

ENERGIE SOTTILI O MATERIE SOTTILI? UNA CHIARIFICAZIONE CONCETTUALE

Massimiliano Sassoli de Bianchi

RIASSUNTO. Il concetto di energia è centrale in tutta la scienza moderna, ed è ovviamente di grande rilevanza anche nello studio dei fenomeni psicoenergetici. D'altra parte, sia tra i fisici convenzionali che tra gli studiosi dei fenomeni parapsichici, permangono alcune confusioni circa una corretta comprensione di questo concetto. Scopo del presente articolo, essenzialmente di natura didattica, è quello di fornire una corretta interpretazione del concetto di energia, e del suo trasporto nei diversi sistemi fisici. Questo al fine di favorire la formulazione di domande scientificamente ben poste, soprattutto nello studio delle dinamiche energetiche che riguardano le controverse paramaterie di natura più sottile.



INTRODUZIONE

L'*energia* è un concetto fondamentale, non solo per i ricercatori convenzionali, che calcolano e misurano gli scambi energetici tra le diverse entità fisiche nei laboratori di chimica, fisica e biologia, ma anche per i meno convenzionali *autoriceratori*: quella categoria di studiosi che indagano i *fenomeni psicoenergetici*, vale a dire le misteriose “forme sottili” di energia,¹ dette anche, a seconda dei contesti, bioenergie, energie coscienziali, energie extrafisiche, prana, chi, orgone, ecc. [TILLER, 1993], [ZAMPERINI, 1998], [ABS DE LIMA, 2005], [BRUCE, 2007], [SASSOLI DE BIANCHI, 2009a].

Queste energie sarebbero all'origine dei cosiddetti fenomeni anomali, o paranormali, quali ad esempio la *psicocinesi* (PK), le guarigioni spirituali, la visione a distanza, e più generalmente le manifestazioni multiple della coscienza oltre i limiti del corpo fisico-biologico [VIEIRA, 2002].

Chi scrive ha un piede in due staffe, essendo sia un fisico teorico, quindi un ricercatore nel senso più convenzionale del termine, sia un autoricercatore, che si è dedicato all'autosperimentazione e all'insegnamento di queste “forme” non ordinarie di energia, la cui realtà rimane ancora a tutt'oggi del tutto ipotetica in ambito accademico.

Sulla base di questa mia duplice prospettiva, posso affermare senza grande esitazione che esistono numerose confusioni, sia da parte dei ricercatori convenzionali, circa la natura delle (per loro solo ipotetiche) “energie sottili,” sia da parte di numerosi autoricercatori non convenzionali, circa una corretta comprensione del concetto base di *energia*, e la sua possibile applicazione nella descrizione dei fenomeni parapsichici, governati dall'intenzionalità umana.

Scopo di questo articolo è quello di fornire una sorta di mappa concettuale, del tutto elementare, sul tema fondamentale

¹ Come avrete modo di scoprire dalla lettura di questo articolo, il concetto di “forma di energia” è fuorviante. Questo spiega perché ho messo il termine tra virgolette.

dell'energia, affinché coloro che oggi si interessano (in qualità di studenti, insegnanti e/o ricercatori) di "energie sottili," possano operare quei distinguo essenziali senza i quali difficilmente sarà possibile fare chiarezza, sia a livello teorico che sperimentale, su un tema tanto vasto e delicato.

Il termine "energia sottile," come si evincerà dalla lettura di questo articolo, è del tutto improprio. Lo è non tanto perché l'aggettivo "sottile" potrebbe in alcuni casi prestarsi a malintesi, avendo unicamente un valore metaforico, ma principalmente perché *non ha alcun senso qualificare l'energia, dal momento che esiste una sola e unica forma di energia, e non diverse forme di energia.*

Va detto che molti indagatori che oggi operano nel campo della ricerca interiore e si interessano di fenomeni psicoenergetici, non necessariamente possiedono una cultura specifica nel campo della fisica. Quindi, certamente, un certo livello di confusione nasce da una comprensione insufficiente di questa fondamentale branca del sapere.

Si tratta in questo caso di confusioni elementari, come il mescolare, ad esempio, il concetto di *forza* con quello di *energia*. Ecco allora che alcuni parleranno, in modo erroneamente interscambiabile, di "forza vitale" e di "energia vitale." A rigor di logica però, se "forza" ed "energia" sono *grandezze fisiche* differenti, sarebbe auspicabile distinguere allo stesso modo i concetti correlati di "forza vitale" ed "energia vitale," oltre che spiegare in che cosa questi differirebbero, tanto da meritare denominazioni differenti.

D'altra parte, ho personalmente avuto modo di appurare che molte confusioni sono a volte veicolate anche da ricercatori con una solida preparazione scientifica, se non addirittura da dei fisici. In questo caso le confusioni sono ovviamente più insidiose, in quanto non più imputabili a una mancanza di conoscenza specifica del soggetto, quanto a una scarsa riflessione sui fondamenti concettuali dello stesso.

Purtroppo, nella fisica, così come nell'evoluzione dei sistemi biologici, esistono dei veri e propri "fossili viventi," che nonostante la loro vetustà continuano misteriosamente a

replicarsi [HERMANN & JOB, 1996]. Questi fossili possono divenire ostacoli formidabili, soprattutto quando determinati concetti di base devono poi essere applicati a nuovi campi di indagine, dalla fenomenologia ancora instabile e di difficile circoscrizione, come è il caso della psicoenergetica, e questo a maggior ragione quando molti dei ricercatori che operano in questi settori di frontiera possiedono una modesta cultura scientifica di base.

Ritengo pertanto che la chiarificazione concettuale proposta in questo lavoro, nonostante la sua evidente elementarità, potrà essere molto vantaggiosa, non solo a coloro che sono totalmente a digiuno di fisica, ma anche a coloro che, pur possedendo una cultura scientifica più solida, o molto solida, non hanno mai riflettuto a fondo, o a sufficienza, sul contenuto di certe nozioni di base, come quella fondamentale di *energia* e dei suoi meccanismi di scambio.

Nell'esposizione eviterò del tutto (o quasi) l'utilizzo di formule matematiche, onde non scoraggiare quei lettori che mantengono a tutt'oggi, purtroppo, una forte idiosincrasia nei confronti dei linguaggi più formali, anche se questi sono ovviamente necessari per esprimere con la dovuta precisione taluni concetti e le loro relazioni. D'altra parte, presenterò per completezza una semplice relazione matematica nell'appendice.

L'articolo è così strutturato: inizialmente, presenterò quelli che sono i concetti fondamentali che è importante conoscere, e distinguere, in relazione al tema dell'energia e, più particolarmente, al suo fluire tra i diversi sistemi fisici. Cercherò soprattutto di chiarire la differenza tra *sostanze materiali* e *sostanze immateriali*, tra *energia* e *portatori di energia*, evidenziando alcune tra le confusioni più perniciose. Per aiutare la comprensione, mi avvalerò di numerosi esempi elementari.

Grazie a questa chiarificazione concettuale, porrò in seguito un certo numero di domande, ben formulate, in relazione al tema della psicoenergetica, cioè degli scambi delle cosiddette "energie sottili." Spiegherò altresì per quale ragione numerosi termini storici della fisica, e di conseguenza anche numerosi

neologismi della coscienziologia, siano impropri, nel senso di fuorvianti, e pertanto, nella misura del possibile, andrebbero evitati (e sostituiti con termini più appropriati).

Spenderò anche alcune parole sulla generalizzazione dei concetti presentati nel caso in cui il comportamento delle sostanze materiali in gioco non sia più classico (in un senso che preciserò), ma ad esempio quantistico, o simil-quantistico.

SOSTANZE MATERIALI E IMMATERIALI

È necessario sin dal principio definire alcuni concetti. Con il termine di *sostanza materiale*, o più semplicemente di *materia*² (da non confondere, come vedremo, con il concetto di *massa*), mi riferirò in questo articolo al *sostrato* delle *entità fisiche*, ossia a “ciò con cui le entità fisiche sono fatte.”

Nel seguito, onde non complicare troppo la discussione sul piano concettuale, mi limiterò a considerare sostanze materiali di natura *classica*, nel senso di materie che hanno la particolare proprietà di *essere presenti in ogni momento nel nostro spazio fisico ordinario, tridimensionale* (dirò alcune cose in seguito sulle sostanze materiali *non-classiche*, quali ad esempio le sostanze quantistiche).

Una sostanza materiale va dunque intesa come un'entità a cui è possibile conferire determinate *proprietà*, dette *proprietà fisiche*. Alcune di queste proprietà andranno a caratterizzare l'identità stessa della sostanza, altre invece il suo *stato*, ossia la sua *condizione* specifica, in un determinato istante.

Una delle caratteristiche principali delle entità fisiche (classiche) è quella, come abbiamo detto, di essere sempre presenti, cioè “contenute,” nel nostro *spazio fisico ordinario* (per semplicità, parlerò nel prosieguo semplicemente di “spazio,” intendendo con questo termine lo spazio ordinario

² Possiamo osservare che il termine “materia,” che deriva dal latino “mater” (madre) fa a sua volta riferimento all'idea di “sostanza,” intesa nel senso di ciò che dà nutrimento, fondamento alle cose, permettendole cioè di esistere, in senso manifesto.

tridimensionale, che è solo una parte della totalità dello spazio fisico). Questo significa che le sostanze materiali possono essere contenute in talune regioni dello spazio, e che ha senso parlare del *quantitativo di una specifica sostanza materiale* (o quantità di materia) presente in una determinata regione, così come ha senso anche parlare del flusso di una sostanza materiale che entra ed esce da una determinata regione dello spazio, o del flusso di una specifica sostanza che viene trasferita da un'entità fisica a un'altra.

