

Che cos'è la compassione? *La meditazione di compassione facilita l'empatia e i comportamenti prosociali: il potenziamento morale*

Testo di riferimento «La compassione salverà il mondo. La compassione nella mindfulness e nella cura. Neuroetica e potenziamento morale», Ed. Pendragon

Cassino -Scuola di Alta Formazione in Neuroetica e Filosofia delle Neuroscienze 2024-2025

Docente: Maria Felice Pacitto



Etica normativa, Etica naturalistica o descrittiva

Etica normativa: «Che cos'è il bene?», «Che cosa significa essere un soggetto morale?», «Quando agiamo moralmente è più la ragione a condurci o i sentimenti?»

oppure da un punto di vista psicologico:

Esiste un giudizio morale innato?

- metaetica: si pone il problema della fondazione della morale? « ESISTE LA POSSIBILITA' DI UNA FONDAZIONE UNIVERSALE DELL'ETICA?»

- Etica descrittiva: «Quali sono le basi biologiche della moralità?» « Esiste un giudizio morale innato?»

Essa usa tutta la strumentazione della ricerca scientifica


E' evidente che il problema viene affrontato da più prospettive disciplinari



NEUROETICA



La Neuroetica

- ▶ Non è l'**etica normativa** né la **metaetica**
 - ▶ ma attiene all'**etica descrittiva** sia per l'oggetto d'indagine e per le questioni che si pone che per la strumentazione scientifica che utilizza
- 

Che cos'è (2)

► Adina Roskies (2002):

- **Etica delle neuroscienze** → simile alla bioetica ma applicata all'ambito neuroscientifico (a differenza del bioeticista che tendenzialmente raccomanda o vieta, il neuroeticista deve avere un livello di competenza tecnica e la capacità di coglierlo all'interno di ambiti neutri, contribuisce agli aspetti etici della ricerca scientifica e delle sue applicazioni cliniche e sociali)
- **Neuroscienze dell'etica** → problemi di natura specificamente morale: come si origina il comportamento morale, che cosa influenza le nostre scelte morali

- **Una nuova antropologia (naturalistica)**

Una disciplina sovraordinata che faccia da sintesi dei diversi contributi scientifici relativi alla conoscenza dell'essere umano per quello che è naturalisticamente



Vastità del campo

- ▶ Soprattutto per l'etica delle neuroscienze il range d'indagine è molto vasto va dall'impatto delle nuove tecnologie sulla strutturazione del nostro cervello, ai vari tipi di enhancement, delle varie applicazioni in ambito medico, all'ingegneria genetica, il diritto, l'economia, ecc.... fino alle implicazioni di carattere sociale e politico

- ▶ Considerando l'ampiezza dei temi e delle problematiche cui si applica

è molto difficile definire i confini della Neuroetica perché riguarda la ricerca scientifica di moltissime discipline: biologia, genetica, ingegneria, psichiatria, neurochirurgia, economia, diritto, neurobiologia

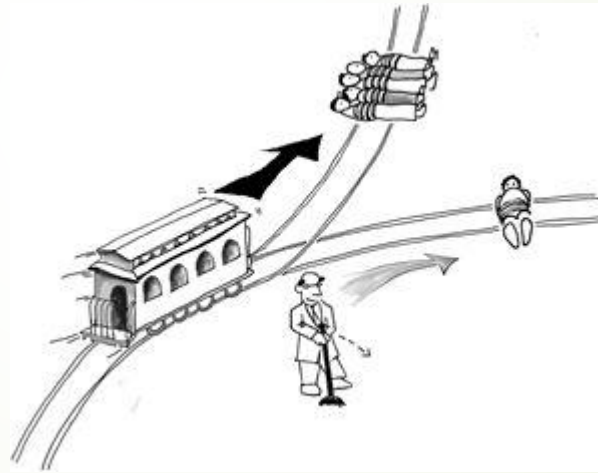
Sono proliferate una enormità di sottodiscipline: neuroeconomy, neurodiritto, neuroetica ambientale,



