

Non località ed emozioni

Antonella Vannini¹

Abstract

L'equazione energia/momento/massa, $E^2 = c^2p^2 + m^2c^4$, implica l'esistenza di massa positiva ($+mc^2$) e di massa negativa ($-mc^2$), dove la massa positiva si muove a velocità inferiore a quella della luce e la massa negativa si muove a velocità superiore a quella della luce con un flusso temporale che va dal futuro verso il passato. Da queste premesse, nel 1928 Dirac giunse alla sua famosa teoria dell'elettrone con spin, e alla previsione dell'antiparticella dell'elettrone (*positrone*). Nel 1934, tuttavia, la soluzione negativa dell'equazione di Dirac venne rifiutata, dando così origine all'attuale Modello Standard della fisica. Oggi, la validità della soluzione negativa dell'equazione energia/momento/massa è confermata dai fenomeni "anomali" osservati nei sistemi viventi e nella fisica quantistica: la trasmissione di informazione ad una velocità superiore a quella della luce (non-località spaziale) e a ritroso nel tempo (non-località temporale).

¹ antonella.vannini@gmail.com

Gli esperimenti EPR

Nel 1980 Alain Aspect realizzò il primo esperimento EPR (Einstein-Podolski-Rosen) che ha di fatto dimostrato l'esistenza della non-località spaziale (Aspect, 1982). L'esperimento EPR, proposto nel 1935 da Einstein, consisteva nel dividere due particelle, allontanarle ed effettuare quindi una misura dello stato quantico delle due particelle come, ad esempio, lo spin. Einstein aveva proposto questo esperimento per dimostrare che, essendo i due stati quantici correlati, è possibile conoscere contemporaneamente tutte le loro informazioni contraddicendo in questo modo il principio di indeterminazione di Heisenberg.

L'esperimento di Alain Aspect è stato replicato nei laboratori di tutto il mondo e mostra che quando si separano due particelle, indipendentemente dalla loro distanza, la misura sull'una corrisponde esattamente e istantaneamente alla misura sull'altra. E' come se la seconda particella "conosca" che cosa stia accadendo alla prima indipendentemente dalla distanza. L'informazione che sottostà questa conoscenza sembra possa essere trasmessa a qualsiasi distanza e in modo praticamente istantaneo. Nell'esperimento di Aspect si è stimato che la velocità di trasmissione era superiore di almeno venti volte la velocità della luce nello spazio vuoto. In un recente esperimento, effettuato a Ginevra da Nicolas Gisin (Baggott, 2003), si è osservata una velocità che, secondo le stime più conservative, è di almeno 20.000 volte superiore a quella della luce e in base alle stime non conservative è di almeno 30 milioni di volte superiore alla velocità della luce. In entrambi i casi questi risultati violano l'assunto della relatività ristretta di Einstein, secondo il quale il limite massimo per la trasmissione di un segnale sia la velocità della luce.

Gli esperimenti EPR mostrano che in un qualche modo gli spin delle particelle sono collegati in modo istantaneo (non locale) e che tale collegamento non è riconducibile alla trasmissione standard dei segnali che sottostà il limite, proprio dell'energia positiva, di 300.000 km/s. Gli ultimi esperimenti hanno coinvolto un numero sempre maggiore di particelle su distanze crescenti e hanno mostrato gli stessi risultati: la distanza non ritarda la trasmissione del segnale tra lo spin delle due particelle. Qualsiasi coppia di particelle, si tratti di elettroni, neutroni o protoni, che abbia condiviso uno stesso stato quantico in punti diversi dello spazio

e del tempo rimane correlata indipendentemente dallo spazio e dal tempo. I risultati degli esperimenti EPR portano alla conclusione che la correlazione tra i quanti è invariante in riferimento al tempo e allo spazio.

Gli ultimi esperimenti hanno mostrato che queste “connessioni non locali” esistono non solo tra particelle individuali, ma anche tra atomi interi aprendo così la possibilità alla realizzazione di sistemi di teletrasporto. Nella primavera del 2004 due equipe di fisici, uno del National Institute of Standards in Colorado e l'altro della Università di Innsbruck in Austria, hanno dimostrato che lo stato quantico di interi atomi può essere teletrasportato trasportando i bits quantici (“qubits”) che definiscono gli atomi. Nell'esperimento del Colorado (Barrett, 2004), lo stato base di ioni di berillio è stato teletrasportato con successo, e nell'esperimento effettuato ad Innsbruck (Riebe, 2004), gli stati base e metastabili di ioni del calcio bloccati magneticamente sono stati teletrasportati.

Gli esperimenti EPR hanno dimostrato che è possibile trasmettere informazioni istantaneamente, indipendentemente dalle distanze spaziali e temporali. Questo fatto, oggi noto come non località, è un fenomeno sia fisico come cosmologico, che coinvolge le strutture più piccole come quelle più ampie dell'universo. I cosmologi Menas Kafatos e Robert Nadeau (2001) hanno intitolato il loro studio del cosmo “L'universo non locale” e per il teorico quantico Henry Stapp la scoperta della non località è la scoperta più profonda di tutte le scienze (Plotnisky, 2002).

Le ricerche di Puthoff e Targ e le loro applicazioni militari

All'inizio degli anni settanta due fisici, Russell Targ e Harold Puthoff, realizzarono una serie impressionante di esperimenti basati sulle proprietà quantiche della mente umana. I primi esperimenti consistevano nel collocare un soggetto che fungeva da ricevente in una camera ermetica, opaca e schermata elettricamente, e un soggetto che fungeva da inviante in un'altra stanza dove la persona era esposta a lampi intensi di luce ad intervalli regolari. Le onde cerebrali sia dell'inviante che del ricevente furono registrate per mezzo di una macchina EEG (elettroencefalogramma). Come atteso, l'inviante mostrò le onde ritmiche che accompagnano normalmente l'esposizione a lampi di luce. Ma, dopo un breve intervallo anche il ricevente iniziava a produrre le stesse onde cerebrali, anche se non veniva esposto a lampi di luce e non riceveva alcuna informazione dall'inviante.