Concettualmente parlando, è importante poter operare una chiara *distinzione ontologica* tra due diverse categorie: la categoria delle *sostanze materiali*, e la categoria delle *sostanze immateriali* (o sostanze teoriche, sostanze astratte, ecc.). La distinzione tra “sostanze materiali” e “sostanze immateriali” si rifà alla distinzione tra “sostanze materiali” e “proprietà delle sostanze materiali.”

Mi spiego meglio: generalmente possiamo dire che una sostanza possiede, o non possiede, una determinata proprietà. Ad esempio, la sostanza materiale “legno” possiede la proprietà di “essere bruciabile,” mentre non possiede la proprietà di “condurre bene l'elettricità.” Vi sono però delle classi particolari di proprietà che determinate sostanze possono possedere non solo *qualitativamente* (nel senso che le possiedono, o non le possiedono), ma anche *quantitativamente*, nel senso che ne possono possedere un determinato *quantitativo*, che potrà variare a seconda delle circostanze.

In altre parole, si tratta di proprietà che hanno la caratteristica di essere descrivibili in termini di *contenuto*, e che pertanto si comportano a loro volta *come se* fossero delle sostanze materiali, sebbene di fatto non lo siano, essendo invece delle *proprietà di sostanze materiali*. Si potrebbe dire che sono delle proprietà *simil-sostanziali*, poiché si comportano similmente alle sostanze materiali, sebbene non siano tali.

L'*energia* è forse l'esempio più tipico, e sicuramente uno dei più importanti, di sostanza immateriale. Le sostanze materiali possiedono infatti energia (non si conoscono sostanze materiali che non ne possiedano), e ne possono possedere un quantitativo

variabile, cioè sono in grado di *contenere* una quantità più o meno rilevante della simil-sostanza “energia,” a seconda dello stato e del contesto in cui si trovano. Inoltre, similmente a una sostanza materiale, l’energia è in grado di *fluire* (scorrere, essere trasferita, ecc.) da una regione dello spazio a un’altra, e più generalmente da un’entità fisica a un’altra entità fisica.

Lo stesso vale per numerose altre proprietà, oltre all’energia, che in fisica sono solitamente definite *grandezze fisiche*, come ad esempio la *quantità di moto* (sia essa traslazionale o angolare), la *carica elettrica* e l’*entropia*, solo per citare le più note.

Alcune sostanze immateriali, come l’energia, la quantità di moto traslazionale, la quantità di moto angolare e la carica elettrica, sono *grandezze conservate*. Questo significa che non possono essere né create né distrutte, ma solo trasferite, da un’entità all’altra, oltre che, beninteso, immagazzinate nelle diverse entità fisiche.

In altre parole, così come è possibile parlare del fluire di una sostanza materiale come l’*acqua*, ad esempio da un recipiente a un altro recipiente, allo stesso modo è possibile parlare del fluire dell’energia da un sistema a un altro, o del fluire della quantità di moto, della carica elettrica, dell’entropia, ecc. Questi flussi si rifanno però – lo ripeto ancora una volta, poiché è un punto importante – a *sostanze immateriali*, il cui comportamento assomiglia certamente a quello delle sostanze materiali, ma non per questo vanno considerate tali. Si tratta infatti di “flussi di *proprietà* di sostanze materiali” e non di “flussi di sostanze materiali.”

L’energia, in quanto proprietà delle sostanze materiali, è una sorta di aspetto “sopravveniente” della nostra realtà. Esiste, se così si può dire, solo perché esiste un universo di sostanze materiali in grado di portarla. Esattamente come per la lingua italiana, che esiste unicamente poiché esistono dei supporti materiali che ne permettono la manifestazione. Ma non può esistere autonomamente, a prescindere da tali sostanze materiali. In altre parole, l’esistenza delle simil-sostanze immateriali, come l’energia, è vincolata all’esistenza delle sostanze materiali.

Non tutte le sostanze immateriali sono però conservate. L'*entropia* ad esempio, può essere creata dal nulla in un sistema fisico, sebbene non possa mai essere distrutta (fino a prova del contrario). Le diverse sostanze materiali invece, a seconda delle circostanze, potranno sia conservarsi, sia distruggersi, sia crearsi.

Un esempio tipico è quello delle *reazioni chimiche*, o *nucleari*, dove certe sostanze materiali si trasformano in altre, e si assiste pertanto, nel corso della reazione, a un doppio processo di creazione-distruzione. In altre parole, la *quantità di una specifica sostanza materiale*, in generale, non è conservata, e potrà sia crescere che diminuire nel corso di uno specifico processo.

ENERGIA E PORTATORI DI ENERGIA

In questo lavoro il nostro interesse porta essenzialmente sulla sostanza immateriale detta “energia,” che come è noto è sempre conservata nei processi fisici, nel senso che il quantitativo di energia contenuto in una regione dello spazio può variare *se e solamente se* una *corrente di energia* fluisce attraverso la superficie della regione in questione. Allo stesso modo, il quantitativo di energia contenuto in un’entità fisica può aumentare (diminuire) *se e solo se* tale entità assorbe (emette) energia, in uno scambio con il suo ambiente esterno.

L'*intensità della corrente di energia*, solitamente simboleggiata dalla lettera maiuscola *P*, corrisponde a ciò che convenzionalmente viene indicato con il termine di *potenza*. In generale, l’intensità di corrente di una determinata sostanza (sia essa materiale o immateriale), equivale alla *quantità di sostanza che scorre attraverso una determinata regione per unità di tempo*. Quando la corrente è nulla, ciò significa semplicemente che la sostanza rimane ferma (rispetto a un determinato referenziale), cioè che non fluisce.

Ma vediamo ora quali sono le modalità con cui l’energia fluisce, in generale, da un’entità fisica a un’altra entità fisica. Per questo, è necessario distinguere 5 concetti fondamentali (vedi il diagramma di flusso della Figura 1):

1. l'entità fisica *fonte* di energia (F);
2. l'entità fisica *ricevitrice* di energia (R);
3. la sostanza *materiale* (M) *portatrice* di energia;
4. la sostanza *immateriale* (I) *portatrice* di energia;
5. la sostanza immateriale *energia* (E).

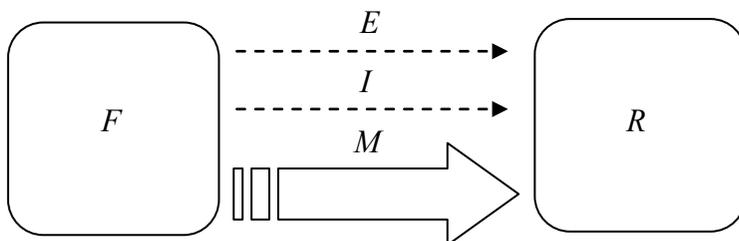


Figura 1. *Diagramma di flusso dell'energia*, che descrive in modo schematico un processo di trasferimento di energia E da una fonte F a un ricevitore R , mediante un portatore materiale M (indicato con una freccia piena) e un portatore immateriale I (indicato da una freccia tratteggiata).

È importante osservare che in un processo di trasferimento di energia tra una fonte F e un ricevitore R , è sempre presente, necessariamente, un portatore materiale M . Possiamo però distinguere i seguenti casi:

- A. La sostanza materiale M fluisce da F a R , ed è l'unica sostanza a portare l'energia.
- B. La sostanza materiale M fluisce da F a R , ma non è l'unica sostanza a portare l'energia. Questa infatti viene portata anche da una o più sostanze immateriali.
- C. La sostanza materiale M non fluisce da F a R (la sua corrente è nulla) e l'energia è portata unicamente da una o più sostanze immateriali.

Per comprendere bene la ragione della distinzione di questi 3 casi, e in particolar modo la distinzione tra la sostanza immateriale "energia," e i suoi portatori, che possono essere

delle sostanze sia materiali che immateriali, il modo migliore è quello di avvalersi di alcuni esempi concreti, in grado di illustrare i diversi meccanismi in gioco.

ALCUNI ESEMPI ILLUSTRATIVI

Esempio 1 (*mano-palla-birilli*). F è una mano; R sono dei birilli posizionati su una pista da bowling; M è una palla da bowling; I è la quantità di moto.

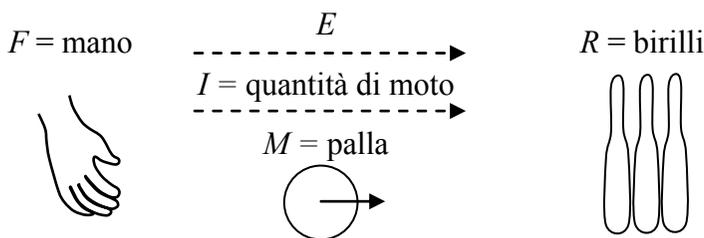


Figura 2. *Diagramma di flusso* che descrive in modo schematico un processo in cui un giocatore di bowling trasferisce energia dalla sua mano ai birilli, usando il portatore materiale “palla” e il portatore immateriale “quantità di moto.”

