come fonte di nuovi farmaci e brevetti. Nel campo della medicina rigenerativa, le eccedenze di tessuti riproduttivi vengono accumulate in banche private, tramite le quali le donne possono vendere il sangue mestruale o quello del cordone ombelicale (Fannin 2011), come una sorta di investimento nelle tecnologie delle cellule staminali per sé e per la famiglia. Queste forme di accumulazione includono negoziazioni meno difficili di quelle richieste per la fornitura di tessuti fetali, embrioni e oociti. In generale la ricerca in me-

dicina rigenerativa è volta a identificare le potenzialità di quei tessuti che non presentano problematiche associate agli inizi della vita, da qui l'entusiasmo per le cellule staminali ematopoietiche (come per gli esempi del sangue mestruale e ombelicale), e per le cellule staminali pluripotenti indotte, che possono derivare da tessuti somatici ordinari e adulti. Ancora, le biobanche nazionali iscrivono intere fasce di popolazione a piattaforme genetiche per raccogliere campioni di sangue donato e individuare le più piccole differenze di genoma.

Mentre la bioeconomia non può funzionare senza accedere, in modo molto invasivo, al lavoro clinico in vivo, possiamo osservare come queste strategie diffuse, meno invadenti, rischiano di diventare più comuni e più ingegnose, poiché possono contare in particolare sulle capacità di aggregazione delle reti di comunicazione virtuali e sull'entusiasmo sociale per le bioanche private di tessuti. È evidente quindi che il consumo clinico coincide sempre più con la produzione, in una tendenza simile a quella esplicita nell'economia digitale.

Infine, vorremmo esprimerci sul valore biopolitico generato dal lavoro clinico. Se, come forma di produzione, da un lato poggia sulla razionalizzazione taylorista della metà del XX secolo, sulla logica dell'esperimento di massa e sull'articolazione tecnica della fertilità, dall'altro mobilita le temporalità in vivo, in contrasto al tempo cronologico industriale, ovvero le temporalità dell'ingestione, del metabolismo, dei cicli endocrini, delle secrezioni e della gravidanza. Rappresenta il tentativo di governare le potenzialità sperimentali, riproduttive e rigenerative di questi processi viventi per renderle intercambiabili e negoziabili, calcolabili come dati standardizzati o come capacità trasferibili tra corpi diversi.

In questo senso, il lavoro clinico è diventato un più evidente fenomeno economico, dal momento che coincide con altri tipi di lavoro occasionale individuale e può essere inquadrato, in via generale, nella cornice narrativa del capitale umano. Al contempo, tuttavia, la capacità in vivo della/del lavoratrice/ore non può essere intesa in modo esauriente come una forma di bene, perché il soggetto non può essere separato dalla sua stessa capacità. Anche se questa inseparabilità è valida necessariamente per tutte le forme di manodopera (Pateman 1997), dal momento che tutti i lavori coinvolgono in qualche misura il corpo della/del lavoratrice/ore, ciò ha conseguenze particolari quando il lavoro riguarda completamente i processi viventi che ci tengono in vita.

La biologia della specie è la capacità in gioco nel lavoro clinico: nella sua forma attuale, la/il lavoratrice/ore deve esporre a rischio la sua biologia e assumersene le conseguenze. In questi termini, la plastica potenzialità della biologia, la sua apertura alla trasformazione e al trauma, è una condizione della produttività del lavoro clinico, e chi si trova a svolgerlo ha pochi strumenti per affermarsi come proprietaria/o indipendente della propria vita.

Questa asimmetria irriducibile smentisce la sospensione apparente dei rapporti di potere articolati dal capitale umano. Il proprietario di sé non somiglia alle/agli altre/i proprietarie/i, perché lei o lui non possono, dopo tutto, realizzare valore liquidando il capitale rappresentato dal corpo, o scambiarlo con un altro bene, magari più desiderabile (Bryan et al. 2009). Piuttosto, tali soggetti sono ostaggio del proprio corpo, e del calcolo che paradossalmente deriva dall'averlo esposto a rischi come strategia di sopravvivenza.

Nelle parole di una surrogata indiana: «Ho guadagnato questi soldi mettendo in gioco il mio corpo» (citazione da Kroløkke e Pant 2012). Sono esattamente i termini dello scambio che vanno ripensati, se vogliamo trasformare in una prospettiva più equa il lavoro clinico.

Note

1. Le sole eccezioni sono rappresentate da un recente campo di studi che ha reso conto di questi particolari settori, inclusa la compravendita di gameti (Almeling 2011; Vora 2011) e la fase 1 del lavoro di sperimentazione clinica (Sunder Rajan 2008).

2. La bioetica non è solo un discorso normativo, ma anche una vasta disciplina nella quale hanno trovato posto studiose di bioetica critiche e femministe che hanno trattato alcune delle questioni e dei problemi che solleviamo in questo libro (Elliot 2008; Dickenson 2007; Baylis, McLeod 2007).

3. Ad esempio il codice di Norimberga (1949), la dichiarazione di Helsinki (World Medical Association 1964), il Belmont Report (National Commission for the Protection of Human Subjects of Biomedical and Behavioral Research 1978), l'European Convention on Human Rights and Biomedicine Council of Europe (1997).

4. Il Belmont Report, ad esempio, sancisce che «il consenso informato esige condizioni libere dalla coercizione e dall'influenza indebita. Vi è coercizione quando una minaccia palese di danno è intenzionalmente presentata da una persona a un'altra al fine di ottenerne l'obbedienza. Vi è l'influenza indebita invece quando vi è un'offerta di ricompensa eccessiva, ingiustificata, inadeguata al fine di ottenere l'obbedienza» (National Commission for the Protection of Human Subjects of Biomedical and Behavioral Research 1978).

5. Somiglianza che non si perde nei più diffusi media attuali, dove sempre più documentari e inchieste raccontano le storie sorprendenti delle studentesse impoverite e dei nuovi disoccupati che vendono oociti o si iscrivono alla fase 1 degli studi clinici pur di arrivare a fine mese ai tempi della crisi post-finanziaria mondiale. L'evidenza che si tratti di lavoro clinico è, infatti, descritta dai media come indice della nuova realtà economica vissuta in particolare dalle/dai giovani. Tuttavia, essa rimane implicita e offuscata nella maggior parte delle analisi bioetiche.

6. Qui ci limitiamo a una breve rassegna di dati disponibili per i mercati della riproduzione assistita e le sperimentazioni cliniche negli Stati Uniti, tenendo conto del fatto che ne esistono pochi per alcuni tipi meno regolamentati di lavoro clinico, come la vendita di oociti e spermatozoi. Secondo una ricerca condotta dal National Institutes of Health (NIH) e il Centro per l'informazione e lo studio sulla partecipazione alla Clinical Research (CISCRP), nel 2006, circa 800.000 americani sono stati arruolati in studi clinici finanziati dal governo e circa 900.000 in studi finanziati dall'industria (fasi 1-3) (CISCRP 2011). Si è stimato che nel 2008 il valore di mercato del settore dei servizi legati all'infertilità negli Stati Uniti raggiungeva i 4,4 miliardi dollari (Marketdata-Enterprises 2009). A partire dal 2008, gli Stati Uniti ospitano più di 100 banche del seme e 483 cliniche della fertilità, la maggior parte delle quali gestite da piccole equipe mediche o cliniche ospedaliere (anche se esiste una lunga catena per il reperimento delle forniture, la IntegraMed, che opera in diverse decine di cliniche). Il Centers for Disease Control e Prevention (CDC) ha riportato che 17.697 oociti donati sono stati trasferiti in donne infertili nel 2009 (Centri per il Controllo e la Prevenzione delle Malattie 2011). La fecondazione assistita genera più di 50.000 bambini all'anno attraverso 142.000 procedure di fecondazione in vitro (MarketDataEnterprises 2009).

7. Secondo la dottrina del diritto comune della *res nullius*, le persone non hanno diritti di proprietà sul proprio corpo e non possono vendere parti di se stessi. Il corpo umano e le sue parti sono inquadrati in sfere esterne a quelle di commercio e contratto, pertanto

una volta che il tessuto è stato separato dal corpo, tale dottrina lo intende come appartenente a nessuno. Il diritto dei brevetti nel campo delle scienze della vita si basa a sua volta su un concetto di proprietà derivante dalle teorie di Locke, proprietà che viene interpretata come risultato del lavoro eseguito su terreni o beni, al fine di trasformarli in cose utili. Per un maggiore approfondimento dei concetti di lavoro e proprietà di derivazione lockiana si veda Waldby e Mitchell 2006.

8. Questo è molto più evidente in Rubin (1972), che dismette il concetto energetico di lavoro in quanto lettura astorica della teoria del valore-lavoro. Rubin non mette a fuoco però la storicità del concetto di «energia», la sua stretta connessione con la scienza termodinamica della produzione industriale e la sua diffusione in quanto categoria di disciplina del lavoro. In altre parole, una prospettiva storicamente sensibile dell'astrazione materiale del lavoro dovrebbe spiegare come l'«energia» (ad esempio l'affetto) diventi la misura socialmente determinata del valore di lavoro all'interno di un dato ordine di produzione. Per un esempio di questo tipo di prospettiva si veda Vatin 1993.

9. Usiamo il termine «materialismo speculativo» in senso critico. Dal nostro punto di vista, gran parte dell'attuale letteratura filosofica sul «materialismo speculativo» sostituisce l'ontologia alla critica e non riesce a spiegare la sua vicinanza alle forme contemporanee di «astrazione materiale! del capitale (Cfr. ad esempio Bryant et al. 2011).

10. In tutto questo lavoro, ci schieriamo a favore del concetto di «lavoro salariato libero» nel senso critico inteso da Marx. In altre parole, insistiamo sul fatto che la teoria del lavoro di Marx fosse una critica dell'economia politica liberale – quindi una critica delle teorie liberali della libertà e del contratto – non una continuazione dell'economia politica ricardiana, come le frange più tecnocratiche e stataliste della tradizione marxista l'hanno successivamente interpretata. A nostro avviso, Marx ha fatto del «lavoro salariato libero» il bersaglio della sua critica proprio perché era sfuggito all'analisi dei liberali del XIX secolo, che si sono limitati a denunciare il lavoro non libero dello schiavo, senza esaminare lo sfruttamento insito nel contratto liberale. Tuttavia, l'eccessiva concentrazione di Marx sul contratto di lavoro libero indica la sua scarsa attenzione per le varie forme di lavoro non libero – sottomesso, vincolato e sommerso – che hanno convissuto con la diffusione del lavoro industriale per tutto il XIX secolo. In ultima istanza, Marx tratta le forme di lavoro non libero come residui dell'ordine feudale arcaico, destinate a essere sopraffatte dalla lunga marcia della storia. Da parte nostra, sosteniamo che il lavoro libero e non libero si implicano a vicenda e sono ugualmente costitutivi del rapporto di lavoro capitalistico. Per una più approfondita e illuminante analisi su questo tema si veda van der Linden 2008.

11. Ci riferiamo qui alla versione «canonica» della teoria del valore-lavoro esposta nel primo Libro del *Capitale*. Riconosciamo che, in altri testi, Marx propone una comprensione più dettagliata dell'intero spettro di condizioni contrattuali e sociali in gioco nei rapporti di lavoro capitalistici. Nel suo *Teorie sul plusvalore*, per esempio, Marx argomenta contro A. Smith che la sfera del «produttivo» (plusvalore generante lavoro) si estende al di là della produzione materiale di merci per includere le prestazioni e i processi definibili «servizi alla persona». Secondo questa definizione, tutti tipi di lavoro, dalle forme più basse e umili del lavoro domestico e sessuale (la massa di servi umili, i cuochi, le prostitute) alle più alte forme di lavoro professionale, burocratico, scientifico (funzionari statali, militari, artisti, medici, sacerdoti,

giudici, avvocati) possono essere potenzialmente considerati «lavoro produttivo», è sufficiente che entrino in un rapporto di lavoro che genera plusvalore. Si veda Marx 1971, p. 585, p. 605. In questo caso, tuttavia, Marx non riesce a spiegare la persistenza della servitù domestica all'interno dell'ordine capitalistico di produzione, e interpreta tali attività come residui feudali.

12. In Australia, la Commonwealth Court of Conciliation and Arbitration assegnò il primo stipendio al «capofamiglia maschio» nella sentenza Harvester del 1907.

13. Per un'accurata analisi delle diverse teorie neoliberiste associate alla Scuola di Chicago si veda Horn et al. 2011.

14. Anche il seme è una componente essenziale alla fecondazione assistita, ma esso non necessita di tecnologie che lo rendano ex vivo.

15. Almeling (2007) osserva che le agenzie mediatrici di oociti mistificano il pagamento delle fornitrici di oociti presentandolo come un dono ai genitori committenti.

16. Si veda www.irs.gov (visitato il 5/02/2010).

17. *Gesetz zum Schutz von Embryonen* (Embryonenschutzgesetz, or ESchG), promulgata il 13 dicembre del 1990, Federal Law Gazette I, p. 2746.

18. C. Waldby, I. Kerridge, L. Skene, *Human Oocytes for Stem Cell Research: Donation and Regulation in Australia*, Australian Research Council, Linkage Project, LP0882054 2008–2011.

19. *Egg Donor Contract* template, Family Beginnings, www.ivf-indiana.com (visitato il 16-10-2010).

20. Per una precisa ricostruzione della tesi di Titimuss vi rimanda a Waldby e Mitchell 2006.

21. Un particolare ringraziamento a Donna Dickenson per aver approfondito questa analisi.

22. Ringraziamo O'Malley per questo suggerimento.

23. La logica alla base di tali decisioni può essere paragonata a quella dell'esecuzione in forma specifica applicata nei contratti di schiavitù nel XIX secolo in America. Nella storia del diritto americano lo schiavo era proprietà del padrone e veniva indissolubilmente legato alla sua famiglia, era una sua proprietà (Morris 1996, pp. 103-120) e poteva essere dato in eredità. Nel caso della schiavitù la proprietà sul corpo di un altro valeva più della libertà contrattuale.

24. Oggi è possibile congelare oociti. Le tecniche di crioconservazione sono state sviluppate nel corso degli ultimi venticinque anni anzitutto per le/i pazienti in terapia oncologica, il cui trattamento compromette la capacità di avere figli. Tuttavia, i tassi di successo delle gravidanze che impiegano oociti congelati non sono elevati. A causa dell'elevato volume citoplasmatico, gli oociti tendono a sviluppare cristalli di ghiaccio intracellulari durante il processo di scongelamento, producendo cromosomi disallineati e tessuti danneggiati in altre forme. Mentre la percentuale di embrioni che sopravvive alla crioconservazione è all'incirca del 75%, quella degli oociti raggiunge solo il 50-65% (Barrett e Woodruff 2010). Molte cliniche offrono a livello internazionale alle/ai pazienti la possibilità di crioconservazione degli oociti, ma i costi sono molto alti (Rudick et al. 2009; Martin 2010).

25. Poche cliniche utilizzano un modello diverso che evita la necessità degli spostamenti delle/dei pazienti. Il seme del partner maschile è trasportato in una clinica intermediatrice di oociti, dove viene creata la blastocisti, poi congelata e rispedita alla clinica iniziale. Si veda, ad esempio, il programma di collaborazione tra una clinica ucraina e una irlandese (APH Walsh et al. 2010).

26. Ricordiamo a questo proposito l'espressione «catene di cura globali» di Arlie Hochschild (2001), la quale descrive le modalità attraverso le quali il

lavoro di cura (accudimento dei bambini, pulizia, assistenza agli anziani) viene trasferito da un luogo all'altro, costringendo le donne a migrare alla ricerca di retribuzioni migliori, spesso al fine di pagare per la cura e l'educazione dei propri figli nel paese d'origine.

27. Secondo l'organo di monitoraggio europeo sulle Pma, che raccoglie i dati provenienti dai registri nazionali, nel 2006, da 998 cliniche in 32 paesi sono stati segnalati 458.759 cicli di trattamento, dei quali 12.685 riguardavano la donazione di oociti.

28. La Direttiva 2004/23/EC all'art. 12 recita: «Gli Stati membri si adoperano per garantire donazioni volontarie e gratuite di tessuti e cellule. I donatori possono ricevere un'indennità, strettamente limitata a far fronte alle spese e agli inconvenienti risultanti dalla donazione. In tal caso, gli Stati membri stabiliscono le condizioni alle quali viene concessa l'indennità. Gli Stati membri adottano tutte le misure necessarie per assicurare che le attività di promozione e pubblicità a favore della donazione di tessuti e cellule umani siano conformi agli orientamenti o alle disposizioni legislative degli Stati membri. Tali orientamenti o disposizioni legislative comprendono le opportune restrizioni o divieti alla pubblicità della necessità o della disponibilità di tessuti e cellule umani al fine di offrire od ottenere un vantaggio pecuniario o un vantaggio analogo. Si adoperano per garantire che l'approvvigionamento di tessuti e cellule in quanto tali avvenga su base non lucrativa».

29. Si vedano ad esempio le preoccupazioni espresse dal documento della Hfea del 2011 sulla compra-vendita di oociti (www.hfea.gov.uk/6177.html (visitato il 14-11-2011).

30. Questi numeri sono indicativi, perché non tutte le cliniche aggiornano i dovuti registri. Gli autori affermano che la percentuale di cliniche che segnalano le terapie con oociti donati o venduti sono solo 86% (998 su 1.160 di cliniche), in due paesi quasi non esistono registri (Grecia e Serbia) e in altri quattro essi sono molto pochi (Bulgaria, Ungheria, Polonia e Spagna). Inoltre, uno studio sui registri delle donazioni volontarie in Spagna ha rilevato che i dati raccolti erano incerti e parziali (Luceno et al. 2010). Probabilmente il numero di donazioni di oociti eseguito in Spagna è in effetti superiore.

31. Trans-national Reproduction. An exploratory study of UK residents who travel abroad for fertility treatment, www.transrep.co.uk.

32. www.nordica.org/composite-361.htm (visitato il 15-02-2011).

33. Le donatrici di oociti di nuova immatricolazione per anno sono le seguenti: 504 nel 2004; 417 nel 2005; 339 nel 2006; 471 nel 2007; 377 nel 2008 (Hfea, *Egg Share Donors and Non-patient Egg Donors*, 2009, www.hfea.gov.uk/3412.html (visitato il 6-05-2010). Il numero di pazienti per terapia con oociti donati è sceso da 1.794 nel 2004 a 1.416 nel 2007 (Hfea, *Donor Conception Treatments*, 2009, www.hfea.gov.uk/donor-conception-treatments.html (visitato il 6-05-2010).

34. Legislative Act No. 227/2006 Col.

35. www.hfea.gov.uk/6177.html (visitato il 12-11-2011).

36. *Hfea Agrees New Policies to Improve Sperm and Egg Donation Services*, 19-10-2011, www.hfea.gov.uk/6700.html.

37. Nel 2007, il tasso medio di fertilità per i paesi dell'Europa orientale era di 1,31, mentre la media nel Nord Europa era di 1,8. Population Reference Bureau, *Fertility Rates for Low Birth-Rate Countries, 1995 to Most Recent Year*, www.prborg/Reports/2009/tfrtable.aspx (visitato il 6-05-2010).

38. La migrazione delle lavoratrici di cura è oggetto anche delle critiche dei nazionalisti dell'Europa orientale, per i quali tali sviluppi minano le capacità riproduttive della nazione.

39. Negli Stati Uniti, un contratto di

maternità surrogata costa ai genitori committenti circa 80.000-100.000 dollari, mentre in India circa 20.000.

40. Le donne che lavorano nel settore informale secondo le statistiche sono il 96% (Hill 2010, p. 49).

41. Comunicazione personale di Elizabeth Hill, marzo 2011.

42. Si prenda ad esempio il caso del brevetto Wisconsin Alumni Research Foundation su tutte le cellule staminali embrionali umane (e non solo) e i meccanismi nazionali che ne derivano (Gottweis et al. 2009).

