



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI TRENTO

PENSA TRASVERSALE

Percorso di orientamento all'Università
Edizione 2016-2017

PROCESSO

Trento
venerdì 4 e sabato 5 novembre 2016



ABSTRACT DEGLI INTERVENTI

RELATORE	INTERVENTO
<p>Dipartimento di Ingegneria industriale</p> <p>Dario Petri</p>	<p>LA METROLOGIA FORENSE</p> <p>Con il termine metrologia forense si intende il complesso delle attività di misurazione eseguite durante gli accertamenti tecnici disposti dal magistrato nell'ambito di un processo e finalizzate ad ottenere elementi oggettivi utili a supportare la decisione del magistrato stesso.</p> <p>Per questo motivo i magistrati ricorrono sempre più spesso al supporto di esperti tecnico-scientifici e i risultati dei rilievi sperimentali (misure) da questi eseguite sono sempre più importanti nel definire l'esito di un procedimento giudiziario. La cronaca nazionale riferisce ormai giornalmente di procedimenti giudiziari in cui la presenza o meno di un imputato sulla scena di un delitto è basata sull'identificazione del DNA, oppure sulla determinazione della velocità di un veicolo o della concentrazione di alcol nel sangue. L'esito di ogni misurazione è però affetto da incertezza, ossia una quantificazione del "dubbio su quanto bene il valore misurato rappresenti il valore della quantità misurata" (Norma UNI CEI ENV 13005: Guida all'espressione dell'incertezza di misura). La scienza della misurazione, i cui fondamenti saranno illustrati durante il seminario, fornisce i metodi e gli strumenti per esprimere e quantificare l'incertezza di misura. Se il risultato di una misurazione assume un ruolo rilevante nella decisione, sta poi a chi giudica la colpevolezza o non colpevolezza dell'imputato stabilire se la decisione sarà presa "al di là di ogni ragionevole dubbio".</p> <p>Nel seminario sarà inoltre illustrato il ruolo determinante dell'incertezza di misura in alcuni recenti processi su cui si è focalizzata l'attenzione dei mezzi di comunicazione.</p>

Dipartimento di Economia e
Management

Sandra Notaro

IL MISTERIOSO PROCESSO DI FORMAZIONE DELLE PREFERENZE PER I BENI SENZA MERCATO

È difficile comprendere come gli individui effettuino le scelte economiche, soprattutto perché il processo di formazione delle preferenze spesso risulta essere influenzato da alcune componenti psicologiche molto complesse, sia dal punto di vista cognitivo che emozionale.

Integrando metodologie applicate in ambito psicologico per indagare gli aspetti cognitivi ed emozionali con metodi economici di misurazione delle preferenze è possibile evidenziare il loro ruolo nel processo di formazione delle preferenze degli individui.

Gli orientamenti valoriali, le disposizioni emozionali e gli stati emozionali sono particolarmente importanti nelle scelte riguardanti soprattutto i beni che coinvolgono aspetti cognitivi chiaramente divergenti ed in grado di suscitare delle forti emozioni negli uomini. Per questo motivo sarà presentato un caso di studio volto proprio a indagare come questi aspetti influenzino il processo di formazione delle preferenze dei turisti riguardo la tutela della fauna selvatica. Il rapporto tra l'uomo e la fauna selvatica è, infatti, uno dei temi caldi che contraddistingue l'arco alpino e il susseguirsi degli incidenti negli ultimi anni ha attirato in molti casi l'attenzione dei mass-media nazionali.

Dipartimento di Psicologia e Scienze
Cognitive

Roberto Cubelli

I RICORDI DEL TESTIMONE: IL FONDAMENTALE CONTRIBUTO DI UNA MEMORIA FALLACE

La memoria è il processo cognitivo che consente di elaborare e usare le informazioni del passato per decidere e agire del presente. La sua funzione non è registrare e riprodurre ciò che è accaduto, ma ricostruire gli eventi sulla base delle conoscenze e degli scopi attuali.

La memoria è narrazione e comunicazione di emozioni e opinioni; è un resoconto sintetico ed essenziale in cui dettagli sono omessi, sostituiti, interpretati. La memoria è per definizione inaccurata, ma il testimone continua ad avere un ruolo fondamentale, a volte decisivo, nelle indagini e nei processi.

Al testimone si chiede di essere preciso, fornire dettagli anche insignificanti, riportare fedelmente i fatti; in definitiva, gli si chiede di usare la memoria in modo "innaturale". Da qui derivano le sue difficoltà e le sue contraddizioni. E' possibile credere ai testimoni? Le testimonianze aiutano gli investigatori o sono fonte di malintesi ed errori giudiziari? Come utilizzare in modo proficuo le singole testimonianze?