Nel 1972 Puthoff propose allo SRI (Stanford Research Institute) una serie di ricerche per studiare le proprietà della fisica quantistica nei sistemi viventi (Puthoff, 1996). Copia di questa proposta arrivò a Ingo Swann, collaboratore di Gertrude Schmeidler, presidente dell'associazione di parapsicologia di New York. Dalla collaborazione di Puthoff con Ingo Swann, si giunse alla preparazione di un documento pubblicato negli atti di un convegno, tenuto presso l'Università di Stanford nel 1972 (Puthoff, 1975), nel quale si parlava apertamente di possibili applicazioni delle proprietà quantiche dei sistemi viventi. Dopo solo un paio di settimane dalla pubblicazione di questo documento, due funzionari della CIA si presentarono da Puthoff, allo SRI (Stanford Research Institute), affermando che avevano bisogno di un ricercatore in grado di valutare le informazioni provenienti dall'Unione Sovietica che parlavano di forti finanziamenti militari indirizzati alla *psicotronica*, ossia allo studio delle proprietà quantiche del cervello (DIA, 1978). Visto il coinvolgimento di Puthoff nei servizi di intelligence della marina e della NSA (National Security Agency), e dato il fatto che si trattava di un esperto discreto, lontano dal mondo accademico, e con un proprio laboratorio di ricerca, egli fu ritenuto adatto alle loro esigenze.

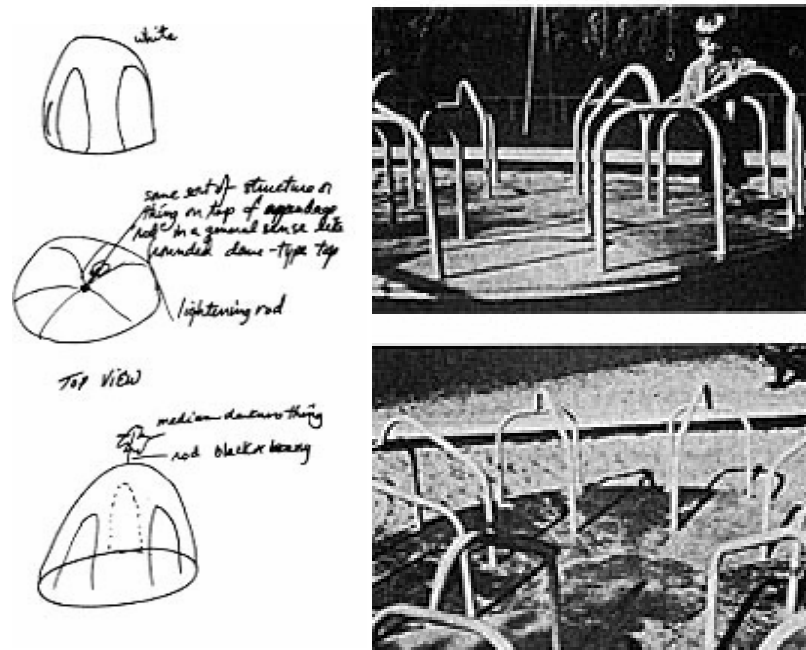
Le prime ricerche

La CIA diede a Puthoff un primo finanziamento di 8 mesi per l'attività "Programma di misure di Biocampo". In questi primi 8 mesi Puthoff iniziò a valutare, grazie a protocolli a doppio cieco, la percezione a distanza di simboli e di oggetti nascosti in buste e scatole fino a giungere alla percezione, sempre a distanza, di oggetti collocati nella baia di San Francisco. Ai soggetti sperimentali si chiedeva di disegnare e descrivere gli oggetti nascosti o di disegnare e descrivere gli oggetti presenti accanto al soggetto che fungeva da "inviante", nella baia di San Francisco.

I risultati di questi esperimenti sono oggi di dominio pubblico (Puthoff 1974, 1976, 1977). La replicazione è stata effettuata da laboratori indipendenti (Bisava 1979, Dunne 1979, Jahn 1982, 1986, 1987) e ha portato ad avvalorare ulteriormente la consistenza dei risultati e a perfezionare i metodi utilizzati.

In ben 7 esperimenti su 55 furono coinvolti, come soggetti sperimentali, i "monitor" della CIA (funzionari preposti al controllo dello svolgimento degli esperimenti), ottenendo risultati statisticamente significativi e dimostrando in questo modo che la trasmissione di informazione a distanza è possibile anche con persone che non sono dotate di poteri particolari.

Nel documento IEEE di Puthoff sono riportati i disegni e le descrizioni che confrontano gli oggetti scelti con i disegni realizzati dai soggetti sperimentali. I risultati erano incoraggianti:



Esempio di uno dei primi disegni di un target realizzato utilizzando le procedure di visione a distanza messe a punto da Puthoff

e portarono la CIA a concludere che le tecniche di acquisizione di informazione a distanza sviluppate presso lo SRI consentivano un effettivo trasferimento di informazione. Nel riassunto del secondo anno del progetto (Puthoff 1974b, Puthoff, 1975) si legge: “lo sviluppo di queste abilità presso lo SRI si è evoluto al punto da consentire a personale della CIA, senza precedente preparazione o conoscenza di tali procedure, di eseguire con successo esperimenti di acquisizione a distanza di informazioni in situazioni di controllo sperimentale”.

Acquisizione di informazioni a distanza utilizzando coordinate geografiche

Si passò successivamente a sperimentare tecniche che invece di utilizzare un inviante, una persona sul luogo, utilizzavano semplici coordinate geografiche come la latitudine e la longitudine. Questo approccio fu chiamato *Scanate* (scanning by coordinates) e le sue difficoltà sono discusse in dettaglio dallo stesso Puthoff (1977). Dopo pochi mesi si giunse a risultati di elevata qualità; le trascrizioni complete delle sessioni di *Scanate* effettuate nel 1973 sono oggi disponibili nel Executive Summary of the Final Report del secondo anno. Ad

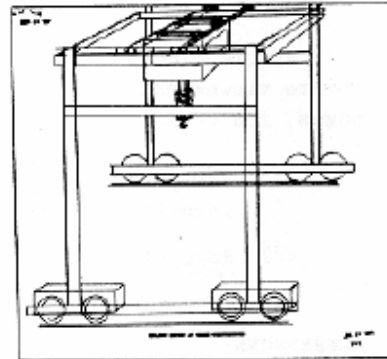
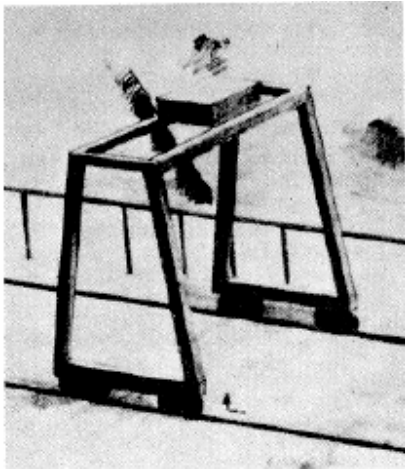
esempio, qualche giorno prima del passaggio della sonda Pioneer 10 vicino a Giove (3 dicembre 1973) fu chiesto a Ingo Swann un'analisi a distanza del pianeta Giove. In questo esperimento Swann osservò e descrisse, attorno a Giove, un tenue anello, simile a quello di Saturno, che fu poi, di fatto, osservato e fotografato (Puthoff, 1996).

