



Giovanna Sissa

Docente a contratto

✉ giovanna.sissa@edu.unige.it

Istruzione e formazione

2014

Dottorato in Informatica

From micro behaviors to macro effects - Agent Based Modeling of environmental awareness spread and its effects on the consumption of a limited resource

Università degli Studi di Milano - Milano - IT

1978

Laurea magistrale in Fisica

110/110

Università di Genova - Genova

Esperienza accademica

2021 - IN CORSO

Professore a Contratto

Università degli studi di Genova

'Dimensione interdisciplinare della sostenibilità ambientale dell'ICT - Corso di Dottorato in SCIENCE AND TECHNOLOGY FOR ELECTRONIC AND TELECOMMUNICATION ENGINEERING.

2014 - 2020

Assegnista di ricerca

Università di Genova - Genova - IT

Modelli ad Agenti di consumo di energia

1998 - 2000

Professore a Contratto

Università degli Studi di Genova DISI - Genova

Corso Integrativo Intelligenza Artificiale I

1985 - 1986

Research fellow

CNR - IASI - Roma - IT

Knowledge Based Systems

1984

Research fellow

CNR - ITD - Genova

Informatica e educazione

Esperienza professionale

2008 - 2019

Membro Albo esperti Innovazione Tecnologica

Ministero Sviluppo Economico

Esperto indipendente

1997 - 2018

Esperto indipendente

Commissione Europea

Valutazione progetti ricerca Framework Programme

2009 - 2010

Esperto indipendente

Finpiemonte - Torino

Valutazione progetti di ricerca applicativa sviluppo sperimentale e ICT applicata all'innovazione

2007 - 2008

Consulente

MEF- Dipartimento Politiche di sviluppo - Direzione Generali Politiche Strutturali - Roma

Ex-post evaluation - Quadro Comunitario di Sostegno

2003 - 2004

Consulente

MEF- Dipartimento Politiche di sviluppo - Direzione Generali Politiche Strutturali

ex-ante evaluation - Quadro Comunitario di Sostegno

2000 - 2009

Direttrice Osservatorio Tecnologico scuole

Ministero Istruzione Università e Ricerca- USR Liguria

Responsabile Ricerca su ICT e educazione. Referente Convenzione di ricerca fra MIUR-USR e Università degli Studi di Genova

Competenze linguistiche

English

Esperto

French

Esperto

Attività didattica

Università degli Studi di Genova, Corso Integrativo Intelligenza artificiale I,

DISI, 1998-2000

Ho svolto seminari all'Università degli studi di Torino, Dipartimento di economia e politica sociale, Corso di Telematica Pubblica, Torino, Aprile 2012

Attività didattica e di ricerca nell'alta formazione

Partecipazione al collegio dei docenti nell'ambito di dottorati di ricerca accreditati dal Ministero

Membro Commissione giudicatrice Dottorato di ricerca in Sociologia XXVII ciclo, Dipartimento di Cultura Politiche e Società, Università degli Studi di Torino

Membro del Comitato scientifico del Master di Open Source nella PA dell'Università di Pisa, 2003

Attribuzione di incarichi di insegnamento nell'ambito di dottorati di ricerca accreditati dal Ministero

Dimensione interdisciplinare della sostenibilità ambientale dell' ICT, Corso di Dottorato in SCIENCE AND TECHNOLOGY FOR ELECTRONIC AND TELECOMMUNICATION ENGINEERING, Università di Genova, 2021 -Professore a contratto

Università di Trento Scuola di Dottorato di Sociologia , Keynote su Green Web, Gennaio 2010

Interessi di ricerca

Dal 2007 la mia attività di ricerca si è focalizzata sul rapporto fra sostenibilità ambientale e ICT.

L'approccio di ricerca che ho adottato si basa sui sistemi complessi e sulla modellizzazione dei comportamenti di consumers e prosumers nei consumi di energia elettrica. Utilizzo il paradigma di simulazione degli Agent-Based Model (ABM), per la descrizione di scenari evolutivi socio-economici. Ho sviluppato un modello ad agenti per simulare i meccanismi di diffusione della consapevolezza ambientale e il suo effetto nel cambiamento comportamentale negli utenti di energia elettrica. Ho usato questo modello per simulare scenari ex ante per decisori e utilities, relativamente all'adozione di smart metering e di servizi ICT avanzati di Behavioural Demand-Response in un approccio user-centered.

