



In questo numero

[/editoriale](#) //3

[/punti\\_&\\_appunti](#)

Te la do io l'america: VisLab acquisito da Ambarella //4

[/l'intervista](#)

Gabriella Sanniti di Baja: Ricordando un amico, Stefano Leviardi //6

[/report](#)

Expo 2015: La Battaglia di Pavia secondo gli studenti di Virginio Cantoni //8

[/periscopio](#)

Vittorio Murino: Aspettando ICIAP 2015 //10

[/call\\_for\\_x](#)

Workshop ACVR 2015 //12

Workshop SITIS 2015 //13

Phd Positions //14

GIRPRNewsletter  
Volume 7 / Numero 1

**Editor Giuseppe Boccignone**  
giuseppe.boccignone@unimi.it



*Tre "pezzi"  
apparentemente  
scollegati.*

*Un'apertura di cronaca  
che non merita di essere  
consegnata alle "brevi": l'acquisizione del  
VisLab da parte della società californiana  
Ambarella.*

*Un'intervista a Gabriella Sanniti di Baja  
per ricordare Stefano Levialdi  
recentemente scomparso.*

*Un report che illustra l'iniziativa,  
nell'ambito di Expo Milano 2015,  
magistralmente coordinata da Virginio  
Cantoni, che incrocia didattica e ricerca,  
miscelando computer vision e interazione  
naturale per "rianimare" la storica  
Battaglia di Pavia a partire dai celebri  
arazzi che la raffigurano.*

*Il ricordo che Gabriella ci offre di  
Stefano, ci riporta necessariamente alle  
origini del pattern recognition. L'iniziativa  
di Cantoni ci offre uno scampolo visionario  
della nostra disciplina, interfacce e  
interazioni intelligenti, a cui peraltro  
Stefano Levialdi si è dedicato nella parte  
più recente del suo lungo viaggio. La  
vicenda del VisLab ci (di)mostra che la  
ricerca, quella seria, è una risorsa, anche  
economica per il nostro paese.*

*Storie diverse in superficie, ma c'è un  
filo che le tiene assieme. Gabriella,  
nell'intervista, ci ricorda il contributo  
fondamentale di Levialdi al calcolo  
parallelo. A quel tempo, ricerca futuribile,  
non barzellette...(e non c'era neanche  
l'ANVUR a certificarla). Tematiche su cui  
Stefano Levialdi e Virginio Cantoni hanno  
poi avuto modo di collaborare a lungo  
insieme. Anche l'attività di Broggi, ha un  
seme in PAPRICA (PARallel PRocessor for  
Image Checking and Analysis) sviluppata  
con il Politecnico di Torino e poi installata  
"a bordo" del Mob-Lab (mobile lab).*

*Per farla breve, sono tre storie che  
hanno come filo comune la ricerca fatta  
seriamente. E che in fondo dimostrano  
come la distinzione fra ricerca di base ed  
applicata sia in parte fittizia ed impropria.  
Più semplicemente, bisognerebbe  
distinguere fra buona Ricerca e cattiva  
ricerca. O per dirla con Louis Pasteur,  
"Non c'è ricerca applicata, ci sono solo  
applicazioni della ricerca fondamentale"*

*Vi saluto, aspettando ICIAP 2015.  
Un'edizione che si presenta molto  
promettente, come ci fa intuire Vittorio  
Murino in un breve resoconto delle attività  
fin qui svolte.*

# Te la do io l'america: VisLab acquisito da Ambarella per 30 milioni di euro

Giuseppe Boccignone

**Il primo luglio la californiana Ambarella, società quotata a Wall Street ha annunciato l'acquisizione di VisLab (Vision and Intelligent Systems Laboratory). Un'operazione da 30 milioni di euro. L'accordo prevede l'assunzione in Ambarella dei 27 ricercatori che attualmente operano nel laboratorio. Fondato da Alberto Broggi, tuttora socio affiliato al GIRPR, il VisLab è uno spin-off nato dall'università di Parma.**

Prendiamo appunti: non capita tutti i giorni che uno spin-off universitario venga ceduto per queste cifre. Soprattutto uno spin-off che ha come "core business" la Computer Vision applicata ai veicoli autonomi.