Il primo controllo rigoroso della procedura Scanate avvenne tramite l'esperimento conosciuto con il nome "Il sito del West Virginia". L'equipe dello SRI ricevette coordinate geografiche di un sito sconosciuto sia ai soggetti sperimentali come agli sperimentatori. Le coordinate vennero fornite come gradi, minuti e secondi e si utilizzò la metodologia del doppio cieco, cioè gli sperimentatori e i soggetti sperimentali non sapevano se facevano parte del gruppo sperimentale o del gruppo di controllo. Lo scopo dell'esperimento era quello di determinare le caratteristiche del sito. Il gruppo sperimentale era composto da due soggetti, uno disegnò una mappa dettagliata dell'edificio e del terreno circostante, l'altro produsse informazioni in merito agli interni e alle informazioni riservate come, ad esempio, i codici di sicurezza. I dati relativi a questo esperimento sono ancora oggi coperti da segreto militare, ma Puthoff afferma che il risultato fu di tale qualità da produrre un aumento considerevole di interesse da parte della CIA.

Remote viewing operativa

Nel luglio del 1974 iniziarono i primi esperimenti di "scansione" dei paesi del blocco comunista, che portarono subito alla scoperta di un primo sito militare negli Urali, la cui esistenza e la correttezza della descrizione fu successivamente verificata (Puthoff 1974).

La prima operazione di intelligence, cioè di acquisizione di informazione a distanza relativamente ad un sito noto di interesse militare e già da tempo monitorato da agenti sul posto, fu quella di Semipalatinsk (URSS) che, come affermato dallo stesso Puthoff, non fu una delle migliori ma è una delle poche di cui oggi è possibile la divulgazione. Questa operazione era composta da tre fasi ed era sotto il diretto controllo della CIA. La CIA fornì coordinate in gradi, minuti e secondi. L'unica altra informazione fu l'indicazione di indirizzarsi ad un laboratorio di R&D (ricerca e sviluppo).



A sinistra (Fig. 1) è riportato un carrello trasportare di grosse dimensioni come disegnato da un informatore sul posto e a destra (Fig. 2) il disegno prodotto tramite la tecnica Scanate dal soggetto sperimentale. La descrizione del carrello trasportatore, considerato un target inusuale, fu ritenuta la prova di una buona acquisizione di informazione tramite la tecnica Scanate. La seconda fase iniziò con un briefing da parte della CIA in merito ad alcune informazioni generali sul target. In questa seconda fase parteciparono anche rappresentanti della CIA e venne raccolta ulteriore informazione tramite le tecniche di visione a distanza. L'obiettivo di questa fase era quello di generare dati verificabili da parte degli informatori sul luogo, fornendo in questo modo la possibilità di calibrare il processo. La fase 2 si trasformò progressivamente nella fase 3, cioè quella in cui venivano generate informazioni sul sito di Semipalatinsk che non potevano essere verificate dagli informatori, ma che comunque erano di interesse. Puthoff afferma che in un periodo di due settimane furono prodotte molte ore di registrazioni audio e di disegni e che questi dati sono oggi contenuti in un rapporto coperto da segreto. Un numero rilevante di strutture venne descritto correttamente, i risultati contenevano del rumore di fondo, ma le informazioni così prodotte dal gruppo sperimentale erano profondamente diverse da quelle prodotte dal gruppo di controllo.

Da progetto a programma multicliente

Come conseguenza dei risultati prodotti per mezzo dello Scanate l'interesse per questo progetto aumentò considerevolmente, portando ad un numero elevato di richieste, di clienti e di contratti. Il progetto crebbe in un programma multicliente che fu messo sotto il controllo della DIA (Defence Intelligence Agency).

Esempi di applicazioni sono:

- Gli studi finanziati dalla NASA per determinare se i sistemi elettronici potessero essere rilevati per mezzo dell'acquisizione a distanza di informazione.
- Gli studi finanziati dal Comando Navale per determinare i cambiamenti correlati nell'EEG di soggetti impegnati in acquisizione a distanza.
- L'individuazione dei resti di un aereo spia militare nello Zaire, precipitato durante la presidenza Carter.
- La localizzazione degli ostaggi americani in Iran.
- L'individuazione dell'appartamento a Padova nel quale era tenuto prigioniero il generale Dozier rapito nel 1981 a Verona dalle Brigate Rosse.
- La localizzazione di sistemi missilistici mobili.

I dettagli di questo ampio spettro di applicazioni rimangono però coperti dal segreto e solo una minima parte è potuta fino ad oggi trapelare.

Tra le poche informazioni che sono potute trapelare in merito alle caratteristiche di questi esperimenti vi è, ad esempio, la scoperta dell'assenza di un effetto schermante dell'acqua (esperimenti effettuati nei sottomarini), l'amplificazione e il miglioramento dell'informazione grazie a tecniche di correzione del segnale e la possibilità di generare informazione predittiva (Puthoff 1981, 1984, 1985).

Alla fine del suo articolo *CIA-Initiated Remote Viewing Program at Stanford Research Institute*

(1996), Puthoff afferma che “un osservatore indipendente non può che constatare i fatti. Gli anni di lavoro come direttore del gruppo di ricerca dello SRI hanno mostrato prove inequivocabili sulla capacità umana di accedere ad informazioni collocate lontano nello spazio e nel tempo”.

Il progetto PEAR

Il programma *Princeton Engineering Anomalies Research* (PEAR) fu avviato nel 1979 da Robert Jahn , presso l'Università di Princeton, per realizzare studi scientifici rigorosi in merito all'interazione tra coscienza umana e strumenti fisici.