Sin dalla fine degli anni '90 ho elaborato un approccio di ricerca interdisciplinare, costituito dall'intreccio fra Informatica, ICT, scienze sociali, fisica e economia, Ho pubblicato libri, articoli scientifici e divulgativi sulle potenzialità di Internet, le sue ricadute sulla società e l'impatto crescente della digitalizzazione sull'ambiente.

Nei primi anni '90, come consulente R&D di Ansaldo Trasporti per l'ideazione di sistemi software intelligenti di nuova generazione, ho coordinato lo sviluppo di sistemi esperti per il traffico su rotaia. A

Pittsburgh (USA) ho collaborato con l'Advanced Technology Group per l'identificazione dei trend ICT nel settore.

Dopo la laurea in Fisica mi ero occupata di ricerca sulle energie rinnovabili, nell'ambito di progetto finalizzato energetica e aveva fondato, nei primi anni '80, uno spin off universitaria sull'energia eolica e solare.

Progetti di ricerca

2006 - 2007

Harmonise - certificazioni professionali informatiche Europee

European Commission Direzione Generale Education and Culture

Programma Leonardo da Vinci - Partecipante

Quality management board member

2004 - 2005

COSPA

European Commission

VI programma Quadro Ricerca e Sviluppo - Partecipante

Consulente della Provincia di Genova per coordinamento scientifico relativo all'uso di Software Open Source nella PA

Attività editoriale

Peer reviewer di Riviste Internazionali

- International Journal of Cleaner Production, 2018-2022
- Behaviour & Information Technology Journal, 2012-2013
- Springer Computing Journal, 2013

Peer reviewer, program e scientific committee in conferenze internazionali

- ICT for Sustainability Conference ICT4S, 2013 - 2022
- SIMPDA 2015 - Fifth INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON DATA-DRIVEN PROCESS DISCOVERY AND ANALYSIS, 9 - 11 Dicembre 2015, Vienna
- CloudWay 2015 - First International Workshop on Cloud adoption and migration, 15 Settembre 2015
- EI4S2015/EI4S2015 - EnviroInfo & ICTS4S joint conference, 2015
- Didamatica (AICA): 2004, 2005, 2006, 2007, 2010, 2017
- Mostra "Per fili e Per segni" nell'ambito delle manifestazioni per Genova Capitale europea della cultura, 2004

Certificazioni ottenute

Il modello ad Agenti SAM4SN ha ottenuto la Certificazione Open ABM rilasciata dalla CoMSES Network: Sissa, Giovanna (2015, June 16). A model of environmental awareness spread and its effect in resource consumption reduction. CoMSES Computational Model Library. <http://hdl.handle.net/2286.0/oabm.4637>

INVITED LECTURES

- The challenges of sustainability in the academic and research environment: a French-Italian joint response Milano, September 28th, 2021 (CRUI) (Politecnico di Milano) Panelist at Round table "Joint responses of Italian and French universities to the environmental challenges of digitalization"
- OECD Workshop on ICTs and Environmental Challenges, Copenhagen, 23 May 2008
Invited lecture: 'How Public Administration can contribute to a sustainable ICT'
- Open Source World Conference, lecture on 'Green ICT, sustainability and Open Source' Granada (Spain), Gennaio 2012

Sono autrice di numerosi articoli scientifici, i più recenti su modelli di consumo di energia elettrica, sulla valutazione dell'impatto ambientale dei servizi Internet-based. Ho pubblicato libri su sostenibilità e ICT, ho curato per "Enciclopedia Treccani - Dizionario di Informatica ICT e media Digitali" la voce di approfondimento sul green computing.

Altre attività professionali

Scientific Committee

- Membro Comitato Tecnico Scientifico Centro di Competenza Start 4.0, 2019 a oggi
- Membro della commissione scientifica della ricerca della regione Piemonte, 2011-2013
- Chairman della Sessione su Internet e sostenibilità ambientale, Internet Governance, Forum Italian Chapter, 2011, Trento
- Stakeholder Advisory Group Member: GHG Protocol ICT Sector Guidance, 2013
- CEPIS Green ICT task force: delegato italiano: da 2012
Advisory Board Social Media week Milano: 2010
- Membro Comitato Open source nella Pubblica amministrazione, Ministero Riforme e Innovazione, 2007-2008
Membro dell'Advisory Board di HOT114 (Telefono Azzurro), uno dei
- due nodi italiani della rete Europea INHOPE (Safer Internet Action Plan): 2004-2005.
Membro del gruppo italiano di definizione della certificazione EUCIP Advanced - IT Administrator, 2003

Incarichi

AIPA (Authority for 'Informatics in Public Administration) Contract for lectures to National Public Administration Webmasters about 'Semantic Web', 2002

Consultancy Contract for Rome University (Università di Roma 3) about guideline definition for the evaluation of public administration websites , 2000-01.