Più esattamente, F comunica alla palla una determinata *quantità di moto*, e poiché un corpo in movimento porta energia, così facendo trasferisce alla palla anche un certo quantitativo di energia. In altre parole, tra F e R fluisce sia una sostanza materiale (quella con cui è fatta la palla), sia una sostanza immateriale, che è la quantità di moto trasportata dalla palla. Quando la palla entra in contatto coi birilli, cede loro parte della quantità di moto che trasporta, e in questo modo trasferisce loro anche parte della sua energia (mettendoli a loro volta in moto).

La palla è quindi il portatore materiale della quantità di moto, e la quantità di moto è il portatore immateriale dell'energia.

In questo esempio, oltre alla presenza di una corrente di

energia e di quantità di moto (due sostanze immateriali), abbiamo anche la presenza di una corrente di materia: la sostanza con cui è fatta la palla, che si muove dalla fonte al ricevitore. (Siamo dunque nel caso B summenzionato).

Esempio 2 (*pompa-acqua-motore*). F è una pompa idraulica a ingranaggi; R è un motore idraulico; M è l'acqua che scorre in circuito chiuso dalla pompa al motore; I è la quantità di moto.

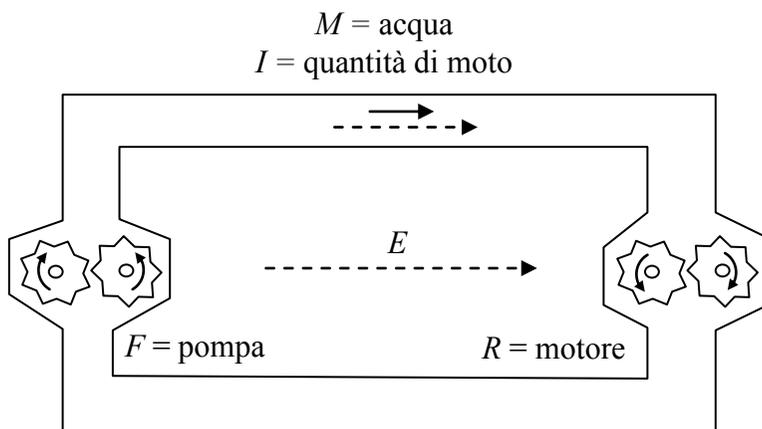


Figura 3. *Diagramma di flusso* che descrive in modo schematico un processo in cui una pompa trasferisce energia a un motore idraulico, usando il portatore materiale “acqua” e il portatore immateriale “quantità di moto.”

Più esattamente, attraverso la rotazione dei suoi ingranaggi, la pompa idraulica comunica quantità di moto all'acqua, mettendola in circolo nei tubi. L'acqua (ad alta pressione) scorrendo nei tubi cede parte della sua quantità di moto, quindi della sua energia, agli ingranaggi del motore, che vengono così messi in moto.

L'acqua è quindi il portatore materiale della quantità di moto, e la quantità di moto è il portatore immateriale dell'energia.

Anche in questo esempio, come nel precedente, oltre alla presenza di una corrente di energia e di quantità di moto (due sostanze immateriali), abbiamo la presenza di una corrente di materia (l'acqua sotto pressione) che si muove in circuito chiuso, dalla fonte al ricevitore e ritorno. (Siamo dunque nuovamente nel caso B).

Esempio 3 (*caldaia-acqua-calorifero*). F è una caldaia; R è un calorifero; M è l'acqua calda che fluisce dalla caldaia al calorifero, e ritorno; I è l'entropia.

Più esattamente, F comunica *entropia* all'acqua, scaldandola, ponendola in contatto con un recipiente ad alta temperatura (l'entropia passa spontaneamente dalle regioni a temperatura più alta verso le regioni a temperatura più bassa). Tramite una pompa (vedi esempio precedente), l'acqua calda viene fatta circolare fino al calorifero, a cui cede parte della sua entropia per contatto (raffreddandosi).

L'acqua è quindi il portatore materiale dell'entropia, e l'entropia è il portatore immateriale dell'energia.

Anche in questo esempio, come nei due precedenti, oltre alla presenza di una corrente di energia e di entropia (due sostanze immateriali), abbiamo la presenza di una corrente di materia (l'acqua calda) che si muove in circuito chiuso, dalla fonte al ricevitore e ritorno. (Siamo dunque nel caso B).

Osservazione: è naturalmente possibile trasferire energia dalla caldaia al calorifero anche senza mettere in circolo l'acqua. In tal caso però, l'intensità della corrente di entropia dalla caldaia al calorifero sarebbe di gran lunga inferiore, e conseguentemente si ridurrebbe anche l'efficienza del processo di trasferimento energetico. Una tale circostanza corrisponderebbe al caso C, in quanto non vi sarebbe allora un sensibile trasferimento di materia (l'acqua non scorre).

Esempio 4 (*pila-elettricità-lampadina*). F è una pila elettrica; R è una lampadina; M è l'elettricità (cioè la corrente di elettroni che si muovono lungo i cavi conduttori); I è la quantità di moto e la carica elettrica.

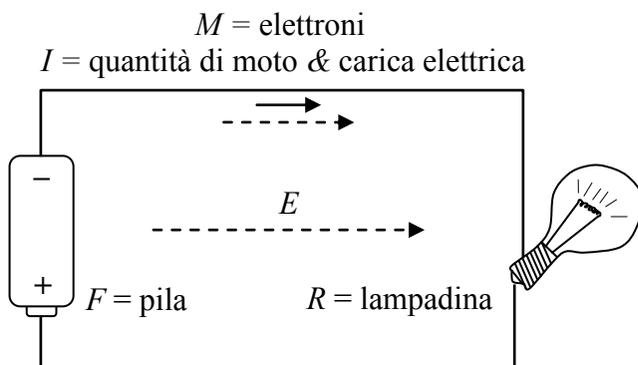


Figura 4. *Diagramma di flusso* che descrive in modo schematico un processo in cui una pila elettrica trasferisce energia a una lampadina, usando il portatore materiale “elettricità” e i due portatori immateriali “quantità di moto” e “carica elettrica.”

Più esattamente, tramite la forza elettromotrice, F comunica quantità di moto agli elettroni di carica negativa, che vengono così spinti dal polo negativo al polo positivo della pila.³ Arrivando nella lampadina, dove c'è una forte resistenza, a causa dell'attrito viene a crearsi (dal nulla) entropia. Questo significa che la lampadina funziona come un *trasferitore*: l'energia entra nella lampadina, portata dall'elettricità, e parte di questa energia viene ceduta alla lampadina per mezzo dell'entropia prodotta (energia che a sua volta la lampadina trasferirà all'ambiente circostante, tramite una perturbazione elettromagnetica, comunemente detta luce).

Gli elettroni sono dunque il portatore materiale della quantità di moto e della carica elettrica, mentre la quantità di moto e la carica elettrica sono i portatori immateriali dell'energia.

Anche in questo esempio, come nei precedenti, oltre alla presenza di una corrente di energia, di quantità di moto e di

³ Si ricorda che, convenzionalmente, il verso indicato della corrente elettrica è quello delle cariche positive, quindi opposto al verso del moto reale degli elettroni nel filo conduttore.

carica elettrica (tre sostanze immateriali), abbiamo anche la presenza di una corrente di materia (gli elettroni), che fluisce dalla regione a potenziale elettrico più alto a quella a potenziale elettrico più basso. (Siamo dunque nel caso B).

Osservazione: la lampadina, come abbiamo visto, è un *trasferitore di energia*. Un trasferitore di energia, in generale, è un'entità che riceve energia per mezzo di un determinato portatore, e la cede per mezzo di un portatore differente. La lampadina, in quanto resistenza elettrica, trasferisce energia dal portatore "quantità di moto" al portatore "entropia" (i motori termici fanno invece esattamente l'opposto).

Esempio 5 (*serbatoio-benzina-motore*). F è il serbatoio di un'automobile; R è il motore dell'automobile; M è la benzina.

Più esattamente, grazie a una pompa, la sostanza materiale "benzina" viene trasportata fino al motore. Nel motore avviene una reazione chimica (di combustione): la benzina si combina con l'ossigeno e produce una grande quantità di entropia, cedendo in questo modo energia ai pistoni, che ricevono una spinta (cioè quantità di moto).

La benzina è dunque il portatore materiale dell'energia e non c'è in questo caso un portatore immateriale: è la benzina stessa che combinandosi con le molecole di ossigeno presente nel pistone si distrugge, e nella reazione cede la sua energia alle sostanze prodotte (biossido di carbonio e acqua), che acquisiscono così una notevole quantità di moto, parte della quale viene ceduta al pistone.⁴ In altre parole, in questo caso il portatore di energia è unicamente la *quantità di sostanza* "benzina." (Siamo dunque nel caso A).

Nei 5 esempi sopradescritti, abbiamo visto che in associazione alla corrente immateriale di energia era sempre presente una corrente di sostanza materiale d'intensità non nulla: palla da

⁴ La quantità di moto non viene per questo creata dal nulla. La quantità di moto totale, data dalla somma (vettoriale) della quantità di moto dei diversi prodotti della reazione di combustione, è ovviamente uguale alla quantità di moto totale posseduta dalla benzina e dall'ossigeno prima della reazione.

bowling, acqua, elettroni, benzina (casi A e B). In alcuni di questi esempi, abbiamo visto che il portatore materiale di energia fluisce a circuito chiuso, in altri no. La distinzione tra sistemi “a circuito chiuso” o “a circuito aperto” non possiede però alcun significato fisico profondo. Si tratta semplicemente di osservare che diverse configurazioni sono possibili.

