

INCONSCIO E CONSCIO IN DOSTOEVSKIJ

Silvano Tagliagambe

1. L'«uomo del sottosuolo» e la logica a base riflessa

Di Fëdor Dostoevskij, Freud se ne occupò nello scritto *Dostojewski und die Vätertötung*¹ che si articola in due parti. Nella prima egli prende in esame, in modo specifico, l'ultimo romanzo del grande scrittore russo e riconducendone l'essenza al complesso edipico lo pone in relazione con altri due capolavori della letteratura mondiale – l'Edipo re di Sofocle e l'Amleto di Shakespeare – che hanno come argomento l'uccisione del padre compiuta dallo stesso protagonista o da altro individuo con cui quest'ultimo di identifica. Nella seconda prende spunto dall'irrefrenabile passione di Dostoevskij per il gioco, e concentrando l'attenzione sulla psicologia del giocatore, la interpreta – anche sulla scorta di un racconto che Stefan Zweig pubblica nel 1927 all'interno del volume *Die Verwirrung der Gefühle*² – come una forma di coazione sostitutiva che induce a riprodurre una parte di vita infantile da tempo sepolta, e cioè la tendenza all'onanismo.

In questo scritto, come nelle lettere allo stesso Stefan Zweig del 19 ottobre 1920 e a Theodor Reik del 14 aprile 1929 dove sviluppa alcuni dei concetti proposti in *Dostoevskij e il parricidio* e chiarisce i nessi fra le due parti di questo stesso scritto, Freud non fa il benché minimo accenno al ruolo che l'autore di *Delitto e castigo* e de *I fratelli Karamazov* svolge nell'elaborazione di una prima teoria dell'inconscio. Eppure Nietzsche considerò esplicitamente *Zapiski iz podpolja* (Memorie dal sottosuolo), il romanzo breve dato alle stampe da Dostoevskij nel 1864, la nascita «ufficiale di una psicologia», per così dire consapevole del fatto che alla base dell'individualità personale di ciascuno vi sia qualcosa di sconosciuto a lui stesso, e che sia di conse-

guenza parziale e illusorio pensare di poter ridurre l'intera sfera dell'"io" alla coscienza. A questa illusione Dostoevskij contrappone un'analisi pionieristica dell'"uomo del sottosuolo", che proprio in nome e per conto dell'"impulso interiore" o del "residuo irrazionale" che trascende i limiti dell'esperienza possibile, rifiuta di chinare la testa davanti al "muro" costituito dall'insieme delle leggi della ragione e delle "evidenze". La radice del suo rifiuto sta nella consapevolezza del fatto che il chinare la testa davanti al "muro" fa emergere un tipo di saggezza che consiste nel consigliare acquiescenza e rassegnazione e quindi accettazione rispetto all'ordine inevitabile del mondo e che si costituisce, di conseguenza, come educazione al rispetto della continuità e della forza dell'"esterno" in contrasto con la fragilità dell'"io", con conseguente rinuncia a ogni pretesa di quest'ultimo di essere, e di essere autonomo, di essere "in sé e per sé".

Come fa notare Lev Sestov, filosofo russo e acuto interprete del pensiero e dell'opera di Dostoevskij, nelle *Memorie dal sottosuolo* lo scrittore ha levato, nel modo più alto e incisivo possibile, il suo radicale rifiuto di giocare questo tipo di gioco, impregnato di spirito di rassegnazione:

Ciò che avviene nell'anima dell'uomo del sottosuolo non assomiglia minimamente al "pensiero", e meno che mai a una "ricerca". Egli non "pensa", si agita, si agita disperato, batte da tutte le parti, cozza contro tutti i muri. Si infiamma senza tregua, raggiunge le cime più alte per precipitare poi sa Dio in quali abissi. Non sa più governarsi, una forza infinitamente più potente di lui lo tiene in pugno [...]. Egli "ha visto" che né le "opere della ragione" né nessun'altra "azione umana" potranno salvarlo. Ha indagato, e con quale attenzione, con quale soprannaturale tensione, tutto ciò che l'uomo può costruire con l'aiuto della ragione, tutti quei palazzi di cristallo, e si è persuaso che non erano palazzi, bensì pollai, formicai, poiché sono stati tutti costruiti in base a un principio di morte: "due più due fa quattro". E via via che ne prende atto, l'"irrazionale", l'inconcepibile, il *caos primordiale*, che spaventa la coscienza ordinaria più d'ogni altra cosa, prorompono dal fondo della sua anima. Per questo, nella sua "teoria della conoscenza" egli rinuncia alla certezza, e accetta come suo fine supremo l'ignoranza. Per questo osa opporre alle evidenze argomen-

tazioni di burla e di scorno, facendo le boccacce con la mano in tasca. Per questo, egli esalta il capriccio incondizionato, imprevisto, eternamente irrazionale, e se la ride di tutte le "virtù" umane³.

Emerge così un'altra immagine dell'"io". Non più docile, non più remissivo, non più saggio, ma espressione di una forza incontrollabile, dell'inconcepibile, del caos, della vita, in una parola:

Così, quando risulta che l'idealismo non ha resistito alla pressione della realtà e l'uomo, messo dalla volontà del destino faccia a faccia con la vita reale, ad un tratto, inorridito, vede che tutti i belli apriorismi sono una menzogna, soltanto allora per la prima volta si impadronisce di lui quella sfrenatezza di dubbi che in un sol momento distrugge le mura dei vecchi castelli aerei che sembravano così solide. Socrate, Platone, il bene, l'umanitarismo, le idee, tutto il sogno degli angeli e dei santi, i quali proteggono l'anima umana innocente dagli attacchi dei cattivi demoni dello scetticismo e del pessimismo, scompare senza lasciar traccia nello spazio, e l'uomo messo di fronte ai suoi spaventevoli nemici, per la prima volta nella vita prova quella terribile solitudine, dalla quale non è in grado di trarlo il cuore più devoto e affezionato. *Qui appunto comincia la filosofia della tragedia*; la speranza è svanita per sempre, ma la vita esiste ed è innanzi a noi. È impossibile morire anche volendolo. Si sbagliava il vecchio principe russo [Lev Tolstoj] quando diceva che per i morti non c'è onta. Domandatelo a Dostoevskij. Egli vi dirà ben altro con le labbra di Dimitrij Karamazov: "Molte cose ho conosciuto in questa notte. Ho appreso che da furfante è impossibile non soltanto vivere ma anche morire". Capite? Tutti gli apriorismi sono caduti, la filosofia di Kant e Tolstoj è finita, comincia il campo della *Cosa in sé*. Vi è gradito seguir li Dostoevskij e Nietzsche? Non c'è nulla di obbligatorio: chi vuole può tornare "indietro a Kant". Voi non siete convinti che troverete qui quel che occorre, una qualsiasi "bellezza". Forse qui non c'è nulla oltre al mostruoso. Indubbiamente una cosa soltanto c'è: *la realtà*, una realtà nuova, inaudita, mai veduta, o per meglio dire finora mai messa in mostra; e coloro che sono costretti a chiamarla la propria realtà, ai quali non è concesso di tornare indietro alla vita semplice [...], costoro guarderanno le cose con occhi diversi dai no-

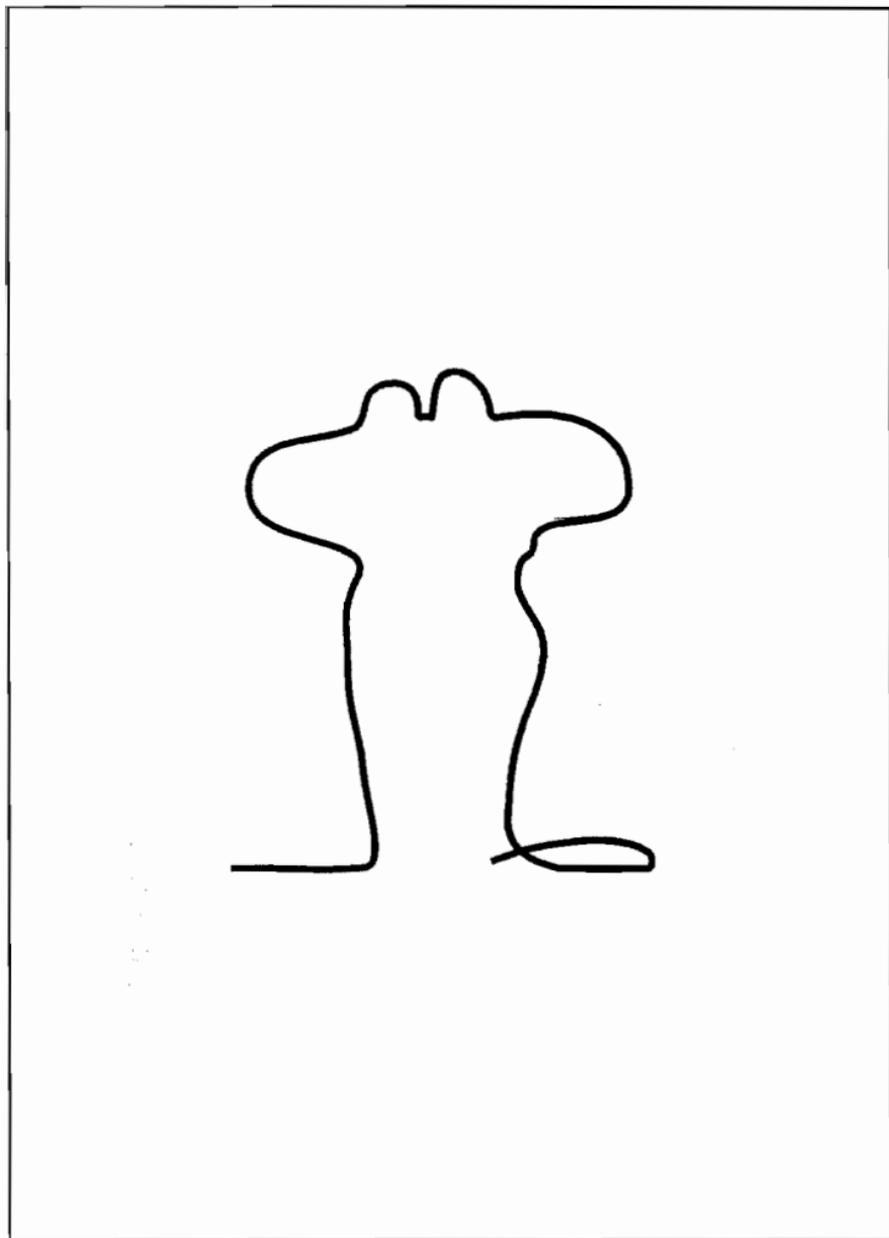
stri. Noi possiamo distaccarci da costoro: che interesse abbiamo per loro! Così abbiamo proceduto e continuiamo a procedere⁴.

Non è un caso che questo romanzo, di cui l'“uomo del sottosuolo” è il protagonista assoluto, sia uscito proprio nel 1864. L'anno precedente, infatti, erano stati pubblicati in Russia i primi contributi del grande fisiologo Ivan Michailovic Secenov, successivamente raccolti nel volume apparso, nel 1866, con il titolo *Refleksy golovnogo mozga* (I riflessi encefalici), dopo che la censura aveva rifiutato l'altro, ben più significativo ed esplicito, originariamente scelto dall'autore, e cioè *Popytka vvesti fiziologiceskie osnovy v psichiceskie processy* (Tentativo di porre i processi psichici su basi fisiologiche).

Il tentativo cui si fa riferimento in quest'ultimo titolo, costituiva una critica implacabile e radicale delle idee di mente e di coscienza, e della pretesa del pensiero di attribuirsi il ruolo di causa delle azioni e dei comportamenti umani che, a giudizio dell'autore, non è altro che una menzogna, poiché la causa prima di ogni atto è sempre data da un'eccitazione sensoriale proveniente dall'esterno. Ne consegue l'esigenza di smascherare le mistificazioni dell'interiorità e di abbandonare il vocabolario ispirato a quest'ultima e al mentalismo, sostituendolo con un lessico tratto invece dallo studio della fisiologia, in particolare di quella del cervello. Base di questa sostituzione è l'idea di “riflesso”, comune all'analisi fisiologica e all'osservazione psicologica.

Questa dipendenza ineliminabile del pensiero, in qualunque sua forma e manifestazione, anche in quelle più elevate e apparentemente libere dall'eccitazione esterna, deve indurci, secondo Secenov, a prendere atto del fatto che l'identità personale, la mente, la coscienza non sono proprietà a sé stanti, bensì manifestazioni apparenti di atti riflessi, *risposte* a forze che ci fanno agire. La soggettività ha dunque la sua base nell'oggettività delle azioni riflesse: anche “prendere coscienza” è un atto riflesso. Emerge così una “logica” a base riflessa che fa svanire i miraggi e i fantasmi dell'“io”, delle essenze illusoriamente statiche, delle sostanze vaghe o delle identità artificiose, dissolve le illusioni della padronanza da parte del soggetto dei suoi pensieri e dei suoi atti e fa cadere il mito dell'autarchia interiore.

Dunque anche Secenov proclama a gran voce il proprio netto dissenso nei confronti di tutti gli orientamenti che stabiliscono un'im-



Giano (da Benedetto Antelami), 1993 (ferro, 45x35x30 cm)

proponibile equivalenza tra “psichico” e “conscio”: ma, a giudizio di Dostoesvkij, da questa giusta premessa egli trae una conclusione del tutto fallace quando fa del sottosuolo, di questo “sconosciuto a se stesso” che ciascuno di noi porta in sé, un semplice meccanismo di risposta, immediata o differita che sia, l’espressione di un adattamento al mondo esterno e all’ambiente, e si spinge sino al punto di negare all’interiorità la possibilità e la capacità di fungere da origine e causa dei comportamenti umani. Da questo punto di vista *Zapiski iz podpolja* può dunque essere considerato una prima e immediata risposta a un punto di vista che, prendendo lo spunto dal corretto riconoscimento della “alterità” che è in noi e dello sdoppiamento dell’“io” che ne deriva, arriva a trarre l’errata conclusione di una sorta di generazione automatica tanto dell’“io” che di questo “altro”, sulla base di quella che abbiamo appena definito una “logica a base riflessa”.

