


INFORMAZIONI PERSONALI

Lorenzo Gabrielli

 Via del Rio, 122, 55045, Pietrasanta (LU)

 333/8590041

 gabriellilor@gmail.com

 Skype: lorenzo.gabrielli

Sesso M | Data di nascita 01/10/1984 | Nazionalità Italiana

ESPERIENZA
PROFESSIONALE

27/12/2018 – corrente

Data Scientist

Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Scienza e Tecnologie dell'Informazione, KDDLAB, Via Moruzzi 1, Pisa.

Data Scientist presso il Consiglio Nazionale delle Ricerche per lo sviluppo di strumenti innovativi nel campo dei flussi migratori e dei trend demografici. Il compito principale riguarda l'analisi di fonti tradizionali e di Big Data (es.: GPS, Mobile Phone Data, Social Media, Scanner Data e Air Traffic Data, Open Data) per identificare modelli di mobilità attraverso tecniche di Machine Learning, Intelligenza Artificiale e High-Performance Computing .

Attività o settore Information and Communications Technology

01/02/2018 – 26/12/2018

Data Scientist

Joint Research Center (JRC/CCR), Via Enrico Fermi, Ispra (Varese).

Agente Contrattuale (FG IV) per lo svolgimento di attività di ricerca nel campo della Analisi delle Frodi. I principali compiti hanno riguardato la applicazione di tecniche di ricerca e la realizzazione di prototipi innovativi nel campo della valutazione del rischio doganale incentrato sull'applicazione di tecnologie di analisi dei dati di grandi dimensioni. Questo lavoro sarà realizzato nell'ambito del progetto ConTraffic allo scopo di ampliare la piattaforma di analisi dei dati esistente.

Attività o settore Information and Communications Technology

28/12/2017 – 31/01/2018

Data Scientist

Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Scienza e Tecnologie dell'Informazione, KDDLAB, Via Moruzzi 1, Pisa.

▪ Tempo determinato nell'ambito del progetto SOBIGDATA per lo sviluppo di attività di supporto alla ricerca nell'ambito di infrastrutture per Big Data Analytics. Supporto di esperimenti di ethical social mining in progetti di ricerca nazionali ed internazionali. (Bando n. 07/2016 ISTI art. 23, protocollo AMMCNT n. 83377 del 19/12/2017, protocollo ISTI n. 5736 del 22/12/2018).

Attività o settore Information and Communications Technology

01/08/2015 – 26/12/2017

Data Scientist

Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Scienza e Tecnologie dell'Informazione, KDDLAB, Via Moruzzi 1, Pisa.

▪ Assegno professionalizzante per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito dei progetti CIMPLEX e SOBIGDATA. Disegno e sviluppo di metodi analitici capaci di combinare i modelli sociali proposti dalla comunità complex system e i modelli basati sull'analisi di Big Data. Inserimento di componenti analitici nella Infrastruttura SoBigData.it (AR ISTI 008/2015 – PI conferimento prot. ISTI 2506/2015).

Attività o settore Information and Communications Technology

01/02/2012 – 30/06/2015

Data Scientist

Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Scienza e Tecnologie dell'Informazione, KDDLAB, Via

Moruzzi 1, Pisa.

Assegno di ricerca presso il laboratorio KDDLAB ISTI CNR PISA. Il lavoro svolto ha riguardato l'uso di tecniche di Data Mining per realizzare studi sulla mobilità degli individui, utilizzando dati GPS e GSM, nel contesto del progetto europeo Datasim e dell'Osservatorio turistico di destinazione realizzato dal Comune di Pisa (AR 42-2011, conferimento prot. ISTI 95/2012, rinnovi: prot. ISTI 199/2013,62/2014,237/2015,1699/2015).

Attività o settore Information and Communications Technology

01/08/2010 – 31/01/2012

Data Scientist

Dipartimento di Informatica, Università di Pisa, Via Largo Bruno Pontecorvo, Pisa.