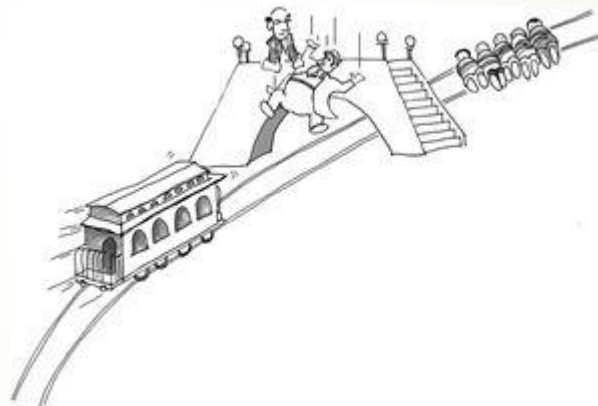
Gli esperimenti mentali del carrello e del bridge (Philippa Foot 1967)


- ▶ «Il problema dell'aborto e la teoria del duplice effetto» (San Tommaso dc'Aquino)
- ▶ DDE : « distinzione tra ciò che un uomo prevede come risultato della sua azione volontaria e ciò che egli intende in senso stretto»

Marc Hauser (2006, *Menti morali. L'origine naturale del bene e del male*; Greene, J 2014))



II the bridge





Greene, J. (2014) (utilizzo delle tecnologie neuroscientifiche)

- ▶ Nel dilemma del carrello le persone generalmente fanno una scelta utilitaristica: sono maggiormente attivati i circuiti della cognizione
- ▶ Nel dilemma del bridge le persone fanno generalmente una scelta deontologica (non si deve uccidere mai): sono attivate le aree della cognizione sociale e dell'empatia (IA, amigdala)



Che cos'è l'empatia

- Un ombrello di definizioni molto, troppo largo

Restringo le definizioni a due fenomeni

- Empatia affettiva (supportata dai neuroni specchio), fenomeno automatico che implica una reazione visceromotoria
- Empatia cognitiva, più complessa che ha bisogno per espletarsi di funzioni mentali piuttosto avanzate (è supportata dal network del cervello sociale : dmPFC, pSTS, PT, TPJ)

ESSE INTERAGISCONO COSTANTEMENTE

Empatia (breve cenni storici)

- ▶ Simpatia (D. Hume, A. Smith)
- ▶ Einfühlung (Visher, Lipps-1907), E. Stein-1916, M. Scheler-1923
- ▶ Empathy (1909 Titchener)

- ▶ Nella seconda metà del '900 l'interesse per l'empatia si diffonde in modo sempre più marcato nell'ambito della filosofia della mente (Stich 1983, Quine, 1990), della psicoterapia (Rogers, 1965, May, Kohut) e della psicologia dello sviluppo, ambiti quest'ultimi in cui la riflessione sull'empatia guadagna una decisa autonomia da quella filosofica. Dagli anni '80 in poi, si afferma in modo consistente una concezione dell'empatia che vuole l'intervento di processi cognitivi

Empatia di base e Simulazione incarnata (V. Gallese)

- ▶ L'empatia di base si attiva su basi evolutive biochimiche e neurobiologiche ed è alla base di forme più complesse di empatia. È legata ai meccanismi associati alla comunicazione affettiva, all'attaccamento sociale e alla cura genitoriale
- ▶ Il fenomeno dell'empatia è dovuto al meccanismo della simulazione incarnata, a sua volta prodotta dall'attivazione dei neuroni specchio (Rizzolatti et al.1991)



Simulazione incarnata: cognizione incarnata (sistema dei neuroni specchio)

Neuroni specchio (bimodali) trasformano l'informazione visiva in una informazione motoria: vedere un'azione non è solo semplicemente vederla ma simularla nel proprio sistema motorio.

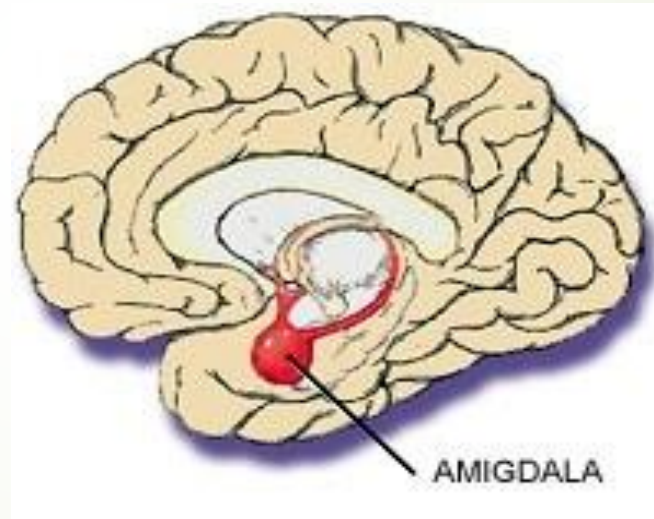
La simulazione incarnata è alla base della cognizione incarnata e dell'empatia di base o affettiva