Si ha così una totale subordinazione del mondo interiore a quello esteriore, anzi una cancellazione del primo, ridotto a semplice parvenza illusoria del secondo. Il deciso rifiuto di questa prospettiva induce Dostoevskij a lanciare la sua sfida al riduzionismo, che assume una forma particolarmente esplicita e polemica nel suo ultimo romanzo, *I fratell Karamazov*:

Uh, questi Bernard! Quanti ne sono rampollati fuori! [...]. Figurati un po’: il fatto è che nei nervi, nel capo... cioè, lì nel cervello, questi nervi... (oh via, che vadano al diavolo)... ci sono, ecco, una specie di codine, delle codine attaccate a questi nervi: bene, e non appena, lì, esse si mettono a vibrare... Mi spiego con un esempio: io guardo una cosa coi miei occhi, ecco fatto, e loro si mettono a vibrare, codeste codine... e come si mettono a vibrare, allora appare l’immagine, e non è che appaia subito, ma passa un istante, poniamo un secondo, e poi appare questa specie di momento... cioè, non momento, vada all’inferno anche il momento... volevo dire l’immagine, ossia l’oggetto, overosia il fenomeno, o come diavolo si sia: ed ecco perché io percepisco, e poi penso... perché ci sono queste codine, e nient’affatto perché in me esista un’anima, o che io sia fatto (come si dice) a immagine e somiglianza... queste son tutte sciocchezze [...]. Grandiosa, Alësa, è questa scienza⁵.

Questa scienza, che pure ha il grandissimo merito di aver scoperto

l'“altro” che è in ciascuno di noi e di aver avviato un'indagine rigorosa dell'alterità delle forze che spesso ci fanno agire, si pone dalla parte del torto nel momento stesso in cui mortifica la complessità del mondo interiore, che essa stessa ha così contribuito a evidenziare, e pretende di cancellarla, riducendola alla semplicità di un meccanismo stimolo-risposta. Si ha così un totale decentramento all'esterno del processo avente come suo risultato le decisioni e le azioni umane, che è considerato un qualcosa provocato da singoli atti aventi la forma del riflesso che si consuma in un tempo indivisibile. L'azione dell'uomo, da questo punto di vista, può esercitarsi solo sotto forma di contenimento parziale e provvisorio di questa passività e schiavitù e della capacità di dare, tramite la sospensione dell'ultimo anello della catena, e cioè del movimento di risposta effettiva allo stimolo, durata e divisibilità a questo tempo fatto di una molteplicità di semplici istanti, quelli in cui si esaurisce e si consuma l'“arco riflesso”.

Di fronte a questo approccio il compito che Dostoevskij si attribuisce, e che persegue con impegno e determinazione lungo tutto l'arco della sua attività di scrittore, è quello di riportare questa alterità, ormai apparsa alla ribalta in modo prepotente e irreversibile, nell'ambito del mondo interiore, e di farne uno degli elementi costitutivi, senza che ciò comporti la possibilità, anzi la necessità, di riconoscere una specifica autonomia alla dimensione mentale rispetto sia a quella corporea, sia al mondo esteriore nel suo complesso.

Chiave di volta dell'argomentazione a sostegno di questa autonomia è quel fenomeno che per la ragione appare insondabile, e che lo stesso scrittore, com'è noto, ha tragicamente sperimentato su se stesso, cioè la rigenerazione che porta alla repentina comparsa di un “uomo nuovo”.

Fratello – confessa Dimitrij ad Alësa – dentro di me, in quest'ultimi due mesi, io ho sentito la presenza d'un uomo nuovo: un uomo nuovo risuscitato in me! Era rinchiuso nel mio intimo, ma non si sarebbe mai manifestato, se non ci fosse stato questo colpo di fulmine⁶.

È l'acuta consapevolezza della possibilità che anche cuori che appaiono ormai aridi e semimorti risuscitino e si rigenerino, facendo infine venire alla luce “un'anima alta, una coscienza di martire, rigene-

rare un angelo, risuscitare un eroe”⁷ a indurre Dostoevskij a lanciare la sua sfida al riduzionismo, incentrata proprio sul tema del cambiamento, della rinascita, che non è un fatto subitaneo e improvviso, ma il risultato di un percorso prolungato, che si svolge, per lo più, “nel sottosuolo”, e non viene, per questo, avvertito dalla coscienza, la quale è anzi colta di sorpresa dall’esito, sorprendente e apparentemente inspiegabile, cui esso conduce. Il chiarimento di questo percorso è il motivo conduttore dell’altro romanzo che Dostoevskij scrive nel pieno del rinnovamento e incremento degli studi sulla mente e sul suo rapporto con il cervello, alimentato dall’indirizzo del pensiero scientifico russo della prima metà degli anni Sessanta, e in particolare dall’opera di Secenov, e cioè *Delitto e castigo* che del primo romanzo composto in questo clima, e cioè le *Memorie dal sottosuolo*, può essere considerato uno svolgimento approfondito.

Questa nuova opera, progettata e iniziata nel 1865 e pubblicata nella versione definitiva nel 1866, fornisce un quadro realistico e inquietante della Pietroburgo del tempo, con i suoi contrasti sociali, già acutamente colti dalla scrittore prima dell’esilio e della penosa esperienza dell’esecuzione sospesa e dei quattro anni di bagno penale in Siberia.

Come infatti ricorda Leonid Grossman nella sua Introduzione all’edizione italiana,

[...] già negli anni quaranta Pietroburgo aveva sbalordito il giovane Dostoevskij con i suoi contrasti sociali. In uno dei suoi articoli anonimi egli cerca di cogliere l’immagine sintetica della capitale dell’impero “col suo splendore e il suo lusso, il frastuono e il rombo, l’infinita varietà dei tipi, l’infinita attività, le intime aspirazioni, i signori e la canaglia, *con le glebe di fango*, come dice Derzavin, *dorato* e non dorato, affaristi, bibliomani, usurai, magnetizzatori, imbroglioni, e chi più ne ha più ne metta...”. È notevole che già all’epoca di Nicola I, Dostoevskij fermasse l’attenzione sugli usurai e gli affaristi pietroburghesi, sullo splendore, il lusso e “il fango dorato” della capitale⁸.

Quando, quindici anni dopo questi suoi primi schizzi su Pietroburgo, egli vi fa ritorno, si trova dinanzi una città agitata e scossa dalla difficile crisi monetaria degli anni Sessanta, con il carico di scontento,

di tensioni sociali, di minaccioso pessimismo e di infuocate illusioni che essa recava con sé. In questo mondo s'inseriva un tratto secondario ma tutt'altro che irrilevante (tratto che lo scrittore sa acutamente cogliere come una delle impronte caratteristiche della città e del tempo): l'interesse per il mondo della mente e per le deviazioni e le malattie che lo colpivano, testimoniato dalle riforme a cui fu sottoposto proprio allora il regime carcerario delle "case per alienati" e dall'istituzione, nelle università russe, di cattedre di neuropatologia e di psichiatria e da quella penetrazione e diffusione delle idee di Secenov di cui parlava il suo allievo Vvedenskij. Non è dunque certo casuale il fatto che, fin dalle prime pagine di *Delitto e castigo*, ci si imbatta in termini come ipocondria, monomania, melanconia, idea fissa, che testimoniano l'attenzione con cui il suo autore seguiva lo sviluppo di "questo interessantissimo ramo della medicina", di cui si occupa anche Zòsimov, il medico descritto nel romanzo, che pur essendo chirurgo segue con particolare attenzione il problema delle malattie mentali.

Il romanzo "è costruito nella forma complessa ed originale d'un 'monologo interiore', problematico, del protagonista, intercalato da dialoghi filosofici sullo sfondo di una trama poliziesca. La prolungata ed approfondita autoanalisi di Raskòl'nikov, le sue discussioni con Porfirij, Svidrigajlov, Sonja, tra l'ininterrotta schermaglia dell'omicida con la polizia e i giudici – ecco il dispiegato tessuto di *Delitto e castigo*"⁹.

Uno dei nuclei costitutivi di questo tessuto è costituito, come osserva S. Salvestroni in una pregevole ricostruzione delle fonti del romanzo¹⁰, da un brano evangelico di notevole lunghezza, inserito come testo nel testo, incentrato sul momento della rinascita. Si tratta dell'episodio della risurrezione di Lazzaro, tratto dal Vangelo di Giovanni, che Sonja legge a Raskol'nikov e che costituisce "il cuore e il centro irradiante del romanzo", il momento in cui al protagonista "e con lui al lettore dell'opera, viene data una chiave per interpretare la vicenda della sua vita, chiave che in quel momento il personaggio non è in grado di utilizzare. Inizia di qui tuttavia il processo che realisticamente l'autore fa compiere al suo protagonista non grazie a un'improvvisa rivelazione, ma attraverso un lungo, penoso e soprattutto combattuto percorso, prima che il velo gli cada dagli occhi ed

egli si veda per quello che realmente è" ¹¹.

La rilevanza di questo testo nel testo per lo sviluppo della narrazione sta nell'analogia tra la situazione di Lazzaro, prigioniero della pietra tombale, e quella di Raskol'nikov, che uccidendo a sangue freddo un altro essere umano per impadronirsi del suo denaro, ha compiuto un atto che lo ha reso "muto e sordo" e ha ridotto la sua vita a quella di un uomo chiuso in un sepolcro che lui stesso si è costruito. Questa rilevanza è ulteriormente accresciuta e arricchita da un elemento centrale dell'episodio di Lazzaro:

Il ritardo di Cristo, che non va subito in aiuto dell'amico ammalato, perché ancor non è giunta l'ora", ritardo che "ha nella vicenda di *Delitto e castigo* un significato profondo¹².

[Cristo] non agisce subito per aiutare Lazzaro (nome che significa "Dio viene in aiuto") né per soccorrere i due protagonisti di *Delitto e castigo* perché il progetto divino è più largo di quello che appare ai 'ciechi giudei' e ai personaggi più tormentati di Dostoevskij. Richiede infatti da parte degli uomini un processo d'autocoscienza spesso doloroso, una partecipazione attiva e la disponibilità ad essere strumenti di rinascita, testimoni l'uno per l'altro¹³.

La "risurrezione" di Raskol'nikov, com'è noto, è l'epilogo del romanzo, che si chiude con la descrizione dei volti del protagonista e di Sonja sui quali "splendeva l'aurora di un avvenire rinnovato, di una completa risurrezione per una nuova vita". E qui, conclude Dostoevskij, "comincia una nuova storia, la storia del graduale rinnovarsi di un uomo, la storia della sua graduale rigenerazione, del suo graduale passaggio da un mondo in un altro, dei suoi progressi nella conoscenza di una nuova realtà, fino allora completamente ignota"¹⁴. Questo passaggio ulteriore, che "potrebbe formare argomento di un nuovo racconto", interessa la coscienza di Raskol'nikov e coinvolge la sua sfera emotiva e razionale: il percorso di cui si è occupato il romanzo, e che costituisce l'oggetto del suo svolgimento, avviene invece per lo più a livello sotterraneo, nel "sottosuolo", ed è la storia di un serrato scambio interattivo, una sorta di "dialogo" interiore, frutto di una profonda divisione dell'"io", una parte del quale, ancora inavvertita anche perché oggetto di un prolungato e tenace tentativo

di repressione, assume la funzione di “osservatore” e “giudice” dell’altra, di quella ospitata nella coscienza, e influisce lentamente, lavorando in profondità, su di essa.

Questo dialogo, che si inserisce nella struttura di “monologo interiore” del romanzo, ha inizio subito dopo l’elaborazione del progetto del delitto e dei procedimenti pratici della sua preparazione. La complicata e drammatica lotta interiore del protagonista con questo suo progetto e con il castello di argomentazioni teoriche tese a motivarlo e a giustificarlo da un punto di vista non solo razionale, ma anche morale, sulla base delle semplificazioni e degli artifici di una logica rigida e astratta, ha un suo primo momento di manifestazione interna, di “non comune concretezza ed evidenza”, grazie ad un sogno, quello della cavallina, che fa affiorare altri e più autentici bisogni, impulsi, desideri. E infatti, dopo aver assistito durante il sonno alla gratuita violenza degli ubriachi contro la cavallina indifesa, tormentata fino alla morte per puro divertimento:

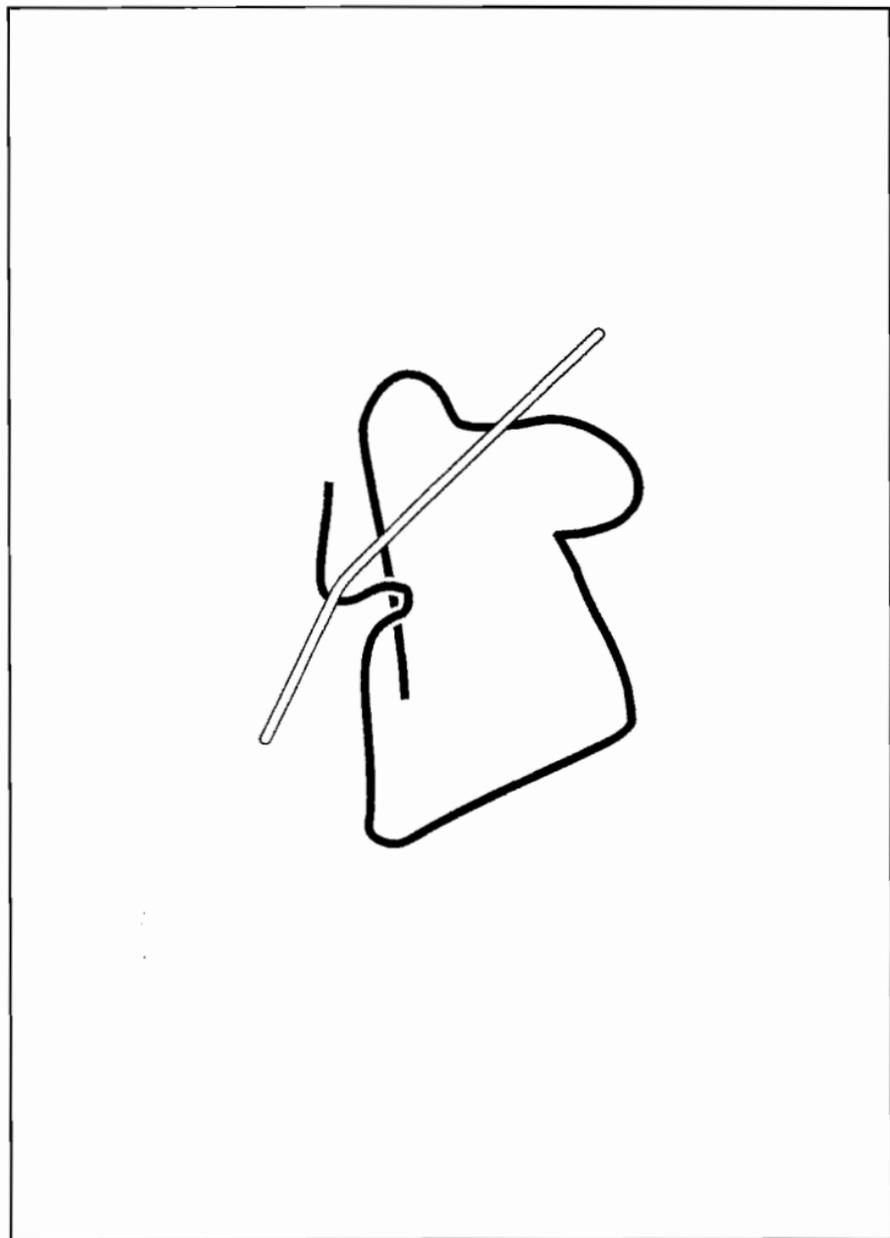
[...] il petto gli si serra, gli si serra. Vuol tirare il fiato, gettare un grido, e si sveglia... “O Dio! – esclamò – ma è possibile, è mai possibile che veramente io pigli un’acchetta e mi metta a colpirla sul capo, a fraccassarle il cranio... che io debba scivolare nel sangue tiepido e appiccicoso, forzare la serratura e rubare, tutto tremante; poi nascondermi, coperto di sangue... con l’acchetta... O Signore, è possibile?”¹⁵.

L’elemento cruciale, che favorisce il passaggio dalla prima parte del sogno, che ha al suo centro l’immagine di violenza contro un animale e il sentimento di calda compassione che esso ispira nel protagonista, riportato ai luoghi e ai tempi dell’infanzia, alla seconda parte, in cui scatta la sua identificazione non più con la vittima ma con i carnefici, è la comparsa dell’acchetta, evocata all’improvviso da uno della folla che grida “Darle con la scure bisogna! Finirla in una volta sola!”¹⁶. La scure è infatti l’arma che, nelle sue fantasie, egli ha scelto per l’esecuzione del delitto. Essa funge così da anello di congiunzione tra la scena del sogno e i suoi pensieri *da sveglio* e costituisce dunque un sintomo diretto a guidare Raskol’nikov verso la consapevolezza dell’autentico significato del sogno, del suo avere come contenuto proprio il progetto di omicidio da lui coltivato: e infatti, dopo aver

ringraziato Dio per il fatto che si sia trattato solo d'un sogno, un "sogno così assurdo", per giunta, emerge immediatamente in lui il senso di profondo stupore e di orrore nei confronti di questo progetto. E tuttavia è sufficiente l'occasione favorevole, offerta casualmente dall'incontro con Lizaveta, la sorella dell'usuraia, e dall'informazione che il giorno dopo lei non sarà in casa, a mettere in moto la sua realizzazione.

Da questo momento ha inizio quel serrato confronto-scontro tra due linguaggi e due logiche diverse, quelli del ragionamento cosciente, da una parte, e quelli del "sottosuolo", dall'altra, che costituisce, come detto, il centro di gravità della narrazione e che, attraverso il lento ma progressivo emergere delle esigenze, delle pulsioni e delle motivazioni fino a quel momento soffocate e confinate al di sotto del livello della consapevolezza, prepara la risurrezione finale e la spiega.

Polemizzando con Secenov, Dostoevskij si chiede come di un percorso del genere e di un dialogo di questa natura tra la superficie dell'"io" e il suo sottosuolo si possa riuscire a dar conto facendo ricorso ai soli "riflessi encefalici". A suo giudizio la riduzione della psicologia alla fisiologia e la connessa, mancata attribuzione di un qualsiasi rilievo agli stati mentali e al mondo interiore, finivano con l'aprodare inevitabilmente a una marcata coincidenza dell'*agire* col *sentire* e col *capire*. Con *Delitto e castigo* lo scrittore confeziona una risposta di rara incisività ed efficacia, mettendo in scena la rappresentazione di un monologo interiore, articolato e sfaccettato, che si propone di continuo come scarto irriducibile alla semplice successione degli eventi esterni e dei comportamenti del protagonista. Basta pensare che cosa sarebbe questo romanzo se ci si limitasse alla semplice narrazione di queste azioni, senza alcun riferimento alle intenzioni, ai progetti, ai conflitti interiori, alla struttura temporale della coscienza, al suo altalenante andamento, al faticoso e lento processo di rigenerazione e di rinascita, per comprendere le ragioni dell'impossibilità di ridurre il sentire e il capire all'*agire*. L'azione in se stessa resta come dato concluso, nei suoi contenuti se non nei suoi effetti e nei suoi scopi, un qualcosa che, una volta realizzatasi, si sottrae all'irrefrenabile scorrere del tempo. Il complesso mondo dell'interiorità, con la sua ampiezza e profondità, non soltanto "salva" il passato e il futuro collocandoli nel presente psicologico e sviluppando un processo di



Suonatore di visioni, 1993 (ferro e vetro, 60x90x50 cm.)

condensazione delle tre dimensioni del tempo in quella che è chiamata la “teoria del triplice presente” che trova, com’è noto, incisiva ed efficace espressione nel libro XI delle *Confessioni* di sant’Agostino, ma attinge sempre nuove modalità e forme di attribuzione di significati dalle molteplici possibilità insite nel proprio rapporto con il tempo. Dostoevskij ce ne offre esempi magistrali riallacciandosi a quell’aspetto della tradizione cristiana, in primo luogo paolina, che consiste, come sottolinea P. Maninchedda, “nell’interpretare due eventi distinti sull’asse del tempo – per esempio, il sacrificio di Isacco e la passione di Cristo – l’uno come segno dell’altro”¹⁷. In *Delitto e castigo*, come si è appena visto, la relazione in questione riguarda l’episodio evangelico della risurrezione di Lazzaro e il prolungato e tormentato processo di rinascita di Raskol’nikov, interpretato, soprattutto per quanto riguarda la necessità di lasciarne maturare le condizioni e di aspettare che l’ora sia giunta, alla luce della narrazione del miracolo del Cristo. “L’interpretazione figurale stabilisce tra due fatti o persone un nesso in cui uno di essi non significa soltanto se stesso, ma significa anche l’altro, mentre l’altro comprende ed adempie il primo”¹⁸. Ciò consente un ricco rimando e “gioco di specchi” tra tempi diversi, all’interno del quale il protagonista del romanzo partecipa a un evento sul piano storico il cui senso riposa invece sul piano simbolico del testo (in questo caso, i brani biblici inseriti come testi nel testo nel romanzo) cui è collegato. Si registrano così profonde analogie tra la struttura della coscienza di Raskol’nikov e la struttura della narrazione: abbiamo infatti visto come il cuore e il centro irradiante del romanzo sia costituito dal capitolo in cui Sonja legge il passo di Giovanni relativo alla risurrezione di Lazzaro, in cui viene data a Raskol’nikov – e con lui al lettore dell’opera – una chiave per interpretare la vicenda della sua vita. Nel momento in cui l’evento della lettura si registra sul piano storico il personaggio non è in grado di utilizzare questa chiave. E tuttavia è proprio da qui che inizia quel lungo, penoso e soprattutto combattuto percorso, *al termine del quale* Raskol’nikov riesce a cogliere l’autentico significato e la grave responsabilità delle sue azioni.

Dunque la consapevolezza, la presa di coscienza di sé e della propria realtà interiore, nella loro piena espressione e nel loro livello più alto, sono una conquista, l’esito cui si approda al termine di un conflit-

to interiore spesso aspro e drammatico: e, soprattutto, i significati, in base ai quali l'uomo decide come orientare consapevolmente le proprie azioni e i propri comportamenti, sottraendosi al vincolo e alla schiavitù di false credenze e di schemi e finalità assunte senza un sufficiente vaglio critico, per abitudine, per stanchezza e sfiducia, per debolezza, emergono alla fine di questo itinerario, come frutto prezioso di esso. In questo processo, così complesso e sfaccettato, il "sottosuolo" ha, come si è visto, una collocazione tutt'altro che univoca: esso non è, necessariamente, espressione del dominio dell'alterità e dell'esteriorità, forza prepotente che soggioga l'"io" e lo rende schiavo di automatismi e meccanismi, rispetto ai quali l'unica via d'uscita è costituita dalla semplice sospensione e dal possibile differimento dell'azione. Può essere anche "germe", traccia inizialmente labile di una possibile ascesa dalle tenebre alla luce, dalla schiavitù alla libertà. E la schiavitù, per parte sua, non è necessariamente e sempre quella imposta dagli atti riflessi, da una successione rapida e immediata tra stimolo e risposta che non lascia spazio alla selezione di possibili alternative. È anche quella che si manifesta sotto forma d'illusorie deliberazioni, di false scelte, di pigro adattamento a schemi e idee egemoni e dominanti, a falsi valori, a ideali illusori. Quella, cioè, che assume i connotati del conformismo, della mancanza di coraggio nel contrastare la corrente dei pregiudizi maggiormente diffusi, del lasciarsi vivere, apparentemente, ma solo apparentemente, decidendo in modo libero e autonomo. Questi automatismi sono espressione della mancanza o insufficienza di spessore e qualità del mondo interiore, che conduce ad assorbire, a mo' di spugna avida e incapace di qualsiasi azione di depurazione, tutto ciò che l'ambiente esterno ci propina. Nella Pietroburgo in disfacimento sociale e morale, che Dostoevskij ci descrive in *Delitto e castigo*, questo supino adattamento agli stimoli provenienti dall'esterno si traduce in progetti che riflettono il clima dell'ambiente e dell'epoca storica e ne incorporano l'assoluta mancanza di scrupoli e di valori autentici. Di fronte a questa "dittatura" dell'esteriorità, che gli spiriti deboli non riescono a contrastare, i pur flebili segnali, inviatici dal "sottosuolo", hanno la funzione di un "campanello d'allarme", di un richiamo, della sottolineatura, inizialmente sommessa e poi sempre più decisa, dell'esigenza di un pronto risveglio e di una svolta.

Sono quindi, a giudizio di Dostoevskij, del tutto parziali e insuffi-

cienti, perché espressioni di un pensiero unilaterale, che irrigidisce e fossilizza le contrapposizioni, anche il modo in cui Secenov tratta i meccanismi inconsci e la funzione che attribuisce loro di adattamento e di subordinazione ai dettami dell'ambiente, dell'egemonia dell'esteriorità su una pretesa interiorità a se stante. La storia di Raskol'nikov e della sua rinascita è "tagliata" e costruita in modo da mostrare anche l'altra faccia della medaglia di questo rapporto tra il "sottosuolo" e il pensiero cosciente.

I temi che cominciano ad affiorare nel corso in questo singolare confronto tra un uomo di scienza e uno scrittore profondamente impegnato nell'analisi di cruciali questioni filosofiche sono molteplici e di grande attualità.

Al centro della discussione c'è innanzi tutto il problema della natura del pensiero e del suo rapporto con la coscienza. Nei due romanzi che abbiamo preso in considerazione, che possono essere considerati una risposta diretta alle tesi di Secenov, Dostoevskij parte da un presupposto fondamentale: l'idea che ciascuno di noi *costruisce* se stesso e che dunque ciò che chiamiamo "io" sia una realtà dinamica, in continua evoluzione e soggetta a un ininterrotto processo di rimodellamento. I cambiamenti che si verificano all'interno di questo modo interiore hanno una duplice natura: generalmente sono gradualmente, caratterizzati da una continuità storica di fondo che consente di raccordare in modo ordinato e coerente il presente all'esperienza del passato in un progetto unificato. Si possono però registrare, nell'esperienza individuale, mutamenti di diversa natura, che segnano una chiara rottura di un sé unico, continuo e unificato, in quanto si presentano come vere e proprie svolte radicali, dalle quali emerge una personalità sostanzialmente differente da quella che fino a quel momento aveva fatto da sfondo al copione della vita della persona interessata e coinvolta in questo processo. Questi mutamenti, che per il loro carattere di discontinuità radicale rispetto al passato non possono che essere considerati una vera e propria "rinascita" di un individuo, in quanto segnano la comparsa, all'interno della sua personalità, di un uomo totalmente nuovo e diverso, visti in superficie o considerati dall'esterno appaiono come eventi improvvisi e inspiegabili, non ospitabili all'interno di un progetto razionale di costruzione dell'"io". La domanda, provocatoria, che è al centro di tutta l'attività di