43. Il Trips è l'accordo sugli aspetti commerciali dei diritti della proprietà intellettuale. Creato nel 1994, il Trips stabilisce le norme di armonizzazione cogenti in materia di proprietà intellettuale privata per le tecnologia digitali e le biotecnologie. Impone il rispetto di tali standard a tutti i membri del Wto.

44. Tessuto connettivo embrionale.

45. I brevetti sulle cellule staminali embrionali umane nel 2011 erano così suddivisi: 67 da cellule embrionali; 35 da cellule staminali pluripotenti embrionali; 6 da differenziamento indotto delle cellule embrionali ; 1 da differenziamento indotto delle cellule pluripotenti; 3 da riprogrammazione delle cellule staminali pluripotenti. Gli Stati Uniti possiedono oltre la metà di tutti i brevetti, seguiti da Giappone, Corea, Germania e Canada (Webster 2011).

46. C. Waldby, I. Kerridge, L. Skene, Human Oocytes for Stem Cell Research: Donation and Regulation in Australia, Australian Research Council Linkage Project Grant LP0882054.

47. Ad esempio con l'Abortion Act (1967) nel Regno Unito, la sentenza *Roe v. Wade* (1973) negli Usa, il Bundesgesetzblatt Tiel 1 (1976) nella Germania Ovest. Per maggiori dettagli si veda Herzog 2009.

48. La natura molto controversa e dibattuta dell'etica della ricerca sulle cellule staminali embrionali all'inizio degli anni Duemila ha aumentato come mai prima il livello di attenzione dell'opinione pubblica e ha accelerato la promulgazione di normative. In diversi paesi le difficoltà di gestione di tali controversie hanno portato alla formazione di comitati di bioetica prima inesistenti (Gottweis et al. 2009).

49. M. Lazzarato, *Immaterial Labor*, in P. Virno e M. Hardt, *Radical Thought in Italy*, University of Minnesota Press, Minneapolis 1996. Versioni diverse di questo stesso testo sono disponibili sia in italiano che in francese, cfr. M. Lazzarato e T. Negri, *Lavoro immateriale e soggettività*, «DeriveApprodi», n. 0, luglio 1992, pp. 31-37; M. Lazzarato e T. Negri, *Lavoro immateriale. Forme di vita e produzione di soggettività*, ombre corte, Verona 1997.

50. Per un dibattito illuminante sul cambiamento del modello economico dell'industria farmaceutica si veda la discussione di GlaxoSmithKline in Froud et al. 2006.

51. Health Maintenance Organization: ente che fornisce o gestisce cura e assistenza sanitarie tramite fondi individuali, agendo come intermediario tra ospedali e pazienti previo compenso.

52. Medicaid è un programma federale statunitense che provvede a fornire assistenza sanitaria a persone e famiglie con redditi insufficienti. Medicare è, invece, il programma di assicurazione medica pensato per gli individui dai 65 anni in su o con particolari deficit. I due programmi furono varati insieme, sotto forma di leggi, il 30 luglio 1965, dal presidente Lyndon B. Johnson come emendamento al Social Security Act.

53. Per i dettagli su tale divieto si veda il *Code of Federal Regulations* (Restrictions on Clinical Investigations Involving Prisoners, 21, part. 50, 44, 1981). Il giornalismo di inchiesta di Jessica Mitford, in origine pubblicato sull'«Atlantic Monthly», è stato particolarmente influente nel mobilitare l'opinione pubblica contro gli studi clinici effettuati in prigione. I suoi articoli sono

stati successivamente raccolti in unico libro (Mitford 1973).

54. È significativo, però, che gli studi più complessi che coinvolgono, ad esempio, le nuove terapie cellulari continuano a svolgersi in contesti accademici.

55. Qui bisogna notare che gli studi clinici transnazionali, condotti più spesso in Asia, Africa e America Latina, sono stati a lungo la norma negli studi biomedici di prevenzione per la ricerca sulle malattie infettive. Oggi tali programmi di ricerca sponsorizzati dal governo sono stati sostituiti da una panoplia di attori privati, compresi i Global Health Partnerships e le fondazioni filantropiche come la Bill e Melinda Gates Foundation. Dopo oltre trent'anni di abbandono, vi è stata negli ultimi dieci anni una vera e propria esplosione di studi biomedici sulla prevenzione che cercano di testare e sviluppare vaccini, antimicrobici, antivirali per le malattie infettive. Si vedano, ad, esempio, Nguyen 2010; Rushton e Williams 2011; McGoey et al. 2011; Pollock 2011, pp. 106-118; e Peterson 2012.

56. Secondo i critici della Ich, esso ha in generale optato per il minimo comune denominatore tra le norme regolamentari esistenti, scegliendo, ad esempio, di impostare un minimo di prove di tossicità di sei mesi sugli animali come prerequisito per studi clinici sull'uomo (Abramo Reed 2002).

57. In linea di principio, tali iniziative servirebbero a catapultare il settore cinese delle scienze della vita dalla fornitura di servizi a basso costo a protagonista del regime globale dei brevetti. Resta da vedere se i vantaggi andranno al settore di ricerca cinese o alle aziende farmaceutiche multinazionali. Certo è che il settore farmaceutico multinazionale ha incassato introiti significativi dagli investimenti del governo cinese: diverse imprese straniere hanno acquisito o sono entrate in joint venture con le società di ricerca farmaceutiche cinesi, permettendo loro di sviluppare nuovi farmaci innovativi dalla fase 1 in poi (Hughes 2010; Ribbink 2011).

58. Contract Research Organization (Cro), organizzazione di ricerca a contratto: ente che supporta dall'interno l'industria farmaceutica e delle biotecnologie. Le Cro offrono alle aziende un'ampia gamma di servizi per gli studi clinico/farmaceutici, dalla fase preclinica alla fase 4.

59. Il termine *danwei* è l'espressione cinese usata per indicare le unità di lavoro organizzate dalla riforma economica di Deng Xiaoping, che legavano l'individuo al luogo di lavoro per la vita, dal momento che da esso dipendevano tutti i servizi, dall'assistenza sanitaria alla scuola.

60. Fino alla fine del 1990 solo gli ospedali e le cliniche accreditate e conformi alle norme internazionali delle Gcp erano autorizzati dalla Cdfa a condurre sperimentazioni cliniche.

61. Si veda il sito internet: www.vibrantgujarat.com (visitato il 20-02-2012).

62. Il nostro argomento qui è epistemologico. Gli studi clinici randomizzati sono progettati per misurare le incertezze statistiche derivanti da una determinata questione scientifica o ipotesi, non per generare nuove domande con le proprie incertezze. Questo non vuol dire che essi non producono incertezze nella pratica. Al contrario, come David Armstrong (2007) ha sostenuto, la medicina basata sui test ha avuto la tendenza a trasferire l'incertezza dal rendimento effettivo degli studi all'interpretazione statistica dei dati prodotti.

63. Non c'è dubbio che queste innovazioni rimangono marginali in termini quantitativi se confrontate alla maggior parte delle sperimentazioni cliniche farmaceutiche che continuano a essere condotte secondo i precetti degli studi clinici randomizzati. Eppure le forze che guidano l'industria farmaceutica nella transnazionalizzazione delle sperimentazioni cliniche spingono anche

molti leader all'interno del settore a ripensare le premesse epistemologiche della sperimentazione clinica in sé. Alcune delle innovazioni che discutiamo in questo capitolo vengono assunte come routine degli studi clinici in tutto il mondo (la fase 4 e gli studi adattativi sono stati introdotti nei nuovi mercati della sperimentazione clinica in India e Cina, ad esempio), mentre altri, in particolare il modello di innovazione farmaceutica prodotta dell'utente, sono limitati soprattutto agli Stati Uniti.

64. Per un approfondimento della critica della Scuola di Chicago alle normative farmaceutiche federali si veda Carpenter (2010).

65. In precedenza, la FDA aveva concesso l'uso dei farmaci Ind (Investigational New Drug) per la sola eccezione delle malattie gravi, caso per caso. Il programma richiedeva una richiesta formale del medico del paziente ed era notoriamente burocratico. Con il nuovo programma «di trattamento con Investigational New Drug» la FDA ha permesso ampio accesso a un'intera classe di farmaci, aggirando così la mediazione del medico personale.

66. Ricerca e aziende farmaceutiche stanno inoltre valutando i modelli open source d'innovazione per lo sviluppo in fase iniziale di composti farmacologici. Nel 2011, il NIH ha lanciato un'iniziativa per creare un database accessibile liberamente e un sito di conservazione materiale delle molecole approvate per la sperimentazione umana, ma abbandonate in fase di ricerca. Si veda Collins 2011. All'interno del settore privato, le aziende farmaceutiche hanno stipulato accordi contrattuali per garantirsi il reciproco e libero accesso alle banche dati di loro proprietà nelle prime fasi di sviluppo. La strategia di «collaborazione precompetitiva» consente alle aziende farmaceutiche di condividere i dati nelle prime fasi di sviluppo e non esclude, ma limita in modo selettivo, la portata della tutela della proprietà intellettuale per le successive fasi di sviluppo del farmaco. Il passaggio alla collaborazione precompetitiva deriva dalla consapevolezza che ben poche delle promesse speculative di «progettazione razionale dei farmaci» diventeranno davvero dei prodotti lavorabili. Questo fallimento, di cui anche le aziende farmaceutiche hanno cominciato a rendersi conto, è almeno in parte dovuto al fatto che la tutela brevettuale eccessivamente severa sui composti molecolari, o su altri elementi di base della produzione farmacologica (come i geni), rende più difficile raggiungere effettiva innovazione per tutti i contendenti sul mercato farmaceutico.

67. Il modello economico del sito si basa sulla premessa che i futuri flussi di reddito verranno generati da accordi contrattuali per la fornitura di ricerche di mercato, dati clinici, e informazioni di reclutamento per le aziende farmaceutiche, le agenzie e le assicurazioni di assistenza sanitaria. Il sito ha già diverse collaborazioni con importanti aziende farmaceutiche. I fondatori sostengono che, in ultima istanza, il loro obiettivo è quello di collaborare direttamente con l'industria nella scoperta e nello sviluppo di nuove terapie.

68. Nel 2007, il Congresso ha emanato una norma – Food and Drug Administration Amendments Act, o FDAAA – volta a superare il sistema di sorveglianza post-commercializzazione. La FDAAA esigeva che la FDA creasse un sistema elettronico integrato di registrazione dei dati di almeno 25 milioni di pazienti dal 2010 e 100 milioni dal 2012 – numero di moltissime volte superiore a quello degli studi clinici precommercializzazione (Gordon 2008). Tale norma esigeva anche che la FDA collaborasse con organizzazioni pubbliche e private nel condurre studi di osservazione e sorveglianza longitudinali usando i dati raccolti. In risposta a questa norma la FDA ha lanciato Sentinel nel 2008.

Bibliografia

R. Abadie, *The Professional Guinea Pig: Big Pharma and the Risky World of Human Subjects*, NC Duke University Press, Durham 2010.

ABC News, *Medical Trials Drawing More Unemployed after Financial Crisis*, www.youtube.com/ watch?v=eejT-BuhRIzE&feature=related, 2008.

J. Abraham, *Drug Trials and Evidence Bases in International Regulatory Contexts*, «BioSocieties», 2(1), pp. 45-56, 2007.

J. Abraham, C. Davis, *A Comparative Analysis of Drug Safety Withdrawals in the UK and the US* (1971-1992). *Implications for Current Regulatory Thinking and Policy*, «Social Science and Medicine», 61(5), pp. 881-892, 2005.

J. Abraham, T. Reed, *Progress, Innovation and Regulatory Science in Drug Development. The Politics of International Standard-Setting*, «Social Studies of Science», 32(3), pp. 337-369, 2002.

Access Australia, *The Utilisation and Meaning of Human Embryos and Eggs. A Survey of Access Australia Members*, «Access Australia», Sydney 2008.

J. U. Adams, *Building the Bridge from Bench to Bedside*, «Nature Reviews Drug Discovery», 7(6), pp. 463-464, 2008.

L. Adkins, *The New Economy, Property and Personhood*, «Theory, Culture and Society» 22(1), pp. 111-130, 2005.

L. Adkins, *From Retroactivation to Futurity. The End of the Sexual Contract?*, «NORA – Nordic Journal of Feminist and Gender Research», 16(3), pp. 182-201, 2008.

L. Adkins, *Feminism after Measure*, «Feminist Theory», 10(3), pp. 323-339, 2009.

M. Allison, *Can Web 2.0 Reboot Clinical Trials?* «Nature Biotechnology», 27(10)895-902, 2009.

R. Almeling, *Selling Genes, Selling Gender. Egg Agencies, Sperm Banks, and the Medical Market in Genetic Material* «American Sociological Review», 72(3), pp. 319-340 2007.

R. Almeling, *Sex Cells. The Medical Market in Eggs and Sperm*, University of California Press, Berkeley 2011.

L. K. Altman, *Who Goes First? The Story of Self-Experimentation in Medicine*, University of California Press, Berkeley 1998.

J. A Anderson, C. Weijer, *The Research Subject as Wage Earner*, «Theoretical Medicine», 23, pp. 359-376, 2002.

M. Angell, *The Truth about the Drug Companies. How They Deceive Us and What to Do about It*, Victoria Scribe, Melbourne 2005.

Anonymous, *Uninsured Research Subjects Raise Multiple Ethical Issues*, «Medical Ethics Advisor», 24(5), pp. 55-56, 2008.

H. Arendt, *Le origini del totalitarismo*, A. Guadagnin (a cura di), Einaudi, Torino 2009.

Aristotle, *La Politica*, C.A. Viano (a cura di), Rizzoli, Milano 2002.

D. Armstrong, *Professionalism, Indeterminacy and the EBM Project*, «BioSocieties», 2(1), pp. 45-56, 2007.

A. Arora, A. Gambardella, *The Changing Technology of Technological Change. General and Abstract Knowledge and the Division of Innovative Labour*, «Research Policy», 23, pp. 523-532, 1994.

A. Arora, A. Gambardella, *The Division of Innovative Labor in Biotechnology*, in *Sources of Medical Technology. Universities and Industry*, 188-206, National Academies Press, Washington, DC 1995.

W. Bailey, C. Cruickshank, N. Sharma, *Make Your Move. Taking Clinical Trials to the Best Location*, «A. T. Kearney Executive Agenda», 10(2), pp. 56-62, 2007.

K. L Baird, *Protecting the Fetus. The NIH and FDA Medical Research Policies*, in *Beyond Reproduction. Women's Health, Activism and Public Policy*, K. L. Baird, D.A. Davis, K. Christensen (a cura di), 35-53, Fairleigh Dickinson University Press, Lanham MD 2011.

I. Bakker, *Neo-liberal Governance and the Reprivatization of Social Reproduction. Social Provisioning and Shifting Gender Orders*, in *Power, Production and Social Reproduction. Human In/security in the Global Political Economy*, I. Bakker, S. Gill (a cura di), 66-82, Palgrave Macmillan, London 2003.

S. Bangsbøll, A. Pinborg, C. Y. Andersen, A. N. Andersen, *Patients' Attitudes towards Donation of Surplus Cryopreserved Embryos for Treatment or Research*, «Human Reproduction», 19(10), pp. 2415-2419, 2004.

B. Barber, J. J. Lally, J. L. Makarushka, D. Sullivan, *Research on Human Subjects: Problems of Social Control in Medical Experimentation*, Russell Sage Foundation, New York 1973.

M. Barrett, *Women's Oppression Today. Problems in Marxist Feminist Analysis*, New Left Books, London 1980.

S. Barrett, T. Woodruff, *Gamete Preservation in Oncofertility. Ethical, Legal, Social, and Medical Perspectives*, T. Woodruff, L. Zoloth, L. Campo-Engelstein, S. Rodriguez (a cura di) 25-40, Springer, New York 2010.

R. V. Baru, *Commercialization and the Public Sector in India. Implications for Values and Aspirations*, in *Commercialization of Health Care*, M. Mackintosh, M. Kolvusalo (a cura di), 101-116, Palgrave, London 2005.

F. Baylis, C. McLeod, *The Stem Cell Debate Continues. The Buying and Selling of Eggs*, «Journal of Medical Ethics», 33(12), pp. 726-731, 2007.

U. Beck, *The Risk Society*, Sage, London 1992.

G. S. Becker, *The Economic Approach to Human Behavior*, University of Chicago Press, Chicago 1976.

G. S. Becker, *A Treatise on the Family*, Harvard University Press, Cambridge MA 1981.

G. S. Becker, J. J. Elias, *Introducing Incentives in the Market for Live and Cadaveric Organ Donations*, «Journal of Economic Perspectives», 21(3), pp. 3-24, 2007.

H. Beckles, *Natural Rebels. A Social History of Enslaved Black Woman in Barbados*.

Zed Books, London 1989.

K. Beckman, *Doing Death Over. Industrial Safety Films, Accidental Motion Studies, and the Involuntary Crash Test Dummy*, «Discourse», 30(3), pp. 317-347, 2008.

S. Bergmann, *Fertility Tourism. Circumventive Routes That Enable Access to Reproductive Technologies and Substances*, «Signs», 36(2), pp. 280-289, 2011a.

S. Bergmann, *Resemblance That Matters. On Transnational Anonymized Egg Donation in Two European IVF Clinics*, in *Reproductive Technologies as Global Form. Ethnographies of Knowledge, Practices, and Transnational Encounters*, M. Knecht, M. Klotz, S. Beck (a cura di), Campus, Frankfurt 2011b.

E. Berton, *More Chinese Get Free Drugs in Clinical Trials*, «Wall Street Journal», http://online.wsj.com/public/article/SB113988758015373215-3cIaQCU2VMtRObRER8e5Rj8AiP8_20060221.html, 14-02-2006.

A. Bharadwaj, P. E. *Glasner, Local Cells, Global Science. The Rise of Embryonic Stem Cell Research in India*, London Routledge 2009.

S. Bharadwaj Chand, *US Giant Picks Ahmedabad over Six Other Cities for Its Plant*, «Times of India» (New Delhi edition), 8-11-2008, http://arti cles.timesofindia.indiatimes.com/008-11-08/ahmedabad.

L. Birke, A. Arluke, M. Michael, *The Sacrifice. How Scientific Experiments Transform Animals and People,* Purdue University Press, West Lafayette IN 2007.

D. Blumenthal, W. Hsiao, *Privatization and Its Discontents. The Evolving Chinese Health Care System,* «New England Journal of Medicine», 353(11), pp. 1165-1170, 2005.

E. Blyth, A. Farrand, *Reproductive Tourism. A Price Worth Paying for Reproductive Autonomy?,* «Critical Social Policy», 25(1), pp. 91-114, 2005.

M. S. Boguski, K. D. Mandl, V. P. Sukhatme, *Repurposing with a Difference,* «Science», 324(5933), pp. 1394-1395, 2009.

L. Boltanski, E. Chiapello, *Il nuovo spirito del capitalismo,* Mimesis, Milano 2014.

J. Boyle, *Shamans, Software, and Spleens. Law and the Construction of the Information Society*, Harvard University Press, Cambridge MA 1996.

K. Braun, S. Schultz, *Oocytes for Research. Inspecting the Commercialization Continuum*, «New Genetics and Society», 31(2), pp. 1-23, 2012.

D. Bray, *Social Space and Governance in Urban China. The Danwei System from Origins to Reform*, Stanford University Press, Stanford CA 2005.

J. Breman, *The Making and Unmaking of an Industrial Working Class. Sliding Down the Labour Hierarchy in Ahmedabad*, Oxford University Press, New Delhi 2004.