Leggiamo le dichiarazioni di Fermi Wang, CEO di

Ambarella (e prendiamo appunti): *"La Computer Vision è un'area strategica per Ambarella e a tutt'oggi fondamentale per il mercato e che lo sarà ancor più per segmenti di mercato futuri quali ad esempio le videocamere automotive. Siamo felici di accogliere il Dr. Broggi e il VisLab per definire, sviluppare e commercializzare soluzioni di Computer Vision di futura generazione."*

Ambarella è una società americana fondata nel 2004 a Santa Clara, California. Nel 2012 si è trasformata in "public company", quotata in borsa (NASDAQ: AMBA). E' specializzata in soluzioni hardware per la compressione HD e Ultra HD di immagini e video.

Non crediamo sia necessario illustrare ai soci GIRPR chi sia Alberto Broggi, il VisLab e

il lavoro pionieristico (questa



Alberto Broggi

volta il termine è appropriato) nel settore dei veicoli autonomi / intelligenti che dai primi anni '90 ha fatto del gruppo parmense un punto di riferimento internazionale.

Merita però ricordare quel luglio 2010, quando un convoglio parte da Parma e percorre 15.926 chilometri giungendo in ottobre a Shanghai, Cina. Quattro

# /punti\_&\_appunti

Porter Piaggio elettrici equipaggiati di telecamere, laser e computer di bordo viaggiavano senza guidatore. Sempre in luglio, nel 2013, il veicolo BRAiVE ha affrontato un percorso misto extraurbano e urbano complesso e senza guidatore in totale autonomia sulle strade di Parma. L'evento - denominato PROUD Car Test 2013 (Public ROad Urban Driverless-Car Test 2013) - ha rappresentato il primo test al mondo in condizioni di traffico reale e su strade pubbliche urbane in scenari complessi (rotonde strette, strade trafficate a doppio senso, zone pedonali).

Nel frattempo, nel 2011 Broggi si è anche guadagnato un ERC



## In viaggio da Parma a Shanghai

Advanced Grant di quasi due milioni di euro, relativo alla ricostruzione tridimensionale dell'ambiente circostante mediante un sistema con costi molto contenuti.

Per farla breve una lunga storia (di successi) coronata dall'acquisizione da parte di Ambarella. Per segnalarla e

diffonderla sui social meriterebbe l'invenzione di un hashtag #lavoltabuona (o esiste già?)

Certo, sottovoce, sibilando, va scorrendo, va ronzando un'ultima domanda: dov'erano in questi anni Fiat e Finmeccanica?

### Ambarella Market Penetration



Le attività di Ambarella ([www.ambarella.com](http://www.ambarella.com))

# /l'intervista

---

## Ricordando un amico, Stefano Levialdi

La notte del 1° luglio ci ha lasciato Stefano Levialdi. E' stato Presidente del GIRPR dal 1982 al 1986. Nato a Roma, ma cresciuto in Argentina a causa delle persecuzioni razziali, sin dalla laurea conseguita verso la fine degli anni '50 si è occupato di problematiche di intelligenza artificiale, e successivamente di pattern recognition, di visione artificiale e, in ultimo, di interazione uomo-macchina. Lo ricordiamo con un'intervista a Gabriella Sanniti di Baja.



Come hai conosciuto Stefano Levialdi?

Ho conosciuto Stefano nel 1971 frequentando, in qualità di studentessa del terzo anno del corso di laurea in Fisica alla Federico II di Napoli, le sue lezioni di "Elettronica". Stefano aveva introdotto notevoli novità rispetto al corso tradizionale di Elettronica. Ad esempio, parte del corso fu dedicata allo studio del "Perceptron" di McCulloch and Pitts, ovvero di un modello di neurone artificiale semplice ma già piuttosto potente. Inoltre, cominciammo a conoscere i rudimenti di una nuova disciplina che stava sviluppandosi oltre oceano, l'elaborazione di forme.

