

Dr. Ing. Fabrizio Falchi

## Relazione sintetica 2018

Nel corso del 2017/ Fabrizio Falchi si è occupato dei seguenti temi di ricerca: multimedia information retrieval, deep learning, convolutional neural networks, computer vision, content based image search, classification and recognition, multimedia digital preservation, similarity search e digital libraries.

Nelle sezioni seguenti viene riassunta l'attività svolta.

### 1 Elenco pubblicazioni

#### 1.1 Interational Journals

- 1. Aggregating binary local descriptors for image retrieval**  
 G. Amato, F. Falchi, L. Vadicamo  
 In *Multimedia Tools and Applications (MTAP)*  
 March 2018, Volume 77, Issue 5, pp 5385–5415  
 Springer US, 2018  
 ISSN: 1380-7501, eISSN: 573-7721  
 WOS: 000427132800013, Scopus: 2-s2.0-85014088854, DOI: 10.1007/s11042-017-4450-2
- 2. Distributed Video Surveillance Using Smart Cameras**  
 H. Kavalionak, C. Gennaro, G. Amato, C. Vairo, C. Perciante, C. Meghini  
 In *Journal of Grid Computing*  
 First Online: 25 October 2018  
 ISSN: 1570-7873, DOI: 10.1007/s10723-018-9467-x
- 3. Adversarial image detection in deep neural networks**  
 F. Carrara, F. Falchi, R. Caldelli, G. Amato, R. Becarelli  
 In *Multimedia Tools and Applications (MTAP)*  
 First Online: 21 March 2018  
 ISSN: 1380-7501, eISSN: 1573-7721, DOI: 10.1007/s11042-018-5853-4
- 4. Picture it in your mind: Generating high level visual representations from textual descriptions**  
 F. Carrara, A. Esuli, T. Fagni, F. Falchi, A.M. Fernandez  
 In *Information Retrieval Journal* special issue on Neural Information Retrieval  
 Volume 21m Issue 2-3, pp. 208-229  
 Springer Netherlands  
 ISSN: 1573-7659, eISSN: 1573-7659  
 Scopus: 2-s2.0-85031427867, DOI: 10.1007/s10791-017-9318-6

#### 1.2 Capitoli in libri

- 5. How Data Mining and Machine Learning Evolved from Relational Data Base to Data Science**  
 G. Amato, L. Candela, D. Castelli, A. Esuli, F. Falchi, C. Gennaro, F. Giannotti, A. Monreale, M. Nanni, P. Pagano, L. Pappalardo, D. Pedreschi, F. Pratesi, F. Rabitti, S. Rinzivillo, G. Rossetti, S. Ruggieri, F. Sebastiani, M. Tesconi  
 In *A Comprehensive Guide Through the Italian Database Research Over the Last 25 Years*.  
 Serie *Studies in Big Data (SBD, volume 31)*  
 Springer International Publishing, pages 287-306  
 ISBN: 978-3-319-61892-0, eISBN: 978-3-319-61893-7

