FONDAZIONE BRUNO KESSLER
MAGAZINE

Atti del convegno ICIAP 2019

2 Ottobre 2019

La conferenza si occupa di solito sia delle tendenze classiche che di quelle più recenti nell'ambito dell'elaborazione delle immagini, della visione artificiale e del riconoscimento di pattern, affrontando aspetti sia teorici che applicativi, promuovendo connessioni e sinergie tra studiosi affermati e studenti, università, istituti di ricerca e aziende.

La Conferenza internazionale sull'analisi e l'elaborazione delle immagini, ICIAP2019, alla sua ventesima edizione, s'inserisce in una serie di conferenze biennali promosse dall'Italian Member Society (CVPL) dell'International Association for Pattern Recognition (IAPR), ovvero l'Associazione Internazionale per la ricognizione di pattern.

Presidenti generali: **Oswald Lanz** (Fondazione Bruno Kessler, Italia); **Stefano Messelodi** (Fondazione Bruno Kessler, Italia); **Nicu Sebe** (Università di Trento, Italia).

Presidenti di programma: **Elisa Ricci** (Università di Trento e Fondazione Bruno Kessler, Italia); **Samuel Rota Bulò** (Mapillary Research, Austria); **Cees Snoek** (Università di Amsterdam, Paesi Bassi).

La conferenza tenutasi a Trento è stata organizzata dal Laboratorio congiunto Vision and Learning (VLL), una collaborazione tra la Fondazione Bruno Kessler e il Dipartimento di Informatica dell'Università di Trento. Inoltre, l'ICIAP 2019 è stato sostenuto dall'International Association for Pattern Recognition (IAPR), l'Italian Member Society of IAPR (CVPL), col patrocinio dell'Università di Trento e della Fondazione Bruno Kessler.

Il programma è stato suddiviso in **10 argomenti** principali che coprono un'ampia varietà di aree scientifiche, gestite da due o tre presidenti di area per ciascun tema. I temi hanno spaziato tra: **analisi e comprensione video; Riconoscimento dei modelli e apprendimento automatico; Apprendimento profondo; Geometria multiview e 3D Computer Vision; Multimedia; Analisi, rilevazione e riconoscimento delle immagini; Tecnologia biomedica e assistiva; Digital Forensics; Elaborazione delle immagini per i beni culturali; e "New Brave Ideas", cioè idee innovative.**

Abbiamo inoltre ospitato 4 seminari, 5 tutorial e una sessione industriale in cui diverse aziende di spicco e start-up hanno presentato le loro attività riguardo la ricerca all'avanguardia nelle rispettive aree.

Ecco i **tutorial** organizzati:

- "Visione, linguaggio e azione: dai sottotitoli all'intelligenza artificiale incorporata" di Lorenzo Baraldi, Marcella Cornia e Massimiliano Corsini;
- "Trasferimento di conoscenza tra domini: un'introduzione al Deep Domain Adaptation" di Massimiliano Mancini e Pietro Morerio;
- "Probabilistic machine learning e deep learning per la regressione nella visione artificiale" di Xavier Alameda-Pineda e Stéphane Lathuilière;
- "Rilevamento di anomalie nelle immagini" di Giacomo Boracchi e Diego Carrera;
- "Imaging ad alta gamma dinamica: miglioramenti e limiti" di Alessandro Rizzi.

I quattro **seminari** satelliti di mezza giornata o giornata intera ospitati sono stati:

- "Ricognizione di pattern nell'ambito dei beni culturali (PatReCH 2019)" organizzato da Francesco Fontanella, Mario Molinara e Filippo Stanco;
- "Comprensione profonda dei comportamenti e delle interazioni degli acquirenti in un ambiente di vendita al dettaglio intelligente" organizzato da Emanuele Frontoni, Sebastiano Battiato, Cosimo Distante, Marina Paolanti, Luigi di Stefano, Giovanni Maria Farinella, Anette Wolfrath e Primo Zingaretti;
- "Workshop BioFor sui recenti progressi nella sicurezza digitale: biometria e medicina legale" organizzato da Daniel Riccio, Chang-Tsun Li, Francesco Marra e Diego Gragnaniello;
- "EHealth ai tempi dei Big Data e del Deep Learning" organizzato da Tanmoy Chakraborty, Stefano Marrone e Giancarlo Sperli.
- The workshop papers were all collected in a separate volume of the LNCS series by Springer (Vol. 11808). We thank all the workshop organizers and tutorial speakers who made possible such an interesting pre-conference program.

I documenti del workshop sono stati tutti raccolti in un volume separato della collana LNCS da Springer (Vol. 11808). Ringraziamo tutti gli organizzatori del workshop e relatori che hanno reso possibile un programma pre-conferenza così interessante.

