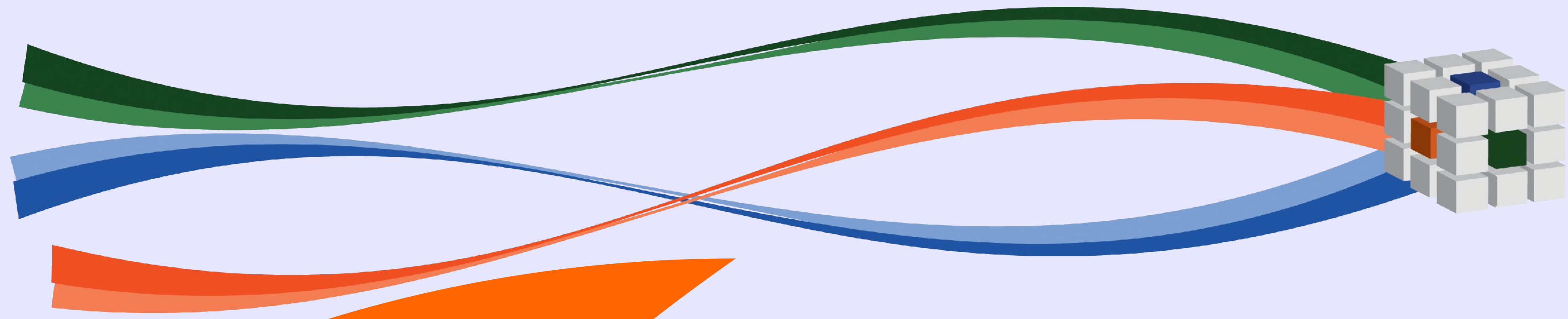


# ICT Converging on Law



Next Generation Services for Citizens, Enterprises,  
Public Administration and Policymakers



**ICT4LAW è un progetto triennale (2009-2012) Converging technologies finanziato dalla Regione Piemonte. Ha lo scopo di sviluppare una nuova generazione di servizi informatici legati all'ambito normativo per i cittadini, le imprese, la pubblica amministrazione e i policymaker.**

## Gestione automatizzata della compliance normativa

Amministrazioni pubbliche ed imprese il cui business è fortemente regolamentato devono mostrare che le loro procedure sono conformi alle norme vigenti. **ICT4LAW** svilupperà sistemi di *business process management* evoluti che permetteranno l'identificazione dei requisiti normativi tramite riferimenti alle fonti, il conferimento delle responsabilità e dei rischi, la definizione e l'attivazione dei controlli, la simulazione degli aggiornamenti normativi e dei loro effetti sui processi organizzativi. Tali sistemi utilizzeranno tecniche di modellazione ontologica e di *model checking* che permetteranno di verificare la conformità del processo modellato con le normative rilevanti, anche a seguito di ripetute modifiche normative o organizzative.

## Risk analysis e management

**ICT4LAW** svilupperà strumenti di *Business Intelligence* integrati per l'analisi dei rischi e la gestione manageriale che tengano conto degli effetti dei cambiamenti normativi sul business delle imprese. Gli obiettivi di maggior rilievo riguarderanno l'analisi della performance aziendale e della probabilità di fallimento a fronte di cambiamenti delle norme, sia per quelle di pertinenza delle poste di bilancio sia per quelle inerenti il contesto economico. Tali studi verranno eseguiti sulla base dell'analisi dei bilanci aziendali utilizzando reti neurali e *soft computing* o su dati non strutturati utilizzando tecniche di *opinion monitoring*. Infine, si affronterà il problema della tutela dei diritti di proprietà intellettuale dei *brand* sul web e le metodologie per individuare utilizzi abusivi e dannosi dei medesimi connessi alla vendita di beni contraffatti o a situazioni di concorrenza sleale, utilizzando soluzioni innovative di *data mining*.