ISSN: 2197-6503, eISSN: 2197-6511  
 DOI: 10.1007/978-3-319-61893-7\_17

### 1.3 Capitoli in atti di convegno

- 6. Large-Scale Image Retrieval with Elasticsearch**  
 G. Amato, P. Bolettieri, F. Carrara, F. Falchi, C. Gennaro  
 Proceedings of [SIGIR 2018: 41st International ACM SIGIR Conference on Research & Development in Information Retrieval](#)  
 Ann Arbor Michigan, U.S.A. July 8-12, 2018  
 ACM New York, NY, USA , 925-928  
 ISBN: 978-1-4503-5657-2 , DOI: 10.1145/3209978.3210089
- 7. Adversarial examples detection in features distance spaces**  
 F. Carrara, R. Becarelli, R. Caldelli, F. Falchi, G. Amato  
 In proceedings of [WOCM 2018, Int. Workshop on Objectionable Content and Misinformation in Computer Vision](#), in conjunction with ECCV 2018.  
 In Lecture Notes in Computer Science book series (LNCS, volume 11130)  
 Springer Nature Switzerland AG 2019  
 ISBN: 978-3-030-11011-6, eISSN: 978-3-030-11012-3  
 DOI: 10.1007/978-3-030-11012-3\_26
- 8. Learning Relationship-aware Visual Features**  
 N. Messina, G. Amato, F. Carrara, F. Falchi, C. Gennaro  
 In proceedings of CEFRL 2018, 2nd Int. Workshop on Compact and Efficient Feature Representation and Learning in Computer Vision, in conjunction with ECCV 2018.  
 In Lecture Notes in Computer Science book series (LNCS, volume 11132)  
 Springer Nature Switzerland AG 2019  
 ISBN: 978-3-030-11017-8, eISSN: 78-3-030-11018-5  
 DOI: 10.1007/978-3-030-11018-5\_40
- 9. Re-ranking Permutation-Based Candidate Sets with the n-Simplex Projection**  
 G. Amato, E. Chavez, R. Connor, F. Falchi, C. Gennaro, L. Vadicamo  
 In [Similarity Search and Applications, 11th International Conference, SISAP 2018](#)  
 Lima, Peru, October 7–9, 2018, Proceedings.  
 Springer Nature Switzerland AG 2018  
 Lecture Notes in Computer Science Volume, 11223, pages 3-17  
 ISBN: 978-3-030-02223-5, eISSN: 978-3-030-02224-2  
 DOI: 10.1007/978-3-030-02224-2\_1
- 10. Facial-based Intrusion Detection System with Deep Learning in Embedded Devices**  
 G. Amato, F. Carrara, F. Falchi, C. Gennaro, C. Vairo  
 In [SSIP 2018 Proceedings of the 2018 International Conference on Sensors, Signal and Image Processing](#)  
 Prague, Czech Republic — October 12 - 14, 2018  
 ACM New York, NY, USA 2018, pages 64/68  
 ISBN: 978-1-4503-6620-5, DOI: 10.1145/3290589.3290598
- 11. Deep Learning Techniques for Visual Food Recognition on a Mobile App**  
 M. De Bonis, G. Amato, F. Falchi, C. Gennaro, P. Manghi  
 In Proceedings of [MISSI 2018, 11th International Conference on Multimedia & Network Information Systems](#).  
 Advances in Intelligent Systems and Computing book series (AISC, volume 833)  
 ISBN: 78-3-319-98677-7, eISBN: 978-3-319-98678-4  
 DOI: 10.1007/978-3-319-98678-4\_31

## 12. Counting vehicles with cameras

L. Ciampi, G. Amato, F. Falchi, C. Gennaro, F. Rabitti  
 In Proceedings of the [26th Italian Symposium on Advanced Database Systems](#).  
 Castellaneta Marina (Taranto), Italy, June 24-27, 2018  
 CEUR Workshop Proceedings, Vol.2161  
 ISSN: 1613-0073

## 1.4 Deliverable

### 13. SMART NEWS D3.3 - Visual Content Mining

Amato G., Carrara F., Falchi F., Gennaro C., Vadicamo L.

## 2 Attività e incarichi

### 2.1 Membro del Consiglio di Istituto dell'ISTI-CNR

Membro del Consiglio di Istituto dell'ISTI-CNR dal 4 Novembre 2015 (prot. 4161).

### 2.2 Coordinatore dell'Osservatorio del CNR su Intelligenza Artificiale

Da Luglio 2018 coordina le attività dell'Osservatorio Interdipartimentale del CNR su Intelligenza Artificiale di cui fanno parte 15 istituti, 55 gruppi di ricerca, 350 ricercatori.

## 3 Premi e riconoscimenti

### 3.1 Best paper at SISAP 2018

L'articolo "Re-ranking Permutation-Based Candidate Sets with the n-Simplex Projection" di G. Amato, E. Chavez, R. Connor, F. Falchi, C. Gennaro, L. Vadicamo, ha ricevuto il best paper award al convegno internazionale Similarity Search and Applications, 11th International Conference, SISAP 2018.

### 3.2 Best paper nomination at MISSI 2018

L'articolo "Deep Learning Techniques for Visual Food Recognition on a Mobile App" di M. De Bonis, G. Amato, F. Falchi, C. Gennaro, P. Manghi, ha ricevuto la nomination come best paper al convegno internazionale MISSI 2018, 11th International Conference on Multimedia & Network Information Systems.