D'altra parte, tale distinzione pone in evidenza un aspetto fondamentale: *l'energia non necessariamente fluisce assieme al portatore materiale*. Questo è già molto chiaro negli Esempi 2, 3 e 4, essendo che il portatore materiale, contrariamente all'energia, si muove lungo un circuito chiuso. Nell'Esempio 2, il portatore materiale parte dalla fonte sotto forma di acqua “ad alta pressione,” e una volta ceduta energia al ricevitore torna alla fonte sotto forma di acqua “a bassa pressione.” Nell'Esempio 3, il portatore materiale parte dalla fonte sotto forma di acqua ad “alta temperatura,” e una volta ceduta energia al ricevitore torna alla fonte sotto forma di acqua a “bassa temperatura.” Nell'Esempio 4, il portatore materiale parte dalla fonte sotto forma di corrente ad “alto potenziale elettrico,” e una volta ceduta energia al ricevitore torna alla fonte sotto forma di corrente a “basso potenziale elettrico.”

In altra parole, *l'energia è in grado di fluire anche indipendentemente dal fluire dei suoi portatori materiali*.

Abbiamo già evidenziato questo fatto nell'esempio 3, osservando che le sostanze immateriali “entropia” ed “energia” possono fluire da una caldaia a un termosifone anche quando l'acqua non circola nei tubi.⁵ Analizziamo più approfonditamente questa possibilità, in qualche esempio più specifico.

Esempio 6 (*pendolo di Newton*). F è la sferetta metallica tutta a sinistra del pendolo; R è la sferetta metallica tutta a destra; M corrisponde alle sferette intermedie; I è la quantità di moto.

⁵ Più semplicemente, possiamo avvicinare un qualsiasi piccolo oggetto metallico alla fiamma di una candela: entro breve un flusso di entropia e di energia percorrerà l'oggetto, fino ad arrivare alle nostre dita, attivando i nostri nocicettori.

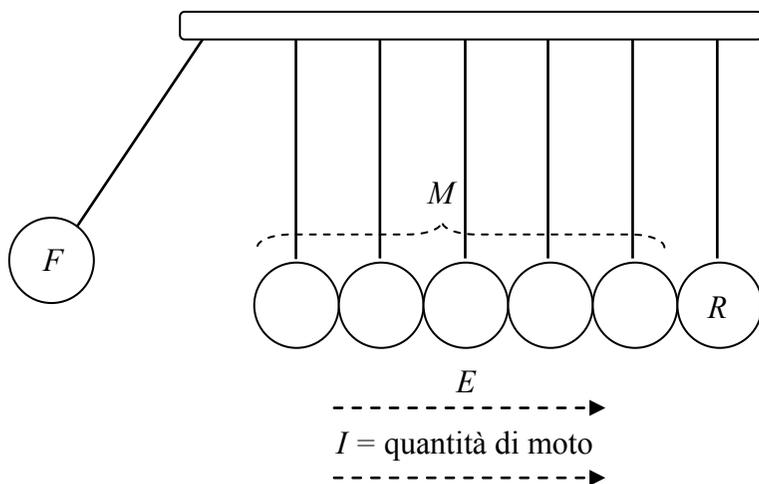


Figura 5. *Diagramma di flusso* che descrive in modo schematico un processo in cui una sferetta metallica trasferisce energia a un'altra sferetta metallica, usando delle sfere intermedie come portatore materiale, e la quantità di moto come portatore immateriale.

Più esattamente, F cede la sua energia a M , trasferendo la sua quantità di moto alla seconda sferetta, che la comunica alla terza, quindi alla quarta, e così via, fino a quando anche l'ultima sferetta, che è il ricevitore, viene posta in moto, ricevendo così a sua volta energia. Come è noto, il processo avviene senza che nessuna delle sfere intermedie, che formano la sostanza del portatore materiale, si muova.

In altre parole, M non fluisce: le sfere rimangono immobili (la velocità del loro centro di massa è nulla). Ciò che invece si propaga è un'onda (di shock) di compressione e decompressione longitudinale tra le sfere metalliche (che sono elastiche), cioè una deformazione (l'effetto è simile al ben noto "effetto domino").

Le sfere intermedie sono dunque il portatore materiale della quantità di moto, e la quantità di moto è il portatore immateriale dell'energia.

Il portatore materiale non fluisce però assieme al portatore

immateriale. (Siamo dunque nel caso C).

Esempio 7 (*onde acustiche*). La situazione con il pendolo di Newton è molto simile a quanto accade quando si propaga un'onda sonora nell'aria (M), ad esempio tra l'altoparlante di una radio (F) che la genera l'onda e il timpano di un orecchio (R) che la riceve.

Come nel pendolo di Newton, anche l'onda sonora è una perturbazione longitudinale, cioè un'onda di compressione e decompressione delle molecole presenti nell'aria, che si propaga senza che vi sia per questo alcuna corrente di materia: le molecole d'aria vengono messe in moto localmente dall'oscillazione dell'altoparlante e comunicano, sempre localmente, mediante collisioni, il loro movimento alle molecole più vicine, e così via, fino a quando l'oscillazione giunge alla membrana timpanica dell'orecchio, che viene a sua volta messa in moto oscillatorio, ricevendo dunque l'energia.

È importante distinguere la situazione del trasferimento di energia mediante la propagazione di un'onda sonora, con quella del trasferimento di energia operata ad esempio da una stufetta ad aria calda. Il trasportatore è sempre l'aria, ma nel caso della stufetta questa viene spinta dalla ventola. Si crea quindi un "vento di materia," cioè una corrente del trasportatore materiale (a cui è associata una corrente immateriale di entropia), cosa che invece non avviene nel caso dell'onda sonora.

Esempio 8 (*mano-corda-carrello*). F è una mano; R è un carrello (che si vuole trainare); M è una corda che da un lato viene tenuta dalla mano e dall'altro è legata al carrello; I è la quantità di moto.

Questo esempio è forse ancora più significativo nell'illustrare il fatto che il portatore materiale dell'energia non necessariamente deve fluire dalla fonte al ricevitore, affinché l'energia possa essere trasportata. Infatti, la persona trasferisce energia al carrello *tirando la corda*. Ovviamente, il materiale con cui è fatta la corda non fluisce dalle mani della persona al carrello. La corda viene semplicemente posta in tensione.

Si parla in questo caso dell'applicazione di una *forza*, ma la

forza, come evidenziato dalla seconda legge di Newton, altro non è che l'espressione di una *corrente di quantità di moto*.⁶

La corda è dunque il portatore materiale della quantità di moto, e la quantità di moto è il portatore immateriale dell'energia.

Il portatore materiale non fluisce però assieme al portatore immateriale. (Siamo dunque nel caso C).

TRASFERIMENTO DI ENERGIA TRA DUE COSCIENZE INTRA FISICHE

Voglio ora descrivere il processo di trasferimento di energia tra un operatore intrafisico umano (F), che exteriorizza energia, ad esempio dal suo palmochakra, e un'altra coscienza intrafisica (R), in grado di riceverla. Qui ovviamente sto supponendo che tale processo sia del tutto oggettivo, e non che F e R stiano semplicemente immaginando di exteriorizzare e ricevere energia. In altre parole, non è in questione nella presente discussione il fatto che vi sia una corrente oggettiva di energia tra F e R .

Sulla base di quanto evidenziato nelle sezioni precedenti, siamo ora in grado di formulare alcune domande concettualmente ben poste, circa la natura di questo processo di emissione e di assorbimento di energia tra due coscienze intrafisiche.

Poiché l'energia, per poter essere trasportata, necessita della presenza di un portatore materiale, la prima domanda che è necessario porsi è la seguente:

*(a) Qual è la natura del portatore **materiale** M che connette F e R , permettendo il trasferimento di energia?*

Inoltre, è necessario chiedersi se la sostanza materiale M è presente nell'ambiente tra F e R , oppure se M viene exteriorizzata dalla coscienza intrafisica F , o magari da entrambe le coscienze.

⁶ Secondo la seconda legge di Newton: $F = ma = m dv/dt = dp/dt$.

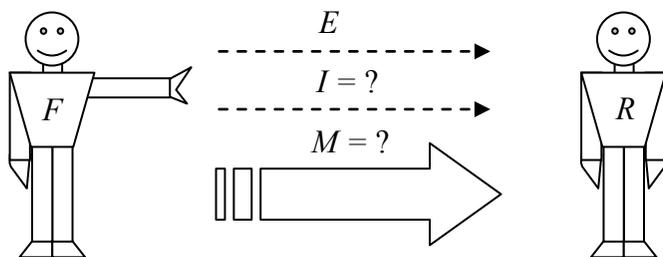


Figura 6. Diagramma di flusso che descrive in modo schematico un processo in cui una coscienza intrafisica manda energia a un'altra coscienza intrafisica, utilizzando dei portatori non meglio specificati.

Un'ipotesi possibile è che ad esempio attorno sia a F che a R sia sempre presente un *campo di materia sottile*, con una sua specifica estensione spaziale, e che quando F e R sono spazialmente sufficientemente vicini tra loro, i rispettivi campi di materia sottile siano in grado di compenetrarsi, andando così a formare il portatore materiale M che permetterà poi il passaggio dell'energia.