- Realizzazione di un software per lo studio dei profili di mobilità e acquisto degli utenti del trasporto pubblico locale della città di Brescia. Lo studio ha riguardato il calcolo dei profili sistematici di viaggio e l'analisi dell'abbandono del cliente. (decreto rettorale n. 10038 del 16/07/2010, Prot. n. 671/2010 del 20/07/2010; decreto rettorale n. 17800 del 24/12/2010, Prot. n. 21/2011 dell'11/01/2011; decreto rettorale n. 9282 del 20/07/2011, Prot. n. 506/2011 del 25/07/2011).

Attività o settore Information and Communications Technology

01/08/2003 – 30/09/2008

Magazziniere

Raffaelli Supermarket, Forte dei Marmi

- Carico/Scarico merci mediante elevatori, riordino scaffali. Catalogazione informatica del magazzino.

Attività o settore Commercio

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

2014 - 2017

Dottorato di Ricerca in Ingegneria dell'Informazione

Università di Pisa, Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione

- Obiettivo del corso di dottorato è formare ricercatori nel contesto dell'Information and Communications Technology. Votazione Ottimo.

2014 – 2015

Master di secondo livello: QoLexity - Measuring, Monitoring and Analysis of Quality of Life and its Complexity

Università di Firenze, DiSla (Dipartimento di Informatica e Statistica applicata)

- Obiettivo del corso è stato di fornire gli strumenti e i metodi statistici necessari per studiare gli aspetti legati alla qualità della vita degli individui attraverso un nuovo approccio interdisciplinare. Le principali competenze acquisite riguarda l'apprendimento delle tecniche di analisi dei fenomeni sociali quali povertà, deprivazione materiale, realizzazione di censimenti attraverso le nuove sorgenti dati (Big Data, Open Data). Votazione 110/110 Lode.

2007 – 2010

Laurea specialistica in Informatica e per l'economia e l'azienda (23S)

Università di Pisa DiSla (Dipartimento di Informatica e Statistica applicata)

- Obiettivo del corso è quello di formare una cultura interdisciplinare in grado di padroneggiare le tecnologie informatiche e al tempo stesso comprendere le esigenze delle organizzazioni sia di gestione dei dati per attività operative innovative, sia di analisi delle grandi quantità di dati accumulati nel tempo per produrre informazione di supporto alle decisioni. Votazione 110/110 Lode.

ATTIVITA' DI RICERCA

Attuali campi di Ricerca

Il campo di ricerca di interesse riguarda lo studio di sistemi complessi. Nel corso degli ultimi 7 anni ha maturato esperienza nell'analisi di Big Data con tecniche di Data Mining e Machine Learning in contesto nazionale ed internazionale collaborando con diversi istituti di ricerca pubblica e privata (Orange Telecom, Irpet, Octotelematics, Wind, Regione Toscana). I suoi interessi riguardano lo studio della mobilità allo scopo di individuare i pattern individuali e collettivi di comportamento, arricchimento semantico degli spostamenti, studio della capacità del trasporto pubblico locale di servire viaggi privati. Ha conseguito il titolo di dottore di ricerca presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione dell'Università di Pisa. L'obiettivo di ricerca è stato quello di realizzare indicatori statistici sintetici, inferiti

Recenti attività scientifiche

dai Big Data, a supporto alla statistica ufficiale nel misurare il benessere delle società in funzione degli indicatori di mobilità e socialità in un territorio.

Nell'ambito del progetto **SoBigData**, work package City of Cityzens, è previsto di produrre una serie completa di analisi ottenute con tecniche di Machine Learning in grado di produrre una panoramica della città e le persone che vivono in essa. In particolare è utile descrivere la città con una serie di statistiche di base e complessi quali il traffico in entrata e in uscita, punti di accesso, la distribuzione spazio-temporale del traffico, sistematica contro il traffico occasionale, ecc.