## 4 Responsabile in accordi, contratti e progetti di ricerca

### 4.1 Centro di Ricerca per l'Analisi delle informazioni Multimediali (CRAIM)

Responsabile scientifico nell'ambito della Convenzione Operativa stipulata dal IIT-CNR con il Dipartimento della Pubblica Sicurezza della Polizia di Stato (DIPSS) stipulata in data 29/10/2015 (prot. IIT n. 0007053 del 29/10/2015), per l'accordo fra l'IIT-CNR e lo ISTI-CNR (prot. N. 7527) della durata di 2 anni e del valore di 150,000 € avente per oggetto:

- progettazione e realizzazione di un sistema scalabile ed efficiente per la ricerca per similarità basata sul contenuto visuale;
- realizzazione di algoritmi per la valutazione della similarità e il riconoscimento visuale di immagini;
- studio di approcci all'analisi di dati visuali relativi a eventi;
- studio di algoritmi per l'esecuzione di query su dispositivi distribuiti di dati provenienti da sorgenti multiple;
- integrazione con i sistemi di acquisizione dei dati, mining e ricerca identificati dal laboratorio CRAIM.

## 4.2 Social Sensing for Breaking News (Smart News)

Responsabile scientifico per l'Istituto di Scienza e Tecnologie dell'Informazione "A. Faedo" del CNR nell'ambito del Progetto Social Sensing for Breaking News (Smart News), Bando FAR-FAS 2014, Regione Toscana (D.D.4421/2014 e ss.mm.ii) ammesso a finanziamento con impegno di spesa in data 10/12/2015, numero adozione 6649.

Dettagli del progetto:

- Regione Toscana, Bando FAR-FAS 2014
- Valore: 1.003.364,86 € (ISTI 120.841,17 €)
- Attivo dal 14/06/2016

*Il progetto SmartNews nasce dall'idea di applicare il paradigma del social sensing, nel quale gli utenti fungono da sensori per molteplici situazioni, al mondo del giornalismo.*

*A partire dell'enorme mole di dati condivise dagli utenti dei social media, l'obiettivo del progetto SmartNews è realizzare un tool per la gestione delle breaking news che aiuti i giornalisti nelle diverse fasi di questo processo: dall'individuazione della breaking news, alla raccolta di informazioni, alla scrittura. Il tool "ascolterà" i social media e sarà in grado di individuare automaticamente le breaking news. Una volta individuata la notizia il tool raccoglierà ed analizzerà i contenuti condivisi sui social media e fornirà agli utenti della piattaforma un quadro della situazione in tempo quasi reale.*

*Grazie alle informazioni fornite dal tool, gli utenti potranno arricchire la news di dati aggiuntivi, come immagini e testi.*

*Oltre che per la gestione delle breaking news il tool potrà essere utilizzato per l'individuazione di false notizie sul web e per lo studio delle loro dinamiche di creazione e diffusione.*

## 5 Incarichi di docenza

- Docente per il corso di "Multimedia Information Management" presso l'Università di Pisa, Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Facoltà di Ingegneria, lettera di incarico protocollo in uscita numero 0003867/2015 del 17/12/2015 rinnovato con documento prot. 0000090/2018 del 8/1/2018.

## 6 Tutoraggio

### 6.1 Dottorato

- Lucia Vadicamo, Dottorato di Ricerca in Ingegneria dell'Informazione, XXX Ciclo  
 Tutori: Prof. Francesco Marcelloni, Dott. Giuseppe Amato, Dott. Fabrizio Falchi

### 6.2 Tesi di laurea magistrale

- Indrit Kertusha, "Design and Implementation of a System Based on Deep Convolutional Networks for Intelligent Visual Surveillance"  
 Supervisors: C. Gennaro, F. Falchi, G. Amato  
 Università di Pisa, Ingegneria dell'Informazione, Laure Magistrale in Computer Engineering  
 Appello 10/12/2018  
 URN: etd-11252018-224303
- Luca Ciampi, "Designing and Testing a Deep Learning Based System for Counting Vehicles with Cameras"  
 Università di Pisa, Ingegneria dell'Informazione, Laure Magistrale in Computer Engineering  
 Supervisors: C. Gennaro, F. Falchi, G. Amato  
 Appello 7/5/2018  
 URN: etd-03142018-174808
- Nicola Messina, "Design and Testing of a Neural Network for Relational Content-Based Image Retrieval"  
 Supervisors: F. Falchi, C. Gennaro, G. Amato

Università di Pisa, Ingegneria dell'Informazione, Laure Magistrale in Computer Engineering  
 Appello 23/02/2018  
 URN: etd-01232018-121811