Avete lavorato insieme e su quali problemi?

Ho svolto il lavoro di tesi presso l'Istituto di Cibernetica del CNR sotto la guida di Stefano Levialdi e di Eduardo Caianiello. Il tema della mia tesi di laurea riguardava la ricostruzione di oggetti il cui contorno non era completamente disponibile ed era a cavallo tra l'elaborazione di forme, disciplina cui Stefano si stava dedicando sul territorio nazionale ed internazionale, e le reti neurali che dopo l'introduzione delle "equazioni di Caianiello" stavano vivendo un periodo di grande interesse. Ho poi continuato a lavorare con Stefano sia

collaborando alla realizzazione di un sistema per l'acquisizione di immagini a livelli di grigio sia su tematiche di elaborazione di forme. Il mio primo articolo su rivista è proprio un lavoro con Stefano dal titolo "Automatic analysis of Sumerian pictographs".

Cosa significava occuparsi di elaborazione delle immagini e di pattern recognition in quel periodo?

Significava sentirsi un po' come dei pionieri e l'entusiasmo che ognuno di noi metteva nell'attività di ricerca era davvero tantissimo. Non c'era quasi nulla di già disponibile, ma l'interesse per applicazioni era già molto elevato. I computer dell'epoca erano piuttosto ingombranti e con capacità di calcolo inversamente proporzionali alle loro dimensioni (niente a che vedere con i PC di oggi!). Quando con l'acquisto di un nuovo computer (credo si chiamasse HP 21 MX) riuscimmo ad elaborare immagini di dimensione 50x50 (fino ad allora, 32x32 era il massimo che riuscivamo ad analizzare) ci si aprì un mondo nuovo.

Com'era farlo al CNR (rispetto ad oggi)?

Non saprei dire come fosse occuparsi di elaborazione di immagini in altri istituti del CNR, ma

## /l'intervista

---

posso affermare che l'Istituto di Cibernetica era il posto migliore per lavorare nel settore. Nei primi anni settanta la IAPR si stava organizzando formalmente e Stefano ha certamente contribuito a dare ai ricercatori italiani un ruolo di primaria importanza all'interno dell'associazione. E' stato all'Istituto di Cibernetica che ho incontrato Luigi Cordella e Carlo Arcelli con i quali ho stabilito un sodalizio che va ben oltre l'aspetto lavorativo, ed è stato all'Istituto di Cibernetica che ho conosciuto, per esempio, Herbert Freeman e Michael Duff che sarebbero poi entrambi diventati IAPR President. E credo che io stessa non sarei mai diventata la prima donna e (per ora) l'unico italiano a ricoprire la carica di IAPR President se non mi fossi formata presso l'Istituto di Cibernetica e non avessi incontrato Stefano.

Qual era il rapporto di Leviaidi con Eduardo Caianiello, altro protagonista di quell'epoca?



Stefano Leviaidi

Quando Eduardo Caianiello ha fondato l'Istituto di Cibernetica, Stefano ha collaborato con lui alla crescita dell'istituto stesso. Per molto tempo reti neurali ed elaborazione di forme sono state le due tematiche di maggior risalto dell'istituto.

Scorrendo le mail di cordoglio e la pagina predisposta sul sito web del GIRPR compaiono spesso i termini "ottimismo" ed "entusiasmo": quali erano le qualità di Stefano come "collega"?

Stefano ha sempre avuto un carattere solare che certamente lo ha aiutato a superare i numerosi ostacoli che ha dovuto affrontare nella vita e che gli ha reso possibile iniziare nuovi percorsi sia culturali, quando ha orientate le sue attività di ricerca non più alle immagini ma ai linguaggi iconici prima e all'interazione uomo-macchina poi, sia personali. Una caratteristica positiva di Stefano come collega è stata a mio avviso la sua fiducia nelle capacità dei suoi collaboratori, anche se ancora giovani e inesperti. Sicuramente ha contribuito in questo modo a far crescere un'intera generazione di aspiranti ricercatori

Da un punto di vista scientifico qual è il contributo più rilevante di Stefano Leviaidi per il nostro settore?