Contributo: Utilizzando i dati GPS veicolari è stata realizzata una infrastruttura software che provvede a fornire un Urban Mobility Atlas (UMA) sulla città. , contenente gli indicatori statistici sintetici ricavati con tecniche di Mobility Data Mining e Machine Learning. Una altra fonte di dati utile per osservare l'uso delle città da parte degli utenti sono i Mobile Phone Data. In questo ambito è stato oggetto di pubblicazione una nuova versione della metodologia chiamata Sociometro [19]. La metodologia utilizza il traffico telefonico per inferire la presenza degli individui sul territorio e grazie a tale presenza riesce a classificare gli individui nelle categorie residenti, pendolari, occasionali [4][6][17].

In questo contesto è interessante capire come gli indicatori di mobilità e socialità di un territorio siano legati al benessere dello stesso. Pertanto ha realizzato un processo analitico, realizzato con software R, volto a studiare come mobilità e socialità degli individui, calcolati tramite mobile phone data, siano legati al benessere economico di un territorio. Il processo analitico ha riguardato lo studio delle correlazioni tra le misure di mobilità e socialità estratte dai dati telefonici e l'European Deprivation Index calcolato sulla popolazione francese [16].

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre Italiano

Altre lingue

	COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
Inglese	B2	B2	B2	B2	B2

Competenze comunicative

Ottime competenze di comunicare il risultato del proprio lavoro acquisite grazie all'esperienza e alla partecipazione a diverse conferenze in ambito nazionale e internazionale.

Competenze organizzative e gestionali

Ottime competenze organizzative acquisite negli anni attraverso il lavoro in team. Ottima conoscenza degli strumenti di collaborazione Subversive SVN, Sharelatex, Google Doc

Competenza digitale

AUTOVALUTAZIONE				
Elaborazione delle informazioni	Comunicazione	Creazione di Contenuti	Sicurezza	Risoluzione di problemi
Avanzato	Avanzato	Intermedio	Base	Avanzato

Ottima conoscenza dei linguaggi di programmazione e calcolo statistico (Java e Python, R), noise detection, data cleaning, tecniche di Data Mining spazio temporale, Machine Learning, programmi e algoritmi per lo studio delle reti sociali (Weka, Clementine, Knime, M-Atlas, Cytoscape, Gephi). Buona conoscenza dei sistemi per il calcolo parallelo e distribuito (Hadoop/PySpark). Eccellente esperienza nel lavorare con database GIS (PostgreSQL).

Patente di guida B,A, Patente Nautica

PUBBLICAZIONI

Journal

- [23] Guidotti, R., Gabrielli, L., Monreale, A., Pedreschi, D., & Giannotti, F. (2018). Discovering temporal regularities in retail customers' shopping behavior. *EPJ Data Science*, 7(1), 6.
- [22] Furletti, B., Trasarti, R., Cintia, P. and Lorenzo Gabrielli. (2017, April). Discovering and Understanding City Events with Big Data. *Journal on Big Data Analytics and Data-Driven Science* 2017. MDPI 2017.
- [21] Calastri, C., Hess, S., Choudhury, C., Daly, A and L. Gabrielli. Developing mode choice models using semi-ubiquitous data sources: a case study using a smartphone based GPS survey from Italy. *TRB* 2017
- [20] Lulli, A., Gabrielli, L., Dazzi, P., Dell'Amico, M., Michiardi, P., Nanni, M., & Ricci, L. (2016, December). Scalable and flexible clustering solutions for mobile phone based population indicators. *International Journal of Data Science and Analytics*.
- [16] Luca Pappalardo, Maarten Vanhoof, Lorenzo Gabrielli, Zbigniew Smoreda, Dino Pedreschi, Fosca Giannotti. An analytical framework to nowcast well-being using mobile phone data. *International Journal of Data Science and Analytics*. 2016.
- [1] Giusti C., Pedreschi D., Marchetti S., Rinzivillo S., Pratesi M., Pappalardo L., Salvati N., Gabrielli L., Giannotti F. Small Area Model-Based Estimators Using Big Data Sources. *Journal of Official Statistics*, Vol. 31, No. 2, 2015, pp. 1–20. ISSN (Online) 2001-7367 DOI: 10.1515/jos-2015-0017