Dostoevskij è proprio questa: dobbiamo attribuire a questi eventi una natura di conversione miracolosa, sottratta, in linea di principio, a qualsiasi possibilità di spiegazione razionale, o possiamo ritenerli, al contrario, come lo sbocco finale di una linea processuale di costruzione dell'“io” che si svolge, almeno inizialmente e poi per larga parte, al di fuori della portata e del controllo del pensiero cosciente e che rimane, per questo, inavvertita, almeno fino a quando non riesce a dar luogo a un esito di evidenza tale da imporsi alla coscienza? La sfida di Dostoevskij al pensiero scientifico del tempo, a Secenov e a Claude Bernard in particolare, parte proprio da qui: posto che, per quanto rari possono eventualmente essere, i casi di “rinascita” di un individuo, di conversioni spettacolari e radicali rispetto al passato sono comunque fatti innegabili, il problema da affrontare e che non può essere eluso è se a questi fatti vada attribuita una natura miracolosa o se, al contrario, li si possa e li debba assumere come un qualcosa con cui il pensiero scientifico si deve confrontare per riuscire a fornire anche di essi una spiegazione convincente. L'idea cardine, attorno alla quale lo scrittore costruisce gran parte della sua produzione, è che questa spiegazione debba e possa essere trovata, e che alla base di essa vi sia una visione dell'“io” come realtà articolata e composita, scissa in parti costantemente impegnate in un serrato confronto dialettico. Punto di partenza della soluzione del problema è dunque, a suo giudizio, la natura fondamentale conflittuale dell'“io” e la convinzione che in questa dialettica e dinamica interne entrino, come componenti fondamentali, il pensiero cosciente, da una parte, e processi che rimangono sommersi per lunghi periodi e possono anche rimanerlo per sempre, dall'altra. Questo confronto dialettico dà luogo a una trama intricata di connessioni psicologiche all'interno del mondo interiore, in virtù della quale l'esperienza cosciente non può essere considerata un livello che si sviluppa e fluttua in modo autonomo e indipendente, ma influenza ed è di continuo influenzata da un intero “mondo sommerso” che non può, di conseguenza, essere ritenuto funzionalmente isolato rispetto ad essa. Se dunque è vero che nella storia dello sviluppo e della costruzione dell'“io” prevale generalmente la tendenza a un controllo unificato, sotto la vigile supervisione della coscienza, altrettanto vero è che questo sé unico, continuo e unitario ha dei limiti ed esibisce delle falle che sono sintomi e spie della presenza e del la-

vorio continuo, nel sottosuolo, di processi che non si accordano con questo sé dotato di continuità storica e che non contribuiscono direttamente all'esperienza cosciente. La presenza di questi sintomi sta a dimostrare che i processi coscienti e inconsci sono in costante contatto reciproco, e che la loro separazione è spesso tutt'altro che netta. Il racconto del "sogno della cavallina", in *Delitto e castigo*, vuol essere proprio il resoconto di un contatto di questo genere, che emerge a livello della coscienza, stabilendo una connessione provvisoria tra il flusso del pensiero cosciente (e il progetto di azione delittuosa, da cui esso era ossessionato) e l'oceano di processi inconsci in cui esso fluttua e che preme ai suoi confini. Il riferimento successivo all'episodio evangelico della risurrezione di Lazzaro, con l'illuminante rilievo che, attraverso esso, viene dato alla funzione insostituibile del tempo e al processo di preparazione alla rinascita che si deve sviluppare nel corso di esso, chiarisce perché questo primo contatto rimanga sterile e venga vanificato dal corso degli accadimenti successivi. L'affermarsi di un processo alternativo di costruzione dell'"io" richiede una prolungata preparazione, fatta del consolidamento delle disposizioni e tendenze ancora latenti e dello spostamento progressivo del centro di gravità dell'attenzione e dell'interesse individuale su aspetti in precedenza tenuti ai margini. L'unità sequenziale del comportamento e del pensiero richiede infatti che una sola modalità di elaborazione e presentazione dell'"io" sia attiva a sufficienza per essere presente alla coscienza. Una volta attivata questa modalità, prima che una nuova e differente forma di espressione possa assumere visibilità e voce, è necessario attendere finché essa non sia matura e prossima al compimento. Il riconoscimento della presenza attiva e dell'enorme impatto sul pensiero dei processi inconsci e del fatto che procedure fortemente inconscie possano di tanto in tanto (come nella fase di risveglio di Raskol'nikov dal sonno durante il quale si è sviluppato il sogno della cavallina) prevalere sulle decisioni coscienti, si combina dunque, in Dostoevskij, con il riconoscimento della natura fondamentale cosciente del pensiero medesimo, che per il suo normale svolgimento ha bisogno del sostegno della coscienza. L'idea che traspare chiaramente dai suoi romanzi è dunque che il pensiero sia un processo cosciente sovrastante a una struttura profonda di ineliminabili meccanismi non coscienti. Questa articolazione composita dà luogo a un

“dialogo” sotterraneo e a una sorta di competizione tra modalità alternative di costruzione e presentazione dell’“io” la cui regola fondamentale sembra essere quella che il vincitore guadagna l’intera posta, nel senso che si accaparra il monopolio dell’efficacia causale sulla coscienza. Quanto sia potente questa regola Dostoevskij lo evidenzia in *Delitto e castigo* presentandoci un Raskol’nikov che in Siberia, alla vigilia della sua rinascita, è ancora preda della logica che lo aveva indotto al delitto, al punto che, pur essendosi sforzato di giudicarsi severamente, “la sua coscienza esasperata non aveva scoperto nel suo passato nessuna colpa che fosse davvero orrenda, salvo forse quella sola del colpo fallito, cosa che poteva accadere a chiunque”. Indicativa della logica alla quale si ispira la competizione tra stati mentali alternativi, imperniata sul principio del vincitore che prende tutto e si impadronisce, in modo presso che esclusivo, della coscienza, è il seguente monologo, che precede di pochissimo il passaggio da *questo* scenario a un altro, del tutto differente:

— In che cosa, in che cosa, — pensava — la mia idea era più sciocca delle altre idee e teorie che pullulano e si urtano a vicenda nel mondo, da quando questo mondo esiste? Basta considerare la cosa con uno sguardo assolutamente spregiudicato, largo e immune dalle influenze della vita quotidiana, e allora certo la mia idea non apparirà più tanto ...strana. O negatori e sapienti da dozzina, perché vi fermate a mezza strada? E perché la mia azione sembra loro così brutta? — diceva a se stesso. — Perché è un misfatto? Che significa la parola misfatto? La mia coscienza è tranquilla. Certo, è stato commesso un reato, certo è stata violata la lettera della legge e versato del sangue; ebbene, per questa lettera della legge, prendetevi la mia testa...e che sia finita! Certo, in questo caso, anche molti benefattori dell’umanità che non hanno ereditato il potere, ma se ne sono impadroniti, avrebbero dovuto essere giustiziati fin dai loro primi passi. Ma quegli uomini ebbero il coraggio dei loro atti e perciò *avevano ragione*, io invece non ho avuto il coraggio della mia azione, e perciò non avevo nemmeno il diritto di permettermela.

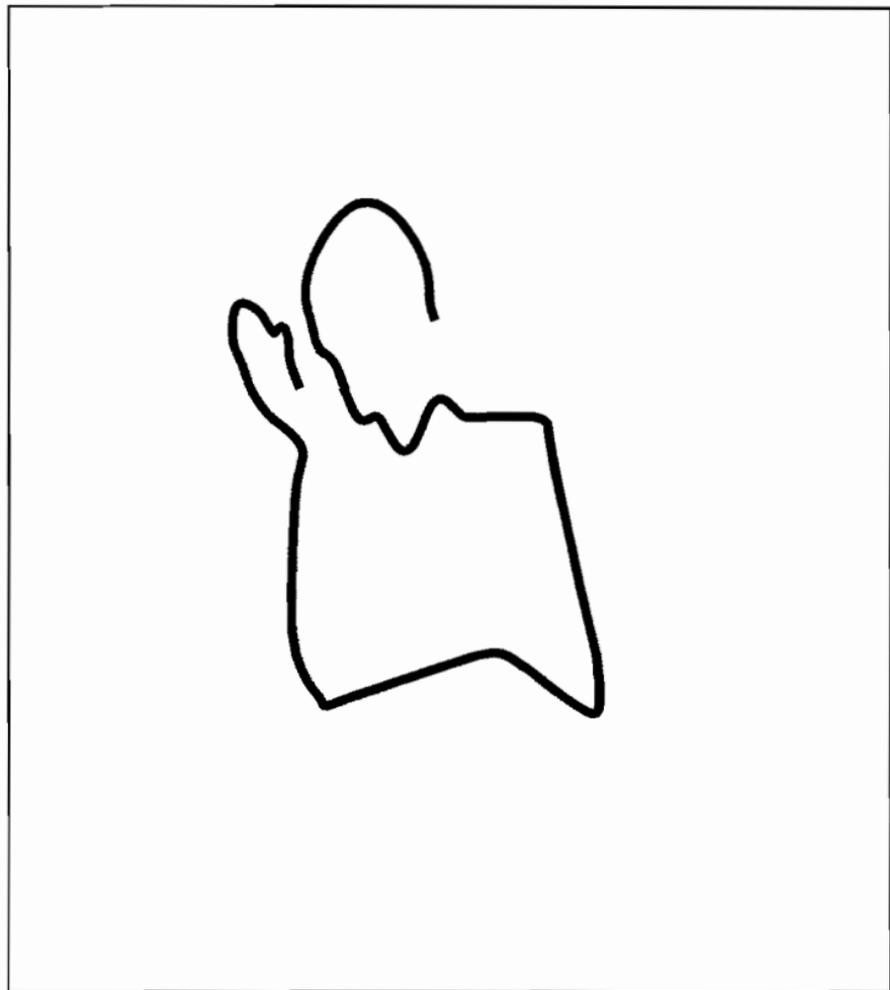
Ecco la sola cosa in cui riconosceva il suo delitto: nel non averne saputo sopportare le conseguenze e nell’essersi costituito¹⁹.

Questa logica, tutta autoreferenziale e tesa all'autogiustificazione, viene lentamente ma inesorabilmente scalfita da un'inedita capacità di guardarsi intorno, di osservare e ascoltare anche gli altri, i suoi compagni di reclusione in Siberia, nel cui comportamento riscontra aspetti per lui totalmente incomprensibili, almeno inizialmente:

Li guardava e se ne stupiva: come amavan tutti la vita, quanto l'avevano cara! Anzi gli era parso che in prigione l'amassero e l'apprezzassero e l'avessero cara ancor più che in libertà [...]. Possibile che avesse per loro tanto valore un semplice raggio di sole, un bosco fitto, una fresca sorgente in qualche ignorato recesso, scoperta forse due anni prima, che il vagabondo vagheggiava nella sua mente come si vagheggia un convegno coll'amata, e vedeva in sogno, con l'erbetta verde intorno e un uccellino gorgheggiante in un cespuglio? Osservando meglio, scopriva esempi ancor più inesplicabili²⁰.

E certo questi esempi appaiono del tutto inspiegabili se si parte dal presupposto che ogni sensazione interiore vada concepita come semplice riflesso del mondo esterno e come risposta a una situazione proposta da quest'ultimo. In questo caso, infatti, si dovrebbe coerentemente arrivare alla conclusione che uno stesso stimolo ambientale non può che seguire il richiamo di una determinata risposta, con la conseguenza di dover postulare una piena sintonia e corrispondenza tra l'ambiente in cui si vive e i propri pensieri e sentimenti. Risulterebbe allora contraddittoria e del tutto assurda la capacità di mantenere un'intatta pienezza vitale in una situazione in cui a incombere e a dominare è la presenza della morte. Molto più comprensibile e "ragionevole" è il comportamento dello stesso Raskol'nikov il quale, in quell'ambiente e in quella situazione di desolazione, "viveva in certo qual modo con gli occhi a terra: era per lui disgustoso e intollerabile guardare in giro"²¹.

E non è certo un caso se, proprio in questo stesso punto del racconto, Dostoevskij inserisce un esplicito riferimento ai limiti della "forza d'inerzia dell'istinto" come motivazione dei comportamenti e delle azioni. Raskol'nikov, che ancora si ostina a ritenersi colpevole non del delitto commesso, ma "dell'insulso e stupidissimo comportamento che lo aveva condotto in prigione", si chiede infatti perché, in-



Osserva col capo poggiato sulla mano (il Babbo), 1993 ferro, 55x35x25 cm.

vece di compiere questa assurda scelta, “non si era ucciso? Perché era stato lì a guardare il fiume e poi aveva preferito costituirsi? Possibile che ci fosse tanta forza in quel desiderio di vivere e che fosse così difficile vincerlo?”. Egli attribuisce questa sua debolezza e meschinità, appunto, alla “cieca forza d’inerzia dell’istinto, forza ch’egli non si era sentito d’infrangere e che non era stato in grado di

scavalcare". Lo scrittore commenta: "Non poteva comprendere che forse già allora, mentre guardava giù nel fiume, intuiva in sé e nelle sue convinzioni una profonda menzogna. Non comprendeva che quella intuizione poteva essere il preannuncio di un futuro rivolgimento nella sua esistenza, di una sua futura resurrezione, di una sua nuova concezione della vita"²².

Questo rivolgimento è certo favorito e accompagnato da circostanze ed eventi esterni, in particolare la via che lo condurrà a Sonja e all'incontro che cambierà la sua vita. Ma esso è, prima di tutto, il risultato di un percorso interiore, lungo e tormentato, di un cammino estremamente duro e faticoso, che non è certo il "tutto e subito" cui l'impazienza di Raskol'nikov aspirerebbe, e senza il quale questa nuova concezione della vita non potrebbe mai emergere.

Contrapponendo al modello di spiegazione del comportamento basato sull'istinto e sulla sua forza d'inerzia, la forza – magari ancora latente e "sotterranea" – del "preannuncio di un futuro rivolgimento", Dostoevskij mira a evidenziare come la vita non si possa esaurire in un equilibrio statico con l'ambiente e in una semplice conservazione dello *status quo*, ma richieda spesso un avanzamento o, addirittura, una vera e propria rivoluzione degli stili di pensiero e delle modalità di comportamento, indispensabile non solo ai fini della crescita della persona, ma anche per la sua semplice autoconservazione. E questo "rivolgimento", questa "resurrezione", questa "nuova concezione della vita" vanno non soltanto preparati, ma anche spiegati. L'approccio meccanicistico di Secenov, la sua "logica a base riflessa" imprigionavano l'individuo entro schemi d'azione rigidi e prefissati e gli lasciavano, come unica possibilità e alternativa, la scelta del "tempo di reazione e di risposta". All'interno di questa concezione, dunque, la libertà dell'uomo si esaurisce in un'unica opzione: "se" e "quando" agire, mentre il classico "che fare" risulta in qualche modo vincolato e imposto dalla natura degli stimoli. A questa rigidità e fissità del comportamento, così come viene assunto e spiegato all'interno della teoria basata sui "riflessi encefalici", Dostoevskij oppone l'esigenza di dar conto della flessibilità e plasticità dell'uomo, della sua creatività e capacità innovativa, anche nei confronti di se stesso, dei propri stili di vita e delle proprie concezioni dominanti.