Nell'articolo *The PEAR Proposition* di Robert Jahn e Brenda Dunne (2005) dell'Università di Princeton, viene riportata la storia degli esperimenti condotti al PEAR in merito all'interazione coscienza/macchina.

L'avvio del progetto PEAR fu stimolato da uno studio rudimentale che utilizzava un generatore di eventi casuali (REG, *Random Events Generator*), realizzato negli anni 1977-79 da uno studente e che fu seguito da Robert Jahn, allora preside della facoltà di ingegneria e scienze applicate. L'obiettivo del lavoro era quello di determinare se, con la semplice intenzionalità della mente, fosse possibile interferire con la distribuzione gaussiana prodotta dal REG. I risultati mostrarono differenze statisticamente significative, con un margine di errore inferiore allo 0.000001 ($p < 10^{-6}$). Gli effetti osservati furono:

- “intenzione alta” → “scostamento della media verso l'alto”;
- “intenzione bassa” → “scostamento della media verso il basso”.

Questi primi risultati portarono ad una serie impressionanti di domande:

1. Nel tempo i soggetti sperimentali avrebbero potuto aumentare la dimensione delle differenze osservate?
2. Altri soggetti avrebbero potuto ottenere gli stessi effetti?
3. Se sì, come differivano i loro risultati individuali?
4. Quali altri parametri, oltre le medie, erano rilevanti?
5. Quali caratteristiche personali degli operatori erano rilevanti?
6. Quali strategie o variazioni di protocollo erano le più efficaci?
7. Il feed-back quanto rinforzava?
8. Quali erano le variabili temporali e spaziali dipendenti?
9. Potevano essere influenzati anche altri sistemi deterministici?
10. Come si potevano spiegare questi effetti da un punto di vista teorico?

Nel corso degli anni si è potuto rispondere affermativamente alla prima e alla seconda domanda. Le altre domande hanno invece richiesto una serie di esperimenti più analitici in cui le domande iniziali sono state scomposte in una serie di sotto-domande che hanno portato al passaggio da esperimenti di interazione mente/macchina locali ad esperimenti non-locali spazialmente e temporalmente, come gli esperimenti "off-time". E' interessante notare che negli esperimenti non-locali nello spazio (distanza fisica tra soggetto sperimentale e sistema REG) e nel tempo (distanza temporale tra soggetto sperimentale e sistema REG), i risultati sono statisticamente più significativi degli esperimenti locali. Questi esperimenti hanno dimostrato che è possibile interagire con oggetti fisici lontani fisicamente e temporalmente senza aver bisogno di utilizzare i canali sensoriali normali. Il fatto che la percezione possa essere relativa anche ad oggetti temporalmente lontani, fino a molti giorni di distanza nel futuro ha portato a coniare la sigla PRP (Precognitive Remote Perception).

I modelli proposti, al fine di giustificare l'interazione locale e non locale tra mente e macchina, dimostrata dagli esperimenti PEAR, sono dovuti ricorrere alle proprietà di non-località della meccanica quantistica (Jahn e Dunne, 1986) e, finora, queste proprietà si sono dimostrate le uniche in grado di interpretare in modo soddisfacente i risultati degli esperimenti PEAR.

Jahn e Dunne sottolineano che gli stessi accademici che in pubblico criticavano il ricorso alla meccanica quantistica, al fine di spiegare gli effetti anomali dimostrati dagli esperimenti PEAR, in privato si sono spesso dimostrati interessati, dichiarando che in pubblico non volevano appoggiare teorie che potevano risultare imbarazzanti (Jahn e Dunne, 2005).

Jahn e Dunne dichiarano di essere stati ripetutamente contattati da funzionari dell'intelligence, della difesa e della ricerca spaziale, ma di aver sempre rifiutato il coinvolgimento in progetti coperti da segreto. Questa scelta è stata dettata dalla loro volontà di garantire il libero accesso a tutta l'informazione da parte degli studenti e della comunità scientifica. Inoltre, ripetutamente, funzionari di alto livello del governo hanno sostenuto il loro progetto, nonostante le ovvie controversie che esso ha suscitato in ambito accademico, sottolineando la sua pertinenza e importanza per gli interessi a lungo termine del paese.

Nonostante la scelta di garantire a tutti libero accesso a queste informazioni, gli autori sottolineano che hanno imparato ben presto a distribuire i risultati solo a fonti altamente selezionate al fine di evitare distorsioni, esagerazioni e sensazionalismi.

Gli esperimenti FieldREG e il ruolo delle emozioni

Grazie allo sviluppo e alla accessibilità della microelettronica si è giunti oggi alla produzione di sistemi REG economici e affidabili che consentono la realizzazione di esperimenti nelle condizioni ambientali più disparate. Questi esperimenti vengono chiamati *FieldREG* e hanno evidenziato che l'interazione mente/macchina è molto più forte quando avviene in ambienti "risonanti" emozionalmente, mentre è molto meno forte quando avviene in ambienti noiosi come può essere il setting classico di laboratorio (Jahn e Dunne, 2005).

Gli esperimenti FieldREG hanno mostrato l'importanza della risonanza emozionale nell'amplificare il segnale dell'informazione anomala. Questa scoperta ha portato alla proliferazione di esperimenti in ambienti allegri, rilassati, giocosi, colorati e decorati,

giungendo così alla ripetuta dimostrazione che la trasmissione anomala di informazioni è potenziata da un ambiente emozionalmente positivo, mentre ambienti sterili e anonimi soffocano il passaggio delle informazioni.

Il progetto PEAR si è ultimamente aperto al contributo di collaboratori al di fuori degli Stati Uniti tramite l'*International Consciousness Research Laboratories* (ICRL).

Dunne e Jahn terminano il loro articolo affermando che i principi deterministici e la causalità classica non consentono di spiegare i risultati ottenuti dal PEAR e che oggi è necessario introdurre un nuovo concetto di causalità.

Gli esperimenti del Cognitive Science Laboratory

Il *Cognitive Science Laboratory* è un programma del governo statunitense che, negli ultimi venti anni, ha condotto attività di ricerca note come *Star Gate* per i servizi di intelligence americani. Il Cognitive Science Laboratory integra competenze di ricerca nel campo delle neuroscienze, della percezione, della fisiologia, della psicologia e della fisica. La finalità del Cognitive Science Laboratory è quella di utilizzare le tecniche delle scienze del comportamento, psicologiche e fisiche per:

- determinare quali esperienze anomale del comportamento umano possano essere dimostrate utilizzando procedure rigorose di laboratorio;
- comprenderne il meccanismo;
- valutarne i possibili utilizzi in situazioni operative.

