

Curriculum vitae et studiorum

Nome: Andreas Scalas

Incarichi

- 01/12/2016-in corso Assegnista di ricerca presso l'Istituto di Matematica applicata e Tecnologie Informatiche "Enrico Magenes" del Consiglio Nazionale delle Ricerche, Genova (GE) Italia, nell'ambito del programma di ricerca "Studio e sviluppo di metodi e algoritmi per la costruzione e manipolazione di template parametrici di forme 3D sulla base di descrizioni semantiche caratterizzanti classi omogenee di oggetti; sperimentazione e validazione nel contesto applicativo dei Beni Culturali e Medice".
Responsabile scientifico: Michela Spagnuolo (01/12/2016-30/11/2019) e Michela Mortara (dal 01/12/2019)
- 07/03/2019-20/09/2019 Supporto alla didattica per l'esame di Algoritmi e Strutture Dati, Università degli Studi di Genova, Genova (GE), Italia.
Docente principale: Viviana Mascardi
- 05/03/2015-30/06/2015 Supporto alla didattica per l'esame di Reti di Calcolatori, Università degli Studi di Cagliari, Cagliari (CA), Italia.
Docente principale: Gianni Fenu
- 29/09/2014-28/02/2015 Supporto alla didattica per l'esame di Sistemi Operativi, Università degli Studi di Cagliari, Cagliari (CA), Italia.
Docente principale: Salvatore Carta

Titoli conseguiti

- 01/11/2017-29/03/2021 Dottorato di ricerca in informatica e ingegneria dei sistemi - curriculum informatica (XXXIII ciclo), Dipartimento di Informatica, Bioingegneria, Robotica e Ingegneria dei Sistemi (DIBRIS), Università degli Studi di Genova. Titolo della tesi: A framework for the semantics-aware modelling of objects. Conseguito label di "Doctor Europaeus" con valutazione "Excellent".
- 01/10/2014-22/09/2016 Laurea Magistrale in Informatica (LM-18), Facoltà di Scienze, Università degli Studi di Cagliari. Titolo della tesi: Interactive editing of unfoldable reduced representations of 3D shapes. (110-110 cum laude)
- 01/10/2011-25/07/2014 Laurea Triennale in Informatica (L-31), Facoltà di Scienze, Università degli Studi di Cagliari. Titolo della tesi: Studio e sviluppo di una piattaforma di gestione per il mobile advertising. (110-110 cum laude)

Corsi e scuole

- 06/07/2019-07/07/2019 SGP graduate school on geometry processing, tenuta da Nina Amenta, Justin Solomon, Sebastian Claiici, Giuseppe Patanè, Anastasia Dubrovina, Giorgos Bouritsas, Danielle Ezuz, Michael Rabinovich, Olga Sorkine-Hornung, Marco Attene e Jun Wu, Milano (MI), Italia.

16/10/2018-18/10/2018	STAG PhD school on graphics and geometry processing for digital manufacturing, tenuta da da Jesus Perez, Marco Livesu, Jonas Martinez, Luigi Malomo, Fabio Pellacini, Marco Centin, Luca Giorleo e Marco Tarini, Brescia (BS), Italia. Sostenuto esame di valutazione, conseguendo certificato di partecipazione con profitto.
07/06/2018-09/06/2018	SGP graduate school on geometry processing, tenuta da Sylvain Lefebvre, Keenan Crane, Pierre Alliez, Andrea Tagliasacchi, Michael Bronstein, Klaus Hildebrandt e Bruno Levy, Parigi, Francia.
01/04/2018-23/04/2018	Machine learning, tenuto dal Prof. Andrew Ng sulla piattaforma online Coursera. Sostenuto esame di valutazione, conseguendo certificato di partecipazione con profitto.

Collaborazioni

- Collaborazione con INM CNR, IASI CNR, ICAR CNR e Comune di Matera per il progetto "Casa delle Tecnologie Emergenti di Matera".
- Collaborazione con Start4.0, La Sia, IEIT CNR e Area Portuale della Spezia per il progetto "Digital Twin del porto di La Spezia"
- Collaborazione da remoto, dal 30/07/2020 al 31/08/2020
Argomento della collaborazione: sviluppo di un argomento di ricerca relativo a deformazioni guidate dalla semantica
Docente responsabile: Mario Botsch
Ente ospitante: Bielefeld University
- Collaborazione con la Ecole Nationale Supérieure d'Arts et Métiers per la supervisione di uno studente internista, con l'obiettivo di integrare tecniche di deformazione basate su gabbie in applicazioni in Realtà Virtuale e per la stesura dell'articolo "A first step towards cage-based deformation in Virtual Reality"
- Soggiorno di ricerca, dal 10/02/2020 al 13/03/2020
Argomento del soggiorno: sviluppo di un argomento di ricerca relativo a deformazioni guidate dalla semantica
Docente ospitante: Mario Botsch
Ente ospitante: Bielefeld University
- Soggiorno di ricerca, dal 26/08/2019 al 22/09/2019
Argomento del soggiorno: sviluppo di un argomento di ricerca relativo a deformazioni guidate dalla semantica
Docente ospitante: Mario Botsch
Ente ospitante: Bielefeld University
- Collaborazione con il Cyprus Institute e l'Università di Lund per lo studio di tecniche di shape analysis applicate alla collezione di statuette denominata "Ayia-Irini small human idols" e la stesura del paper "An automatic approach for the classification of ancient clay statuettes based on heads features recognition" e l'extended abstract ": A re-evaluation of the concept of type in coroplastic studies based on 3D shape analysis of terracotta figurines from Ayia Irini, Cyprus"
- Collaborazione con ISTI CNR e Università degli Studi di Cagliari nello studio di tecniche di semplificazione di modelli 3D per una fabbricazione semplificate e nella stesura degli articoli "Simplification of Shapes for Fabrication with V-Groove Milling Tools" e "Mill and fold: Shape simplification for fabrication"
- Collaborazione con ISMAR CNR per la sottomissione di una proposta di progetto (EMPHASIS) per il Bando PNRA (Programma Nazionale di Ricerche in Antartide) finanziato dal MUR (Ministero dell'Università e della Ricerca), con l'obiettivo di