Ma che M venga exteriorizzata sul momento da F e/o da R , che sia già presente nell'ambiente, o che accompagni F e R come una sorta di "atmosfera personale di materia sottile," è altresì importante poter chiarire se nel processo di trasferimento di energia tra F e R , il portatore materiale M fluisce a sua volta oppure no. In altre parole, la seconda domanda che è necessario porsi è:

(b) Il portatore materiale M **fluisce** da F verso R , oppure la sua corrente è nulla?

Qui naturalmente, a seconda della risposta, ci potranno essere le seguenti domande aggiuntive:

(c) Se la corrente di materia è **nulla**, qual è la natura delle sostanze **immateriali** che portano l'energia?

(d) Se la corrente di materia **non è nulla**, l'energia è portata unicamente dalla sostanza materiale, oppure anche da delle sostanze immateriali? In tal caso, qual è la loro natura?

Non è facile, ovviamente, rispondere in modo preciso a queste domande. D'altra parte, se il trasferimento di energia tra la coscienza intrafisica F e la coscienza intrafisica R è oggettivo, sappiamo che necessariamente esiste una sostanza materiale M (per sottile che sia) portatrice della sostanza immateriale "energia."

Si tratta quindi di chiarire se l'esteriorizzazione di energia da parte di F è riconducibile principalmente a un'esteriorizzazione di una sostanza materiale (come quando, con i nostri polmoni, soffiama aria dalla bocca verso l'esterno), oppure se è più simile a una perturbazione locale che si propaga nello spazio, portata da una sostanza immateriale (come la quantità di moto), senza che vi sia alcun trasporto di materia (come quando con la bocca emettiamo un suono); o se entrambi i meccanismi hanno luogo simultaneamente.

Naturalmente, queste stesse domande possono essere poste (e potrebbero ricevere risposte differenti), quando il processo psicoenergetico interessa sostanze sempre più sottili, come ad esempio nel caso delle comunicazioni empatiche e telepatiche.

TRASFERIMENTO DI ENERGIA ALL'INTERNO DI UNA COSCIENZA INTRAFISICA (LA TECNICA OLVE)

Naturalmente, possiamo porci domande simili alle precedenti anche in relazione ai movimenti interni di energia, come nella ben nota metodologia di mobilitazione energetica denominata *OLVE*⁷ (Oscillazione Longitudinale Volontaria dell'Energia) [ALEGRETTO, 2008], [TRIVELLATO, 2008], [SASSOLI DE BIANCHI, 2011a].

La risposta alla summenzionata domanda (a) è ovviamente che in questo caso il portatore materiale sarebbe la materia stessa che forma il nostro corpo extrafisico, solitamente denominato

⁷ *N.d.E.*: L'OLVE viene brevemente descritta nell'articolo di *Sandie Gustus*, in questo volume (p. 44), in relazione allo *stato vibrazionale*, sebbene la tecnica non venga indicata con tale acronimo. Per maggiori informazioni, vedi il Numero 1 di *AutoRicerca* (Anno 2011).

energosome (o corpo energetico, olochakra, corpo eterico, pranamaya kosha, ecc).

L'energosome non è però necessariamente una struttura omogenea, e quando nell'esecuzione della tecnica dell'OLVE si parla di produrre, secondo un protocollo specifico, una corrente di energia alternata lungo l'energosome, è necessario chiedersi se il fenomeno in questione sia equiparabile al movimento di una sostanza materiale fluida (appartenente o meno all'energosome), che attraverserebbe una struttura energosomatica più rigida (come avviene ad esempio nel caso del fluido "aria," nell'ambito della respirazione fisiologica, o del fluido "sangue," nell'ambito della circolazione interna sanguigna), o se invece si tratta piuttosto di una propagazione di energia portata unicamente da portatori di tipo immateriale.

In tal caso, l'energosome sarebbe unicamente il materiale conduttore del portatore immateriale, che trasporterebbe l'energia in un movimento oscillatorio longitudinale, lungo il corpo, senza che vi sia però trasporto di materia all'interno stesso dell'energosome.

Un'altra possibilità, ovviamente, è che entrambe queste modalità siano attuate simultaneamente nell'esecuzione della tecnica. Ossia, un fluido materiale attraversa la struttura dell'energosome e allo stesso tempo (o quale conseguenza di questo movimento materiale) una corrente di un portatore immateriale (ad esempio di quantità di moto) scorre nella struttura stessa, in un processo che potrebbe essere simile a quello della propagazione di un'onda sonora o elettromagnetica. Non mi inoltrerò oltre su queste considerazioni, in quanto lo scopo di questo lavoro non è quello di chiarire la natura specifica di questi fenomeni, quanto quello di suggerire un linguaggio concettuale chiaro al fine di formulare delle domande che siano ben poste.

ENERGIA O "FORME DI ENERGIA"?

È importante a questo punto chiarire un importante malinteso. È abitudine, anche da parte dei fisici, distinguere tra diverse

“forme di energia.” Questa suddivisione della sostanza immateriale “energia” in diverse forme è però assai fuorviante e andrebbe il più possibile evitata.

Storicamente, la distinzione tra diverse forme di energia ha seguito essenzialmente due criteri: (1) quello relativo a come l’energia può essere immagazzinata, cioè contenuta, in un sistema fisico, e (2) quello relativo a come l’energia può essere scambiata tra i diversi sistemi fisici.

Il primo criterio ha portato alla distinzione tra forme di energia quali: energia cinetica, energia potenziale, energia elastica, energia interna, ecc. Il secondo criterio ha dato vita invece alla distinzione tra forme di energia quali: calore, lavoro, energia elettrica, energia chimica, ecc.

Il primo criterio viene solitamente applicato quando il sistema studiato può essere suddiviso in sottosistemi.⁸ Facciamo un esempio semplice, considerando un piccolo corpo di massa m (un punto materiale) in caduta libera nel campo gravitazionale terrestre, vicino alla superficie. In questo caso, è abitudine affermare che il corpo possiede una certa quantità di *energia cinetica* K (portata dalla sua quantità di moto p , secondo la nota formula: $K = p^2/2m$) e una certa quantità di *energia potenziale gravitazionale* V (data dalla formula $V = mgz$, dove g è l’accelerazione del campo gravitazionale terrestre e z l’altezza del corpo).

Questa descrizione è però concettualmente scorretta. Infatti, l’energia potenziale gravitazionale V non è posseduta dal corpo, ma dall’entità fisica “campo gravitazionale” in cui il corpo si trova immerso. Quello che accade, quando il corpo cade, è che il campo gravitazionale cede parte della sua energia al corpo, trasferendogli quantità di moto. (Reciprocamente, il campo gravitazionale, in quanto contenitore, riceve energia da un corpo quando questo viene sollevato verso l’alto).

⁸ Matematicamente parlando, questa affermazione significa che la funzione hamiltoniana che descrive l’energia può essere scritta come somma di termini indipendenti, nel senso che ogni termine dipende da delle grandezze che non appaiono negli altri termini.

In altre parole, non esiste una “energia cinetica,” e una “energia potenziale,⁹” cioè due diverse “forme di energia,” possedute da un corpo di massa m . Esiste invece un’unica sostanza immateriale, denominata semplicemente “energia,” posseduta da due sistemi fisici differenti: il corpo materiale e il campo gravitazionale.

L’altro criterio solitamente applicato nel distinguere le diverse forme di energia è quello delle modalità di scambio. Solitamente si usa dire che l’energia viene ceduta da un sistema all’altro sotto forma di calore, lavoro, energia chimica, elettrica, ecc. Queste forme però, come abbiamo visto, non hanno a che fare con l’energia in quanto tale, ma piuttosto con i suoi portatori.

Una volta che è ben chiara la distinzione tra il concetto di “energia” e il concetto di “portatore di energia,” diventa altresì chiaro che esiste un’unica forma di energia, sebbene questa possa essere portata da un sistema a un altro sistema con modalità del tutto differenti.

Quello che possiamo osservare, e che abbiamo evidenziato nei numerosi esempi succitati, è che *l’energia fluisce sempre con almeno un’altra sostanza* (intesa qui come grandezza estensiva), che potrà essere sia materiale, sia immateriale. Queste sostanze che accompagnano il flusso di energia sono i suoi portatori. I portatori possono cambiare, certamente, ma questo non significa che cambia la forma dell’energia. Infatti, cambia unicamente la modalità del suo trasporto. Per usare una metafora, sicuramente non ha senso parlare di diverse “forme di uova,” distinguendo le “uova-auto” dalle “uova-bicicletta,” a seconda del mezzo con cui queste vengono trasportate.

Questo significa che i cosiddetti *trasduttori non omogenei* (o *ibridi*), come i trasduttori elettromeccanici, elettro-ottici,

⁹ Il termine di “energia potenziale,” d’altra parte, può essere ritenuto corretto se viene inteso non come una forma di energia posseduta dal corpo di massa m , ma come l’energia che esso potrebbe (potenzialmente) ricevere dal campo gravitazionale in cui si trova immerso.

magnetoelettrici, piezoelettrici, ecc, non vanno considerati dispositivi dove l'energia di ingresso sarebbe di "forma differente" rispetto all'energia di uscita. L'energia è sempre e solo una! Quello che invece il trasduttore fa, è cambiare il tipo di portatore che la porta e trasporta.