Uno degli elementi focali di questa creatività è, come si è visto, la

ricontestualizzazione dell'esperienza del tempo e della memoria che si realizza nell'accostare due eventi distinti sull'asse del tempo – anche molto lontani tra loro su questo asse – e nell'interpretarli l'uno come segno dell'altro. In *Delitto e castigo* questa funzione di “chiave di lettura” e d'interpretazione della sua situazione presente viene assunta dall'episodio evangelico della resurrezione di Lazzaro, che dapprima sembra essere “causalmente inerte”, privo di qualunque effetto ed efficacia, ma poi, piano piano, innesca un lungo percorso interiore fatto di pensieri, in virtù del quale si “riaffaccia” sulla scena della memoria assumendo ben altro significato e un ben diverso peso. Il significato e il peso che derivano dalla consapevolezza, che viene emergendo lentamente, che quel racconto biblico non parla solo di Lazzaro, ma anche dello stesso Raskol'nikov, e che l'immagine del lontano passato di un uomo defunto e sigillato in una tomba va accompagnata e integrata con quella, riferita invece al presente, di un individuo spiritualmente morto e chiuso in una desolante incapacità di comunicare e di amare. Questo collegamento, che si deposita nella memoria, produce una nuova trascrizione dell'esperienza vissuta, dalla quale, proprio in seguito all'acquisita coscienza dell'insostenibilità dello *status quo*, affiora, in modo sempre più difficile da occultare e reprimere, un prepotente desiderio di cambiamento e di “resurrezione”.

Il percorso e i processi della mente, gli esiti che producono e i prodotti che ne risultano, dunque, per Dostoevskij, sono tutt'altro che inerti sotto il profilo causale.

2. *Automatismi, pensiero critico e creatività*

Alla ‘luce’ delle premesse che abbiamo cercato di porre, il dibattito tra Secenov e Dostoevskij può essere interpretato come l'espressione del contrasto tra chi ritiene che l'identità di ciascuno di noi ci viene in qualche modo “imposta” dalla pressione dell'ambiente esterno, che si traduce in meccanismi di risposta automatici e in qualche modo vincolati, e chi è invece convinto che ci sia la possibilità, per ciascuno di noi di darsi “una nuova nascita”, come scrive Gargani in perfetta continuità con la prospettiva di Dostoevskij:

[...] una nuova nascita, non quella che ci è stata imposta dall'atto di procreazione dei genitori, non quella che è stata definita dalle auto-

rità parentali, sociali, scolastiche, ma quella che definiamo noi in quanto ci ridescriviamo, in quanto avviene qualche cosa che è una specie di punto di svolta della nostra esistenza, in cui noi ci ridescriviamo. Noi ci diamo una nuova nascita e non quella che ci è stata imposta, ma quella che noi stabiliamo, ma che non stabiliamo in maniera arbitraria, ma stabiliamo nella misura in cui troviamo un nuovo modo di descriversi, di dare senso alla nostra vita²³.

Imparare a “dare senso alla nostra vita” definendo “lo stile secondo il quale noi esigiamo di essere intesi e compresi dagli altri”²⁴ e impostando, di conseguenza, in modo inedito e alternativo rispetto a quelli pregressi i nostri rapporti con gli altri: credo che non si potrebbe definire meglio il senso dell’“uomo nuovo” di cui parla ripetutamente Dostoevskij, che emerge dopo un lungo lavoro sotterraneo, facendosi strada all’interno del flusso di un’esperienza più o meno caotica, ma si affaccia di colpo a livello della coscienza, inducendoci a vedere il mondo con occhi diversi e a “pensare” altrimenti”, rispetto agli stili abituali.

Per capire e attualizzare il senso di questa alternativa tra gli automatismi meccanici e causali e un *sensu* tenacemente cercato, consapevolmente selezionato tra i molti possibili e utilizzato come *filtro simbolico* per guardare al mondo e ascoltare i suoi messaggi, discriminando tra quelli significativi e quelli inessenziali, può risultare utile partire dalla definizione e dall’analisi dello spettro degli schemi percettivi, concettuali e comportamentali che fanno normalmente parte del bagaglio di ciascuno di noi. Al livello più basso troviamo le espressioni di quella che possiamo chiamare *una logica a base riflessa*, idonea a dar conto di comportamenti e processi di tipo balistico o quasi-balistico. Chiamiamo *balistica* una reazione a uno stimolo o a un complesso di stimoli così immediata e veloce che il feedback sensoriale arriva troppo tardi per effettuare correzioni di sorta. È evidente che in questo caso siamo in presenza di moduli e circuiti *cablati*, caratterizzati dall’interdizione del ricorso al feedback, e che quindi danno luogo a comportamenti caratterizzati da una forte dose di *automatismo*. Il loro tessuto connettivo è infatti costituito da *pratiche*, di cui non si conosce la natura profonda, cioè da una conoscenza sommersa in qualche modo assimilabile a ciò che viene usualmente

definito il “know how”. In essi coesistono pertanto regole astratte e molta esperienza che, senza che noi ce ne accorgiamo, sono venute a incorporarsi negli schemi di pensiero che ci guidano nell’azione, veri e propri “schemi di comportamento” spontanei, inconsapevoli e generali che, proprio per questi loro tratti distintivi, rappresentano un sostrato che orienta tacitamente le nostre azioni.

Il pregio di comportamenti di questa natura è la loro velocità e immediatezza, che diventa un fattore di efficacia fondamentale quando dal tempo di reazione può dipendere il successo di una determinata strategia (ad esempio, di quella di una preda che si voglia difendere dall’attacco di un assalitore: ma, senza ricorrere a casi estremi di questa natura, è evidente che una pratica qualsiasi, quella di chi guida un automezzo tanto per indicarne una, esige, per poter essere realizzata con disinvoltura e successo, l’intervento massiccio di automatismi di questa natura). Il fattore chiave del successo, in questi casi, è dunque la capacità di memorizzare e incorporare sequenze più o meno lunghe di atti elementari, che vengono ad essere praticamente “saldati” tra loro in una catena sincronizzata.

All’estremo opposto si collocano i processi di pensiero e decisionali nei quali risultano determinanti opzioni teoriche e scelte di carattere razionale tra alternative, che richiedono, a loro volta, la *ricerca delle conoscenze* necessarie ad operare queste scelte e la capacità di *selezionare* ciò che è rilevante ai fini del problema da affrontare, situandolo all’interno del sistema di dati e informazioni già posseduti. In questo caso la scelta diventa soltanto l’atto finale del processo decisionale o di pensiero e assume un ruolo secondario, mentre la funzione centrale è costituita dalla capacità dei soggetti di affrontare compiti in un contesto di complessità e di rispondere a circostanze inattese, ai cosiddetti breakdown²⁵ aprendosi nuovi spazi sui quali poter riflettere e nei quali riuscire a comprendere e ad agire. Questo livello percettivo, concettuale e comportamentale è pertanto l’espressione, da parte del soggetto, di una sorta di interruzione dell’interazione abituale con l’ambiente, rottura finalizzata a rendere possibile una concentrazione su un nuovo evento e una valutazione sia di esso, sia della propria capacità di rispondere alla sua irruzione sulla scena, attraverso un esame della gamma di risorse, interne ed esterne, che possono essere mobilitate allo scopo.

In situazioni di questo genere i soggetti non possono e non debbono limitarsi ad *applicare* routines codificate e definite in ogni dettaglio, bensì devono avere a che fare con procedure aperte (veri e propri frames, contenenti i soli dati indispensabili per identificarli ma "passibili" di letture e realizzazioni diverse) che non solo ammettono, ma presuppongono un loro intervento attivo che si traduce, concretamente, nella capacità di completarle e definirle, *ricreandone* gli aspetti mancanti in funzione del tipo di problema da risolvere. Questi agenti si trovano così di fronte non solo alla possibilità, ma alla necessità di "*pensare altrimenti*", rispetto alle routines e alla procedure codificate e formalizzate, *ma non, ovviamente, in modo arbitrario e incondizionato e senza tenere conto, del contesto e dei vincoli che la realtà in cui operano pone loro*. Per rispondere a questa duplice esigenza (capacità di pensare altrimenti, da un lato, e di tenere nella debita considerazione questi vincoli) essi debbono acquisire piena consapevolezza del fatto che un vincolo non limita semplicemente i possibili ma è anche un'opportunità; non s'impone semplicemente dall'esterno a una realtà esistente prima di tutto, ma partecipa alla costruzione di una struttura integrata e di un'organizzazione e determina, all'occasione, uno spettro di conseguenze insieme intelligibili e nuove. Da questo punto di vista esso non si oppone più a produzione del nuovo ma ne è condizione.

È proprio questo carattere aperto delle procedure che, rendendo flessibile il modo di realizzarle, offre la possibilità di un loro continuo cambiamento: ma per "raccogliere" questa possibilità e "attualizzarla" è necessario disporre di un apparato mentale capace di ripensare criticamente i propri schemi concettuali e di elaborarne di nuovi. Come si forma, si sviluppa e si rafforza un apparato di questo genere? E quale è la sua differenza rispetto a quello che è invece alla base degli automatismi e delle reazioni di tipo balistico? E ancora, qual è la funzione dell'uno e dell'altro?

A queste domande, cruciali dal punto di vista dell' articolazione dei processi che si trovano all'interno della nostra "mente", qualunque sia il significato che vogliamo dare a quest'ultimo termine, cominciano a dare risposte sempre più significative le neuroscienze e gli studi del cervello, che oggi permettono anche di inquadrare meglio le intuizioni di Freud sulla natura dei processi psichici.

Com'è noto il fondatore della psicoanalisi aveva proposto un'articolazione di questi processi secondo la seguente tripartizione:

- attività psichica conscia;
- attività psichica preconscia;
- attività psichica inconscia.

Nella breve *Nota sull'inconscio in psicoanalisi*²⁶, queste tre forme di attività vengono così presentate:

Chiameremo "conscia" soltanto la rappresentazione che è presente nella coscienza e di cui abbiamo percezione, attribuendo questo solo significato al termine "conscio"; invece le rappresentazioni latenti, se abbiamo motivo di supporre che continuino a esistere nella vita psichica - com'era nel caso della memoria - dovranno essere designate "inconscie". Una rappresentazione inconscia è quindi una rappresentazione che non avvertiamo, ma la cui esistenza siamo pronti ad ammettere in base a indizi e prove di altro genere²⁷.

Per quel che riguarda la distinzione tra attività psichica preconscia e inconscia, essa secondo lo stesso Freud:

ci dà modo di abbandonare il terreno della classificazione e di formarci un'opinione sulle relazioni funzionali e dinamiche che si svolgono nella psiche. Abbiamo trovato un'*attività preconscia*, che può senza difficoltà passare nella coscienza, e un'*attività inconscia*, che rimane tale e che sembra tagliata fuori da essa²⁸.

La teoria più immediata e verosimile che può essere formulata circa la distinzione tra di esse, secondo Freud, fa riferimento al fatto che

l'inconscio è una fase normale e inevitabile nei processi che costituiscono il fondamento della nostra attività psichica; ogni atto psichico inizia come inconscio, e può rimanere tale o procedere nel suo sviluppo fino alla coscienza; questo, a seconda ch'esso incontri o meno la resistenza. La distinzione tra attività preconscia e inconscia non è dunque primaria, ma si instaura soltanto dopo che è entrata in gioco

la “difesa”. Solo allora infatti acquista valore teorico e pratico insieme la distinzione tra processi preconsce che possono apparire nella coscienza e ritornarvi in qualsiasi momento, e pensieri inconsci, a cui ciò rimane precluso²⁹.

Ultimamente le Neuroscienze si sono occupate con particolare interesse del rapporto tra processi mentali inconsci, preconsce e consce, fruendo delle straordinarie opportunità messe oggi a disposizione dalle tecniche di *brain imaging*, che hanno consentito di passare, per quanto riguarda lo studio di questi processi, soprattutto dei primi, dall’inferenza indiretta all’osservazione diretta. Queste tecniche consentono di visualizzare in vivo l’attività del cervello: si tratta, in particolare, dell’elettroencefalografia (EEG) e della magnetoencefalografia (MEG), che misurano rispettivamente i minuscoli potenziali elettrici e correnti elettriche generati dall’attività sincrona di milioni di neuroni, della tomografia a emissione di positroni (TEP) e della risonanza magnetica funzionale (fMRI). La prima coppia è accomunata dal fatto di godere di un’eccellente risoluzione temporale e dall’inefficacia nel localizzare con precisione i gruppi di neuroni. A questa lacuna sopperisce la seconda coppia di tecniche, che offre, al contrario, una bassa risoluzione temporale, ma può determinare con grande accuratezza spaziale le variazioni relative del metabolismo cerebrale e del flusso sanguigno, fornendoci così inestimabili immagini in vivo del cervello in attività.