## 7 Incarichi come valutatore

### 7.1 MiSE – Fondo per la crescita sostenibile

- Valutatore tecnico-scientifico di proposta progettuale presentata nell'ambito del D.M. del 14 luglio 2016 recenate: l'intervento in favore di grandi progetti di ricerca e sviluppo nel settore delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione elettroniche e per l'attuazione dell'Agenda digitale italiana di cui al decreto del Ministro dello sviluppo economico 15 ottobre 2014 (in breve, Agenda digitale); l'intervento in favore di grandi progetti di ricerca e sviluppo nell'ambito di specifiche tematiche rilevanti per "l'industria sostenibile", di cui al decreto del Ministro dello sviluppo economico adottato nella medesima data del 15 ottobre 2014 (in breve, Industria sostenibile).
- Valutatore tecnico-scientifico di proposta progettuale presentata nell'ambito del D.M. del 1 giugno 2016 recante l'intervento del Fondo per la crescita sostenibile a favore di progetti di ricerca e sviluppo negli ambiti tecnologici identificati dal Programma quadro comunitario "Orizzonte 2020" (Horizon-2020), da realizzarsi attraverso l'utilizzo delle risorse del Programma Operativo Nazionale "Imprese e competitività" 2014-2020 FESR nelle regioni meno sviluppate e nelle regioni in transizione del territorio nazionale.

## 8 Responsabilità scientifica di assegni di ricerca

1. Responsabile scientifico per l'Assegno di tipologia "Grant" Membro della Commissione giudicatrice della selezione n. 017/2017 ISTI a n. 1 assegno di collaborazione ad attività di ricerca inerenti l'ambito settoriale strategico "Smart, Secure and inclusive communities" sul progetto specifico dal titolo "Visual Deep Engines for Monitoring (**VIDEMO**)", da svolgersi presso l'Istituto di Scienza e Tecnologie dell'Informazione "A. Faedo" – Area della Ricerca CNR di Pisa – Via G. Moruzzi n. 1, 56124 Pisa, nell'ambito del progetto congiunto di alta formazione in regime di cofinanziamento con la Regione Toscana, sotto la responsabilità scientifica del Dott. Fabrizio Falchi.
  - Bando ISTI 017/2017
2. Responsabile scientifico per l'Assegno di tipologia "Professionalizzante" per lo svolgimento di attività di ricerca inerenti l'Area Scientifica "Computer Science" sulla tematica: "**Analisi automatica di dati visuali**", da svolgersi presso l'Istituto di Scienza e Tecnologie della Informazione "A. Faedo" – Area della Ricerca CNR di Pisa – Via G. Moruzzi n. 1, 56124 Pisa, nell'ambito del progetto "**SMART NEWS**" Social Sensing for Breakingnews, (PAR-FAS 2007-2013 Linea di azione 1.1 - Bando per il finanziamento di Progetti di Ricerca Fondamentale, Ricerca Industriale e Sviluppo Sperimentale realizzati congiuntamente da Imprese e Organismi di Ricerca in materia di nuove tecnologie del settore energetico, fotonica, ICT, robotica e altre tecnologie abilitanti connesse - Bando FAR-FAS 2014).
  - Bando ISTI 002/2018
3. Responsabile scientifico per l'Assegno di tipologia "Professionalizzante" per lo svolgimento di attività di ricerca inerenti l'Area Scientifica "Computer Science" sulla tematica: "**Algoritmi efficienti e scalabili per la ricerca, il mining e il recognition di contenuti visuali**", da svolgersi presso l'Istituto di Scienza e Tecnologie della Informazione "A. Faedo" – Area della Ricerca CNR di Pisa – Via G. Moruzzi n. 1, 56124 Pisa, nell'ambito del progetto "**SMART NEWS**" Social Sensing for Breakingnews, (PAR-FAS 2007-2013 Linea di azione 1.1 - Bando per il finanziamento di Progetti di Ricerca Fondamentale, Ricerca Industriale e Sviluppo Sperimentale realizzati congiuntamente da Imprese e Organismi di Ricerca in materia di nuove tecnologie del settore energetico, fotonica, ICT, robotica e altre tecnologie abilitanti connesse - Bando FAR-FAS 2014).
  - Bando ISTI 002/2016
4. Responsabile scientifico per l'Assegno di tipologia "Professionalizzante" per lo svolgimento di attività di ricerca inerenti l'Area Scientifica "Computer Science" sulla tematica: "**Analisi automatica di dati visuali**",

da svolgersi presso l'Istituto di Scienza e Tecnologie della Informazione "A. Faedo" – Area della Ricerca CNR di Pisa – Via G. Moruzzi n. 1, 56124 Pisa, nell'ambito del progetto "SMART NEWS" Social Sensing for Breakingnews, (PAR-FAS 2007-2013 Linea di azione 1.1 - Bando per il finanziamento di Progetti di Ricerca Fondamentale, Ricerca Industriale e Sviluppo Sperimentale realizzati congiuntamente da Imprese e Organismi di Ricerca in materia di nuove tecnologie del settore energetico, fotonica, ICT, robotica e altre tecnologie abilitanti connesse - Bando FAR-FAS 2014).