Docente AIPA in corsi per Webmaster della PA Centrale su 'Accessibilità dei siti Web', 2002.

Docente nei seminari "il Sole 24 ore - Internet per la PA" sul tema "usabilità nei siti pubblici", 2002.

Nel 2001 docente del corso di telelavoro nella sanità, presso l'Istituto Tumori (IST) di Genova, nell'ambito del primo progetto in Italia di

Telelavoro nell'ambito della sanità (European teleworking iniziative).
Capo Progetto Ricerca su 'Stato dell'arte del Telelavoro nella PA' - Consorzio MIPA, 1999- 2000.
Consulente di Ricerca, Direzione Ricerca e Sviluppo Ansaldo Trasporti S.P.A, Genova
Strategic research advisor Development of Expert Systems for rail traffic control. Scientific and technical consultancy on expert systems and their integration with innovative information technologies in the field of application for rail transportation, 1986- 1992
Abilitazione all'insegnamento di Elettronica, Informatica, Matematica, Fisica

PUBBLICAZIONI

ARTICOLI IN RIVISTE (on-line)

1. Giovanna Sissa (2021). **Quanto inquina il Cloud? Ecco perché l'opacità dei vendor non è più sostenibile**, AGENDA DIGITALE.EU, 27 settembre 2021
<https://www.agendadigitale.eu/smart-city/quanto-inquina-il-cloud-ecco-perche-lopacita-dei-vendor-non-e-piu-sostenibile/>
2. Giovanna Sissa (2021). **Sostenibilità ICT requisito "by design": così ci lavorano gli enti internazionali**. AGENDA DIGITALE.EU, vol. 20 Gennaio 2021, ISSN: 2421-4167
<https://www.agendadigitale.eu/cultura-digitale/la-sostenibilita-ict-come-requisito-by-design-enti-internazionali-a-lavoro-lo-stato-dellarte/>
3. Giovanna Sissa (2021). **L'impatto digitale sull'ambiente**. IL MULINO, vol. 26 Gennaio 2021,
<https://www.rivistaimulino.it/a/l-impatto-digitale-sull-ambiente>
4. Giovanna Sissa (2020). **Italia più digitale con il Covid, come limitare l'impatto ambientale**. AGENDA DIGITALE EU, vol. 16 Aprile 2020, p. 1, ISSN: 2421-4167
<https://www.agendadigitale.eu/smart-city/italia-piu-digitale-con-il-covid-come-limitare-limpatto-ambientale/>
5. Giovanna Sissa (2019). **Intelligenza artificiale e cambiamenti climatici: rischi e opportunità**. AGENDA DIGITALE EU, 26 Settembre 2019,
<https://www.agendadigitale.eu/cultura-digitale/intelligenza-artificiale-e-cambiamenti-climatici-rischi-e-opportunita/>
6. Giovanna Sissa (2019). **ICT (poco) green, ecco quanto inquinano streaming, deep learning e criptovalute**. AGENDA DIGITALE EU, 2 Luglio 2019,
<https://www.agendadigitale.eu/cultura-digitale/ict-poco-green-ecco-quanto-inquinano-streaming-deep-learning-e-criptovalute/>
7. Giovanna Sissa (2019). **L'impronta ambientale dell'ICT: ecco l'impatto dei nostri device sul Pianeta**. AGENDA DIGITALE EU, 24 Giugno 2019,
<https://www.agendadigitale.eu/cultura-digitale/l'impronta-ambientale-dell'ict-ecco-l'impatto-dei-nostri-device-sul-pianeta/>
8. Paola Girdinio, Giovanna Sissa (2019). **Cybersecurity nelle reti elettriche 4.0: stato dell'arte e tendenze**. AGENDA DIGITALE EU, vol. 9 Maggio 2019,
<https://www.agendadigitale.eu/sicurezza/cybersecurity-nelle-reti-elettriche-4-0-stato-dell'arte-e-tendenze/>
9. Giovanna Sissa, Giulio De Petra (2019). **Smart city a chi?**. Luoghi Comuni, Anno1 n. 1, 2019, p.59-66, Castelvecchi editore.
<https://centroriformastato.it/luoghi-comuni-smart-city-a-chi/?fbclid=IwAR0xnTVrq8BqSOo61iZ23Pc5wWOD3bAc64ZxToUG8LSvBCswYuxX56lgvY>
10. Sissa Giovanna, Girdinio Paola, Terna Pietro (2017). **An awareness based approach to sustainability: Agent-Based Modeling for decision making in energy policies**. POLICY AND COMPLEX SYSTEMS, vol. 3, Number 1, p. 48-66, ISSN: 2372-8590,
<https://policyandcomplexsystems.wordpress.com/past-issues/3-1/>