A questo proposito è disponibile una libreria di articoli che possono essere scaricati liberamente via internet(<http://www.lfr.org/LFR/csl/academic/library.html>); tra questi è interessante notare l'articolo di James e Spottiswoode (2003), *Skin conductance prestimulus response: analyses, artifacts and a pilot study*. In questo articolo, si dimostra una forte

differenza ($p=0,00054$) della reazione cutanea anticipata (3 secondi) a fotografie a forte contenuto emotivo rispetto a fotografie emotivamente neutre.

Questa ricerca sulla conduttanza cutanea prima dello stimolo, era stata suggerita da una serie di studi che avevano mostrato che il sistema nervoso autonomo anticipa le risposte agli stimoli di 2-3 secondi. Mentre da una parte il rapporto tra emozioni e risposta del sistema nervoso autonomo è nota ormai da tempo, solo recentemente le ricerche di Radin e Bierman (1997) hanno mostrato che la conduttanza cutanea e la risposta del sistema nervoso autonomo possono essere utilizzate come predittori di esperienze future. Questi risultati hanno attirato l'attenzione di Parkhomtchouck (2002) e sono adesso studiate per mezzo della fMRI da Bierman e Scholte (2002).

L'esperimento condotto dal Cognitive Science Laboratory aveva l'obiettivo di controllare tutte le possibili spiegazioni alternative come il cueing (suggerimento), le aspettative, la generazione di stimoli, gli errori di programma, la raccolta dei dati e la frode. I dettagli in merito al controllo di queste possibili fonti di disturbo sono ampiamente descritti nell'articolo di James e Spottiswoode. La conclusione a cui giungono gli autori è che, nonostante tutti i possibili controlli, si arriva ad osservare comunque una risposta pre-stimolo significativa rispetto agli stimoli emotivamente carichi.

Il contributo italiano: intervista ad Umberto Di Grazia

Umberto Di Grazia, presidente dell'Istituto di Ricerca sulla Coscienza, è l'unico italiano di cui è nota la partecipazione ai progetti militari statunitensi di acquisizione di informazione a distanza. Il 9 gennaio 2006 ho avuto il piacere di intervistare Umberto Di Grazia.

Di seguito riporto alcuni stralci dell'intervista.

Come è iniziato il Suo contatto con gli Stati Uniti?

Cercavo una organizzazione che usasse i sensitivi per ricerche archeologiche.

Avevo letto che, negli anni Settanta, John Norman Emerson, padre dell'antropologia archeologica canadese, aveva presentato in un congresso mondiale le scoperte fatte tramite una guida turistica canadese, di nome MacMillan, il quale era in grado di individuare i siti dei pellerossa semplicemente descrivendo a distanza colori e riti. Successivamente, scavando nei luoghi indicati da questa guida, venivano effettivamente ritrovati i siti come da lui descritti. Io stesso, avevo fatto scoperte eclatanti ricevendo, per molte di esse, addirittura una lettera di ringraziamento della Sovrintendenza ai Beni Culturali. Ecco alcuni dei siti da me individuati:

- un porto italico a Pratica di Mare. Il professor Castagnoli, docente di topografia antica, l'aveva cercato per cinquant'anni, senza successo, ed io l'ho trovato invece tramite delle immagini e delle sensazioni;
- la Roma sotterranea, che va dai 40 ai 105 metri di profondità e che ha una impostazione architettonica mediorientale-minoica; l'ho ritrovata grazie a dei sogni.

Quindi, stavo cercando persone serie con le quali lavorare in quest'ambito, quando un giorno una mia amica, una psicoanalista che si è specializzata in America, mi raccontò della sua amicizia con un italiano, Brando Crespi, che, insieme a Stephan Schwartz aveva fondato il Mobius Group. Il Mobius aveva già fatto un ritrovamento eclatante, di cui ho il filmato, in cui fu individuato un sottomarino Trident che era scomparso.

Come è stato l'arrivo al Mobius?

Erano i primi anni '80. Prendo l'aereo per Los Angeles e, nonostante qualche inconveniente generato dalla mia scarsa conoscenza dell'inglese, riesco ad arrivare a destinazione. Appena entrato nella villetta a due piani sede del Mobius, mi hanno subito sottoposto ad un test che consisteva nel leggere una lista di nomi e cognomi dei quali dovevo dire, d'istinto, quello che sentivo e vedevo. Venni a sapere, poi, che in quei nomi c'erano grossi senatori, il capo della

CIA, della DIA e vari sottosegretari. Il test consisteva nel verificare se io ero in grado di individuare la loro fisionomia ed una serie di altri dati (se erano sposati o no, i loro lati deboli, ecc.). Su 200 nomi ne ho sbagliati due. Anche se ne avessi indovinati solo il 30%, sarebbe stato già molto; ma averne individuati il 99%, in quelle condizioni e appena arrivato dall'Italia, li sconvolse.

E dopo?

E' stato un buon inizio. Schwartz mi coinvolse in tutti gli esperimenti seguiti dal Mobius mentre mi trovavo lì.

Può fare qualche esempio?

Ad esempio, fui inserito in un team di 12 persone, che non conoscevo; tutti eravamo distinti da sigle, come R6, R9. Quando veniva ucciso qualcuno, ci veniva dato qualcosa di personale della vittima. Ognuno di noi riempiva un questionario relativo all'evento oggetto di indagine, che veniva successivamente elaborato. Con anni di esperienza avevano capito che tutti noi riceviamo le informazioni, ma nel tirarle fuori le deformiamo. Il loro lavoro consisteva quindi nello studiare e correggere queste deformazioni, individuabili dal tipo di parole utilizzate, dal tipo di disegno, dalla grafia più o meno decisa. Grazie a queste correzioni, i risultati erano molto attendibili e portavano a buoni risultati. I questionari erano uguali per tutti. Questa metodologia non era limitata ai casi di omicidio, ma si estendeva a comprendere qualunque fatto sul quale fosse necessario scoprire elementi preziosi. Ad esempio, nel caso del furto di una nave, costruita con metalli speciali per le radiazioni, le domande del questionario comprendevano i nomi delle persone coinvolte, chi aveva commissionato il furto, dove si trovava la nave, qual era il suo nuovo nome, come era stata cambiata e i suoi spostamenti a date precise e verso quali porti.