Se seguiamo questa logica, possiamo osservare che parlare di diverse "forme di energia" è altrettanto inappropriato che parlare di diverse "forme di carica elettrica," a seconda che questa sia portata da elettroni, protoni, muoni, ecc., o di diverse "forme di quantità di moto."

Così come non ha senso parlare della forma di quantità di moto "palla da bowling," ma ha senso distinguere la sostanza immateriale "quantità di moto" dal suo portatore materiale "palla da bowling," allo stesso modo non ha senso confondere la sostanza immateriale "energia" e i suoi possibili portatori, siano essi materiali o immateriali.

MASSA, ENERGIA E MATERIA

Ho già accennato all'importanza di distinguere il concetto di *materia* da quello di *energia*, poiché i due concetti si rifanno a categorie ontologiche del tutto differenti: l'energia è infatti una *proprietà della materia*, la cui caratteristica è quella di comportarsi come una *simil-sostanza*.

Allo stesso modo, ho accennato all'importanza di non confondere il concetto di *massa* con quello di *materia*. Infatti, secondo la teoria della relatività (ristretta e generale) sappiamo che (fino a prova del contrario) *massa ed energia sono due modi del tutto equivalenti di parlare della stessa realtà*: si tratta esattamente dello stesso concetto, solo descritto con unità di misura differenti.

Anche l'energia, come la massa, determina l'intensità con cui un'entità fisica (che possiede tale energia) sia in grado di ricevere ulteriore energia da un campo gravitazionale, tramite la forza-peso (che come tutte le forze descrive l'intensità e la direzione di una corrente di quantità di moto). E l'energia, esattamente come la massa, determina anche la resistenza esercitata da un'entità

fisica nel modificare il suo stato di moto (inerzia).

In altre parole, energia e massa hanno le medesime caratteristiche, e pertanto si tratta esattamente della stessa proprietà fisica. Possiamo dunque parlare indifferentemente di massa, energia, o massa-energia (termine ridondante). E così come è necessario distinguere materia ed energia, è altresì necessario distinguere materia e massa, essendo quest'ultima una proprietà simil-sostanziale della materia equivalente all'energia.

La maggiore difficoltà nel distinguere materia e massa (quindi materia ed energia) risiede nel fatto che in fisica la massa fu inizialmente compresa come “quantità di materia.” Ma beninteso, non dobbiamo confondere la quantità di una data sostanza materiale, espressa ad esempio dal numero di entità fisiche elementari di un certo tipo presenti in un sistema, con la massa (o energia) portata da queste entità.

PROBLEMI DI TERMINOLOGIA

Considerando la chiarificazione concettuale operata nelle sezioni precedenti, e in particolar modo la distinzione fondamentale tra il concetto di “energia,” che non è declinabile in diverse forme, e il concetto di “portatori di energia,” i quali invece sono molteplici e vanno sicuramente distinti tra loro, possiamo interrogarci sulla pertinenza di vocaboli quali: energie (al plurale), energie sottili, energie extrafisiche, energie immanenti, energie coscienziali, dimensione energetica, energosoma, corpo energetico, ecc.

Innanzitutto, osserviamo che usare il termine di energia al plurale, cioè parlare di “energie,” è ovviamente fuorviante, poiché ciò suggerirebbe l'esistenza di più di una sola sostanza immateriale associata al concetto di energia. Invece, come abbiamo visto, esiste un'unica sostanza immateriale denominata “energia,” che possiede la proprietà rimarchevole di essere conservata (fino a prova del contrario) in tutti i processi di interazione tra le diverse entità fisiche (nel senso che non può essere né creata né distrutta). Pertanto, è auspicabile evitare di

declinare il termine “energia” al plurale.

Un'altra inesattezza consiste nel qualificare il termine di energia, ad esempio quando diciamo “energia sottile,” o peggio ancora “energie sottili.” Se la sostanza immateriale “energia” è una sola, è ovviamente scorretto, come abbiamo spiegato in precedenza, distinguere tra diverse forme di energia. È scorretto farlo nell'ambito dei sistemi fisici ordinari (per quanto sia pratica abituale tra i fisici, compreso l'autore), quindi a maggior ragione è scorretto farlo quando descriviamo i sistemi fisici non-ordinari.

Naturalmente, non è qui in questione l'utilità di usare termini quali ad esempio “sottile,” per identificare la natura non ordinaria del fenomeno in questione. Il punto è che questo aggettivo non si riferisce all'energia, ma ai portatori materiali di energia.

In altre parole, se il termine “energie sottili” è inteso come un'abbreviazione che sta per “energia veicolata da sostanze materiali sottili,” il suo utilizzo è certamente accettabile. D'altra parte, secondo la mia esperienza, quando si usa questa espressione, non è questo il senso che viene solitamente inteso. Pertanto, il mio consiglio è di adoperare il più possibile i termini più appropriati di “materie sottili,” “sostanze materiali sottili,” o “fluidi materiali sottili,” anziché “energie sottili.”

Lo stesso genere di osservazioni si applica ovviamente anche per gli altri termini summenzionati. Anziché parlare di “energie immanenti,” sarebbe più appropriato parlare di “materie immanenti,” o “sostanze materiali immanenti.” Stessa cosa per il termine di “energie coscienziali,” che andrebbe rimpiazzato con “materie coscienziali” o “sostanze materiali coscienziali.”

Il termine “energosoma” (o “corpo energetico”) si presta anch'esso a possibili fraintendimenti, poiché ogni veicolo di manifestazione possiede energia, ed è pertanto un'energosoma! Ogni entità fisica possiede, fino a prova del contrario, energia, e sottolineare che una determinata entità è di natura energetica è una sorta di pleonasma, che rischia più di confondere che chiarificare.

Il termine “energia,” associato a “soma,” solitamente serve a indicare la natura più *fluida* e traslucida di questo veicolo, se

paragonato al più rigido e opaco veicolo somatico, anche perché nell'immaginario si è soliti associare il concetto di energia con qualcosa per l'appunto di fluido, vibrante, luminoso, elettrico. In tal senso, sarebbe forse preferibile usare termini quali "fluidosoma," o "corpo vibrazionale."

Anche il concetto di pensene, dal mio punto di vista, andrebbe rivisitato, rimpiazzando l'"e" (o l'"ene") di "energia," con un "ma," riferito all'aspetto "materia," costitutivo delle entità fisiche, siano esse ordinarie o non-ordinarie. Ossia, "pensema," anziché "pensene." Infatti, la materia, o meglio le materie, sono l'elemento fondante, su cui poggiano i processi cognitivi, quali le emozioni e i pensieri. E così come ci sono materie di natura differente, più o meno sottili, allo stesso modo vi sono processi emozionali e mentali di diversa natura, a seconda delle sostanze materiali che li portano.

Ad esempio, possiamo provare emozioni e pensare utilizzando primariamente la materia del nostro soma, oppure la paramateria del nostro psicosoma, quando ci troviamo in stati extracorporei, o la metamateria del nostro mentalsoma, nel corso ad esempio di una proiezione mentalsomatica.

Consideriamo ora il termine "extrafisico." Qui, a seconda del significato che si attribuisce al prefisso "extra," la comprensione del termine potrà variare. Innanzitutto, è bene comprendere l'etimologia della parola "fisica." Questa può essere ricondotta al termine greco "phusis," che significa "ciò che è posto in esistenza," che a sua volta deriva dal verbo greco "phuoo," che significa "creare, spuntare." Più tradizionalmente, la parola viene associata al termine, sempre greco, "physis," che indica la "natura," intesa come il "mondo," cioè come "ciò che esiste in senso sostanziale."

Insomma, comunque si voglia intendere l'etimologia della parola, questa non crea certamente separazioni tra realtà "grossolane" e "sottili," ma abbraccia potenzialmente la realtà tutta. Il termine "extrafisico" non va quindi inteso nel senso di ciò che si situerebbe oltre il fisico, poiché ciò non avrebbe alcun senso. Il prefisso "extra" va invece inteso nel senso di "extraordinario," cioè di "non ordinario." Ecco allora che il nostro

veicolo di collegamento tra il soma e lo psicosoma – il *fluidosoma* – sarebbe un “veicolo extrafisico,” nel senso di un “veicolo fisico non ordinario.”

Pertanto, quando parliamo di “dimensioni extrafisiche,” dobbiamo intendere questo termine nel senso di “dimensioni fisiche non ordinarie,” cioè “dimensioni fisiche formate da sostanze materiali di tipo non ordinario.”¹⁰ Termini invece come “energie extrafisiche” andrebbero evitati del tutto, e rimpiazzati da “materie extrafisiche,” da intendere come “materie fisiche non ordinarie.”

ENERGIA E DATI

Il concetto di energia non è ovviamente l’unico concetto rilevante nello studio delle proprietà delle sostanze fisiche, siano esse ordinarie o non ordinarie, viventi o non viventi. Un altro concetto di indubbia importanza è quello relativo all’informazione che viene costantemente scambiata tra i diversi sistemi fisici.

Molti autoricercatori affermano, a giusto titolo, che quello che caratterizza maggiormente i fenomeni psicoenergetici non è tanto la quantità di energia scambiata, quanto l’informazione che in questo modo viene veicolata.