ricostruire le forme di pesci della specie "nototheniidae" a partire da parametri morfometrici e di creare animazioni di queste rappresentanti i loro movimenti durante l'alimentazione.

- Collaborazione con IT Innovation Centre, British Museum, Cyprus Institute, Università di Amsterdam, Technion - Israel Institute of Technology, Università di Haifa per il Progetto Europeo "GRAVITATE" e la stesura del paper "Shape Analysis Techniques for the Ayia Irini Case Study".

Publicazioni

Deliverable di progetto

- Deliverable D1.1.2 "Piano di sviluppo e suo aggiornamento" del Task T1.1 "Definizione del modello digitale per la simulazione di layer tematici della città di Matera in connessione con i servizi generali del progetto"
Progetto: "Casa delle Tecnologie emergenti di Matera" CUP I14E20000020001
Anno: 2021
- Deliverable D3.3 "Shape and Matching Toolkits, Technical project report of the EU 2020 GRAVITATE project"
Progetto: "GRAVITATE"
Anno: 2018

Atti di convegno

- Atto di convegno, pubblicato nel 2020
Autori: Scalas Andreas, Zhu Y., Giannini F., Lou R., Lupinetti K., Monti M., Mortara M., Spagnuolo, M.
Titolo: A first step towards cage-based deformation in Virtual Reality.
Conferenza: Smart Tools and Apps for Graphics - Eurographics Italian Chapter Conference (2020).
- Atto di convegno, pubblicato nel 2019
Autori: Scalas Andreas, Vassallo V., Mortara M., Spagnuolo M., and Hermon S.
Titolo: An automatic approach for the classification of ancient clay statuettes based on heads features recognition.
Conferenza: Eurographics Workshop on Graphics and Cultural Heritage (2019)
- Atto di convegno, pubblicato nel 2018
Autori: Scalas Andreas, Vassallo V., Mortara M., Spagnuolo M. and Hermon S.
Titolo: Shape Analysis Techniques for the Ayia Irini Case Study.
Conferenza: Eurographics Workshop on Graphics and Cultural Heritage (2018)
Presentato il 14/11/2018
- Atto di convegno, pubblicato nel 2018
Autori: Muntoni A., Scalas Andreas, Nuvoli S., and Scateni R. Simplification of Shapes for Fabrication with V-Groove Milling Tools
Conferenza: Smart Tools and Apps for Graphics - Eurographics Italian Chapter Conference (2018)
- Atto di convegno, pubblicato nel 2017
Autori: Scalas Andreas, Spagnuolo M., Mortara M.
Titolo: 3D Annotation Transfer
Conferenza: Eurographics Workshop on Graphics and Cultural Heritage (2017)
Presentato il 27/09/2017

Articoli su rivista

- Articolo su rivista, pubblicato nel 2020
Autori: Scalas Andreas, Mortara M., Spagnuolo M.
Titolo: A pipeline for the preparation of artefacts that provides annotations persistence,
Rivista: Journal of Cultural Heritage, Volume 41

- Articolo su rivista, pubblicato nel 2019
Autori: Muntoni A., Nuvoli S., Scalas Andreas, Tola A., Malomo L., Scateni R.
Titolo: Mill and fold: Shape simplification for fabrication
Rivista: Computers & Graphics, Volume 80

Extended abstract

- Extended abstract, pubblicato nel 2019
Autori: Vassallo V., Hermon S, Scalas Andreas, Mortara M. and Spagnuolo M.
Titolo: A re-evaluation of the concept of type in coroplastic studies based on 3D shape analysis of terracotta figurines from Ayia Irini, Cyprus
Conferenza: CAA conference

Poster

- Poster presentato al “Computer Science Workshop”, organizzato dall’Università degli Studi di Genova nel 2019
Titolo: A framework for the semantics-aware modelling of objects
- Poster presentato allo “Eurographics Shape Modelling International Symposium (2018)”
Titolo: Geometric and topological tools for quantitative analysis in archaeology: the Ayia Irini case study.

