



Anno 2013

Università degli Studi di VERONA >> Sua-Rd di Struttura: "Informatica"

B.1.b Gruppi di Ricerca

1. Scheda inserita da questa Struttura ("Informatica"):

Nome gruppo*	Fisica Applicata
Descrizione	L'attività di ricerca in Fisica Applicata riguarda l'imaging medico ed applicazioni ai Beni Culturali. La prima include tecniche avanzate di Risonanza Magnetica, come il Diffusion Tensor imaging e la risonanza magnetica funzionale, l'Optical Imaging, tra cui il Cerenkov Imaging, la Positron Emission Tomography (PET) e approcci di imaging multimodale a problemi biomedici. Le applicazioni nel campo dei Beni Culturali riguardano l'implementazione e l'utilizzo di tecniche ottiche per la diagnostica non distruttiva tra cui: imaging multi modale in bande infrarossa e termica, imaging multi spettrale, analisi di superfici con microprofilometria laser conoscopica, caratterizzazione di opere d'arte mediante spettroscopia infrarossa.
Sito web	http://www.di.univr.it/?ent=arearic&id=3&tipo=gruppo
Responsabile scientifico/Coordinatore	MONTI Francesca (Informatica)

Settore ERC del gruppo:

LS7_2 - Diagnostic tools (e.g. genetic, imaging)

PE2_11 - Lasers, ultra-short lasers and laser physics

PE2_9 - Optics, non-linear optics and nano-optics

PE4_11 - Physical chemistry of biological systems

PE4_2 - Spectroscopic and spectrometric techniques

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BOSCHI	Federico	Informatica	Ric. a tempo determ.	FIS/07
DAFFARA	Claudia	Informatica	Ricercatore	FIS/07
MARZOLA	Pasquina	Informatica	Prof. Associato	FIS/01

2. Scheda inserita da questa Struttura ("Informatica"):

Nome gruppo*	Fisica sperimentale della materia
Descrizione	L'attività di ricerca dell'area della Fisica Sperimentale si svolge nel campo della Fisica della Materia Condensata e dei fenomeni su scala mesoscopica. Gli ambiti di ricerca riguardano lo studio delle proprietà strutturali e dinamiche (meccaniche, vibrazionali, elettriche, elettroniche ed ottiche) di solidi in forma cristallina o di film compositi nanostrutturati, di sistemi biomolecolari, di materiali ottici avanzati. Le linee di ricerca attive al momento sono, in ordine sparso: 1) lo studio e lo sviluppo di dispositivi fotonici e generatori di energia che sfruttano fenomeni piezoelettrici su scala nanometrica per la realizzazione di dispositivi auto-alimentati per applicazioni biologiche; 2) lo sviluppo di film nanostrutturati per applicazioni nel fotovoltaico; 3) l'ottica non lineare e i sistemi a cristalli liquidi; 4) lo sviluppo di modulatori spaziali di luce ad alto contrasto di indice di rifrazione nel vicino infrarosso; 5) le applicazioni interdisciplinari della Spettroscopia e Microspettroscopia nell'infrarosso abbinate a tecniche di analisi statistica multivariata dei dati spettroscopici; 6) lo studio delle dinamiche vibrazionali nei solidi micro-cristallini; 7) lo studio delle proprietà ottiche ed elettroniche di sistemi nano-strutturati per applicazioni in optoelettronica e in biomedicina.
Sito web	http://www.di.univr.it/?ent=arearic&id=6&tipo=gruppo
Responsabile scientifico/Coordinatore	MARIOTTO Gino (Informatica)

Settore ERC del gruppo:

PE3_10 - Nanophysics: nanoelectronics, nanophotonics, nanomagnetism, nanoelectromechanics

PE3_11 - Mesoscopic physics

PE3_13 - Structure and dynamics of disordered systems: soft matter (gels, colloids, liquid crystals...), glasses, defects

PE3_9 - Condensed matter - beam interactions (photons, electrons...)

