

MINISTERO DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA

Modulo Proposta Accreditamento dei dottorati - a.a. 2024/25 - Ciclo 40°
codice = DOT13A7003

Denominazione corso di dottorato: INFORMATICA E AUTOMAZIONE

1. Informazioni generali

Corso di Dottorato

Il corso è:	Rinnovo	
Denominazione del corso	INFORMATICA E AUTOMAZIONE	
Cambio Titolatura?	NO	
Ciclo	40	
Data presunta di inizio del corso	01/12/2024	
Durata prevista	3 ANNI	
Dipartimento/Struttura scientifica/artistica proponente	<i>Ingegneria Civile, Informatica e delle Tecnologie Aeronautiche</i>	
Numero massimo di posti per il quale si richiede l'accREDITamento ai sensi dell'art 5 comma 2 del DM 226/2021	7	
Dottorato che ha ricevuto accreditamento a livello internazionale (Joint Doctoral Program):	NO	se altra tipologia: -
Il corso fa parte di una Scuola?	NO	
Presenza di eventuali curricula?	NO	

Link alla pagina web di ateneo/istituzione del corso di dottorato

<https://ingegneriacivileinformaticatecnologieaeronautiche.uniroma3.it/ricerca/dottorati-di-ricerca/dottorato-di-ricerca-in-informatica-e-automazione/>

Descrizione del progetto formativo e obiettivi del corso

Descrizione del progetto:

Il progetto formativo ha come componente principale l'integrazione dello studente in un gruppo di ricerca nel quale possa divenire padrone di risultati e metodologie in una delle aree di interesse per l'Ambito di Informatica e Automazione del Dipartimento di Ingegneria Civile, Informatica e delle Tecnologie Aeronautiche. Queste includono le basi di dati, le reti di calcolatori, la progettazione e l'analisi di algoritmi, l'intelligenza artificiale, la robotica, l'ottimizzazione, la ricerca operativa, l'automazione e organizzazione industriale, la modellistica e simulazione dei sistemi interdipendenti, la visualizzazione delle informazioni, la cybersecurity, la bioinformatica, la diagnostica energetica e le Smart cities. Esperienza, rilevanza internazionale e disponibilità dei professori che fungono da supervisori sono alcuni dei fattori che garantiscono allo studente di acquisire una notevole competenza nell'area di ricerca di interesse.

Di fondamentale importanza per il percorso formativo è l'acquisizione di una preparazione ampia, oltre che profonda. Questo obiettivo è reso possibile dall'ampio spettro di competenze dei professori del Dipartimento ed è perseguito attraverso corsi di dottorato erogati dai professori stessi e dai professori in visita presso il Dipartimento. La partecipazione a seminari, scuole e corsi di dottorato di natura multidisciplinare, interdisciplinare, e generale (come corsi sulla scrittura di articoli e progetti, sulle opportunità di finanziamento, sulle tecniche di comunicazione, sulla formazione all'imprenditoria) è incoraggiata e supportata. L'interazione fra studenti di diversi laboratori del Dipartimento è ritenuta fondamentale ed è attivamente perseguita attraverso la "giornata del dottorato", durante la quale gli studenti espongono, con l'aiuto di poster da loro preparati, le proprie attività di ricerca annuali ai professori ed agli altri studenti del Dipartimento ed attraverso gli eventi dell'iniziativa "PhD Life", che consistono di un seminario di un professore o di un esponente del mondo dell'industria, seguito da alcune presentazioni di studenti, con lo scopo di stimolare l'interesse e possibili collaborazioni interdisciplinari.

Il percorso formativo mira ad inserire lo studente in un contesto di rilevanza internazionale. Questo obiettivo viene perseguito attraverso diverse azioni. È incoraggiata e supportata la partecipazione degli studenti a scuole e workshop, in Italia e all'estero. Gli studenti potranno in questo modo creare un network internazionale di conoscenze con altri giovani ricercatori, che sia foriero di scambi di competenze, collaborazioni e crescita scientifica. È considerata prassi fondamentale l'invio dei prodotti della ricerca a conferenze e riviste di rilevanza internazionale e che i prodotti vengano adeguatamente resi accessibili, affinché lo studente abbia una misura dello spessore della propria ricerca e acquisisca visibilità globale. I periodi di permanenza in università e istituti di ricerca esteri sono considerati importanti elementi di crescita, ai fini della creazione di un legame solido con un professore diverso dal proprio supervisore e dell'acquisizione di un'esperienza scientifica al di fuori del guscio del proprio gruppo di ricerca, e come tali sono incoraggiati e supportati. Il progetto formativo prevede e supporta inoltre l'invito di professori di rilevanza internazionale per tenere seminari e corsi di dottorato. Gli studenti sono infine incoraggiati a richiedere il rilascio del titolo di Doctor Europaeus.

Il percorso formativo dei dottorandi è arricchito ed in parte guidato dall'interazione con esponenti del mondo dell'industria. Se a causa dell'applicabilità delle competenze dei dottorandi in Informatica e Automazione in contesti produttivi un legame con il mondo

dell'industria è sempre esistito, negli ultimi anni tale legame si è rafforzato. Esponenti del mondo dell'industria partecipano attivamente alla formazione dottorale con seminari tenuti nel corso degli eventi "PhD Life". Il corso di dottorato ricorre inoltre alla valutazione del progetto formativo da parte di esponenti del mondo dell'industria, fra i quali i responsabili delle aziende cofinanziatrici di borse di dottorato e i membri del comitato di indirizzo permanente del Dipartimento. La presenza di alcune borse di dottorato cofinanziate dalle aziende ed i conseguenti periodi in azienda svolti da alcuni dottorandi contribuiscono a rafforzare i legami con i partner aziendali del dottorato.

L'impegno atteso per uno studente di dottorato è di almeno 500 ore annue, di cui almeno 50 ore di attività formativa (frequentazione di scuole, corsi, seminari, ed insegnamenti mutuati da laurea magistrale e non sostenuti dallo studente durante il corso di studi) e almeno 400 ore di attività di ricerca. L'offerta formativa erogata dai membri del Collegio di Dottorato e del Dipartimento è calendarizzata in anticipo ed esposta sul sito web del corso di dottorato.

Obiettivi del corso:

Il corso di dottorato ha come obiettivo principale per lo studente l'acquisizione di una professionalità di elevatissimo livello e di una corretta metodologia per la ricerca scientifica nelle aree dell'informatica e dell'automazione. Il corso di dottorato fornirà allo studente la capacità di astrarre, modellare e generalizzare problemi complessi derivanti da settori applicativi di interesse per l'informatica e l'automazione; di utilizzare metodologie algoritmiche, matematiche e tecnologiche per progettare soluzioni per i problemi affrontati; di implementare le soluzioni proposte e verificarne l'efficacia e l'efficienza in maniera analitica o sperimentale, paragonando la validità delle proprie soluzioni con quella di altre soluzioni presenti allo stato dell'arte; di sintetizzare la propria ricerca attraverso la scrittura di articoli scientifici e la loro pubblicazione, ed attraverso la presentazione dei propri risultati a conferenze nazionali ed internazionali.