J. Breman, *The Poverty Regime in Village India*, Oxford University Press, Oxford 2007.

N. Brown, A. Kraft, *Blood Ties. Banking the Stem Cell Promise*, «Technology Analysis and Strategic Management», 18(3/4), pp. 313-327, 2006.

N. Brown, L. Machin, D. McLeod, *Immunitary Bioeconomy. The Economisation of Life in the International Cord Blood Market,* «Social Science and Medicine», 72(7), pp. 1115-1122, 2011.

N. Brown, M. Michael, *A Sociology of Expectations. Retrospecting Prospects and Prospecting Retrospects*, «Technology Analysis and Strategic Management», 15(1), pp. 3-18, 2003.

E. S. Browning, *Budget Labs. Change in Health Care Shakes Up the Business of Drug Development,* «Wall Street Journal», 28-03-1995.

C. A. Brownstein, J. S. Brownstein, D. S. Williams, P. Wicks, J. A. Heywood, *The Power of Social Networking in Medicine. Letter to the Editor*, «Nature Biotechnology», 27(10), pp. 888-890, 2009.

D Bryan, R. Martin, M. Rafferty, *Financialization and Marx. Giving Labor and Capital a Financial Makeover,* «Review of Radical Political Economics», 41(4), pp. 458-472, 2009.

L. Bryant, N. Srnicek, G. Harman (a cura di), *The Speculative Turn. Continental Materialism and Realism*, re:press, Melbourne 2011.

The Burrill Report, *Guinea Pig Zero Speaks (Podcast)*, www.burrillreport.com/article-guinea_pig_zero_speaks.html, 1-10-2008.

J. Butler, *Vite precarie. I poteri del lutto e della violenza,* O. Guararldi (a cura di), Postmedia Books, Milano 2013.

W. M. Byrd, L. A. Clayton, *An American Health Dilemma. Race, Medicine and Health Care in the United States 1900-2000,* Routledge, London 2002.

G. Calabresi, *Reflections on Medical Experimentation in Humans,* «Daedalus», 98(2), pp. 387-405, 1969.

M. Callon, *Introduction: The Embeddedness of Economic Markets in Economics. In The Laws of the Markets*, M. Callon (a cura di), 1-57, Blackwell, Oxford 1998.

C. Cao, *Zhongguancun and China's High-Tech Parks in Transition,*

«Asian Survey», 44(5), pp. 647-668, 2004.

R. H. Carlson, *START Phase I Trial Group Opens Centre in Shanghai,* «Oncology

Times UK», 8(4):6, 2011.

S. Carney, *The Red Market. On the Trail of the World's Organ Brokers, Bone Thieves, Blood Farmers, and Child Traffickers,* William Morrow, New York 2011.

D. P. Carpenter, *Reputation and Power. Organization, Image and Pharmaceutical Regulation at the FDA*, Princeton University Press, Princeton NJ 2010.

Centers for Disease Control and Prevention, *2008 Assisted Reproductive Technology Success Rates. National Summary and Fertility Clinic Reports,* Department of Health and Human Services, Atlanta US 2010.

Centers for Disease Control and Prevention, *2009 Assisted Reproductive Technology: National Summary and Fertility Clinic Reports,* National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (Division of Reproductive Health), Atlanta 2011.

P. Cerny, *Paradoxes of the Competition State. The Dynamics of Political Globalization,* «Government and Opposition», 32, pp. 251-274, 1997.

S. Chaudhuri, *The WTO and India's Pharmaceuticals Industry. Patent Protection, TRIPS, and Developing Countries*, Oxford University Press, New Delhi 2005.

A. Cherry, *Nurturing in the Service of White Culture. Racial Subordination, Gestational Surrogacy, and the Ideology of Motherhood*, «Texas Journal of Women and the Law», 10, pp. 83-128, 2000-2001.

Chief Medical Officer's Expert Group, *Stem Cell Research. Medical Progress with Responsibility. Report from the Chief Medical Officer's Expert Group Reviewing the Potential of Developments in Stem Cell Research and Cell Nuclear Replacement to Benefit Human Health,* UK Department of Health, London 2000.

R. Chin, M. Bairu, *Global Clinical Trials. Effective Implementation and Management*, Academic Press, San Diego 2011.

Chinese Academy of Social Sciences, *Dangdai zhongguo shehui jieceng yanjiu baogao* (Report on Social Stratification Research in Contemporary China), Shehui Kexue Wenxian Chubanshe, Beijing 2002.

R. Chopra, *Technology and Nationalism in India. Cultural Negotiations from Colonialism to Cyberspace*, Cambria, Amherst NY 2008.

M. D. Christel, *Stick to the Subject,* «R&D Directions», 14(5), pp. 18-25, 2008.

K. Christensen, *Vessels, Vectors, and Vulnerability. Women in the U.S. HIV/AIDS Epidemic*, in *Beyond Reproduction: Women's Health, Activism, and Public Policy*, K. L. Baird, D. A. Davis, K. Christensen, 54-76, Fairleigh Dickinson University Press, Lanham MD 2011.

J. C. Ciccarelli, L. J. Beckman, *Navigating Rough Waters. An Overview of Psychological Aspects of Surrogacy,* «Journal of Social Issues», 61(1), pp. 21-43, 2005.

CISCRP (Center for Information and Study on Clinical Research Participation), *Clinical Trial Facts and Figures,* www.ciscrp.org/patient/facts.html 2011.

A. Clarke, *Disciplining Reproduction. Modernity, American Life Sciences, and the Problems of Sex,* University of California Press, Berkeley 1998.

A. E. Clarke, *Reflections on the Reproductive Sciences in Agriculture in the UK and US*, ca. 1900-2000+, «*Studies in History and Philosophy of Science Part C: Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences*», 38(2), pp. 316-339, 2007.

Code of Federal Regulations, *Restrictions on Clinical Investigations Involving Prisoners*, 21, part 50, 44, 1981.

C. Cohen, *Ethical and Policy Issues Surrounding the Donation of Cryopreserved and Fresh Embryos for Human Embryonic Stem Cell Research*, «Stem Cell Reviews and Reports», 5(2), pp. 116-122, 2009.

J. Cohen, A. Trounson, K. Dawson, H. Jones, J. Hazekamp, K. G. Nygren, L. Hamberger, *The Early Days of IVF outside the UK*, «Human Reproduction Update»,11(5), pp. 439-459, 2005.

L. Colletti, *Marxism and Hegel*, New Left Books, London 1973.

F. S. Collins, *Mining for Therapeutic Gold*, «Nature Reviews Drug Discovery», 10(6),2011.

Y. Cong, L. Hu, *The VIP Floors*, «Hastings Center Report», 35(1), pp. 16-17, 2005.

M. Connelly, *Fatal Misconception. The Struggle to Control World Population*, Harvard University Press, Cambridge MA 2008.

S. D. Cooksey, *A Review of UK Health Research Funding*, Stationery Office, London 2006.

M. Cooper, *The Living and the Dead. Variations on De Anima*, «Angelaki: Journal of the Theoretical Humanities», 7(3), pp. 81-104, 2002.

Cooper, M. *La vita come plusvalore. Biotecnologie e capitale al tempo del neoliberismo*, A.Balzano (a cura di), OmbreCorte, Verona 2013.

M. Cooper, *Trial by Accident. Tort Law, Industrial Risks and the History of Medical Experiment*, «Journal of Cultural Economy», 4(1), pp. 81-96, 2011.

M. Cooper, *The Pharmacology of Distributed Experiment. User-Generated Drug Innovation*, «Body and Society», 18(3-4), pp. 18-43, 2012.

B. Coriat, F. Orsi, *Establishing a New Intellectual Property Rights Regime in the United States. Origins, Content and Problems*, «Research Policy», 31(8-9), pp. 1491-1507, 2002.

Council for International Organizations of Medical Sciences, *International Ethical Guidelines for Biomedical Research Involving Human Subjects*, World Health Organization (WHO), Geneva 2002.

Council of Europe, *Convention for the Protection of Human Rights and Dignity of the Human Being with Regard to the Application of Biology and Medicine. Convention on Human Rights and Biomedicine*, European Commission, Brussels 1997.

Council of Europe, *Medically Assisted Procreation and the Protection of the Human Embryo. Comparative Study on the Situation in 39 States*, Council of Europe, Strasbourg 1998.

W. C. Curran, *Government Regulation of the Use of Human Subjects in Medical Research. The Approach of Two Federal Agencies in Experimentation with Human Subjects*, P. A. Freund (a cura di), 402-453, George Braziller, New York 1970.

A. A. Daemmrich, *Pharmacopolitics. Drug Regulation in the United States and Germany*, University of North Carolina Press, Chapel Hill 2004.

A. Daemmrich, J. Radin, *Introduction. Historical and Contemporary Perspectives on the FDA*, in *Perspectives on Risk and Regulation: The FDA at 100*, A. Daemmrich, J. Radin (a cura di), 3-13, Chemical Heritage Foundation, Philadelphia 2007.

C. Daniels, J. Golden, *Procreative Compounds. Popular Eugenics, Artificial Insemination and the Rise of the American Sperm Banking Industry*, «Journal of Social History», 38(1), pp. 5-27, 2004.

N. Dave, *CROs to Double Headcount in State. Times of India* (Ahmedabad edition), http://articles.timesofindia.indiatimes.com/2010-11-06/ahmedabad/28226242_1_cros

-clinical-research-clinical-trials 2010.

P. Davidson, K. Page, *Research Participation as Work. Comparing the Perspectives of Researchers and Economically Marginalized Populations,* «American Journal of Public Health», 102(7), pp. 1254-1259, 2012.

de Mouzon, J., V. Goossens, S. Bhattacharya, J. A. Castilla, A. P. Ferraretti, V. Korsak, M. Kupka, K. G. Nygren, A. Nyboe Andersen, The European IVF-Monitoring (EIM) Consortium, *Assisted Reproductive Technology in Europe, 2006: Results Generated from European Registers by ESHRE,* «Human Reproduction», 25(8), pp. 1851-1862, 2010.

S. Deakin, F. Wilkinson, *The Law of the Labour Market. Industrialisation, Employment and Legal Evolution,* Oxford University Press, Oxford 2005.

A. Delavigne, S. Rozenberg, *Epidemiology and Prevention of Ovarian Hyperstimulation Syndrome (OHSS). A Review,* «Human Reproduction Update», 8, pp. 559-577, 2002.

C. Delphy, *Close to Home. A Materialist Analysis of Women's Oppression,* Hutchinson in association with the Explorations in Feminism Collective, London 1984.

Department of Biotechnology, *National Biotechnology Development Strategy (The Future Bioeconomy: Translating Life Sciences Knowledge into Socially Relevant, Eco Friendly and Competitive Products)*, Government of India, Ministry of Science and Technology, New Delhi 2007.

Y. Dezalay, B. G. Garth, *The Internationalization of Palace Wars. Lawyers, Economists, and the Contest to Transform American States,* Chicago University Press, Chicago 2002.

D. Dickenson, *Property in the Body. Feminist Perspectives,* Cambridge University Press, Cambridge 2007.

D. Dickenson, I. A. Idiakez, *Ova Donation for Stem Cell Research. An International Perspective,* «International Journal of Feminist Approaches to Bioethics», 1(2), pp. 125-143, 2008.

N. Dickert, E. Emanuel, C. Grady, *Paying Research Subjects. An Analysis of Current Policies,* «Annals of Internal Medicine», 136(5), pp. 368-373, 2002.

N. Dickert, C. Grady, *What's the Price of a Research Subject? Approaches to Payment for Research Participation,* «New England Journal of Medicine», 341, pp. 198-203, 1999.

J. A. DiMasi, R. W. Hansen, H. G. Grabowski, *The Price of Innovation. New Estimates of Drug Development Costs,* «Journal of Health Economics», 22, pp. 151-185, 2003.

C. Ding, *Medical Negligence Law in Transitional China,* Intersentia, Cambridge 2012.

S. Djali, *Capacity Building for Global Clinical Trials,* Paper presented at China-Trials 2011, «Global Clinical Development Summit», 9-11-2011, Beijing.

S. Dodds, *Women, Commodification and Embryonic Stem-Cell Research,* in *Biomedical Ethics Reviews. Stem Cell Research,* James M. Humber, Robert F. Almeder (a cura di), 151-174, Humana, Totawa NJ 2004.

O. Döring, *Chinese Researchers Promote Biomedical Regulations. What Are the Motives of the Biopolitical Dawn in China and Where Are They Heading?,* «Kennedy Institute of Ethics Journal», 14(1), pp. 39-46, 2004.

K., Drabiak, C. Wegner, V. Fredland, P. R. Helft, *Ethics, Law, and Commercial Surrogacy: A Call for Uniformity,* «Journal of Law, Medicine and Ethics», 35(2), pp. 300-309, 2007.

S. Drabu, A. Gupta, A. Bhadauria, *Emerging Trends in Contract Research Industry in India,* «Contemporary Clinical Trials», 31(5), pp. 419-422, 2010.

P. Drahos, J. Braithwaite, *Information*

Feudalism. Who Owns the Knowledge Economy?, Earthscan, London 2002.

R. Dresser, *Investigational Drugs and the Constitution,* «Hastings Center Report», 36(6), pp. 9-10 2006.

J. Duckett, *The Chinese State's Retreat from Health. Policy and the Politics of Retrenchment,* Routledge, London 2010.

J. Dumit, *Drugs for Life. How Pharmaceutical Companies Define Our Health,* Duke University Press, Durham NC 2012.

H. Edgar, D. J. Rothman, *New Rules for New Drugs. The Challenge of AIDS to the Regulatory Process,* «Milbank Quarterly», 68(1) (Supplement), pp. 111-142, 1990.

J. Edwards, European Kinship in the Age of Biotechnology, Berghahn Books, New York 2008.

M. Edwards, *Control and the Therapeutic Trial: Rhetoric and Experimentation in Britain,* 1918-48, Wellcome Series in the History of Medicine, Rodopi, New York 2007.

B. Ehrenreich, J. Ehrenreich, *The American Health Empire. Power, Profits and Politics,* Vintage Books, New York 1970.

B. Ehrenreich, A. Hochschild, *Introduction. In Global Woman. Nannies, Maids and Sex Workers in the New Economy,* B. Ehrenreich, A. Hochschild (a cura di), 1-14, Granta Books, London 2003.

K. Ehrich, C. Williams, B. Farsides, *Fresh or Frozen? Classifying "Spare" Embryos for Donation to Human Embryonic Stem Cell Research,* «Social Science and Medicine», 71, pp. 2204-2211, 2010.

C. Elliott, *Guinea-Pigging. Healthy Human Subjects for Drug Safety Trials Are in Demand. But Is It a Living?,* «New Yorker», 7-01-2008, pp. 36-41.

D. Elson, *The Value Theory of Labour,* in *Value. The Representation of Labour in Capitalism,* D. Elson (a cura di), 115-180, CSE Books, London 1979.

R. A. Epstein, *A Common Law for Labor Relations. A Critique of the New Deal Labor Legislation,* «Yale Law Journal», 92(8), pp. 1347-1408, 1983.

R. A. Epstein, *In Defense of the Contract at Will,* «University of Chicago Law Review» 51(4), pp. 947-982, 1984.

R. A. Epstein, *Surrogacy. The Case for Full Contractual Enforcement,* «Virginia Law Review», 81(8), pp. 2305-2341, 1995.

R. A. Epstein, *Overdose. How Excessive Government Regulation Stifles Pharmaceutical Innovation,* Yale University Press, New Haven CT 2006a.

R. A. Epstein, *Why the FDA Must Preempt Tort Litigation. A Critique of Chevron Deference and a Response to Richard Nagareda,* «Journal of Tort Law», 1(1), pp. 1-33, 2006b.

R. A. Epstein, *Against Permititis. Why Voluntary Organizations Should Regulate the Use of Cancer Drugs,* «Minnesota Law Review», 94(1), pp. 1-30, 2009.

S. Epstein, *Impure Science. AIDS, Activism and the Politics of Knowledge,* University of California Press, Berkeley 1996.

S. Epstein, *Inclusion, Diversity, and Biomedical Knowledge Making. The Mul-*
tiple Politics of Representation, in *How Users Matter. The Co-construction of Users and Technologies,* N. Oudshoorn, T. Pinch (a cura di), 173-190, MIT Press Cambridge MA 2007.

S. Epstein, *Inclusion. The Politics of Difference in Biomedical Research* University of Chicago Press, Chicago 2007.

S. Epstein, *The Rise of "Recruitmentology". Clinical Research, Racial Knowledge, and the Politics of Inclusion and Difference,* «Social Studies of Science», 38(5), pp. 801-832, 2008.

R. Ericson, D. Barry, A. Doyle, *The Moral Hazards of Neoliberalism. Lessons from the Private Insurance Industry,* «Economy and Society», 29(4), pp. 532-558, 2000.

A. Escriva, E. Skinner, *Domestic Work and Transnational Care Chains in Spain*, in *Migration and Domestic Work. A European Perspective on a Global Theme*, H. Lutz (a cura di), 113-126, Ashgate, Aldershot UK 2008.

European Commission, *New Perspectives on the Knowledge-Based Bioeconomy. Conference Report,* European Commission, Brussels 2005.

European Commission, *Report on the Regulation of Reproductive Cell Donation in the European Union,* Health and Consumer Protection Directorate-General, European Commission, Brussels 2006.

Eurostat, *Workers' Remittances in the EU27*, News release, 12-11-2007, Eurostat, Luxembourg.

Eurostat, *Regional GDP per Inhabitant in 2008,* News release, 24-02-2011, Eurostat, Luxembourg.

G. Eysenbach, *Medicine 2.0. Social Networking, Collaboration, Participation, Apomediation, and Openness*, «Journal of Medical Internet Research», 10(3), pp. e22, 2008.

R. Faden, T. L. Beauchamp, N. P. King, *A History and Theory of Informed Consent,* Oxford University Press, Oxford 1986.

M. Fannin, *Personal Stem Cell Banking and the Problem with Property,* «Social and Cultural Geography», 12(4), pp. 339-356, 2011.

P. Farmer, *Pathologies of Power. Health, Human Rights, and the New War on the Poor,* University of California Press, Berkeley 2005.

M. Feher, *Self-Appreciation; or, The Aspirations of Human Capital*, «Public Culture», 21(1), pp. 21-41, 2009.

J. Feinberg, *Harm to Self (Moral Limits of the Criminal Law)*, Oxford University Press, Oxford 1986.

K. Figlio, *What Is an Accident?,* in *The Social History of Occupational Health*, P. Weindling (a cura di), 180-206, Croom Helm, London 1985.

S. Finkelstein, P. Temin, *Reasonable Rx. Solving the Drug Price Crisis*, Pearson Education, Upper Saddle River NJ 2008.

J. A. Fisher, *Medical Research for Hire. The Political Economy of Pharmaceutical Clinical Trials*, Rutgers University Press, New Brunswick NJ 2009.

J. A. Fisher, C. A. Kalbaugh, *Challenging Assumptions about Minority Participation in US Clinical Research,* «American Journal of Public Health», 101(12), pp. 2217-2222, 2011.

M. O. Folayan, D. Allman, *Clinical Trials as an Industry and an Employer of Labour,* «Journal of Cultural Economy», 4(1), pp. 97-104, 2011.

M. Fortun, *Mediated Speculations in the Genomics Futures Markets*, «New Genetics and Society», 20(2), pp. 139-156, 2001.

L. France, *Passport, Tickets, Sun Cream, Sperm,* «The Observer», 15-01-2006, London.

S. Franklin, *Embodied Progress. A Cultural Account of Assisted Conception,* Routledge, London 1997.

S. Franklin, M. Lock (a cura di), *Remaking Life and Death. Toward an Anthropology of the Bioscience,* School of American Research Press, Santa Fe 2003.

Frost & Sullivan, *Strategic Analysis of the Clinical Research Organization Market in India. Defining the Future of R&D*, Frost & Sullivan, Palo Alto CA 2012.