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
DAFFARA	Claudia	Informatica	Ricercatore	FIS/07
DALDOSSO	Nicola	Informatica	Ricercatore	FIS/01
MONTI	Francesca	Informatica	Prof. Associato	FIS/01
ROMEO	Alessandro	Informatica	Ricercatore	FIS/07
RESIDORI	Stefania	Informatica	Prof. Ordinario	FIS/01

3. Scheda inserita da questa Struttura ("Informatica"):

Nome gruppo*	Informatica applicata
Descrizione	L'area di Informatica Applicata è intesa a sviluppare e sperimentare modelli, piattaforme di calcolo e algoritmi in svariati contesti di: Bioinformatica e Informatica biomedica, Robotica, Sistemi multimediali. Le applicazioni di Bioinformatica e Informatica biomedica si concentrano su aspetti di: biologia computazionale, calcoli naturali, genomica computazionale, algoritmica bioinformatica, sistemi informativi e basi di dati clinico-sanitari, "warehouses" e "data mining" clinici. Le applicazioni robotiche sono rivolte ai settori di "service robotics" e "field robotics", ove i sistemi robotici, piuttosto che riguardare specifiche operazioni manifatturiere, sono mirati all'assistenza e all'ausilio di competenze e abilità umane: chirurgia robotica, robotica esplorativa, robotica nell'assistenza di anziani e disabili, fino alla robotica per la logistica e per gli impieghi in disastri naturali e attacchi terroristici. Le applicazioni multimediali riguardano: l'analisi di dati biomedici, la video-sorveglianza, la ricerca di tecniche avanzate di elaborazione di immagini e segnali, la "computer graphics", i metodi di visualizzazione scientifica, la "computer vision", le tecniche di "machine learning", e il riconoscimento di "pattern" con metodi statistici.
Sito web	http://www.di.univr.it/?ent=arearic&id=8&tipo=gruppo
Responsabile scientifico/Coordinatore	MANCA Vincenzo (Informatica)

Settore ERC del gruppo:

PE6_10 - Web and information systems, database systems, information retrieval and digital libraries, data fusion

PE6_12 - Scientific computing, simulation and modelling tools

PE6_13 - Bioinformatics, biocomputing, and DNA and molecular computation

PE6_6 - Algorithms, distributed, parallel and network algorithms, algorithmic game theory

PE6_8 - Computer graphics, computer vision, multi media, computer games

PE7_10 - Robotics

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BICEGO	Manuele	Informatica	Ricercatore	ING-INF/05
BELUSSI	Alberto	Informatica	Prof. Associato	ING-INF/05
COMBI	Carlo	Informatica	Prof. Ordinario	INF/01
CRISTANI	Marco	Informatica	Ricercatore	INF/01
CASTELLANI	Umberto	Informatica	Ricercatore	INF/01

FRANCO	Giuditta	Informatica	Ricercatore	INF/01
OLIBONI	Barbara	Informatica	Ricercatore	INF/01
LIPTAK	Zsuzsanna	Informatica	Ricercatore	INF/01
MENEGAZ	Gloria	Informatica	Prof. Associato	INF/01
MURINO	Vittorio	Informatica	Prof. Ordinario	INF/01
RIZZI	Romeo	Informatica	Prof. Associato	MAT/09

4. Scheda inserita da questa Struttura ("Informatica"):

Nome gruppo*	Informatica teorica
Descrizione	La ricerca dipartimentale in informatica teorica si svolge su una panopia di argomenti che testimonia della ricchezza e varietà di temi dell'area: ragionamento automatico, computabilità, concorrenza, protocolli crittografici, progetto ed analisi di algoritmi, logica equazionale e riscrittura, logica e verifica, logiche modali e temporali, pattern matching, computazione probabilistica, analisi di programmi, semantica, teoria della prova, teoria della computazione quantistica, sistemi di riscrittura, verifica mediante model checking.
Sito web	http://www.di.univr.it/?ent=arearic&id=10&tipo=gruppo
Responsabile scientifico/Coordinatore	MASINI Andrea (Informatica)

Settore ERC del gruppo:

PE1_1 - Logic and foundations

PE6_4 - Theoretical computer science, formal methods, and quantum computing

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BELLIN	Gianluigi	Informatica	Ricercatore	MAT/01
BONACINA	Maria Paola	Informatica	Prof. Ordinario	INF/01
DI PIERRO	Alessandra	Informatica	Prof. Associato	INF/01
FRANCO	Giuditta	Informatica	Ricercatore	INF/01
GIACOBazzi	Roberto	Informatica	Prof. Ordinario	INF/01
LIPTAK	Zsuzsanna	Informatica	Ricercatore	INF/01
MERRO	Massimo	Informatica	Prof. Associato	INF/01
MASTROENI	Isabella	Informatica	Ricercatore	INF/01
POSENATO	Roberto	Informatica	Ricercatore	INF/01
SEGALA	Roberto	Informatica	Prof. Ordinario	INF/01
SOLITRO	Ugo	Informatica	Ricercatore	INF/01
SPOTO	Nicola Fausto	Informatica	Prof. Associato	INF/01
VIGANO'	Luca	Informatica	Prof. Associato	INF/01

5. Scheda inserita da questa Struttura ("Informatica"):

Nome gruppo*	Ingegneria del Software e Sicurezza
Descrizione	La ricerca in quest'area copre diversi argomenti: analisi statica automatica, crittografia, definizioni di linguaggi formali, metodi formali, modelli formali per la sicurezza, verifica formale di software, logica per la verifica, malware, sistemi con alto parallelismo, sicurezza delle reti, linguaggi di programmazione paralleli e concorrenti, protocolli di sicurezza, servizi rivolti alla sicurezza, semantica, aspetti sociali relativi alla sicurezza e alla privacy, software e applicazioni per la

	sicurezza, architetture software, proprietà funzionali del software, reverse engineering del software, modelli di sistemi software, verifica e validazione del software, linguaggi per la descrizione di sistemi, meccanismi di trust, UML, protocolli di sicurezza del web
Sito web	http://www.di.univr.it/?ent=arearic&id=9&tipo=gruppo
Responsabile scientifico/Coordinatore	GIACOBazzi Roberto (Informatica)

Settore ERC del gruppo:

PE6_3 - Software engineering, operating systems, computer languages

PE6_4 - Theoretical computer science, formal methods, and quantum computing

PE6_5 - Cryptology, security, privacy, quantum crypto

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
CRISTANI	Marco	Informatica	Ricercatore	INF/01
DI PIERRO	Alessandra	Informatica	Prof. Associato	INF/01
MERRO	Massimo	Informatica	Prof. Associato	INF/01
MASTROENI	Isabella	Informatica	Ricercatore	INF/01
SPOTO	Nicola Fausto	Informatica	Prof. Associato	INF/01
VIGANO'	Luca	Informatica	Prof. Associato	INF/01

6. Scheda inserita da questa Struttura ("Informatica"):

Nome gruppo*	Matematica - applicazioni e modelli
Descrizione	La ricerca in quest'area coinvolge la modellizzazione matematica di fenomeni complessi nel continuo e lo sviluppo di strumenti appropriati per il loro trattamento teorico e numerico. Le discipline interessate sono l'Analisi non lineare, il Calcolo delle Variazioni, il Controllo Ottimo, l'Analisi numerica, la Fisica Matematica e la Geometria Algebrica e Differenziale. Un'aspetto particolare è posta sulla modellizzazione dei fenomeni complessi che si incontrano, ad esempio, in finanza matematica dove la presenza di fenomeni stocastici richiede l'utilizzo di strumenti di Probabilità e Analisi Stocastica. L'area vanta numerose collaborazioni a progetti di ricerca con gruppi nazionali ed internazionali presso le sedi più prestigiose.
Sito web	http://www.di.univr.it/?ent=arearic&id=4&tipo=gruppo
Responsabile scientifico/Coordinatore	ORLANDI Giandomenico (Informatica)

Settore ERC del gruppo:

PE1_10 - ODE and dynamical systems

PE1_11 - Theoretical aspects of partial differential equations

PE1_13 - Probability

PE1_17 - Numerical analysis

PE1_18 - Scientific computing and data processing

PE1_19 - Control theory and optimization

PE1_8 - Analysis

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BALDO	Sisto	Informatica	Prof. Associato	MAT/05

BOS	Leonard Peter	Informatica	Prof. Ordinario	MAT/08
CALIARI	Marco	Informatica	Ricercatore	MAT/08
DI PERSIO	Luca	Informatica	Ric. a tempo determ.	MAT/06
MARIGONDA	Antonio	Informatica	Ricercatore	MAT/05
SQUASSINA	Marco	Informatica	Prof. Associato	MAT/05
ZAMPIERI	Gaetano	Informatica	Prof. Ordinario	MAT/05

7. Scheda inserita da questa Struttura ("Informatica"):

Nome gruppo*	Matematica Discreta e Computazionale
Descrizione	Si investigano diversi aspetti della matematica discreta sia da un punto di vista astratto che computazionale. Metodi omologici, combinatori e propri della teoria delle categorie sono combinati per studiare algebre associative che si presentano in svariati contesti, affrontando problemi di classificazione, di natura algebrica e geometrica, che trovano applicazione in fisica teorica. Si studiano e si sviluppano inoltre algoritmi efficaci per la soluzione numerica di problemi matematici sia discreti che continui. Un' enfasi particolare viene posta sulla soluzione numerica di equazioni alle derivate parziali e su problemi di interpolazione e data fitting. Siamo attivi anche nella teoria e negli algoritmi per l'ottimizzazione, tra cui programmazione lineare e non lineare e ottimizzazione combinatoria, particolarmente nel contesto della Ricerca Operativa. Ci si occupa di Fondamenti della Matematica, sia per meglio comprendere e validare i metodi matematici di risoluzione dei problemi che per render più solido lo sviluppo dell'apprendimento degli studenti. A tal fine, la Logica Matematica è studiata per stabilire potenzialità e limiti dei linguaggi formali, e per valorizzare, ove possibile, l'approccio costruttivista e le applicazioni all'informatica. Un'attenzione particolare la si dedica infine a problematiche, prospettive e tecniche della comunicazione utili nella formazione degli insegnanti di Matematica.
Sito web	http://www.di.univr.it/?ent=arearic&id=5&tipo=gruppo
Responsabile scientifico/Coordinatore	ANGELERI Lidia (Informatica)

Settore ERC del gruppo:

PE1_1 - Logic and foundations

PE1_15 - Discrete mathematics and combinatorics

PE1_2 - Algebra

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BELLIN	Gianluigi	Informatica	Ricercatore	MAT/01
GREGORIO	Enrico	Informatica	Prof. Associato	MAT/02
MANTESE	Francesca	Informatica	Ricercatore	MAT/02
RIZZI	Romeo	Informatica	Prof. Associato	MAT/09

8. Scheda inserita da questa Struttura ("Informatica"):

Nome gruppo*	Sistemi ciberfisici
Descrizione	Questa area di ricerca è finalizzata a realizzare la convergenza delle 3C, cioè la profonda integrazione di informatica, controllo e comunicazione per la progettazione dei moderni sistemi complessi, che comprendono componenti ciberfisici, real-time, embedded hardware e software, per applicazioni che vanno dalla robotica all'automotive, avionica, energia fino alla biologia. La ricerca di base sugli aspetti di elaborazione è legata alla modellazione, verifica e ottimizzazione di sistemi ciberfisici, con particolare enfasi sui modelli di calcolo, la manipolazione dei linguaggi di descrizione, la verifica semi formale e formale, la sintesi di hardware e software corretta per costruzione e gli algoritmi fondamentali di CAD. Concetti di teoria dei sistemi vengono utilizzati per modellare sistemi dinamici e per interfacciare sistemi dinamici a reti di comunicazione. Sono studiati principalmente dal punto di vista della progettazione di sistemi robotici per tele-operazioni, ambienti virtuali per applicazioni chirurgiche, robot mobili e sistemi multi-robot e la co-progettazione ottimale di comunicazione e strategie di controllo per sistemi embedded di controllo distribuiti. Infine, la ricerca in comunicazione è focalizzata sulla progettazione, analisi e valutazione di protocolli e architetture di rete, considerando tutti i livelli, inoltre, con la cosiddetta sintesi di rete, considerare aspetti di comunicazione, computazione e controllo in un modo olistico per affrontare la complessità delle grandi applicazioni pervasive.