- Cognizione incarnata: comprensione dell'azione e dell'intenzione altrui (i neuroni specchio sono semantici)
- Immaginazione corporea
- Imitazione
- Correlati neurali della Cognizione incarnata
 - ▼
 - Area ventrale premotoria , area di Broca, area parietale inferiore,
- Correlati neurali dell'Empatia
 - ▼
 - ACC (corteccia cingolata anteriore), AM (amigdala), IA (insula)

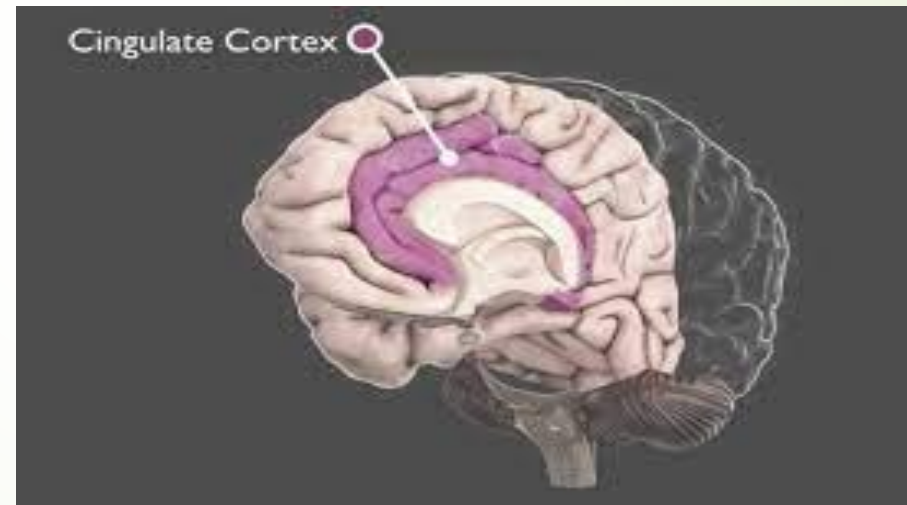
Insula (IA) (integra segnali somatici interni-viscerali attraverso i quali costruisce una rappresentazione del Sé corporeo, forte salienza per gli stimoli nocicettivi dell'ambiente, emozione del disgusto, fa parte del circuito dell'empatia)



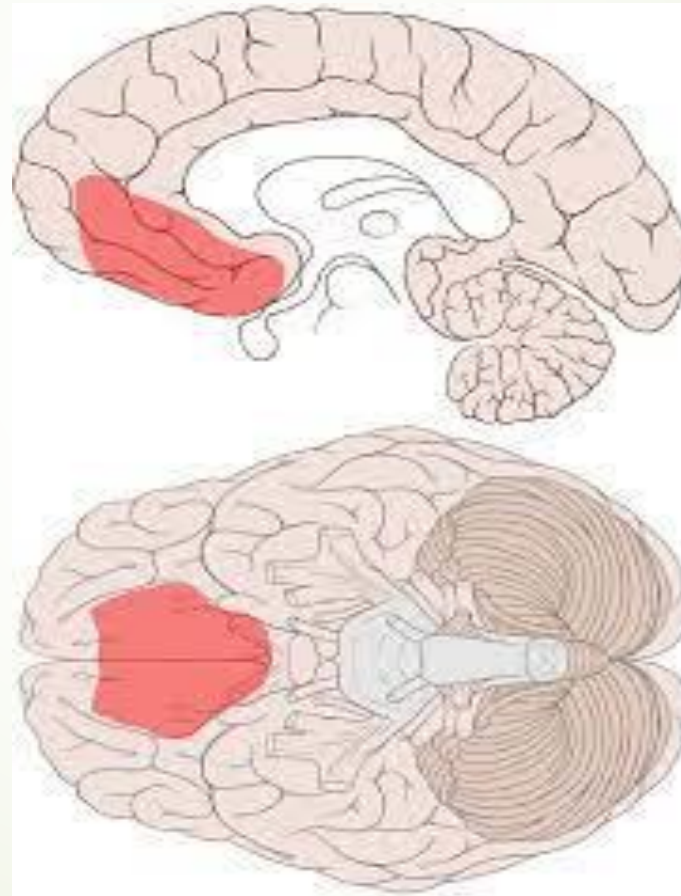
AMIGDALA (sistema limbico) (aggressività, segnalatore di stimoli nocicettivi nell'ambiente, fa parte del circuito dell'empatia)



