

# GIRPR Newsletter

Editore Carlo Sansone

Volume 0 Numero 0  
Ottobre 2008

## In questo numero

Il Governing Board del GIRPR

Un messaggio dal Presidente

I comitati tecnici del GIRPR

Il TC Computer Security

Report degli eventi  
organizzati dal GIRPR

Il 4° Convegno Nazionale  
La Visione delle Macchine 2008



Report degli eventi  
sponsorizzati dal GIRPR

VISIT 2008

ICVSS 2008

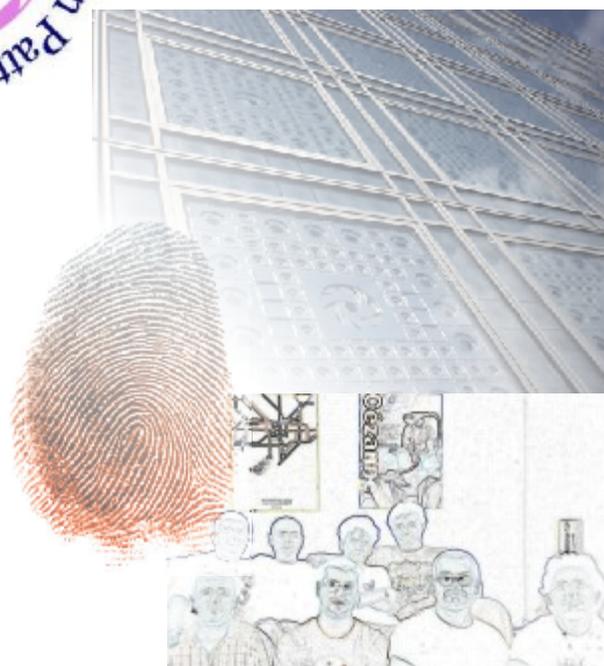
5th Summer School for Advanced  
Studies on Biometrics

Call for Papers & Participation

ICB 2009

ICIAP 2009

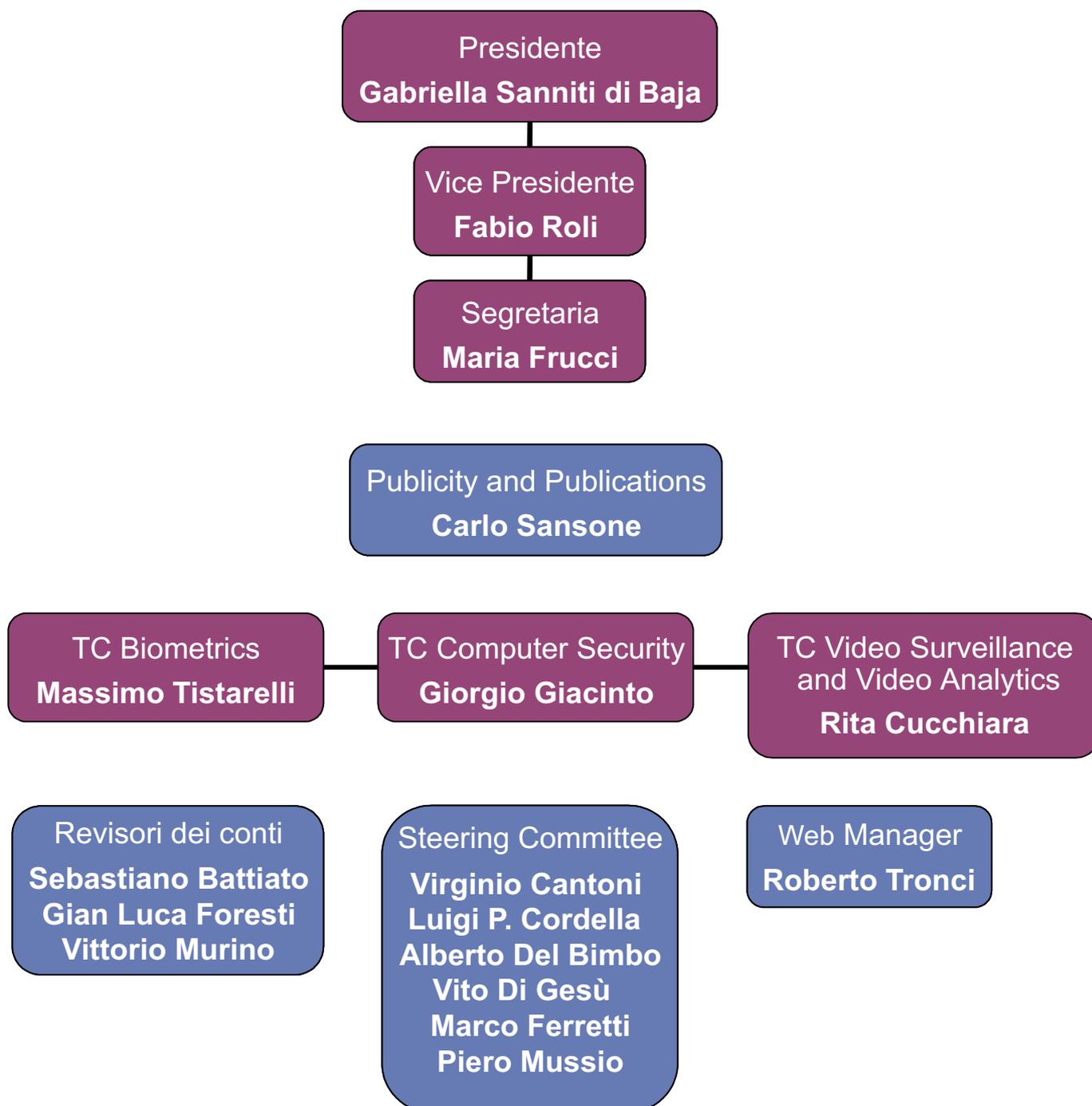
Giornata della Sicurezza  
Informatica in Sardegna



<http://www.girpr.org>

Gruppo Italiano Ricercatori in Pattern Recognition

# Il Governing Board del GIRPR



# Un messaggio dal Presidente



**S**ono passati quasi cinque mesi dal 23 maggio 2008 quando, nel corso dell'Assemblea dei soci GIRPR tenutasi a Ravenna, Fabio Roli ed io siamo stati eletti alla Vice-Presidenza e alla Presidenza dell'Associazione. E' con molto piacere che approfitto dello spazio che mi è stato offerto in questo primo numero delle Newsletter del GIRPR per dare un saluto ai soci GIRPR, per ringraziarli ancora una volta della fiducia accordata a me e Fabio e che, spero, sapremo meritare, e per metterli al corrente dei piccoli passi che sono stati fatti in questo primo quadrimestre di attività.