Conferenze Internazionali

- [19] Alessandro Lulli, Lorenzo Gabrielli, Matteo Dell'Amico, Pietro Michiardi, Mirco Nanni, Laura Ricci, Patrizio Dazzi. Improving Population Estimation From Mobile Calls: a Clustering Approach. *ISCC 2016 The Twenty-First IEEE Symposium on Computers and Communications* (accettato)
- [18] Lorenzo Gabrielli, Davide Guido, Fosca Giannotti and Luca Bastiani. A Synthetic Measurement for Political Engagement of Spending: Pilot study to measure performance of local government using Open Government Data. *The Tenth International Conference on Digital Society and eGovernments ICDS 2016*. ISSN: 2308-3956, ISBN: 978-1-61208-521-0
- [17] L. Gabrielli, B. Furletti, R. Trasarti, F. Giannotti and D. Pedreschi, "City users' classification with mobile phone data," *Big Data (Big Data)*, 2015 IEEE International Conference on, Santa Clara, CA, 2015, pp. 1007-1012. doi: 10.1109/BigData.2015.7363852
- [2] - Rinzivillo S., Gabrielli L., Nanni M., Pappalardo L., Pedreschi D. and Giannotti F. The Purpose of Motion: Learning Activities from Individual Mobility Networks. In: *DSAA 2014, 2014 International Conference on Data Science and Advanced Analytics*. DOI: <http://dx.doi.org/10.1109/DSAA.2014.7058090>
- [3] - Nanni M., Trasarti R., Furletti B., Gabrielli L., Van Der Mede P., De Bruijn J., De Romph E., Bruil G. MP4A project: mobility planning for Africa. In: *D4D 2013 - Data for Development - Special session of the Third International Conference on the Analysis of Mobile Phone Datasets* (Cambridge, USA, 2-3 May 2013). Proceedings, article n. 40. www.netmob.org, 2013.
- [4] - Furletti B., Gabrielli L., Renso C., Rinzivillo S. Analysis of GSM calls data for understanding user mobility behavior. In: *Big Data 2013 - 2013 IEEE International Conference on Big Data* (Santa Clara Marriott, CA, USA, 6-9 October 2013). Proceedings, pp. 550 - 555. IEEE, 2013. DOI: 10.1109/BigData.2013.6691621
- [5] - Rinzivillo S., De Lucca Siqueira F., Gabrielli L., Renso C. Where have you been today? Annotating trajectories with DayTag. In: *SSTD 2013 - Advances in Spatial and Temporal Databases. 13th International Symposium* (Munich, Germany, 21-23 August 2013). Proceedings, pp. 467 - 471. (Lecture Notes in Computer Science, vol. 8098). Springer, 2013. DOI: 10.1007/978-3-642-40235-7_30

Conferenze Nazionali

- [6] - Furletti B., Gabrielli L., Garofalo G., Giannotti F., Milli L., Nanni M., Pedreschi D., Vivio R. Use of mobile phone data to estimate mobility flows. Measuring urban population and inter-city mobility using big data in an integrated approach. In: *SIS 2014, 47th Scientific meeting of the Italian Statistical Society*

Capitoli di libro

- [7] - Nanni M., Trasarti R., Cintia P., Furletti B., Gabrielli L., Rinzivillo S., Giannotti F. Mobility profiling. In: *Data Science and Simulation in Transportation Research*. pp. 1 - 29. Davy Janssens, Ansar-Ul-Haque Yasar, Luk Knapen (eds.). (Advances in data mining and database management (ADMDM) book series). Hershey, Pennsylvania, USA: IGI Global, 2014. DOI: 10.4018/978-1-4666-4920-0.ch001