- Bando ISTI 003/2016

## 9 Organizzazione di workshop e convegni

### 9.1 Program Committee Member of SISAP 2018

Membro del Program Committee del 11-th International Conference on Similarity Search and Applications SISAP 2018, October, 7-9, 2018, Lima, Perù.

Come riportato negli atti del convegno :

- Similarity Search and Applications  
Lecture Notes in Computer Science, Volume 11223 2018

E sul sito ufficiale del convegno: <http://www.sisap.org/2018/program-committee.html>

### 9.2 Program Committee Member of ICAART 2018

Membro del Program Committee del convegno ICAART 2018, 10<sup>th</sup> International Conference on Agents and Artificial Intelligence, Funchal, Madeira, Portugal, 16-18 January, 2018.

### 9.3 Program Committee Member of BDA4CID 2018

Membro del Program Committee del 2nd International Workshop on Big Data Analytics for Cyber Intelligence and Defense (BDA4CID 2018),

## 10 Invited Talks

### 10.1 Attacking deep neural networks with adversarial images

È stato invited speaker alla 2nd MULTIFORSEE Conference "Forensic Imaging Techniques - an exploration of their potential as standalone tools and within a multimodal approach", Dubrovnik, Croatia, 5-8th November 2018 presentando "Attacking deep neural networks with adversarial images".

## 11 Partecipazione a Progetti di Ricerca

### 11.1 AI4EU - A European AI on Demand Platform and Ecosystem

Ha partecipato al progetto AI4EU - A European AI On Demand Platform and Ecosystem finanziato nell'ambito della call H2020-ICT-26 2018 grant 825619.

### 11.2 Cost Action MULTIFORSEE

Ha partecipato alla European Cost Action CA16101 - MULTI-modal Imaging of FOREnsic SciEnce Evidence - tools for Forensic Science.

### 11.3 Cost Action G2Net

Ha partecipato alla European Cost Action CA17137 - A network for Gravitational Waves, Geophysics and Machine Learning.

## 12 Partecipazione a Congressi e Workshop

### 12.1 2nd MULTIFORESEE Conference

Ha partecipato al 2nd MULTIFORESEE Conference "Forensic Imaging Techniques - an exploration of their potential as standalone tools and within a multimodal approach", Dubrovnik, Croatia, 5-8th November 2018.

### 12.2 CVPL 2018

Ha partecipato al convegno Computer Vision, Pattern recognition e machine Learning (CVPL), 30-31 agosto 2018, Vico Equense.

### 12.3 JRC Workshop in Pisa

Ha presentato le attività in corso sul tema Artificial Intelligence al Workshop "JRC and the Pisa Research System: Common Interests and Possible Collaborations", Pisa 18 May 2018.

### 12.4 Kick-off meeting CINI Lab AIIS

Ha presentato le attività in corso sul tema Artificial Intelligenza nel dipartimento DIITET del CNR al Kick-off meeting del Laboratorio Nazionale CINI on Artificial Intelligence and Intelligent Systems - Roma, 4 luglio 2018.

## 13 Presentazioni divulgative

### 13.1 Bright

Ha presentato "Ragione e pregiudizio digitale" nell'ambito dell'edizione 2018 dell'evento Bright e in particolare nell'ambito dei Bright Tech Talk, Are di Ricerca del CNR di Pisa, 28 Settembre 2018.

## 14 Attività di revisione

Ha svolto attività di revisione per le seguenti riviste internazionali:

- IEEE Signal Processing Letters
- IEEE Access
- PeerJ
- Journal on Computing and Cultural Heritage, ACM
- Neurocomputing, Elsevier
- Signal Processing: Image Communication, Elsevier
- Sensors, MDPI
- Multimedia Tools and Applications, Springer
- Multimedia Systems, Springer
- Patter Recognition, Elsevier
- Photogrammetry

