

I BIG DATA AL CRIT

Le tecnologie *Big Data* permettono oggi di elaborare grandi moli di dati non strutturati per estrarre informazioni, relazioni latenti, costruire modelli, e predire il funzionamento di sistemi complessi. Di natura multidisciplinare, gli approcci *Big Data* sono oggi applicati a diversi settori, dall' ICT al settore energetico, da studi epidemiologici allo studio di nuovi modelli economici.

In questo contesto, i ricercatori del CRIT *Luca Vignaroli* e *Claudio Schifanella* sono stati tra i relatori presenti al workshop [Big Data: Entering the black-box of research challenges, applications and business practices](#) tenutosi il 27 Aprile 2016 presso il Politecnico di Torino con la presentazione: "La seconda vita dei programmi TV: analisi su social network e online media".

Il workshop era rivolto a ricercatori, studenti, imprenditori interessati a capire che cosa sono i *Big Data*, offrendo sia aspetti tecnologici, sia esempi di applicazioni portati da aziende operanti in diversi settori. È stato discusso di come queste tecnologie stanno cambiando le filiere economiche, abilitando approcci innovativi nella gestione delle informazioni messe a disposizione dalle tecnologie ICT e le competenze di esperti dei vari settori, manager e studenti.



Sempre nell'ambito dei *Big Data*, gli stessi ricercatori hanno partecipato alla tavola rotonda della conferenza organizzata da Dipartimento di Informatica dell'Università di Torino dal titolo [FastData: A symposium on the challenges of Big Data \(and beyond\)](#) tenutasi il 21 marzo 2016. Il simposio è stato un'ottima occasione per il dialogo scientifico e lo scambio di conoscenze e nuove idee al massimo livello tecnico tra ricercatori, dottorandi e partner industriali per affrontare i temi relativi allo sfruttamento della attuale incredibile disponibilità di dati digitali, ai metodi per l'estrazione automatica di conoscenza, alle tecniche di analisi parallele e distribuite congiuntamente alla valutazione dei nuovi sviluppi e i più recenti risultati di ricerca sia nella comunità accademica che in quella industriale.

IL CRIT E L'E-INCLUSION

Un filone di attività del CRIT riguarda lo studio e sviluppo di tecnologie rivolte alle persone con disabilità in linea con quanto previsto dal Contratto di Servizio RAI.

I progetti *E-Inclusion* attualmente in corso sono:

- **Stretch TV:** Il progetto prevede la realizzazione di una piattaforma che consente di migliorare la fruibilità dei programmi televisivi e radiofonici rallentandoli in modo da presentarli ad una velocità ottimale per le persone anziane e i soggetti con disabilità sensoriali/cognitive;
- **HEAD:** Il progetto, di durata triennale e finanziato dalla Fondazione Cariplo, si propone di realizzare esercizi di riabilitazione cognitiva per persone con esiti da ictus e traumi cerebrali, attingendo dal materiale delle Teche RAI in base allo specifico profilo del paziente.
- **Rai LIS:** Progetto rivolto alle persone sorde finalizzato a fornire delle traduzioni in lingua dei segni italiana mediante un attore virtuale. Sono stati realizzati quattro personaggi virtuali sviluppati adottando le ultime tecnologie di computer grafica e atterrando su innovative piattaforme di fruizione per il cliente finale

Nell'ambito della partnership del progetto **HEAD**, il 25 novembre 2015 su invito della *Fondazione Don Gnocchi Onlus*, il ricercatore del **CRIT Mauro Rossini**, ha presentato presso l'aula magna del presidio ospedaliero Don Gnocchi di Milano i progetti e-inclusion e le tecnologie per il sociale.



Il 22 aprile 2016 il ricercatore del **CRIT Andrea Del Principe**, su invito del *Politecnico di Torino*, ha tenuto una lezione nell'ambito del corso di laurea "Tecnologie per la disabilità", corso che intende formare futuri ingegneri consapevoli del ruolo fondamentale che le tecnologie hanno assunto quando si devono affrontare problemi legati alle condizioni di disabilità o dell'invecchiamento e del contributo che esse possono offrire per superare le difficoltà, quindi della necessità e del dovere di una progettazione che tenga sempre presenti anche le esigenze di queste categorie di persone.

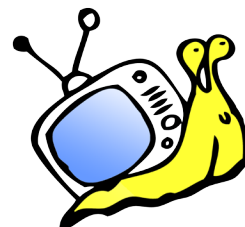
WORKSHOP E TEST PANEL SUI SERVIZI STRETCH TV

Al CRIT si è tenuto il 10 febbraio un workshop di presentazione dei futuri servizi **Stretch TV** al quale sono intervenuti i rappresentanti della associazione **Rai Senior**.