J. Froud, S. Johal, A. Leaver, K. Williams, *Financialization and Strategy. Narrative and Numbers*, Routledge, London 2006.

J. Fudge, *Fragmenting Work and Frag-*

menting Organizations. The Contract of Employment and the Scope of Labour Regulation, «Osgoode Hall Law Journal», 44(4), pp. 609-648, 2006.

A. Fugh-Berman, D. Melnick, *Off-Label Promotion, On-Target Sales,* «PLoS Medicine», 5(10), pp. 1432-1435, 2008.

A. Fumagalli, *Bioeconomia e capitalismo cognitivo. Verso un nuovo paradigma di accumulazione,* Carocci, Roma 2007.

A. Fumagalli, *Twenty Theses on Contemporary Capitalism (Cognitive Biocapitalism)*, «Angelaki: Journal of the Theoretical Humanities», 16(3), pp. 7-17, 2011.

S. Gal, G. Kligman, *The Politics of Gender after Socialism. A Comparative Historical Essay*, Princeton University Press, Princeton NJ 2000.

A. Gambardella, *Science and Innovation in the US Pharmaceutical Industry*, Cambridge University Press, Cambridge 1995.

A. Gambardella, *Patents and the Division of Innovative Labor,* «Industrial and Corporate Change», 14(6), pp. 1223-1233, 2005.

R. C. Garner, G. Lippin, *Commentary. The Phase 0 Microdosing Concept,* «British Journal of Clinical Pharmacology», 339(10), pp. 693-698, 2006.

J.-P. Gaudillière, *The Farm and the Clinic. An Inquiry into the Making of Our Biotechnological Modernity,* «Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences», 38(2), pp. 521-529, 2007.

A. C. Gelijns, N. Rosenberg, A. J. Moskowitz, *Capturing the Unexpected Benefits of Medical Research*, «New England Journal of Medicine», 339(10), pp. 693-698, 1998.

A. Gentleman, *India Nurtures Business of Surrogate Motherhood*, «New York Times», 10-03-2008.

D. Georgakis, M. Surkin, *Detroit, I Do Mind Dying. A Study in Urban Revolution,* Saint Martin's, New York 1975.

S. N. Ghaemi, F. K. Goodwin, *The Ethics of Clinical Innovation in Psychopharmacology. Challenging Traditional Bioethics,* «Philosophy, Ethics and Humanities in Medicine», 2(26), pp. n.p, 2007.

E. Ginzberg, *The Medical Triangle. Physicians, Politicians, and the Public,* Harvard University Press, Cambridge MA 1990.

C. M. Glass, *Gender and Work during Transition,* «East European Politics and Societies», 22(4), pp. 757-783, 2008.

E. N. Glenn, *From Servitude to Service Work. Historical Continuities in the Racial Division of Paid Reproductive Labor,* «Signs», 18(1), pp. 1-43, 1992.

J. L. Golden, *A Social History of Wet Nursing in America. From Breast to Bottle*, Cambridge University Press, Cambridge 2006.

J. A. Goldner, *A Review of Current Issues in the Regulation of Human Subject Research in the United States,* in *Legal Perspectives in Bioethics,* A. S. Iltis, S. H. Johnston, B. A. Hinze (a cura di), 10-28, Routledge, London 2008.

S. Goodall B. Janssens, K. Wagner, J. Wong, W. Woods, M. Yeh, *The Promise of the East. India and China as R&D Options,* «Nature Biotechnology», 24(9), pp. 1061-1064 2006.

R. E. Goodin, *Volenti Goes to Market,* «Journal of Ethics», 10(1-2), pp. 53-74, 2006.

M. Gordon, I*mproving Post-approval Risk Surveillance for Drugs. Active Post-market Risk Identification,* «Michigan Telecommunications Technology Law Review», 15, pp. 297-314, 2008.

H. Gottweis, B. Salter, C. Waldby, *The Global Politics of Human Embryonic Stem Cell Science. Regenerative Medi-*

cine in Transition, Palgrave, Basingstoke UK 2009.

H. G. Grabowski, *Patents and New Product Development in the Pharmaceutical and Biotechnology Industries,* in *Science and Cents. Exploring the Economics of Biotechnology (Conference Proceedings)*, J. V. Duca, M. K. Yucel (a cura di), 87-104, Federal Reserve Bank of Dallas, Dallas 2002.

C. Grady, N. Dickert, T. Jawetz, G. Gensler, E. Emanuel, *An Analysis of U.S. Practices of Paying Research Participants,* «Contemporary Clinical Trials», 26(3), pp. 365-375, 2005.

S. Greenhalgh, *The Chinese Biopolitical. Facing the Twenty-First Century,* «New Genetics and Society», 28(3), pp. 205-222, 2009.

E. Gu, J. Zhang, *Health Care Regime Change in Urban China. Unmanaged Marketization and Reluctant Privatization*, «Pacific Affairs», 79(1), pp. 49-71, 2006.

A. Gumber, V. Kulkarni, *Health Insurance for Informal Sector. Case Study of Gujarat*, «Economic and Political Weekly», 35(40), pp. 3607-3603, 2000.

R. Guthrie, *The Development of Workers' Compensation in China. Emerging International and Internal Challenges,* «Australian Journal of Asian Law», 10, pp. 133-158, 2008.

I. Hacking, *Representing and Intervening. Introductory Topics in the Philosophy of Natural Science*, Cambridge University Press, New York 1983.

Hai Ren, *The Neoliberal State and Risk Society. The Chinese State and the Middle Class*, «Telos», 151, pp. 105-128, 2010.

S. A. Halpern, *Lesser Harms. The Morality of Risk in Medical Research,* University of Chicago Press, Chicago 2004.

C. I. Harris, *Whiteness as Property*, «Harvard Law Review», 106(8), pp. 1710-1791 1993.

D. M. Harris, C.-C. Wu, *Medical Malpractice in the People's Republic of China. The 2002 Regulation on the Handling of Medical Accidents,* «Journal of Law, Medicine and Ethics», 33(fall), pp. 456-477, 2005.

J. Harris, *Emerging Third World Powers. China, India and Brazil*, «Race and Class», 46(7), pp. 7-27, 2005.

G. Hartshorne, *Thirty Years of IVF*, «Human Fertility», 11(2), pp. 77-83, 2008.

N. Hartsock, *The Feminist Standpoint Revisited,* in *The Feminist Standpoint Revisited and Other Essays*, N. Hartsock (a cura di), Westview, Boulder CO 1998.

D. Harvey, *Rebel Cities. From the Right to the City to the Urban Revolution*, Verso New York 2012.

E. Hatton, *The Temp Economy. From Kelly Girls to Permatemps in Postwar America*, Temple University Press, Philadelphia 2011.

C. Hayden, *Taking as Giving. Bioscience, Exchange, and the Politics of Benefit-Sharing*, «Social Studies of Science», 37(5), pp. 729-758, 2007.

I. Hazarika, *Medical Tourism. Its Potential Impact on the Health Workforce and Health Systems in India*, «Health Policy and Planning», 25(3), pp. 248-251 2010.

G. E. Henderson, M. S. Cohen, *Health Care in the People's Republic of China. A View from Inside the System,* «American Journal of Public Health», 72(11), pp. 1238-1245, 1982.

G. E. Henderson, M. S. Cohen, *The Chinese Hospital. A Socialist Work Unit,* Yale University Press, New Haven CT 1984.

D. Herzog, *Syncopated Sex. Transforming European Sexual Cultures,* «American Historical Review», 114(5), pp. 1287-1308, 2009.

E. Hill, *Worker Identity, Agency and Economic Development Women's Empowerment in the Indian Informal Economy*, Routledge, London 2010.

A. Hochschild, *Global Care Chains and Emotional Surplus Value*, in *On the Edge. Living with Global Capitalism*, W. Hutton, A. Giddens (a cura di), 130-146, Vintage, London 2001.

A. R. Hochschild, *The Managed Heart. Commercialization of Human Feeling*, University of California Press, Berkeley 1983.

O. W. Holmes, *The Common Law*, Dover, Mineola NY 1991 (1881).

K. Holster, *Making Connections. Egg Donation, the Internet, and the New Reproductive Technology Marketplace*, «Advances in Medical Sociology: Patients, Consumers and Civil Society», 10, pp. 53-73, 2008.

R. Horn, P. Mirowski, T. A. Stapleford (a cura di), *Building Chicago Economics. New Perspectives on the History of America's Most Powerful Economics Program*, Cambridge University Press, Cambridge 2011.

A. M. Hornblum, *Acres of Skin. Human Experiments at Holmesburg Prison*, Routledge, London 1998.

B. Hughes, *China Spurs Pharma Innovation*, «Nature Reviews Drug Discovery», 9, pp. 581-582, 2010.

Human Embryonic Stem Cell Research Advisory Committee and National Research Council, *Final Report of the National Academies' Human Embryonic Stem Cell Research. Advisory Committee and 2010 Amendments to the National Academies' Guidelines for Human Embryonic Stem Cell Research*, Washington DC 2010.

National Research Council and Institute of Medicine of the National Academies, Human Fertilisation and Embryology Authority, *SEED Report. A Report on the Human Fertilisation & Embryology Authority's Review of Sperm, Egg and Embryo Donation in the United Kingdom*, Human Fertilisation & Embryology Authority (HFEA), London 2005.

Human Rights Watch, *"One Year of My Blood". Exploitation of Migrant Construction Workers in Beijing*, «Human Rights Watch», 20(3), pp. 1-61, 2008.

M. Humphries, D. Niese, P. Dai, *China as a Growing Research Base for Innovation in Medicines Development*, «International Journal of Pharmaceutical Medicine», 20(6), pp. 355-359, 2006.

P. B. Hutt, *Turning Points in FDA History*, in *Perspectives on Risk and Regulation. The FDA at 100*, A. Daemmrich, J. Radin (a cura di), 14-28, Chemical Heritage Foundation, Philadelphia 2007.

I. Hyan, *Fair Payment or Undue Inducement?*, «Nature», 442(10), pp. 629-630, 2006.

I. A. Idiakez, *How Does Spain Manage Treatment Requests from Abroad?*, Paper presented at the Twenty-Fourth Annual Meeting of the European Society of Human Reproduction and Embryology, 7-9 July, Barcelona Spain 2008.

I. A. Idiakez, *Three Decades of Reproductive Rights. The Highs and Lows of Biomedical Innovation*, in *Feminist Challenges in the Social Sciences. Gender Studies in the Basque Country*, M. L. Esteban, M. Amurrio (a cura di), 143-158, Centre for Basque Studies, Reno 2010.

Indian Council of Medical Research, *National Guidelines for Accreditation, Supervision and Regulation of ART Clinics in India*, «GOI Ministry of Health and Family Welfare», National Academy of Medical Sciences, New Delhi 2005.

Indian Council of Medical Research, *The Assisted Reproductive Technologies (Regulation) Bill 2010*, «GOI Ministry of Health and Family Welfare», New Delhi 2010.

Interfax, *Zhangjiang Hi-Tech Park Establishes $146 Million Biopharma Fund*. «Interfax: China Pharmaceuticals and Health Technologies Weekly», 1-04-2009.

Interfax, *Zhangjiang Hi-Tech to Set Up Investment Subsidiary*, «Interfax: China Pharmaceuticals and Health Technologies Weekly», 21-06-2010.

L. Jacobson, *China Aims High in Science and Technology. An Overview of the Challenges Ahead*, in *Innovation with Chinese Characteristics. High-Tech Research in China*, L. Jacobson (a cura di), 1-36, Palgrave Macmillan, Basingstoke UK 2007.

S. Jasanoff, *Fabbriche della natura. Biotecnologie e democrazia*, E. Gambini, A. Roffi (a cura di), Milano, Il Saggiatore, 2008.

P. Jenkins, *Les cobayes humains*, DVD. 60 mins, ARTE France, 2010.

Supreme Court of California, *Johnson v. Calvert*, 5 Cal.4th 84, 851 P.2d 776, 1993.

S. C. Johnston, S. L. Hauser, *Clinical Trials: Rising Costs Limit Innovation*, «Annals of Neurology», 62, pp. A6-A7, 2007.

L. d. Jong-Van der Berg, *Adverse Drug Reactions. More Than a Warning!*, «Pharmacy World and Science», 17(6), pp. 177, 1995.

Just Another Lab Rat, *Making a Living*, 1-10-2011,www.jalr.org/frame. html, 1995.

K. Kaitin, *Obstacles and Opportunities in New Drug Development*, «Nature», 83(2), pp. 210-212, 2008.

B. E. Kaufman, *Chicago and the Development of Twentieth-Century Labor Economics*, in *The Elgar Companion to the Chicago School of Economics*, R. B. Emmett (a cura di), 122-151, Edward Elgar, New York 2010

R. Kaur, *Corporal Lab*, «Down to Earth:Science and Environment Online», 30-11-2008, www.downtoearth.org.in/node/5269.

E. F. Keller, *Il secolo del gene*, S.Coyaud (a cura di) Garzanti, Milano 2001.

J. Kent, *The Fetal Tissue Economy. From the Abortion Clinic to the Stem Cell Laboratory*, «Social Science and Medicine», 67(11), pp. 1747-1756, 2008.

J. M. Keynes, *The Collected Writings of John Maynard Keynes*, Vol. 14, Macmillan, London 1987.

J. Klein, *For All These Rights: Business, Labor, and the Shaping of America's Public-Private Welfare State*, Princeton University Press, Princeton NJ 2003.

F. H. Knight, *Capitalistic Production, Time and the Rate of Return*, in *Essays in Honour of Gustav Cassel*, 327-342, George Allen and Unwin, London 1933.

F. H. Knight, Risk, *Uncertainty and Profit*, Houghton Mifflin, Boston 1940 (1921)

P. Knoepfler, *Deconstructing Stem Cell Tumorigenicity. A Roadmap to Safe Regenerative Medicine*, «Stem Cells», 7(5), pp. 1050-1056, 2009.

G. Kolata, K. Eichenwald, *For the Uninsured, Drug Trials Are Healthcare*, «New York Times», 22-06-1999.

K. Korieth, *Pressure Mounts for Patient Access to Investigational Drugs*, «Center-Watch Monthly», 17(11), pp. 1 and 10-14, 2010.

R. L. Krall, *State of the Controlled Clinical Trial Enterprise in the United States*, «Clinical Pharmacology and Therapeutics», 29(2), pp. 225-228, 2011.

K. Krawiec, *Sunny Samaritans and Egomaniacs. Price-Fixing in the Gamete Market*, «Law and Contemporary Problems», 72(59), pp. 59-90, 2009.

R. Kreitner, *Calculating Promises. The Emergence of Modern American Contract Doctrine*, Stanford University Press, Stanford CA 2007.

J. Krinsky, *Free Labor. Workfare and the Contested Language of Neoliberalism*, University of Chicago Press, Chicago 2007.

C. Kroløkke, *Click a Donor. Viking Masculinity on the Line*, «Journal of ConsumerCulture», 9(1), pp. 7-30 2009

C. Kroløkke, S. Pant, *"I Only Need Her Uterus". Neoliberal Discourses on*

Transnational Surrogacy, «NORA – Nordic Journal of Feminist and Gender Research», 20(4), pp. 233-248, 2012.

J. Küklich, *Precarious Playbour. Modders and the Digital Games Industry*, «Fibreculture Journal» 5, 2005.

W.-H. Kuo, *Transforming States in the Era of Global Pharmaceuticals. Visioning Clinical Research in Japan, Taiwan, and Singapore*, in *Lively Capital. Biotechnologies, Ethics and Governance in Global Markets*, K. S. Rajan (a cura di), 279-305, Duke University Press, Durham NC, 2012.

G. Kutcher, *Contested Medicine. Cancer Research and the Military*, University of Chicago Press, Chicago 2009.

I. Ladimer, *Clinical Research Insurance*, «Journal of Chronic Diseases», 16, pp. 1229-1235, 1963.

I. Ladimer, *Protecting Participants in Human Studies*, «Annals of the New York Academy of Sciences», 169, pp. 564-572, 1970.

I. Ladimer, *Protection of Human Subjects. Remedies for Injury*, in *The Use of Human Beings in Research*, S. F. Spicker, I. Alon, A. de Vries, H. T. Engelhardt (a cura di), 261-271, Kluwer Academic, Dordrecht 1988.

R. I., Landau (a cura di), *Regulating New Drugs*, Center for Policy Study, University of Chicago, Chicago 1973.

H. Landecker, *Living Differently in Time. Plasticity, Temporality and Cellular Biotechnologies*, «Culture Machine» 7, 2005.

H. Landecker, *Culturing Life. How Cells Became Technologies*, Harvard University Press, Cambridge MA 2007.

W. M. Landes, R. A. Posner, *The Economic Structure of Tort Law*, Harvard University Press, Cambridge MA 1987.

N. Langlitz, *Pharmacovigilance and Post Black-Market Surveillance*, «Social Studies of Science», 39(3), pp. 395-420, 2009.

M. Larkin, *US Food and Drug Administration Defends Use of Placebo-Controlled Trials*, «Lancet», 356(9235), pp. 1086, 2000.

W. Lazonick, Ö. Tulum, *US Biopharmaceutical Finance and the Sustainability of the Biotech Business Model*, «Research Policy», 40(9), pp. 1170-1187, 2011.

M. Lazzarato, *Immaterial Labor. Radical Thought in Italy*, P. Virno, M. Hardt (a cura di), 133-147, University of Minnesota Press, Minneapolis 1996.

M. Lazzarato, *Puissances de l'invention. La psychologie économique de Gabriel Tarde contre l'économie politique*, Les Empecheurs de Penser en Rond, Paris 2002.

M. Lazzarato, *From Capital-Labour to Capital-Life*, «Ephemera: Theory and Politics in Organization», 4(3), pp. 187-208, 2004.

R. Lee, *New Trends in Global Outsourcing of Commercial Surrogacy. A Call for Regulation*, «Hastings Women's Law Journal», 20(2), pp. 275-300, 2009.

S. Leem, J. Park, *Rethinking Women and Their Bodies in the Age of Biotechnology. Feminist Commentaries on the Hwang Affair*, «East Asian Science, Technology and Society: An International Journal», 2(1), pp. 9-26, 2008.

T. Lemmens, C. Elliot, *Guinea Pigs on the Payroll: The Ethics of Paying Research Subjects*, «Accountability in Research», 7(1), pp. 3-20, 1999.

T. Lemmens, C. Elliot, *Justice for the Professional Guinea Pig*, «American Journal of Bioethics», 1(3), pp. 51-53, 2001.

A. Levine, *Self-Regulation, Compensation, and the Ethical Recruitment of Oocyte Donors*, Hastings Center Report 40(2), pp. 25-36, 2010.