Grazie a queste nuove tecniche si è potuto notevolmente approfondire l’analisi di questi diversi livelli e modalità di manifestazione dell’attività mentale, concentrando, in particolar modo, l’attenzione sul ruolo delle diverse forme di memoria coinvolti in ciascuno di essi:

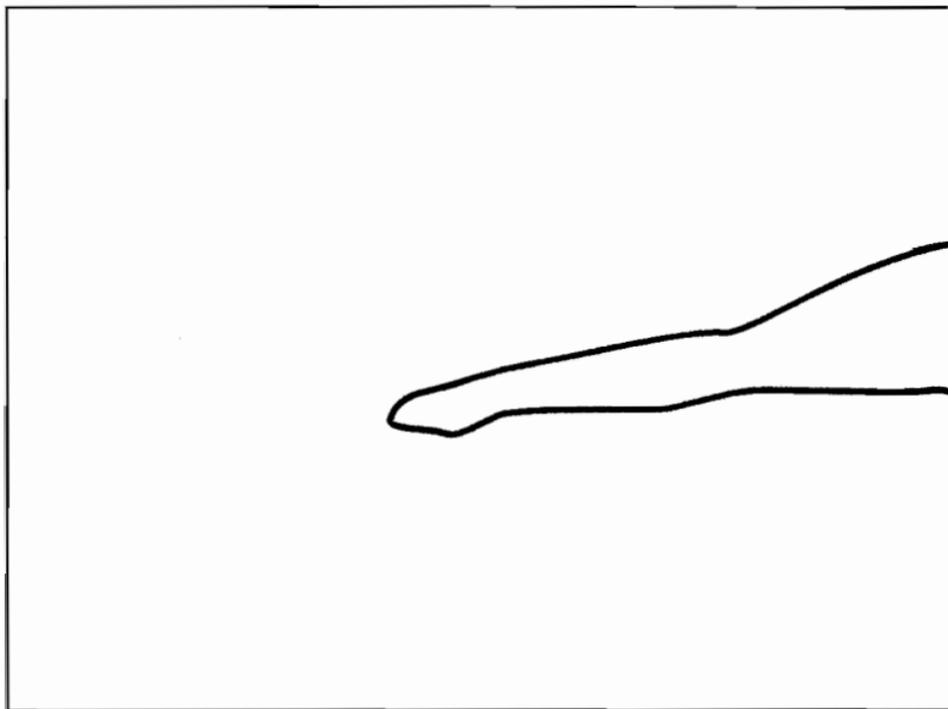
- la *memoria procedurale*, o implicita, che è completamente inconscia, la cui funzione si manifesta soprattutto nell’esecuzione di sequenze di comportamenti automatici (“performance”);
- la *memoria dichiarativa*, o esplicita, che presuppone sempre l’intervento della coscienza;
- la *memoria di lavoro*, cui lo psicologo cognitivo Alan Baddeley, che ne ha sviluppato l’idea³⁰, assegna il compito di integrare istante per

istante le percezioni nel corso del tempo, di passarle in rassegna, e di metterle in relazione con l'informazione archiviata concernente l'esperienza passata e le relative azioni o conoscenze. Più recentemente Joaquin Fuster³¹ e Patricia Goldman-Rakic³² hanno evidenziato per primi il legame tra alcuni aspetti della memoria di lavoro e la corteccia cerebrale e messo in rilievo il fatto che il passaggio dal pre-conscio al conscio presuppone sempre l'intervento di questo tipo di memoria.

Quello che è emerso da questi studi è che l'uso combinato della memoria procedurale e di quella dichiarativa è piuttosto la regola che l'eccezione, e che si registra costantemente un passaggio, nei due sensi, dall'una all'altra. Ad esempio la ripetizione costante di uno schema di comportamento e di una sequenza di azioni, inizialmente governati dalla coscienza (e quindi dall'intervento della memoria dichiarativa) determina l'assimilazione e l'introiezione della relativa catena di percezioni-azioni, fino a provocare il passaggio di quest'ultima nella sfera di competenza della memoria procedurale, con sua conseguente trasformazione in una serie di comportamenti automatici e inconsci. L'esempio classico che può essere portato a tale riguardo è quello della guida di un'automobile, che ci dà anche un'idea più precisa del tipo di interazioni che si vengono a stabilire tra un soggetto umano e una macchina.

Quando stiamo imparando a guidare e non siamo ancora sufficientemente abili, abbiamo costantemente bisogno di pensare a quello che stiamo facendo e all'azione successiva da attivare. Questa esigenza di intervento della coscienza vigile viene, ovviamente a mancare quando, in forza della pratica acquisita con la ripetizione costante della catena medesima, la sequenza nella quale si articola quest'ultima viene riprodotta senza più bisogno di ricorrere al pensiero. Non solo, ma la manualità con cui si agisce sui comandi di velocità e di direzione dipende dalle risposte della macchina, ed è in qualche modo condizionata da queste. Imparare a guidare un'automobile è essenzialmente la messa in opera di simili circuiti di retroazione, visivi, auditivi e motori: solo il loro funzionamento automatico evita le disavventure dei principianti.

In queste condizioni il valore degli stimoli, il contenuto del mes-



Sogno (Lucia distesa sul fianco), 1993 (ferro, 40x180x70 cm.)

saggio trasmesso dall'ambiente, passa dal registro informativo a quello di comando in funzione di norme stabilite dalle retroazioni "fa questo", "correggi quello"; l'eventuale tirocinio porta a far riconoscere questo carattere imperativo, e cioè ad obbedire automaticamente, a reagire nello stesso modo di una qualunque macchina costruita dall'uomo.

Noi però non ci sentiamo affatto guidati e condizionati dall'esterno ed espressioni di quella che, sulla scorta dell'impostazione di Secenov, abbiamo chiamato una "logica a base riflessa" per il fatto che, in questi casi, agiamo in modo presso che automatico e inconsapevole. Anzi registriamo con soddisfazione il fatto di essere giunti a questo stadio, che segnala la conquista di un'effettiva padronanza nella guida di un'automobile.

Né vale l'obiezione che l'intervento di questi automatismi riguar-



da, esclusivamente o prevalentemente, le attività “basse”, quelle cioè meno pregiate sotto il profilo cognitivo. Marianne Goldberger³³ ha infatti mostrato che le persone generalmente non ricordano, in forme e modalità conscie, le circostanze nelle quali hanno assimilato le regole morali che presiedono al loro comportamento. Anche queste regole sono dunque acquisite in modo quasi automatico, come quelle della grammatica che governano il funzionamento della lingua materna.

Se il passaggio dalla memoria dichiarativa a quella procedurale (e quindi dai processi mentali consci a quelli inconsci) è ben noto, in quanto viene sperimentato da ciascuno di noi negli usuali processi di apprendimento, diverso è il discorso relativo al passaggio inverso, i cui meccanismi e le cui modalità sono assai meno scontati e conosciuti. Un contributo decisivo nel chiarimento delle forme di questo travaso dalla memoria procedurale a quella dichiarativa lo si è ottenuto attraverso l'approfondimento degli studi di uno dei più diretti continuatori dell'opera di Secenov, e cioè Ivan Pavlov, dedicati,

com'è noto, alla relazione tra stimoli condizionati e stimoli incondizionato e alla funzione che gli uni e gli altri hanno nell'ambito dell'apprendimento per associazione. In particolare nel 1969 Leon Kamin³⁴ ha compiuto quella che viene oggi ritenuta la più significativa scoperta empirica relativa ai processi di condizionamento, dopo le acquisizioni iniziali di Pavlov. Questa sua scoperta può essere sintetizzata dicendo che gli animali, attraverso l'apprendimento condizionato, imparano qualcosa di più di una semplice relazione di contiguità spaziale o di successione temporale tra stimoli: ciò che essi imparano è che tra lo stimolo condizionato e quello incondizionato esiste un *nesso significativo* (un legame in termini di significato), in virtù del quale essi sono in condizione di *predire*, dopo che si è presentato il primo, la comparsa del secondo. Non si tratta quindi della semplice constatazione della preesistenza dello stimolo condizionato rispetto a quello incondizionato e della conseguente conclusione che, nella sequenza degli eventi temporali, al primo segue il secondo, ma di qualcosa di più complesso, che mette in gioco e mobilita la capacità di effettuare previsioni corrette.

Questa scoperta mette in qualche modo in discussione i presupposti del determinismo psichico, la cui idea chiave viene così esposta da Brenner: "Nella mente, come nella realtà fisica che ci circonda, non v'è nulla che avvenga per caso o in modo accidentale e fortuito. Ogni evento psichico è determinato da un altro, che lo precede"³⁵. Questa idea è, ad esempio, alla base della lucida e pregevole opera di Kim³⁶ che analizza le diverse ragioni che, a suo modo di vedere, impediscono di prendere sul serio il concetto di "causa mentale" nelle diverse versioni che ne sono state fornite. Se la "lettura" che Kamin propone del condizionamento classico è corretta, ciò che sembra possibile ricavare da essa è che tutte le forme di apprendimento per associazione si sono probabilmente sviluppate per mettere gli animali in condizione di distinguere gli eventi che accadono insieme in modo regolare da quelli che sono associati tra loro in modo casuale. In particolare il cervello umano sembra aver sviluppato e messo a punto, nel corso dell'evoluzione, un semplice meccanismo che gli consente, in qualche modo, di "estrarre un senso" dagli eventi dell'ambiente circostante assegnando una funzione predittiva ad alcuni di essi.

Si è già ricordato come a questa conclusione si sia giunti attraverso

so l'approfondimento degli studi sul condizionamento, che ha consentito, come rileva Eric R. Kandel nel suo denso articolo "Biology and the future of psychoanalysis: a new intellectual framework for psychiatry revisited"³⁷, di distinguere tre modalità diverse di presentazione di quest'ultimo, denominate, rispettivamente, "delay conditioning", "trace conditioning" e "fear conditioning", e di meglio apprezzare le differenze tra di esse.

La prima ("delay conditioning") risulta caratterizzata, come evidenzia la sua stessa denominazione, dal ritardo (dell'ordine, ad esempio, di settecento *msec*) con il quale lo stimolo incondizionato si presenta rispetto all'inizio dello stimolo condizionato, che continua a perdurare quando lo stimolo incondizionato si affaccia sulla scena. L'azione di entrambi gli stimoli si conclude poi insieme. La forma di condizionamento che ne scaturisce è tipicamente procedurale, e dunque inconscia, come dimostra il fatto che pazienti che presentano lesioni significative nelle parti del cervello che sono coinvolte direttamente nel funzionamento della memoria dichiarativa o che esibiscono deficit tali da mettere completamente fuori uso quest'ultima hanno, per quanto riguarda questo tipo di condizionamento, performance del tutto analoghe a quelle dei soggetti normali.

Se dalla prima forma di condizionamento passiamo alla seconda ("trace conditioning") abbiamo invece una situazione leggermente diversa, nella quale l'azione dello stimolo condizionato si esaurisce prima che faccia la sua comparsa lo stimolo incondizionato: nell'intervallo di tempo tra la conclusione dell'azione del primo stimolo e l'inizio del secondo (che può essere, ad esempio, dell'ordine di cinquecento *msec*) non è presente alcuno stimolo.

Ebbene, è sufficiente questa semplice variazione rispetto alla prima situazione per fare in modo che in questo secondo caso venga coinvolta la memoria dichiarativa, il cui intervento rende i soggetti coinvolti in questo tipo di esperimento consapevoli dell'intervallo temporale, pur minimo, che sussiste tra lo stimolo condizionato e quello incondizionato. Il coinvolgimento della memoria dichiarativa è attestato dal fatto che i soggetti che presentano lesioni nell'ippocampo e nei centri che presiedono al funzionamento di questo tipo di memoria non riescono a sviluppare processi di apprendimento mediante questo secondo tipo di condizionamento.

Qui dunque siamo in presenza di un significativo esempio di passaggio dalla memoria procedurale a quella dichiarativa, e quindi da un processo mentale inconscio a uno conscio, il che ci consente di comprendere di che natura siano le situazioni che accompagnano e favoriscono questo passaggio. Questo risultato si accorda con l'idea che i due tipi di memoria (procedurale e dichiarativa) sono spesso impegnati insieme in compiti comuni, e che essi *codificano aspetti diversi dei pattern sensoriali degli stimoli* che si presentano al soggetto. Come anticipato in precedenza, a mediare il passaggio dalla memoria procedurale a quella dichiarativa e a fare, in qualche modo, da interfaccia tra le due è la memoria di lavoro.

Delle tre forme di condizionamento precedentemente elencate quella cui si fa meno frequentemente riferimento è la terza ("fear conditioning"), che invece presenta un grandissimo interesse, perché evidenzia le importanti connessioni che sussistono tra il sistema cognitivo e quello emotivo. Ivan Pavlov ne studiò le caratteristiche e gli effetti sottoponendo un gruppo di cani a una situazione di stress acuto, provocato attraverso un pesante esercizio fisico, una stimolazione sensoriale prolungata ed eccessiva, la mancanza di sonno, l'isolamento dai normali contatti sociali e forti stati emotivi di rabbia e di paura. In conseguenza di questo sovraccarico fisico ed emotivo, gli animali raggiungevano un punto in cui non reagivano più, per poi crollare. Pavlov chiamò questo stato "*inibizione transmarginale*", in accordo con la sua teoria, ripresa da Secenov, secondo la quale il funzionamento della mente è basato soprattutto sul grado di inibizione che essa presenta. Immediatamente dopo essersi ripresi dal collasso, i cani manifestavano la totale perdita di quanto avevano appreso in precedenza (processo di disapprendimento) e dovevano essere riaddestrati da capo. Poiché tutti i precedenti schemi comportamentali erano andati persi, li si poteva addestrare a comportarsi in modi diversi senza alcuna interferenza o resistenza dovute ad abitudini e a routines consolidate.

L'inibizione transmarginale di Pavlov dimostra che difficoltà e stati emotivi e di stress straordinari, sopportati dagli individui, possono far crollare selettivamente la stabilità dell'architettura intenzionale: in queste situazioni spinte al limite la conoscenza generale, la storia personale, le capacità linguistiche e motorie, anche se sono andate

perse per breve tempo nello stato di trance, vengono recuperate rapidamente, mentre gli atteggiamenti, i valori e gli obiettivi sociali si dissolvono e non vengono più riattivati. Questo apre la via allo sviluppo di una nuova struttura intenzionale.

Questo processo di disapprendimento e di costruzione di un nuovo sistema di orientamento assiologico è alla base dei cosiddetti “riti di passaggio”, cioè dei rituali tribali, dei quali si servono diverse società umane allo scopo di aiutare la trasformazione degli adolescenti in adulti, in membri del gruppo. Un aspetto fondamentale di questi rituali è che i membri del gruppo danzano, cantano, battono le mani e oscillano tutti insieme per ore, a volte per giorni e notte di seguito. Sopraffatto dalla stanchezza e dall'eccessivo carico sensoriale, alla fine uno dei danzatori crolla in uno stato di inibizione transmarginale. Il gruppo allora se ne prende cura con sollecitudine fino a quando il soggetto si riprende, a volte dopo essere stato portato su una tomba e simbolicamente “riportato in vita” in una ricostruzione rituale di morte e rinascita. Nella fase successiva, il sostegno sociale e le azioni vincolanti della collettività sono cruciali per la rieducazione ai nuovi valori. Il processo di disapprendimento è una conquista notevole dell'evoluzione biologica e culturale dei mammiferi.

