

**PROCEDURA COMPARATIVA PER LA CHIAMATA DI N. 1 POSTO DI RICERCATORE CON RAPPORTO DI LAVORO A TEMPO DETERMINATO A TEMPO PIENO - AI SENSI DELL'ART. 24 CO. 3 LETT. B) DELLA LEGGE 30 DICEMBRE 2010, N. 240 - S.C.: 01/B1- INFORMATICA - S.S.D.: INF/01 - INFORMATICA - PRESSO IL DIPARTIMENTO DI Ingegneria e Geologia (D.M. 856/2020) (BANDITA CON D.R. N. 381/2022 PROT. N. 19505 - DEL 15/3/2022 AVVISO G.U. N. 25 DEL 29/03/2022).**

## **VERBALE N. 2**

**(Valutazione preliminare dei titoli, dei curriculum e della produzione scientifica dei candidati)**

La Commissione giudicatrice della procedura sopraindicata, nominata con D.R. n. 1000 del 29/06/2022 composta dai:

Prof. CECI Michelangelo \_\_\_\_\_ dell'Università degli Studi di Bari \_\_\_\_\_  
Prof. POLESE Giuseppe \_\_\_\_\_ dell'Università degli Studi di Salerno \_\_\_\_\_  
Prof. TERRACINA Giorgio \_\_\_\_\_ dell'Università degli Studi della Calabria \_\_\_\_\_

si riunisce al completo per via telematica il giorno 1/9/2022 alle ore 10.00, dai seguenti account riferiti ai componenti della Commissione, come da elenco che segue:

Prof. Giorgio Terracina account Skype: gterracina  
Prof. Giuseppe Polese account Skype: peppica  
Prof. Michelangelo Ceci account Skype: michelangelo.ceci

La Commissione precisa che, considerate le specifiche disposizioni di cui all'art.22 del relativo Bando di indizione della procedura indicata in epigrafe, come pubblicato nella sezione del sito "concorsi Gelmini", si riunisce per via telematica, attraverso la modalità di conversazione diretta via Skype in presenza di tutti seguita dallo scambio di posta elettronica per l'approvazione di quanto discusso dalla Commissione. La riunione telematica si sviluppa nel modo seguente: i Commissari, tramite collegamento sincrono (ad es. a mezzo Skype- Teams), si scambiano informazioni ed opinioni in conversazione diretta, al fine di addivenire alla decisione finale che si andrà formando progressivamente con il concorso contemporaneo di tutti i componenti della Commissione. Di quanto sopra, sarà dato atto da parte del Segretario verbalizzante che provvederà alla stesura dei verbali.

Lo scambio della documentazione (es.: verbale in bozza) potrà avvenire tramite e-mail personale dei Commissari, come da elenco che segue:

Prof. Giorgio Terracina account e-mail: giorgio.terracina@unical.it  
Prof. Giuseppe Polese account e-mail: gpolese@unisa.it  
Prof. Michelangelo Ceci account e-mail: michelangelo.ceci@uniba.it

Il Presidente si trova presso la propria dimora sita in Napoli; lo stesso è da intendersi sede della riunione

Il Presidente ed il Segretario accertano che lo strumento adottato garantisca la sicurezza dei dati e delle informazioni scambiate, l'effettiva partecipazione dei componenti alla riunione, la contemporaneità delle decisioni, la possibilità immediata di visionare gli atti della riunione, di intervenire nella discussione, di scambiare documenti, di esprimere il proprio voto ed infine di approvare i singoli verbali

La Commissione procede allo svolgimento delle seguenti attività:

- presa visione dell'elenco dei candidati (anche mediante l'accesso qualificato alla piattaforma telematica di Ateneo);
- dichiarazione di ciascun commissario che non sussistono situazioni di incompatibilità con i candidati ai sensi degli artt. 51 e 52 c.p.c. e di non avere relazioni di parentela, coniugio o di unione civile o convivenza regolamentati ai sensi della L.76/2016, di parentela ed affinità, entro il quarto grado incluso, con gli stessi;
- dichiarazione di ciascun commissario di non sussistenza di rapporti di collaborazione che presentino i caratteri della sistematicità, stabilità, continuità tali da dar luogo ad un vero e proprio sodalizio professionale con i candidati;
- dichiarazione di ciascun commissario di assenza di interessi ovvero assenza di conflitto di interessi rispetto ai lavori da valutare;
- verifica del possesso dei requisiti da parte dei candidati;
- verifica della corrispondenza della documentazione caricata (up load) sulla piattaforma dedicata e gli elenchi dei documenti, titoli e pubblicazioni presentate;
- verifica del rispetto del limite massimo delle pubblicazioni che ciascun candidato poteva presentare come indicato nel bando di selezione;
- valutazione preliminare comparativa dei candidati, con esame analitico del curriculum, dei titoli, delle pubblicazioni scientifiche dei candidati ed espressione di motivato giudizio analitico.
- Comunicazione dell'elenco degli ammessi
- Creazione link piattaforma teams per colloquio