Librerie e progetti open source

- SemanticModellingFramework
(<https://github.com/andreascalas/SemanticModellingFramework>), 2021
- AnnotationTransfer (<https://github.com/andreascalas/AnnotationTransfer.git>), 2018

Attività editoriale e peer review

- IFIP International Conference on Entertainment Computing, a partire dal 2021 (2 articoli revisionati, membro del program committee <https://ifip-icec2021.dei.uc.pt/>)
- Geometry Modeling and Processing, a partire dal 2020 (1 articolo revisionato)
- Computer Graphics International, a partire dal 2019 (2 articoli revisionati)
- Computer Graphics Forum, a partire dal 2018 (1 articolo revisionato)

Presentazioni

- Presentazione dal titolo “A framework for the semantics-aware modelling of objects”, tenuta presso l’Istituto di Matematica applicata e Tecnologie Informatiche “Enrico Magenes” del Consiglio Nazionale delle Ricerche, Genova (GE), Italia, il 14/04/2021.
- Presentazione dal titolo “A framework for the semantics-aware modelling of objects”, tenuta presso il Dipartimento di Informatica, Bioingegneria, Robotica e Ingegneria dei Sistemi (DIBRIS) dell’Università degli Studi di Genova, Genova (GE), Italia, il 14/05/2020.
- Presentazione dal titolo “A framework for the semantics-aware modelling of objects”, tenuta presso l’Istituto di Matematica applicata e Tecnologie Informatiche “Enrico Magenes” del Consiglio Nazionale delle Ricerche, Genova (GE), Italia, il 12/05/2020.
- Presentazione dal titolo “A framework for the semantics-aware modelling of objects”, tenuta presso l’Università di Bielefeld, Bielefeld, Germania, il 26/02/2020.
- Presentazione dal titolo “Semantic-driven deformation”, tenuta presso l’Università di Bielefeld, Bielefeld, Germania, il 07/11/2019.

- Presentazione dal titolo “A framework for the semantics-aware modelling of objects”, tenuta presso il Dipartimento di Informatica, Bioingegneria, Robotica e Ingegneria dei Sistemi (DIBRIS) dell’Università degli Studi di Genova, Genova (GE), Italia, il 16/05/2019.
- Presentazione dal titolo “A framework for the semantics-aware modelling of objects” per il Doctoral Consortium della conferenza “Eurographics 2019” tenuta presso i Magazzini del Cotone di Genova (GE), Italia, il 07/05/2019.

Organizzazione di eventi scientifici

- Organizzazione del “Computer Science Workshop”, tenutosi presso l’Università degli Studi di Genova nel 2019, <http://phd.dibris.unige.it/csse/index.php/activities-and-credits/computer-science-workshop>
- Student volunteer per “Eurographics 2019”, tenutosi presso i Magazzini del Cotone di Genova nel 2019.

Progetti

- Partecipazione al progetto “Casa delle Tecnologie Emergenti di Matera” con CUP I14E2000020001, da Luglio 2020 e tuttora in corso.
- Partecipazione alla proposta di progetto PNRA “EMPHASIS” con codice PNRA18_00106, accettata e in partenza nel prossimo periodo (data non disponibile).
Titolo completo: Ecomorphological Analysis and development of virtual mobile models of buccal apparatus of notothenioid fish species.
- Partecipazione al “Chantier scientifique Notre Dame de Paris” per la ricostruzione della cattedrale, dal 30/04/2021 e tuttora in corso
<https://www.notre-dame.science/membres-gt-donnes-numeriques/>
- Partecipazione al progetto Horizon 2020 “GRAVITATE” con codice 665155, dal 01/12/2016 al 30/11/2018
Titolo completo: Geometric Reconstruction And novel semantic reunification of cultural heritage objects”.

Competenze informatiche

Linguaggi di programmazione

- C (eccellente)
- C++ (eccellente)
- C# (ottima)
- Java (ottima)
- Javascript (buona)
- Matlab (buona)
- Python (buona)
- Ocaml (sufficiente)
- Php (sufficiente)

Software

- GIMP (eccellente)
- Pacchetto Office (eccellente)
- Meshlab (ottimo)
- GNU Octave (ottimo)
- VM VirtualBox (ottimo)
- ReMesh (buono)
- Meshmixer (buono)
- Davinci Resolve (sufficiente)
- Blender (sufficiente)

Sistemi operativi

- Microsoft Windows (ottimo)
- Sistemi della famiglia Linux, in particolare Ubuntu, Mint, Lubuntu (ottimo)
- Apple iOS (buono)

Ambienti di sviluppo

- QtCreator (eccellente)
- VisualStudio (ottimo)
- AndroidStudio (ottimo)
- Code::Blocks (ottimo)
- CodeLite (ottimo)
- Unity (buono)

Altro

- JSON (eccellente)
- IMATI STL (eccellente)
- VTK (ottimo)
- CMake (ottimo)
- Qt (ottimo)
- Git (ottimo)
- SQL (ottimo)
- QMake (buono)
- Android SDK (buono)
- HTML (sufficiente)
- CSS (sufficiente)

Lingue

- Italiano (madrelingua)
- Inglese