In parallelo allo sviluppo di competenze profonde in uno specifico settore di ricerca, il corso di dottorato ha come obiettivo lo sviluppo di competenze trasversali trasferibili anche al mondo del lavoro, affinché il dottorando consegua, in aggiunta a una buona maturità e autonomia nell'attività di ricerca, una preparazione ampia, rigorosa e scientificamente approfondita. Tali competenze costituiranno un punto di forza del dottorando, non solo in campo accademico ma anche in campo industriale.

Verrà inoltre messa a disposizione e supportata la possibilità per lo studente di acquisire le prime esperienze didattiche, consistenti nell'assistenza a professori e studenti dei Corsi di Laurea durante esercitazioni ed esami, e nell'aiuto agli studenti dei Corsi di Laurea nello studio individuale. Le attività didattiche degli studenti del Corso di Dottorato non saranno obbligatorie.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti

Il conseguimento del dottorato in Informatica ed Automazione, oltre a costituire un naturale primo passo per chi vuole intraprendere una carriera universitaria, fornisce una qualifica fortemente spendibile in aziende in cui vengano richieste competenze metodologiche e tecnologiche elevate. Lo sbocco occupazionale in azienda è facilitato dalla forte interazione del dottorato con il mondo dell'industria.

Le opportunità di inserimento nel mondo del lavoro risultano notevolmente incrementate dopo il dottorato in Informatica ed Automazione, grazie anche alla natura multidisciplinare del corso, che spesso prevede attività di ricerca incardinate in progetti di ricerca applicata e in molti casi svolte in collaborazione con aziende o altri enti di ricerca.

Diversi dottori in Informatica e Automazione che hanno conseguito il titolo presso Roma Tre sono attualmente impiegati in alcune fra le maggiori aziende mondiali (ad esempio, tre dottori lavorano a Google, uno a Microsoft Research). Altri hanno assunto posizioni permanenti in enti di ricerca nazionali come il CNR e in università italiane o straniere; fra questi, il coordinatore del dottorato, che ha conseguito il titolo di dottore in Informatica e Automazione presso Roma Tre nel 2009.

Coerenza con gli obiettivi del PNRR

I progetti per le borse di dottorato finanziate per effetto del DM n. 630 si allineano pienamente agli obiettivi del PNRR.

Il progetto "Metodi di navigazione e controllo per sistemi di trasporto autonomi nella logistica" si colloca naturalmente nella missione M4 "Istruzione e Ricerca" del PNRR, con particolare riferimento alla componente M4C2 "Dalla ricerca all'impresa". Per le tematiche affrontate, inoltre, risulta coerente con le missioni M2 "Rivoluzione verde e transizione ecologica" nella componente M2C2 "Energia rinnovabile, idrogeno, rete e mobilità sostenibile" e M3 "Infrastrutture per una mobilità sostenibile" nella componente M3C2 "Intermodalità e logistica integrata". Il progetto di ricerca mira, infatti, a definire metodi innovativi di navigazione e controllo per sistemi autonomi nell'ambito della logistica. L'obiettivo generale è la definizione di tecniche di navigazione e controllo per la realizzazione di sistemi di trasporto merci multimodali connessi, cooperativi e automatizzati. Nella gestione del trasporto merci, le tecniche che si andranno a sviluppare dovranno assicurare sia la riduzione della congestione del traffico, del consumo di energia e delle emissioni dei veicoli, sia l'aumento dell'efficienza e della produttività delle operazioni di trasporto.

Il progetto "Explainability for data-centric AI" si inquadra all'interno della missione M4 "Istruzione e Ricerca" del PNRR con particolare riferimento alla componente M4C2 "Dalla ricerca all'impresa", e della Missione 1 del PNRR nelle Componenti 1 ("Digitalizzazione, innovazione e sicurezza nella PA") e 2 ("Digitalizzazione, innovazione e competitività nel sistema produttivo"). Infatti, il progetto verte sullo studio e sulla sperimentazione di metodi per l'applicazione di tecniche di intelligenza artificiale, e in particolare di deep learning, in contesti in cui i dati di addestramento sono limitati. L'attività di ricerca sarà condotta con il partner aziendale, SeeWeb, un cloud computing provider di eccellenza nazionale e parte del gruppo tecnologico europeo Dhh, che ha iniziato a fornire diverse soluzioni di AI, sia IAAS che SAAS. Lo studio esplorerà soluzioni per ingegnerizzare un framework di Data Augmentation, che consente di creare nuovi dati a partire da pochi campioni, coniugando tecniche di Data Provenance e di Explainable AI (xAI). I risultati del progetto allargheranno il perimetro delle applicazioni per le quali le tecniche di deep learning possono rappresentare un'importante soluzione. Inoltre, l'attenzione allo sviluppo e l'applicazione di tecniche di Explainable AI si coniuga con le esigenze espresse nelle recenti normative sullo sviluppo dell'AI e sulle sue applicazioni nei contesti produttivi.

Tipo di organizzazione

1) Dottorato in forma non associata (Singola Università/Istituzione)

Imprese partner ai sensi del DM 630/2024

n .	Nome dell'impresa	Forma Giuridica	C.F./P.IVA *	Sito Web e/o Indirizzo sede legale	Paese	Codice ATECO*	Ambito di attività economica dell'Istituzione e/o Descrizione attività R&S	N. di borse che intende cofinanziare (DM 630/2024)	Importo previsto del cofinanziamento per l'intero ciclo
1.	Seeweb srl	SRL	02043220603	https://www.seeweb.it / C.so Lazio 9/a 03100 Frosinone - Italia	IT	26.2	<p>Seeweb è un Cloud Computing Provider fondato nel 1998 su una precedente esperienza tra i pionieri degli Internet Service Provider iniziata nel 1995, agli albori della rete Internet commerciale in Italia. Nel suo percorso aziendale ha segnato molte tappe rilevanti tra le quali, nel 2009, essere stata la prima azienda italiana ad avere nel proprio listino un servizio di Cloud Computing.</p> <p>La filosofia della compagnia, che si posiziona come "premium cloud services provider", è di fornire i migliori</p>	1,00	10.000