Era un programma diverso da quello di Puthoff?

Completamente diverso. Le tecniche di Puthoff erano viziate dal bisogno di creare delle statistiche per ottenere finanziamenti.

Tenga presente che dal '78 all'88 tutte le azioni militari seguite dalla CIA sono state affidate a Targ che aveva iniziato il progetto Star Gate. Un conto è dire le cose che dicono tutti, un conto è andare sulle cose vere e accertate. Ad esempio, tutte le missioni militari del nostro gruppo, oggi pubblicate, in cui abbiamo trovato aerei spia russi, basi biochimiche, fabbriche di sostanze tossiche e tantissimo altro di cui è possibile trovare informazioni nel sito dell'Istituto di Ricerca sulla Coscienza.

Nel momento in cui su una mappa di cui non sai nulla, priva di riferimenti geografici e costituita dal solo tratteggio di un confine, ti chiedono di indicare un punto, bucando la mappa con uno spillo, e poi vanno in quel punto e trovano ciò che cercavano, sfido chiunque a dire che non è una cosa seria. Da qui, da questo tavolo, ho individuato un relitto che si trovava nelle Bermuda e ho sbagliato di soli 6 metri; poi, a mente lucida, ti chiedi come, ti chiedi perchè, e sono io il primo a porsi queste domande.

Sono esperimenti durissimi, diversamente da come si crede: arrivano informazioni, date, vedi delle forme, le disegni, cerchi di capire, di localizzare i segnali più importanti attorno a questo luogo, mare, lago, montagna o ferrovia che sia.

Qual è il ruolo delle emozioni?

Quello che porta l'attenzione in un luogo, quando sei in uno stato di coscienza alterata, sono proprio le emozioni: il dolore, la paura, le grida di aiuto delle persone che sono state, o saranno coinvolte, nell'evento. Sono stato studiato da molti scienziati, tra cui Servadio, presidente degli psicoanalisti freudiani, Massimo Inardi e Piero Calcioli. Molti hanno spiegato che io sento i terremoti perché mia nonna, a 18 anni, fu coinvolta nel terremoto-maremoto di Messina, nel quale perse tutto e tutti, rimanendo sotto le macerie per circa 15 giorni, salvandosi. Fu un caso miracoloso. Quindi Le posso dire che sono le emozioni, in particolare

il dolore e la sofferenza di persone nel passato o nel futuro che portano persone come me in quei luoghi e in quegli istanti. Improvvisamente, ti trovi in un ambiente, non sai nè dove nè quando, sai solo che deve succedere qualcosa, ma non sai ancora cosa. Ad esempio, se in stato di coscienza alterata vedo il mare, capisco che è in arrivo un terremoto. Nel mondo ci saranno una quindicina di persone valide, riconosciute come tali. Ognuno di loro ha una reazione diversa, un modo personale di captare queste emozioni.

L'emozione mi *tira* dentro un luogo dove sento che deve succedere qualcosa; poi arrivano le immagini. Se, durante un sogno, vengo tirato e poi vedo immagini di una città che conosco in stato di veglia (Pisa, Genova, o altre città del mondo a me note), riconosco subito dove avrà luogo l'evento; se invece sono città che non conosco, allora devo prendere dei dati (targhe d'auto, cartelli stradali, edifici) che ho imparato a ricordare appena uscito da questo stato di coscienza alterata.

Che tecnica utilizzi?

La biostimolazione. Quando ho iniziato a fare questi lavori avevo un gruppo che si chiamava Dimensione Uomo, composto da circa 200 persone motivate. Di esso facevano parte, tra l'altro, anche il direttore del sincrotrone di Frascati e il direttore dell'osservatorio di Monte Mario. Con Mario Bruschi, professore di fisica, abbiamo testato la biostimolazione lavorando con più di 3.000 persone. Siamo così arrivati alla dimostrazione, statisticamente significativa, che ogni persona può conoscere informazioni al di là dei sensi ordinari.

Come mai un progetto così incredibile come il Mobius Group è improvvisamente terminato nel '95?

Tutta la spinta al finanziamento di questi progetti nasce da esperimenti fatti dai russi. Da Stalin in poi questo settore, che i russi chiamavano *psicotronica*, per non confonderlo con qualcosa di astratto, fantasioso, religioso o animico, ricevette grossi finanziamenti.

Gli americani diedero i più grossi finanziamenti al Mobius e a Targ. I progressi in questo

campo hanno portato a trovare una tecnologia, per cui i sensitivi non sono più necessari come prima.

Quando chiudono i progetti è perché hanno raggiunto dei risultati che non vogliono più divulgare, quindi continuano sotto altre voci.

La cosa che più mi sorprende è che negli anni '70 tutte queste cose sono state definite a tutti i livelli: antropologico, sociologico e fisico. Poi, è successo qualcosa, uno stordimento verso il basso, ed eccoci adesso a riprendere in modo parziale e malamente cose già dette. Ricominciamo sempre da capo, mentre altri si sono staccati da questo meccanismo, come Brian Josephson (premio Nobel 1973 per la fisica) e fanno ricerche silenziose.

Secondo Lei, ci sono due paradigmi che si stanno scontrando?

Sì, come sempre, ma mai come in questo momento. Quello che si è scoperto è che non c'è niente di stabile. Il nuovo paradigma non vede la materia come un vuoto a perdere, qualcosa di fisso, ma la vede come un'aggregazione di energia in continua trasformazione. Non c'è più la separazione tra il sottile, lo spirituale, la mente e il corpo; si giunge ad una visione finale, dove la coscienza sta ovunque: la coscienza non locale.

Il ruolo delle emozioni

Nei paragrafi precedenti è emerso ripetutamente il ruolo delle emozioni:

- Umberto Di Grazia afferma che le emozioni di dolore e di paura che le persone hanno provato, provano o proveranno in eventi drammatici lo *attirano* nell'evento;
- Jahn e Dunne nel progetto PEAR dell'Università di Princeton hanno trovato, grazie agli esperimenti FieldREG, che la risonanza emozionale amplifica la trasmissione anomala di informazione e facilita gli esperimenti PRP (Precognitive Remote Perception), in cui la

percezione è relativa ad oggetti temporalmente lontani, fino a molti giorni di distanza nel futuro;

- è stato descritto brevemente l'esperimento *Skin conductance prestimulus response: analyses, artifacts and a pilot study* realizzato al Cognitive Science Laboratory, che dimostra il ruolo delle emozioni e del SNA nell'anticipazione di informazioni a contenuto emotivo.