**P**oichè mi auguro che questo nostro bollettino possa essere inviato ad una più ampia comunità scientifica, spero che i soci GIRPR non me ne vogliano se includo una breve presentazione dell'Associazione a beneficio di quanti ancora non ci conoscono. Il Gruppo Italiano di Ricercatori in Pattern Recognition (GIRPR) è un'associazione senza fini di lucro che raccoglie quanti in ambito accademico, in enti di ricerca pubblici e privati e nell'industria sono interessati alle attività di ricerca nei settori di Pattern Recognition, Image Processing e Computer Vision. Il GIRPR, fondato informalmente negli anni settanta, si è ufficialmente costituito nel 1983 ed è membro dell'International Association for Pattern Recognition (IAPR). Gli stretti legami tra il GIRPR e la IAPR si manifestano attraverso la presenza di soci GIRPR in Standing Committees e Technical Committees della IAPR, con l'elevato numero di soci GIRPR che a partire dal 1994, anno in cui la IAPR ha iniziato il Fellow Program, sono stati eletti IAPR Fellows (il GIRPR annovera ben 18 IAPR Fellows su un totale di 171), e con l'organizzazione e la partecipazione in conferenze sponsorizzate dalla IAPR. Per promuovere e coordinare la ricerca nei predetti settori scientifici, il GIRPR organizza con cadenza biennale un convegno internazionale (International Conference on Image Processing, ICIP) che terrà la sua quindicesima edizione nel settembre del 2009 a Vietri sul Mare, nonché due eventi nazionali, anche questi con cadenza biennale, e precisamente il Convegno Nazionale GIRPR, di cui la quarta edizione si è tenuta a Ravenna nel maggio 2008, e una scuola, di interesse per dottorandi e giovani ricercatori, dal

nome La Visione delle Macchine, di cui si è da poco conclusa a Pavia l'undicesima edizione. Per merito dei soci GIRPR e di quanti hanno guidato il gruppo in precedenza, lo stato di salute dell'Associazione è soddisfacente. Le attività scientifiche e didattiche portate avanti dai soci coprono un ampio spettro di tematiche.

**U**na prima novità cui abbiamo dato inizio in questo quadrimestre è la creazione di Technical Committees nazionali, analoghi per quanto riguarda le finalità e il modo di operare ai TC internazionali della IAPR. Inizialmente, abbiamo pensato di dar origine a tre Technical Committees e precisamente: "Biometrics", "Video Surveillance and Video Analytics" e "Computer Security", lasciando al prossimo futuro e ai suggerimenti dei soci la creazione di ulteriori TC. La scelta delle tematiche su cui far convergere i tre primi TC nasce dal fatto che c'è un'elevata convergenza di interessi da parte della comunità scientifica in generale e da parte di numerosi gruppi del GIRPR in particolare, verso la biometria e la videosorveglianza; a sua volta, un settore verso il quale l'interesse della comunità scientifica in informatica è crescente, ma che fino ad ora non ha avuto molto risalto all'interno del GIRPR, riguarda la sicurezza informatica. Per questi tre TC sono stati individuati dei responsabili (Massimo Tistarelli per Biometrics, Rita Cucchiara per Video Surveillance and Video Analytics e Giorgio Giacinto per Computer Security). Invito i soci GIRPR (e, perchè no, anche coloro che non fanno ancora parte dell'Associazione) a mettersi in contatto con i responsabili dei TC ai quali sono interessati a contribuire. I tre coordinatori hanno già ricevuto alcune dichiarazioni di interesse e stanno procedendo a formalizzare i TC e a farsi un'idea il più precisa possibile sulle competenze disponibili. La speranza di tutti è di riuscire a mettere in contatto fattivo tra loro i ricercatori italiani attivi in questi settori, in modo da creare delle task force con una consistente massa critica che possa favorire la partecipazione a progetti di ricerca nazionali ed internazionali.

**U**n'altra iniziativa, della quale Fabio ed io non siamo gli iniziatori poichè in realtà se ne è già positivamente discusso nel corso di alcune assemblee GIRPR del recente passato, riguarda l'istituzione di un premio (di 1000 euro) per la miglior tesi di dottorato discussa da giovani soci GIRPR. Il premio avrà cadenza biennale e verrà consegnato nel corso del Convegno Nazionale GIRPR. Per la prima edizione del premio, possono candidarsi tutti i giovani ricercatori iscritti al GIRPR che hanno discusso la tesi di dottorato nel periodo di 4 anni che precede la scadenza per la presentazione della domanda (tale scadenza verrà fissata a 6 mesi prima della data del prossimo Convegno Nazionale GIRPR). Per le edizioni successive del premio, saranno prese in considerazione le tesi discusse in un periodo più breve (circa 2 anni) antecedente la scadenza per la presentazione della domanda. I candidati dovranno inviare al GIRPR la versione pdf della tesi entro la scadenza con l'indicazione della data in cui è stato conseguito il dottorato. Suggerisco perciò ai potenziali candidati e ai loro supervisor di tener d'occhio il sito web del GIRPR e le Newsletter in modo da essere tempestivamente informati sulla data di scadenza per la presentazione delle candidature. L'istituzione del premio alla miglior tesi di dottorato discussa da giovani soci vuole essere un primo passo di una strategia più ampia e duratura. E' infatti nostra intenzione incentivare quanto più possibile all'interno degli eventi promossi dal GIRPR l'istituzione di premi ed iniziative che mirino al riconoscimento delle attività svolte dai giovani soci ed al rafforzamento del loro senso di appartenenza all'Associazione. Un esempio in questa direzione è il premio "Riconoscimento di Forme per la Sicurezza Informatica" che verrà assegnato nel corso della seconda edizione della "Giornata della Sicurezza Informatica in Sardegna" nel novembre 2008.

**L**a terza iniziativa che ha preso il via in questo quadrimestre riguarda la creazione delle Newsletter del GIRPR, la cui realizzazione è a cura di Carlo Sansone. Come avrete modo di vedere sfogliando questo primo numero, le Newsletter contengono sia informazioni relative alle novità nell'ambito del gruppo, che altre informazioni, quali la presentazione dei Technical Committees (in questo numero iniziamo con il TC

Computer Security) e degli eventi di interesse per i soci GIRPR, e resoconti sugli eventi organizzati o sponsorizzati dal GIRPR. Le Newsletter avranno cadenza regolare, auspicabilmente 4 numeri per anno e sono certa che Carlo Sansone apprezzerà i vostri suggerimenti per integrare i contenuti, migliorare la grafica, eccetera.

