

INFORMAZIONI PERSONALI

Moroni Davide



Data di nascita | Nazionalità Italiana | Codice Fiscale

DICHIARAZIONI PERSONALI

Le sue attività di ricerca si concentrano su analisi di immagini e computer vision. In particolare:

- Segmentazione di immagini
- Rilevamento di oggetti e eventi
- Riconoscimento di oggetti
- Modellazione delle forme e analisi delle loro deformazioni
- Modellazione 3D e analisi delle scene
- Elaborazione delle immagini in tempo reale
- Topologia algebrica e combinatoria applicati alle immagini digitali

Si interessa di aspetti teorici così come alle applicazioni nei domini dell'imaging biomedico, della eHealth, del monitoraggio ambientale e delle smart cities.

Dal 3 Aprile 2018 è Responsabile del Laboratorio "Signals and Images – SI" dell'Istituto di Scienza e Tecnologie dell'Informazione "A. Faedo", CNR, Pisa.

ESPERIENZA
PROFESSIONALE

15/12/2010–alla data attuale

Ricercatore (Tempo indeterminato)

Institute of Information Science and Technologies - National Research Council of Italy (CNR)
via Moruzzi 1, 56124 Pisa (Italia)
www.isti.cnr.it

- Attività di ricerca nel campo della elaborazione delle immagini e della visione artificiale
- Studio, progettazione e realizzazione di algoritmi numerici per la visione artificiale
- Tutoring di studenti e borsisti
- Partecipazione a progetti di ricerca, nazionali e internazionali, dal loro drafting sino alla effettiva realizzazione delle attività progettuali

Le sue attività di ricerca hanno riguardato metodi per la segmentazione, l'analisi e la classificazione di oggetti di varia natura e sullo sviluppo di modelli matematici per l'analisi e la descrizione delle strutture 3D. Un metodo per la segmentazione basata sui level sets del grasso epicardico da tomografie multislice è stato progettato ed è stato depositato come brevetto europeo. Sono stati studiati metodi per il rilevamento in tempo reale dei cambiamenti nelle scene e per l'object detection e recognition. In particolare, tali metodi sono adatti all'uso su sensori di visione embedded per la realizzazione di smart cameras da utilizzare in svariati contesti, tra cui il monitoraggio ambientale, l'assistenza domiciliare a la città intelligente.

28/04/2008–14/12/2010

Ricercatore (Tempo determinato)

Institute of Information Science and Technologies - National Research Council of Italy (CNR), Pisa

(Italia)

2005–2010 **Assegnista di Ricerca**

Institute of Information Science and Technologies - National Research Council of Italy (CNR), Pisa (Italia)

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

2002–2006 **Dottorato in Matematica**

Università di Roma I "Sapienza", Roma (Italia)

Geometria algebrica; topologia e combinatoria; arrangiamenti di iperpiani; gruppi di Coxeter; gruppi di trecce.

Titolo di Dottore di Ricerca ottenuto il 15 Dicembre 2006 con una tesi dal titolo "Finite and Infinite Type Artin Groups: Topological Aspects and Cohomological Computations" realizzata sotto la supervisione del Prof. Mario Salvetti (Università di Pisa)

1996–2001 **Classe di Scienze - Scuola Normale Superiore**

Scuola Normale Superiore, Pisa (Italia)

Classe di scienza fisiche, matematiche e naturali, con enfasi su algebra, geometria algebrica e topologia

"Diploma di Licenza" ottenuto il 28 Novembre, 2001 con una dissertazione dal titolo "Linearity of braids groups" realizzata sotto la supervisione del Prof. Mario Salvetti (Università di Pisa)
70/70 cum Laude

1996–2001 **Laurea in Matematica (Vecchio ordinamento / equiparata a LM 40)**

Dipartimento di Matematica, Università di Pisa, Pisa (Italia)

Curriculum focalizzato su geometria algebrica, topologia e combinatoria

Laurea conseguita l'11 Luglio 2001 con una tesi su "Rappresentazioni omologiche di gruppi di trecce" (Relatore: Prof. Mario Salvetti, Università di Pisa)

110/110 cum Laude

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre italiano

Altre lingue

	COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
inglese	B2	C1	B2	B2	C1

Livelli: A1 e A2: Utente base - B1 e B2: Utente autonomo - C1 e C2: Utente avanzato
Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue

Competenze digitali

AUTOVALUTAZIONE

Elaborazione delle informazioni	Comunicazione	Creazione di Contenuti	Sicurezza	Risoluzione di problemi
Utente avanzato	Utente avanzato	Utente avanzato	Utente autonomo	Utente autonomo

Competenze digitali - Scheda per l'autovalutazione

ULTERIORI INFORMAZIONI

Progetti

Il sottoscritto ha curato il drafting, la stesura e l'implementazione di progetti interni, regionali ed europei. Tra i progetti finanziati, si cita:

- **Agenzia Spaziale Italiana (ASI) RTOD: Real-Time Object Detection mediante Machine Learning basato su tecnologia Low-Power GPU (2021-2023).** Il progetto RTOD è nato con l'obiettivo di sviluppare una piattaforma hardware e software basata su tecniche di Machine Learning per il riconoscimento e la classificazione di oggetti in flussi video destinati a sistemi spaziali. Questa piattaforma è proposta come elemento base per l'object detection e può essere utilizzata in diversi contesti. Per soddisfare i requisiti richiesti dal mercato, nel progetto sono introdotti i seguenti elementi: (a) piattaforma di calcolo ad alte prestazioni basata su GPU a basso consumo; (b) esecuzione in tempo reale degli algoritmi di riconoscimento; (c) sistema di rilevamento di oggetti generico; (d) possibilità di riconfigurare il sistema; (e) tecniche innovative di Machine Learning; (f) tecniche di validazione innovative per algoritmi di Machine Learning. È stato responsabile della gestione del progetto.

- **POR CReO Toscana 2020 MedicalWasteTreating4.0: Sistema automatizzato innovativo per il trattamento e la valorizzazione dei rifiuti sanitari in un'ottica di End of Waste (2020-2022).** Il progetto mira a sviluppare un sistema innovativo che permetterà una radicale rivoluzione nei processi di gestione dei rifiuti sanitari. In piena coerenza con i principi dell'Industria 4.0 e grazie alla convergenza di soluzioni avanzate di automazione, ICT e materiali innovativi, si intende rendere possibile il trattamento e la valorizzazione dei rifiuti sanitari in un'ottica di End of Waste: ciò che oggi rappresenta uno scarto, e quindi un costo, sarà trasformato in nuova materia prima, realizzando i principi dell'economia circolare. Ha redatto la proposta come responsabile del Laboratorio Segnali e Immagini dell'ISTI-CNR. Svolge attività di ricerca sull'uso dell'Intelligenza Artificiale, Computer Vision e Digital Twins per la selezione assistita dei rifiuti e il monitoraggio dei processi.

- **POR CReO Toscana 2020 Smart Converting 4.0: L'intelligenza artificiale al servizio dell'automazione avanzata, dell'integrazione e della sicurezza avanzata delle linee di converting di tissue e nonwoven: smart converting 4.0 (2020-2022).** Il converting rappresenta un segmento molto importante nel settore cartario. Le materie prime trattate includono carta tissue e una vasta gamma di materiali non tessuti. Da diversi anni, l'area del business del converting è caratterizzata da un elevato grado di turbolenza tecnologica e competitiva, dovuta all'evoluzione dei mercati internazionali e delle tecnologie incorporate negli impianti. Anche in relazione a queste dinamiche, negli ultimi anni le linee di converting sono state progressivamente dotate di elementi di automazione per ottimizzare i processi, agendo principalmente a livello di singola macchina. Tuttavia, il potenziale di utilizzo della filosofia e delle tecnologie dell'Industria 4.0 nel settore del converting è ancora ampiamente inesplorato e, quindi, inutilizzato. Questo progetto di ricerca e sviluppo mira a colmare questo divario sviluppando innovazioni tecnologiche dirompenti volte a sviluppare linee di converting per tissue e non tessuti più "intelligenti", automatizzate, integrate, affidabili e sicure rispetto a quelle di ultima generazione nazionali e internazionali. La principale leva prevista nel progetto per raggiungere questo obiettivo è l'introduzione dell'Intelligenza Artificiale come metodologia onnipresente per consentire lo sviluppo di soluzioni innovative basate su automazione avanzata e robotica collaborativa, finalizzate a massimizzare la capacità di autoregolazione, l'interazione e la sicurezza avanzata delle linee, nonché a ottimizzare i sistemi di manutenzione predittiva delle stesse linee. Ha redatto la proposta come responsabile del Laboratorio Segnali e Immagini dell'ISTI-CNR. Svolge attività di ricerca sull'uso dell'Intelligenza Artificiale, Computer Vision e Digital Twins per la selezione assistita dei rifiuti e il monitoraggio dei processi.