ARTICOLI IN RIVISTE

11. J.C. López, G. Sissa, L. Natvig (2011). **Presentation : Green ICT : The Information Society's Commitment for Environmental Sustainability**. UPGRADE, vol. 12, p. 2-5, ISSN: 1684-5285
12. G. Sissa (2011). **Public policies on ICTs for dematerialisation : how to plan, monitor and assess the outcomes**. NOTIZIE DI POLITEIA, vol. 27, p. 67-78, ISSN: 1128-2401

13. G. Sissa (2011). Servizi di computación : opportunità "verdes" y riesgos. NOVÁTICA, vol. 29, p. 19-23, ISSN: 0211-2124
14. J. C. López López, G. Sissa, L. Natvig (2011). TIC verdes : El compromiso de la Sociedad de la Información con un desarrollo sostenible. Presentación. NOVÁTICA, vol. 213, p. 7-10, ISSN: 0211-2124
15. G. Sissa (2011). Utility computing: green opportunities and risks. UPGRADE, vol. 12, p.16-21, ISSN: 1684-5285
16. G Sissa (2010), Green software, UPGRADE 11 (3), 53-63
17. SISSA G (2009). Green Software. MONDO DIGITALE, vol. 8, p. 46-54, ISSN: 1720-898X
18. Sissa G (2006). La brevettabilità del software il no dell'Europa. MONDO DIGITALE, vol. 5, p. 16-32, ISSN: 1720-898X
19. Sissa G (2003). Open Source e Pubblica Amministrazione. MONDO DIGITALE, vol. 2, p. 54-62, ISSN: 1720-898X
20. Cuozzo, G. Sissa, G. (2001). La direzione regionale Liguria e l'innovazione tecnologica. Rivista TD- CNR, 22, Menabò Editore.
21. Sissa, G. (2001). Osservatorio Tecnologico Ministero pubblica istruzione- servizi on-line per le scuole. Rivista TD- CNR, 22, Menabò Editore.
22. Rossi, C., Sissa, G. (1990). When disruptions don't disrupt. International Railway Journal, 37-40.

CONTRIBUTI IN VOLUME (CAPITOLI)

1. G. Sissa, E. Damiani (2015). An Agent-Based Model for Awareness-Based Sustainability. In: (a cura di): X. Liu;Y. Li, Green Services Engineering, Optimization, and Modeling in the Technological Age. p. 149-166, , Hershey PA, USA ,IGI Global, ISBN: 9781466684478, doi: 10.4018/978-1-4666-8447-8.ch006
2. G. Sissa (2013). Hai il diritto di leggere ebook in modo sostenibile. In: Kit di sopravvivenza gratuito per il lettore digitale. p. 88-93, Genova: Tropic del libro, ISBN: 9788867690305, doi: 10.978.886769/0305
3. G. Sissa (2012). Longer Use, Better Use : How to Avoid Software Induced Hardware Obsolescence. In: (a cura di): P. Ordóñez de Pablos, Green Technologies and Business Practices : An IT Approach. p. 163-174, Hershey:Information science reference, ISBN: 9781466619722, doi: 10.4018/978-1-4666-1972-2.ch00
4. Sissa, G. (2009). ICT e ambiente: un rapporto sostenibile?. In: G. Cattaneo, R.Lifonti (Eds.), IDC Report Forum dell'innovazione digitale 2009 "Innovazione, sviluppo umano e competitività del sistema paese (pp. 98-100). Milano: IDC
5. Sissa, G. (2009). Otto diversi tipi di utilizzo delle Creative Commons nella scuola. In G. Concas, G. De Petra et al, Contenuti aperti,beni comuni - La tecnologia per diffondere la cultura (pp. 15-25). Milano: McGraw Hill.
6. Sissa, G. (2008). Software libero e ecologia. In M. Marchesi et al., Finalmente libero (pp. 191-194).Milano: McGraw Hill.
7. Sissa, G. (2006). Le buone pratiche della scuola orientata ai risultati. In "Sole24ore Guida agli enti locali", n.19