Il progetto **Stretch & Easy TV** si propone di sviluppare una tecnologia per migliorare la fruibilità dei programmi televisivi rallentandoli in modo da presentarli ad una velocità ottimale alle persone con disabilità sensoriali/cognitive e agli anziani. I contenuti rallentati vengono realizzati in modo da incrementare l'intelligibilità e la qualità del parlato, mantenendo invariato il timbro della voce e garantendo la sincronizzazione con il segnale video di programma.

Il progetto nasce con l'obiettivo di essere adottato da **Rai** come arricchimento dell'offerta nell'ambito dei servizi per il sociale ed essere proposto ad altri broadcaster europei.

Questo potenziale futuro servizio potrebbe risultare estremamente utile anche ad una fascia sempre più estesa di popolazione estera che vive in Italia: un parlato più lento facilita la comprensione e lo studio della lingua italiana. Di riflesso, la medesima tecnologia applicata a contenuti televisivi con audio in lingua originale (ad esempio, 2° traccia audio in inglese) potrebbe anche essere di aiuto per chi volesse approfondire lo studio di una lingua straniera.



Nel corso della giornata dedicata alla presentazione della **Stretch TV** è stato illustrato il concept del progetto e, grazie alla collaborazione degli ex colleghi Rai, è stata realizzata una sessione di prove soggettive, per valutare l'aumento della comprensibilità dei programmi televisivi presentati con diversi coefficienti di rallentamento.

PROGETTO BRIDGET: 2ND REVIEW MEETING



Il CRIT si è occupato anche quest'anno di organizzare ed ospitare la review annuale del progetto BRIDGET, tenutasi a Torino il 10 febbraio. In questa seconda review sono stati presentati in modo dettagliato ai revisori della Commissione Europea i lavori fatti durante il secondo anno di progetto, sia per quanto riguarda le parti legate agli avanzamenti tecnologici ottenuti dai partner del consorzio, sia per quanto riguarda gli aspetti gestionali e strategici, come l'utilizzo delle risorse, le aspettative di sfruttamento delle tecnologie e degli strumenti

sviluppati sul mercato e le attività messe in atto per pubblicizzare il progetto a livello europeo.

Durante la giornata non sono mancate parti dedicate alle dimostrazioni pratiche degli strumenti sviluppati nell'ambito di **BRIDGET**, in particolare del *Professional Authoring Tool*, lo strumento di editing che permette di costruire programmi TV arricchiti per mezzo di *bridgets*, cioè collegamenti sincronizzati tra il contenuto principale e contenuti di approfondimento su second screen, e del *Player*, lo strumento che permette a chiunque sia dotato di un tablet o di uno smartphone e di una connessione Internet di fruire di programmi TV arricchiti per mezzo di *bridgets*.

I risultati della review sono stati positivi per il consorzio. I revisori, infatti, hanno apprezzato l'ottima collaborazione tra i partners rimanendo positivamente impressionati dalle dimostrazioni viste e dal livello di integrazione tra le varie componenti che è stato raggiunto nel secondo anno di attività del progetto. Allo stesso tempo hanno però rilevato alcuni aspetti critici su cui il consorzio dovrà lavorare ulteriormente nell'ultimo anno di attività, nell'ottica di massimizzare l'utilità e la qualità dei risultati finali del progetto. L'ultima review si terrà all'inizio del 2017 presumibilmente a Parigi.

EVOLUZIONE DELLE TECNOLOGIE TELEVISIVE



Il 24 maggio 2016 si è tenuto, presso il CRIT, un seminario organizzato dall'*Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino* con la collaborazione della *Commissione Manager* e valido per il riconoscimento dei Crediti Formativi Professionali ai partecipanti.

Durante il seminario, nel quale si è discusso dei progressi delle tecnologie televisive, l'Ing. Gino Alberico del CRIT ha presentato un ampio excursus di carattere tecnico che aveva in particolare come argomenti:

- l'evoluzione dei servizi broadcast
- l'evoluzione dei formati video
- l'UltraHD-4K e l'HDR-High Dynamic Range
- la SmartTV e l'OTT

VISITE GUIDATE AL CRIT

Da ormai diversi anni è consuetudine del CRIT ospitare, su richiesta degli Istituti Superiori Italiani, visite guidate nelle quali gli studenti possono assistere alle dimostrazioni tecniche delle attività più salienti attualmente allo studio e confrontarsi ponendo i propri quesiti direttamente ai ricercatori.

Il 16 marzo e il 6 aprile sono state rispettivamente ospitate, nell'ambito di questa iniziativa di divulgazione tecnologica, alcune classi del *Liceo Scientifico Galilei-Ferrari* di Torino e dell'*Istituto Tecnico Pininfarina* di Moncalieri (TO).