A queste domande cercano di rispondere le ricerche di psicologia della memoria e psicologia giuridica.

Dipartimento di Lettere e Filosofia

Liliana Albertazzi

PERCEPIRE. UN PROCESSO QUALITATIVO, QUANTIFICABILE OBIETTIVAMENTE

L'analisi scientifica della percezione umana e non umana si è sviluppata prevalentemente in termini quantitativi, mediante la rappresentazione e la modellizzazione di stimoli quantitativi da parte di un osservatore ideale.

La percezione umana (e per alcuni aspetti verificati anche quella non umana), è però soggettivamente esperita secondo dimensioni di natura qualitativa. Le qualità possono essere quantificate e modellate matematicamente.

Il LabExp del Dipartimento di Lettere e Filosofia lavora in questa direzione e i risultati ottenuti sono apparsi su riviste scientifiche.

Facoltà di Giurisprudenza

SIMULAZIONE DI PROCESSO

Realtà artificiale creata per evitare che gli individui si facciano giustizia da soli, il processo ha la funzione di applicare la legge al caso concreto.

Si tratta di un fenomeno complesso e mutevole. Mutevole perchè non esiste un modello di processo "perfetto", applicabile in ogni angolo del globo terrestre: le regole (processuali) che lo governano sono espressioni di valori che cambiano a seconda delle epoche storiche e del contesto sociale e culturale di riferimento. Ciò vale anche per il diritto (sostanziale) che ivi trova applicazione: comportamenti che sono vietati dalla legge in alcune società, sono invece considerati leciti in altre.

Complesso perchè - come osservato da un grande studioso del processo, Francesco Carnelutti - «nel processo entra anche il diritto; ma non è né il solo né il più importante dei suoi ingredienti» Sempre più spesso, infatti, l'accertamento dei fatti controversi richiede l'impiego di conoscenze tecnico-scientifiche estranee al bagaglio culturale dell'uomo medio. Il giudice e gli altri operatori del diritto (esponenti della Scienza Giuridica) sono quindi costretti ad entrare in dialogo con esperti di altre Scienze (ad esempio, la genetica, la medicina, la psicologia, etc.)

Grazie alla collaborazione di magistrati del Tribunale di Trento, attraverso la simulazione di un processo penale si cercherà di dare conto di tale complessità.

Dipartimento di Fisica

Stefano Oss

EPPUR SI MUOVE?

Il 14 settembre 2015 un evento eccezionale ha interessato la zona di universo dove vaga il pianeta Terra. L'esperimento statunitense LIGO ha potuto captare per la prima volta una "onda di gravità" che ha scosso l'intima struttura dello spazio-tempo secondo le previsioni di Einstein del 1915. Causa di tutto ciò un evento apocalittico accaduto quando sulla Terra c'erano solamente pochi batteri, più di un miliardo di anni fa, e che oggi è stato riconosciuto come il formidabile collasso di due "buchi neri" che in una frazione di secondo e alla velocità di centinaia di migliaia di chilometri al secondo hanno investito il cosmo con un'energia inimmaginabile eppure difficilissima da misurare.

Einstein ha ancora una volta ragione. Galilei no, ma il processo non s'ha da fare perché ai tempi del magnifico pisano le onde elettromagnetiche non erano state previste. Cosa c'entra tutto ciò con lo sconquasso di due buchi neri? E' tutto da scoprire.

Dipartimento di Matematica

Raul Serapioni

I PROCESSI DI EVOLUZIONE

Per processo di evoluzione, o in evoluzione, si intende in generale una realtà fisico/chimica, biologica o sociale il cui stato dipende dal tempo.

Gli esempi sono innumerevoli e possono essere così diversi come l'attività atmosferica in una certa regione con i suoi venti e variazioni di temperatura, come la crescita di una popolazione di esseri viventi sia essa formata da batteri, alberi o esseri umani, come i movimenti di popolazioni siano essi flussi di traffico o fenomeni di migrazione.

La matematica cerca di "modellizzare" i processi evolutivi: questo vuol dire che in matematica si cercano delle strutture (matematiche) il cui comportamento in qualche modo rifletta le caratteristiche della realtà che si vuole studiare. Lo scopo di una modellizzazione è quindi di descrivere una realtà e attraverso questa descrizione di essere in grado di prevederne il comportamento futuro e anche, per esempio, di studiare sul modello come le variazioni di alcuni fattori influenzino il comportamento dell'intero sistema. Successioni ed equazioni differenziali sono alcune delle strutture matematiche più semplici usate per modellizzare processi evolutivi.

Presenteremo alcuni semplici esempi legati soprattutto all'evoluzione di sistemi biologici cercando di mostrare anche degli inevitabili limiti di molte modellizzazioni.