n .	Nome dell'impresa	Forma Giuridica	C.F./P.IVA *	Sito Web e/o Indirizzo sede legale	Paese	Codice ATECO*	Ambito di attività economica dell'Istituzione e/o Descrizione attività R&S	N. di borse che intende cofinanziare (DM 630/2024)	Importo previsto del cofinanziamento per l'intero ciclo
							<p><i>servizi Cloud Computing progettati su esigenze specifiche di cluster di clienti ma realizzati attraverso processi di deployment, provisioning, esercizio e rimedio che siano standardizzati e verificabili in modo da offrire, ad ogni livello, la massima e costante qualità di servizio.</i></p> <p><i>In quest'ottica Seeweb ha sempre sviluppato i propri servizi e prodotti all'interno, in parte con l'apporto di consulenze specialistiche esterne su argomenti</i></p>		

n .	Nome dell'impresa	Forma Giuridica	C.F./P.IVA *	Sito Web e/o Indirizzo sede legale	Paese	Codice ATECO*	Ambito di attività economica dell'Istituzione e/o Descrizione attività R&S	N. di borse che intende cofinanziare (DM 630/2024)	Importo previsto del cofinanziamento per l'intero ciclo
							<p><i>specifici.</i></p> <p><i>Il processo di R&S è gestito in maniera "orizzontale", coinvolgendo i migliori talenti dei vari dipartimenti che esprimono, anche autonomamente, idee di prodotto/servizio. Questo approccio da un lato è molto produttivo, in quanto mosso da flussi motivazionali "bottom up", dall'altro consente una veloce crescita per auto-apprendimento ai singoli.</i></p> <p><i>Il ricorso a competenze esterne, spesso di alto standing e di provenienza</i></p>		

n .	Nome dell'impresa	Forma Giuridica	C.F./P.IVA *	Sito Web e/o Indirizzo sede legale	Paese	Codice ATECO*	Ambito di attività economica dell'Istituzione e/o Descrizione attività R&S	N. di borse che intende cofinanziare (DM 630/2024)	Importo previsto del cofinanziamento per l'intero ciclo
							<p><i>accademica, consente di generare un'osmosi conoscitiva che arricchisce conoscenza, metodologie e processi dell'azienda.</i></p> <p><i>Le figure di maggiore esperienza diventano leader del gruppo di progetto badando che lo sviluppo dello stesso segua gli standard aziendali e consenta di arrivare ad un prodotto/servizio finale in linea con le aspettative dei clienti e omogeneo per tipologia e qualità allo standard aziendale.</i></p>		

n.	Nome dell'impresa	Forma Giuridica	C.F./P.IVA *	Sito Web e/o Indirizzo sede legale	Paese	Codice ATECO*	Ambito di attività economica dell'Istituzione e/o Descrizione attività R&S	N. di borse che intende cofinanziare (DM 630/2024)	Importo previsto del cofinanziamento per l'intero ciclo
							<i>I progetti vengono proposti dagli stessi ideatori oppure suggeriti come esigenza strategica aziendale dalla direzione attraverso una vera e proprio "call for application" interna.</i>		
2.	Consorzio Radiolabs	Consorzi o Con Attivita' Esterna	06428501008	http://www.radiolabs.it / Corso d'Italia, 19-00198 Roma	IT	72.1	Radiolabs è un ente no-profit di natura consortile, nato nel 2001 come iniziativa pubblico-privata tra industria e università per contribuire alla ricerca applicata, all'innovazione e al trasferimento della conoscenza. <i>I soci effettivi sono le Università di Roma Tor</i>	1,00	10.000

n .	Nome dell'impresa	Forma Giuridica	C.F./P.IVA *	Sito Web e/o Indirizzo sede legale	Paese	Codice ATECO*	Ambito di attività economica dell'Istituzione e/o Descrizione attività R&S	N. di borse che intende cofinanziare (DM 630/2024)	Importo previsto del cofinanziamento per l'intero ciclo
							<p><i>Vergata, Roma TRE, l'Aquila e Hitachi Rail STS, WESTPOLE, Intecs Solutions. Il suo staff è composto da 14 ricercatori - per lo più dottori di ricerca, oltre al presidente e al direttore tecnico che sono professori ordinari, e da 3 laboratori in ciascuna delle Università per contribuire ai progetti di R&S con circa 20 ulteriori membri tra professori, ricercatori, postdoc e dottorandi che portano competenze interdisciplinari. Sfruttando il suo background di base nel campo del GNSS e delle telecomunicazioni per</i></p>		

n .	Nome dell'impresa	Forma Giuridica	C.F./P.IVA *	Sito Web e/o Indirizzo sede legale	Paese	Codice ATECO*	Ambito di attività economica dell'Istituzione e/o Descrizione attività R&S	N. di borse che intende cofinanziare (DM 630/2024)	Importo previsto del cofinanziamento per l'intero ciclo
							<p><i>applicazioni ferroviarie critiche per la sicurezza, Radiolabs ha contribuito fortemente all'adozione delle tecnologie satellitari nei settori automotive e marittimo. La sua roadmap consiste in progetti di ricerca nei settori ferroviario, automobilistico, marittimo ed intermodale. I risultati della ricerca sono raccolti in numerosi articoli pubblicati su riviste scientifiche e convegni internazionali, ed hanno portato ad oggi ad oltre 600 citazioni.</i></p>		

Informazioni di riepilogo circa la forma del corso di dottorato

Dottorato in forma non associata	SI
Dottorato in forma associata con Università italiane	NO
Dottorato in forma associata con Università estere	NO
Dottorato in forma associata con enti di ricerca italiani e/o esteri	NO
Dottorato in forma associata con Istituzioni AFAM	NO
Dottorato in forma associata con Imprese	NO
Dottorato in forma associata – Dottorato industriale (DM 226/2021, art. 10)	NO
Dottorato in forma associata con pubbliche amministrazioni, istituzioni culturali o altre infrastrutture di R&S di rilievo europeo o internazionale	NO
Dottorato in forma associata – Dottorato nazionale (DM 226/2021, art. 11)	NO

2. Eventuali curricula

Curriculum dottorali afferenti al Corso di dottorato

La sezione è compilabile solo se nel punto "Corso di Dottorato" si è risposto in maniera affermativa alla domanda "Presenza di eventuali curricula?"