- **H2020-IOT-2016-2017 Activage: ACTIVating InnoVative IoT smart living environments for AGEing well (2017-2020).** L'obiettivo generale di ACTIVAGE è dimostrare, tramite indicatori oggettivi, che ecosistemi IoT standard, sicuri e interoperabili permettono nuovi modelli di business e

soluzioni sostenibili per l'invecchiamento attivo e sano dei cittadini europei anziani, apportando benefici sulla qualità della vita e l'autonomia degli utenti, contribuendo alla sostenibilità dei sistemi di assistenza sanitaria e sociale e rafforzando la competitività dell'industria europea tramite l'innovazione. Il coinvolgimento del SI-Lab nel progetto ha riguardato principalmente due ambiti: lo sviluppo di un sistema di comunicazione audio/video capace di collegare i professionisti sanitari con i "pazienti" direttamente dalle loro case (WP9) e la partecipazione alle attività di ricerca dedicate a definire le regole di interoperabilità e sicurezza delle soluzioni proposte dai diversi siti di implementazione (WP3). È stato responsabile delle attività del laboratorio.

- **POR FESR IRIDE (2017-2020).** Progetto di R&S finalizzato allo sviluppo di nuove linee di tissue converting ad elevata automazione, produttività, sicurezza ed efficienza energetica, attraverso innovazioni basate sulla convergenza di soluzioni ICT e di tecnologie per l'Advanced Automation in ottica Industria 4.0.
- **FAR-FAS SCIADRO: Sciame di droni (2016-2018).** Scopo del progetto SCIADRO è la concezione, prototipazione e sperimentazione di sensori e tecnologie abilitanti per la gestione di droni, o loro flotte o sciami in grado di imbarcare sensori innovativi per la sicurezza e il controllo del territorio. Il sottoscritto, che ha collaborato alla stesura della proposta per la parte di competenza del Laboratorio Segnali e Immagini, cura ora le attività di ricerca e sviluppo, focalizzate sull'elaborazione anche in tempo reale e a bordo drone dei flussi video acquisiti (sia nel visibile sia nell'infrarosso). L'elaborazione delle informazioni avverrà attraverso l'utilizzo di opportuni algoritmi di computer vision adatti agli scenari di sperimentazione. In particolare, si prevede di utilizzare metodi di apprendimento automatico, incluse reti neurali convoluzionali.
- **FAR-FAS MOSCARDO: Tecnologie ICT per il Monitoraggio Strutturale di Costruzioni Antiche basato su Reti di Sensori Wireless e Droni (2016-2018).** La ricerca oggetto del progetto MOSCARDO si propone di fornire un significativo contributo alla salvaguardia delle strutture storiche. Il progetto si colloca nei settori delle applicazioni delle tecnologie ICT e della sensoristica, con finalità di monitoraggio strutturale in tempo reale, attraverso reti avanzate di sensori wireless (WSN) associate a droni e ricostruzioni 3D, integrate all'ambito dell'ingegneria per il controllo di costruzioni murarie antiche. Il sottoscritto, che ha collaborato alla stesura della proposta, cura il sottoprogetto del Laboratorio Segnali e Immagini, incentrato sull'utilizzo di tecniche di imaging e di computer vision per l'analisi di edifici storici e monumenti, con lo scopo di ottenere ricostruzioni 3D e di identificare e quantificare possibili ammaloramenti alle strutture quali crepe e distacchi.
Il sottoscritto, che ha collaborato alla stesura della proposta per la parte di competenza del Laboratorio Segnali e Immagini, partecipa alle attività di ricerca per l'identificazione e la caratterizzazione dei vascelli non-cooperativi mediante l'elaborazione di immagini ottiche e SAR
- **SmartPark@Lucca (2016-2018).**
- **FP7-ICT ICSI: Intelligent Cooperative Sensing for Improved Traffic Efficiency - www.ict-icsi.eu/ (2013-2016).** Nell'ambito del progetto FP7 ICSI "Intelligent Cooperative Sensing for Improved traffic efficiency", il sottoscritto, che ha curato il drafting della proposta per il partner CNR e fa parte del key personnel, si occupa di tematiche di visione su dispositivi embedded, sviluppando in particolare algoritmi per l'utilizzo su reti di sensori wireless muniti di fotocamere.
- **FP7-CIP MobiWallet: Mobility and Transport Digital Wallet**
- **POR CREO SIMPLE: Sicurezza ferroviaria e Infrastruttura per la Mobilità applicate ai Passaggi a Livello - <http://simple.tuscany.it/> (2012-2014).** Per il progetto SIMPLE "Sicurezza ferroviaria e Infrastruttura per la Mobilità applicate ai Passaggi a Livello" conclusosi il 28-12-2014, il sottoscritto è stato responsabile tecnico per il partner CNR.
- **FP7-ENV ARROWS: ARchaeological ROBOT systems for the World's Seas** ARROWS propone di adattare e sviluppare tecnologie per la realizzazione di veicoli autonomi a basso costo in grado di ridurre in modo significativo il costo delle operazioni archeologiche, coprendo l'intero ciclo di attività in cui si articola una campagna archeologica. Il sottoscritto, che ha curato il drafting della proposta per il partner CNR e fa parte del key personnel, si occupa della sensoristica di bordo e degli algoritmi intelligenti per il riconoscimento delle scene sottomarine. Inoltre contribuisce alla realizzazione di un sistema informativo territoriale per l'integrazione dei dati eterogenei raccolti durante le missioni archeologiche e i relativi metadati.
- **PAR FAS THESAURUS: Techniques for Submarine Archaeological Exploration by Using Robot autonomous in Swarm - <http://thesaurus.isti.cnr.it> (2010-2012).** Il progetto THESAURUS (TecnicHe per l'Esplorazione Sottomarina Archeologica mediante l'Utilizzo di Robot aUtonomi in Sciami) mira allo sviluppo di metodologie e tecnologie scientifiche multidisciplinari utili ad individuare, censire e documentare manufatti e relitti subacquei di valore archeologico, storico-artistico ed etnoantropologico. Il sottoscritto, che ha curato il drafting della proposta per il partner

CNR, ha collaborato alla realizzazione di veicoli autonomi sottomarini curandone la sensoristica e la strumentazione di bordo (side scan sonar, fotocamere e opportuni illuminatori). Inoltre si è occupato dello sviluppo di algoritmi per l'elaborazione dati sia in tempo reale a bordo veicolo sia offline per la realizzazione di un ambiente interattivo 3D per l'esplorazione virtuale dei siti archeologici sommersi.

- **FP7-TRANSPORT ARGOMARINE: Automatic Oil-Spill Recognition and Geopositioning integrated in a Marine Monitoring Network** - <http://www.argomarine.eu/>. Davide Moroni ha contribuito alla progettazione e allo sviluppo del Marine Information System per il monitoraggio del traffico marittimo, la valutazione della qualità delle acque e la rilevazione di sversamenti di petrolio a mezzo di una rete di sensori in situ e tecniche di telerilevamento.
- **FP7-ICT SEMEOTICONS: SEMEiotic Oriented Technology for Individual's CardioMetabolic risk self-assessment and Self-monitoring** - <http://www.semeoticons.eu/>. Il progetto mira a sviluppare modelli e metodi per la semeiotica per applicazione nella prevenzione del rischio cardiometabolico. Il sottoscritto, che ha contribuito al drafting della proposta, fa parte del key personnel nella proposta sottomessa.

Memberships, editorial boards,
attività di revisione e valutazione
di progetti

ERCIM Working Group on "Computational Intelligence for Multimedia Understanding (MUSCLE)

Dal 2015 è chair del gruppo di lavoro ERCIM "Multimedia understanding through semantics, computation and learning" (<https://wiki.ercim.eu/wg/MUSCLE/>).

Editorial boards and program committees

È Associate Editor di IET Image Processing.