Sito web	http://www.di.univr.it/?ent=arearic&id=2&tipo=gruppo
Responsabile scientifico/Coordinatore	VILLA Tiziano (Informatica)

Settore ERC del gruppo:

PE6_1 - Computer architecture, pervasive computing, ubiquitous computing

PE6_12 - Scientific computing, simulation and modelling tools

PE6_2 - Computer systems, parallel/distributed systems, sensor networks, embedded systems, cyber physical system

PE7_1 - Control engineering

PE7_10 - Robotics

PE7_2 - Electrical and electronic engineering: semiconductors, components, systems

PE7_3 - Simulation engineering and modelling

PE7_4 - Systems engineering, sensorics, actorics, automation

PE7_8 - Networks (communication networks, sensor networks, networks of robots...)

PE7_9 - Man-machine-interfaces

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BOMBIERI	Nicola	Informatica	Ricercatore	ING-INF/05
CARRA	Damiano	Informatica	Ricercatore	ING-INF/05
FUMMI	Franco	Informatica	Prof. Ordinario	ING-INF/05
FARINELLI	Alessandro	Informatica	Ricercatore	INF/01
FIORINI	Paolo	Informatica	Prof. Ordinario	ING-INF/05
MURADORE	Riccardo	Informatica	Ric. a tempo determ.	ING-INF/05
PRAVADELLI	Graziano	Informatica	Prof. Associato	ING-INF/05
QUAGLIA	Davide	Informatica	Ricercatore	ING-INF/05

9. Scheda inserita da questa Struttura ("Informatica"):

Nome gruppo*	Sistemi Informativi
Descrizione	La ricerca in quest'area è indirizzata allo sviluppo e alla sperimentazione di nuovi approcci per la rappresentazione, gestione ed elaborazione di informazioni in diversi contesti riguardanti sistemi informativi di diversi domini applicativi. Vengono realizzati studi teorici nel contesto delle basi di dati spaziali, temporali e semistrutturate ma anche dei modelli di processo con particolare enfasi sui modelli dei dati, l'elaborazione delle interrogazioni, la visualizzazione dei dati e il data mining che coinvolgono lo spazio e il tempo. I casi di studio e i contesti applicativi considerati sono principalmente focalizzati sui sistemi informativi in medicina, sistemi informativi geografici e sistemi per la gestione dei processi. Persone con competenze nell'area
Sito web	http://www.di.univr.it/?ent=arearic&id=1&tipo=gruppo
Responsabile scientifico/Coordinatore	COMBI Carlo (Informatica)

Settore ERC del gruppo:

PE6_10 - Web and information systems, database systems, information retrieval and digital libraries, data fusion

PE6_7 - Artificial intelligence, intelligent systems, multi agent systems

PE6_9 - Human computer interaction and interface, visualization and natural language processing

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BELUSSI	Alberto	Informatica	Prof. Associato	ING-INF/05
OLIBONI	Barbara	Informatica	Ricercatore	INF/01
POSENATO	Roberto	Informatica	Ricercatore	INF/01