Corteccia cingolata (**Acc** è un mediatore di conflitti emotivi quando c'è conflitto tra informazione interna ed esterna, riconosce l'inadeguatezza della risposta alla situazione, una sorta di sesto senso, ci avvisa che qualcosa non va, fa parte del circuito dell'empatia; **PCC** emozioni, attenzione, senso del sé, wandering)



Le aree coinvolte nella moralità: vmPFC (self-reflection, il senso della nostra identità cognizione sociale, Tom, modulazione delle emozioni)





Che cos'è la compassione

- Difficoltà di definizione, attraverso i tempi spesso confusa con pietà ed empatia

- La compassione non è l'empatia:

molte critiche all'empatia relativa alla sua capacità di sostenere il comportamento morale in quanto nonostante sia un fenomeno automatico è comunque condizionata da molte contingenze anche di tipo cognitivo.

Per la moralità attiva abbiamo bisogno oltre che del meccanismo specchio di altri meccanismi neurobiologici (il sistema di cura di Panksepp) collegato ai neurormoni ossitocina e prolattina



Definizione di compassione

- Definizione condivisa dalla psicologia, filosofia, scienze cognitive, filosofia buddista:


la condivisione (cum patior) di una sofferenza immeritata altrui che viene considerata un male e che attiva un comportamento di aiuto nei suoi confronti

In parte è automatica, ma in quanto fenomeno cognitivo è malleabile e flessibile rispetto ad una serie di circostanze



Che cos'è la compassione (Aristotele)

- ▶ *“un dolore causato da un male distruttivo o doloroso che appare capitare ad una persona che non se lo merita e che si può attendere di soffrire noi stessi o uno dei nostri, e ciò quando questo male sembra prossimo; è evidente infatti che si proverà necessariamente pietà se ci si ritiene suscettibili, noi o uno dei nostri, di ricevere un tale male, cioè un male quale si è detto nella definizione, o simile, o del genere.” (Aristotele)*




Secondo anche l'interpretazione che di Aristotele fa M. Nussbaum

- ▶ a.l'evento deve essere serio e non banale (**giudizio di gravità**)
- ▶ b.che la sofferenza sia immeritata (**giudizio di non colpa**)
- ▶ c.che la situazione di chi soffre sia possibile per la persona che osserva , che vi sia cioè una comunanza di significati e di condizioni di vita (**giudizio delle analoghe possibilità**)



I fattori che impediscono la compassione

- ▶ Tratti narcisistici di personalità
- ▶ La psicopatia (mancano di empatia emotiva mentre sono provvisti di quella cognitiva)
- ▶ I bias spazio-temporali
- ▶ Disregolazione emotiva
- ▶ Ansia e stress
- ▶ aggressività



La prospettiva buddista. La mindfulness (MA- MBSR) la meditazione di compassione e la loving kindness

- La compassione buddista: come nella prospettiva occidentale non è la semplice empatia è qualcosa di più,. È uno stato emotivo orientato sull'altro che nasce in risposta alla sua sofferenza e motiva ad aiutarlo (*Karuna*) (Goetz et al.,2010). E' accompagnata al retto giudizio
- Diversi i criteri di valutazione rispetto all'Occidente
- La compassione è al centro dell'etica buddista ma diversa è la prospettiva: manca la diffusa teorizzazione tipicamente occidentale
- Diversa è la sottolineatura della compassione verso se stessi presente invece nel Buddhismo
- La compassione si accompagna ad altre componenti: gioia (*mudita*), equanimità (*upekka*), gentilezza amorevole (*metta*)