Ha fatto parte del Program Committee di: VISAPP (International Conference on Computer Vision Theory and Applications) e SITIS (IEEE International Conference on Signal-Image Technology & Internet-based Systems).

È co-chair di AITA (Advanced Infrared Technologies and Applications), di cui ha recentemente curato uno special issue su Measurement Science and Technologies. Sta contribuendo all'organizzazione dell'edizione 2017 del workshop "Advanced Infrared Technologies and Applications" che si terrà presso la Laval University, Quebec City dal 27 al 29 Settembre 2017 (<http://aita2017.gel.ulaval.ca/>).

Ha collaborato all'organizzazione dell'International Workshop on Computational Intelligence for Multimedia Understanding tenutosi a Reggio Calabria dal 27 al 28 Ottobre 2016, del quale è stato honorary chair.

Attività di revisione

Il sottoscritto ha svolto attività di reviewer per le seguenti riviste e conferenze:

- IET Image Processing
- IEEE Transactions on Industrial Informatics
- Pattern Recognition and Image Analysis, MAIK
- Transactions on GIS
- Digital Signal Processing
- Transaction on Image Processing
- International Conference on Computer Vision Theory and Applications (VISAPP)
- IEEE International Conference on Signal-Image Technology & Internet-based Systems (IEEE SITIS)
- IEEE International Symposium on Signal Processing and Information Technology (IEEE ISSPIT)
- IEEE International Conference on Intelligent Transportation Systems (IEEE ITSC)
- International Workshop on Computational Intelligence for Multimedia Understanding (IWCIM)
- IEEE Vehicular Technology Conference (IEEE VTC2017-Spring)

Valutazione di progetti

Ha svolto attività di valutatore per il Ministero dell'Istruzione durante il programma "Indipendenza Scientifica dei Giovani Ricercatori" SIR 2014 e PRIN 2015.

Nel 2017, ha lavorato come valutatore per il concorso "Blue Sky Research" promosso dall'Università di Pavia, occupandosi della selezione delle proposte in qualità di reviewer. Nel 2023, ha valutato progetti per la chiamata UNIMORE "FAR".

Nel 2016, è stato selezionato come valutatore scientifico per progetti di ricerca presso l'Universidad de La Frontera, Cile.

A partire dal 2015, si è unito al panel delle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione istituito dal CNR per l'attuazione del servizio secondario nell'ambito dell'accordo tra il CNR e il MISE, consistente nella valutazione e monitoraggio dalle fasi ex ante alle fasi ex post dei progetti di ricerca e sviluppo promossi dal ministero. Ha quindi continuamente svolto l'attività di valutatore tecnico-scientifico in 8 gare con la valutazione di 9 progetti facendo un uso essenziale delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione e connesse con l'intelligenza artificiale, la videosorveglianza, i trasporti sostenibili, i sistemi di sicurezza aeroportuale, i sistemi di microzonazione sismica, i servizi cloud e web per le PMI, l'automazione industriale, l'agricoltura di precisione, anche per conto di grandi aziende (Almaviva). I costi decretati totali dei progetti valutati ammontano a oltre 31.000 kEuro.

Ha partecipato al tutoraggio dei progetti ARTES per la call COVID19. È valutatore per la call ARTES BIT INAIL-ARTES, occupandosi di 4 progetti. È valutatore per i progetti presentati nel meccanismo di finanziamento a cascata in PNRR RAISE, MUSA e RNA.

Pubblicazioni

Pubblicazioni su Riviste Internazionali

- Conti, F., Banchelli, M., Bessi, V., Cecchi, C., Chiti, F., Colantonio, S., Moroni D. ... & Matteini, P. (2024). Harnessing topological machine learning in Raman spectroscopy: Perspectives for Alzheimer's disease detection via cerebrospinal fluid analysis. *Journal of the Franklin Institute*, 361(18), 107249.
- Omrani, A. R., & Moroni, D. (2024). High Dynamic Range Imaging via Visual Attention Modules. *IEEE Access*.
- Conti, F., D'Acunto, M., Caudai, C., Colantonio, S., Gaeta, R., Moroni, D., & Pascali, M. A. (2023). Raman spectroscopy and topological machine learning for cancer grading. *Scientific Reports*, 13(1), 7282.
- Bruno, A., Ignesti, G., Salvetti, O., Moroni, D., & Martinelli, M. (2023). Efficient Lung Ultrasound Classification. *Bioengineering*, 10(5), 555.
- Righi, M., Magrini, M., Dolciotti, C., & Moroni, D. (2022). A case study of upper limb robotic-assisted therapy using the track-hold device. *Sensors*, 22(3), 1009.
- Magrini, M., Matarese, F., & Moroni, D. (2022). Test and validation of a multi-block solution for improved tracking in outdoor scenarios: A case study in the pinocchio park. *Information*, 13(10), 449.
- Bruno, A., Moroni, D., Dainelli, R., Rocchi, L., Morelli, S., Ferrari, E., ... & Martinelli, M. (2022). Improving plant disease classification by adaptive minimal ensembling. *Frontiers in Artificial Intelligence*, 5, 868926.
- Bruno, A., Moroni, D., & Martinelli, M. (2022). Efficient adaptive ensembling for image classification. *arXiv preprint arXiv:2206.07394*. Accepted in *Expert Systems*
- Conti, F., Moroni, D., & Pascali, M. A. (2022). A topological machine learning pipeline for classification. *Mathematics*, 10(17), 3086.
- Magrini, M., Curzio, O., Tampucci, M., Donzelli, G., Cori, L., Imiotti, M. C., ... & Moroni, D. (2022). Anorexia nervosa, body image perception and virtual reality therapeutic applications: State of the art and operational proposal. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(5), 2533.
- Martinelli, M., Moroni, D., Bastiani, L., Mrakic-Spota, S., Giardini, G., & Pratali, L. (2022). High-altitude mountain telemedicine. *Journal of telemedicine and telecare*, 28(2), 135-145.
- Reggiannini, Marco, and Davide Moroni. "The Use of Saliency in Underwater Computer Vision: A Review." *Remote Sensing* 13, no. 1 (2021): 22.
- Biyik, Can, Zaheer Allam, Gabriele Pieri, Davide Moroni, Muftah O'fraifer, Eoin O'connell, Stephan