L'ICIAP 2019 ha ricevuto **207 paper provenienti da 21 paesi**.
Il processo di revisione degli articoli è stato gestito dai presidenti del programma con il prezioso supporto di 21 presidenti di area, insieme al comitato di programma e ad alcuni revisori aggiuntivi. Nella maggior parte dei casi il processo di selezione per revisione tra pari è stato condotto da tre revisori distinti. Ciò ha portato alla selezione di 117 manoscritti di alta qualità, 18 presentazioni orali, 18 spotlight e 99 poster (ogni spotlight è stato anche presentato come poster), con un tasso di accettazione complessivo del 56,5% (8,7% per presentazioni orali). Tutti i documenti accettati sono stati raccolti negli Atti ICIAP 2019 pubblicati da Springer in due volumi della collana LNCS (Vol. 11751-11752).

Il programma ha previsto anche 4 interventi su invito di illustri scienziati nell'ambito della visione artificiale, riconoscimento di pattern e analisi di immagini. Abbiamo apprezzato le lezioni plenarie di Davide Scaramuzza (Università di Zurigo ed ETH, Svizzera), Ayellet Tal (Technion, Israele), Emanuele Rodolà (Università di Roma Sapienza, Italia) e Alessandra Sciutti (Instituto Italiano di

Tecnologia, Italia), che hanno tutti affrontato approcci e paradigmi di ricerca molto interessanti e recenti, quali i droni “vision-controlled”, visione computerizzata per l’archeologia, geometria 3D e spettrale e visione cognitiva per l’interazione robot-uomo. Il keynote di Davide Scaramuzza e una delle sessioni orali sono stati organizzati in concomitanza con la 13a Conferenza internazionale sulle telecamere distribuite intelligenti (ICDSC 2019).

Numerosi sono stati i **premi conferiti** durante l’ICIAP 2019.

• Il premio “Eduardo Caianiello” sponsorizzato da Springer e IAPR è stato assegnato dopo un’attenta selezione effettuata da un comitato appositamente nominato. Il premio è stato attribuito al miglior articolo scritto o co-scritto da almeno un giovane ricercatore (dottorando, post-dottorato o simili). Quest’ultimo è stato assegnato all’articolo “RE-OBJ: Imparare congiuntamente il primo piano e lo sfondo per la ri-identificazione delle istanze di oggetti” scritto da Vaibhav Bansal, Stuart James e Alessio Del Bue.

• Il premio per il miglior articolo sponsorizzato da Springer e IAPR è stato assegnato dopo un’attenta selezione effettuata da un comitato appositamente nominato. Questo premio è stato denominato in memoria del professor Alfredo Petrosino. Il vincitore è stato l’articolo “Affrontare l’adattamento parziale del dominio con l’autocontrollo” scritto da Silvia Bucci, Antonio D’Innocente e Tatiana Tommasi.

Una **menzione speciale** è stata data anche ai seguenti lavori:

• “Adattamento del dominio per il rilevamento della protezione dei pedoni nelle immagini termiche”, My Kieu, Andrew D. Bagdanov, Marco Bertini e Alberto Del Bimbo.

• “Algoritmo evolutivo regolarizzato per la ricerca di topologia neurale dinamica”, Cristiano Saltori, Subhankar Roy, Nicu Sebe e Giovanni Iacca.

Ringraziamenti

L’organizzazione e il successo di ICIAP 2019 sono stati resi possibili grazie alla collaborazione di molte persone. Prima di tutto, un ringraziamento speciale va ai presidenti di area che, con tutti i membri del CP, si sono adoperati per la selezione dei documenti. In secondo luogo, anche alla sessione speciale, la pubblicità, la pubblicazione e i presidenti di collegamento di Asia e Stati Uniti, che, operando nei rispettivi settori, hanno reso questo evento un forum scientifico di successo.

Un ringraziamento speciale va ai presidenti dei comitati workshop e tutorial, nonché a tutti gli organizzatori dei workshop, docenti e organizzatori di sessioni industriali per aver arricchito il programma della conferenza con eventi satellite degni di nota. Infine, siamo in debito con il Comitato Organizzatore locale, soprattutto con i colleghi del laboratorio MHUG dell’Università di Trento e il TeV Lab della Fondazione Bruno Kessler, che si sono occupati di quasi tutti gli aspetti della conferenza.

Speriamo che ICIAP 2019 abbia raggiunto il suo obiettivo di fare da punto di partenza e ispirazione per le future edizioni ICIAP.

LINK

https://magazine.fbk.eu/it/news/atti-del-convegno-iciap-2019/

TAG

- #artificial vision
- #computer vision
- #image processing
- #industriadigitale
- #pattern recognition

MEDIA COLLEGATI

- Conference Proceedings - Part 1: https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-030-30642-7
- Conference Proceedings - Part 2: https://link.springer.com/book/10.100 7/978-3-030-30645-8
- Workshops Proceedings : https://link.springer.com/book/10.100 7/978-3-030-30754-7
- Technologies of Vision research unit @ FBK : https://tev.fbk.eu/

AUTORI

- Redazione interna