

Titolo – Problem solving e decisione: aspetti logici, psicologici e neuroscientifici nell'ambito della giustizia penale

Responsabile scientifico – Vittorio Girotto

Dipartimento – Dipartimento di Culture del progetto

Settore ERC/SSD – M-PSI/01 Psicologia generale

Ruolo Iuav – Unità di ricerca locale

Coordinatore nazionale – Università degli Studi di MILANO-BICOCCA Resp. Scient. Prof. Cherubini Paolo

Durata – 36 mesi

Termine previsto – 31/01/2016

Budget – 144.161,00

Finanziamento – 100.913,00

Tipologia – Bando competitivo MIUR

Fonte di Finanziamento – PRIN COFIN 2010-11

Descrizione ed obiettivi – Questo progetto di ricerca si propone di realizzare importanti progressi scientifici sulla logica, la psicologia e gli aspetti neuro-scientifici delle attività di problem solving e di presa di decisione. Si avvale della collaborazione di scienziati di chiara fama internazionale e di gruppi di ricerca con forte connotazione interdisciplinare, in accordo con l'obiettivo di produrre "scienza d'eccellenza", il primo punto del programma Horizon 2020. Inoltre, il progetto persegue risultati di grande rilievo pratico per la società: in particolare, lo sviluppo di saperi logici e psicologici, di tecniche neuroscientifiche, e di cornici di legge volti a migliorare l'efficienza e l'accuratezza delle indagini e dei giudizi penali. Questo contribuirà a costruire società più "accoglienti, innovative, e sicure", un altro obiettivo delineato nel programma Horizon 2020 (punto 6).

Grazie a una cornice teorica che vede le indagini e i giudizi penali come attività di problem solving volte a decidere quale sia la più probabile tra le molte ipotesi in grado di spiegare un certo evento, il progetto rende esplicite le connessioni che esistono tra molti diversi aspetti della decisione giudiziaria (si veda la sezione "stato dell'arte"). Ogni gruppo di ricerca farà luce su uno o più di questi importanti aspetti. Le attività di ricerca che svolgeremo comprendono:

- 1) Lo sviluppo di misure, strumenti e tecniche bayesiane volte alla valutazione quantitativa di quanto un indizio supporti, o meno, una qualche ipotesi, con esplicito riferimento all'ambito della decisione giudiziaria e alla valutazione delle "prove scientifiche" nelle investigazioni e nei processi penali.
- 2) Ricerche sperimentali su quanto e come gli esseri umani siano in grado di prendere in considerazione, nei loro ragionamenti, le informazioni relative alla probabilità e alla forza probatoria degli indizi, con particolare riferimento ad alcune deformazioni del giudizio che possono discendere dall'applicazione di alcune strategie spontanee di ricerca di informazioni. Questi studi saranno svolti sia nella prospettiva della psicologia cognitiva, sia in quella delle neuroscienze cognitive.
- 3) Studi logici e filosofici sulla natura della causalità, con particolare riferimento sulla causazione probabilistica e sugli approcci neo-meccanicistici alla causalità, e alla loro rilevanza per la generazione di ipotesi nella soluzione di problemi giudiziari.
- 4) Lo sviluppo di nuove regole e criteri giuridici per l'ammissione, la presentazione e la valutazione della forza probatoria di prove scientifiche nei tribunali – con particolare riferimento alle prove neuro scientifiche.
- 5) Studi sperimentali, svolti con tecniche innovative, su come il cervello rappresenti sia cosa una persona decide di fare, sia le informazioni che usa nel deciderlo, ponendo particolare attenzione sullo sviluppo e alla validazione di strumenti neuro scientifici di elevata qualità per la raccolta di indizi utilizzabili in processi penali.
- 6) Lo sviluppo e il miglioramento di procedure peritali per la valutazione delle caratteristiche psicologiche e di personalità di un imputato, con particolare riferimento alla valutazione della responsabilità penale, della pericolosità sociale, e delle capacità di ragionamento morale. Questi studi si avvarranno di tecniche provenienti dalla psicologia criminologica, dalla biologia molecolare, e dalle neuroscienze cognitive.

Dal progetto scaturiranno importanti progressi della conoscenza sulla natura della causalità e sulla logica del ragionamenti probabilistici e di quelli contro fattuali, e avanzamenti della conoscenza sulle basi psicologiche e biologiche dei comportamenti criminali. Inoltre, il progetto è foriero di importanti sviluppi applicativi, che includono lo sviluppo di (i) strumenti a supporto della decisione giudiziaria (reti bayesiane), (ii) tecniche statistiche innovative per la decodifica dei segnali neurali, (iii) protocolli peritali migliori di quelli attualmente disponibili per la raccolta e la valutazione di prove, (iv) linee guida giuridiche per l'ammissibilità e l'uso di prove scientifiche nei processi penali, e (v) programmi di alta formazione per l'addestramento al ragionamento probabilistico e causale, mirati alle esigenze specifiche degli investigatori e dei magistrati che agiscono in ambito penale.