- Olariu, and Muhammad Khalid. "Smart Parking Systems: Reviewing the Literature, Architecture and Ways Forward." *Smart Cities* 4, no. 2 (2021): 623-642.
- Righi, Marco, Massimo Magrini, Cristina Dolciotti, and Davide Moroni. "A System for Neuromotor Based Rehabilitation on a Passive Robotic Aid." *Sensors* 21, no. 9 (2021): 3130.
 - Bacco, Manlio, Paolo Barsocchi, Pietro Cassarà, Danila Germanese, Alberto Gotta, Giuseppe Riccardo Leone, Davide Moroni, Maria Antonietta Pascali, and Marco Tampucci. "Monitoring Ancient Buildings: Real Deployment of an IoT System Enhanced by UAVs and Virtual Reality." *IEEE Access* 8 (2020): 50131-50148.
 - D'Acunto, Mario, Davide Moroni, Alessandro Puntoni, and Ovidio Salvetti. "Optimized Dislocation of Mobile Sensor Networks on Large Marine Environments Using Voronoi Partitions." *Journal of Marine Science and Engineering* 8, no. 2 (2020): 132.
 - Moroni, Davide, Gabriele Pieri, and Marco Tampucci. "Environmental decision support systems for monitoring small scale oil spills: Existing solutions, best practices and current challenges." *Journal of Marine Science and Engineering* 7, no. 1 (2019): 19.
 - Magrini, Massimo, Olivia Curzio, Andrea Carboni, Davide Moroni, Ovidio Salvetti, and Alessandra Melani. "Augmented Interaction Systems for Supporting Autistic Children. Evolution of a Multichannel Expressive Tool: The SEMI Project Feasibility Study." *Applied Sciences* 9, no. 15 (2019): 3081.
 - Jalil, Bushra, Giuseppe Riccardo Leone, Massimo Martinelli, Davide Moroni, Maria Antonietta Pascali, and Andrea Berton. "Fault detection in power equipment via an unmanned aerial system using multi modal data." *Sensors* 19, no. 13 (2019): 3014.
 - Jalil, B.; Hartwig, V.; Moroni, D.; Salvetti, O.; Benassi, A.; Jalil, Z.; Pistoia, L.; Minutoli Tegrini, T.; Quinones-Galvan, A.; Iervasi, G.; L'Abbate, A.; Guiducci, L. A Pilot Study of Infrared Thermography Based Assessment of Local Skin Temperature Response in Overweight and Lean Women during Oral Glucose Tolerance Test. *J. Clin. Med.* 2019, 8, 260.
 - Alam M.; Moroni D.; Pieri G.; Tampucci M.; Gomes M.; Fonseca J.; Ferreira J.; Leone G.R. Real-time smart parking systems integration in distributed its for smart cities. *Journal of advanced transportation (Online)*, 2018, 2018. ISSN 2042-3195. doi: 10.1155/2018/1485652. URL <https://www.hindawi.com/journals/jat/2018/1485652/>
 - Germanese D.; Leone G.R.; Moroni D.; Pascali M.A.; Tampucci M. Long-term monitoring of crack patterns in historic structures using UAVs and planar markers: a preliminary study. *JOURNAL OF IMAGING*, 4, 2018b. ISSN 2313-433X. doi: 10.3390/jimaging4080099.
 - Martinelli M.; Moroni D. Volunteered geographic information for enhanced marine environment monitoring. *Applied sciences*, 8, 2018c. ISSN 2076-3417. doi: 10.3390/app8101743. URL <https://www.mdpi.com/2076-3417/8/10/1743>
 - Moroni D.; Pieri G.; Tampucci M. Environmental decision support systems for monitoring small scale oil spills: existing solutions, best practices and current challenges. *Journal of marine science and engineering*, 7, 2019. ISSN 2077- 1312. doi: 10.3390/jmse7010019. URL <http://www.mdpi.com/2077-1312/7/1/19/htm>.
 - Leone G. R., Moroni D., Pieri G., Petracca M., Salvetti O., Azzarà A., Marino F. An intelligent cooperative visual sensor network for urban mobility. In: *Sensors*, vol. 17 (11) article n. 2588. [Online First 10 November 2011] MDPI, 2017.
 - Moroni D., Pieri G., Salvetti O., Tampucci M., Domenici C., Tonacci A. Sensorized buoy for oil spill early detection. In: *Methods in Oceanography*, vol. 17 pp. 221 - 231. Elsevier, 2016. [Online First 05 November 2016]
 - Pieri G., Moroni D., Tampucci M., Salvetti O. A proactive system for maritime environment monitoring. In: *Marine Pollution Bulletin*, vol. 102 (2) pp. 316 - 322. Special issue: Integrated Coastal Management: Lessons Learned to Address New Challenges. Jean-Paul Ducrotot, Keita Furukawa (eds.). Elsevier, 2016.
 - D'Acunto M., Cricenti A., Danti S., Dinarelli S., Luce M., Moroni D., Salvetti O. Detection and localization of gold nanoshells inside cells: near-field approximation. In: *Applied Optics*, vol. 55 (34) pp. D11 - D16. Special issue: Advances in Infrared Technology and Applications. Marija Strojnik, Antoni Rogalski, Mario D'Acunto (eds.). Optical Society of America, 2016.
 - Moroni D., Trocan M., Prochazka A. International Workshop on Computational Intelligence for Multimedia Understanding. In: *Ercim News*, vol. 104 pp. 4 - 4. Special theme Tackling Big Data in the Life Sciences. Roeland Merks, Marie-France Sagot (eds.). ERCIM, 2016.

- Moroni D., Pieri G., Salvetti O., Tampucci M., Domenici C., Tonacci A. Sensorized buoy for oil spill early detection. In: *Methods in Oceanography*, vol. 17 pp. 221 - 231. Elsevier, 2016. [Online First 05 November 2016]
- Allotta B., Costanzi R., Ridolfi A., Colombo C., Bellavia F., Fanfani M., Pazzaglia F., Salvetti O., Moroni D., Pascali M. A., Reggiannini M., Kruusmaa M., Salumae T., Frost G., Tsiogkas N., Lane D. M., Cocco M., Gualdesi L., Roig D., Gndogdu H. T., Tekdemir E. I., Can Dede M. I., Baines S., Agneto F., Selvaggio P., Tusa S., Zangara S., Dresen U., Latti P., Saar T., Daviddi W. The ARROWS project: adapting and developing robotics technologies for underwater archaeology. In: *IFAC-PapersOnLine*, vol. 48 (2) pp. 194 - 199. Elsevier, 2015.
- D'Acunto M., Cricenti A., Luce M., Moroni D., Salvetti O. Ultra small clusters of gold nanoshells detected by SNOM. In: *Optoelectronics Review*, vol. 23 (1) pp. 39 - 45. De Gruyter, 2015.
- D'Acunto M., Benassi A., Moroni D., Salvetti O. 3D image reconstruction using Radon transform. In: *Signal, Image and Video Processing*, vol. 10 (1) pp. 1 - 8. Springer, 2016. [Online First 20 September 2014]
- Moroni D., Salvetti M., Villa A. Topology - The genus of the configuration spaces for Artin groups of affine type. In: *RENDICONTI LINCEI - MATEMATICA E APPLICAZIONI*, vol. 25 (3) pp. 233 - 248. European Mathematical Society Publishing House, 2014.
- Moroni D., Pascali M. A., Reggiannini M., Salvetti O. Underwater manmade and archaeological object detection in optical and acoustic data. In: *Pattern Recognition and Image Analysis*, vol. 24 (2) pp. 310 - 317. Springer, 2014.
- Martinelli M., Moroni D., Salvetti O. ARGO Sentinel: the mobile App for reporting oil spillages at sea. In: *ERCIM News*, vol. 93 pp. 43 - 44. ERCIM, 2013.
- Moroni D., Pascali M. A., Reggiannini M., Salvetti O. Underwater scene understanding by optical and acoustic data integration. In: *Proceedings of Meetings on Acoustics (POMA)*, vol. 17 (1) article n. 070085. Acoustical Society of America through the American Institute of Physics, 2013.
- D'Acunto M., Moroni D., Salvetti O. Nanoscale biomolecular detection limit for gold nanoparticles based on near-infrared response. In: *Advances in Optical Technologies*, vol. 2012 article n. 278194. Hindawi, 2012.
- Magrini M., Moroni D., Nastasi C., Pagano P., Petracca M., Pieri G., Salvadori C., Salvetti O. Visual sensor networks for infomobility. In: *Pattern Recognition and Image Analysis*, vol. 21 (1) pp. 20 - 29. Special issue: Proceedings of IMTA-3-2010. Springer, 2011.
- Martinelli M., Moroni D., Salvetti O., Tampucci M. A knowledge-based infrastructure for the management of diagnostic imaging procedures in the heart failure domain. In: *Transactions on Mass-Data Analysis of Images and Signals*, vol. 2 (1) pp. 3 - 18. Ibai Publishing, 2010.
- Chiarugi F., Colantonio S., Emmanouilidou D., Martinelli M., Moroni D., Salvetti O. Decision support in heart failure through processing of electro- and echocardiograms. In: *Artificial Intelligence in Medicine*, vol. 50 pp. 95 - 104. Elsevier, 2010.
- D'Acunto M., Colantonio S., Moroni D., Salvetti O. Detection limit of biomarkers using the near-infrared band-gap fluorescence of single-walled carbon nanotubes. In: *Journal of Modern Optics*, vol. 57 (18) pp. 1695 - 1699. Special issue: Advanced Infrared Technology and Applications. Selected papers from the 10th International Workshop, 8-11 September 2009. L. Abbozzo Ronchi et al. (eds.). Taylor & Francis Group, 2010.
- Coppini G., Favilla R., Marraccini P., Moroni D., Pieri G. Quantification of epicardial fat by cardiac CT imaging. In: *The Open Medical Informatics Journal*, vol. 4 pp. 126 - 135. Special Issue: Intelligent Signal and Image Processing in eHealth. Ovidio Salvetti, Sara Colantonio (eds.). Bentham Open, 2010.
- Moroni D., Salvetti M., Salvetti O. Shape analysis, semantic annotation and context modelling for the retrieval of 3D anatomical structures. In: *Pattern Recognition and Image Analysis*, vol. 20 (1) pp. 86 - 93. Springer-MAIK Nauka/Interperiodica, 2010.
- Callegaro F., Moroni D., Salvetti M. The $K(\pi, 1)$ problem for the affine Artin group of type $(B)_{\text{over-tilde}(n)}$ and its cohomology. In: *Journal of the European Mathematical Society*, vol. 12 (1) pp. 1 - 22. EUROPEAN MATHEMATICAL SOC, 2010.
- Moroni D., Colantonio S., Salvetti O., Salvetti M. Heart deformation pattern analysis through shape modelling. In: *Pattern Recognition and Image Analysis*, vol. 19 (2) pp. 262 - 270. MAIK Nauka/Interperiodica, 2009.

