

VINCENZO CAGLIOTI

breve curriculum

Informazioni generali

Vincenzo Caglioti si è laureato in Ingegneria Elettronica (Sistemi-Automatica) al Politecnico di Milano nel 1987 con la votazione di 100 e lode. Ha conseguito il Dottorato di Ricerca in Ingegneria Elettronica, dell'Informazione e dei Sistemi nel 1992. Nel periodo 1992-1993 è stato "postdoc" presso l'International Computer Science Institute di Berkeley (U.S.A.) svolgendo ricerca sul tema del riconoscimento di oggetti. Nel 1994-1995 ha fruito di una borsa di studio per attività di ricerca post-dottorato in Ingegneria Informatica presso il Dipartimento di Elettronica e Informazione del Politecnico di Milano. Dal 1995 al 2001 ha prestato servizio in qualità di ricercatore afferente al Dipartimento di Elettronica e Informazione (attualmente Dipartimento di Elettronica, Informazione e Bioingegneria) del Politecnico di Milano. Dal 2002 è professore associato afferente allo stesso Dipartimento.

Attività didattica

Negli anni accademici compresi tra il 1987-88 e il 1997-98 ha collaborato alle esercitazioni dei corsi di Elettrotecnica (prof. Amoia), Robotica Industriale (prof. Somalvico), Robotica (prof.ssa Gini), Ingegneria della Conoscenza e Sistemi Esperti (prof. Somalvico), Impianti per l'elaborazione delle informazioni (prof. Bracchi), Sistemi Informativi (prof. Bracchi), Fondamenti di Informatica I (prof.ssa Morpurgo).

Ha tenuto i corsi di Fondamenti di Informatica I, Laboratorio di Robotica, Fondamenti di Informatica II, Informatica 1, Robotica (sede di Como), Elaborazione dei Segnali (Università dell'Insubria – sede di Varese), Analisi e sintesi di immagini, Visione artificiale (polo di Como), Argomenti avanzati di analisi di immagini, Progetto di Robotica (polo di Como), Image Analysis and Synthesis, Computer Vision (polo di Como), Digital Image Processing (polo di Como), Image Analysis and Computer Vision.

E' stato invitato a tenere seminari sulla sua attività di ricerca in varie università italiane (Univ. Verona, Univ. Firenze) e straniere, tra cui UC Berkeley, McGill University, UC Berkeley. Ha tenuto anche vari corsi per Master telematici

E' stato relatore o correlatore di decine di tesi di laurea sulla Robotica e sulla Visione Artificiale.

Nel 2003 ha pubblicato, in collaborazione con Giuseppina Gini, il volume didattico "Robotica" edito da Zanichelli (Bologna).

Attività scientifica

In principali risultati dell'attività di ricerca sono stati conseguiti dapprima nel campo della Robotica e in seguito nel campo della Visione Artificiale (Computer Vision). Nel primo campo i principali contributi hanno riguardato la pianificazione di rilevazioni sensoriali in condizioni di incertezza. Nel campo della Visione Artificiale sono stati pubblicati risultati sia nel campo dell'elaborazione di immagini (analisi dei riflessi da sorgenti luminose, segmentazione di immagini bimodali, analisi di artefatti in immagini acquisite con a lunghi tempi di esposizione), sia nel campo del riconoscimento e della localizzazione di oggetti e della ricostruzione 3D. Un particolare settore cui è stata dedicata significativa attività è quello della geometria, calibrazione e analisi di telecamere catadiottriche non centrali.

Principali Pubblicazioni

in riviste internazionali

[RI21] P.Taddei, F.Espuny, V.Caglioti – “Planar Motion Estimation and Linear Ground Plane Rectification using an Uncalibrated Generic Camera” -- *International Journal of Computer Vision*, n. 96, (2012)

[RI20] S.Gasparini, V.Caglioti – “Line localization in single catadioptric images” – *International Journal of Computer Vision*, n. 94, (2011)

[RI19] V.Caglioti, A.Giusti – “On the apparent transparency of a motion-blurred object: Extracting information from blurred smears” – *International Journal of Computer Vision*, n. 86, (2010)