3. Collegio dei docenti

Coordinatore

Cognome	Nome	Ateneo/Istituzione Proponente:	Dipartimento/ Struttura	Qualifica	Settore concorsuale	Area CUN	Scopus Author ID (obbligatorio per bibliometrici)	ORCID ID
FRATI	Fabrizio	Università degli Studi ROMA TRE	Ingegneria Civile, Informatica e delle Tecnologie Aeronautiche	Professore Ordinario (L. 240/10)	09/H1	09	22984560500	

Curriculum del coordinatore

Ufficio

*Dipartimento di Ingegneria Civile, Informatica e delle Tecnologie Aeronautiche, Università degli Studi Roma Tre
Via della Vasca Navale, 79, 00146 Roma, Italia.
Tel. +39-06-57333295, Fax. +39-06-57333612
URL: <https://compunet.ing.uniroma3.it/#!/people/frati>*

CV in breve

Fabrizio Frati ha ricevuto il dottorato in Informatica e Automazione presso l'Università degli Studi Roma Tre nel 2009. E' attualmente Professore Ordinario presso la stessa università. Prima di divenire Professore Ordinario, è stato Professore Associato presso la stessa università dal 2015 al 2023. Prima di divenire Professore Associato, è stato per più di 4 anni ricercatore all'estero, in particolare quasi un anno presso l'EPFL di Losanna, in Svizzera, e più di 3 anni presso The University of Sydney, in Australia. Durante il dottorato ha trascorso 4 mesi presso la University of Tuebingen in Germania e 6 mesi presso la New York University, negli Stati Uniti d'America.

Fabrizio Frati ha partecipato a molti progetti di ricerca. In particolare, è stato coordinatore di un progetto MIUR-PRIN, di un progetto ARC-DECRA e di un progetto MIUR-DAAD JMP.

I principali interessi di ricerca di Fabrizio sono nei campi del disegno di grafi, degli algoritmi su grafi, della geometria combinatorica e computazionale, e della teoria dei grafi. Negli argomenti di cui sopra ha pubblicato più di 100 articoli nelle principali riviste internazionali e conferenze di settore. Ha un h-index pari 21, secondo Scopus.

Fabrizio ha partecipato a diversi comitati di programma, è stato co-chair del comitato di programma dell'International Symposium on Graph Drawing and Network Visualization, and è attualmente nell'editorial board del Journal of Computational Geometry.

Fabrizio è attualmente coordinatore del dottorato in Informatica e Automazione presso l'Università degli Studi Roma Tre. Insegna Fondamenti di Informatica nelle lauree triennali in Ingegneria Informatica ed in Ingegneria Civile, e Algoritmi per Big Data nella laurea specialistica in Ingegneria Informatica.

Studi

Dottorato in Informatica e Automazione, Università degli Studi Roma Tre, 2009

Posizioni

Da Nov. 2023: Professore Ordinario presso l'Università degli Studi Roma Tre

Da Gen. 2015 a Ott. 2023: Professore Associato presso l'Università degli Studi Roma Tre

Da Gen. 2014 a Dic. 2016 (Interrotto a Gen. 2015): DECRA fellow presso The University of Sydney

Da Set. 2011 a Dic. 2013: Ricercatore post-dottorale presso The University of Sydney

Da Set. 2011 a Lug. 2011: Ricercatore post-dottorale presso EPFL Lausanne

Da Giu. 2009 a Mag. 2011: Ricercatore post-dottorale presso l'Università degli Studi Roma Tre

Ulteriori incarichi

Dal 2020: Coordinatore del collegio per il Corso di Dottorato in Informatica e Automazione

2017-2020: Visiting fellow presso The University of Sydney

Valori bibliometrici (basati su Scopus, Maggio 2024)

Numero di pubblicazioni : 154

Numero di citazioni: 1420

h-index: 21

Premi accademici

Premio Best paper al 26th International Symposium on Graph Drawing and Network Visualization (GD 2018)

Vincitore di un Discovery Early Career Research Award (DECRA) nel 2013

Attività scientifica e professionale

Membro dell'Editorial Board del Journal of Computational Geometry (JoCG), 2021-2024

Guest Editor del Journal of Graph Algorithms and Applications (JGAA), Special Issue on Selected papers from GD 2017

Co-chair del comitato di programma del 25th International Symposium on Graph Drawing & Network Visualization (GD 2017)

Membro del comitato di programma dell'International Symposium on Graph Drawing and Network Visualization (GD 2011, GD 2013, GD 2015, GD 2020, GD 2023)

Membro del comitato di programma dell'Australasian Theory Symposium (CATS 2013)

Membro del comitato di programma della Conference on Algorithms and Discrete Applied Mathematics (CALDAM 2016, CALDAM 2017)

Membro del comitato di programma dell'International Symposium on Algorithms and Computation (ISAAC 2016, ISAAC 2024)

Membro del comitato di programma dell'European Workshop on Computational Geometry (EuroCG 2017)

Membro del comitato di programma dell'International Symposium on Computational Geometry (SoCG 2018)

Membro del comitato di programma dell'Annual European Symposium on Algorithms (ESA 2020, ESA 2024 track S)

Organizzatore del workshop "Geometric Graph Theory", tenuto a Lennox Head, NSW, Australia, nel 2012

Co-organizzatore del workshop "Theory and Practice of Graph Drawing", tenuto al Microsoft Research Office Redmond, U.S.A., nel 2012

Co-organizzatore del workshop "Summer Workshop on Graph Drawing", tenuto a Castiglione del Lago, Italia, nel 2021, e a Caldana, Italia, nel 2022 e 2023

Finanziamenti alla ricerca

Coordinatore del progetto MIUR-PRIN 2015 "MORphing graph Drawings Efficiently (MODE)". Finanziamento 144.695 EUR, ID del progetto 20157EFM5C, durata 36 mesi, con inizio Gen. 2017

Coordinatore del progetto ARC-DECRA "Morphing Graph Drawings". Finanziamento 297.003 AUD, ID del progetto DE140100708, durata 36 mesi, con inizio Gen. 2014 (interrotto Gen. 2015)

Coordinatore del progetto MIUR-DAAD JMP "Algorithms and Models for Hybrid Representations of Locally-Dense Large Networks". Finanziamento: 9.960 EUR, durata 24 mesi, con inizio Mar. 2018

Coordinatore locale del progetto MUR-PRIN 2022 "NextGRAAL: Next-generation algorithms for constrained GRaph visuALization". Finanziamento 267.525 EUR (locale 59.984 EUR), ID del progetto 2022ME9Z78, durata 24 mesi, con inizio Set. 2023

Coordinatore locale del progetto MSCA-RISE "CONNECT – Combinatorics of Networks and Computation". Finanziamento: 324.000 EUR (locale 13.500 EUR), durata 48 mesi, con inizio Gen. 2017

Partecipante nel progetto MIUR-PRIN 2017 "AHeAD: efficient Algorithms for HARnessing networked Data"

Ricercatore nel progetto ARC Discovery "Algorithms for Geometric Turan-type Problems and Network Visualization"

Partecipante nel progetto ESF EuroGiga "Graph Drawings and Representations"

Partecipante nel progetto MIUR-PRIN 2008 "AlgoDEEP – Algorithmic challenges for Data-intensivE processing on Emerging computing Platforms"