Questi esempi di non-località temporale e spaziale sono solo alcune delle tante dimostrazioni, oggi disponibili, dell'esistenza dell'energia negativa. Si nota però un elemento nuovo e cioè il fatto che l'energia negativa, le onde anticipate, vengono avvertite dai sistemi viventi sottoforma di *emozioni*, coinvolgendo in modo diretto il sistema neurovegetativo.

Fantappiè era già giunto a questa considerazione nel lontano 1942 quando, in modo intuitivo, basandosi unicamente sulle proprietà logiche e matematiche della sintropia, affermò che la sintropia si avverte sottoforma di emozioni, di vissuti del cuore: *“Vediamo ora, in conclusione, che cosa si può dire per la vita. Quello che distingue la vita dalla non vita è dunque la presenza, negli esseri viventi, di questi fenomeni sintropici, finalistici, come fenomeni tipici della vita. Ora come si considera essenza del mondo entropico, meccanico, il principio di causalità, è naturale considerare essenza del mondo sintropico il principio di finalità. Quindi l'essenza della vita è proprio in questo principio di finalità. Vivere, in sostanza, significa tendere a fini. In particolare, nella vita umana, che aspetto prendono questi fini? Quando un uomo è attratto dal denaro, si dice che «ama» il denaro. L'attrazione verso un fine, per noi uomini, è sentita come «amore». Noi vediamo dunque che la legge fondamentale della vita umana è questa: la legge dell'amore. Non sto facendo una predica sentimentale; io vi sto esponendo dei veri e propri teoremi dedotti logicamente da premesse sicure, ma è certo meraviglioso e forse commovente che, arrivati ad un certo punto, quelli che sono teoremi parlino anche al nostro cuore!”* (Fantappiè, 1942).

Si osserva così una dualità tra:

- informazione logica, che si basa sulle proprietà dell'energia positiva: memoria, ragionamento causa-effetto;
- informazione emozionale, che si basa sulla proprietà dell'energia negativa: finalità, attrazione, motivazione.

Blaise Pascal (1623-1662), uno dei massimi scienziati della sua epoca, sottolinea che *“il cuore ha le sue ragioni, che la ragione non conosce”*. Oggi, con la scoperta dell'energia negativa e delle cause collocate nel futuro è possibile comprendere, sotto una nuova luce, questa affermazione: il movimento dell'informazione a ritroso, sottoforma di emozioni e di vissuti del cuore, origina dall'energia negativa e dall'inversione della freccia del tempo. Cause future che la logica, basata sul tempo classico che scorre dal passato verso il futuro e su spiegazioni in cui le cause devono sempre essere antecedenti agli effetti, non è in grado di conoscere.

Nel 1928 Dirac, con la sua famosa equazione, suggeriva l'esistenza di un universo, per noi invisibile, fatto di antimateria e di onde che si propagano a ritroso nel tempo (Coughlan e Dodd, 1984). La scoperta dell'energia negativa e di questa causalità invisibile in cui le cause (attrattori) sono collocate nel futuro apre le porte ad un vero e proprio cambiamento di paradigma.

I cambiamenti di paradigma sono sempre stati ostacolati, in quanto richiedono il passaggio da una conoscenza intuitiva, basata sulla esperienza quotidiana, ad una conoscenza contro-intuitiva basata sulla comprensione più profonda delle leggi che governano l'universo. E', ad esempio, famoso il conflitto che si generò nel XVI secolo tra gli Aristotelici e Galileo che sosteneva il nuovo paradigma basato sull'osservazione scientifica. L'attaccamento al vecchio paradigma era avvalorato da una serie di conoscenze intuitive, tra cui l'esperienza quotidiana che mostrava il Sole che ruota attorno alla Terra. Queste conoscenze intuitive portarono a rifiutare categoricamente il nuovo paradigma che sosteneva invece certezze inaccettabili in

base alla conoscenza intuitiva del tempo come, ad esempio, il fatto che la Terra ruoti attorno al Sole o che la superficie del Sole presenti delle macchie. Oggi ci troviamo in una situazione analoga: l'esperienza quotidiana porta a rifiutare le evidenze e le prove a sostegno dell'esistenza dell'energia a segno negativo.

Il cambiamento di paradigma che si sta oggi profilando parte dal superamento della visione intuitiva del tempo che fluisce inesorabilmente dal passato verso il futuro in un susseguirsi di attimi assoluti. Questo nuovo paradigma, che nasce dalla dualità dell'equazione energia/momento/massa e dalle "stranezze" della fisica quantistica, nella quale il tempo appare come unitario, simmetrico e scorre anche dal passato verso il futuro, implica il passaggio:

1. dalla causalità meccanica alla supercausalità;
2. da un universo meccanico e determinato ad un universo delle biforcazioni e del libero arbitrio, dove i processi di scelta giocano un ruolo fondamentale e i processi cosmici assomigliano sempre più a processi decisionali, ad una grande coscienza;
3. da un universo in cui il limite massimo di trasmissione dell'informazione è la velocità della luce ad un universo in cui l'informazione può essere trasmessa istantaneamente nello spazio e nel tempo;
4. da una scienza analitica ad una scienza olistica.

Nell'immaginario collettivo domina ancora la fisica newtoniana, ma la fisica attuale è profondamente diversa. Ad esempio, nel 1930 Erwin Schrödinger formulò la prima ipotesi di collegamenti istantanei dove i "quanti" sono intrinsecamente e istantaneamente legati (entanglement) l'uno con l'altro e creano fili sottili che si collegano e si diramano per il cosmo (Schrödinger 1935). L'esistenza dell'entanglement è stata dimostrata ripetutamente in numerosi esperimenti e oggi si deve accettare il "fatto strano" che tutti i quanti dell'universo, in modo particolare quelli che condividono o hanno condiviso lo stesso stato quantico, sono intrinsecamente legati l'uno all'altro. Ciò significa che, nella sua totalità, l'universo fisico è una unità intrinsecamente e istantaneamente interconnessa – una visione lontana dall'universo newtoniano di punti di massa indipendenti in interazione meccanica.