- Moroni D., Pieri G. Object tracking in video-surveillance. In: Pattern Recognition and Image Analysis, vol. 19 (2) pp. 271 - 276. MAIK Nauka/Interperiodica, 2009.
- Coppini G., Favilla R., Lami E., Marraccini P., Moroni D., Salvetti O. Regional epicardial fat measurement: computational methods for cardiac CT imaging. In: Transactions on Mass-Data Analysis of Images and Signals, vol. 1 (1) pp. 101 - 110. IBAI Publishing, 2009.
- Pieri G., Moroni D. Active video surveillance based on stereo and infrared imaging. In: Eurasip Journal on Advances in Signal Processing, Human-Activity Analysis in Multimedia Data. Enis Ahmet Cetin, Eric Pauwels, and Ovidio Salvetti (eds.). Hindawi Publishing Corporation, 2008.
- Barcaro U., Moroni D., Salvetti O. Automatic computation of left ventricle ejection fraction from dynamic ultrasound images. In: Pattern Recognition and Image Analysis, vol. 18 (2) pp. 351 - 358. Pleiades Publishing, 2008.
- Callegaro F., Moroni D., Salvetti M. Cohomology of affine artin groups and applications. In: Transactions of the American Mathematical Society, vol. 360 (8) pp. 4169 - 4188. American Mathematical Society, 2008.
- Colantonio S., Moroni D., Salvetti O. Extraction and deployment of new features for cardiac shape and function representation. In: Ercim News, vol. 69 pp. 36 - 37. Special theme: The Digital Patient. ERCIM, 2007.

Contributi a Libri e Monografie Internazionali

- Magrini M., Moroni D., Pieri G., Salvetti O. Smart cameras for ITS in urban environment. In: Intelligent Transport Systems: Technologies and Applications. pp. 167 - 188. Asier Perallos, Unai Hernandez-Jayo, Enrique Onieva, Ignacio Julio Garcia-Zuazola (eds.). Chichester, UK: John Wiley & Son, 2016.
- Allotta B., Costanzi R., Magrini M., Monni N., Moroni D., Pascali M. A., Reggiannini M., Ridolfi A., Tampucci M., Salvetti O. Towards a robust system helping underwater archaeologists through the acquisition of geo-referenced optical and acoustic data. In: Computer Vision Systems (10th International Conference, ICVS 2015, Copenhagen, Denmark, July 6-9, 2015, Proceedings). pp. 253 - 262. Lazaros Nalpantidis, Volker Kruger, Jan-Olof Eklundh, Antonios Gasteratos (eds.). (Lecture Notes in Computer Science, vol. 9163). Cham: Springer, 2015.
- Magrini M., Moroni D., Pieri G., Salvetti O. Real time image analysis for infomobility. In: Computational Intelligence for Multimedia Understanding International Workshop - MUSCLE 2011 (Pisa, Italy, December 13-15, 2011). Revised Selected Papers. pp. 207 - 218. Emanuele Salerno, A. Enis Cetin, Ovidio Salvetti (eds.). (Lecture Notes in Computer Science, vol. 7252). Berlin: Springer Verlag, 2012.
- Moroni D., Salvetti M., Villa A. Some topological problems on the configuration spaces of Artin and Coxeter groups. In: Configuration Spaces. pp. 403 - 431. Bjorner A., Cohen F., De Concini C., Procesi C., Salvetti M (eds.). (Publications of the Scuola Normale Superiore, CRM serie, vol. 14). Berlin: Springer, 2012.
- Moroni D., Perner P., Salvetti O. A general approach to shape characterization for biomedical problems. In: Advances in Mass Data Analysis of Signals and Images in Medicine, Biotechnology and Chemistry. pp. 136 - 145. Petra Perner & Ovidio Salvetti (eds.). (Lecture Notes in Artificial Intelligence, vol. 4826). Berlin Heidelberg: Springer, 2007.

Contributi a Libri e Monografie Nazionali

- Cocco M., Martinelli M., Moroni D., Salvetti O. ARGO Sentinel, un'applicazione per la salvaguardia del mare = ARGO Sentinel, an application for sea's safeguarding. In: Le tecnologie del CNR per il mare / Marine Technologies. pp. 97 - 97. Marco Faimail (ed.). Roma: Consiglio Nazionale delle Ricerche, 2013.
- Domenici C., Moroni D., Pieri G., Salvetti O., Sinopoli S. Boa sensorizzata autonoma per trasmissione dati meteo-marini via GPRS = Sensored autonomous buoy transmitting meteorological sea data via GPRS. In: Le tecnologie del CNR per il mare / Marine Technologies. pp. 108 - 108. Marco Faimail (ed.). Roma: Consiglio Nazionale delle Ricerche, 2013.
- Moroni D., Pascali M. A., Reggiannini M., Salvetti O. Metodi per l'elaborazione, il riconoscimento e l'integrazione automatica di mappe ottiche ed acustiche subacquee = Methods for automatic processing, recognition and integration of underwater optical and acoustic maps. In: Le tecnologie del CNR per il mare / Marine Technologies. pp. 134 - 134. Marco Faimail (ed.). Roma: Consiglio

Nazionale delle Ricerche, 2013.

- Magrini M., Moroni D., Pieri G., Salvetti O., Tampucci M. Sistema di acquisizione e integrazione dei segnali AIS = System for AIS data acquisition and integration. In: *Le tecnologie del CNR per il mare / Marine Technologies*. pp. 132 - 132. Marco Faimail (ed.). Roma: Consiglio Nazionale delle Ricerche, 2013.
- Colantonio S., Martinelli M., Moroni D., Pieri G., Tampucci M., D'Acunto M., Salvetti O. Sistema informativo marino per il monitoraggio ambientale = Marine information system for environmental monitoring. In: *Le tecnologie del CNR per il mare / Marine Technologies*. pp. 91 - 91. Marco Faimail (ed.). Roma: Consiglio Nazionale delle Ricerche, 2013.