H.-W. Li, Y. Cong, *The Development and Perspective of Chinese Bioethics*, «Journal International de

Bioéthique», 19(4), pp. 1-12, 2008.
K. Lin, *Patient Recruitment in China – Real Cases Sharing,* Paper presented at ChinaTrials 2011, «Global Clinical Development Summit», 9-11-2011, Beijing.
Li Yizhong, *Improve Risk Management to Ensure Intrinsic Safety. Address to International Risk Governance Council Conference*, Beijing, 1-06-2010 www.irgc.org/2005-General-Conference-Beijing.html, 20-09-2005.
H. Liang, J. Ding, Y. Xue, *China's Drug Innovation and Policy Environment,* «Drug Discovery Today», 16(1-2), pp. 1-3, 2010.
A. Lichtenstein, A *"Labor History" of Mass Incarceration,* «Labor Studies in Working-Class History of the Americas», 8(3), pp. 5-13, 2011.
R. C. Lieberman, *Shifting the Color Line. Race and the American Welfare State,* Harvard University Press, Cambridge MA 1998.
D. Limbach, *China. An Emerging Market for Cancer Therapeutics* (Interview with Richard Wagner), «PharmaVoice»,www.pharmavoice.com/content/industryevents/transcriptKantarHealth_Wagner.html, June 2011.
S. Lipschultz, *Hours and Wages. The Gendering of Labor Standards in America,* «Journal of Women's History», 8(1), pp. 114-136, 1996.
Liu Zuoxiang, *Human Research Subjects: Health Protection Issues for a Special Class of Subjects*, «Politics and Law», 9(160), pp. 129-136, 2008.
M. Lock, S. *Franklin, Remaking Life and Death. Toward an Anthropology of the Biosciences*, School of American Research Press, Santa Fe 2003.
H. Lofgren, M. Benner, *A Global Knowledge Economy? Biopolitical Strategies in India and the European Union*, «Journal of Sociology», 47(2), pp. 163-180, 2011.
P. M. LoRusso, *Phase 0 Clinical Trials: An Answer to Drug Development Stagnation?,* «Clinical Oncology», 27(16), pp. 2586-2588, 2009.
F. Luceño, J. A. Castilla, J. L. Gómez-Palomares, Y. Cabello, J. Hernández, J. Marqueta, J. Herrero, E. Vidal, S. Fernández-Shaw, B. Coroleu, *Comparison of IVF Cycles Reported in a Voluntary ART Registry with a Mandatory Registry in Spain,* «Human Reproduction», 25(12), pp. 3066-3071, 2010.
G. Luciani, *Allocation vs. Production States. A Theoretical Framework. In The Arab State*, G. Luciani (a cura di), 65-84, Routledge, London 1990.
H. Lutz, *Introduction: Migrant Domestic Workers in Europe,* in *Migration and Domestic Work. A European Perspective on a Global Theme*, H. Lutz (a cura di), 1-12, Ashgate, Aldershot UK 2008.
A. D. Lyerly, R. R. Faden, *Embryonic Stem Cells. Willingness to Donate Frozen Embryos for Stem Cell Research*, «Science», 317(5834), pp. 46-47, 2007.
D. Magnus, M. Cho, *Issues in Oöcyte Donation for Stem Cell Research,* «Science» 308 1747-1748, 2005.
L. Majluf, *Offshore Outsourcing of Services. Trends and Challenges for Developing Countries,* in *Global Capitalism Unbound. Winners and Losers from Offshore Outsourcing,* E. Paus (a cura di), 147-161, Palgrave Macmillan, New York 2007.
S. P. Mankoff, C. Brander, S. Ferrone, F. M. Marincola, *Lost in Translation: Obstacles to Translational Medicine,* «Journal of Translational Medicine», 2(14), unpaginated, 2004.
MarketDataEnterprises, *U.S. Fertility Clinics and Infertility Services. An Industry Analysis,* MarketData Enterprises, Tampa FL 2009.
A. Marshall, *Calling All Patients* (Editorial), «Nature Biotechnology», 26(9), pp. 953, 2008.
L. J. Martin, *Anticipating Infertility. Egg*

Freezing, Genetic Preservation, and Risk. «Gender and Society», 24(4), pp. 526-545, 2010.

P. A. Martin, C. Coveney, A. Kraft, N. Brown, P. Bath, *Commercial Development of Stem Cell Technology. Lessons from the Past, Strategies for the Future*, «Regenerative Medicine», 1(6), pp. 801-807, 2006.

K. Marx, *Il Capitale*, D. Cantimori (a cura di), Editori Riuniti, Roma 1970, vol. I (1867).

K. Marx, *Teorie sul Plusvalore*, G. Giorgetti (a cura di), Editori Riuniti, Roma 1971.

K. Marx, *Critica della filosofia hegeliana del diritto pubblico*, in *Opere filosofiche giovanili*, G. della Volpe (a cura di), Editori Riuniti, Roma 1963.

K. Marx, *Lineamenti fondamentali di critica dell'economia politica*, E. Grillo (a cura di), La nuova Italia Editrice, Firenze 1969.

C. Mason, P. Dunnill, *A Brief Definition of Regenerative Medicine* (Editorial), «Regenerative Medicine», 3(1), pp. 1-5, 2008.

C. R. McCarthy, *Historical Background of Clinical Trials Involving Women and Minorities*, «Academic Medicine: Journal of the Association of American Medical Colleges», 69(9), pp. 695-698, 1994.

L. McDowell, *The New Economy, Class Condescension and Caring Labour. Changing Formations of Class and Gender*, «NORA – Nordic Journal of Feminist and Gender Research», 16(3), pp. 150-165, 2008.

L. McGoey, *Pharmaceutical Controversies and the Performative Value of Uncertainty*, «Science as Culture», 18(2), pp. 151-164, 2009.

L. McGoey, *Profitable Failure: Antidepressant Drugs and the Triumph of Flawed Experiments*, «History of Human Sciences», 23(1), pp. 58-78, 2010.

L. McGoey, J. Reiss, A. Wahlberg, *The Global Health Complex*, in «BioSocieties», 6(1), pp. 1-9, 2011.

R. McKay, *Stem Cells – Hype and Hope*, «Nature», 406(6794), pp. 361-364, 2000.

P. McNeill, *Paying People to Participate in Research. Why Not?*, «Bioethics», 11(5):390-396, 1997.

J. Menikoff, *Beyond Abigail Alliance. The Reality behind the Right to Get Experimental Drugs*, «Kansas Law Review», 56(5), pp. 1045-1074, 2008.

J. Menikoff, E. P. Richards, *What the Doctor Didn't Say. The Hidden Truth about Medical Research*, Oxford University Press, Oxford 2006.

E. Mills, S. *Singh, Health, Human Rights and the Conduct of Clinical Research within Oppressed Populations*, «Globalization and Health», 3(10), pp. 1-10, 2007.

P. Mirowski, *Science-Mart. Privatizing American Science*, Harvard University Press, Cambridge MA 2011.

P. Mirowski, R. van Horn, *The Contract Research Organization and the Commercialization of Scientific Research*, «Social Studies of Science», 35(4), pp. 503-548, 2005.

R. Mitchell, C. Waldby, *National Biobanks. Clinical Labour, Risk Production and the Creation of Biovalue*, «Science, Technology and Human Values», 35(3), pp. 330-355, 2010.

J. Mitford, Kind and Unusual Punishment. The Prison Business, Knopf, New York 1973.

A. Mitropoulos, *Contract and Contagion. Oikonomia and Intimate Self-Management*, Minor Compositions, New York 2012.

T. Morris, *Southern Slavery and the Law, 1619-1860*, University of North Carolina Press, Chapel Hill 1996.

M. Mosedale, *In Hard Times, Lure of Guinea Pigging Grows*, «MinnPost.com», www.minnpost.com/stories/2009/04/02/7802/in_hard_times_lure_of_guinea_pigging_grows, 2-04-2009.

S. Moyn, *The Last Utopia. Human Rights*

in History, Belknap Press, Harvard 2012.

C. Murray, S. Golombok, *Oöcyte and Semen Donation. A Survey of UK Licensed Centres*, «Human Reproduction», 15(10), pp. 2133-2139, 2000.

E. Mutari, D. Figart, W*ages and Hours: Historical and Contemporary Linkages*, in *Living Wage Movements. Global Perspectives*, D. Figart (a cura di), 27-42, Routledge, London 2004.

M. Nahman, *Israeli Extraction. An Ethnographic Study of Egg Donation and National Imaginaries*, PhD diss., University of Lancaster 2005.

M. Nahman, *Materializing Israeliness. Difference and Mixture in Transnational Ova Donation*, «Science as Culture», 15(3), pp. 199-213, 2006.

M. Nahman, *Nodes of Desire. Romanian Egg Sellers, "Dignity" and Feminist Alliances in Transnational Ova Exchanges*, «European Journal of Women's Studies», 15(2):65-82, 2008.

M. Nahman, *Extractions: Securing Borders / "Trafficking" Ova*, Palgrave Macmillan, Basingstoke UK 2012.

S. Nair, *Gujarat CRO Industry on Growth Curve*, «ExpressPharma Online», http://pharma.financialexpress.com/20090315/gogujarat02.shtml, 15-03-2009.

National Commission for the Protection of Human Subjects of Biomedical and Behavioral Research, *The Belmont Report. Ethical Principles and Guidelines for the Protection of Human Subjects of Research*, «DHEW Publication», n. (OS) 78-0012, Department of Health, Education and Welfare, Bethesda MD 1978.

A. Nelson, *Body and Soul. The Black Panther Party and the Fight against Medical Discrimination*, University of Minnesota Press, Minneapolis 2011.

P. Neumann, C. Ding, *China's New Tort Law. Dawn of the Product Liability Era*, «China Business Review», March-April 2010, pp. 28-30.

D. Neumark, W. Wascher, *Minimum Wages*, MIT Press, Cambridge MA 2008.

V.-K. Nguyen, *The Republic of Therapy. Triage and Sovereignty in West Africa's Time of AIDS*, Duke University Press, Durham NC 2010.

P. Nightingale, *A Cognitive Model of Innovation*, «Research Policy», 27(7), pp. 689-709, 1998.

E. Nik-Khah, *The (Chicago) Origins of Pharmaceutical Ignorance. Neoliberal Pharmaceutical Science and the Chicago School of Economics*, «Social Studies of Science», 44 Forthcoming (2014).

D. O'Brien, *In Sick Economy, Many Taking Part in Medical Trials. Boston Herald*, http://news.bostonherald.com/news/regional/view.bg?articleid=1366224, 16-09-2011.

P. O'Malley, *The Currency of Justice. Fines and Damages in Consumer Societies*, Routledge Cavendish, New York 2009.

OECD, *The Bioeconomy to 2030. Designing a Policy Agenda*, OECD, Paris 2006.

S., Offer, B. Schneider, *Revisiting the Gender Gap in Time-Use Patterns*, «American Sociological Review», 76(6), pp. 809-833 2011.

S. Ogawa, F. T. Piller, *Reducing the Risks of New Product Development*, «MIT Sloan Management Review», 47(2), pp. 65-71, 2006.

S.Okie, *Access before Approval – A Right to Take Experimental Drugs?*, «New England Journal of Medicine», 355(5), pp. 437-440, 2006.

A. Ong, *Neoliberalism as Exception. Mutations in Citizenship and Sovereignty*, Duke University Press, Durham NC 2006.

S. Opdycke, *No One Was Turned Away. The Role of Public Hospitals in New York City since 1900*, Oxford Univer-

sity Press, Oxford 1999.
Order of the President of the People's Republic of China, *Labor Contract Law of the People's Republic of China*, No. 65, People's Republic of China, Beijing 2008.
Outsourcing Pharma, *GVK Opens Ahmedabad Clinical Pharmacology Unit*. «Outsourcing Pharma», www.outsourcing-pharma.com/Clinical-Development/GVK-opens-Ahmedabad-clinical-pharmacology-unit, 17-03-2010.
C. Pace, F. G. Miller, M. Danis, *Enrolling the Uninsured in Clinical Trials. An Ethical Perspective*, «Critical Care Medicine», 31(3) (Supplement), pp. S121-S125, 2003.
A. Pande, *"It May Be Her Eggs but It's My Blood". Surrogates and Everyday Forms of Kinship in India*, «Qualitative Sociology», 32(4), pp. 379-397, 2009a.
A. Pande, *Not an "Angel" Not a "Whore". Surrogates as "Dirty" Workers in India*, «Indian Journal of Gender Studies», 16(2), pp. 141-173, 2009b.
P. Parmar, *Clinical Trials in Ahmedabad. Ethics, Issues and Concerns. National Consultation on Regulation of Drug Trials*, 26-27 September 2011, SAMA, 71-72, New Delhi, SAMA – Resource Group for Women and Health, New Delhi 2012.
B. Parry, *Trading the Genome. Investigating the Commodification of Bio-information*, «Columbia University Press», New York 2004.
S. Parry, *(Re)constructing Embryos in Stem Cell Research. Exploring the Meaning of Embryos for People Involved in Fertility Treatments*, «Social Science and Medicine», 62(10), pp. 2349-2359, 2006.
C. Pateman, *Il contratto sessuale*, C. Biasini (a cura di) Editori Riuniti, Roma 1997.
K. P. Patra, M. Sleeboom-Faulkner, *Bionetworking. Experimental Stem Cell Therapy and Patient Recruitment in India*, «Anthropology and Medicine», 16(2), pp. 147-163, 2009.
J. Peck, *Workfare States*, Guilford, New York 2001.
J. Peck, N. Theodore, *Work First. Workfare and the Regulation of Contingent Labor Markets*, «Cambridge Journal of Economics», 24, pp. 119-138, 2000.
S. Peltzman, *Regulation of Pharmaceutical Innovation. The 1962 Amendments*, American Enterprise Institute for Public Policy Research, Washington DC 1974.
S. Peltzman,. *An Evaluation of Consumer Protection Legislation. The 1962 Drug Amendments. Chicago Studies in Political Economy*, G. J. Stigler (a cura di), 303-348, University of Chicago Press, Chicago 1988 (1973).
K. Peterson, *AIDS Policies for Markets and Warriors. Dispossession, Capital and Pharmaceuticals in Nigeria*, in *Lively Capital: Biotechnologies, Ethics and Governance in Global Markets*, K. S. Rajan (a cura di), 228-250, Duke University Press Durham NC 2012.
A. Petryna, *When Experiments Travel. Clinical Trials and the Global Search for Human Subjects*, Princeton University Press, Princeton NJ 2009.
A. Petryna, A. Lakoff, A. Kleinman (a cura di), *Global Pharmaceuticals. Ethics, Markets, Practices*, Duke University Press, Durham NC 2006.
N. Pfeffer, *What British Women Say Matters to Them about Donating an Aborted Fetus to Stem Cell Research: A Focus Group Study*, «Social Science and Medicine»,66, pp. 2544-2554, 2008.
B. J. Pine, J. H. Gilmore, *The Experience Economy. Work Is Theatre and Every Business a Stage*, Harvard Business School Press, Boston 1999.
G. P. Pisano, *Science as Business. The Promise, the Reality, and the Future of*

Biotech, Harvard Business School Press, Boston 2006.

A. Pollert, *Gender, Transformation and Employment in Central Eastern Europe*, «European Journal of Industrial Relations», 11(2), pp. 213-230, 2005.

A. Pollock, *Transforming the Critique of Big Pharma*, «BioSocieties», 6(1), pp. 106-118, 2011.

R. Posner, *The Ethics and Economics of Enforcing Contracts of Surrogate Motherhood*, «Journal of Contemporary Health Law and Policy», 5(spring), pp. 21-31, 1989.

M. Postone, *Time, Labor and Social Domination. A Reinterpretation of Marx's Critical Theory*, Cambridge University Press, Cambridge 1993.

A. Pottage, *The Inscription of Life in Law. Genes, Patents and Biopolitics*, «Modern Law Review», 61, pp. 740-765, 1998.

G. Prakash, *Another Reason. Science and the Imagination of Modern India*, Princeton University Press, Princeton NJ 1999.

A. Prasad, *Capitalizing Disease. Biopolitics of Drug Trials in India*, «Theory, Culture and Society», 26(5), pp. 1-29, 2009.

PricewaterhouseCoopers, *Healthcare in India. Emerging Market Report 2007*, PricewaterhouseCoopers, New York 2007.

G. L. Priest, *The Invention of Enterprise Liability. A Critical History of the Intellectual Foundations of Modern Tort Law*, «Journal of Legal Studies» 14(3), pp. 461-527, 1985.

Public Citizen Congress Watch, *Rx R&D Myths: The Case against the Drug Industry's R&D "Scare Card" (Executive Summary)*, www.citizen.org/ congress/article_redirect.cfm?ID=6538, 2001.

J. Pulley, N. Hassan, G. R. Bernard, J. N. Jirjis, J. Schildcrout, D. Robertson, D. R. Masys, P. Harris, *Identifying Unpredicted Drug Benefit through Query of Patient Experiential Knowledge. A Proof of Concept Web-Based System*, «Clinical Translational Science», 3(3), pp. 98-103, 2010.

I. Qadeer, S. Kasturi, K. R Nayar, *Public Health and the Poverty of Reforms. The South Asian Predicament*, Sage, New Delhi 2001.

J. Qi, Q. Wang, Z. Yu, X. Chen, F. Wang, *Innovative Drug R&D in China*, «Nature Reviews Drug Discovery», 10(5), pp. 333-334, 2011.

P. Rabinow, *French DNA. Trouble in Purgatory*, University of Chicago Press, Chicago 1999.

K. Race, *Pleasure Consuming Medicine. The Queer Politics of Drugs*, Duke University Press, Durham NC 2009.

M. J. Radin, *Contested Commodities*, Harvard University Press, Cambridge MA 1996.

S. A. Rahman, *Unemployed Turn to Drug Trials*, «The National», www.thenational.ae/news/world/south-asia/unemployed-turn-to-drug-trials, 2009.

P. Reddy, *Globalisation of the Biomedical Industry and the Biomedical Innovation System of India*, Swedish Centre for Business and Policy Studies, Stockholm 2007.

H.-J. Rheinberger, *Experimental Complexity in Biology. Some Epistemological and Historical Remarks*, «Philosophy of Science», 64 (Supplement), pp. S245-S254, 1997a.

H.-J. Rheinberger, *Toward a History of Epistemic Things. Synthesizing Proteins in the Test-Tube*, Stanford University Press, Stanford CA 1997b.

K. Ribbink, Ni Hao, *China. A Booming Market Takes Its Place in the World*, «PharmaVoice», February, pp. 40-43, 2011.

S. K. Ripken, *Predictions, Projections, and Precautions. Conveying Cautionary Warnings in Corporate Forward-Looking Statements*, «University of Illinois Law Review», 2005(4), pp.

929-988, 2005.
C. Roberts, K. Throsby, *Paid to Share. IVF Patients, Eggs and Stem Cell Research*, «Social Science and Medicine», 66, pp. 159-169, 2008.
E. Roberts, *Egg Traffic in Ecuador in the Context of Latin American Reproductive Policy*, in *Unravelling the Fertility Industry. Challenges and Strategies for Movement Building*, SAMA (a cura di), 80-82, SAMA, New Delhi 2010.
L. Rofel, *Desiring China. Experiments in Neoliberalism, Sexuality and Public Culture*, Duke University Press, Durham NC 2007.
N. Rogers, *An Alternative Path. The Making and Remaking of Hahnemann Medical College and Hospital of Philadelphia*, Rutgers University Press, Piscataway NJ 1998.
L. V. Romano, P. D. Jacobson, *Patient Access to Unapproved Therapies. The Leading Edge of Medicine and Law*, «Journal of Health and Life Sciences», 2(2), pp. 45-72, 2009.
N. Rose, *La politica della vita. Biomedicina, potere e soggettività nel XXI secolo*, M. Marchetti, G. Pipitone (a cura di), Einaudi, Torino 2008.
N. Rose, C. Novas, *Biological Citizenship*, in *Global Assemblages. Technology, Politics, and Ethics as Anthropological Problems*, A. Ong, S. J. Collier (a cura di), 439-463, Blackwell, Oxford 2004.
D. J. Rothman, *Strangers at the Bedside. A History of How Law and Bioethics Transformed Medical Decision Making*, Aldine de Gruyter, New York 2003.
A. N. Rowan, *Of Mice, Models and Men. A Critical Evaluation of Animal Research*, State University of New York Press, Albany 1984.
I. I. Rubin, *Essays on Marx's Theory of Value*, Black and Red, Detroit 1972.
B. Rudick, R. Paulson, K. Bendikson, K. Chung, *The Status of Oocyte Cryopreservation in the United States*, «Fertility and Sterility», 92 (Supplement), pp. 187, 2009.
S. Rushton, O. D. Williams, *Private Actors in Global Health Governance*, in *Partnerships and Foundations in Global Health Governance*, S. Rushton, O. D. Williams (a cura di), Palgrave Macmillan, Basingstoke UK 2011.
B. Salter, *Governing Stem Cell Science in China and India. Emerging Economies and the Global Politics of Innovation*, «New Genetics and Society», 27(2), pp. 145-159, 2008.
B.Salter, *China, Globalisation and Health Biotechnology Innovation. Venture Capital and the Adaptive State*, «East Asian Science, Technology and Society: An International Journal», 3(4), pp. 401-420, 2009a.
B. Salter, *State Strategies and the Geopolitics of the Global Knowledge Economy. China, India and the Case of Regenerative Medicine*, «Geopolitics», 14(1), pp. 47-78, 2009b.
S. Sariola, A. Kapilashrami, D. Ravindran, J. Sharma, R. Jeffery, *Research Cultures in Clinical Science in South Asia*, «The South Asianist: Journal of South Asian Studies», 1(2), 2012.
N. B. Sarojini, *Unravelling the Fertility Industry. ARTs in the Indian Context*, in *Unraveling the Fertility Industry: Challenges and Strategies for Movement Building. International Consultation on Commercial, Economic and Ethical Aspects of Assisted Reproductive Technologies (ARTs), a Report*, SAMA (a cura di), 46-49, SAMA – Resource Group for Women and Health, New Delhi 2010.
S. Sassen, *Città globali e circuiti di sopravvivenza*, in *Donne globali: Tate, colf, badanti*, B. Ehrenreich, R. Hochschild (a cura di), Feltrinelli, Milano 2004.
K. B. Saxena, *Trade in Health Services Implications for People's Health*, «Social Change», 41(2), pp. 183-213, 2011.