Note

- Aspect A. (1982), Dalibard J., Roger G. *Experimental tests of Bell's theorem using time-varying analysers*, Phys. Rev. Lett. 49, 1804.
- Baggott J. (2003), *Beyond measure*, Oxford University Press, p. 171.
- Barrett M. D. (2004), Chiaverini J., Schaetz T., Britton J., Itano W. M., Jost J. D., Knill E., Langer C., Leibfried D., Ozeri R. e Wineland D. J. *Deterministic quantum teleportation of atomic qubits*, Nature 429, 737 (17 giugno 2004).
- Bierman D.J. e Radin D.I. (1997), *Anomalous anticipatory response on randomized future conditions*. Perceptual and Motor Skills, 82, 689-690.
- Bierman D.J. e Radin D.I. (1998). *Conscious and anomalous non-conscious emotional processes: A reversal of the arrow of time?* In *Toward a Science of Consciousness*, Tucson III (pp. 367-386) Cambridge, MA: MIT Press.
- Bruschi M. (1989), *Esperimento di Acquisizione di Informazioni Attraverso Canali Non Convenzionali*, 1989.
<http://www.coscienza.org/esperimentoESP1.htm>
- Bierman D.J. e Scholte H.S. (2002) *Anomalous anticipatory brain activation preceding exposure of emotional and neutral pictures*. 45th Annual Convention of the Parapsychological Association, Paris, France, August 5-8 (pp. 25-36).
- Bisaha J. P (1979). e Dunne B. J., *Multiple Subject and Long-Distance Precognitive Remote Viewing of Geographical Locations*, in *Mind at Large*, di Tart C. T., Puthoff H. E. e Targ R. (Praeger, New York, 1979), p. 107.
- Coughlan G.D., Dodd J.E. (1984), *The ideas of particle physics*, Cambridge University Press, 1984, p. 26.
- DIA (1978), *Paraphysics R&D - Warsaw Pact (U)*, DST-1810S-202-78, Defense Intelligence Agency (30 March 1978).
- Dunne (1979) and Bisaha J. P. *Precognitive Remote Viewing in the Chicago Area: a Replication of the Stanford Experiment*, J. Parapsychology 43, 17 (1979).
- Fantappiè L. (1993), *Conferenze Scelte.*, Di Renzo Editore, Roma 1993, p. 50.
- Jahn R. (1982), *The Persistent Paradox of Psychic Phenomena: An Engineering Perspective*, Proc. IEEE 70, 136 (1982).
- Jahn R. (1986) e Dunne B. J., *On the Quantum Mechanics of Consciousness with Application to Anomalous Phenomena*, Found. Phys. 16, 721 (1986). Kafatos M. (2001) e Nadeau R., *The Non Local Universe*, Oxford University Press, 2001.
- Jahn R. (1987) e Dunne B. J., *Margins of Reality*, Harcourt, Brace e Jovanovich, New York, 1987.
- Jahn R. e Dunne B. (2005) *The PEAR Proposition*, Journal of Scientific Exploration, Vol. 19, 2, 195–245, 2005.
www.princeton.edu/~pear/Allen_Press/PEAR%20Proposition.pdf

- James S., Spottiswoode P. e May E. C., *Skin conductance prestimulus response: analyses, artifacts and a pilot study*, Journal of Scientific Exploration, Vol. 17, No. 4, pp. 617-647, 2003.
<http://www.lfr.org/LFR/csl/library/SCpsr.pdf>
- Laszlo E. (2003), *The connectivity Hypothesis*, State University, New York, p.9.
- Parkhomtchouk D.V., Kotake J., Zhang T., Chen T., Kokubo H. e Yamamoto M. (2002) *An attempt to reproduce the presentiment EDA response*. Journal of International Society of Life Information Science, 20, 190-194.
- Plotnisky A. (2002), *The knowable and the unknowable*, University of Michigan, 2002, p. 256.
- Puthoff H. E. (1974) e Targ R., *Information Transfer under Conditions of Sensory Shielding*, Nature 252, 602. (1974).
- Puthoff H. E. (1974b) e Targ R., *Perceptual Augmentation Techniques*, SRI Progress Report No. 3 (31 Oct. 1974).
- Puthoff H. E. (1975) e Targ R., *Physics, Entropy and Psychokinesis*, in Proc. Conf. Quantum Physics and Parapsychology, Geneva, 1975.
- Puthoff H. E. (1 Dec. 1975) e Targ R., Final Report to the CIA, covering the period January 1974 through February 1975.
- Puthoff H. E. (1976) e Targ R., *A Perceptual Channel for Information Transfer over Kilometer Distances: Historical Perspective and Recent Research*, Proc. IEEE 64, 329 (1976).
- Puthoff H. E. (1977), Targ R. e May E. C., *Experimental Psi Research: Implications for Physics*, in *The Role of Consciousness in the Physical World*, edited by R. G. Jahn (AAAS Selected Symposium 57, Westview Press, Boulder, 1981). R. Targ and H. E. Puthoff, *Mind Reach* (Delacorte Press, New York, 1977).
- Puthoff H. E. (1981), Targ R. e May E. C., *Experimental Psi Research: Implications for Physics*, in *The Role of Consciousness in the Physical World*, di R. G. Jahn, Selected Symposium 57, Westview Press, Boulder, 1981.
- Puthoff H. E. (1984), *Calculator-Assisted Psi Amplification*, Research in Parapsychology 1984, di White R. e Solfvin J., Scarecrow Press, Metuchen, NJ, 1985, p. 48.
- Puthoff H. E. (1985), ARV (Associational Remote Viewing) Applications, Research in Parapsychology 1984, di White R. e Solfvin J., Scarecrow Press, Metuchen, NJ, 1985, p. 121.
- Puthoff H.E. (1996), "CIA-Initiated Remote Viewing Program at Stanford Research Intitute", Journal of Scientific Exploration, 1996: vol 10, n. 1.
<http://www.crvmanual.com/docs/hp95.html>
- Radin D.I., (1997) Unconscious perception of future emotions: An experiment in presentiment. Journal of Scientific Exploration, 11, 163-180.
- Riebe M. (2004), Häffner H., Roos C. F., Hänsel W., Benhelm J., Lancaster G. P. T., Körber T. W., Becher C., Schmidt-Kaler F., James D. F. V. and Blatt R.: Deterministic quantum teleportation with atoms, Nature 429, 734 (17 giugno 2004).
- Schrödinger E., Proc. Cambridge Philos. Soc 31, 555 (1935).
- Schwartz S.:<http://www.stephanaschwartz.com/home.htm>