## 15 Partecipazioni a Commissioni Giudicatrici

1. Membro della Commissione giudicatrice della selezione ISTI 002/2018 - PI a n. 1 **Assegno** di tipologia "Professionalizzante" per lo svolgimento di attività di ricerca inerenti l'Area Scientifica "Computer Science" sulla tematica: "**Analisi automatica di dati visuali**", da svolgersi presso l'Istituto di Scienza e Tecnologie della Informazione "A. Faedo" – Area della Ricerca CNR di Pisa – Via G. Moruzzi n. 1, 56124 Pisa, nell'ambito del progetto "**SMART NEWS**" Social Sensing for Breakingnews, (PAR-FAS 2007-2013 Linea di azione 1.1 - Bando per il finanziamento di Progetti di Ricerca Fondamentale, Ricerca Industriale e Sviluppo Sperimentale realizzati congiuntamente da Imprese e Organismi di Ricerca in materia di nuove tecnologie del settore

energetico, fotonica, ICT, robotica e altre tecnologie abilitanti connesse - Bando FAR-FAS 2014), sotto la responsabilità scientifica del Dott. Fabrizio Falchi.

#### **Provvedimento di nomina della Commissione Protocollo ISTI 992 del 05/03/2018**

2. Membro della Commissione giudicatrice della selezione n. 017/2017 ISTI a n. 1 assegno di collaborazione ad attività di ricerca inerenti l'ambito settoriale strategico "Smart, Secure and inclusive communities" sul progetto specifico dal titolo "Visual Deep Engines for Monitoring (VIDEMO)", da svolgersi presso l'Istituto di Scienza e Tecnologie dell'Informazione "A. Faedo" – Area della Ricerca CNR di Pisa – Via G. Moruzzi n. 1, 56124 Pisa, nell'ambito del progetto congiunto di alta formazione in regime di cofinanziamento con la Regione Toscana, sotto la responsabilità scientifica del Dott. Fabrizio Falchi.

#### **Provvedimento di nomina della Commissione Protocollo ISTI 193 del 17/01/2018**

3. Membro della Commissione giudicatrice della selezione n. 018/2017 ISTI a n. 1 assegno di collaborazione ad attività di ricerca inerenti l'ambito settoriale strategico "Cultural Heritage" sul progetto specifico dal titolo "Visual Engines for Cultural Heritage (VISECH)", da svolgersi presso l'Istituto di Scienza e Tecnologie dell'Informazione "A. Faedo" – Area della Ricerca CNR di Pisa – Via G. Moruzzi n. 1, 56124 Pisa, nell'ambito del progetto congiunto di alta formazione in regime di cofinanziamento con la Regione Toscana, sotto la responsabilità scientifica del Dott. Giuseppe Amato.

#### **Provvedimento di nomina della Commissione Protocollo ISTI 192 del 17/01/2018**

4. Membro supplente della Commissione giudicatrice della selezione n. 010/2017 ISTI a n. 1 "professionalizzante" per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito del progetto ADA "Automatic Data and documents Analysis to enhance human-based processes" (POR FESR 2014-2020 – Azione 1.1.5. sub-azione a1 – Bando 2 "Progetti di ricerca e sviluppo delle MPMI" sul tema "Studio e realizzazione di soluzioni per analisi automatica di documentazione tecnica, composta da testo e immagini, utilizzando metodologie per l'analisi di immagini basate sul Machine Learning e in particolare il Deep Learning" da svolgersi presso l'Istituto di Scienza e Tecnologie dell'Informazione "A. Faedo" – Area della Ricerca CNR di Pisa – Via G. Moruzzi n. 1, 56124 Pisa, sotto la responsabilità scientifica del Dott. Giuseppe Amato.

#### **Provvedimento di nomina della Commissione Protocollo ISTI 2330 del 19/06/2018**

5. Membro supplente della Commissione giudicatrice della selezione n. 018/2018 ISTI a n. 2 assegni di collaborazione ad attività di ricerca nell'ambito dei programmi di ricerca "OPENAIRE-Advance" e "OPENAIRE-Connect" sul tema "Progettazione e realizzazione di soluzioni per il supporto del clustering e della classificazione di elementi per la entity resolution di entità autore e organizzazione in grafi reali per la comunicazione scientifica di grandi dimensioni" da svolgersi presso l'Istituto di Scienza e Tecnologie dell'Informazione "A. Faedo" – Area della Ricerca CNR di Pisa – Via G. Moruzzi n. 1, 56124 Pisa, sotto la responsabilità scientifica del Dott. Paolo Manghi.

#### **Provvedimento di nomina della Commissione Protocollo ISTI 4151 del 15/11/2018**