Credo che l'attività da lui svolta con Michael Duff nella progettazione e sviluppo hardware degli elaboratori di tipo parallelo CLIP e nella realizzazione del relativo software sia il contributo più importante che ha dato alla nostra comunità dal punto di vista scientifico.

## EXPO 2015: la "Battaglia di Pavia" secondo gli studenti di Virginio Cantoni

<http://vision.unipv.it/events/expo2015/expo2015-intro.html>



Il socio Virginio Cantoni, Direttore del Computer Vision & Multimedia Lab, illustra l'iniziativa

Lunedì 25 maggio, alla Cascina Triulzia - Padiglione della società civile, Il Computer Vision & Multimedia Lab (CVML) diretto dal socio Virginio Cantoni dell'Università di Pavia è stato tra i protagonisti di Expo Milano 2015 con un workshop dedicato ad una iniziativa pavese: la mostra **1525-2015. Pavia, la Battaglia, il Futuro. Niente fu come prima**, inaugurata, nei nuovi spazi del Castello Visconteo di Pavia, con l'esposizione di uno della celebre serie dei sette arazzi raffiguranti la Battaglia di Pavia.

In collaborazione con l'Accademia delle Scienze di Bulgaria, nell'ambito del progetto europeo Advanced Computing for Innovation, il CVML partecipa alla mostra - aperta al pubblico sino al 15

novembre 2015 - con realizzazioni che coinvolgono i visitatori attraverso ricostruzioni 3D, simulazioni virtuali, interazione oculare e gestuale nella navigazione degli arazzi, presentando le diverse attività didattiche realizzate dagli studenti della Facoltà di Ingegneria, sotto la guida del Prof. Cantoni, nell'ambito del corso di Computer Vision.

Le ricostruzioni 3D e le simulazioni virtuali sono state realizzate utilizzando software di modellazione che consente la creazione modulare di personaggi 3D. Personaggi, edifici ed ambienti rappresentati nella celebre serie dei sette arazzi hanno così conquistato la terza dimensione. I modelli sono stati poi stampati con stampante 3D, grazie alla collaborazione con l'Accademia delle Scienze





Ricostruzione virtuale della città di Pavia da arazzo del 1528.

Bulgare.

E' possibile inoltre osservare e analizzare i sette arazzi interagendo con il computer tramite un eye-tracker per l'interazione oculare e tramite il sensore Kinect per l'interazione gestuale. Nel primo caso i dati raccolti potranno poi essere utilizzati per ricerche sui percorsi di esplorazione di un'opera d'arte: dove va il nostro occhio? dove si sofferma e quanto a lungo? ci sono comportamenti



Interazione oculare con l'arazzo tramite eye-tracker.

visivi legati, ad esempio, ad età e sesso? Nel secondo caso, mediante Kinect invece i visitatori sono in grado di selezionare un particolare arazzo e di spostare la visualizzazione su singoli dettagli tramite una interazione puramente gestuale

Le immagini degli arazzi vengono poi "trasferite" in immagini tattili. Un'immagine tattile è un'immagine digitalizzata per poter essere letta con la punta delle dita; viene rappresentata in rilievo e può assumere forme differenti e essere prodotta con diverse tecniche. Ma non basta riprodurre semplicemente le immagini in rilievo. Per



Sperimentando l'interazione mediante Kinect....

l'interpretazione tattile, un'immagine viene inevitabilmente semplificata per essere trasferita ad un'immagine in rilievo che presenti forme distinte e logicamente omogenee, in modo tale che ogni componente risulti facilmente identificabile e possa veicolare i contenuti originari in maniera intelligibile.



L'arazzo tattile

### Aspettando ICIAP..... (Genova, 7-11 Settembre)

Vittorio Murino, ICIAP 2015 General Chair

<http://www.iciap2015.eu>



La diciottesima edizione di ICIAP si avvicina.