New York Court of Appeals, *Schloendorff v. Society of New York Hospital*, 211 N.Y. 125, 105 N.E. 292, 1914.

U. Schüklenk, C. Lowry, *Terminal Illness and Access to Phase 1 Experimental Agents, Surgeries and Devices. Reviewing the Ethical Arguments*, «British Medical Bulletin», 89, pp. 7-22, 2009.

C. T. Scott, M. Baker, *Overhauling Clinical Trials*, «Nature Biotechnology», 25(3), pp. 287-292, 2007.

G. Scott, *China Fast Becoming No. 1 Market for Pharma. Interview with Gregg Scott*, http://mendelspod.com/podcast /chinabio#, 2011.

R. Scott, C. Williams, K. Ehrich, B. Farsides, *Donation of "Spare" Fresh or Frozen Embryos to Research. Who Decides That an Embryo Is "Spare" and How Can We Enhance the Quality and Protect the Validity of Consent?*, «Medical Law Review», 2(3), 2012.

S. Sell, *Private Law, Public Law. The Globalization of Intellectual Property Rights*, Cambridge University Press, Cambridge 2003.

A. E. Shamoo, D. B. Resnik, *Strategies to Minimize Risks and Exploitation in Phase One Trials on Healthy Subjects*, «American Journal of Bioethics», 6(3), pp. 1-13, 2006.

Shenfield, F., J. de Mouzon, G. Pennings, A. P. Ferraretti, A. Nyboe Andersen, G. de Wert, V. Goossens, *Cross-Border Reproductive Care in Six European Countries*, «Human Reproduction», 25(6), pp. 1361-1368, 2010.

S. J. Shoemaker, *Listening in the Shadows. The Experience of Living with Chronic Illnesses for Medically Uninsured Individuals*, PhD diss., University of Minnesota, 2005.

M. Shuchman, *Commercializing Clinical Trials – Risks and Benefits of the CRO Boom*, «New England Journal of Medicine», 357(14), pp. 1365-1368, 2007.

S. Shukla, *Lining Up for Clinical Trials. ExpressHealthCare (India)*, http://healthcare.financialexpress.com/201008/market01.shtml, 2010.

G. Simmel, *The Philosophy of Money*, Routledge, London 1990 (1900).

G. Simondon, *L'individu et sa genèse physico-biologique*, Jerôme Millon, Grenoble 1995.

SIROClinpharm, *Conducting Breast Cancer Studies in India*, SIROClinpharm, Thane India 2012.

Slomka, J., S. McCurdy, E. A. Ratcliff, S. Timpson, M. L. Williams, *Perceptions of Financial Payment for Research Participation among African-American Drug Users in HIV Studies*, «Journal of General Internal Medicine», 22(10), pp. 1403-1409, 2007.

D. J. Solinger, *The Phase-Out of the Unfit. Keeping the Unworthy Out of Work*, in *Work and Organizations in China after Thirty Years of Transition*, L. Keister (a cura di), 307-336, Emerald, London 2009.

D. Spar, *The Baby Business. How Money, Science and Politics Drive the Commerce of Conception*, Harvard Business School Press, Boston 2006.

H. Spodek, *Ahmedabad. Shock City of Twentieth-Century India*, Indiana University Press, Bloomington 2011.

S. Srinivisan, S. Nikarge, *Ethical Concerns in Clinical Trials in India. An Investigation*, Centre for Studies in Ethics and Rights, Mumbai 2009.

A. Stanley, *From Bondage to Contract. Wage Labor, Marriage, and the Market in the Age of Slave Emancipation*, Cambridge University Press, Cambridge 1998.

J. Stanton, *"I Have Been on Tenterhooks". Wartime Medical Research Council Jaundice Committee Experiments*, in *Useful Bodies. Humans in the Service of Medical Science in the Twentieth Century*, A. M. L. M. Jordan Good-

man (a cura di), 109-132, Johns Hopkins University Press, Baltimore 2003.

D. Stark, *Ambiguous Assets for Uncertain Environments. Heterarchy in Postsocialist Firms*, in *The Twenty-First-Century Firm. Changing Economic Organization in International Perspective*, P. DiMaggio (a cura di), 69-104, Princeton University Press, Princeton NJ 2001.

L. Stark, *Behind Closed Doors: IRBs and the Making of Ethical Research*, University of Chicago Press, Chicago 2012.

R. Steinbrook, *Compensation for Injured Research Subjects*, «New England Journal of Medicine», 354(18), pp. 1871-1873, 2006.

R. J. Steinfeld, *Coercion, Contract, and Free Labor in the Nineteenth Century*, Cambridge University Press, Cambridge 2001.

I., Stengers, D. Gilles, *Body Fluids. In Power and Invention. Situating Science*, I. Stengers (a cura di), 233-238, University of Minnesota Press, Minneapolis 1997.

K.. Sunder Rajan, *Biocapital. The Constitution of Postgenomic Life*, Duke University Press, Durham NC 2006.

K. Sunder Rajan, *Experimental Values. Indian Clinical Trials and Surplus Health,* «New Left Review», 45, pp. 67-88, 2007.

K. Sunder Rajan, *Biocapital as an Emergent Form of Life: Speculations on the Figure of the Experimental Subject*, in *Biosocialities, Genetics and the Social Sciences*, S. Gibbon ,C. Novas (a cura di), 157-187, Routledge, London 2008.

N. Suri, *Offshore Outsourcing of Services as a Catalyst of Economic Development. The Case of India,* in *Global Capitalism Unbound. Winners and Losers from Off-shore Outsourcing,* E. Paus (a cura di), 163-179, Palgrave Macmillan, New York 2007.

R. P. Suttmeier, *The "Sixth Modernization"? China, Safety and the Management of Risks*, «Asia Policy», 6, pp. 129-146, 2008.

K. Swartz, *Reinsuring Health. Why More Middle-Class People Are Uninsured and What to Do about It*, Russell Sage, New York 2006.

A. Tabarrok, *From Off-Label Prescribing towards a New FDA,* «Medical Hypotheses», 72(1), 2009.

M. Tachibana, P. Amato, M. Sparman, N. M. Gutierrez, R. Tippner-Hedges, H. Ma, E. Kang, A. Fulati, H.-S. Lee, H. Sritanaudomchai, et al., *Human Embryonic Stem Cells Derived by Somatic Cell Nuclear Transfer,* «Cell», 153(6), pp. 1228-1238, 2013.

W. Tam, Privatizing *Health Care in China. Problems and Reforms,* «Journal of Contemporary Asia», 40(1), pp. 63-81, 2010.

T. Terranova, *Free Labor. Producing Culture for the Digital Economy*, Social Text 18(2), pp. 35-58, 2000.

T. Terranova, *Cultura network. Per una micropolitica dell'informazione*, manifestolibri, Roma 2006.

E. Thacker, *The Global Genome. Biotechnology, Politics, and Culture,* MIT Press, Cambridge MA 2005.

F. A.Thiers, A. J. Sinskey, E. R. Berndt, *Trends in the Globalization of Clinical Trials*, «Nature Reviews Drug Discovery», 7(1), pp. 13-14, 2008.

S. Thomke, *Experimentation Matters. Unlocking the Potential of New Technologies for Innovation*, Harvard Business School Press, Boston 2003.

S. Thomke, E. von Hippel, R. Franke, *Modes of Experimentation. An Innovation Process and Competitive Variable,* «Research Policy», 27(3), pp. 315-332, 1998.

C. Thompson, *Making Parents. The Ontological Choreography of Reproductive Technologies*, MIT Press, Cambridge MA 2005.

H. A. Thompson, *Rethinking Working*

Class Struggle through the Lens of the Carceral State. Toward a Labor History of Inmates and Guards, «Labor Studies in Working-Class History of the Americas», 8(3), pp. 15-45, 2011.

J. Thomson, J. Itskovitz-Eldor, S. Shapiro, M. Waknitz, J. Swiergiel, V. Marshall, J. Jones, *Embryonic Stem Cell Lines Derived from Human Blastocysts*, «Science», 282, pp. 1145-1147, 1998.

C. Thorpe, J. Gregory, *Producing the Post-Fordist Public. The Political Economy of Public Engagement with Science*, «Science as Culture», 19(3), pp. 273-301, 2010.

N. Thrift, *Reinventing Invention: New Tendencies in Capitalist Commodification*, «Economy and Society», 35(2), pp. 279-306, 2006.

K. Throsby, *"Vials, Ampoules and a Bucketful of Syringes". The Experience of the Self-Administration of Hormonal Drugs in IVF*, «Feminist Review», 72, pp. 62-77, 2002.

R. Titmuss, *The Gift Relationship. From Human Blood to Social Policy*, LSE Books, London 1997 (1970).

D. M. Tober, *Semen as Gift, Semen as Goods: Reproductive Workers and the Market in Altruism*, «Body and Society», 7(2-3), pp. 137-160, 2001.

A. Toscano, *Vital Strategies. Maurizio Lazzarato and the Metaphysics of Contemporary Capitalism*, «Theory, Culture and Society», 24(6), pp. 71-91, 2007.

A. Trounson, J. Leeton, M. Besanko, C. Wood, A. Conti, *Pregnancy Established in an Infertile Patient after Transfer of a Donated Embryo Fertilized in Vitro*, «British Medical Journal», 286, pp. 835-838, 1983.

Tufts Center for the Study of Drug Development, *Outlook Report 2008*, Tufts University, Boston 2008.

United Nations Conference on Trade and Development, *Report of the Expert Meeting on Universal Access to Services, Held at the Palais des Nations, Geneva, from 14 to 16 November 2006*, United Nations, Geneva 2006.

P. Urio, *China, the West and the Myth of New Public Management*, Routledge, London 2012.

US Department of Health and Human Services, *Recruiting Human Subjects. Pressures in Industry-Sponsored Clinical Research*, Department of Health and Human Services, Washington DC 2000.

US Department of Health and Human Services, *The Sentinel Initiative. A National Strategy for Monitoring Medical Product Safety*, Food and Drug Administration, Washington DC 2008.

US Department of Health, Education, and Welfare (HEW), HEW *Secretary's Task Force on the Compensation of Injured Research Subjects*, Washington DC, 1977.

US Department of Labor, *UCFE (Unemployment Compensation for Federal Employees) Program Coverage Ruling No. 97-1. Human Subjects for Research Studies*, United States Department of Agriculture Agricultural Research Service, 1996.

V. Uroz, L. Guerra, *Donation of Eggs in Assisted Reproduction and Informed Consent*, «Medicine and Law», 28, pp. 565-575, 2009.

A.Vaidya, A. Liapi, F. Kermani, T*he Chinese Biotechnology, Life Science and Pharmaceutical Industry* (UK Trade and Investment Life Sciences Sector Group), UK Trade and Investment, London 2007.

G. Vaidyanathan, *Technology Parks in a Developing Country. The Case of India*, «Journal of Technology Transfer», 33, pp. 285-299, 2008.

M. Van der Linden, *Workers of the World. Essays toward a Global Labor History*, Brill, Leiden 2008.

M. H. Van Hooff, I. van der Meer-Noort, A. T. Alberda, A. Verhoef, J. A. M.

Kremer, *Cross-Border Reproductive Care for Egg-Donation in Dutch Women,* Paper presented at 26th Annual Meeting of the European Society for Human Reproduction and Embryology, Rome, Italy, 27-30 June, 2010.

F. Vatin, *Le travail. Economie et physique 1780-1830*, Presses Universitaires de France, Paris 1993.

E. von Hippel, *Democratizing Innovation*, MIT Press, Cambridge MA 2005.

K. Vora, *Others' Organs. South Asian Domestic Labor and the Kidney Trade*, «Postmodern Culture», 19(1), http://muse.jhu.edu, 2008.

K. Vora, *Indian Transnational Surrogacy and the Disaggregation of Mothering Work*, «Anthropology News», 50(2), pp. 9-12, 2009a.

K. Vora, *Indian Transnational Surrogacy and the Commodification of Vital Energy*, «Subjectivity», 28(1), pp. 266-278, 2009b

K. Vora, *Medicine, Markets and the Pregnant Body. Indian Commercial Surrogacy and Reproductive Labor in a Transnational Frame*, «Scholar and Feminist Online – Critical Conceptions: Technology, Justice, and the Global Reproductive Market» 9(1/2), http://sfonline.barnard.edu/reprotech /vora_01.htm, 2011.

L. Wacquant, *Punishing the Poor. The Neoliberal Government of Social Insecurity,* Duke University Press, 2 Durham NC 009.

C. Waldby, *Socialism, Nationalism and the Place of Reproduction,* «Fourth Women and Labour Conference Papers», Brisbane, 1984, Organising Committee of the Fourth Women and Labour Conference, St. Lucia Queensland 1984.

C. Waldby, *Biomedicine, Tissue Transfer and Intercorporeality*, «Feminist Theory», 3(3), pp. 235-250, 2002.

C. Waldby, *Umbilical Cord Blood. From Social Gift to Venture Capital*, «BioSocieties», 1(1), pp. 55-70, 2006.

C. Waldby, *Oöcyte Markets. Women's Reproductive Work in Embryonic Stem Cell Research,* «New Genetics and Society», 27(1), pp. 19-31, 2008.

C. Waldby, *Biobanking in Singapore. Post-developmental State, Experimental Population*, «New Genetics and Society», 28(3), pp. 253-265, 2009.

C. Waldby, *Reproductive Labour Arbitrage: Trading Fertility across European Borders,* in *The Body as Gift, Resource and Commodity: Exchanging Organs, Tissues, and Cells in the 21st Century,* F. Svenaeus, M. Gunnarson (a cura di), 267-295, Centre for Studies in Practical Knowledge, Södertörn University, Södertörn 2012.

C. Waldby, K. Carroll, *Egg Donation for Stem Cell Research. Ideas of Surplus and Deficit in Australian IVF Patients' and Reproductive Donors' Accounts*, «Sociology of Health and Illness», 34(4), pp. 513-528, 2012.

C. Waldby, R. Mitchell, *Tissue Economies. Blood, Organs, and Cell Lines in Late Capitalism*, Duke University Press, Durham NC 2006.

C. Waldby, R. Mitchell, *National Biobanks. Clinical Labour, Risk Production and the Creation of Biovalue*, «Science, Technology and Human Values», 35(3), pp. 330-355, 2010.

C. Waldby, S. Squier, *Ontogeny, Ontology and Phylogeny. Embryonic Life and Stem Cell Technologies*, «Configurations: A Journal of Literature and Science», 11(1), pp. 27-46, 2003.

J. Walker, *Economy of Nature. A Genealogy of the Concepts "Growth" and "Equilibrium" as Artifacts of Metaphorical Exchange between the Natural and the Social Sciences*, PhD diss., University of Technology Sydney, 2007.

C. Wallace, R. Latcheva, *Economic Transformation Outside the Law. Corrup-*

tion, Trust in Public Institutions and the Informal Economy in Transition Countries of Central and Eastern Europe, «Europe-Asia Studies», 58(1), pp. 81-102, 2006.

P. A. Wallace, L. Datcher-Loury, J. Malveaux, Black Women in the Labor Force, MIT Press, Cambridge MA 1980.

A. P. H. Walsh, A. B. Omar, G. S. Collins, G. U. Murray, D. J. Walsh, U. Salma, E. S. Sills, *Application of EU Tissue and Cell Directive Screening Protocols to Anonymous Oöcyte Donors in Western Ukraine. Data from an Irish IVF Programme*, «Journal of Obstetrics and Gynaecology», 30(6), pp. 613-616, 2010.

J. P. Walsh, A. Arora, W. M. Cohen, *Effects of Research Tool Patents and Licensing and Biomedical Innovation*, in *Patents in the Knowledge-Based Economy*, W. M. Cohen, S. A. Merrill (a cura di), 285-340, National Academies Press, Washington DC 2003.

H. Wang, R. P. Appelbaum, F. Degiuli, N. Lichtenstein, *China's New Labour Contract Law: Is China Moving towards Increased Power for Workers?*, in *Globalization and Labour in China and India. Impacts and Responses*, P. Bowles, J. Harriss (a cura di), 84-103, Palgrave, London 2010.

R. Wang, G. E. Henderson, *Medical Research Ethics in China*, Lancet 372(9653), pp. 1867-1868, 2008.

S. Wang, *China's Health System. From Crisis to Opportunity*, «Yale-China Health Journal» 3, pp. 5-49, 2004.

A. Webster, *Regenerative Medicine in Europe. Emerging Needs and Challenges in a Global Context. Project Final Report*, European Commission 45, Brussels 2011.

A. Webster, C. Haddad, C. Waldby, *Experimental Heterogeneity and Standardisation: Stem Cell Products and the Clinical Trial Process*, «Biosocieties», 6(4), pp. 401-419, 2011.

K. Weeks, *Life within and against Work. Affective Labour, Feminist Critique and Post-Fordist Politics*, «Ephemera», 7(1), pp. 233-249, 2007.

K. Weeks, *The Problem with Work. Feminism, Marxism, Antiwork Politics, and Post-work Imaginaries*, Duke University Press, Durham NC 2011.

R. P. Weiss, *"Repatriating" Low-Wage Work. The Political Economy of Prison Labour Reprivatization in the Post-industrial United States*, «Criminology», 39(2), pp. 253-292, 2001.

Wemos, *The Globalization of Clinical Trials. Testimonies from Human Subjects*, Wemos Foundation, Amsterdam 2010.

G. E. *White, Tort Law in America. An Intellectual History*, Oxford University Press, Oxford 2003.

The White House, *National Bioeconomy Blueprint*, White House, Washington DC 2012.

A. Whittaker, *Challenges of Medical Travel to Global Regulation. A Case Study of Reproductive Travel in Asia*, «Global Social Policy», 10(3), pp. 396-415, 2010.

A. Whittaker, A. Speier, *Cycling Overseas. Care, Commodification, and Stratification in Cross-Border Reproductive Travel*, «Medical Anthropology: Cross-Cultural Studies in Health and Illness», 29(4), pp. 363-383, 2010.