Workshop

- [8] - Gabrielli L., Furletti B., Giannotti F., Nanni M. and Rinzivillo S. Use of mobile phone data to estimate visitors mobility flows. In: *MokMaSD 2014, Modelling and Knowledge Management applications: Systems and Domains*.
- [9] - Trasarti R., Furletti B., Gabrielli L., Nanni M., Pedreschi D. Tetris: A Case Study on Public

Transportation Analysis. In: MUD 2014, Mining Urban Data - EDBT/ICDT 2014 Workshop.

[10] - Furletti B., Gabrielli L., Rinzivillo S., Renso C. Pisa tourism fluxes observatory: deriving mobility indicators from GSM calls habits. In: NetMob 2013 - Third International Conference on the Analysis of Mobile Phone Datasets (MIT Media Lab, Cambridge, MA, 1-3 May 2013). Abstract, pp. 107 - 109. MIT, 2013.

[11] - Gabrielli L., Rinzivillo S., Ronzano F., Villatoro D. From tweets to semantic trajectories: mining anomalous urban mobility patterns. In: Citizen in Sensor Networks. pp. 26 - 35. Jordi Nin, Daniel Villatoro (eds.). (Lecture Notes in Computer Science, vol. 2014). Heidelberg: Springer, 2013.

[12] - Furletti B., Gabrielli L., Rinzivillo S., Renso C. Identifying users profiles from mobile calls habits. In: UrbComp 2012 - ACM SIGKDD International Workshop on Urban Computing (Beijing, China, 12-16 August 2012). Proceedings, pp. 17 - 24. ACM, 2012

Report tecnici

[13] - Furletti B., Gabrielli L., Monreale A., Nanni M., Pratesi F., Rinzivillo S., Giannotti F., Pedreschi D. Valutazione del rischio di privacy nel processo di costruzione dei modelli di call habit che sottostanno al sociometro = Assessing the Privacy Risk in the Process of Building Call Habit Models that Underlie the Sociometer. Technical report, 2014.

[14] - Compatibility analysis of the current mobility with electrified vehicles (D4). Rinzivillo S., Giannotti F., Pennacchioli D., Gabrielli L.. Technical report, 2015.

[15] - Application of ETL Techniques for SmartCity. Rinzivillo S., Pennacchioli D., Gabrielli L., Giannotti F.. Technical report, 2015.

ULTERIORI INFORMAZIONI

Riconoscimenti e premi

ISTI YRA - Young Researcher Award 2015: premio rilasciato dall'Istituto di Scienza e Tecnologie dell'Informazione per la produzione scientifica realizzata durante l'anno 2014

STM – Short Term Mobility Award 2016/2. Durante il soggiorno a Eurostat presso il Directorate B, ha approfondito, con il team metodologico di Eurostat come impiegare i dei Big Data nel contesto dello studio degli obiettivi per lo sviluppo sostenibile (SDGs) e quali sono gli sviluppi della Data Science nel contesto applicativo privato e pubblico.

TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI, INFORMATIVA E CONSENSO

Il dichiarante esprime il proprio consenso affinché i dati personali forniti possano essere trattati, nel rispetto del D.Lgs. 30 Giugno 2003, n. 196, per gli adempimenti connessi alla presente procedura. Ai sensi dell'art. 38 del DPR 445/2000, il dichiarante allega alla presente dichiarazione fotocopia della Carta di Identità in corso di validità. Il sottoscritto è a conoscenza che, ai sensi dell'art. 76 del D.P.R. n. 445 del 28/12/2000, le dichiarazioni mendaci, la falsità negli atti e l'uso di atti falsi sono puniti ai sensi del codice penale e delle leggi speciali.

Pietrasanta, 23/10/2018

Lorenzo Gabrielli