Articoli in Atti di Conferenze Internazionali

- Jalil B., Moroni D., Pascali M. A. Power lines inspection via RGB, thermal and infrared imaging. In: *AITA - 14th International Workshop on Advanced Infrared Technology and Applications (Quebec City, Canada, 27-29 September 2017)*. Abstract, pp. 97 - 100. X. Maldague (ed.). É. du CAO, 2017.
- Jalil B., Hartwig V., Moroni D., Salvetti O., Benassi A., Jalil Z., Guiducci L., Pistoia L., Minutoli Tegrini L., Quinones-Galvan A., Iervasi G., L'Abbate G. A. Near infrared and thermal imaging of normal and obese women during oral glucose tolerance test (OGTT). In: *AITA 2017 - 14th International Workshop on Advanced Infrared Technology and Applications (Quebec City, Canada, 27-29 September 2017)*. Abstract, pp. 144 - 147. X. Maldague (ed.). É. du CAO, 2017.
- Moroni D., Pieri G., Tampucci M., Salvetti O. Environmental Monitoring Integrated with a Proactive Marine Information System. Presented at the International Workshop on Computational Intelligence for Multimedia Understanding (IWCIM), Kos Island, Greece, 2nd September 2017.
- Barsocchi, Paolo, Pietro Cassarà, Daniela Giorgi, Davide Moroni, and Maria Antonietta Pascali. Computational Topology to Monitor Human Occupancy. Presented at the International Workshop on Computational Intelligence for Multimedia Understanding (IWCIM), Kos Island, Greece, 2nd September 2017.
- Amato, G., Barsocchi, P., Falchi, F., Ferro, E., Gennaro, C., Leone, G.R., Moroni, D., Salvetti, O. and Vairo, Towards Multimodal Surveillance for Smart Building Security. Presented at the International Workshop on Computational Intelligence for Multimedia Understanding (IWCIM), Kos Island, Greece, 2nd September 2017.
- Bacco M., Chessa S., Di Benedetto M., Fabbri D., Girolami M., Gotta A., Moroni D., Pascali M. A., Pellegrini V. UAVs and UAV swarms for civilian applications: communications and image processing in the SCIADRO project. 9th EAI International Conference on Wireless and Satellite Systems (formerly PSATS), Oxford, September 2017.
- Magrini M., Moroni D., Palazzese G., Pieri G., Salvetti O., Azzarelli D., Spada A. An Infrastructure for Integrated Management of Urban Railway Crossing Areas. In: *ITSC - IEEE 18th International Conference on Intelligent Transportation Systems (Gran Canaria, Spain, 15-18 September 2015)*. Proceedings, pp. 42 - 47. IEEE Computer Society Conference Publishing Services (CPS), 2015.
- Magrini M., Moroni D., Palazzese G., Pieri G., Azzarelli D., Spada A., Fanucci L., Salvetti O. An intelligent transportation system for safety and integrated management of railway crossings. In: *ICSUTE 2015 - 17th International Conference on Sustainable Urban Transport and Environment (Paris, France, 18-19 May 2015)*. Proceedings, pp. 1198 - 1205. WASET, 2015.
- Magrini M., Moroni D., Palazzese G., Pieri G., Salvetti O., Leone G. Computer Vision on Embedded Sensors for Traffic Flow Monitoring. In: *ITSC - IEEE 18th International Conference on Intelligent Transportation Systems (Gran Canaria, Spain, 15-18 September 2015)*. Proceedings, pp. 161 - 166. IEEE Computer Society Conference Publishing Services (CPS), 2015.
- Reggiannini M., Pascali M. A., Moroni D., Salvetti O., Allotta B., Bartolini F., Bellavia F., Colombo C., Conti R., Costanzi R., Fanfani M., Gelli J., Monni N., Natalini M., Pazzaglia F., Pugi L., Baines S., Dede C., Gundogdu H. T., Roig D., Tekdemir E. Design of a modular autonomous underwater vehicle for archaeological investigations. In: *MTS/IEEE OCEANS 2015 (Genova, Italy, 18-21 May 2015)*. Proceedings, article n. 2015.7271398. IEEE, 2015.
- Fantini A., Magrini M., Martino S., Moroni D., Pieri G., Prestininzi A., Salvetti O. Experimenting an embedded-sensor network for early warning of natural risks due to fast failures along railways. In: *IMTA 2015 - 5th International Workshop on Image Mining. Theory and Applications (Berlin, 11-14 March 2015)*. Proceedings, pp. 85 - 91. Igor Gurevich, Heinrich Niemann, Ovidio Salvetti and Bernd Radig (eds.). SCITEPRESS - Science and Technology Publications, 2015.

- Magrini M., Moroni D., Pieri G., Salvetti O. Lightweight computer vision methods for traffic flow monitoring on low power embedded sensors. In: VISAPP 2015 - 10th International Conference on Computer Vision Theory and Applications (Berlin, Germany, 11-14 March 2015). Proceedings, vol. 2 pp. 663 - 670. José Braz, Sebastiano Battiato and Francisco Imai (eds.). SCITEPRESS - Science and Technology Publications, 2015.
- D'Acunto M., Cricenti A., Luce M., Moroni D., Salvetti O. NIR window and near-field detection of gold nanoshells. In: AITA 2015 - Advanced Infrared Technology and Applications (Pisa, 29 September - 2 October 2015). Proceedings, pp. 103 - 106. Area della Ricerca CNR di Pisa (Consiglio Nazionale delle Ricerche) - coedizione ISTI CNR, 2015.
- Moroni D., Pieri G., Salvetti O., Tampucci M. Proactive marine information system for environmental monitoring. In: OCEANS 2015 (Genova, Italy, 18-21 May 2015). Proceedings, article n. 10.1109/OCEANS-Genova.20. IEEE, 2015.
- Colantonio S., Germanese D., Moroni D., Giorgi D., Pascali M. A., Righi M., Coppini G., Morales M., Chiarugi F., Padiaditis M., Larsson M., Stromberg T., Henriquez P., Matuszewski B. J., Milanic M., Randeberg L. Semeoticons - reading the face code of cardio-metabolic risk. In: IWCIM 2015 - International Workshop on Computational Intelligence for Multimedia Understanding (Prague, Czech Republic, 29-30 October 2015). Proceedings, article n. 7347092. IEEE, 2015.
- Moroni D., Pieri G., Salvetti O., Tampucci M., Domenici C., Tonacci A. Sensorized buoy for oil spill early detection. In: OCEANS 2015 (Genova, Italy, 18-21 May 2015). Proceedings, article n. 2015.7271541. IEEE, 2015.
- Moroni D., Pascali M. A., Reggiannini M., Salvetti O. Signal processing for underwater archaeology. In: IMTA 2015 - 5th International Workshop on Image Mining. Theory and Applications (Berlin, 11-14 March 2015). Proceedings, pp. 80 - 84. Igor Gurevich, Heinrich Niemann, Ovidio Salvetti and Bernd Radig (eds.). SCITEPRESS - Science and Technology Publications, 2015.
- Magrini M., Moroni D., Pascali M. A., Reggiannini M., Salvetti O., Tampucci M. Virtual environment as a tool to access the marine abysses. In: MTS/IEEE OCEANS 2015 (Genova, Italy, 18-21 May 2015). Proceedings, article n. 2015.7271472. IEEE, 2015.
- Moroni D., Pieri G., Salvetti O., Tampucci M. Oil spills detection through a marine environment monitoring system. In: IBIMET 2014 - Fifth International Symposium Monitoring of Mediterranean Coastal Areas: problems and measurement techniques (Livorno, Italy, 17-19 June 2014). Proceedings, pp. 440 - 448. Fabrizio Benincasa (ed.). CNR-IBIMET, 2014.
- D'Acunto M., Benassi A., Moroni D., Salvetti O. Radon transform: image reconstruction and identification of noise and instrumental artifacts. In: SIU 2014 - 22nd Signal Processing and Communications Applications Conference (Trabzon, Turkey, 23-25 April 2014). Proceedings, pp. 2280 - 2284. IEEE, 2014.
- Pieri G., Tampucci M., Martinelli M., Moroni D. A proactive GIS infrastructure for environmental monitoring. In: IWTC 17 - 17th International Water Technology Conference (Istanbul, Turkey, 5-7 November 2013). Proceedings, article n. 255. International Water Technology Association, 2013.
- Pieri G., Moroni D., Tampucci M., Salvetti O. A proactive system for maritime environment monitoring. In: EMECS 10-MEDCOAST 2013 - Global Congress on Integrated Coastal Management-Lessons Learned to Address New Challenges (Marmaris, Turkey, 30 October - 3 November 2013). Proceedings, vol. 2 pp. 1045 - 1056. Mediterranean Coastal Foundation. MEDCOAST Foundation, 2013.
- Moroni D., Pascali M. A., Reggiannini M., Salvetti O. Curve recognition for underwater wrecks and handmade artefacts. In: IMTA-4 - 4th international Workshop on Image Mining. Theory and Applications (Barcelona, 23rd February 2013). Proceedings, pp. 14 - 21. SCITEPRESS, 2013.
- Moroni D., Pascali M. A., Reggiannini M., Salvetti O. Multi-sensor data fusion for underwater archaeological investigation. In: UAC 2013 - 1st International Conference and Exhibition on Underwater Acoustics (Corfu, Greece, 23-28 June 2013). Proceedings, pp. 1467 - 1474. FORTH - Institute of Applied and Computational Mathematics, 2013.
- D'Acunto M., Benassi A., Moroni D., Salvetti O. Image reconstruction and identification of noise and instrumental artifacts using radon transform: a challenge for medical imaging techniques. In: MDA 2012 - 7th International Conference on Mass Data Analysis of Images and Signals with Applications in Medicine, r/g/b Biotechnology, Food Industries and Dietetics, Biometry and Security, and Agriculture (Berlin, 13-20 July 2012). Proceedings, pp. 38 - 47. Petra Perner (ed.). Ibai-publishing, 2012.
- Moroni D., Pascali M. A., Reggiannini M., Salvetti O. Mapping techniques of underwater

environments by optical-acoustic data integration. In: ECUA 2012 - 11th European Conference on Underwater Acoustics (Edinburgh, Scotland, 2-6 July 2012). Proceedings, vol. 34 pp. 1057 - 1063. Institute of Acoustics, 2012.