Dipartimento di Ingegneria e Scienza
dell'Informazione

Giulia Boato

ANALISI FORENSE DI DATI MULTIMEDIALI: SE VEDO NON CREDO

Un'immagine digitale può essere considerata un dato di realtà? Quanto è facile modificare un dato multimediale e pretendere questo sia prova di fatti od eventi?

L'analisi forense di immagini e video è ad oggi uno strumento di ricerca abbastanza consolidato per poter verificare l'autenticità dei dati o al contrario rilevarne modifiche invisibili ad occhio.

In questo incontro scopriremo quali manipolazioni sono rilevabili e discuteremo come queste tecniche di analisi potrebbero supportare la raccolta di ulteriori prove in un contesto processuale.

Dipartimento di Ingegneria civile,
ambientale e meccanica

Luca Fiori

L'HOMO FABER: DALL'ALCHIMIA ALL'INGEGNERIA DI PROCESSO

L'ingegneria nasce con l'uomo. La nostra specie si è attribuita l'appellativo di "sapiens", ma con altrettanti motivi si è anche detta spesso "faber".

La specie umana è curiosa: questa curiosità non è soltanto rivolta all'immediato scopo della conoscenza, ma è anche ed ancor più rivolta ad ottenere vantaggi concreti dall'applicazione della conoscenza. Tutto quanto rimane delle antiche civiltà può essere citato a testimonianza di questo modo di essere: gli attrezzi dell'età della pietra, le rovine assiro-babilonesi, le piramidi, i templi greci, gli acquedotti e le strade romane, i castelli medioevali. L' homo faber è dapprima ingegnere di oggetti. Nel medioevo diventa anche alchimista. A cavallo fra la fine del 19° secolo e l'inizio del 20°, in risposta ai problemi posti dallo sviluppo delle tecnologie del carbone e del petrolio, nasce l'ingegnere dei processi di trasformazione o, più concisamente ingegnere di processo.

Il nuovo approccio metodologico dell'ingegnere di processo gli conferisce una grande versatilità: oggi lavora nei settori dell'industria alimentare e biotecnologica, chimica, dei materiali, metallurgica, nel settore ambientale ed energetico, si occupa del progetto di impianti, di questioni di sicurezza e salvaguardia ambientale.

Nell'incontro verrà presentata una breve storia dell'homo faber, dai primordi al giorno d'oggi.

<p>Dipartimento di Sociologia e Ricerca sociale</p> <p>Vincent Della Sala</p>	<p>IL PROCESSO DI INTEGRAZIONE EUROPEA</p> <p>Quando si parla di Unione europea si fa spesso riferimento alla nozione di "processo di integrazione".</p> <p>Ma quello dell'integrazione è un "processo", ovvero una serie di avvenimenti logicamente connessi finalizzati al raggiungimento di un obiettivo prefissato?</p> <p>Nel corso della lezione si cercherà di rispondere a questa domanda, guardando sia alla storia dell'Unione europea che all'attualità.</p>
<p>Scuola Studi Internazionali</p> <p>Mauro Caselli</p>	<p>PROCESSO PRODUTTIVO DELLE IMPRESE E SVILUPPO ECONOMICO</p> <p>Il processo produttivo adoperato da una azienda determina non solo la produttività di quella singola azienda, ma in parte anche la produttività e, quindi, la competitività (e potenziale sviluppo) di un paese in generale.</p> <p>Ma cosa è la produttività di un'impresa? Come si fa a misurare qualcosa che non si può né vedere né toccare? E cosa possiamo imparare per lo sviluppo economico di un paese dalle misurazioni della produttività a livello di singole imprese?</p>
<p>Centro Mente e Cervello</p> <p>Manuela Piazza</p>	<p>IL PROCESSO DI LETTURA NEL CERVELLO</p> <p>Si tratteranno delle basi neurocognitive di un attività cognitiva complessa ma tra le più comuni nella nostra quotidianità, quella della lettura.</p>
<p>Centro di Biologia Integrata (CiBio)</p> <p>Luciano Conti</p>	<p>SI PUÒ TORNARE INDIETRO NEL TEMPO? PROCESSI REVERSIBILI IN BIOLOGIA</p> <p>In questo breve incontro scopriremo insieme di come negli ultimi anni i ricercatori si siano accorti che alcuni processi biologici considerati irreversibili invece non lo siano, e come il nostro corpo adulto sia ancora "modellabile".</p> <p>Parleremo quindi di riprogrammazione, cioè di come sia possibile trasformare le cellule specializzate del nostro corpo in cellule più giovani; e di neurogenesi adulta, cioè di come il nostro cervello continui a crescere anche da adulto.</p>