Partecipante nel progetto MIUR-PRIN 2006 "MAINSTREAM – Algorithms for Massive Information Structures and Data Streams"

Partecipante nel progetto MIUR- PRIN 2004 "ALGO-NEXT – Algorithms for the Next Generation Internet and Web: Methodologies, Design and Applications"

Presentazioni su invito

Invited lecture "Graph Embeddings with Low Distortion" per la scuola di dottorato "Recent Trends in Graph Drawing – Curves, Crossings, and Constraints", presso la University of Wurzburg, Germania, in congiunzione con GD '14, Settembre 2014

Invited lecture "Morphing geometric representations of graphs" per l'Intensive Research Program in Discrete, Combinatorial and Computational Geometry, presso la Universitat Politècnica De Catalunya, Maggio 2018

Invited lecture "Morphing graph drawings" per il seminario Dagstuhl 22062 "Computation and Reconfiguration in Low-Dimensional Topological Spaces", Febbraio 2022

Componenti del collegio (Personale Docente e Ricercatori delle Università Italiane)

n.	Cognome	Nome	Ateneo	Dipartimento/ Struttura	Ruolo	Qualifica	Settore concorsuale	Area CUN	SSD	Stato conferma adesione	Scopus Author ID (obbligatorio per bibliometrici)	ORCID ID (facoltativo)
1.	ADACHER	Ludovica	ROMA TRE	Ingegneria Civile, Informatica e delle Tecnologie Aeronautiche	COMPONENTE	Ricercatore confermato	09/G1	09	ING- INF/04	Ha aderito	6507413830	
2.	CAVONE	Graziana	ROMA TRE	Ingegneria Civile, Informatica e delle Tecnologie Aeronautiche	COMPONENTE	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3- b L. 240/10)	09/G1	09	ING- INF/04	Ha aderito	56423553700	
3.	D'ARIANO	Andrea	ROMA TRE	Ingegneria Civile, Informatica e delle Tecnologie Aeronautiche	COMPONENTE	Professore Ordinario (L. 240/10)	01/A6	01	MAT/09	Ha aderito	16425651000	
4.	DA LOZZO	Giordano	ROMA TRE	Ingegneria Civile, Informatica e delle Tecnologie Aeronautiche	COMPONENTE	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3- b L. 240/10)	09/H1	09	ING- INF/05	Ha aderito	37007593400	
5.	DI BATTISTA	Giuseppe	ROMA TRE	Ingegneria Civile, Informatica e delle Tecnologie Aeronautiche	COMPONENTE	Professore Ordinario	09/H1	09	ING- INF/05	Ha aderito	55662926000	
6.	FRATI	Fabrizio	ROMA TRE	Ingegneria Civile, Informatica e delle Tecnologie Aeronautiche	Coordinatore	Professore Ordinario (L. 240/10)	09/H1	09	ING- INF/05	Ha aderito	22984560500	

n.	Cognome	Nome	Ateneo	Dipartimento/ Struttura	Ruolo	Qualifica	Settore concorsuale	Area CUN	SSD	Stato conferma adesione	Scopus Author ID (obbligatorio per bibliometrici)	ORCID ID (facoltativo)
7.	GASPARETTI	Fabio	ROMA TRE	Ingegneria Civile, Informatica e delle Tecnologie Aeronautiche	COMPONENTE	Professore Associato (L. 240/10)	09/H1	09	ING- INF/05	Ha aderito	6506843445	
8.	GASPARRI	Andrea	ROMA TRE	Ingegneria Civile, Informatica e delle Tecnologie Aeronautiche	COMPONENTE	Professore Ordinario (L. 240/10)	09/G1	09	ING- INF/04	Ha aderito	22957893200	
9.	IANNUCCI	Stefano	ROMA TRE	Ingegneria Civile, Informatica e delle Tecnologie Aeronautiche	COMPONENTE	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3- b L. 240/10)	09/H1	09	ING- INF/05	Ha aderito	36518726700	
10.	LIMONGELLI	Carla	ROMA TRE	Ingegneria Civile, Informatica e delle Tecnologie Aeronautiche	COMPONENTE	Professore Associato confermato	09/H1	09	ING- INF/05	Ha aderito	6602925242	
11.	MERIALDO	Paolo	ROMA TRE	Ingegneria Civile, Informatica e delle Tecnologie Aeronautiche	COMPONENTE	Professore Ordinario (L. 240/10)	09/H1	09	ING- INF/05	Ha aderito	6602539867	
12.	MICARELLI	Alessandro	ROMA TRE	Ingegneria Civile, Informatica e delle Tecnologie Aeronautiche	COMPONENTE	Professore Ordinario	09/H1	09	ING- INF/05	Ha aderito	57210939886	
13.	MILICCHIO	Franco	ROMA TRE	Ingegneria Civile, Informatica e delle Tecnologie Aeronautiche	COMPONENTE	Ricercatore confermato	09/H1	09	ING- INF/05	Ha aderito	22835782600	
14.	NALDI	Maurizio	Libera Univ. "Maria SS.Assunta"- LUMSA - ROMA	GIURISPRUDENZA, ECONOMIA, POLITICA E LINGUE MODERNE	COMPONENTE	Professore Ordinario (L. 240/10)	09/H1	09	ING- INF/05	Ha aderito	7004005616	
15.	NICOSIA	Gaia	ROMA TRE	Ingegneria Civile, Informatica e delle Tecnologie Aeronautiche	COMPONENTE	Professore Ordinario (L. 240/10)	01/A6	01	MAT/09	Ha aderito	56211713200	
16.	PACCIARELLI	Dario	ROMA TRE	Ingegneria Civile, Informatica e delle	COMPONENTE	Professore Ordinario	01/A6	01	MAT/09	Ha aderito	6603019927	