**D**urante questo primo quadrimestre, è stata effettuata la migrazione su Cagliari della parte del sito GIRPR che era residente a Pavia. L'operazione è stata più complessa di quanto ci aspettassimo e la riorganizzazione del sito e l'updating del database dei soci hanno richiesto uno sforzo non indifferente. Desidero ringraziare Maria Frucci che cura la segreteria dell'Associazione, Carlo Sansone e Roberto Tronci, che si occupano delle due porzioni del sito residenti a Napoli e a Cagliari, per il loro certosino lavoro. Mi fa piacere comunicarvi che la maggior parte dei soci ha effettuato il rinnovo dell'iscrizione per il biennio 2008-2010 entro la data di scadenza (31 agosto 2008). Colgo l'occasione per ricordare ai ritardatari di mettersi in regola al più presto.

**T**ra le future attività che vorrei mettere in cantiere ci sarebbe la realizzazione di un forum di discussione on-line. Poichè le occasioni di incontrarci numerosi non sono frequenti abbastanza per trattare tempestivamente argomenti o problemi che dovessero presentarsi, il forum potrebbe essere utile ad avere una piazza virtuale dove incontrarci per trovare insieme le soluzioni più adatte. Vorrei, inoltre, riuscire a coinvolgere in modo maggiore i più giovani, perchè sono coloro che costituiscono il domani dell'Associazione.

**I**n attesa di ricevere da voi suggerimenti, consigli e critiche, vi auguro una piacevole lettura di questo numero delle Newsletter del GIRPR!

**Gabriella Sanniti di Baja**  
Presidente GIRPR

# Il Technical Committee Computer Security

La sicurezza delle informazioni richiede per sua natura attività di pattern recognition, cioè l'individuazione di quelle caratteristiche che possano rivelare la presenza di un avversario. Dalla seconda metà degli anni '80 con l'avvento di Internet, ci si è subito posti il problema di individuare in modo automatico i tentativi di attacco ai sistemi informatici. Le tecniche che sono state proposte nei primi lavori sulla sicurezza informatica hanno da subito fatto uso di algoritmi dei settori del pattern recognition e del machine learning, come ad esempio le reti neurali.

Tuttavia col passare degli anni la crescente varietà e complessità del traffico sulla rete Internet, ha reso estremamente complessa l'attività di creazione di training set e di data set di benchmark per mezzo dei quali effettuare una stima affidabile delle prestazioni dei sistemi proposti.

A questi aspetti si aggiunge la considerazione che gli attaccanti cercano di attaccare l'algoritmo stesso di pattern recognition, sia in fase di training, sia in fase operativa. Infine, le caratteristiche delle attività di attacco, sia nei confronti dei sistemi informativi, sia dei sistemi di rilevazione, hanno una elevata variabilità temporale, dovuta alla velocità con cui è possibile per l'attaccante provare nuove modalità di attacco.

Tutti gli aspetti richiamati sopra rappresentano delle sfide che la comunità internazionale del pattern recognition è chiamata ad affrontare, e costringono a ripensare la formulazione stessa delle tecniche di pattern recognition.

Oltre a tecniche per rilevare la presenza di alterazioni, furto, contraffazione, grande attenzione meritano le tecniche per garantire l'autenticità, la protezione dell'informazione, cioè atte a rendere l'attività dell'attaccante estremamente difficoltosa.

Lo scopo di questo TC del GIRPR vuole essere duplice: da un lato essere promotore della circolazione di informazioni fra chi in Italia si occupa di approcci alla sicurezza informatica basati sul pattern recognition. In secondo luogo, vuole cogliere l'opportunità fornita dalle sfide poste da questa applicazione per proporre nuovi approcci al pattern recognition. E' naturale che da questi due obiettivi, ne nasca un terzo, decisamente più

ambizioso, di essere cioè i promotori a livello internazionale di nuove idee nell'ambito del pattern recognition. Ed infine, incidere in modo efficace nella comunità dei ricercatori che si occupano più in generale di sicurezza informatica.

Operativamente, un primo appuntamento del TC potrebbe concretizzarsi all'interno di ICIAP 2009 col fine di concordare le azioni da svolgere. In preparazione a questo incontro, chiedo a tutti i soci interessati a partecipare a questo TC a mettersi in comunicazione con me in modo da avviare un confronto telematico di idee.

**Giorgio Giacinto**

Chair TC Computer Security

# Il 4° Convegno Nazionale GIRPR

**Il 23 e 24 maggio 2008 si è svolto a Ravenna presso il Dipartimento di Storie e Metodi per la Conservazione dei Beni Culturali dell'Università di Bologna, sede di Ravenna, il 4° Convegno del Gruppo Italiano Ricercatori in Pattern Recognition, promosso dalla Facoltà di Conservazione dei Beni Culturali con il contributo della Fondazione Flaminia di Ravenna, che ha sponsorizzato le giornate e fornito supporto alla loro organizzazione e gestione.**

L'incontro è iniziato venerdì 23 maggio con i saluti di Marco Ferretti, Presidente uscente del GIRPR, di Angelo Pompilio, direttore del DISMEC (Dipartimento di Storie e Metodi per la Conservazione dei Beni Culturali), di Antonio Penso, direttore della Fondazione Flaminia; a seguire, si sono succeduti gli interventi dei soci del GIRPR tesi ad illustrare le principali attività di ricerca condotte dai ventitré gruppi di lavoro afferenti a quindici diversi atenei italiani, per costituire un quadro organico delle tematiche affrontate, delle competenze acquisite e dei progetti di ricerca più significativi in corso di svolgimento.

Il convegno ha promosso un confronto scientifico su quelli che sono gli avanzamenti più innovativi nell'ambito degli studi e delle applicazioni soprattutto della visione artificiale, una disciplina informatica che realizza strumentazioni tecnologiche con comportamenti percettivi e visivi simili a quelli di un sistema umano applicabili a vari settori, dalla medicina allo studio dell'arte, fino alla

videosorveglianza e alla sicurezza. Molti i temi affrontati e le soluzioni proposte che sono stati oggetto di discussione e di approfondimento nel corso delle due giornate cui hanno partecipato un centinaio di studiosi. Di notevole interesse la sessione poster, durante la quale giovani ricercatori hanno potuto presentare i principali risultati dei loro studi e confrontarsi con la comunità scientifica nazionale.

Le attività di ricerca dei diversi gruppi, presentate nelle due giornate di incontro, sono confluite nella redazione di un 'libro bianco' – per iniziativa del presidente Marco Ferretti – di cui una prima bozza è disponibile sul sito web del convegno. Il 23 maggio pomeriggio, al termine della sessione scientifica, si è svolta l'assemblea dei soci, con l'elezione dei nuovi Presidente e Vicepresidente dell'Associazione. Una cena sociale ha concluso la serata.