Questa forma di condizionamento ha aspetti comuni, che meritano di essere segnalati e approfonditi, con l'analisi degli stati di angoscia, compiuta da Freud nella sua opera del 1925 *Inibizione, sintomo e angoscia*, che parte dalla “indispensabile funzione biologica” che l'angoscia adempie “quale reazione allo stato di pericolo” e propone l'idea che essa venga “riprodotta regolarmente quando un simile stato si verifica di nuovo”³⁸.

A questo proposito – dice Freud – c'è però un'ulteriore osservazione da fare:

Le innervazioni dello stato di angoscia originario avevano verosimilmente un senso e uno scopo, proprio come le azioni muscolari del primo attacco isterico [...]. Questa rispondenza a uno scopo viene naturalmente a mancare nella ulteriore riproduzione dello stato d'angoscia come affetto, così come non la si ritrova nella ripetizione dell'attacco isterico. Quando dunque l'individuo entra in una nuova situazione di pericolo, può facilmente diventare inopportuno per lui

rispondere con uno stato d'angoscia (che è la reazione a un pericolo più antico) anziché trovare la reazione adeguata al pericolo presente. La rispondenza allo scopo ricompare tuttavia quando la situazione di pericolo viene riconosciuta come incombente e segnalata mediante la crisi d'angoscia. L'angoscia può allora essere vinta immediatamente con mezzi più appropriati. Si distinguono subito due modi in cui l'angoscia può manifestarsi: l'uno, inopportuno, durante una nuova situazione di pericolo; l'altro, opportuno, per segnalare e prevenire una tale situazione³⁹.

Una certa disposizione all'angoscia la si può riscontrare già nel latente ed è, anche in questo caso, la reazione a una situazione che egli valuta come "pericolo", e contro la quale vuol essere assicurato, dovuta all'allontanamento della madre, della persona cioè alla quale egli attribuisce, per esperienza, la capacità di soddisfare senza indugio tutti i suoi bisogni. Nel caso del poppante l'angoscia appare dunque il prodotto del suo stato di impotenza psichica, stato che corrisponde perfettamente al suo stato di impotenza biologica, e funge sia da fenomeno automatico, sia da segnale di salvataggio teso, attraverso la scarica per via dei muscoli respiratori e vocali, a richiamare la madre.

L'affetto d'angoscia ha alcune caratteristiche il cui studio promette qualche chiarimento ulteriore. L'angoscia (*Angst*) ha un'inevitabile connessione con l'attesa: è angoscia *prima di* e *dinanzi* a qualche cosa. Possiede un carattere di *indeterminatezza* e di *mancaza d'oggetto*; nel parlare comune, quando essa ha trovato un oggetto, le si cambia nome, sostituendolo con quello di paura (*Furcht*)⁴⁰.

Questi suoi caratteri sono rilevanti in quanto:

[...] è un progresso importante nella nostra autoconservazione se una situazione traumatica d'impotenza non è solo vagamente attesa, ma prevista e aspettata sapendo di che si tratta. La situazione nella quale sono contenuti gli elementi che determinano una simile aspettativa, può chiamarsi la situazione di pericolo, ed è in essa che vien dato il segnale d'angoscia. Ciò significa: io mi aspetto che si verifichi una situazione d'impotenza; oppure: la situazione presente mi ricor-

da una delle esperienze traumatiche precedentemente vissute. Perciò io anticipo questo trauma e mi comporto come se esso fosse già presente, fintantochè c'è ancora tempo di respingerlo. L'angoscia è dunque da un lato aspettazione del trauma, dall'altro ripetizione attenuata di esso. I due caratteri che ci hanno colpito a proposito dell'angoscia scaturiscono quindi da fonti diverse. La relazione dell'angoscia con l'attesa appartiene alla situazione di pericolo, la sua indeterminata e mancanza d'oggetto appartengono alla situazione traumatica d'impotenza, situazione che viene anticipata nella situazione di pericolo⁴¹.

L'aspetto che accomuna queste idee di Freud sull'angoscia ai risultati degli studi di Pavlov sullo stato di "inibizione transmarginale" è la scoperta dei danni persistenti e irreversibili che queste situazioni possono produrre. Una delle idee chiave che emergono dalle ricerche sullo sviluppo compiute in ambito sia cognitivo, sia neurobiologico è che il manifestarsi della rappresentazione interna, associata allo stato di pericolo, si può presentare solo in determinate fasi precoci e critiche della vita del bambino, ed è il risultato dell'interazione con un ambiente reattivo. Sono, in particolare le risposte dei genitori ad amplificare e a rinforzare gli stati emozionali positivi dei bambini e ad attenuare e smorzare progressivamente quelli negativi, assicurando loro una protezione sicura quando si verifica una qualche forma di turbamento. Ripetute esperienze di questo genere vengono poi codificate ed archiviate nella memoria procedurale sotto forma di aspettative inconscie che aiutano il bambino a sentirsi sicuro.

Come mette in evidenza sempre Kandel nell'articolo già citato, gli esperimenti, compiuti nel corso degli anni Novanta sui ratti da Paul Plotsky e dal suo gruppo di ricerca⁴² e da Charles Nemeroff⁴³ hanno permesso di evidenziare che una separazione quotidiana dalla madre durante le prime due settimane di vita provoca in questi animali conseguenze dannose sulla struttura e sulle modalità di funzionamento del loro sistema cerebrale, in particolare sull'ipotalamo e sulle aree limbiche, compresa l'amigdala. I risultati delle contemporanee ricerche di Bruce McEwen e Robert Sapolsky⁴⁴ hanno confermato che una prolungata separazione dalla madre e il ripetuto stress che ne consegue causa l'atrofia dei neuroni dell'ipocampo, che è re-

versibile se lo stress viene interrotto. Tuttavia se esso si prolunga per molti mesi o addirittura per anni si verifica un danno permanente dell'ippocampo, che, dato il ruolo chiave di quest'ultimo per quanto riguarda il funzionamento della memoria dichiarativa, si traduce in un significativo impoverimento di quest'ultima, rilevabile a livello cellulare.

I risultati di questo insieme di esperimenti, inizialmente condotti sui topi, si sono dimostrati estremamente rilevanti e promettenti per lo studio dei casi di depressione umana⁴⁵ e fanno sperare nella possibilità di uno sviluppo di modelli animali sempre più rifiniti, che possano poi trovare applicazione nell'approfondimento dei fattori che predispongono allo stress e alla depressione. Ed essi hanno altresì, come si è visto, un profondo significato per stabilire la relazione tra i processi mentali inconsci e quelli consci, in quanto evidenziano che una situazione di stress prolungato, causata dalla separazione del lattante dalla madre, produce una reazione che inizialmente viene archiviata nel solo sistema ben differenziato e strutturato di memoria di cui, in quella fase, il bambino possa disporre, e cioè quello della memoria procedurale. L'azione su quest'ultima innesca una serie di mutamenti che porta a danneggiare l'ippocampo e, conseguentemente, anche la memoria dichiarativa, che subisce un deficit persistente.

3. Conclusione

Nel mio libro *Il sogno di Dostoevski. Come la mente emerge dal cervello*, facevo un bilancio delle più recenti discussioni sulla questione del rapporto tra mente e cervello, e osservavo:

Il riferimento alla mente, ai suoi processi e prodotti, dopo una fase di forte "presa" e richiamo dell'eliminativismo, sta via via riprendendo quota nelle modalità e nelle forme più diverse. Soprattutto si sta progressivamente affermando, anche sulla base degli sviluppi nello studio del cervello resi possibili dalle tecniche, vecchie e nuove, che consentono di visualizzarne in vivo l'attività (l'elettroencefalografia, la magnetoencefalografia, la tomografia a emissione di positroni, la risonanza magnetica funzionale) la convinzione che l'informazione non sia qualcosa di "dato" (o, meglio, non coincida semplicemente con il dato) ma debba essere estratta dall'interazione sistema vivente-

ambiente attraverso un percorso che è molto difficile da spiegare basandosi solo su un rapporto diretto con l'ambiente medesimo e sulle risposte ad esso.

Questo riferimento alla mente può trarre, a mio parere, ulteriore forza e credito da una concezione alternativa, rispetto agli approcci di matrice cognitivista, della natura dei suoi contenuti, che la veda non come sede di processi psicofisiologici o come teatro in cui si agitano credenze, desideri, emozioni, bensì come agente produttore di conoscenze e teorie. La sua autonomia rispetto al cervello può, infatti, essere meglio difesa e salvaguardata se la si considera una tipica *realtà di confine*, un' "interfaccia" tra due mondi radicalmente differenti, quello fisico e quello della conoscenza, in tutte le sue manifestazioni, da studiare dal punto di vista dei suoi *prodotti*, e non soltanto, o tanto, da quello dei processi che si svolgono all'interno di essa. Se partiamo, infatti, dal presupposto che la soggettività si formi e si sviluppi soprattutto nell'ambito dello scambio interattivo con il contesto, articolato e complesso, in cui il soggetto opera, costituito dall'ambiente fisico e dall'insieme degli agenti con cui egli si trova più o meno occasionalmente in relazione, la funzione che la mente assume nell'ambito di questa prospettiva non può che essere, in via prioritaria e preferenziale, quella di rappresentare lo strumento fondamentale di questa interazione. E se assumiamo il punto di vista, secondo il quale centrali, in quest'interazione, non sono gli stati e i processi mentali, bensì i "contenuti oggettivi" cui essi approdano, le strategie che sono elaborate al fine di avere il massimo successo possibile nel mondo, allora il cosiddetto "problema di Cartesio", quello del rapporto tra mente e cervello, diventa il capitolo di una tematica più generale, concernente la relazione tra l'ambiente fisico e l'universo della conoscenza. Sulla base di queste considerazioni possiamo allora dire che ciò che caratterizza la mente è il suo ruolo di "barriera di contatto" tra questi due mondi. È proprio questa sua posizione peculiare che ci consente di assumerla come quel particolare "operatore" che svolge una funzione "creativa", grazie alla quale produce "teorie del reale" che sono in grado di "retroagire" sull'operatore medesimo e sulla sua attività di produzione, migliorandoli [...]. Un altro aspetto, che si ricollega direttamente alla controversia tra Dostoevskij e Secenov, che viene qui affrontato, riguarda l'esigenza

di prendere atto della circostanza, ormai riconosciuta da più parti, anche nell'ambito delle neuroscienze e degli studi sul cervello, che una spiegazione adeguata dei comportamenti umani non può trascurare la presenza e l'incidenza, al di sotto del livello della coscienza, di un "mondo sommerso" (il "sottosuolo" di cui parlava, appunto, lo scrittore russo) popolato di enti simbolici e non simbolici, la cui dinamica si sottrae, per aspetti che vanno chiariti, ai requisiti e ai criteri della razionalità. E del resto, come riconosce oggi Flanagan, "il pensiero nella fase della veglia – mettendo da parte i sogni a occhi aperti e le impossibili fantasie diurne – non è quel processo chiaro e ordinato, logicamente progressivo, capace sempre di elaborare, in modo sequenziale, informazioni in accordo con il mondo, non è quel processo di *problem-solving* come spesso si ritiene che sia quando se ne parla con enfasi [...]. Nella fase di veglia alcuni pensieri, forse la maggior parte, non sono dissimili dai sogni – non sono "normali" – come certe intuizioni iniziali potrebbero portarci a credere⁴⁶.

La presenza di questo "mondo sommerso" e di questo ampio territorio di pensieri spesso tutt'altro che "normali", alla luce, almeno degli standard della razionalità e del *problem-solving*, non deve farci dimenticare la centralità e l'importanza di quelle attività del cervello che presiedono alla gestione e supervisione dei comportamenti non automatici e che amministrano le funzioni cognitive superiori, prevalentemente coscienti e "razionali". Ci sono a mio avviso buone ragioni, che suggeriscono di considerare in senso proprio "mentali" solo queste attività e i loro prodotti.

Impostata sulle basi che qui si sono sommariamente anticipate la questione del rapporto mente-cervello può, secondo il mio punto di vista, essere fruttuosamente sviluppata in un modo che ci consenta di uscire dal tradizionale dilemma riduzionismo (o eliminativismo) /dualismo⁴⁷.

Mi scuso per la lunga autocitazione, che ripropongo qui solo perché è funzionale all'esigenza di ribadire una nozione di mentale alternativa rispetto a quelle correnti e più diffuse e che oggi comincia ad emergere da più parti in modo significativo.

Questa nozione è, a mio parere, ben espressa da Gargani, quando sottolinea:

[la necessità di cominciare a] pensare il mentale in termini di una *diversa disposizione*, di una disposizione sintonica, di una disposizione solidaristica, relazionale. Paragonare la mente non tanto a un processo occulto che avviene dentro la scatola cranica di ciascuno e pensare invece il mentale come un'atmosfera che ci circonda che possiamo anche toccare, così come nelle varie fasi di una giornata si provano momenti di pesantezza e poi di sollievo. *Questa è la mente, questo è il mentale, un contesto e uno spazio che condividiamo*⁴⁸.

Questa definizione, che a mio giudizio ben si ricollega al senso complessivo della posizione di Dostoevskij e della sua critica a Secenov, mi piace perché non costringe l'uomo entro i binari di una strada priva di alternative e di sbocchi, seppure lo ponga di fronte a un bivio che esige una scelta precisa su come descrivere e dare senso alla propria vita: lo invita a optare tra l'adesione ad automatismi meccanici e causali, fondati sul presupposto che le verità, di qualunque genere esse siano, debbono essere acquisite attraverso delle procedure algoritmiche per poter legittimamente rivendicare una perspicuità, una chiarezza, una certezza, e l'idea che noi dobbiamo invece essere capaci di giustificare e legittimare i valori ai quali aderiamo sulla base di un *confronto* e di una *discussione* che cerchi di approdare a uno spazio che sia socialmente condiviso, in modo da dare senso alla nostra vita in virtù di un approccio e di una prospettiva di carattere *solidaristico*.