La conferenza sarà organizzata secondo uno schema "single-track": sessioni orali e poster alternate con relazioni invitate. Seguendo le tendenze più recenti, si inizia la mattina con un "invited" seguito da sessioni poster e orali; poi, dopo pranzo, ancora poster e un'altra relazione invitata; infine, una sessione orale per concludere la giornata.

Il programma è stato suddiviso in "topic area", ciascuna delle quali gestite da due Area Chair, (un collega italiano e un collega straniero) i quali hanno monitorato il processo di revisione. Le topic area di questa edizione sono "Video Analysis & Understanding", "Multiview Geometry and 3D Computer Vision", "Pattern Recognition and Machine Learning", "Image Analysis, Detection and Recognition", "Shape Analysis and Modeling", "Multimedia", and "Biomedical Applications".

La conferenza sarà preceduta, il 7 e l'8 settembre, da una serie di **workshops** e **tutorial**. Ringraziamo gli organizzatori e i relatori per aver reso possibile questi eventi pre-conferenza. Per ulteriori informazioni potete fare riferimento ai seguenti link:

- <http://www.iciap2015.eu/program/program-workshops.html>

- <http://www.iciap2015.eu/program/tutorials.html>

Abbiamo ricevuto 234 lavori: ne sono stati selezionati 129 di elevata qualità: 27 per le presentazioni orali e 102 per i poster. Il tasso di accettazione è pari a circa il 55% (11% per le presentazioni orali). I Proceedings saranno pubblicati nella serie Lecture Notes of Computer Science (LNCS) dell'editore Springer.

I partecipanti a ICIAP 2015 arriveranno da una moltitudine di paesi: Algeria, Brasile, Canada, Cina, Colombia, Repubblica Ceca, Egitto, Finlandia, Francia, Germania, Italia, Giappone, Corea, Libano, Marocco, Nuova Zelanda, Pakistan, Polonia, Qatar, Romania, Russia, Arabia Saudita, Spagna, Svizzera, Thailandia, Olanda, Tunisia, Turchia, Gran Bretagna, USA e Vietnam.

Ricordiamo che ICIAP 2015 è organizzata dal **Dipartimento Pattern Analysis and Computer Vision (PAVIS, [www.iit.it/pavis](http://www.iit.it/pavis))** dell' **Istituto Italiano di Tecnologia (IIT)** con il supporto dell' **International Association for Pattern Recognition (IAPR)**, del **GIRPR**, e del **IEEE Computer Society Technical Committee on Pattern Analysis and Machine Intelligence (TCPAMI)**. ICIAP ha altresì beneficiato del sostegno istituzionale di **Regione Liguria**, del **Comune di Genova** e della **Camera di Commercio di Genova**. Ulteriori sponsorizzazioni sono state garantite da partner industriali quali **Datalogic**, **Google**, **Centro Studi Gruppo Orizzonti Holding**, **Ansaldo Energia**, **Ebit Esaote**,



**Softeco, eVS embedded Vision Systems, 3DFlow, e Camelot Biomedical Systems,** oltre che dall'**Istituto Italiano di Tecnologia,** dall'**Università di Genova** e dall'**Università di Verona.**

Il programma include sei relazioni invitate tenute da ricercatori che si sono distinti nei settori di Computer Vision Pattern Recognition e Image Analysis. Potremo inoltre apprezzare le plenary lectures di **Arnold Smeulders**, University of Amsterdam (Olanda), **Michal Irani**, Weizmann Institute of Science (Israele), **Bernt Schiele**, Max Planck Institute for Informatics (Germania), **Kristen Grauman**, University of Texas at Austin (USA), **Xiaogang Wang**, The Chinese University of Hong Kong (Cina), e **Samy Bengio**, Google Inc. (USA), che avranno per oggetto approcci e paradigmi interessanti ed attuali: deep learning, big data, search and retrieval, semantic scene understanding, visual cognition e image enhancement.