La mattina del 24 sono proseguite le presentazioni delle attività scientifiche dei diversi gruppi rappresentati nell'Associazione.

Complessivamente, si sono succeduti ventidue interventi :

- Fabio Roli, Pattern Recognition and Applications Group, University of Cagliari
- Angelo Pompilio, Models in comparison, University of Bologna, Ravenna site
- Alessandro Iannucci, From Aristotle to HAL 9000. Perspectives in Knowledge Management



Systems for Cultural Heritage, University of Bologna, Ravenna site

- Sebastiano Battiato, Image Processing Lab, University of Catania
- Alberto Del Bimbo, Visual Information and Media lab, MICC – Multimedia Integration and Communication Center, University of Florence
- Alfredo Petrosino, Computer Vision and Pattern Recognition Group, University of Napoli "Parthenope"
- Riccardo Gatti, Computer Vision Lab, University of Pavia
- Leila De Floriani, Geometric and Graphics Group, University of Genova
- Giovanni Garibotto, Laboratorio Riconoscimento Immagini, Elsag Datamat spa Genova
- Rita Cucchiara, Imagelab, University of Modena and Reggio Emilia
- Gennaro Percannella, Laboratorio di Macchine Intelligenti per il riconoscimento di Video, Immagini e Audio (MIVIA), University of Salerno
- Angelo Marcelli, Natural Computation, University of Salerno
- Massimo De Santo, KRIMINAL: Knowledge Retrieval via Mining and Learning group, University of Salerno
- Liliana Lo Presti, DINFO – PA, Università di Palermo
- Marco Ferretti, CAD Laboratory, University of Pavia
- Claudio De Stefano, Pattern Recognition and Image Analysis, University of Cassino
- Gabriella Sanniti di Baja, Image Analysis Group (IAG), Istituto di Cibernetica "E. Caianiello", CNR
- Carlo Sansone, Intelligent Systems and Artificial Vision, University of Napoli Federico II
- Daniel Riccio, DMI – BIPVR, Biometric, Image Processing and Virtual Reality, University of Salerno
- Massimo Tistarelli, Computer Vision Laboratory, University of Sassari
- Claudia Landi, Vision Mathematics Group, University of Bologna
- Giuseppe Maino, Image processing group, ENEA and University of Bologna, Ravenna site

Le due giornate di studio segnano poi l'avvio di una rinnovata interazione tra le discipline scientifiche e quelle umanistiche, volta a

promuovere lo scambio di conoscenze e a favorire la consapevolezza negli umanisti delle potenzialità offerte dalle nuove tecnologie che è possibile applicare anche al campo della storia dell'arte, della musicologia, delle scienze archivistiche e librerie, del restauro e della conservazione.

Oltre alla partecipazione di numerosi gruppi di ricerca delle Università, degli Enti pubblici di ricerca e, in parte, delle imprese, il convegno ha visto infatti anche una elevata partecipazione di studenti e ricercatori ed un apprezzamento delle istituzioni coinvolte, con l'auspicio che la proficua esperienza si possa ripetere con la disponibilità della città di Ravenna ad ospitare future occasioni di incontro e di dibattito scientifico sui temi dell'analisi di immagini.

**Giuseppe Maino**

Organizzatore del Convegno

**Silvia Massari**

Segreteria Scientifica

# La Scuola "La Visione delle Macchine" 2008

Nei giorni 1-5 settembre 2008 è tornata a Pavia, dopo vent'anni dalla prima edizione, la scuola "La visione delle macchine". La scuola, che si tiene con cadenza biennale, è stata organizzata sotto il patrocinio del GIRPR da Maria Grazia Albanesi e Luca Lombardi della Facoltà di Ingegneria.

La scuola ha visto la partecipazione di dottorandi provenienti da sedi universitarie di tutt'Italia e da una realtà industriale ben presente nel settore della visione da anni, la ELSAG Datamat di Genova, da sempre legata alle attività di ricerca e sviluppo della nostra comunità GIRPR.

Gli argomenti affrontati hanno spaziato dai metodi di segmentazione e classificazione fino ai più recenti sviluppi della videosorveglianza, della navigazione autonoma, delle interfacce uomo-macchina e della grafica. Le lezioni si sono articolate nel modo seguente:

## Lunedì 1 settembre - Low Level Vision

- Roberto Brunelli - Template matching: una rivisitazione dei fondamenti
- Alberto Broggi - Applicazioni della visione alla guida dei veicoli
- Alfredo Petrosino - Teoria e tecniche dell'apprendimento nell'analisi e riconoscimento di immagini

## Martedì 2 settembre - Video sorveglianza

- Gianluca Foresti - Advanced video processing for multisensor surveillance systems
- Christian Micheloni - Dynamic and Reactive Vision for Surveillance Purposes
- Roberto Marmo - La valutazione della videosorveglianza

## Mercoledì 3 settembre

- Alessandro Martinelli - Sviluppi Recenti nelle Tecnologie per la Grafica : GPU e Linguaggi di shading
- Raimondo Schettini - Content Aware Image Enhancement
- Massimo Foti - Advances in data visualization over internet: Rich Internet Applications

## Giovedì 4 settembre - High level vision

- Marco Porta - Interfacce percettive basate su visione
- Enver Sangineto - Features Extraction and Applications
- Edoardo Ardizzone - Segmentazione e individuazione di oggetti

Per favorire lo scambio di conoscenze, nell'ultima giornata i partecipanti hanno presentato la loro attività di ricerca durante una apposita sessione. Al termine della scuola è stato rilasciato a tutti i partecipanti un attestato di partecipazione e di superamento della prova finale, utile per l'eventuale assegnazione di crediti formativi.

Gli organizzatori ringraziano i partecipanti per il loro interesse e entusiasmo mostrato per la ricerca e i relatori per la loro professionalità e disponibilità.

**Maria Grazia Albanesi**  
**Luca Lombardi**  
Direttori della Scuola



# Prima Giornata di Studio sui Progetti di Ricerca in Video Sorveglianza

**VISIT 2008 è la prima Giornata di Studio sulla ricerca in Video Sorveglianza in Italia, organizzata dal GIRPR a Modena il 22 maggio 2008 (<http://imagelab.ing.unimore.it/visit2008/index.asp>).**

L'idea di organizzare questa giornata divulgativa nasce dalla volontà di coinvolgere i diversi gruppi italiani che si occupano di ricerca in video sorveglianza, innanzitutto per conoscere le mutue competenze, per scambiare opinioni e per iniziare un dialogo scientifico, base necessaria per future collaborazioni di ampio respiro.

Questa giornata ha risposto ad una condivisa esigenza di confronto scientifico finalmente anche a livello nazionale, nel momento in cui molti ricercatori italiani nell'ambito dell'informatica, dell'ingegneria informatica e delle telecomunicazioni, si stanno occupando di video sorveglianza e sicurezza, con progetti e risultati di eccellenza internazionale.