P. Wicks, T. E. Vaughan, M. P. Massagli, J. Heywood, *Accelerated Clinical Discovery Using Self-Reported Patient Data Collected Online and a Patient-Matching Algorithm*, «Nature Biotechnology», 29(5), pp. 411-416, 2.011

U. Wikander, A. Kessler-Harris, J. Lewis, J. Lambertz (a cura di), *Protecting Women. Labor Legislation in Europe, the United States, and Australia, 1880-1920*, University of Illinois Press, Urbana 1995.

S. Wilmot, *From "Public Service" to Arti-*

ficial Insemination. Animal Breeding, Science and Reproductive Research in Early Twentieth-Century Britain, «Studies in History and Philosophy of Science Part C: Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences», 38(2), pp. 411-441, 2007.

J. F. Witt, *Speedy Fred Taylor and the Ironies of Enterprise Liability*, «Columbia Law Review», 103(1), pp. 1-49, 2003.

J. F. Witt, *The Accidental Republic. Crippled Workingmen, Destitute Widows and the Making of American Law,* Harvard University Press, Cambridge MA 2004.

World Bank, *Sub-Saharan Africa. From Crisis to Sustainable Growth*, World Bank, Washington DC 1989.

T. Wright, *The Political Economy of Coal Mine Disasters in China: "Your Rice Bowl or Your Life"*, «China Quarterly», 179, pp. 629-646, 2004.

R. J. Wurtman, R. L. Bettiker, *The Slowing of Treatment Discovery, 1965-1995,* «Nature Medicine», 1(11), pp. 1122-1125, 1995.

J. Xu, B. Li, M. Qiang, H. Liu, Y. Cong, *Human Subjects Protections in Clinical Drug Trials in China. A Focus on the Institute Level*, «International Journal of Pharmaceutical Medicine», 20(6), pp. 367-372, 2006.

J. Yang, *Wage Reforms, Fiscal Policies and Their Impact on Doctors' Clinical Behaviour in China's Public Health Sector*, «Policy and Society», 25(2), pp. 109-132, 2006.

A. Yeatman, *Interpreting Contemporary Contractualism*, «Australian Journal of Social Issues», 31(1), pp. 39-54, 1996.

W. Yip, W. Hsiao, *China's Health Care Reform. A Tentative Assessment,* «China Economic Review», 20(4), pp. 613-619, 2009.

S. Zaragoza, *More Applicants for Fewer Drug Trials. Austin Business Journal*, www.bizjournals.com/austin/stories/2009/03/30/story2.html?page=all,2009.

C. Zeller, *From the Gene to the Globe. Extracting Rents Based on Intellectual Property Monopolies*, «Review of International Political Economy», 15(1), pp. 86-115, 2008.

E. A. Zerhouni, *Translational and Clinical Science – Time for a New Vision,* «New England Journal of Medicine», 353(12), pp. 1621-1623, 2005.

M. Zhan, *Human-Oriented? Angels and Monsters in China's Health-Care Reform*, «East Asian Science, Technology and Society: An International Journal», 5(3), pp. 291-311, 2011.

F. Zhang, F. Wu, *"Fostering Indigenous Innovation Capacities". The Development of Biotechnology in Shanghai's Zhangjiang High-Tech Park*, «Urban Geography», 33(5), pp. 728-755, 2012.

H. X. Zhang, *Protecting Mobile Livelihoods. Actors' Responses to the Emerging Health Challenges in Beijing and Tianjin,* «Modern China», 38(4), pp. 446-478, 2012.

L. Zhang, *In Search of Paradise. Middle-Class Living in a Chinese Metropolis*, Cornell University Press, Ithaca NY 2010.

D. Zhang, *Phase 1 Operations in China. Opportunities and Challenges,* Paper presented at ChinaTrials 2011, «Global Clinical Development Summit», Beijing, 9-11-2011.

Zhao Tiechui, *Guanzhu nonmingong, cujin anquan shengchan zhuangkuang de wending haozhuan [Paying Close Attention to Migrant Workers' Occupational Health and Steadily Improving Work Safety Conditions],* in *Gonshang zhe [Victims at Work]*, L. Zhen (a cura di), 3-10, Shehui kexue wenxian chubanshe, Beijing 2005.

Y. Zhou, *The Making of an Innovative Region from a Centrally Planned Economy. Institutional Evolution in Zhongguancun Science Park in Beijing*,

«Environment and Planning», A 37(6), pp. 1113-1134, 2005.
Z. Carol Zhu, Wang, J. Wu, D. Zhang, *Building Phase 1 Research Capabilities in China: Follow the Western Path or Not?,* Panel discussion at ChinaTrials 2011, «Global Clinical Development Summit», 9-11-2011, Beijing.

Interviste

Tutte le interviste sono state realizzate da Melinda Cooper.
Intervista, 2008a. CRO representative. Beijing. 14 November.
Intervista, 2008b. CRO representative. Beijing. 18 November.
Intervista, 2012a. Clinical investigator in public hospital. Mumbai. 28 November. Intervista, 2012b. CRO representative. Mumbai. 29 November.
Intervista, 2013. Academic Phase 1 Center assistant director. Beijing. 25 June.

Produrre la riproduzione

Postfazione all'edizione italiana di Carlo Flamigni

L'ipotesi di un «lavoro riproduttivo» che s'incarica di «produrre la riproduzione» e che si espone agli stessi rischi sociali, che sono specifici di ogni attività lavorativa in una società che si costruisce e si stabilizza soprattutto sul profitto e sullo sfruttamento dei lavoratori, mi sembra molto interessante e non può essere ignorata. Tanto più che coloro che lavorano nei mercati della riproduzione espongono a rischio la loro stessa biologia.

Cooper e Waldby hanno una posizione molto diversa dalla mia rispetto al ruolo della bioetica. Sono nettamente critiche, e scrivono chiaramente: «Riteniamo che la bioetica, tanto come discorso che come pratica, sia interna all'economia politica delle scienze della vita, anche quando è inquadrata nel contesto liberale dei diritti umani»[1]. Io invece, qualche possibilità alla bioetica la concedo ancora, e credo che si possa tentare di porre argine alla privatizzazione in corso con alcuni dei suoi strumenti. Pur con questo differente approccio, devo riconoscere che di questo libro avevamo bisogno, perché ci mette di fronte a una realtà che troppo spesso ignoriamo, soprattutto perché allarga i nostri orizzonti, mostrandoci cosa succede non solo in Europa, ma anche in paesi come l'India, la Cina e gli Stati Uniti quando lo sviluppo delle nuove tecnologie della vita incontra le ingiustizie socio-economiche su scala mondiale.

L'espressione *Clinical Labor* (titolo originale dell'opera qui tradotta come *Biolavoro globale*) si riferisce alla posizione dei partecipanti ai *trial* clinici sperimentali, assimilando la loro posizione a quella dei lavoratori nella teoria economica classica di Ricardo prima e di Marx poi. L'espressione usata dalla traduttrice è, a mio avviso, l'unica capace di rendere a pieno il modo in cui Cooper e

Waldby intendono i soggetti impiegati nei mercati riproduttivi e rigenerativi. Concordo, dunque, nell'uso in italiano dell'espressione «manodopera clinica», in quanto le autrici sostengono esplicitamente che il partecipante allo studio apporti un contributo essenziale al processo di sperimentazione e lo trasformi. Secondo la teoria classica, il lavoro è una delle componenti essenziali per la creazione del valore in un bene o in un servizio. Ad esempio, senza l'apporto del lavoratore non si può costruire una casa; così senza l'apporto di chi partecipa alla sperimentazione non avviene il processo di trasformazione che verifica l'efficacia di un farmaco. Cooper e Waldby ne sottolineano la dimensione etica, spiegando, ad esempio, che negli Usa chi accetta di far parte di una sperimentazione è in genere un inoccupato privo di assicurazione, da cui si può dedurre che è in qualche modo costretto a offrirsi volontario.

Vorrei, tuttavia, concentrarmi su quello che le autrici hanno sottolineato con maggior insistenza, il problema della remunerazione, che assimila i donatori di gameti a tutti gli altri lavoratori, quale che sia la loro specifica attività. Per anni le banche del seme belghe e svizzere hanno pagato studenti e operai italiani perché lasciassero il loro seme a disposizione delle coppie sterili, sempre italiane, che preferivano che il donatore fosse della loro stessa *etnia*: una predilezione che per noi italiani, che siamo il risultato di un caos genetico più unico che raro (un gran numero di popoli europei e nord-africani sono andati su e giù per lo stivale stuprando le donne italiane) dovrebbe essere definita peculiare. Ma non è stato solo così. Ho conosciuto donatori attratti dall'idea di collaborare alla nascita di bambini in famiglie terze e che certamente non hanno scelto quel «mestiere» per il denaro: sono gli stessi che non avrebbero niente in contrario, oggi, a partecipare al mercato in modo trasparente, cioè incontrando i propri figli al momento della loro maggiore età.

Il problema femminile è completamente diverso. Intanto molte donne non sono per niente interessate alla genetica, sono invece attente al problema della gestazione e della responsabilità. Queste sono le donne che accettano più volentieri di donare oociti, se ne hanno occasione. In Italia, fino all'entrata in vigore della Legge 40/04, si è fatto esclusivamente l'*egg sharing*, la condivisione degli oociti. Le donne che avevano praticato (con successo) la Pma e non sapevano che farsene delle uova soprannumerarie crioconservate venivano interrogate dai medici sulla disponibilità a donarle. Molte accettavano, chiarendo che era fondamentale il se-

greto; molte dicevano di no, invocando difficoltà psicologiche collegate ai possibili fantasmi relativi al destino familiare del bambino che sarebbe nato. Posso dire che scoprimmo una notevole diversità tra donne che venivano da regioni diverse, generose le venete, avare le emiliane e le toscane, non saprei immaginare la ragione di queste differenti posizioni. Attualmente, almeno per quanto riguarda l'Europa dell'Est, le cosiddette «donazioni» vengono fatte prevalentemente da donne che hanno la prostituzione come unica alternativa, e che fanno anche volentieri le madri surrogate, totali e parziali. A parte il fatto che i rischi maggiori li corrono a causa delle stimolazioni (anni or sono c'è stata una inchiesta della WHO[2] su un caso di decesso per iperstimolazione ovarica), queste donne ritengono che vendere oociti sia in ogni caso meglio di prostituirsi, lavoro che presenta molti rischi personali di vario genere e forse anche maggiori.

Per completare questo quadro, non bisogna sottovalutare la componente oblativa della donazione del grembo, soprattutto se fatta da sorelle o amiche intime: per molte di queste ragazze infatti l'idea di una gravidanza non è quella di una gradevole passeggiata in un viale alberato, temono di tutto, di ammalarsi, invecchiare, perdere il lavoro, affezionarsi al bambino che portano in pancia. In queste condizioni accettare (per solidarietà e compassione) di fare un figlio per un'altra donna è un atto di coraggio.

Ma veniamo alla situazione italiana. La legge che regola accesso e tecniche di PMA è la Legge 40/04. Per anni essa ha vietato la diagnosi pre-impianto, la donazione eterologa, e ancora oggi pone forti limiti alla ricerca scientifica. Questo perché la Legge 40 era il risultato di un particolare e (spero) irripetibile incontro tra le Gerarchie cattoliche e una parte consistente della destra italiana, un incontro e un accordo al quale, però, hanno offerto aiuto e collaborazione anche molte persone che affermano di riconoscersi nelle idee politiche e morali della sinistra: dal mio punto di vista le loro responsabilità sono addirittura maggiori di quelle dei conservatori di destra. La loro incapacità di scorgere in questa materia la questione centrale dei diritti civili è in effetti imperdonabile. La legge, un'incredibile sequenza di proibizioni e di divieti, era stata scritta sulla falsariga della dottrina religiosa ma portava già dentro di sé, per come era stata elaborata, le ragioni del proprio inevitabile sgretolamento. Ho già raccontato in altri scritti e interviste la mia esperienza di «esperto», convocato nelle stanze delle Commissioni della Camera e del Senato dove si discutevano le varie norme prima di por-

tarle in aula per l'approvazione. Perché mi convocassero non lo so, la legge era stata dichiarata «blindata» dalle segreterie dei partiti che la sostenevano, oggi mi vergogno di aver accettato quegli inviti: allora la pensavo diversamente, mi illudevo di poter essere utile. L'età mi ha reso più saggio, capisco di essermi comportato come un imbecille. In ogni caso, quelle audizioni erano umilianti: nessuno mi ascoltava, e a parte ciò i due presidenti (entrambi ginecologi, entrambi cattolici, entrambi vecchie conoscenze) trovavano il modo di venirmi a dire all'orecchio di smetterla di brontolare, la legge non era quello che sembrava, ci avevano pensato loro a riempirla di «passerelle». Appresi a fatica (non esiste un «dizionario italiano del gergo parlamentare» che si possa consultare) che per «passerelle» i due presidenti intendevano vie di fuga, escamotage che consentano di evitare le apparenti asprezze della legge sfuggendo così ai suoi rigori e rendendola più accettabile e umana. Di queste «passerelle» me ne fu descritta una che vale la pena riportare qui: un articolo della legge vieta alle coppie di abbandonare i trattamenti dopo che sono stati prodotti gli embrioni, obbligando in pratica la donna a riceverli nel proprio grembo, una delle tante norme scritte in difesa dei «prodotti del concepimento». L'obiezione è immediata e importante: che fare se l'embrione risulta, anche alla sola analisi morfologica, imperfetto e si capisce che da quel trasferimento potranno scaturire solo guai? Ecco la passerella: poiché l'articolo di legge non menziona alcuna sanzione per la donna che rifiuta il trasferimento di quell'embrione ecco che la norma diventa «imperfetta», viene privata di ogni significato giuridico, assume solo il significato di una dichiarazione di principio, si trasforma, in definitiva, in una solenne sciocchezza.

Ripensando a quei tempi, devo ammettere che ci impartirono una importante lezione politica: era chiaro che nessuno aveva voglia di scrivere una legge così stupida e della quale era immediatamente evidente la fragilità, tanto valeva predisporre da subito le mine sulle quali sarebbe inevitabilmente saltata appena avesse cominciato la sua navigazione; è chiaro che la politica nel nostro Paese ubbidisce ancor oggi a regole scritte secoli or sono da un tal Machiavelli e che i parlamentari avevano deciso di piegare le ginocchia davanti al Vaticano strizzando contemporaneamente l'occhio agli sbalorditi laici. In realtà la Commissione che approvò le prime linee guida (da vero imbecille feci parte anche di quella) ignorò le passerelle, anche perché era guidata da uno dei più simpatici integralisti cattolici che io abbia mai conosciuto, un professore di dirit-

to romano che ci impedì persino di porre un limite di età alle donne che chiedevano il trasferimento dei propri embrioni che erano stati congelati prima del divieto, una sciocchezza niente male: così le bombe le hanno fatte deflagrare i giudici (italiani ed europei) che piano piano hanno praticamente distrutto la povera (si dice così dei defunti) Legge 40. Ma ci sono voluti dieci anni. Ancora oggi, rimane il divieto per lesbiche, donne sole e omosessuali di accedere alle tecniche di Pma, e questo perché il legislatore ha ritenuto le tecniche di fecondazione assistita solo una cura, una terapia per la sterilità, non un diverso modo di intendere la genitorialità.

Io, da medico, non riesco a considerare la Pma solo una terapia della sterilità. Essa può essere qualcosa di molto diverso, come si vede dal fatto che sulla fecondazione e la produzione di figli si è già innescato un conflitto tra due diversi paradigmi. A mio avviso, la Pma può essere la base per una nuova concezione della genitorialità, che liberi le persone da oneri e rischi. Per il momento si offrono alle persone due scelte, la possibilità di evitare la nascita di bambini portatori di malattie genetiche e la conservazione di gameti per motivi non solo medici ma anche sociali. Sono perfettamente d'accordo sul fatto che su queste tecniche, come su qualsiasi altra, si è avventato il profitto, ma questa è una delle patologie che vanno curate, in questo settore come in qualsiasi altro, lavorando per far affermare un'idea di società più trasparente ed equa, in cui siano praticati principi di solidarietà sociale e in cui i meccanismi di pressione sociale sui comportamenti individuali siano resi più manifesti. Io resto, nonostante tutto, ancora un sognatore, quindi rimango fedele ai principi migliori della filosofia radicale: la società in cui vivo certo non mi piace, ma non ritengo che si tratti di prendere o lasciare, preferisco lavorare per il cambiamento.

Pensiamo ora all'avvenire: si è ricominciato a parlare di ectogenesi, solo per fare un esempio. Comincerei con il domandarmi cosa c'è di realmente positivo, in sé, in una gravidanza, ottenuta per vie naturali, che non sia in gran parte il risultato di una certa retorica sia laica che religiosa: su questo piano le pressioni sono identiche.

Ecco, partirei proprio da questo punto per una valutazione che tenga conto del fatto che oggi la riproduzione è sempre di più una produzione che segue le leggi del mercato e che è caratterizzata dal fatto che persone che pensano quasi esclusivamente ai sentimenti si rivolgono, per lenire le proprie sofferenze emotive, ad agenzie e banche che pensano sempre di più al denaro.

La prima cosa da prendere in considerazione riguarda il significato complessivo delle nuove tecniche di fecondazione medicalmente assistita. Se non consideriamo l'opinione dei cattolici (che le usano esattamente come tutti gli altri, ma ufficialmente le definiscono «alito del demonio») due sono le definizioni possibili: tecniche molto sofisticate messe a punto per la cura della sterilità, una condizione che nella società moderna non può non essere considerata una malattia, visto che induce sofferenza; un nuovo modo di considerare la produzione di bambini.

Sono propenso a credere che entrambe le definizioni, che sintetizzano ragionamenti che si svolgono su piani diversi, possano essere esatte ed è utile saperle cogliere entrambe, ma il ragionamento più interessante è senz'altro quello che ci conduce alla seconda definizione, secondo la quale (ed è importante esserne consapevoli) queste tecniche ci hanno portato di fronte a un nuovo modello di produzione di esseri umani, che ha naturalmente senso solo se conveniamo che produrre nuovi esseri umani (e in definitiva lavorare per continuare la specie) sia una scelta inevitabile, un problema complicato che non voglio affrontare in questa sede, ma che come sapete coinvolge molte e differenti questioni psicologiche e sociali. Possiamo vedere insieme la storia – finora certamente brevissima – della fecondazione assistita per capire come si sia arrivati all'attuale scontro tra i due paradigmi.

I primi successi della Pma sono certamente dovuti ai grandi progressi che nella seconda metà del secolo scorso hanno compiuto gli studi di biologia della riproduzione in campo veterinario, non è certo un caso se la prima gravidanza in un soggetto della nostra specie si è verificato a Melbourne (ma la gravidanza si interruppe, cosa che diede modo a Edwards di «rubare il fulmine» agli australiani). Dopo il 1978 e per diversi anni le nascite furono poche e quasi casuali. Quando nacque a Bologna la prima «figlia della Pma» in giro per il mondo non c'erano più di una quindicina di successi analoghi: per molti anni si trattò di un intervento a carattere sperimentale e si pensò che la Pma fosse destinata ad accontentare le brame un po' folli di persone stravaganti e molto ricche. Poi, altrettanto rapidamente quanto era stata lenta in precedenza la sua diffusione, la Pma divenne popolare, nacquero centri in tutto il mondo e, poiché si trattava di una tecnica con uno statuto scientifico molto modesto, se ne impadronirono anche persone di dubbia moralità, che cercarono soprattutto di trarne profitto[3].

Esisteva però o forse sarebbe meglio dire sopravviveva, un'ani-

ma scientifica, che continuava a cercare (e trovava) nuove indicazioni: non più solo la sterilità meccanica femminile, ma anche quella maschile e quella idiopatica; e, di seguito, la selezione preimpiantatoria degli embrioni per evitare le malattie genetiche congenite, le maternità surrogate, la crioconservazione dei gameti per ragioni sociali.