n.	Cognome	Nome	Ateneo	Dipartimento/ Struttura	Ruolo	Qualifica	Settore concorsuale	Area CUN	SSD	Stato conferma adesione	Scopus Author ID (obbligatorio per bibliometrici)	ORCID ID (facoltativo)
				<i>Tecnologie Aeronautiche</i>								
17.	PANZIERI	Stefano	ROMA TRE	<i>Ingegneria Civile, Informatica e delle Tecnologie Aeronautiche</i>	COMPONENTE	<i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	09/G1	09	ING- INF/04	Ha aderito	6701758521	
18.	PASCUCCI	Federica	ROMA TRE	<i>Ingegneria Civile, Informatica e delle Tecnologie Aeronautiche</i>	COMPONENTE	<i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	09/G1	09	ING- INF/04	Ha aderito	57202617407	
19.	PATRIGNANI	Maurizio	ROMA TRE	<i>Ingegneria Civile, Informatica e delle Tecnologie Aeronautiche</i>	COMPONENTE	<i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	09/H1	09	ING- INF/05	Ha aderito	6603114818	
20.	PIZZONIA	Maurizio	ROMA TRE	<i>Ingegneria Civile, Informatica e delle Tecnologie Aeronautiche</i>	COMPONENTE	<i>Ricercatore confermato</i>	09/H1	09	ING- INF/05	Ha aderito	6603249368	
21.	SAMA'	Marcella	ROMA TRE	<i>Ingegneria Civile, Informatica e delle Tecnologie Aeronautiche</i>	COMPONENTE	<i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	01/A6	01	MAT/09	Ha aderito	55940342000	
22.	SANSONETTI	Giuseppe	ROMA TRE	<i>Ingegneria Civile, Informatica e delle Tecnologie Aeronautiche</i>	COMPONENTE	<i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3- b L. 240/10)</i>	09/H1	09	ING- INF/05	Ha aderito	22735492400	
23.	TORLONE	Riccardo	ROMA TRE	<i>Ingegneria Civile, Informatica e delle Tecnologie Aeronautiche</i>	COMPONENTE	<i>Professore Ordinario</i>	09/H1	09	ING- INF/05	Ha aderito	57203667445	

Componenti del collegio (Personale non accademico dipendente di Enti italiani o stranieri e Personale docente di Università Straniere)

n.	Cognome	Nome	Tipo di ente:	Ateneo/Ente di appartenenza	Paese	Qualifica	SSD	Settore Concorsuale	Area CUN	Scopus Author ID (obbligatorio per bibliometrici)	P.I. vincitore di bando competitivo europeo*	Codice bando competitivo
----	---------	------	------------------	--------------------------------	-------	-----------	-----	------------------------	-------------	---	--	-----------------------------

Produzione scientifica di ricercatori di enti di ricerca italiani o esteri ovvero di docenti di università estere dei settori non bibliometrici

n.	Autore	Eventuali altri autori	Anno di pubblicazione	Tipologia pubblicazione	Titolo	Titolo rivista o volume	ISSN (formato: XXXX-XXXX)	ISBN	ISMN	DOI	Scientifica e Classe A (rilevata in automatico in base all'ISSN, all'anno e al Settore Concorsuale del docente)
----	--------	------------------------	-----------------------	-------------------------	--------	-------------------------	---------------------------	------	------	-----	---

301-600 - Produzione scientifica di ricercatori di enti di ricerca italiani o esteri ovvero di docenti di università estere dei settori non bibliometrici

n.	Autore	Eventuali altri autori	Anno di pubblicazione	Tipologia pubblicazione	Titolo	Titolo rivista o volume	ISSN (formato: XXXX-XXXX)	ISBN	ISMN	DOI	Scientifica e Classe A (rilevata in automatico in base all'ISSN, all'anno e al Settore Concorsuale del docente)
----	--------	------------------------	-----------------------	-------------------------	--------	-------------------------	---------------------------	------	------	-----	---

601-900 - Produzione scientifica di ricercatori di enti di ricerca italiani o esteri ovvero di docenti di università estere dei settori non bibliometrici

n.	Autore	Eventuali altri autori	Anno di pubblicazione	Tipologia pubblicazione	Titolo	Titolo rivista o volume	ISSN (formato: XXXX-XXXX)	ISBN	ISMN	DOI	Scientifica e Classe A (rilevata in automatico in base all'ISSN, all'anno e al Settore Concorsuale del docente)
----	--------	------------------------	-----------------------	-------------------------	--------	-------------------------	---------------------------	------	------	-----	---

Componenti del collegio (Docenti di Istituzioni AFAM)

n.	Cognome	Nome	Istituzione di appartenenza	Ruolo	Qualifica	Settore artistico-disciplinare	Partecipazione nel periodo 19-23 a gruppi di ricerca finanziati su bandi competitivi	Riferimento specifico al progetto (Dati identificativi del progetto e descrizione)	Ricezione nel periodo 19-23 riconoscimenti a livello internazionale	Attestazione (PDF)	Descrizione e campo precedente
----	---------	------	-----------------------------	-------	-----------	--------------------------------	--	--	---	--------------------	--------------------------------

Componenti del collegio (altro personale, imprese, p.a., istituzioni culturali e infrastrutture di ricerca)

n.	Cognome	Nome	Istituzione di appartenenza	Paese	Qualifica	Tipologia (descrizione qualifica)	Area CUN	Scopus Author ID (facoltativo)
----	---------	------	-----------------------------	-------	-----------	-----------------------------------	----------	--------------------------------

Dati aggiuntivi componenti (altro personale, imprese, p.a., istituzioni culturali e infrastrutture di ricerca)

4. Progetto formativo

Attività didattica programmata/prevista

Insegnamenti previsti (distinti da quelli impartiti in insegnamenti relativi ai corsi di studio di primo e secondo livello)

n.	Denominazione dell'insegnamento	Numero di ore totali sull'intero ciclo	Distribuzione durante il ciclo di dottorato (anni in cui l'insegnamento è attivo)	Descrizione del corso	Eventuale curriculum di riferimento	Per i dottorati nazionali: percorso formativo di elevata qualificazione	Verifica finale	Note
1.	<i>Introduction to Deep Reinforcement Learning and Application to the Intrusion Response Case</i>	10	<i>primo anno</i>	<i>The size of computer systems is rapidly increasing, as well as their heterogeneity. As a consequence, any manual effort to cyber-defense is not</i>			<i>SI</i>	<i>La verifica finale è costituita da un piccolo progetto che dovrà essere presentato al docente</i>

n.	Denominazione dell'insegnamento	Numero di ore totali sull'intero ciclo	Distribuzione durante il ciclo di dottorato (anni in cui l'insegnamento è attivo)	Descrizione del corso	Eventuale curriculum di riferimento	Per i dottorati nazionali: percorso formativo di elevata qualificazione	Verifica finale	Note
				<p><i>only tedious and error-prone, but infeasible in most cases. Intrusion Response is a field of research that tries to automate this process, and is recently gaining traction thanks to the advances in artificial intelligence, and particularly in deep reinforcement learning.</i></p> <p><i>In this course, elements of machine learning, deep learning, reinforcement learning, deep reinforcement learning will be illustrated, along with their application to common use cases. Furthermore, recent advances in Intrusion Response will be reviewed, and it will be shown how deep reinforcement learning can be used to build an Intrusion Response methodology that can</i></p>				