VISIT 2008 ha quindi visto la partecipazione di una cinquantina di ricercatori italiani prevalentemente da ambiti universitari, ma non solo, con una partecipazione promettente da parte delle istituzioni e delle aziende, nonostante il taglio prettamente scientifico della giornata.

La relazione introduttiva è stata presentata dal questore di Modena Dott. Elio Graziano che ha

relazionato sulle richieste e necessità delle forze dell'ordine per quanto riguarda l'ausilio alle indagini. Sono seguite le relazioni invitate dei maggiori gruppi di ricerca in Italia nell'ambito della video sorveglianza. Le relazioni, raccolte anche sotto forma di atti della giornata (disponibili per il download all'indirizzo:

<http://imagelab.ing.unimore.it/visit2008/AttiviSIT2008.pdf>), hanno visto coinvolti una decina di gruppi di ricerca italiani che attualmente stanno svolgendo progetti di ricerca nazionali ed internazionali di rilievo. Tra essi ricordiamo 4 Progetti europei, 2 progetti NATO, 3 progetti internazionali inter-universitari, 2 Progetti di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN) del Ministero dell'Università e della Ricerca, 1 progetto del Ministero dei Trasporti, e più di una decina di progetti di ricerca applicata con enti pubblici ed aziende italiane. I progetti spaziano dalla sorveglianza di luoghi pubblici e privati, al controllo del traffico e al comportamento delle persone, al monitoraggio di oggetti abbandonati e di eventi sospetti, alla biometria per la sicurezza e all'analisi forense.

La giornata ha anche visto l'intervento del Prof. Naftali Tishby dell'Hebrew University of Jerusalem (Israele), uno dei massimi esperti mondiali di machine learning applicata a problemi di sicurezza, che ha presentato la sua ricerca su "Algebraic and information-theoretic methods for novelty detection".



Alla fine della giornata è stato anche organizzato un panel di esperti con lo scopo di discutere sul futuro della ricerca in video sorveglianza e sulle opportunità di finanziamento europeo e non solo. Ad essi è intervenuto un responsabile della azienda WTI (ora Bridge 129), azienda emergente nel settore dei sistemi per la videosorveglianza e sicurezza e sponsor della giornata, che ha portato il contributo del punto di vista aziendale. Infine è intervenuto il Dott. Alessandro Zanasi, membro dell'ESRIF (European Security Research and Innovation Forum) ed esperto europeo sulla sicurezza. Il Dott. Zanasi ha presentato all'audience le possibilità di finanziamento nell'ambito del Settimo Programma Quadro, con riferimento a tematiche legate alla video sorveglianza.

Credo che il primo esperimento di un coinvolgimento italiano nel settore sia stato fecondo. E' nata in giornata la proposta di un TC sulla videosorveglianza nell'ambito del GIRPR, che sta nascendo in questi giorni e a cui invitiamo l'adesione da parte di tutti gli interessati. Speriamo che questo incontro possa essere il primo di una lunga serie per promuovere la ricerca italiana, il confronto e la collaborazione in un settore emergente così strategico sia socialmente che economicamente quale è la analisi automatica di video ed immagini per la video sorveglianza.

**Rita Cucchiara**

Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione  
Università di Modena e Reggio Emilia

# International Computer Vision Summer School 2008

Si è svolta in Sicilia nel mese di Luglio la scuola "International Computer Vision Summer School" (ICVSS [www.dmi.unict.it/icvss](http://www.dmi.unict.it/icvss)) organizzata dal gruppo IPLAB dell'Università di Catania in collaborazione con il gruppo di Computer Vision dell'Università di Cambridge .

La scuola giunta alla seconda edizione si pone come obiettivo quello di fornire una formazione avanzata e aggiornata nel settore della Computer Vision ai più motivati e selezionati studenti del settore. I progressi tecnologici e le soluzioni innovative legate alla ricerca di base sono presentati mediante talks, demo session e reaging groups.

L'edizione del 2008, dal titolo "Reconstruction and Recogniton", ha visto coinvolti 162 partecipanti provenienti da diverse parti del mondo con una buona percentuale di studenti italiani ([http://svg.dmi.unict.it/icvss2008/index\\_files/Applications.png](http://svg.dmi.unict.it/icvss2008/index_files/Applications.png)).

## Lectures

- Luc Van Gool, ETH Zurich, Switzerland - 3D reconstruction from multiple images
- Jan Koenderink, Utrecht University, Netherlands - The Scene in Front of You
- Silvio Savarese, University of Illinois at Urbana-

Champaign, USA - 3D Representation for Object and Scene Categorization

- Stefano Soatto, UCLA, USA - The Apology of Image Analysis
- Bill Triggs, Centre National de Recherche Scientifique (CNRS) - Human detection and motion capture
- Andrew Zisserman, University of Oxford, UK - Object recognition and localization  
Advanced Research Seminar and Tutorials
- Matthew Brown, University of British Columbia, Canada - Local Image Descriptors: Techniques and Applications
- Andrea Cavallaro, Queen Mary, University of London, UK - Object representation and tracking
- Carlos Hernández, Toshiba Research Europe Ltd, Cambridge, UK - Multi-view stereo for 3D reconstruction
- Jamie Shotton, Microsoft Research Ltd, Cambridge, UK - Randomized Decision Forests for Segmentation and Recognition
- George Vogiatzis, Toshiba Research Europe Ltd, Cambridge, UK - Photometric methods for 3D reconstruction

## Reading Group

- Stefano Soatto, UCLA, USA - How to conduct a Literature review and discover the context of an idea



### **Demo Session**

- Björn Stenger, Toshiba Research Europe Ltd, Cambridge, UK HCI systems - Computer Vision for Gesture-Based Interaction
- Claudio Domenico Marchisio, Advanced System Technology STMicroelectronics - Detection and Tracking and Human Machine Interaction

Vincitore della scholarship sponsorizzata dal GIRPR per l'anno 2008 è stato Brian Amberg (University of Basel, Switzerland) che ha presentato una approfondita ricerca dal titolo "Expression Invariant Face Recognition using a 3D Morphable Model".

Il tema principale della scuola è annunciato ogni anno on line ([www.dmi.unict.it/icvss](http://www.dmi.unict.it/icvss)) nel periodo di Novembre/Dicembre.

La deadline per l'iscrizione è fissata per il mese Febbraio/Marzo.

Per ricevere ulteriori informazioni sulle successive edizioni di ICVSS scrivere a [icvss@dm.unict.it](mailto:icvss@dm.unict.it).