Indubbiamente, i fenomeni psicoenergetici che un essere umano è in grado di manifestare, sia nella sua condizione intrafisica che extrafisica, promuovono dinamiche che oltre a veicolare energia veicolano anche informazione. In altre parole, l’aspetto “comunicazione di un significato” di questi scambi energetici riveste un’importanza probabilmente primaria se si vuole comprendere la vera natura di questi fenomeni.

Una buona analogia è quella del linguaggio orale umano. Interessarsi all’aspetto energetico della comunicazione orale

¹⁰ Allo stesso modo, la nostra condizione “intrafisica” denota non tanto una condizione di fisicità, quanto una condizione di fisicità ordinaria, associata alla nostra esperienza di uno spazio fisico ordinario, tri-dimensionale, popolato da sostanze classiche, di un tipo specifico.

umana è sicuramente importante, e necessita di una conoscenza approfondita delle caratteristiche delle corde vocali, delle membrane timpaniche, delle onde di perturbazione longitudinale che si propagano nell'aria. Ma pensare di poter comprendere che cosa accade realmente quando due umani comunicano oralmente tra loro, prendendo unicamente in considerazione l'aspetto energetico della comunicazione, sarebbe ovviamente del tutto insufficiente.

In altre parole, per comprendere appieno le interazioni nell'ambito dei colloqui umani, bisogna anche, e soprattutto, interessarsi di sintassi e di semantica, cioè della struttura del linguaggio e del significato veicolato da tale struttura, oltre che, beninteso, del modo in cui questo significato viene modulato a seconda dei contesti e delle menti che partecipano all'interazione.

D'altra parte, è anche vero che per parlare bisogna avere delle corde vocali funzionanti, e che per ascoltare sono necessarie orecchie ben funzionanti. Inoltre, sott'acqua, non è sicuramente pratico avere una conversazione chiara con il proprio interlocutore (indipendentemente dai problemi respiratori). Dico questo per attirare l'attenzione sul fatto che una cosa è un flusso di dati, e l'informazione che esso potenzialmente veicola, e un'altra cosa è il suo trasporto.

Quando stavo scrivendo questo articolo, a causa di un piccolo terremoto si è verificato un imprevisto black-out di corrente, che di colpo ha azzerato il flusso di energia in entrata nel mio computer. La conseguenza di questo piccolo incidente energetico è che l'intero documento su cui stavo lavorando è andato distrutto, assieme ai dati che conteneva.

Con questo aneddoto desidero solo attirare l'attenzione su un fatto elementare: per il trasporto di dati, quindi dell'informazione associata a quei dati, ci vuole energia, e per il trasporto di energia, come abbiamo visto, deve essere presente almeno un portatore materiale.

Quindi, per quanto concordi nel ritenere che gli scambi di energia associati alle dinamiche mentali necessitino di essere compresi non solo in termini di quantità di energia, correnti di

energia e correnti di portatori, ma anche e soprattutto in termini di contenuti, relazione, significato, coerenza, struttura, ecc., è importante ricordare sempre che ogni comunicazione di dati necessita, per poter essere attuata, della presenza di sostanze materiali e immateriali in grado di sostenerla.

Pertanto, la comprensione di tali scambi non potrà esulare completamente dalla comprensione della natura delle sostanze che veicolano i dati in questione, che sono poi le stesse che veicolano anche l'energia.

A questo proposito vorrei osservare – e qui concludo questo mio breve inciso sull'aspetto "informazione" – che anche la grandezza fisica "quantità di dati" si comporta come una simil-sostanza di natura immateriale, a cui è possibile associare una specifica corrente, la cui intensità si calcola solitamente in bit al secondo.

SOSTANZE CLASSICHE E NON-CLASSICHE

Prima di concludere questo articolo, alcune parole vanno dette circa la questione delle *sostanze materiali non classiche*. Infatti, abbiamo ipotizzato in questo scritto, per non complicare troppo la discussione, che le materie in gioco, sia nei sistemi fisici ordinari che in quelli non-ordinari, siano di natura classica, nel senso di materie presenti in ogni istante nel nostro spazio fisico ordinario (SFO) *tridimensionale*.

Questa però non è certamente la regola. Un tipico esempio di sostanza materiale non classica è il portatore delle onde elettromagnetiche. Un tempo tale portatore veniva denominato dai fisici l'*etere*, ma poi, con l'avvento della relatività di Einstein, il termine sparì quasi totalmente dalla loro terminologia.

Questo poiché, quale conseguenza della teoria della relatività, appariva del tutto impossibile attribuire all'etere uno specifico stato di moto nello spazio. E se l'etere non possedeva un moto proprio, la logica conseguenza per molti fisici era quella di decretarne semplicemente l'inesistenza, sulla base del pregiudizio che il nostro spazio tridimensionale costituisse il teatro contenente la totalità dell'esistente, e che ogni entità spaziale dovesse necessariamente possedere uno stato di moto ben definito.

Ma una volta eliminato l'etere, le onde elettromagnetiche divenivano di colpo delle perturbazioni paradossali, in grado di propagarsi nel *nulla*, cioè senza che vi sia la presenza di un portatore materiale in grado di condurne la propagazione.

A dire il vero, se il concetto di etere è uscito dalla porta principale, è comunque rientrato da quella di servizio, sotto altre spoglie. Infatti, i fisici oggi non parlano più di etere, questo è vero, ma parlano del *vuoto* e delle sue proprietà, distinguendo tale concetto dal *nulla*; oppure, parlano di *campi*, intendendo con questo concetto l'insieme di proprietà possedute da specifiche regioni dello spazio tridimensionale.

Ma l'escamotage di eliminare il termine "etere" non risolve il problema di determinare che cosa sia il vuoto fisico o i campi fisici. È indubbio che essendo questi dotati di proprietà fisiche, si tratta per forza di cose di entità fisiche formate da sostanze materiali. Ma tali sostanze, per quanto materiali, non sono certo di tipo ordinario.

Infatti, l'impossibilità di attribuire loro uno stato di moto ben definito lascia intendere che si tratti di materie non appartenenti al nostro SFO tridimensionale. Ma se questo è quanto suggeriscono le teorie relativistiche, la situazione si fa ancora più seria quando entra in gioco la teoria quantistica.

Invero, è noto che le entità quantistiche, pur essendo certamente fisiche, non si lasciano in alcun modo descrivere come sostanze che soggiornerebbero stabilmente nel nostro SFO tridimensionale, la loro spazialità essendo molto diversa da quella degli oggetti della nostra esperienza quotidiana.

Ovviamente, non mi è possibile in questo articolo entrare nel dettaglio di questi temi, concettualmente assai delicati. Per approfondire la questione, consiglio la lettura dei lavori del fisico belga *Diederik Aerts*, in particolar modo [AERTS, 1990, 1999]. Numerosi accenni al lavoro di Aerts si trovano anche nei miei articoli [SASSOLI DE BIANCHI, 2006a, 2006b, 2009b]. Per dei lavori di più recente pubblicazione, vedi anche:

[SASSOLI DE BIANCHI, 2011b, 2012, 2013a, 2013b].¹¹

In particolare, nell'articolo [SASSOLI DE BIANCHI, 2013a], suggerisco di guardare al nostro *spazio fisico* come a un ente che va ben oltre il semplice teatro tridimensionale della nostra esperienza ordinaria. Le sostanze classiche, quelle che in ogni momento possiedono una posizione e una quantità di moto ben definite, sono quelle che per definizione soggiornano stabilmente nello SFO *tridimensionale*, e che tutti conosciamo, ma questo spazio si trova a sua volta contenuto in spazi più grandi, di natura *stra-ordinaria*, ed è in questi ambiti non ordinari che soggiornano abitualmente le entità quantistiche.

Questi spazi più ampi, per quanto *stra-ordinari* dal punto di vista della nostra percezione ordinaria, fanno pur sempre parte dello spazio fisico, poiché, come ho più volte sottolineato, tutto ciò che esiste ha per definizione una sua fisicità, cioè una sua materialità (un sostrato che ne fonda l'esistenza).

Pertanto, il quadro concettuale presentato in questo lavoro rimane in linea di massima valido anche per le sostanze materiali quantistiche, sebbene il loro modo di comportarsi e manifestare la loro presenza differisca da quello dei corpi macroscopici classici. La loro presenza nello spazio tridimensionale è infatti solo potenziale: sono disponibili a lasciarsi risucchiare in esso, in talune circostanze, e questa loro disponibilità è quantificabile per mezzo di probabilità, ma il loro luogo di residenza primario non è lo SFO della nostra esperienza intrafisica tridimensionale (un fatto solitamente descritto nella letteratura scientifica con il concetto di *non-località*).

Lo stesso è indubbiamente vero anche per le paramaterie più sottili, sebbene le loro caratteristiche siano probabilmente molto differenti rispetto alle entità quantistiche oggi studiate dai fisici, così come sono probabilmente differenti gli spazi *stra-ordinari* dove solitamente queste paramaterie risiedono.¹²

¹¹ L'articolo [SASSOLI DE BIANCHI, 2011b] è disponibile anche in versione italiana: *AutoRicerca*, No. 2, Anno 2011.