n.	Denominazione dell'insegnamento	Numero di ore totali sull'intero ciclo	Distribuzione durante il ciclo di dottorato (anni in cui l'insegnamento è attivo)	Descrizione del corso	Eventuale curriculum di riferimento	Per i dottorati nazionali: percorso formativo di elevata qualificazione	Verifica finale	Note
				<i>deal with large and dynamic systems.</i>				
2.	<i>A beginner's guide to research related activities; scientific writing and presentation</i>	6	<i>primo anno</i>	<i>The objective of the short course is to equip PhD students with the skills needed to effectively and accurately embark on a research journey. Additionally, it covers strategies for effectively communicating research findings through both written scientific papers and oral presentations.</i>			NO	
3.	<i>Exploitation and valorization of research results</i>	6	<i>secondo anno</i>	<i>The course aims to provide students with a set of interdisciplinary notions and tools for the industrial and commercial exploitation of the results of their scientific and technological research.</i> <i>In particular, the course will present (i) fundamental concepts and tools for assessing the economic value and</i>			NO	

n.	Denominazione dell'insegnamento	Numero di ore totali sull'intero ciclo	Distribuzione durante il ciclo di dottorato (anni in cui l'insegnamento è attivo)	Descrizione del corso	Eventuale curriculum di riferimento	Per i dottorati nazionali: percorso formativo di elevata qualificazione	Verifica finale	Note
				<p><i>market potential of technological innovations; (ii) legal notions of intellectual property rights (IPRs), illustrating alternative solutions for their economic exploitation; (iii) relevant issues, challenges, and opportunities for the creation of spinoffs and startups; and (iv) communication skills for effectively presenting research results to a wide audience.</i></p>				
4.	<i>Introduction to Recommender Systems</i>	10	<i>secondo anno</i>	<p><i>Recommender Systems support users in their decision-making processes based on their needs and wishes. They are based on the interests that users may have declared explicitly or implicitly.</i></p> <p><i>Initially, recommender systems found their fortune in the commercial area,</i></p>			NO	

n.	Denominazione dell'insegnamento	Numero di ore totali sull'intero ciclo	Distribuzione durante il ciclo di dottorato (anni in cui l'insegnamento è attivo)	Descrizione del corso	Eventuale curriculum di riferimento	Per i dottorati nazionali: percorso formativo di elevata qualificazione	Verifica finale	Note
				<p><i>helping users to manage the information overload resulting from the vast choice of products on the market.</i></p> <p><i>Now recommender systems are used in a wide range of areas, from online shopping or personalized web-search to intelligent tutoring systems, to cultural visits organization.</i></p> <p><i>The course will give a brief introduction to the main recommendation methods (collaborative filtering, content-based, Hybrid methods) and present the evaluation methodologies for Recommender Systems. Recent research in the field of e-learning and cultural recommender systems will be presented and discussed, with a</i></p>				

n.	Denominazione dell'insegnamento	Numero di ore totali sull'intero ciclo	Distribuzione durante il ciclo di dottorato (anni in cui l'insegnamento è attivo)	Descrizione del corso	Eventuale curriculum di riferimento	Per i dottorati nazionali: percorso formativo di elevata qualificazione	Verifica finale	Note
				<i>focus on user modelling.</i>				
5.	<i>Approximation Algorithms</i>	10	<i>terzo anno</i>	<i>Introduction to approximation algorithms. Absolute and relative approximation measures. Approximation algorithms for the Vertex Cover problem. Approximation classes: NPO, APX, PTAS, FPTAS, PO. Polynomial approximation scheme for the Knapsack 0-1. Dynamic programming algorithm for knapsack 0-1. Fully polynomial approximation scheme for the Knapsack 0-1. Non-approximability of the TSP. Approximation algorithms for the metric TSP.</i>			NO	
6.	<i>Machine Learning: Advanced Techniques for Practical Applications</i>	10	<i>primo anno</i>	<i>The PhD course describes methods and techniques specifically concerning Neural Networks</i>			NO	

n.	Denominazione dell'insegnamento	Numero di ore totali sull'intero ciclo	Distribuzione durante il ciclo di dottorato (anni in cui l'insegnamento è attivo)	Descrizione del corso	Eventuale curriculum di riferimento	Per i dottorati nazionali: percorso formativo di elevata qualificazione	Verifica finale	Note
				<p><i>based on Deep architectures. In particular, by means of the TensorFlow/Keras programming framework, the design of such architectures is illustrated by means of Python code.</i></p> <p><i>From the theoretical point of view, the Convolutional Neural Networks (CNN) architectures are described in detail, as well as Recurrent Neural Network (RNN) and case studies associated with textual and multimedia data. A large space is dedicated to the technical specifications used for the training of Deep architectures.</i></p>				
7.	<i>Advanced Topics in Computer Networks</i>	10	<i>secondo anno</i>	<i>The objectives of the course are to explore the emerging technological solutions and the corresponding routing</i>			<i>SI</i>	<i>La verifica finale è costituita dall'esposizione di un articolo scientifico inerente le</i>

n.	Denominazione dell'insegnamento	Numero di ore totali sull'intero ciclo	Distribuzione durante il ciclo di dottorato (anni in cui l'insegnamento è attivo)	Descrizione del corso	Eventuale curriculum di riferimento	Per i dottorati nazionali: percorso formativo di elevata qualificazione	Verifica finale	Note
				<p><i>protocols in the latest generation of computer networks. Of particular interest for the course is the evaluation of the impact of these solutions on the models that describe them and on the algorithms they use.</i></p> <p><i>The course will consider the network topologies and the routing algorithms used by data centers, it will describe the platforms used in Software Defined Networks and Network Function Virtualization, it will explore the virtualization of network equipment and functions.</i></p>				<i>tematiche trattate nel corso</i>
8.	<i>Opacity in discrete event systems: the cybersecurity perspective</i>	20	<i>primo anno terzo anno</i>	<i>Nowadays, the spread of Internet of Things (IoT) and big data creates new ways of communication between different devices. Nevertheless, this comes along with greater concern over</i>			SI	<i>La verifica finale è costituita da una prova orale</i>

n.	Denominazione dell'insegnamento	Numero di ore totali sull'intero ciclo	Distribuzione durante il ciclo di dottorato (anni in cui l'insegnamento è attivo)	Descrizione del corso	Eventuale curriculum di riferimento	Per i dottorati nazionali: percorso formativo di elevata qualificazione	Verifica finale	Note
				<p><i>security issues related to the increasing activity of network services.</i></p> <p><i>Systems with security demands require the distribution of sensitive information between the various devices flowing through a network or interconnected servers. Information security requires that the private and confidential information should never be uncovered by intruders. There are various information flow properties related to security and privacy, such as anonymity, security and opacity. Over the course of decades, opacity has received widespread attention. It is an important information-flow property involved with privacy and security in discrete event systems (DESs). It is adapted to analyze</i></p>				