**Sebastiano Battiato**  
School Director

# 5th Summer School for Advanced Studies on Biometrics

La 5a edizione della scuola estiva di biometria, che si è tenuta ad Alghero dal 9 al 13 giugno 2008 ha avuto l'obiettivo duale di trasmettere la conoscenza relativa agli argomenti più avanzati nel campo della biometria, e di offrire un contesto ideale per consentire a studenti e docenti di interagire e scambiare informazioni e idee sulla ricerca nel settore.

Il tema della scuola estiva era "New technologies for Security and Privacy". Le lezioni hanno affrontato gli aspetti fondamentali della biometria, con particolare enfasi agli aspetti correlati con i temi della sicurezza e privacy. Aspetti teorici ed applicativi sono stati illustrati con esempi da sistemi reali. Le 24 ore di lezioni della scuola estiva si sono articolate nel modo seguente:

## Lunedì 9 giugno

- Prof. Arun Ross (West Virginia University, USA) An Introduction to biometrics.
- Prof. Davide Maltoni (University of Bologna, Italy) Fingerprint recognition and performance evaluation.
- Prof. Alessandro Verri (University of Genova, Italy) Classifiers and learning theory.
- Prof. John Mason (University of Swansea, UK) Introduction to speaker recognition.

## Martedì 10 giugno

- Prof. Tieniu Tan (Chinese Academy of Science, China) Iris recognition
- Prof. Massimo Tistarelli (University of Sassari, Italy) Face recognition technologies

- Prof. Mark Nixon (University of Southampton, UK) Gait and ear recognition

- Dr. Farzin Deravi (University of Kent, UK) Biometric standardization and testing

## Mercoledì 11 giugno

- Dr. Martin Meintz (ULD Kiel, Germany) Security issues in biometrics

- Prof. Josef Bigun (Halmstad University, Sweden) Biometrics with direction

- Prof. Andrzej Drygajlo (EPFL Lausanne, Switzerland) Cryptography and biometrics

- Prof. Ben Schouten (Fontys University, Netherlands) Biometric systems and identity management

## Giovedì 12 giugno

- Prof. Barry Johnson (Virginia University and Privaris Inc., USA) Advancements in Biometrics and Identity Verification – A Universal Solution that Achieves both Security and Privacy

- Dr. Robert Rowe (Lumidigm Inc, USA) Spoof and liveness detection

## Venerdì 13 giugno

- Prof. Alice O'Toole (University of Texas at Dallas, USA) Face recognition by human and machines

- Prof. Josef Kittler (University of Surrey, UK) Multiple classifier fusion in biometrics

- Dr. Martin Meintz (ULD Kiel, Germany) Privacy issues in biometrics

Come per le edizioni precedenti si è registrata una massiva partecipazione di studenti di dottorato, ricercatori e professionisti del settore. In totale sono pervenute 82 domande di iscrizione e ne



sono state selezionate 49. La selezione è stata operata sulla base del profilo scientifico, delle attività svolte dai candidati nel campo della biometria. I partecipanti provenivano da 22 nazioni diverse (fra parentesi è indicato il numero di partecipanti per ogni nazione):

- Australia, Austria, Belgium (2), Brazil, China, Cuba, Czech Republic (2), France, Germany (3), India, Ireland, Italia (10), Mexico, Netherlands (5), Poland (2), Singapore, Spain, Sudan, Switzerland, Turkey (4), United Kingdom (3), United States (4).

Grazie al supporto provveduto da GIRPR e dall'azione europea COST 2101, la scuola ha supportato parzialmente o interamente la partecipazione di 11 studenti di dottorato.

Come per gli anni precedenti, due sessioni della scuola sono state riservate agli studenti per presentare i risultati delle loro ricerche. 14 studenti hanno presentato un articolo originale alla scuola. In occasione della cena sociale, che si è tenuta il giovedì sera, un premio di 500 euro, offerto da Motorola, è stato attribuito ai due migliori articoli presentati dagli studenti della scuola. Gli articoli sono stati selezionati in modo unanime da una commissione formata da 3 docenti della scuola e presieduta dal direttore della scuola (senza voto). Gli studenti premiati sono stati:

- Heydi Méndez Vázquez con l'articolo "A new combination of local appearance based methods for Face Recognition under varying lighting conditions"
- Ajita Rattani con l'articolo "Boosting Gallery Representativeness by Co-updating Face and Fingerprint Verification Systems".

Un'innovazione introdotta nell'edizione di quest'anno della scuola estiva è stata la possibilità offerta agli studenti di presentare i loro lavori di ricerca mediante dei poster che sono stati esposti per l'intera settimana. I 17 poster esposti hanno dato l'opportunità agli studenti di illustrare in maniera più efficace i propri interessi e risultati nella ricerca.

Gli ingredienti principali che hanno reso la scuola estiva internazionale di biometria un successo a livello internazionale sono, a nostro parere, i seguenti:

- La selezione di studenti eccellenti che sono

coinvolti nella ricerca avanzata nel settore.

- La presenza di un numero elevato (16 nell'edizione di quest'anno) di docenti.

Anche per il prossimo anno è prevista la 6° edizione della scuola estiva di biometria che ha per tema: **Multimodality and Identity Management**. La scuola si terrà ad Alghero dall'8 al 12 giugno 2009. La scadenza per l'invio delle richieste di iscrizione è il 15 febbraio 2009.

L'organizzazione della scuola e quella della 3a edizione della conferenza internazionale di biometria (ICB 2009 - <http://icb09.uniss.it> - Alghero, 2-5 giugno 2009) fanno parte delle attività del nascente, in ambito GIRPR, TC Biometrics. Per quanto riguarda ICB 2009, la scadenza per l'invio di contributi scientifici è fissata al 1 novembre 2008, mentre a breve sarà pubblicizzata una call for tutorials. Tutti gli afferenti a questo comitato tecnico sono invitati ad inviare proposte originali per lezioni monotematiche sulla biometria.