[RI18] F.Amigoni, V.Caglioti – “An Information-Based Exploration Strategy for Environment Mapping with Mobile Robots” – *Robotics and Autonomous Systems*, n. 58, (2010)

[RI17] V.Caglioti, A.Giusti – “Recovering Ball Motion from a Single Motion-Blurred Image” - *CVIP Computer Vision and Image Understanding*, n.113, (2009)

[RI16] V.Caglioti, S.Gasparini -- “Determining position and radius of spheres from single catadioptric images” -- *Journal on Intelligent and Robotic Systems*, n.52, (2007)

[RI15] F.Amigoni, A.Brandolini, V.Caglioti, V.Di Lecce, A.Guerriero, M.Lazzaroni, F.Lombardo, R.Ottoboni, E.Pasero V.Piuri, D.Somenzi -- “Agencies for Perception in Environmental Monitoring”.-- *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*, Vol. 55, n. 4, pp. 1038-1050, (2006)

[RI14] V.Caglioti, -- “Incremental pose estimation for mobile robot within curvilinear environments” – *Journal on Intelligent and Fuzzy Systems*, n. 18, (2006)

[RI13] V.Caglioti, -- "Minimal representations of 3D models in terms of image parameters under calibrated and uncalibrated perspective" -- *IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence*, Vol. 26., n. 9, pp. 1234-1239, (2004)

[RI12] V.Caglioti, E.Castelli, -- "Shape and orientation of revolution surfaces from contours and reflections" -- *Pattern Recognition*, Vol. 35, pp. 2249-2258, (2002)

[RI11] V.Caglioti, -- "An entropic criterion for minimum uncertainty sensing in recognition and localization tasks Part II: a case study on orientable range finders" -- *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics B*, Vol. 31, n.2, pp 197-214, (2001)

[RI10] V.Caglioti, -- "An entropic criterion for minimum uncertainty sensing in recognition and localization tasks Part I: theoretical and conceptual aspects" -- *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics B*, Vol. 31, n. 2, pp. 187-196, (2001)

[RI9] V.Caglioti, E.Castelli, -- "Recovering cylindrical and conic surfaces from contours and reflections" -- *Pattern Recognition Letters*, Vol. 20, n.4, pp 367-382, (1999)

[RI8] G.Borghi, V.Caglioti, -- "Uncertainty minimization in the self-localization of mobile robots in curvilinear environments" -- *IEEE Transactions on Robotics and Automation*, Vol. 14, n.6, pp. 902-911, (1998)

[RI7] F.A.Schreiber, M.Baiguera, G.Bortolotto, V.Caglioti, -- "A study of the dynamic behaviour of some workload allocation algorithms by means of Catastrophe Theory" -- *Journal of System Architecture*, Vol. 43, n.9, (1997)

[RI6] V.Caglioti, V.Maniezzo, -- "Mode determination in noisy bimodal images by histogram comparison" -- *Pattern Recognition Letters*, Vol. 16, (1995)

[RI5] V.Caglioti, M.Danieli, D.Sorrenti, -- "A taxonomy of the monitoring of the execution of robot programs" -- *International Journal of Computer Integrated Manufacturing*, Vol. 8, n. 3, (1995)

[RI4] V.Caglioti, -- "How to look at an uncertain point" -- *Pattern Recognition Letters*, Vol. 15, n. 3, (1994)

[RI3] V.Caglioti, -- "Uncertainty minimization in the localization of polyhedral objects" -- *IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence*, Vol. 16, n. 5, (1994)

[RI2] V.Caglioti, -- "The planar three-line junction perspective problem with application to the recognition of polygonal patterns" -- *Pattern Recognition*, Vol. 26, n. 11, (1993)

[RI1] V.Caglioti, -- "On the uncertainty of straight lines in digital images" -- in *CVGIP: Graphical Models and Image Processing*, Vol. 55, n. 4, (1993)

in atti di conferenze e convegni internazionali

42 pubblicazioni su atti di conferenze e di convegni internazionali

...

in capitoli di libri internazionali

4 capitoli di libri internazionali

in riviste nazionali

3 articoli su riviste scientifiche nazionali

libri didattici

[LD1] G.Gini, V.Caglioti – “Robotica” Zanichelli editore, Bologna, (2003)