n.	Denominazione dell'insegnamento	Numero di ore totali sull'intero ciclo	Distribuzione durante il ciclo di dottorato (anni in cui l'insegnamento è attivo)	Descrizione del corso	Eventuale curriculum di riferimento	Per i dottorati nazionali: percorso formativo di elevata qualificazione	Verifica finale	Note
				<p><i>whether the secret behavior of discrete event systems (DESS) can be found by intruders.</i></p> <p><i>In this course, first the definition of discrete event systems opacity will be introduced, considering systems modeled as deterministic finite automata and distinguishing between state-based and language-based opacity. Then, the problems of opacity verification and enforcement will be analyzed, and the related available tools will be presented in the framework of cybersecurity.</i></p>				
9.	<i>Complex-Network Theory</i>	36	<i>primo anno secondo anno terzo anno</i>	<p><i>A network or graph is, in its simplest form, a set of points joined in pairs by lines. Through the union between the language of graph theory and appropriate statistical approaches, the</i></p>			NO	

n.	Denominazione dell'insegnamento	Numero di ore totali sull'intero ciclo	Distribuzione durante il ciclo di dottorato (anni in cui l'insegnamento è attivo)	Descrizione del corso	Eventuale curriculum di riferimento	Per i dottorati nazionali: percorso formativo di elevata qualificazione	Verifica finale	Note
				<p><i>course provides an introduction to the theory of complex networks. Both the main underlying empirical results will be covered, derived from the observation of important examples of real networks with a high degree of topological heterogeneity, and some of the mathematical tools developed to understand their behavior will be exposed. In particular, the course describes some of the basic structural characteristics observed in real complex networks and the main statistical models introduced to study and reproduce their topological structure and formation dynamics.</i></p>				
10.	<i>Polytopes in Computer Science: Algorithms,</i>	10	terzo anno	<i>Polytopes are geometric objects that arise ubiquitously in computer science.</i>			NO	

n.	Denominazione dell'insegnamento	Numero di ore totali sull'intero ciclo	Distribuzione durante il ciclo di dottorato (anni in cui l'insegnamento è attivo)	Descrizione del corso	Eventuale curriculum di riferimento	Per i dottorati nazionali: percorso formativo di elevata qualificazione	Verifica finale	Note
	<i>Complexity, and Geometry</i>			<p><i>While a systematic study of such objects was already started by the ancient Greeks, nowadays the properties of polytopes lie at the foundation of several areas of computer science and contemporary mathematics, including combinatorial optimization, computational geometry and graph theory.</i></p> <p><i>This course will introduce the students to the theory of polytopes, focusing both on combinatorial and on algorithmic aspects. Extension complexity, Hirsch conjecture and Steinitz theorem are among the specific topics that will be addressed by the course.</i></p>				

Totale ore medie annue: 42.67 (valore ottenuto dalla somma del Numero di ore totali sull'intero ciclo di tutti gli insegnamenti diviso la durata del corso)

Numero insegnamenti: 10

Di cui è prevista verifica finale: 3

Altre attività didattiche (seminari, attività di laboratorio e di ricerca, formazione interdisciplinare, multidisciplinare e transdisciplinare)

n.	Tipo di attività	Descrizione dell'attività (e delle modalità di accesso alle infrastrutture per i dottorati nazionali)	Eventuale curriculum di riferimento
1.	<i>Seminari</i>	<p><i>Computer Science and Automation Seminar Series</i></p> <p><i>Lo scopo di questa serie di seminari è quello di formare i dottorandi sugli interessi di ricerca di tutti i gruppi afferenti all'Ambito di Informatica e Automazione, nonché di stimolare possibili collaborazioni di ricerca. I seminari hanno cadenza mensile e consistono di una presentazione, da parte di un professore o ricercatore afferente all'Ambito di Informatica e Automazione, del suo campo di ricerca e dei risultati recentemente ottenuti, seguita da una sessione di Q&A. Professori in visita presso il Dipartimento ed appartenenti ad istituzioni diverse da Roma Tre verranno invitati a tenere un seminario nella serie. I seminari sono in inglese. La partecipazione ai seminari è aperta a tutto il personale del Dipartimento di Ingegneria Civile, Informatica e delle Tecnologie Aeronautiche.</i></p>	
2.	<i>Seminari</i>	<p><i>Workshop Railway Optimization (ROW)</i></p> <p><i>Il Workshop on Railway Optimization ha cadenza annuale e consiste di una o due giornate di seminari e presentazioni tenute da professori, ricercatori e dottorandi interessati al tema della ottimizzazione del traffico ferroviario. Il workshop si svolge all'interno del Dipartimento di Ingegneria Civile, Informatica e delle Tecnologie Aeronautiche e coinvolge professori e dottorandi di istituzioni italiane ed estere.</i></p>	

6. Strutture operative e scientifiche

Tipologia	Descrizione sintetica (max 500 caratteri per ogni descrizione)
Attrezzature e/o Laboratori	<p><i>L'Ambito di Informatica e Automazione del Dipartimento dispone di laboratori per ciascuno dei gruppi di ricerca. In particolare, sono presenti i seguenti laboratori di ricerca.</i></p> <p><i>Intelligenza Artificiale (resp: prof. Micarelli);</i> <i>Automazione e organizzazione industriale (resp: prof. Pacciarelli);</i> <i>Basi di Dati (resp: prof. Merialdo);</i></p>

Tipologia		Descrizione sintetica (max 500 caratteri per ogni descrizione)
		<i>Reti di Calcolatori (resp: prof. Di Battista); Robotica (resp: prof. Gasparri); Modelli per la protezione di infrastrutture critiche (resp: prof. Panzieri)</i>
Patrimonio librario	consistenza in volumi e copertura delle tematiche del corso	<i>Il servizio bibliotecario è fornito tanto in forma tradizionale quanto in rete dal Sistema Bibliotecario di Ateneo.</i>
	abbonamenti a riviste (numero, annate possedute, copertura della tematiche del corso)	<i>Gli abbonamenti a riviste sono gestiti dal Sistema Bibliotecario di Ateneo.</i>
E-resources	Banche dati (accesso al contenuto di insiemi di riviste e/o collane editoriali)	<i>L'Ateneo ha stipulato numerose convenzioni con i più grandi provider mondiali, alle cui risorse i dottorandi possono accedere una volta acquisite le credenziali personali dall'ufficio ricerca.</i>
	Software specificatamente attinenti ai settori di ricerca previsti	<i>La gestione del software attinente ai singoli settori di ricerca è lasciata in carico ai singoli gruppi di ricerca.</i>
	Spazi e risorse per i dottorandi e per il calcolo elettronico	<i>Il Dipartimento offre alcuni laboratori comuni per l'utilizzo di calcolatori, ma la maggior parte dei gruppi di ricerca è autonoma o si appoggia a risorse di calcolo specifiche.</i>
Altro		