**Massimo Tistarelli**  
School Director



## ICB 2009



### Call for Papers

<http://icb2009.uniss.it>

3<sup>rd</sup> IAPR/IEEE International Conference on Biometrics  
2 - 5 June 2009, Alghero, Italy

Sponsored by IAPR and with Technical co-sponsorship from IEEE Biometrics Council

#### General Chair

**Massimo TISTARELLI** (Italy)  
University of Sassari

#### Conference co-Chairs

**Davide MALTONI** (Italy)  
University of Bologna  
**Javier ORTEGA-GARCIA** (Spain)  
Universidad Autonoma de Madrid

#### Advisory Board

**Anil K. JAIN** (USA)  
Michigan State University  
**Josef KITTLER** (UK)  
University of Surrey  
**Bhagavatula Vijaya KUMAR** (USA)  
Carnegie Mellon University  
**Seong-Whan LEE** (Korea)  
Korea University  
**Tieniu TAN** (China)  
Chinese Academy of Sciences

#### Program Chairs

**Mark NIXON** (UK)  
University of Southampton  
**Stan Z. LI** (China)  
Chinese Academy of Sciences  
**Arun A. ROSS** (USA)  
University of West Virginia

#### Competitions Chairs

**Bernadette DORIZZI** (France)  
Biosecure Foundation  
**Jonathon PHILLIPS** (USA)  
National Institute of Standards and  
Technologies

#### Demo Chairs

**Manuele BICEGO** (Italy)  
University of Sassari  
**Julian FIERREZ** (USA)  
Michigan State University

#### Local Arrangements Chair

**Enrico GROSSO** (Italy)  
University of Sassari

#### Publications Chair

**Annalisa FRANCO** (Italy)  
University of Bologna

#### Publicity Chairs

**Josef BIGUN** (Sweden)  
University of Halmstad  
**Robert ROWE** (USA)  
Lumidigm Inc.  
**Zhenan SUN** (China)  
National Laboratory of Pattern Recognition

#### Sponsorship Chair

**Giuseppe PARZIALE** (USA)  
Cogent Systems

#### Tutorials Chairs

**Farzin DERAVI** (UK)  
University of Kent  
**Harry WECHSLER** (USA)  
George Mason University

We are now seeing increasing deployment of biometric systems in many aspects of life, including face, fingerprint, gait and iris recognition systems at airports as well as access to highly secure facilities. Several applications in government, commercial, defense and law enforcement areas have a basic need to automatically identify humans both locally and remotely on a routine basis. The need for high accuracy and broad population coverage has made it necessary to investigate the use of multi-modal biometrics. The intrinsic security of the biometrics systems and the associated privacy concerns have emerged as important research topics.

The 3<sup>rd</sup> International Conference on Biometrics (ICB 2009) will bring together leading biometric researchers, system designers, and end users to promote the development of robust solutions to efficient and secure authentication.

Suggested topics for presentation include, but are not limited to:

#### Biometric Technologies

- Ear
- Face
- Fingerprint
- Gait and Gesture
- Hand(palm prints, veins, hand geometry)
- Iris
- Signature
- Speech
- Other technologies
- Multi-biometric fusion

#### Biometric System Design

- Architecture
- Large scale identification systems
- Template selection and update
- Smart card
- System attacks

#### Performance Evaluation

- Confidence interval estimation
- Databases
- Performance modeling and prediction
- Protocols and benchmarking
- Sample size requirements
- Standards

#### Applications

- Access control
- Border control & law enforcement
- Entertainment
- Finance
- Healthcare
- Intelligent robots
- Physical and logical security
- RFID

#### Author instructions

Prospective authors are requested to submit full length papers (up to 10 pages) in Springer LNCS format, on-line at: <http://icb2009.uniss.it>

#### Important Dates

Paper submission: **November 1, 2008**

Notification of acceptance: **December 15, 2008**

Final camera-ready copy due: **February 1, 2009**

#### Conference format

The three days will include: single track podium presentations, keynote talks, panel discussions, poster and demo sessions (for more information see the web site <http://icb2009.uniss.it>). Several biometric competitions (mono-modal and multi-modal) are also promoted, the results will be announced at a special session of the conference. On-site proceedings will be published by Springer Verlag LNCS series.

**Best paper awards:** The IAPR best biometrics student paper award will be assigned. Other scientific awards will be also presented.

**Venue:** Hotel Carlos V, Alghero, Italy. [http://hotelcarlosv.it/index\\_uk.htm](http://hotelcarlosv.it/index_uk.htm)

ICB 2009 will be held in conjunction with

**6<sup>th</sup> International Summer School on Biometrics**

Alghero, June 8-12 2009

<http://biometrics.uniss.it>



# Call for Papers: ICIAP 2009

UNIVERSITÀ DEGLI  
STUDI DI SALERNO



General Chair  
Mario Vento  
University of Salerno, Italy

Program co-Chairs  
Pasquale Foggia (IT)  
Carlo Sansone (IT)

Steering committee  
Virginio Cantoni (IT)  
Luigi P. Cordella (IT)  
Alberto Del Bimbo (IT)  
Vito Di Gesù (IT)  
Marco Ferretti (IT)  
Piero Mussio (IT)  
Gabiella Sanniti di Baja (IT)

Program committee  
J.K. Aggarwal (US)  
M.G. Albanesi (IT)  
E. Ardizzone (IT)  
P. Bhattacharya (CA)  
G. Boccignone (IT)  
P. Bouthemy (FR)  
A. Broggi (IT)  
L. Brun (FR)  
H. Bunke (SW)  
P. Campadelli (IT)  
A. Campilho (PT)  
L. Cinque (IT)  
I. Cohen (US)  
C. Colombo (IT)  
L.d.F. Costa (BR)  
R. Cucchiara (IT)  
B.V. Dasarathy (US)  
L. De Floriani (IT)  
M. De Santo (IT)  
L. Di Stefano (IT)  
F. Esposito (IT)  
M. Ferraro (IT)  
F.J. Ferri (ES)  
R. Fisher (UK)  
G. Foresti (IT)  
A. Fred (PT)  
A. Fusiello (IT)  
G. Gallo (IT)  
G. Garibotto (IT)  
G. Giacinto (IT)  
G. Gimelfarb (NZ)  
V. Govindaraju (US)  
C. Guerra (IT)  
E. Hancock (UK)  
T.K. Ho (US)  
A.K. Jain (US)  
X. Jiang (DE)  
J.-M. Jolion (FR)  
G. Jones (UK)  
J. Kittler (UK)  
W. Kropatsch (AT)  
J. Lladós (ES)  
L. Lombardi (IT)  
B. Lovell (AU)  
G. Maino (IT)  
S. Maybank (UK)  
G. Medioni (US)  
S. Messelodi (IT)  
V. Murino (IT)  
H. Nishida (JP)  
J.-M. Ogier (FR)  
M. Pelillo (IT)  
G. Percannella (IT)  
F. Pereira (PT)  
P. Perner (DE)  
N. Petkov (NL)  
M. Piccardi (AU)  
M. Pietikainen (FI)  
R. Pirrone (IT)  
C. Regazzoni (IT)  
V. Roberto (IT)  
F. Roli (IT)  
A. Ross (US)  
H. Saito (JP)  
R. Schettini (IT)  
O. Schreer (DE)  
S. Soatto (US)  
P. Soille (EU)  
G. Tascini (IT)  
M. Tistarelli (IT)  
E. Trucco (UK)  
G. Tortora (IT)  
F. Tortorella (IT)  
A. Verri (IT)  
M. Worring (NL)  
H. Yeshurun (IL)

Local Committee  
D. Conte (IT)  
G. Percannella (IT)

## 15<sup>th</sup> International Conference on Image Analysis and Processing (ICIAP) Vietri sul Mare (SA), Italy, September 8 – 11, 2009

### CALL FOR PAPERS

<http://www.iciap2009.org>



The International Conference on Image Analysis and Processing is organized every two years by the Italian group of researchers affiliated to IAPR (GIRPR), with the aim to bring together researchers in image processing and pattern recognition from around the world. The main target of ICIAP 2009, the 15<sup>th</sup> edition in the series, will be to provide a place in which the most recent approaches and goals in image analysis and processing can be presented and discussed.