Mindfulness (MA/MBSR), meditazione di compassione e loving Kindness

- ▶ Il termine Mindfulness corrisponde alla traduzione dei termini SMRTI (sanscrito) o SATI (pali) che fanno riferimento alla capacità di conservare un oggetto nella mente; ma, fondamentalmente, in senso lato, significa “consapevolezza del momento presente” (Lutz et al. 2015). Mindfulness è stata anche definita “consapevolezza non elaborativa, non giudicante” dell'esperienza del momento presente (Kabat-Zinn, 2005). Una consapevolezza non reattiva, che è il risultato del portare intenzionalmente l'attenzione all'esperienza presente e con uno stato d'animo non giudicante né critico, ma curioso, aperto ed accettante. Comunque la precisa traduzione e definizione del termine Mindfulness rimane cosa ancora controversa e dibattuta tra gli studiosi.
- ▶ Meditazione di compassione e LKM (loving kindness/amorevole gentilezza)
- ▶ Mindfulness self compassion (k. Neff, MSC), la terapia focalizzata sulla compassione (CFT, Gilbert)

Basi biologiche della compassione

- ▶ V'è una dotazione innata all'altruismo (Tomasello, Altruisti nati, 2010)
- ▶ Esistono spinte motivazionali biosociali volte a connetterci con gli altri

I sistemi motivazionali (RICERCA, RABBIA, PAURA e ANSIA, SESSUALITA', TRISTEZZA, GIOCO):

Il SISTEMA di CURA (Panksepp, 1998, 2011) comune ai mammiferi, che sostiene i comportamenti di accudimento e di prosocialità

È rappresentato nelle regioni cingolate anteriori e nell'area VTA (area ventrale tegmentale) dove si connette con il sistema di RICERCA (dopamina)

Neurormoni prolattina ed ossitocina

- ▶ Sopravvive non chi è più forte come voleva la teoria evuzionistica classica il più adatto è il più gentile dato che la sopravvivenza vuole cooperazione.



Il ruolo dei neuroormoni

- ▶ L'ossitocina (l'ormone dell'amore) può essere ritenuta una firma fisiologica dell'empatia e della generosità
- ▶ L'ossitocina lavora in connessione con la dopamina e con i cannabinoidi endogeni prodotti dal nostro cervello in modo che proviamo piacere quando ci prendiamo cura degli altri e quando essi si sviluppano. Le **esposte teorie spiegano come possano esistere spontaneamente sentimenti prosociali quali la compassione e dolore quando non prosperano**

Sintesi dei risultati della sperimentazione nell'ambito della Mindfulness

- ▶ Meditazione sulla compassione (vengono mostrate scene di persone sofferenti):

Attivazione dell'Insula, ACC, amigdala destra, corteccia parietale inferiore (IPC), corteccia ventrale premotoria (PMv), S2 (regioni coinvolte nell'empatia emotiva)

Stimoli visivi astratti, di tipo inferenziale o immaginativo (immaginare un altro in una determinata situazione ed immaginare di mandargli frasi beneauguranti LKM) attivano le aree associate all'empatia cognitiva e alla mentalizzazione: TPJ, corteccia mediale orbito frontale (mOPFC), solco temporale superiore posteriore (pSTS), il giro frontale inferiore (IFG), il polo temporale, regioni dell'area tegmentale ventrale (VTA), dlPFC, Nacc (nucleo accumbens) (regioni coinvolte nell'empatia cognitiva e nella cognizione sociale)

- Mindfulness (MBSR, FAM, OMM):

attivazione dell'ACC (zona rostrale- fusione di attenzione, motivazione e controllo motorio; mediana-autocontrollo neuroni di VonEconomo), insula e cortecce somatosensoriali (nella OMM), TPJ (cognizione sociale), dlPFC (controllo emotivo- tempera la connettività funzionale intrinseca), ippocampo sinistro, strutture troncoencefaliche, cervelletto, area 10 di Brodman-PFC

Scarsa attivazione della PCC, della mPFC (self reflection), in entrambe



Effetti della pratica di meditazione compassionevole

LKM in unione a stimoli emotivi negativi (Lutz, 2008):

- ▶ Si attivano insula media, l'amCC (siti coinvolti nell'empatia affettiva), amigdala (ha una forte salienza per gli stimoli nocicettivi che riguardano sia noi che gli altri). Nei soggetti fortemente empatici v'è una forte connessione tra amigdala ed insula
- ▶ Si attivano anche la zona posteriore del solco temporale superiore, la giunzione temporoparietale (TPJ), il giro frontale inferiore (IFG), siti coinvolti nell'empatia cognitiva

I dati dell'amigdala concordano con gli studi sugli psicopatici in cui s'è riscontrata un'alterazione dell'amigdala (ci sarebbe una disfunzione nel circuito amigdala-OFC).