Questa ultima possibilità – metto da parte a 20 anni i miei gameti per riprenderli a 40, e così la punizione sociale che subisco, che mi costringe a scegliere tra il lavoro e la maternità, non mi ferisce più – fa capire che non si tratta più di una semplice terapia, ma di un modo nuovo di concepire la produzione di figli e, al momento, la genitorialità. Ed è in arrivo – forse tra un secolo, ma non credo che il tempo sia importante in queste rivoluzioni sociali – l'ectogenesi, della quale conviene parlare brevemente.

L'idea di far crescere embrioni e feti fuori da un grembo di donna, anche se non ci curiamo della mitologia, è pensiero ossessivo per molti uomini e in molti momenti storici. Nel XVIII secolo John Hill ci scrisse addirittura su un fantasioso libello intitolato *Concubitus sine Lucina*. In seguito la fantascienza si scatenò, dando voce a tutte le fantasie che un'operazione del genere fa nascere, prima di tutte quella della possibile mancanza di umanizzazione che potrebbe risultare dalla mancanza di un grembo materno. A Bologna, negli anni Ottanta, fu fatta la prima sperimentazione di ectogenesi di cui si abbia ricordo[4], che provocò reazioni isteriche: il direttore della rivista mise una nota, alla fine della memoria scientifica, per prendere le distanze da questa indagine a suo dire eticamente discutibile; ci furono interrogazioni alla camera, al Senato ed ebbi qualche problema con il mio ospedale e con la mia università. Recentemente un'ectogenesi simile è stata eseguita negli Usa (Cornell University di Ithaca, N.Y.) e in Svezia (Karolinska Institutet dell'Università di Stoccolma) e non ci sono state né reazioni isteriche né proteste. In altri termini, non è la reazione della morale di senso comune che può arrestare il progresso di queste ricerche.

Malgrado la grande curiosità che la circonda, l'ectogenesi non è molto frequentata dai ricercatori, che sanno che riprodurre un laboratorio chimico altrettanto efficace e sofisticato quanto lo è la placenta è praticamente impossibile. Così, il pensiero di costruire una scatola che custodisca e nutra l'embrione dal momento in cui si è formato al momento in cui è diventato un feto capace di vita autonoma rende queste sperimentazioni del tutto fantascientifi-

che. Qualcosa sta però cambiando: sono stati mantenuti in vita, fino a un peso compatibile con la vita autonoma, feti di pecora che erano stati tolti dall'utero della madre appena lo sviluppo dei loro vasi ombelicali rendeva possibile connetterli con una macchina «cuore-polmoni», che aveva lo scopo di ossigenarli e di nutrirli, cosa che rende molto più breve il tempo che i feti dovrebbero passare nella cosiddetta «scatola madre». Sappiamo anche che oggi la medicina perinatale consente a feti che pesano anche molto meno di un chilo di crescere senza particolari inconvenienti, e tutto ciò rende meno fantasiose le ipotesi sull'ectogenesi. Con o senza ectogenesi, la Pma ha già comunque cambiato il modo in cui guardiamo alla nostra fertilità, e sappiamo che la ricerca scientifica ci porterà altre novità, consentendo di produrre gameti da cellule staminali e di correggere difetti genetici nell'embrione. Senz'altro un nuovo paradigma.

Naturalmente dobbiamo considerare due problemi: il primo riguarda la possibilità che cambi non solo il modo di produrre nuovi esseri umani, ma anche il concetto di genitorialità; il secondo riguarda il controllo di questo possibile nuovo modo di riprodursi, se cioè spetterà ai privati (e in questo caso la porta è aperta al profitto e alla speculazione), allo Stato (e allora assisteremo alla nascita di molti differenti modelli) o sarà direttamente gestita dagli operatori, cioè dai cittadini, cioè da tutti noi.

Comincio dalla genitorialità, cioè da cosa significa, per le donne e per gli uomini, avere un figlio. È interessante ricordare al riguardo che già nel 1890 William James scriveva:

> L'istituto naturale della maternità e della paternità non esiste affatto e rappresenta solo un mito molto enfatizzato in Occidente. Si tratta di un'affermazione che s'incentra su una certa visione dell'uomo, tipica della nostra società, in cui la scienza, e in particolare la medicina, pretendono di avere la chiave della nostra identità. Bisogna invece riflettere sul fatto che questa pretesa è soltanto un'illusione o, più esattamente, il mito su cui si è fondata, in Occidente, l'immagine della maternità e della paternità. In effetti, in altre parti del mondo, altre culture hanno creato, sulla genitorialità, miti molto diversi. Dunque, così come è biologicamente vero che una gravidanza è il prodotto della fecondazione di un ovulo per opera di uno spermatozoo, allo stesso modo è sbagliato trarne una qualsiasi definizione di paternità e maternità, definizione che è di ordine simbolico e non di ordine biologico. Il semplice buon senso mostra, d'altra parte, che quando un uomo e una donna aspettano un bambino e dicono di averlo conce-

pito insieme, la prova biologica di ciò è difficile da ottenere ed è in genere solo la loro parola ad affermare che è così e che lo spermatozoo fecondante non è di provenienza diversa (*Principles of psychology*, 1890).

James continuava citando un gran numero di differenti modelli di famiglia e concludeva che i genitori di un bambino sono quelli che gli vengono indicati dalla società. Oggi come allora gli antropologi e i sociologi si trovano prevalentemente d'accordo nel dire che il nostro modello tradizionale di genitorialità (che è, tra l'altro, da tempo in crisi per ragioni culturali) non è certo l'unico possibile, come numerose ricerche empiriche hanno da tempo confermato. Nelle società umane moderne sono rintracciabili modelli differenti di iscrizione sociale del dato biologico, modi differenti di pensare a come si può essere padre e madre ed è, quindi, possibile immaginare che anche su questo tema sia in atto uno scontro di paradigmi, con le conseguenze che sono abituali in queste circostanze: la protesta di chi è fedele al vecchio, le pressioni di chi sostiene il nuovo, i molti (quasi sempre inutili) tentativi di mediazione.

Antropologi e sociologi affermano, in sostanza, che l'istituto naturale della maternità e della paternità è discutibile, tanto da mettere in dubbio persino l'esistenza di un vero istinto genitoriale, espresso in termini puramente biologici (differente è il problema della cura parentale che ha origine istintuale). Questo mito si incentra su una determinata visione dell'uomo e pretende di definire, in base ad essa, la nostra identità. In realtà, immaginare di poter derivare, da eventi biologici, definizioni che hanno carattere esclusivamente simbolico si è rivelato, come credo sia noto a tutti, del tutto errato. Ne consegue il fatto che molte donne ritengano di aver fallito tutto, nella vita, per il fatto di non aver avuto un figlio: questa è la conseguenza di un'educazione altrettanto tradizionale quanto stupida; nello stesso modo è stupido che un uomo desideri avere un figlio pensando così di evitare la morte propria e quella della sua famiglia. Ci sono esempi che dimostrano come sia possibile un differente approccio: comunità religiose, ad esempio, che vivono in società costruite secondo un modello comunista e che amministrano la vita familiare secondo il concetto che gli adulti sono genitori dei bambini, tutti gli adulti di tutti i bambini. In definitiva sono convinto che la visione romantica e dolciastra che la nostra società mostra di aver elaborato nei confronti del concetto di genitorialità è un artefatto, sovrapposto con perizia alle nostre coscienze e che può essere facilmente manipolato e trasformato in

qualcosa di molto diverso, cosa che avverrà certamente se il nuovo paradigma avrà la capacità di prevalere sul vecchio.

Il secondo problema che quest'ipotesi propone riguarda il significato della gravidanza naturale, cioè ha a che fare con i potenziali benefici che ne possono ricavare madre e figlio. Si tratta naturalmente di due ordini di effetti benefici potenziali, fisico e psicologico, sui quali è ancora difficile pronunciarsi.

Sul piano della salute organica, certamente la gravidanza non è un vantaggio per la donna, che semmai esce da ogni gravidanza con qualcosa di meno, in termini di salute fisica e di salute estetica; che ne tragga invece un vantaggio psicologico è possibile e in molti casi è addirittura vero, ma si tratta di un condizionamento educativo e sociale che potrebbe scomparire completamente se il modello ideale di donna che oggi la società indica alle bambine si modificasse.

Quanto ai vantaggi per i bambini, dobbiamo dare per scontato che un'ipotesi come quella alla quale mi riferisco potrebbe attuarsi solo nel caso in cui l'ectogenesi garantisse le stesse opportunità che vengono oggi offerte al feto dall'utero e dalla placenta. La vera domanda però è un'altra: possibile che il feto riceva dalla madre, nel corso della gravidanza, un messaggio che ne favorisce in qualche modo l'umanizzazione, un messaggio che non dovrebbe però appartenere al regno della biochimica, visto che nessuno ne ha mai rilevato l'esistenza, una sorta di afflato dell'anima? C'è solo una prova indiretta che fa pensare che questo messaggio non esista, prova che è legata a una osservazione clinica oggi tutt'altro che infrequente: le donne gravide che entrano in stato comatoso e che vengono fatte sopravvivere biologicamente nei centri di terapia intensiva fino al momento in cui il feto ha raggiunto un peso adatto per la sopravvivenza fuori dall'utero hanno figli del tutto normali. Anni or sono, negli Stati Uniti, la cosiddetta Università prenatale della California tentò di dimostrare che una parte del cervello fetale si sviluppa solo come conseguenza della percezione di rumori ritmici materni, ma di quelle ricerche non ho più sentito parlare.

Sulla questione che riguarda chi gestirà i nuovi meccanismi riproduttivi è difficile pronunciarsi. Certamente la nostra società si sta dichiarando sempre più schiava del profitto, ma è anche possibile che la produzione della riproduzione sia la buccia di banana sulla quale l'attuale modello potrebbe scivolare. La novità sta nel fatto che questi nuovi lavoratori non forniscono solo la forza lavoro, ma anche la materia prima, cosa che potrebbe agevolare l'accor-

do su nuove regole; in secondo luogo il know how relativo alla biologia della riproduzione si è sempre rivelato, al termine della fase sperimentale, di facile acquisizione. Potremmo richiamare in causa alcune antiche teorie di politica sociale e immaginare che il capitale necessario per questa operazione (gestita in pratica dagli stessi operai che sono gli utilizzatori del prodotto finito) lo mettesse lo Stato.

Nel 2011 la Grande Chambre della Corte per i diritti dell'uomo di Strasburgo ha inviato ai legislatori europei un messaggio che illumina di nuova e diversa luce i temi della bioetica e stabilisce un principio che nessuna norma giuridica, da oggi in poi, potrà permettersi di ignorare. Si tratta di una affermazione che alcuni commentatori hanno ritenuto qualunquista, ma che in realtà ha un contenuto fortemente innovatore: in materia di PMA il diritto è in costante evoluzione (ma il riferimento è chiaramente fatto a tutte le innovazioni che conseguono al progresso della scienza) – anche perché la ricerca scientifica in questo campo è in rapido sviluppo – e ciò richiede una attenzione permanente da parte degli Stati contraenti. Queste conclusioni rappresentano un chiaro invito ai Governi a considerare in modo sistematico le modificazioni della morale di senso comune relativamente ai temi della vita riproduttiva, per potere adeguare le normative vigenti a questi mutamenti, considerati molto probabili e costanti, oltre che in chiaro rapporto con i progressi delle scienze mediche e con l'efficacia della divulgazione operata in questi settori. Le norme approvate in tema di procreazione medicalmente assistita dovranno essere quindi costantemente modificate sulla base dei mutamenti delle conoscenze scientifiche e del consenso sociale che le riguarda e che appare in costante evoluzione, per evitare un «difetto di proporzionalità dell'ingerenza dello stato nel diritto al rispetto della vita privata e familiare garantito dall'articolo 8 della CEDU e l'impossibilità di invocare il margine di apprezzamento riconosciuto agli Stati membri della stessa convenzione»: è evidente che tutto ciò rappresenta un preciso invito ad approvare, su questi temi, soltanto leggi «a tempo».

Questa sentenza della CEDU propone, e non solo a mio avviso, un quesito di grande rilievo, che ci riguarda tutti e al quale suggerisce una risposta: come si forma la norma etica? Se si risponde a questa domanda, si genera spontaneamente un secondo interrogativo, che riguarda questa volta la scienza, come deve essere considerata e come deve essere regolata, ammesso che esista la necessità di darle una normativa e di confinarla entro limiti certi. E tutto questo

ci rinvia a un'analisi del senso comune, al suo significato, ai suoi diritti e ai suoi limiti, alla sua indipendenza assoluta dalla dottrina.

Sempre per ragioni di spazio mi limito a qualche cenno a come si può definire la morale di senso comune: si tratta di una conoscenza collettiva che si forma per effetto di una serie di interazioni, tra le quali vanno sempre naturalmente citate le religioni, ma con la stessa enfasi con la quale meritano di essere ricordate la famiglia, la scuola, le letture, le esperienze, le tradizioni e persino le superstizioni e i tabù. La morale di senso comune è considerata rigida e restia al cambiamento, ma è notoriamente sensibile alle intuizioni dei vantaggi che possono derivare dallo sviluppo delle conoscenze, un fatto che possiamo facilmente verificare studiando la storia.

La conclusione di questo discorso può essere una sola: la norma etica si forma sulla base dei mutamenti di questo senso comune, non ha alcun senso affidarsi a dottrine ossificate e dogmatiche. Se è così, uno dei principali compiti dei Comitati di bioetica deve essere solo quello di verificare e rendere comprensibili i mutamenti del sentire comune affidandoli poi al buonsenso e alla capacità di mediazione della politica. Una bioetica prescrittiva in un Paese influenzato da una religione particolarmente dogmatica e capace di influenzare l'opera dei legislatori è antistorica e, lasciatemelo dire, disonesta.

Ho letto *Biolavoro globale* con grande interesse e ne ho apprezzato molte qualità, il rigore della documentazione dei dati, la forza etica dell'assunto. Mi ha incuriosito scoprire che riporta molto di quanto ho scritto in questi ultimi 25 anni, ma attraverso uno sguardo molto diverso dal mio, che è quello di un ginecologo poi diventato bioeticista. Anche se a dire il vero, la mia attività da bioeticista è sempre stata caratterizzata da un'attitudine critica. Chiarire il proprio pensiero su questi temi è tutt'altro che facile e spesso mi sono ritrovato ad esprimere voti e pareri contrari a quelli del Comitato nazionale di bioetica. Un collega del Cnb mi ha più volte raccontato quanto siano (sgradevolmente) sorpresi alcuni suoi membri quando scoprono, leggendo le cose che scrivo, che sono molto critico nei confronti delle tecniche di Pma e ne sottolineo carenze, difetti e rischi. Non mi stupisce il loro stupore, mi diverte la loro ingenuità: ho passato la vita a insegnare medicina e a spiegare quali sono i rischi dell'assunzione delle pillole anticoncezionali e via dicendo, e durante tutto lo stesso periodo ho ricettato pillole anticoncezionali e aspirina. Da ginecologo, ho sempre avuto a cuore la salute e l'autonomia delle donne, sia che si trattasse di aiutarle

ad avere figli sia che si trattasse di aiutarle a non averne. E mi sono sempre interrogato su quali fossero le condizioni materiali in cui io mi trovavo a esercitare la professione e in cui le donne si trovavano ad avanzare le loro richieste. Che un esperto di bioetica non conosca il problema del bilanciamento tra rischi e benefici mi sembra (almeno) divertente. E poi – questa mi sembra la sola conclusione possibile per la mia postfazione – come è noto, siamo noi a decidere dell'uso delle acquisizioni scientifiche, sempre noi a impiegarle in senso giusto o ingiusto.

Note

1. *Supra*, p. 40.

2. A. Jacobs, Seventy Ova, «The Hasting Center Report», vol. 31, n. 4, 2001.

3. Sulla storia della fecondazione assistita si vedano: C. Flamigni, *Il controllo della fertilità. Storia, problemi e metodi dall'antico Egitto a oggi*, Utet Libreria, Torino 2006; *Il primo libro della sterilità. I problemi clinici e psicologici, la diagnosi e le cure ordinarie*, Utet Libreria, Torino 2008; *Il secondo libro della sterilità. La fecondazione assistita*, Utet Libreria, Torino 2008.

4. Bulletti, Jasonni, Lubicz, Flamigni e Gurpide, *Am J Obstet Gynecol*, «Fertility and Sterility», 154, 1986, p. 683.

Prefazione. Neoliberismo e nuove tecnologie
Angela Balzano 5

Ringraziamenti

Parte 1. Cos'è il lavoro clinico? 27

1. **Una teoria del valore per il lavoro «clinico»** 27
Bioriproduzione e teoria del valore-lavoro 35
Struttura del libro 40

2. **Origini storiche del lavoro «clinico». Ordine industriale, capitale umano, esternalizzazione del rischio** 44
Il modello economico dell'esternalizzazione 45
Rischio, lavoro, riproduzione e appalto 47
Il lavoro clinico e i limiti del capitale umano 53
Conclusione 57

Parte 2. Dal lavoro riproduttivo alla manodopera rigeneratrice 61

3. **Esternalizzare la fertilità. Contratto, rischio, tecnologie di fecondazione assistita** 65
Banche del seme 66
Agenzie per oociti 74
Gli albori del mercato di oociti negli Usa 77
Vendere oociti, ovvero del lavoro riproduttivo esternalizzato 81

Il contratto, l'estraneo e il prezzo 85
Esecuzione in forma specifica e genitori committenti: i contratti riproduttivi come contratti di lavoro 89
Conclusione: produzione e riproduzione 92

4. **Arbitraggio riproduttivo. La compra-vendita della fertilità oltre i confini** 94
Il mercato europeo di oociti 98
Il mercato dei rimborsi 101
Le catene transeuropee della fertilità: riproduzione per conto terzi 107
Venditrici rumene 110
Maternità surrogata in India 112
Lavoro informale e lavoro femminilizzato 115
Rendita riproduttiva 116
Conclusione 120

5. **Manodopera rigeneratrice. Donne e industria delle cellule staminali** 122
Medicina rigenerativa 123
Procurarsi il potenziale rigenerativo 126
Lavoro e industria delle cellule staminali 132
Il dibattito sul lavoro riproduttivo 133
Post-fordismo e riproduzione 138
Potenziale, esperimento, rigenerazione 140
Tempo cronologico, tempo dell'innovazione, tempo biologico 144
Conclusione 146

Parte 3. L'esperimento a lavoro: studi clinici e produzione del rischio 151

6. **L'esperimento americano. Dal sistema industriale-carcerario-accademico alla clinica diffusa** 157
Scene dell'esperimento: da prigioni e ospedali a studi clinici privati ed esternalizzati 162

7. **Economie speculative, corpi precari. Sperimentazioni transnazionali in Cina e India** 170

Scene dell'esperimento: da prigioni e ospedali a studi clinici privati ed esternalizzati 173
Innovazione farmaceutica e manodopera sperimentale: l'industria cinese degli studi clinici 175
Sperimentazioni cliniche in India 178
Riforma del lavoro, economia del rischio, manodopera clinica: il caso di Ahmedabad 180

8. **L'esperimento socializzato a lavoro. Quando i consumatori producono innovazioni farmaceutiche** 184
Medicina translazionale: dall'esperimento clinico alla sperimentazione diffusa 187
Attivismo per l'accesso alle cure per l'Hiv: sperimentare in extremis 189
Contro il protezionismo: donne, minoranze e attivismo degli affetti da Hiv 191
La «democratizzazione» della sperimentazione: innovazioni prodotte dagli utenti 193
Conclusione 196

Note 204
Bibliografia 211

Postfazione. Produrre la riproduzione
Carlo Flamigni 237

Finito di stampare nel mese di gennaio 2015
presso la tipografia Arti Grafiche La Moderna snc
Guidonia Montecelio (RM)
per conto delle edizioni DeriveApprodi