10. Scheda inserita da questa Struttura ("Informatica"):

Nome gruppo*	Sistemi intelligenti
Descrizione	La ricerca nell'ambito dei Sistemi Intelligenti si propone di studiare ed implementare modelli matematici e computazionali, algoritmi, teorie e paradigmi al fine di analizzare, comprendere, e modellare dati o, più in generale, elaborarli tramite metodi di ragionamento automatico. L'approccio seguito è per sua natura multidisciplinare e riguarda campi diversi tra cui l'intelligenza artificiale, il calcolo simbolico, l'apprendimento automatico, l'elaborazione di segnali e immagini, la visione computazionale e la grafica al calcolatore. Più in particolare, settori di interesse in intelligenza artificiale includono la rappresentazione e l'elaborazione della conoscenza, agenti intelligenti e sistemi multi-agente, dimostrazione di teoremi e costruzione di modelli così come metodologie di ricerca in spazi discreti. L'apprendimento automatico riguarda le strategie basate su metodi grafici, apprendimento statistico e kernel, sistemi di classificazione multipla e di agglomerazione dei dati (clustering). L'elaborazione di segnali multidimensionali riguarda metodi di filtraggio avanzati ed estrazione di proprietà (features) finalizzati a segmentazione, rappresentazione multirisoluzione e sparsa, analisi tempo(spazio)/scala quali wavelets e compressive sensing, caratterizzazione di immagini ad elevato livello di astrazione e metodi di riconoscimento (retrieval) di immagini, applicati sia ad immagini naturali che multi-modalità. La visione computazionale sfrutta approcci probabilistici e geometrici per la ricostruzione ed il riconoscimento di oggetti 3D, l'analisi automatica e l'interpretazione di scene dinamiche. La grafica al calcolatore utilizza teorie mutuare dalla geometria e dalla fisica per modellare oggetti, analizzarne la forma e generare visualizzazioni digitali.
Sito web	http://www.di.univr.it/?ent=arearic&id=2&tipo=gruppo
Responsabile scientifico/Coordinatore	BONACINA Maria Paola (Informatica)

Settore ERC del gruppo:

PE6_11 - Machine learning, statistical data processing and applications using signal processing (e.g. speech, image, video)

PE6_7 - Artificial intelligence, intelligent systems, multi agent systems

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BICEGO	Manuele	Informatica	Ricercatore	ING-INF/05
CRISTANI	Marco	Informatica	Ricercatore	INF/01
CRISTANI	Matteo	Informatica	Ricercatore	INF/01
CASTELLANI	Umberto	Informatica	Ricercatore	INF/01
FARINELLI	Alessandro	Informatica	Ricercatore	INF/01
GIACHETTI	Andrea	Informatica	Prof. Associato	INF/01
MENEGAZ	Gloria	Informatica	Prof. Associato	INF/01
MURINO	Vittorio	Informatica	Prof. Ordinario	INF/01

11. Scheda inserita da altra Struttura ("Tempo, spazio, immagine, società"), tra i componenti risultano persone afferenti a questa Struttura:

Nome gruppo*	Gruppo di lavoro sul Progetto SITAVR
Descrizione	Il Progetto è condotto in convenzione con la Soprintendenza per i Beni Archeologici del Veneto, con la Soprintendenza Speciale per i Beni Archeologici di Roma e con il Dipartimento di Informatica dell'Università di Verona: intende realizzare una carta archeologica informatizzata della città di Verona, accessibile su web (WebGis). Il progetto è stato presentato in una conferenza stampa organizzata dal Comune di Verona nel dicembre 2013 e in vari convegni/giornate di studio in Italia e all'estero.

	Coordinatore del Progetto e responsabile del protocollo dintesa del Dipartimento TeSIS con la Soprintendenza per i Beni Archeologici del Veneto, la Soprintendenza Speciale per i Beni Archeologici di Roma e il Dipartimento di Informatica dell'Università di Verona: Patrizia Basso
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	BASSO Patrizia (Tempo, spazio, immagine, societa')

Settore ERC del gruppo:
PE6_10 - Web and information systems, database systems, information retrieval and digital libraries, data fusion
SH6_1 - Archaeology, archaeometry, landscape archaeology

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BELUSSI	Alberto	Informatica	Prof. Associato	ING-INF/05
GROSSI	Piergiovanna	Tempo, spazio, immagine, societa'	Assegnista	L-ANT/09

Altro Personale	Brunella Bruno (funzionaria Soprintendenza beni archeologici Veneto); Mirella Serlorenzi (funzionaria Soprintendenza Speciale per i Beni Archeologici di Roma)
-----------------	--