Attivazione del:

- ▶ benessere psico-fisico

(Essere cooperativi attiva il nucleo caudato e la corteccia cingolata anteriore, coinvolti nei meccanismi del piacere e del benessere, Keltner et al. 2010)



LKM (Loving Kindness/ amorevole gentilezza)


- Aumenta la risposta empatica e diminuisce l'avversione difensiva nei confronti della sofferenza altrui (dinanzi all'esposizione di filmati di persone sofferenti (Rosenberg, 2015))
- Rispetto all'addestramento all'empatia la LKM attiverrebbe più specificamente una rete che include la mOPCF, la corteccia cingolata pregenuale (pACC), il nucleo accumbens (NACC), il globus pallidus (GP) e putamen (pt), l'area tegmentale ventrale (VTA/NA) cioè i nodi chiave del sistema dopaminergico (Klimecki, 2013; Engen et al. 2015)
- Agisce sul sistema OT (ossitocina, endorfine) connesso all'affiliazione e alla rassicurazione . Tale sistema modera il sistema nervoso autonomo, aumenta il tono vagale e riduce la risposta allo stress psico-sociale facilitando la vita sociale dei mammiferi



Meditazione di consapevolezza o MA

- ▶ I meccanismi attivati dalla MA non sono fenomeni motivazionali diretti a prendersi cura degli altri e a desiderare di alleviare la loro sofferenza ma sono in grado di indurre stati mentali e corporei che predispongono all'altruismo:
- ▶ Riduzione dello stress (un eccesso di cortisolo danneggia l'ippocampo coinvolto nei meccanismi della memorizzazione e nella neurogenesi) La persona altruista è fuori dello stress
- ▶ Regolazione emotiva
- ▶ Metaconsapevolezza (attività riflessiva) prerequisito cardine dell'attività riflessiva e del comportamento morale

- ▶ Decentramento di sé attraverso la scarsa attivazione dell'autonarrazione
- ▶ Dereificazione (Vedere i pensieri e le emozioni come semplici fenomeni della mente piuttosto che come reale rappresentazione della realtà)
- ▶ Reappraisal (rivalutazione positiva degli eventi)



La compassione può essere implementata attraverso le pratiche di mindfulness

I risultati della sperimentazione ci dicono che la meditazione facilita e promuove quelle attitudini (empatia e compassione) che facilitano i comportamenti altruistici attraverso:

- ▶ Riduzione dell'ansia,
- ▶ Aumento dell'attenzione e della consapevolezza
- ▶ Meta-cognizione (aumento della capacità riflessiva)
- ▶ Benessere
- ▶ Regolazione emotiva
- ▶ La consapevolezza corporea che è fondamentale per essere presente nel «qui ed ora»



Effetti comuni

Entrambi i tipi di meditazione (MA, MC) attivano sia pure in diversa misura alcuni medesimi circuiti che possono spiegare la produzione di comportamenti altruistici:

- ▶ Disattivazione della PCC e della mFPC
- ▶ Attivazione della dlPFC
- ▶ Attivazione dell'insula e dell'ACC in quanto tutte le pratiche di meditazione vogliono una prima fase di stabilizzazione della mente e del corpo che viene ottenute attraverso l'osservazione del respiro