- Allotta B., Bargagliotti S., Botarelli L., Caiti A., Calabrò V., Casa G., Cocco M., Colantonio S., Colombo C., Costa S., Fanfani M., Franchi L., Gambogi P., Gualdesi L., La Monica D., Magrini M., Martinelli M., Moroni D., Munafò A., Pace G., Papa C., Pascali M. A., Pieri G., Reggiannini M., Righi M., Salvetti O., Tampucci M. Thesaurus project: design of new autonomous underwater vehicles for documentation and protection of underwater archaeological sites. In: EuroMed 2012 - Progress in Cultural Heritage Preservation. 4th International Conference (Limassol, Cyprus, 29 October - 3 November 2012). Proceedings, pp. 486 - 493. Marinos Ioannides, Dieter Fritsch, Johanna Leissner, Rob Davies, Fabio Remondino, Rossella Caffo (eds.). (Lecture Notes in Computer Science, vol. 7616). Springer, 2012.
- Pieri G., Colantonio S., D'Acunto M., Martinelli M., Moroni D., Salvetti O., Tampucci M., Cocco M., Gabriele P. A marine information system for environmental monitoring. In: MEDCOAST 11 - The Tenth International Conference on the Mediterranean Coastal Environment (Rodi, Greece, 25-29 Ottobre 2011). Proceedings, vol. 1 pp. 189 - 200. MEDCOAST Foundation, 2011.
- Coppini G., Favilla R., Marraccini P., Moroni D., Pieri G., Salvetti O. Computational methods for pericardial fat evaluation. In: MDA 2011 - Advances in Mass Data Analysis of Images and Signals in Medicine, Biotechnology, Chemistry and Food Industry. 6th International Conference (New York, August/September 2011). Proceedings, pp. 38 - 49. Petra Perner (ed.). ibai-publishing, 2011.
- Cocco M., Colantonio S., D'Acunto M., Martinelli M., Moroni D., Pieri G., Salvetti O., Tampucci M. Geomatrix model as new tool for improving oil spill surveillance. In: CICC-ITOE - International Conference on Ocean Engineering (Macau, China, 6 Marzo 2011). Proceedings, vol. 2 pp. 164 - 167. IEEE, 2011.
- Allotta B., Caiti A., Cocco M., Daviddi W., Gualdesi L., La Monica D., Moroni D., Pieri G., Salvetti O., Tampucci M. THESAURUS: techniques for underwater exploration and archeology through swarms of autonomous vehicles. In: VAST 2011 - The 12th International Symposium on Virtual Reality, Archaeology and Cultural Heritage (Prato, 18-21 October 2011). Proceedings, pp. 13 - 16. M. Dellepiane, F. Niccolucci, S. Pena Serna, H. Rushmeier, L. Van Gool (eds.). Eurographics Association, 2011.
- Magrini M., Moroni D., Nastasi C., Pagano P., Petracca M., Pieri G., Salvadori C., Salvetti O. Image mining for infomobility. In: IMTA 2010 - 3rd International Workshop on Image Mining Theory and Applications (Angers, France, 20-21 May 2010). Proceedings, pp. 35 - 44. Gurevich I., Niemann H., Salvetti O (eds.). INSTICC Press, 2010.
- Colantonio S., Martinelli M., Moroni D., Salvetti O., Chiarugi F., Emmanouilidou D. A decision support system for aiding heart failure management. In: ISDA 2009 - Ninth International Conference on Intelligent Systems Design and Applications (Pisa, 30 November - 2 December 2009). Proceedings, pp. 351 - 356. IEEE, 2009.
- Moroni D., Salvetti M., Salvetti O. Shape and semantics for 3D anatomical structure retrieval. In: IMTA 2009 - 2nd International Workshop on Image Mining Theory and Applications (Lisboa, Portugal, 7-8 February 2009). Proceedings, pp. 73 - 83. Igor Gurevich, Heinrich Niemann, Ovidio Salvetti (eds.). INSTICC Press, 2009.
- Colantonio S., Martinelli M., Moroni D., Salvetti O., Candelieri A., Conforti D., Perticone F., Sciacqua A., Binariis C., Marsh A. A decision support resource as a kernel of a semantic Web based platform oriented to heart failure. In: SWWS'08 - The 2008 International Conference on Semantic Web and Web Service (Las Vegas, Nevada, 14-17, July 2008). Proceedings, pp. 111 - 117. WorldComp, 2008.
- Colantonio S., Conforti D., Martinelli M., Moroni D., Perticone F., Salvetti O., Sciacqua A. An intelligent and integrated platform for supporting the management of chronic heart failure patients. In: CinC 2008 - Computers in Cardiology 2008 (Bologna, 14-17 Settembre 2008). Proceedings, pp. 897 - 900. (Computers in Cardiology, vol. 35). Computers in Cardiology, 2008.
- Pieri G., Moroni D. Automatic target retrieval in a video-surveillance task. In: First International Workshop on Image Mining. Theory and Applications (Funchal, Madeira, Portugal, 22-23 January 2008). Proceedings, pp. 113 - 121. I. Gourevich, H. Niemann and O. Salvetti (eds.). INSTICC, 2008.
- Chiarugi F., Colantonio S., Emmanouilidou D., Moroni D., Salvetti O. Biomedical signal and image processing for decision support in heart failure. In: MDA 2008 - Advances in Mass Data Analysis of Images and Signals in Medicine, Biotechnology, Chemistry and Food Industry. Third International

Conference (Leipzig, Germany, 14 July 2008). Proceedings, pp. 38 - 51. P.Perner, O. Salvetti (eds.). (Lecture Notes in Artificial Intelligence, vol. 5108). Springer, 2008.

- Colantonio S., Martinelli M., Moroni D., Salvetti O., Perticone F., Sciacqua A., Chiarugi F., Conforti D., Gualtieri A., Lagani V. Decision support and image & signal analysis in heart failure. A comprehensive use case. In: First International Conference on Health Informatics. HEALTHINF 2008 (Funchal, Madeira, Portugal, 28-31 January 2008). Proceedings, vol. 1 pp. 288 - 295. Luis Azevedo and Ana Rita Londral. INSTICC - Institute for Systems and Technologies of Information, Control and Communication, 2008.
- Chiarugi F., Colantonio S., Emmanouilidou D., Moroni D., Perticone F., Sciacqua A., Salvetti O. ECG and echocardiography processing for decision support in heart failure. In: CinC 2008 - Computers in Cardiology 2008 (Bologna, 14-17 Settembre 2008). Proceedings, pp. 649 - 652. (Computers in Cardiology, vol. 35). Computers in Cardiology, 2008.
- Moroni D., Salvetti M., Salvetti O. Multi-scale representation and persistency for shape description. In: MDA 2008 - Advances in Mass Data Analysis of Images and Signals in Medicine, Biotechnology, Chemistry and Food Industry. Third International Conference (Leipzig, Germany, 14 July 2008). Proceedings, pp. 123 - 138. P.Perner, O. Salvetti (eds.). (Lecture Notes in Artificial Intelligence, vol. 5108). Springer, 2008.
- Moroni D., Colantonio S., Salvetti O., Salvetti M. Shape Modeling for the Analysis of Heart Deformation Patterns. In: First International Workshop on Image Mining: Theory and Applications (IMTA 2008) (Funchal, Madeira, Portugal, 22-23 January 2008). Proceedings, pp. 37 - 50. I. Gurevich, H. Niemann and O. Salvetti (eds.). INSTICC Press, Portugal, 2008.
- Colantonio S., Martinelli M., Moroni D., Salvetti O., Francesco P., Sciacqua A., Conforti D., Gualtieri A. An approach to decision support in heart failure. In: Semantic Web Applications and Perspectives. SWAP 2007 (Bari, Italy, 18-20 December 2007). Proceedings, pp. 160 - 169. Dipartimento di Informatica Università di Bari e Dipartimento Elettrotecnica ed Elettronica Politecnico di . Dip. di Informatica, Università di Bari, 2007.
- Moroni D., Colantonio S., Salvetti O., Salvetti M. Deformable structures localization and reconstruction in 3D images. In: 2nd International Conference on Computer Vision Theory and Applications (Barcelona, 8-11 March 2007). Proceedings, pp. 215 - 222. A. Ranchordas and H. Araujo and J. Vitria (eds.). INSTICC, 2007.
- Barcaro U., Moroni D., Salvetti O. Left ventricle segmentation in ultrasound sequences for the automatic computation of ejection fraction. In: Open German Russian Workshop on Pattern Recognition & Image Understanding (Ettlingen, Germany, 20-23 August 2007). Proceedings, Forshungsinstitut fur Optronik und Mustererkennung, 2007.
- Moroni D., Perner P., Salvetti O. A general approach to shape characterization for biomedical problems. In: Industrial Conference on Data Mining ICDM. Workshop on Mass-Data Analysis of Images and Signals, MDA 2006 (Leipzig, Germany, July 13, 2006). Proceedings, vol. I BaI CD-Report ISSN 1617-2671 pp. 56 - 65. Petra Perner (ed.). I BaI, 2006.
- Brimkov V. E., Moroni D., Barneva R. Combinatorial relations for digital pictures. In: Discrete Geometry for Computer Imagery. International Conference DGCI 2006 (Szeged-Hungary, 25-27 October 2006). Proceedings, pp. 189 - 198. Attila Kuba, Laszlo Nyul and Kalman Palagyi (eds.). (Lecture Notes in Computer Science, vol. 4245). Springer Verlag, 2006.
- Colantonio S., Moroni D., Salvetti O. Shape comparison and deformation analysis in biomedical applications. In: Eurographics Italian Chapter 2006 (Catania, 2-22 February 2006). Proceedings, pp. 37 - 43. G. Gallo, S. Battiato, F. Stanco (eds.). The Eurographics Association, 2006.
- Colantonio S., Moroni D., Salvetti O. A methodological approach to the study of periodically deforming anatomical structures. In: Advanced Information and Telemedicine Technologies for Health (Minsk, Belarus, November 8-10, 2005). Proceedings, vol. 1 pp. 32 - 36. Sergey Ablameyko, Yevgenii Beloenko, Uladzimir Anishchanka (eds.). 2005.
- Colantonio S., Moroni D., Salvetti O. MRI left ventricle segmentation and reconstruction for the study of the heart dynamics. In: IEEE Symposium on Signal Processing and Information Technology - (Athens, Greece, December 18-21, 2005). Proceedings, pp. 213 - 218. IEEE, 2005.