## Gestione dei cambiamenti normativi

Norme e regolamenti sono per loro natura elementi dinamici e mutevoli nel tempo. Questi fenomeni, in crescente aumento a causa dell'eterogeneità delle norme, rendono più difficile ad imprese e pubbliche amministrazioni il compito di adeguamento e comprensione del diritto applicabile. **ICT4LAW** svilupperà strumenti per la gestione del cambiamento normativo basati su standard XML e ontologie giuridiche. Da un lato fornirà al legislatore metodologie per la creazione di testi coordinati secondo il più recente formato XML *Norme in Rete*, favorendo così la pubblicazione dei testi, la circolabilità della conoscenza giuridica e l'analisi dell'impatto del cambiamento sull'intero corpus normativo. Dall'altro fornirà a pubbliche amministrazioni ed imprese strumenti per individuare automaticamente se un nuovo testo normativo è rilevante per le procedure amministrative svolte da un determinato ufficio.

## Opinion monitoring normativo

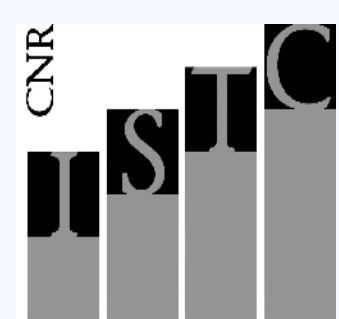
**ICT4LAW** svilupperà strumenti per misurare come un dato provvedimento amministrativo o una legge siano percepiti dall'opinione pubblica. Tali strumenti sono basati sull'analisi automatica di fonti come *blog*, *newsgroup* o *forum*, dove gli utenti esprimono liberamente ed in modo non strutturato le proprie opinioni, e permetteranno di effettuare ricerche mirate (ad es., visualizzare tutte le opinioni negative relative ad una data opera pubblica) attraverso l'analisi statistica dei dati raccolti e tecniche di elaborazione del linguaggio naturale. Le più importanti ricadute applicative riguardano il miglioramento della comunicazione di provvedimenti amministrativi o legislativi da parte dell'amministrazione pubblica, nonché la valutazione durante la stesura del procedimento legislativo di quelli che saranno gli impatti più significativi sulla società civile.

## Ontologie per l'indicizzazione semantica di norme

La gestione di un numero sempre crescente di norme, sempre più con carattere sopranazionale, e la diversificazione delle fonti documentali dovuta al federalismo rendono necessari strumenti per la gestione dei testi normativi e della ricerca di concetti giuridici. In particolare, per imprese operanti a livello internazionale risulta difficile gestire normative multilingue appartenenti a sistemi giuridici differenti. **ICT4LAW** svilupperà sistemi di modellazione dei concetti giuridici in ambito europeo, e sistemi di ricerca avanzati, che, grazie alla indicizzazione semantica basata su ontologie, garantiranno la completezza, la specificità e la correttezza dell'informazione. Questi sistemi forniranno la base di conoscenza per software di traduzione semiautomatica per imprese che operano in ambito multilingue.

## Simulazione di impresa basata su agenti

Le interazioni fra economia e sistemi legislativi rappresentano un esempio di dinamiche dei sistemi complessi che richiedono il superamento dei modelli matematici tradizionali e l'adozione di metodologie innovative. Il loro studio richiede un cambiamento di paradigma: la simulazione basata sui sistemi ad agenti. La simulazione consiste di un ambiente popolato di 'azioni', 'attori' e meccanismi per la pianificazione degli eventi, all'interno del quale gli attori ricorrono a regole fisse o apprendono, tentando di migliorare il sistema delle regole in un contesto dinamico. Il sistema viene ottimizzato tramite metodologie di *soft computing*, permette l'interazione tra agenti artificiali e umani all'interno del modello, e lo studio dell'effetto di adattamenti o modifiche di regole – come la semplificazione amministrativa – sull'attività economica.



Coordinatore scientifico:

Prof. **Guido Boella**

Università degli Studi di Torino

Project webpage: <http://www.ict4law.org>

e-mail: [boella@di.unito.it](mailto:boella@di.unito.it)

Tel. 011 670 68 20 Fax. 011 75 16 03