¹² Probabilmente, la distinzione tra comportamenti classici e quantistici non si applica soltanto alle materie studiate oggi dai fisici con-

Ma a prescindere dalla natura delle diverse sostanze materiali, e degli spazi (ordinari o stra-ordinari) in cui esse abitualmente risiedono, non vi sono ragioni, ritengo, per venire meno a uno dei principi di base evidenziati in questo lavoro, ossia che per trasportare energia tra due entità, indipendentemente dalla loro natura e spazialità, è sempre necessaria la presenza di almeno un portatore materiale (ordinario o stra-ordinario) e di possibili ulteriori portatori immateriali.

CONCLUSIONE

Concludo questo articolo con alcune brevi osservazioni.

Riguardo alla questione dell'inadeguatezza del concetto di "forma di energia," si potrebbe obiettare che anche nel campo della scienza convenzionale la confusione tra energia e forme di energia viene continuamente promossa. Questo è sicuramente vero, ma non è perché un errore concettuale viene promosso dai più che questo giustifica la sua perpetrazione.

Nello studio delle paramaterie "sottili," ritengo sia particolarmente importante sottolineare la non-soggettività di tali entità – come ad esempio i diversi veicoli e le relative interfacce che formano l'olosoma della coscienza – riferendosi ad esse non in quanto "strutture energetiche," ma piuttosto in quanto "strutture materiali," sebbene di tipo stra-ordinario.

Molte delle idee espresse in questo articolo si rifanno ai lavori della scuola tedesca di fisica di *Karlsruhe* [FALK *et al.*, 1983], [SCHMID, 1984], [HERRMANN, 2000]. In questa scuola non si fa uso però del concetto di "sostanza immateriale," nel senso che la distinzione tra "portatori materiali" e "portatori immateriali" non viene considerata (si parla di portatori di energia in modo generico, indipendentemente dalla loro natura).

È importante osservare che la natura immateriale di una sostanza è tale perché si tratta di una simil-sostanza che non ha modo di esistere senza il supporto di una sostanza materiale.

venzionali, ma anche alle paramaterie che formano i veicoli superiori di manifestazione e le relative dimensioni esistenziali della coscienza.

Che questa sostanza di supporto sia sottile o meno, non cambia nulla. È bene quindi non confondere le sostanze paramateriali “sottili” con le sostanze immateriali ad esse associate, quali ad esempio l’energia. L’energia è, fino a prova del contrario, una grandezza puramente immateriale, indipendentemente dal contesto spaziale, dimensionale, esistenziale considerato.

APPENDICE

In questa appendice riporto unicamente una relazione fondamentale tra grandezze *intensive* ed *estensive*, che determina l’intensità di una corrente di energia $I_E = P$ (potenza). Questa relazione evidenzia il fatto che ad ogni portatore di energia (caratterizzato da una grandezza estensiva, come la quantità di materia, la carica elettrica, la quantità di moto, l’entropia, ecc.) è associata una specifica grandezza intensiva (potenziale chimico, potenziale elettrico, velocità, temperatura, ecc.) che determina quanto il portatore sia carico di energia, o meglio, la “spinta” che il portatore riceve e che va a determinare il valore dell’intensità della corrente energetica [FALK *et al*, 1983], [SCHMID, 1984]. Più esattamente, abbiamo la seguente relazione fondamentale:

$$I_E = \mu \cdot I_M + \phi \cdot I_Q + v \cdot I_p + T \cdot I_S + \dots,$$

dove I_M è l’intensità della corrente del portatore materiale (misurata in numero di moli al secondo) e μ il potenziale chimico; I_Q è l’intensità della corrente del portatore immateriale “carica elettrica” (misurata in ampere, cioè in coulomb al secondo) e ϕ è il potenziale elettrico; I_p è l’intensità della corrente del portatore immateriale “quantità di moto” (misurata in newton, cioè in huygens al secondo, solitamente associata al concetto di forza) e v è la velocità; I_S è l’intensità della corrente del portatore immateriale “entropia” (misurata in carnot al secondo) e T è la temperatura assoluta.

BIBLIOGRAFIA

[ABS DE LIMA, 2005] Abs De Lima, André, “An Analysis of Bioenergy as studied by Projectiology and other Conventional Sciences,” *Journal of Conscientiology*, Volume 7, No. 27, pp. 255-268 (2005).

[AERTS, 1999] Aerts, Diederik, “The Stuff the World is Made of: Physics and Reality,” in: *The White Book of “Einstein Meets Magritte”*, Edited by Diederik Aerts, Jan Broekaert and Ernest Mathijs, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, pp.129-183 (1999).

[AERTS, 2011] Aerts, Diederik, “An attempt to imagine parts of the reality of the micro-world,” in: *Problems in Quantum Physics II; Gdansk '89*, eds. Mizerski, J., et al., World Scientific Publishing Company, Singapore, 1990; pp. 3-25. (Traduzione in italiano: *AutoRicerca*, No. 2, Anno 2011).

[ALEGRETTI, 2008] Alegretti, Wagner, “An Approach to the Research of the Vibrational State through the Study of Brain Activity,” *Journal of Conscientiology*, Vol. 11, No. 42, p. 217 (2008). (Traduzione in italiano: *AutoRicerca*, No. 1, Anno 2011).

[BRUCE, 2007] Bruce, Robert, *Energy Work*; Hampton Roads Publishing Company (2007).

[FALK *et al.*, 1983] Falk, G., Herrmann, F. and Schmid, G.B., “Energy forms or energy carriers?” *Am. J. Phys.* 51, pp. 1074-1077 (1983).

[HERRMANN & JOB, 1996] Herrmann, F. and Job, G.; “The historical burden on scientific knowledge,” *Eur. J. Phys.* 17, pp. 159-163 (1996).

[HERRMANN, 2000] Herrmann, F., “The Karlsruhe Physics Course,” *Eur. J. Phys.* 21, pp. 49-58 (2000).

[SASSOLI DE BIANCHI, 2006a] Sassoli de Bianchi, Massimiliano, “A Dialogue About Science, Reality and the Consciousness – Part I,” *Journal of Conscientiology*; Volume 9, No. 33, pp. 365-418 (2006).

[SASSOLI DE BIANCHI, 2006b] Sassoli de Bianchi, Massimiliano, "A Dialogue About Science, Reality and the Consciousness – Part II," *Journal of Conscientiology*, Volume 9, No. 34, pp. 3-56 (2006).

[SASSOLI DE BIANCHI, 2009a] Sassoli de Bianchi, Massimiliano, "Interdimensional energy transfer: a simple mass model," *Journal of Conscientiology*, Volume 11, No. 43, pp. 297-315 (2009). (Traduzione in italiano: *AutoRicerca*, No. 6, Anno 2013).

[SASSOLI DE BIANCHI, 2009b] Sassoli de Bianchi, Massimiliano, "Reply to Dave Lindsay's letter," *Journal of Conscientiology*; Volume 12, No. 45, pp. 65-72 (2009).

[SASSOLI DE BIANCHI, 2011a] Sassoli de Bianchi, Massimiliano, "Dal pranayama dello Yoga all'OLVE della Coscienziologia: proposta per una tecnica integrativa," *AutoRicerca*, No. 1, Anno 2011.

[SASSOLI DE BIANCHI, 2011b] Sassoli de Bianchi, Massimiliano, "Ephemeral Properties and the Illusion of Microscopic Particles," *Found. Science*, Volume 16, No. 4, pp. 393-409 (2011). (Traduzione in italiano: *AutoRicerca*, No. 2, Anno 2011).

[SASSOLI DE BIANCHI, 2012] Sassoli de Bianchi, Massimiliano, "From permanence to total availability: a quantum conceptual upgrade," *Foundations of Science*, Vol. 17, Issue 3, pp. 223-244 (2012).

[SASSOLI DE BIANCHI, 2013a] Sassoli de Bianchi, Massimiliano, "The δ -quantum machine, the k-model, and the non-ordinary spatiality of quantum entities," *Foudations of Science*, March issue, Volume 18, Issue 1, pp 11-41 (2013).

[SASSOLI DE BIANCHI, 2013b] Sassoli de Bianchi, Massimiliano, "The observer effect," *Foundations of Science*, June issue, Volume 18, Issue 2, pp 213-243 (2013).

[SCHMID, 1984] Schmid, G.B., "An up-to-date approach to physics," *Am. J. Phys.* 52, pp. 794-799 (1984).

[TILLER, 1993] Tiller, William A., "What Are Subtle Energies?" *Journal of Scientific Exploration*, Vol. 7, No. 3, pp. 293-304 (1993).

[TRIVELLATO, 2008] Trivellato, Nanci, “Measurable Attributes of the Vibrational State Technique,” *Journal of Conscientiology*, Vol. 11, No. 42, p. 165 (2008). (Traduzione in italiano: *AutoRicerca*, No. 1, Anno 2011).

[VERNON VUGMAN, 1999] Vernon Vugman, Ney, “Conscientiology and Physics: A Desirable Couple?” *Journal of Conscientiology*; Volume 1, No. 4 (1999).

[VIERA, 2002] Viera, Waldo, *Projectiology, A Panorama of Experiences of the Consciousness outside the Human Body*, Rio de Janeiro, RJ – Brazil, International Institute of Projectiology and Conscientiology (2002).

[ZAMPERINI, 1998] Zamperini, Roberto, *Energie sottili*, Macro Edizioni (1998).

Nota: la versione originale inglese di questo articolo è stata accettata per pubblicazione nel *Journal of Conscientiology*. La traduzione in italiano dall'inglese è a cura dell'autore.