Articoli in Atti di Conferenze Nazionali

- Reggiannini M., Pascali M. A., Bertini G., Magrini M., Moroni D., Salvetti O. Elaborazione di dati acustici per archeologia subacquea. In: AIA 2014 - 41 Convegno Nazionale Associazione Italiana di

Acustica (Pisa, 17-19 Giugno 2014). Atti, article n. 36. Associazione Italiana di Acustica, 2014.

- Cocco M., Colantonio S., Magrini M., Martinelli M., Moroni D., Pascali M. A., Pieri G., Reggiannini M., Righi M., Salerno E., Salvetti O., Tampucci M. Monitoraggio integrato di inquinamento e traffico marittimo. In: Convegno sulle Attività di Ricerca e l'Innovazione per la Sicurezza (Roma, 14 maggio 2013). Atti, pp. 28 - 30. Fabio Martinelli, Luca Papi, Daniele Sgandurra (eds.). CNR, 2013.

Abstract in Atti di Conferenze Nazionali

- D'Acunto M., Benassi A., Cricenti A., Luce M., Moroni D., Salvetti O. NIR response of gold nanoparticles for biological detection. In: AITA 2013 - 12th International Workshop on Advanced Infrared Technology and Applications (Torino, Italy, 10-13 September 2013). Abstract, pp. 44 - 44. Fondazione 'Giorgio Ronchi', 2013.
- Mambrini R., Cordiviola E., Magrini M., Martinelli M., Moroni D., Pieri G., Salvetti O. [Web and Automotive] shift into high gear on the Web - Intecs and ISTI-CNR position paper. In: W3C Web and Automotive Workshop (Rome, 1-15 November 2012). Abstract, article n. 28. W3C, 2012.

Abstract/Poster in Atti di Conferenze Internazionali

- D'Acunto M., Cintio A., Cricenti A., Moroni D., Luce M., Salvetti O. Near-field identification of gold nanoshells inside cells. In: ACSIN 2016 - 13th International Conference on Atomically Controlled Surfaces, Interfaces and Nanostructures (Frascati, Rome, Italy, 9-15 October 2016). Abstract, pp. 273 - 274. Antonio Bianconi, Augusto Marcelli (eds.). (Science series, vol. 9). Superstripes, 2016.
- D'Acunto M., Moroni D., Salvetti O. Near-infrared spectroscopy for functional studies of brain: a challenge for BOLD model. In: AITA 2011 - International Workshop on Advanced Infrared Technology and Applications (l'Aquila, Italy, 6-9 Settembre 2011). Abstract, pp. 29 - 29. Fondazione Giorgio Ronchi, Firenze (eds.). Faculty of Science, University of l'Aquila, Italy, 2011.
- D'Acunto M., Moroni D., Salvetti O. Single molecule detection based on near-infrared sensors. In: AITA 2011 - 11 International Workshop on Advanced Infrared Technologies and Applications (l'Aquila, Italy, 06-09 Settembre 2011). Abstract, pp. 11 - 11. Fondazione Giorgio Ronchi, Firenze (eds.). Faculty of Science, University of l'Aquila, Italy, 2011.
- Coppini G., Favilla R., Moroni D., Pieri G., Schlueter M., Bianchi M., Coceani M., Mazzarisi A., Salvetti O., Marraccini P. Computer technology for the quantification of pericardial fat assessed through cardiac CT. In: ESC Congress 2010 - European Society of Cardiology Congress 2010 (Stockholm, Sweden, 28-08/01-09 2010). Abstract, vol. 31(suppl 1) pp. 436 - 436. (European Heart Journal, vol. 31). Oxford Journals, 2010.

Abstract in Riviste Internazionali

- Tampucci M., Martinelli M., Moroni D., Pieri G., Salvetti O., Villa P. A proactive system for oil spills and marine environment monitoring. In: Bollettino di Geofisica Teorica e Applicata. Abstract, vol. 54 (Supplement) pp. 222 - 223. Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale - OGS, 2013.
- Coppini G., Favilla R., Moroni D., Salvetti O., D'Errico L., Salituri F., Ciardetti M., Schlueter M., Faggioni L., Coceani M., Mazzarisi A., Bianchi M., Bartolozzi C., Marraccini P. Epicardial fat volume assessment in cardiac CT. In: International Journal of Computer Assisted Radiology and Surgery. Abstract, vol. 7 (Supplement 1) pp. 40 - 40. Springer, 2012.

Editoriali

- D. Moroni, V. Raimondi, T. Sakagami. Advanced infrared technology and applications 2015. Meas. Sci. Technol, 28, 2017 <https://doi.org/10.1088/1361-6501/aa59be>
- Ronchi L., Bison P., D'Acunto M., Moroni D., Raimondi V., Salvetti O., Maldague X., Rogalski A., Sakagami T., Strojnik M., (eds.) .. Proceedings of the 13th International Workshop on Advanced Infrared Technology & Applications. In: Advanced Infrared Technology and Applications. Editorial, pp. 1 - 379. Area della Ricerca CNR e ISTI-CNR, Pisa, Italy, 2015.
- Moroni D., Ronchi L., Salvetti O., (eds.) .. AITA 2011. Abstract Book. In: 11th International Workshop on Advanced infrared technology and applications. Editorial, ISTI-CNR, 2011.

Software

- Martinelli M., Moroni D., Salvetti O. ARGO Sentinel. [Software] Release 1.1.9 , 16 November 2012.
- Magni M., Lunghi G., Moroni D., Tampucci M., Salvetti O. ImageJ for XTF -- Open source software for processing XTF files. [Software] , 10 November 2012.

Brevetti

- Coppini G., Favilla R., Marraccini P., Salvetti O., Moroni D., Pieri G. Method and system for determining the volume of epicardial fat from volumetric images, and corresponding computer program. European Patent n. EP2618307.
- Coppini G., Favilla R., Marraccini P., Salvetti O., Moroni D., Pieri G. Procedimento e sistema per la determinazione del volume di grasso cardiaco epicardico a partire da immagini volumetriche, e relativo programma per elaboratore. Italian Patent n. TO2012A000030. Registered in TORINO on 2012.

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Dlgs 196 del 30 giugno 2003 e dell'art. 13 GDPR

Pisa, 30 Ottobre 2024