Nel corso della conferenza verranno assegnati diversi premi. Due borse per studenti sono dovute alla IAPR.

Il **Premio “Eduardo Caianiello”** verrà assegnato al lavoro che vede come autore o co-autore un giovane ricercatore (PhD, Post Doc, o simili).

Il **Best Paper Award** verrà conferito dopo una attenta selezione da parte di un comitato istituito *ad hoc*: quest’anno sarà dedicato al professor **Stefano Levialdi**, scomparso recentemente, che è stato uno dei membri fondatori e promotori della nostra associazione scientifica e di svariate conferenze ICIAP

## ICCV Workshop on Assistive Computer Vision and Robotics (ACVR) 2015 (Santiago, Chile - One day among 11-12-17-18 December 2015)



<http://iplab.dmi.unict.it/acvr2015/>

Riferimenti GIRPR: Giovanni Maria Farinella, University of Catania,  
gfarinella@dmf.unict.it

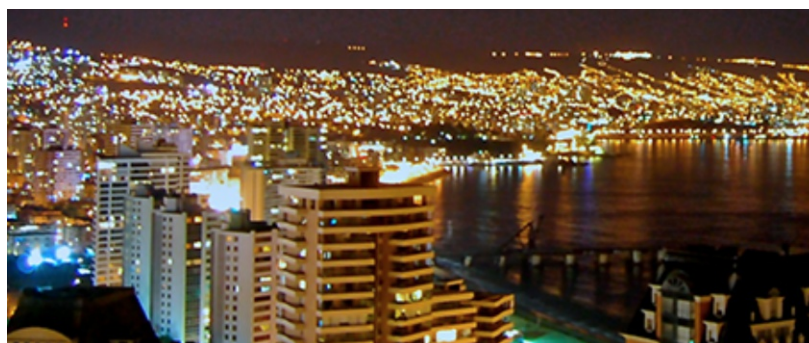
Assistive technologies provide a set of advanced tools that can improve the quality of life not only for disabled, patients and elderly but also for healthy people struggling with everyday actions.

The main scope of ACVR 2015 is to bring together researchers from the diverse fields of engineering, computer science, social and bio-medical science who investigate in the context of Computer Vision and Robotics to discuss the current and next generation of Assistive Technologies.

The researchers will present their latest progress and discuss novel ideas in the field. Besides the technologies used, emphasis will be given to the precise problem definition, the available benchmark databases, the need of evaluation protocols and procedures in the context of Assistive Technologies.

### Topics

- Augmented and Alternative Communication
- Human - Robot Interaction
- Mobility Aids
- Rehabilitation Aids
- Home Healthcare
- Technology for Cognition
- Automatic Emotional Hearing and Understanding
- Activity Monitoring Systems
- Manipulation Aids
- Scene Understanding
- Life-logging
- Visual Attention and Visual Saliency



- Smart Environments
- Safety and Security
- Quality of Life Technologies
- Navigation Systems
- Sensory Substitution
- Mobile and Wearable Systems
- Applications for the Visually Impaired
- Applications for the Ageing Society
- Datasets and Evaluation Procedures
- Personalised Monitoring
- Video summarization
- Egocentric and First-Person Vision
- Food Understanding
- Applications to improve health and wellbeing of children and elderly

### Important dates:

- |  |                            |
|--|----------------------------|
| September 15th 2015                        | Full Paper Submission      |
| October 1st 2015                           | Notification of Acceptance |
| October 10th 2015                          | Camera-Ready Paper         |
| One day among<br>11-12-17-18 December 2015 | Workshop                   |

## SITIS 2015 – 2nd Workshop on Insight on Eye Biometrics (Novembre 23-27, 2015 – Bangkok, Thailand)

<http://sitis-conf.org/en/ieb-2015.php?Preview=ok>

Riferimenti GIRPR: Maria Frucci, ICAR-CNR, Naples, Italy  
maria.frucci@cnr.it

Human identification methods based on credentials, such as identification documents and PIN, cannot meet the growing demand for security in applications such as ID cards, border crossings, and access control. As a result, recognition methods based on physiological and behavioral characteristics are increasingly adopted for person identification applications. In fact, biometric traits, such as fingerprints, earlobe geometry, retina and iris patterns, voice, DNA, cannot be lost, stolen, or easily forged and are also considered to be persistent and unique.