ICIAP 2009 will be held in Vietri sul Mare, Salerno (Italy), from September 8 to 11. The conference will be hosted in the Lloyd's Baia Hotel. The hotel is sited on the enchanting Amalfi Coast and is built on a rock overlooking the sea.

### MAJOR CONFERENCE TOPICS

Particular emphasis in this edition will be given to the issues related to benchmarking in the fields of image processing and pattern recognition. Papers highlighting this aspect are welcome as well as contributions belonging to these main streams:

#### *Image analysis and processing*

Segmentation, feature extraction and representation, shape and motion primitives, texture and color information, interactive image analysis and interpretation.

#### *Vision and perception*

Cognitive vision, active vision, spatial reasoning, 2D and 3D modeling, perceptual learning.

#### *Pattern recognition*

Statistical, syntactic and structural pattern recognition, machine learning and data mining, artificial intelligence and symbolic learning, feature reduction, classification and clustering, support vector machines and kernels.

#### *Multimodal Interaction and Multimedia Processing*

Multimodal interaction, multimedia analysis, indexing and retrieval, multimedia infrastructure.

#### *Applications*

Ambient intelligence and security, biomedicine, biometrics, cultural heritage, OCR and document analysis, mobile robots and visual navigation, network security, remote sensing and environment control, video surveillance and intelligent transport systems, visual inspection and quality control.

### TUTORIALS, DEMO AND CONTEST SESSIONS

Half-day tutorials providing a comprehensive full-immersion on specific subjects of image processing, pattern recognition and applications will be given on September 8<sup>th</sup>, 2009. Proposals should include title and abstract, a detailed outline, background and potential target audience, biography of the presenter(s), bibliography supporting the proposal (e.g. a tutorial-level published article). Proposals should be submitted to [tutorials@iciap2009.org](mailto:tutorials@iciap2009.org) before January 31<sup>st</sup>, 2009.

A demo session will present the latest results in image processing and pattern recognition technologies. We would like to encourage the submission of proposals for demonstrations of software related to any areas of image processing and pattern recognition.

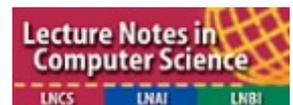
The conference will also host two contests: one on **biometric identification** and one on **video surveillance**. During the conference, a contest session will present and discuss the results obtained by the contest participants.

Further information about tutorials, demo and contests are available at <http://www.iciap2009.org>

### CONFERENCE PROCEEDINGS AND PAPER SUBMISSION

Accepted papers will be published by **Springer-Verlag** in the Lecture Notes in Computer Science (LNCS) series. Prospective authors should submit an electronic version of the manuscript (PostScript or PDF format) through the conference website. The papers should not exceed 9 pages, and should be prepared according to the LNCS format. Submission implies the willingness of at least one author per paper to register, attend the workshop and present the paper.

The best paper by a young author will be awarded by the **Caianiello Prize**. Eligibility is restricted to papers authored by a young researcher, with no more than two authors.



### IMPORTANT DATES

Paper Submission: **January 31<sup>st</sup>, 2009**  
Notification of Acceptance: **April 20<sup>th</sup>, 2009**  
Camera-ready Manuscript: **May 30<sup>th</sup>, 2009**  
Registration: **May 30<sup>th</sup>, 2009**



# Call for Participation: Giornata della Sicurezza Informatica in Sardegna



## GIORNATA DELLA SICUREZZA INFORMATICA IN SARDEGNA

Mercoledì 5 Novembre 2008

Auditorium Sardegna Ricerche – Edificio 2 Località Piscina Manna Pula (CA)

<http://prag.diee.unica.it/giornatasicurezza>

### PROGRAMMA

09.00 – 09.45	Registrazione dei partecipanti
09.45 – 10.00	Apertura e presentazione della giornata
10.00 – 10.45	Progetti Open Source per la Sicurezza delle Web Applications Marco Morana - OWASP USA Chapter Lead
10.45 – 11.15	Coffee break
11.15 – 12.00	Sicurezza informatica in Italia Danilo Bruschi - Università di Milano – Cert-IT – Presid. onorario CLUSIT
12.00 – 12.45	Linee guida per la sicurezza informatica nelle piccole e medie imprese Claudio Telmon - CLUSIT
12.45 – 14.30	Pranzo a buffet
14.30 – 15.00	Conoscere il nemico Stefano Zanero - Politecnico di Milano
15.00 – 15.30	La ricerca europea sulla sicurezza in una grande azienda ICT italiana Domenico Presenza - Engineering
15.30 – 16.00	Vulnerabilità delle reti e sicurezza aziendale: alcuni casi di studio in aziende italiane Luca Savoldi - Akhela
16.00 – 16.30	Premio Akhela per tesi di laurea specialistica e di dottorato di ricerca in “Pattern Recognition per la Sicurezza Informatica” GIRPR- AI*IA
16.30 – 18.00	Tavola rotonda “Sicurezza informatica, open source, codice proprietario, interoperabilità” Moderatore : Marco Morana Partecipano : Gianstefano Monni ( Ablativ SCrl ), Domenico Presenza ( Engineering ), Fabio Panada e Paola Tamburini ( IBM-ISS ), Feliciano Intini ( Microsoft Italia ), Fabrizio Maccioni ( Tiscali Services )
18.00	Chiusura della giornata

#### Per informazioni sulla giornata



Giorgio Giacinto  
(giacinto@diee.unica.it)

Fabio Roli  
(rolif@diee.unica.it)

Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica  
Piazza D'Armi  
09123 Cagliari



**SARDEGNA  
DISTRICT**



REGIONE AUTONOMA  
DELLA SARDEGNA

P.O.R. Sardegna 2000 - 2006 MISURA 3.13

Sardegna Ricerche - Edificio 2 Località Piscina Manna - 09010

Pula (CA) tel. 070 92432204 - fax 070 92432203 - [www.sardegnaicerche.it](http://www.sardegnaicerche.it)