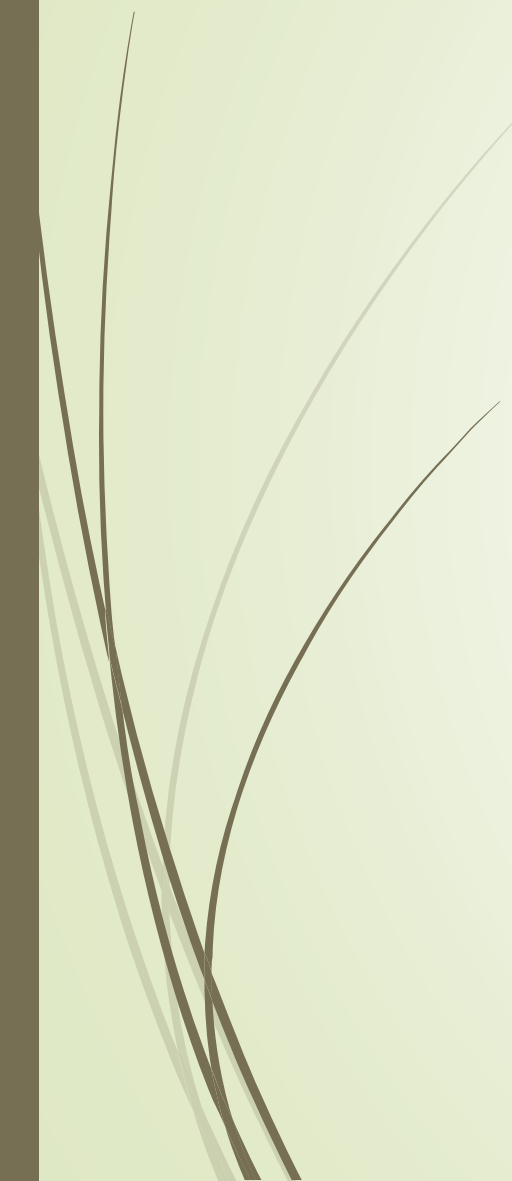
Il biopotenziamento morale

- ▶ Nell'ambito della neuroetica e delle discipline che si situano nell'alveo dell'etica descrittiva: si è sviluppato un ampio dibattito in merito alle risorse della nostra mente, sia cognitive che etiche per affrontare la complessità dei problemi emergenti
- ▶ Personn e Savulescu *«Inadatti al futuro»* (2012) sono stati i primi a porre il tema del potenziamento morale:

il nostro cervello-mente rimasto fondamentalmente quello di Homo sapiens di alcune decine di migliaia di anni fa, caratterizzato da bias cognitivi radicati evolutivamente, è inadeguato ad affrontare i temi etici di un mondo globalizzato e complesso



I drammi di oggi

- Climate change
 - Pandemia
 - Guerre
- ▼
- Responsabilità transgenerazionale
- 



Il BIAS della Prossimità spazio-temporale

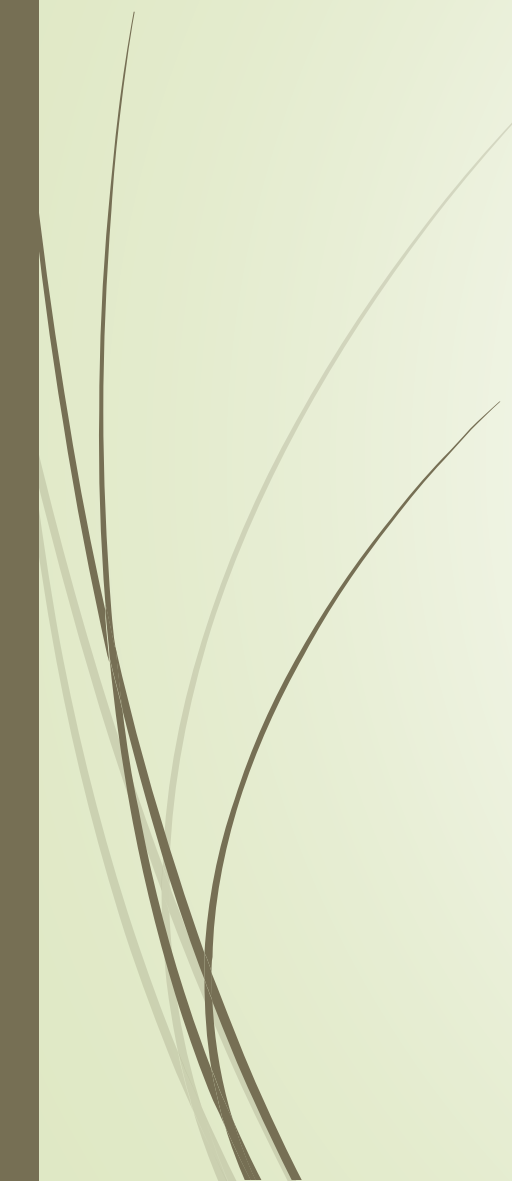
- ▶ A causa di questo bias siamo sensibili solo a ciò che accade vicino a noi spazialmente e in una sfera temporale vicina:
il caso dei migranti e delle calamità naturali



Tutto ciò che è lontano da noi lo percepiamo come meno urgente come se non ci riguardasse
perciò siamo meno altruisti nei confronti di quelli che sono lontani da noi



Le etiche tradizionali non sorreggono il nostro comportamento morale

- ▶ Le etiche che abbiamo studiato a scuole erano state create per regolare il comportamento all'interno di piccole comunità e nell'arco di una vita.
 - ▶ E' possibile potenziare la nostra sensibilità morale?
- 