The recent literature has shown an increasing interest for eye related biometrics (iris pattern, retina pattern, and periocular regions). Except for retina, whose acquisition can be perceived by some users as invasive, iris and periocular regions can be captured by non invasive acquisition devices without requiring the cooperation of the user, at a largely variable distance (from a few centimeters up to a few meters) and even “on-the-move”. Iris and retinal patterns are characterized by several advantages such as low occurrence of false positives, low false negative rates, highly reliability because no two people have the same iris or retinal pattern, and velocity in the identification of the subject. In turn, periocular recognition becomes particularly useful when iris recognition cannot be implemented, e.g., in case of blind



people or for people affected by cataract.

Purpose of the second edition of IEB workshop is to consolidate the experience of the first one, and to continue to give the opportunity to researchers interested in detection and recognition methods based on all eye related biometrics to meet and discuss in a common forum all aspects of their closely related research activities.

Important dates:

September 6, 2015  
October 10, 2015  
October 15, 2015  
October 19, 2015

Full Paper Submission  
Notification of Acceptance  
Camera-Ready Paper  
Author registration

## /call\_for\_x

---

### 12 positions in the new PhD program in Smart Computing (Universities of Florence, Pisa, and Siena)

<http://smartcomputing.unifi.it>

Riferimenti GIRPR: Simone Marinai, Università di Firenze

We invite applications for up to twelve PhD positions in Smart Computing, to start in November 2015. The PhD program involves nine research labs across the three largest Universities in Tuscany (Florence, Pisa, and Siena). There are three scholarships provided by University of Florence and six Pegaso scholarships provided by Regione Toscana (all nine scholarships are €13638/y after taxes). Three additional positions without a scholarship are available and these are normally covered later under a research assistantship contract.

Research topics of interest include, in particular:

- Computer Networking
- Computer Vision
- Computer Architectures
- Data Analysis
- Embedded and Cyber-physical Systems
- Machine learning
- Neuroinformatics
- Pervasive Sensing & Computing
- Quantitative evaluation and verification of concurrent systems
- Security and Privacy in Smart Systems
- Software architectures and engineering methods

Candidates should hold (or obtain by October 30, 2015) a MSc degree or equivalent and should ideally have a strong background in one of the above research areas.

Important dates:

**Application deadline: August 7, 2015 at 12:00 PM CET**

# Il Governing Board del GIRPR

Vice-President  
**Carlo Sansone**

President  
**Fabio Roli**

Secretary & Treasurer  
**Giorgio Giacinto**

GIRPR - IAPR Representative  
**Rita Cucchiara**

Publicity & Publications  
**Giuseppe Boccignone**

TC - Bioinformatics  
**Virginio Cantoni**

TC - Biometrics  
**Massimo Tistarelli**

TC - Computer Security  
**Giorgio Giacinto**

TC - Video Surveillance  
& Video Analytics  
**Rita Cucchiara**

Auditors  
**Sebastiano Battiato**  
**Gian Luca Foresti**  
**Vittorio Murino**

Steering Committee  
**Virginio Cantoni**  
**Luigi P. Cordella**  
**Alberto del Bimbo**  
**Marco Ferretti**  
**Gabriella Sanniti di Baja**

Web-manager  
**Roberto Tronci**  
**Matteo Mauri**

IAPR Fellow Nominations  
Committee  
**Nicu Sebe**  
**Fabio Roli**  
**Raimondo Schettini**

PhD Thesis Award  
Committee  
**Gabriella Sanniti di Baja**  
**Marcello Pelillo**  
**Raffaele Cappelli**

<http://www.girpr.org>



**GIRPR - Gruppo Italiano Ricercatori in Pattern Recognition**

Affiliated to the International Association for Pattern Recognition