È all'interno di questa prospettiva generale che il tema della rinascita, dell'"uomo nuovo" che, come si è visto, è uno dei cardini del pensiero creativo di Dostoevskij, mostra tutto il suo valore e significato, in quanto essa ci consente di "concepire *l'essere come orizzonte*, come comunicazione, come un disvelarsi di un nuovo scenario"⁴⁹, appunto. "Noi vediamo le cose ma vediamo anche le possibilità *alternative* delle cose: e questo è l'orizzonte"⁵⁰.

Questa concenzione della mente è importante, in quanto ci aiuta a superare un "mito" che ha per lungo tempo pesato sulla razionalità occidentale, condizionandola. Si tratta dell'immagine tradizionale dello scienziato di tipo "galileiano", come di una specie di uomo dimezzato che opera su due binari separati: quello del *calcolo* e quello

dell'*esperienza*. Entrambe queste attività, quella sperimentale e quella calcolistica, se condotte secondo le regole godono della proprietà di *costringere all'assenso*. Esse costituiscono pertanto, nell'ottica, ad esempio, del neopositivismo, i cardini capaci di produrre efficaci criteri di discriminazione fra ciò che è razionale e ciò che non lo è. E forniscono, altresì, sufficienti garanzie di *intersoggettività*; l'esperienza in quanto legata all'"osservazione diretta" (da "tutti", almeno potenzialmente, realizzabile), la logica perché "analitica" (dove l'*analiticità*, intesa come indipendenza da ogni fatto empirico, riassume sia il carattere di *unicità*, sia quello di *a-priorità*).

Questo mito può dunque essere presentato come un tentativo di impostare il problema del rapporto tra intelligenze individuali e intelligenza collettiva a partire dalla convinzione che la disponibilità di un linguaggio e di un metodo appropriati siano di per sé in grado di garantire il progressivo convergere delle prime verso soluzioni condivise in quanto inoppugnabili e tali quindi da costituire una base certa per la progressiva costruzione di quello che potremmo chiamare un "intelletto collettivo o sociale". Ne scaturisce, di conseguenza, l'idea che l'intersoggettività non costituisca un risultato arduo da conseguire, a patto, ovviamente, di disporre degli strumenti appropriati, che comunque sono a portata di mano di chi se ne voglia valere.

Il superamento di questo presupposto, che induce a una visione della ricerca scientifica come monologo, anziché come dialogo, in cui la comunicazione non ha, proprio per questo, una funzione di rilievo, comporta il passaggio a un'idea della conoscenza in cui il processo in base al quale si valutano le ipotesi possa essere rappresentato come unoscambio interattivo con sistemi di conoscenze esistenti, e in cui, dunque, la comunicazione sia un costituente essenziale delle procedure di cui la scienza si serve, a partire dal concetto stesso di dimostrazione, apparentemente così estraneo all'interazione dialogica. Questa presenza determinante e ineliminabile della comunicazione è ulteriormente rafforzata dalla consapevolezza che nessun singolo sistema di conoscenze, relativo a un determinato dominio, può essere considerato completo, per cui è del tutto naturale ammettere non solo la possibilità, ma la necessità di fare appello ad altri sistemi di conoscenza, per aumentare l'informazione, sotto forma di nuovi risultati o di nuove ipotesi.



Famiglia, 1995 (ferro, 140x140x40 cm.)

Il superamento di questo presupposto, che induce a una visione della ricerca scientifica come *monologo*, anziché come *dialogo*, in cui la comunicazione non ha, proprio per questo, una funzione di rilievo, comporta il passaggio a un'idea della conoscenza in cui il processo in base al quale si valutano le ipotesi possa essere rappresentato come uno *scambio interattivo* con sistemi di conoscenze esistenti, e in cui, dunque, la comunicazione sia un costituente essenziale delle procedure di cui la scienza si serve, a partire dal concetto stesso di dimostrazione, apparentemente così estraneo all'interazione dialogica.

Questa presenza determinante e ineliminabile della comunicazione è ulteriormente rafforzata dalla consapevolezza che nessun singolo sistema di conoscenze, relativo a un determinato dominio, può essere considerato completo, per cui è del tutto naturale ammettere non solo la possibilità, ma la necessità di fare appello ad altri sistemi di conoscenza, per aumentare l'informazione, sotto forma di nuovi risultati o di nuove ipotesi.

Da questo punto di vista, e proprio per le caratteristiche e le funzioni fondamentali, di carattere eminentemente sociale, che vengono attribuite al linguaggio, la situazione problematica ideale dalla quale partire per specificarne la natura non è quella della "presa di decisioni" in cui è impegnata una mente riflessiva solitaria, cosciente e razionale, che studia complesse alternative e si vale di tecniche sistematiche di valutazione considerate astrattamente. Occorre invece prendere le mosse proprio dalle *comunità*, dalle *organizzazioni*, dai *soggetti collettivi* in generale, considerati come *reti di scambi interattivi e di impegni reciproci*, fatte principalmente di promesse e richieste che si sviluppano tra i membri che le compongono. All'interno di questa situazione la condizione chiave è quella della *risoluzione* che, a differenza della presa di decisioni cosciente e razionale, è già sempre orientata verso una certa direzione di possibilità: il *pre-orientamento di possibilità*, "che scopre uno spazio di azioni possibili nascondendone altre"⁵¹ e che consente a chi si trova in una situazione di irrisolutezza, cioè in una situazione nella quale ci si chiede "che cosa bisogna fare?", di risolvere una situazione problematica.

Questo processo, in virtù del quale non solo il linguaggio, ma anche il pensiero si presentano come *strumenti interattivi*, tesi alla costruzione di uno sfondo il più possibile condiviso tra soggetti che partono da punti di vista magari profondamente diversi, pone problemi nuovi che hanno stimolato più ambiti (filosofia della conoscenza e dell'azione, logica, informatica, economia) a studiare, a partire dagli anni Ottanta, modelli atti a rappresentare l'interazione di più agenti, capaci sia di conoscere, sia di agire. In tali contesti risulta essenziale sviluppare un'articolata strumentazione razionale, che permetta a questi agenti di rappresentare conoscenze, di eseguire inferenze, di applicare diverse modalità comunicative e, infine, di pianificare azioni, in quanto singoli, ma anche in quanto gruppo con i con-

nessi problemi di coordinazione. In questo senso, ad esempio, vanno le ricerche che Derrick De Kerckhove, allievo ed erede culturale di Marshall McLuhan, dedica a quelle che egli stesso chiama forme di “intelligenza connettiva”. In seguito a questi sviluppi il pensiero diventa sempre più una forma di connessione e collaborazione tra persone diverse: il risultato di una condivisione con la famiglia, con l'impresa, con gli amici ecc., e quindi un fenomeno di gruppo⁵².

L'importanza e l'attualità di questo nuovo filone di ricerca sono confermati anche dallo sviluppo, nell'ambito della logica formale, di teorie sistemiche per sistemi multiagente – formalmente dei sistemi multimodali, che possono incorporare anche una dimensione temporale – le quali prevedono la possibilità, da parte di ciascun agente, di ragionare sulle proprie conoscenze e su quelle altrui, e permettono l'identificazione di conoscenze distribuite (“distributed knowledge”) o condivise da un gruppo di agenti (“common knowledge”)⁵³.

Ecco perché, a mio giudizio, è importante coltivare e impegnarsi a sviluppare ulteriormente quell'idea alternativa di “mente” che qui, sulla scorta delle idee pionieristiche di Dostoevskij, si è cercato di presentare.



- 1 Introduzione a R. FÜLÖP-MILLER e F. ECKSTEIN (a cura di), *Die Urgestalt der Brüder Karamasoff* [La versione originaria dei Fratelli Karamazov], Monaco 1928, pp. XI-XXXVI.
- 2 Cfr. *Il sovvertimento dei sensi*, tr. it. di Bertha Burgio Ahrens, Dall'Oglio, Milano 1965.
- 3 L. SESTOV, *Sulla bilancia di Giobbe. Peregrinazioni attraverso le anime*, tr. it. Adelphi, Milano 1991, pp. 81-82.
- 4 L. SESTOV, *La filosofia della tragedia*, tr. it. Edizioni scientifiche italiane, Napoli 1950, pp. 89-90.
- 5 F. DOSTOEVSKIJ, *I fratelli Karamazov*, Einaudi, Torino 1981, vol. II, pp. 774-75.
- 6 Ivi, p. 777.
- 7 Ivi, p. 778.
- 8 L. GROSSMAN, Introduzione a F. DOSTOEVSKIJ, *Delitto e castigo*, Einaudi, Torino 1964, p. XI.
- 9 Ivi, p. LV.
- 10 S. SALVESTRONI, *Dostoevskij e la Bibbia*, Edizioni Qiqajon, Comunità di Base, Magnano 2000.
- 11 Ivi, p. 61.
- 12 Ivi, p. 64.
- 13 Ivi, p. 65.
- 14 F. DOSTOEVSKIJ, *Delitto e castigo*, cit., pp. 653-54.
- 15 Ivi, p. 73.
- 16 Ivi, p. 72.
- 17 P. MANINCHEDDA, "Non duce tempus eget". *Le forme e la storia*, in "Rivista di filologia moderna", XII, 1999, 1, p. 18.
- 18 E. AUERBACH, *Studi su Dante*, Feltrinelli, Milano 1980, p. 204.
- 19 F. DOSTOEVSKIJ, *Delitto e castigo*, cit., pp. 645 e 646-47.
- 20 Ivi, pp. 647-48.
- 21 Ivi, p. 648.
- 22 Ivi, pp. 646-47.
- 23 A.G. GARGANI, *L'organizzazione condivisa. Comunicazione, invenzione, etica*, Guerini e Associati, Milano 1994, pp. 19-20.
- 24 Ivi, p. 20.
- 25 "...intraducibile parola inglese: combina le idee di rottura e di caduta, di imprevisto e di eccezione", G. DE MICHELIS, *A che gioco giochiamo? Linguaggio, organizzazione, informatica*, Guerini e Associati, Milano 1995, pp. 94-95.
- 26 Nota scritta nel 1912 su invito della "Società londinese di ricerche psichiche" e pubblicata nei "Proceedings of the Society for Psychical Research", vol. 26 (parte 66), pp. 312-18.
- 27 S. FREUD, *Nota sull'inconscio in psicoanalisi*, tr. it. in *Opere*, vol. VI, Boringhieri, Torino 1974, pp. 575-76.
- 28 Ivi, p. 579.
- 29 *Ibid.*
- 30 A. BADDELEY, *Working memory*, Oxford University Press, New York 1986.

- 31 J. M. FUSTER, *The Prefrontal Cortex: anatomy, physiology and neurophysiology of the Frontal Lobe*, Lippincot-Raven, Philadelphia 1997.
- 32 P. GOLDMAN-RAKIC, *Regional and cellular fractionation of working memory*, in "Proc. Natl. Acad. Sci.", n. 93, 1996, pp. 13473-80.
- 33 M. GOLDBERGER, "Daydreams: even more secret than dreams", in *The Secret of Dreams*, Simposio della Weestern New England Psychoanalytic Society, Yale University, New Haven (Conn.), 1996.
- 34 "Predictability, surprise, attention and conditioning", in B.A. CAMPBELL e R. M. CHURCH (a cura di), *Punishment and Aversive Behavior*, Appleton-Century Crofts, New York 1969, pp. 279-96.
- 35 C. BRENNER, *Elementary Textbook of Psychoanalysis*, International Universities Press, New York 1978.
- 36 J. KIM, *Mind in a Physical World. An Essay of the Mind-Body Problem and Mental causation*, The MIT Press, Cambridge (Mass.) 1998 (tr. it. McGraw Hill, Milano 2000).
- 37 Pubblicato in "American Journal of Psychiatry", n. 4 (156), April 1999, pp. 505-25.
- 38 S. FREUD, *Inibizione, sintomo e angoscia*, tr. it. in *Opere*, vol. 10, p. 282.
- 39 Ivi, pp. 282-283.
- 40 Ivi, p. 310.
- 41 Ivi, pp. 311-12.
- 42 P. PLOTSKY e M. MEANEY, *Early, post-natal experience alters hypothalamic corticotropin-releasing factor (CRF) mRNA, median eminence CRF content and stress-induced release in adult rats*, in "Brain Res Mol Brain Res", n. 18, 1993, pp. 195-200.
- 43 C. NEMEROFF, *The corticotropin-releasing factor (CRF) hypothesis of depression: new findings and new directions*, in "Molecular Psychiatry", 1, 1996, pp. 326-42.
- 44 B. MCEWEN e R. SAPOLSKY, *Stress and cognitive function*, in "Curr. Opin. Neurobiol.", n. 5, 1995, pp. 205-16; R. SAPOLSKY, *Why stress is bad for your brain*, in "Science", n. 273, 1996, pp. 749-50.
- 45 C. NEMEROFF, *The neurobiology of depression*, in "Scientific American", n. 278, 1998, pp. 28-35.
- 46 O. FLANAGAN, *Anime che sognano. Il sonno, l'evoluzione e la coscienza*, tr. it. Editori Riuniti, Roma 2000, pp. 93-94.
- 47 S. TAGLIAGAMBE, *Il sogno di Dostoevskij. Come la mente emerge dal cervello*, Raffaello Cortina Editore, Milano 2002, pp. 18-20.
- 48 A.G. GARGANI, *L'organizzazione condivisa*, cit., pp. 71-72 (il corsivo è mio).
- 49 Ivi, p. 79.
- 50 Ivi, p. 80.
- 51 T. WINOGRAD e F. FLORES, *Calcolatori e conoscenza. Un nuovo approccio alla progettazione delle tecnologie dell'informazione*, tr. it. Mondadori EST, Milano 1987, p. 180.

52 DE KERCKHOVE ha sviluppato questa tematica soprattutto in *Connected intelligence*, del 1997, e in *The architecture of intelligence*, del 2000.

53 Questi sistemi multimodali sono stati introdotti nel volume di R. FAGIN *et alii*, *Reasoning about Knowledge*, MIT, 1996, (in particolare, cfr. cap. 4).