Il biopotenziamento

- La ricerca in etica descrittiva ha evidenziato quanto le emozioni siano coinvolte nel comportamento morale. Pertanto si ipotizza di modulare la chimica cerebrale agendo sulla regolazione delle emozioni utilizzando:
- Psicofarmaci (citalopram-inibitore della ricaptazione lenta della serotonina: inibisce l'aggressività)
- Betabloccanti
- Manipolazione genetica
- LSD
- Stimolazione transcranica



RISERVE

- ▶ Fattibilità
 - ▶ Efficacia
 - ▶ Problemi rispetto alla natura di libertà dell'agire morale, questione che attiene specificamente alla filosofia morale e alla Neuroetica
- 



Perché no

- ▶ Le tecniche di stimolazione cerebrale non sono scevre da effetti collaterali in quanto modificano l'attività cerebrale
- ▶ Il taglia-incolla genetico non è del tutto affidabile in quanto potrebbero verificarsi mutazioni impreviste, conseguenze imprevedibili e sconosciute
- ▶ L'uso di sostanze psicoattive su soggetti sani ha conseguenze paradose e solo effetti collaterali

E poi: è etico somministrare farmaci rivolti a persone con disturbi psichici a soggetti cosiddetti normali?

E' utile privare le persone della aggressività che li priverebbe anche della loro capacità di autodifesa?



Il caso dell'ossitocina

- ▶ Si propone l'uso dell'ossitocina (innocuo) già proposto (Zak, 2007) per aumentare l'empatia degli psicoterapeuti.
- 



Perché no

- ▶ Ammesso che il BPM fosse possibile non sarebbe intaccata l'essenza dell'agire morale, intaccato dalla introduzione di un elemento esterno?
- ▶ Non si instaurerebbe un determinismo biologico?
- ▶ I farmaci potrebbero liberarci dei bias?
- ▶ Il biopotenziamento obbligatorio porrebbe una confusività tra sfera morale e sfera politico giuridica

Anche il caso dell'uso dell'ossitocina (un ormone che il nostro organismo produce spontaneamente) ci convince poco perché andrebbe ad inficiare quella spontaneità dell'agire morale che rimane un'esperienza irriducibile e complessa



Allora

- Meglio proporre un potenziamento «naturale» che vada a sollecitare quelle attitudini mentali e psichiche che possono essere considerate sottodimensioni o precursori del comportamento morale:
- Intelligenza,
- Riflessività
- Introspezione
- Flessibilità mentale connessa all'assenza di pregiudizi
- Attenzione
- Regolazione emotiva

e poi COMPASSIONE

Il comportamento morale è il risultato di un processo educativo che si sviluppa nel tempo e che vuole assimilazione, sviluppo di competenze ed attitudini psichiche che strutturano il soggetto morale



La Mindfulness e la meditazione di compassione come opzione di potenziamento morale naturale

- ▶ La Mindfulness è uno strumento che la nostra mente ha naturalmente a disposizione, anche se dimenticato, e che promuove attitudini che sono i presupposti della moralità:
- ▶ Attenzione
- ▶ Consapevolezza,
- ▶ regolazione emotiva
- ▶ Disattivazione dei circuiti che sono coinvolti nei comportamenti antisociali



Come?

Le pratiche di Mindfulness vanno diffondendosi sempre più secondo un trend in ascesa ed anche in contesti impensabili (Cina, Corea).

In molti paesi la Mindfulness è stata introdotta nelle scuole per il potenziamento dell'attenzione e dell'apprendimento, per la prevenzione del bullismo e delle condotte violente, per la prevenzione dei disturbi psichici.

Laddove queste pratiche sono state applicate si è riscontrato, un aumento di «comportamenti gentili» verso gli altri oltre al benessere psico-fisico, maggiore capacità di differimento della gratificazione, punteggi più alti nel rendimento grazie al potenziamento dell'attenzione, maggiore consapevolezza della giustizia sociale e dell'etica della diversità.

Pratiche di mindfulness potrebbero essere affiancate ad un insegnamento mirato della filosofia e della letteratura che deve essere considerata un vero e proprio laboratorio morale dato che attiva processi mentali che sono alla base dell'empatia e della compassione.

In Italia siamo molto indietro nell'inserimento di queste pratiche nella scuola.