8. Sissa, G. (2005). Lo stato dell'utilizzo dell'Open Source nella Pubblica Amministrazione. In M. Bertani (Ed.), Open Source - Quaderni di AIDA n. 13 (pp. 88-103). Milano: Giuffrè.
9. Sissa, G. (2002). Lezioni in rete: scuola e nuove tecnologie. In P. De Nicola (Ed.), *le@rning* (pp.47-68). Roma: Guerini Associati.
10. Sissa, G., A. Santagelo. (2000). New economy e formazione, in C.Hassan "Ripartiamo dal network", Milano ed. Reset
11. Sissa, G. (1999). La formazione dei telelavoratori. in P. De Nicola (Ed.), *Il Manuale del telelavoro*(pp. 177-191). Formello (ROMA): SEAM, II edizione.
12. Astengo, G., Rossi, C., Sissa, G. (1990). An Underground Traffic Planning Expert System. In T.K.S. Murthy, R.E. River, G.F. List & Mikolaj, J.(Eds.), *Computer Applications in Railways Planning and Management* (pp.125-132). Southamptpn Boston: Computational Mechanics Publications.
13. Horellou, C., Rossi, C., Sissa, G. (1989). An AI/real time solution for Expert Scheduling of Underground Rail Traffic. In G.B. Guy (Ed.), *Reliability on the move* (pp. 47-57). Bath, UK: Elsevier Applied Science.
14. Moirano, M., Rossi, C., Sassi, P., Sissa, G. (1989). An underground traffic planning expert system. In E. Balagurusamy, J.A.M.Howe (Eds.), *Expert Systems for management and engineering* (pp.330-335). Ellis Horwood
15. Sissa, G. (1988). Using Prolog in teaching of electronics. In J. Nichols (Ed.), *Prolog, Children and students* (pp. 54-60). New York: Publishing Company.

CONTRIBUTI IN VOLUME (VOCI in dizionario o enciclopedia)

1. G. Sissa (2012). Case sensitive. In: *Scienza e tecnica. 7, Informatica. Volume 1: 0-1, A-K.* p. 147, ROMA:Istituto della Enciclopedia italiana fondata da Giovanni Treccani, ISBN: 9788812000784
2. G. Sissa (2012). Dematerializzazione. In: *Scienza e tecnica. 7, Informatica. Volume 1: 0-1, A-K.* p. 289, ROMA: Istituto della Enciclopedia italiana fondata da Giovanni Treccani, ISBN: 9788812000784
3. **G. Sissa (2012). Green computing. In: *Scienza e tecnica. v. 7.1: Informatica. p. 494-495, Roma:Istituto della Enciclopedia Italiana, ISBN: 9788812000784***
4. G. Sissa (2012). Identità virtuale. In: *Scienza e tecnica. 7, Informatica. Volume 1: 0-1, A-K.* ROMA:Istituto della Enciclopedia italiana fondata da Giovanni Treccani, ISBN: 9788812000784
5. G. Sissa (2012). Knowledge society. In: *Scienza e tecnica. 7, Informatica. Volume 1: 0-1, A-K.* p. 659, ROMA:Istituto della Enciclopedia italiana fondata da Giovanni Treccani, ISBN: 9788812000784
6. G. Sissa (2012). RAEE. In: *Scienza e tecnica. 8, Informatica. Volume 2: L-Z.* p. 313, ROMA:Istituto della Enciclopedia italiana fondata da Giovanni Treccani, ISBN: 9788812000784
7. G. Sissa (2012). Smart house. In: *Scienza e tecnica. 7.8, Informatica. Volume 2 : L-Z.* p. 440, ROMA:Istituto della Enciclopedia italiana fondata da Giovanni Treccani, ISBN: 9788812000784
8. G. Sissa (2012). Webmail. In: *Scienza e tecnica. 7.8, Informatica. Volume 2 : L-Z.* p. 656, ROMA:Istituto della Enciclopedia italiana fondata da Giovanni Treccani, ISBN: 9788812000784