In apertura di seduta il Presidente della Commissione dà lettura del messaggio di posta elettronica con il quale il Responsabile del procedimento comunica che in data 3/8/2022 si è provveduto alla pubblicizzazione dei criteri stabiliti dalla Commissione nella riunione del 2/8/2022 mediante pubblicazione sul sito web dell'Ateneo.

Constatato che, come previsto dal bando, sono trascorsi almeno 7 giorni dalla pubblicizzazione dei criteri, la Commissione può legittimamente proseguire i lavori.

La Commissione, prima di procedere all'esame dei titoli, prende visione dell'elenco, fornito dall'Amministrazione, nel quale sono riportati i nominativi dei candidati che hanno presentato regolare domanda di partecipazione, con l'indicazione se abbiano o meno inviato le domande, ivi compreso il relativo perfezionamento nei termini stabiliti dal bando.

La Commissione rileva dalla predetta comunicazione che non sono presenti candidati stranieri e che pertanto non sarà necessario procedere all'accertamento della conoscenza della lingua italiana.

Di seguito l'elenco dei candidati che hanno presentato domanda e che non sono stati esclusi a seguito di istruttoria degli uffici per tardività della domanda o mancato perfezionamento della stessa:

- **CAROPRESE Luciano**
- **CROCE Pierpaolo Arturo**
- **D'AURIA Daniela**

Ciascun Commissario, presa visione dei dati anagrafici riguardanti i singoli candidati, dichiara che non sussistono situazioni di incompatibilità con i candidati ai sensi degli artt. 51 e 52 c.p.c. e di non avere relazioni di parentela, coniugio o di unione civile o convivenza regolamentati ai sensi della L.76/2016, di parentela ed affinità, entro il quarto grado incluso, con gli stessi.

Ciascun Commissario dichiara che non sussistono collaborazioni che presentino i caratteri della sistematicità, stabilità, continuità tali da dar luogo ad un vero e proprio sodalizio professionale con i candidati, ed, inoltre, dell'assenza di interessi ovvero assenza di conflitto di interessi rispetto ai lavori da valutare.

Successivamente la Commissione verifica il possesso dei requisiti di partecipazione da parte di ciascun candidato alla data di scadenza per la presentazione delle domande, dichiarando che tutti i candidati rispondono ai requisiti di ammissione di cui all'art. 3 del Bando.

La Commissione procede poi a verificare la corrispondenza della documentazione caricata (uploaded) sulla piattaforma dedicata e gli elenchi dei documenti, titoli e pubblicazioni presentate, dichiarando che si evidenzia corrispondenza per tutti i candidati, verifica, inoltre, il rispetto del limite massimo delle pubblicazioni che ciascun candidato poteva presentare come indicato nel bando di selezione (n. massimo di pubblicazioni da presentare pari a 12), dichiarando nel merito che:

- CAROPRESE Luciano ha presentato 12 pubblicazioni
- CROCE Pierpaolo Arturo ha presentato 12 pubblicazioni
- D'AURIA Daniela ha presentato 12 pubblicazioni

La Commissione, richiamati integralmente i criteri indicati nella riunione del 2/8/2022, rammenta che sulla scorta di quanto indicato nel verbale n. 1 effettuerà la valutazione preliminare dei candidati relativamente ai titoli, curriculum, pubblicazioni – ivi compresa la tesi di dottorato se presentata - produzione scientifica complessiva dei candidati mediante l'espressione di un motivato giudizio analitico al fine di selezionare i candidati comparativamente più meritevoli che verranno ammessi alla discussione pubblica dei titoli e della produzione scientifica, in misura compresa tra il 10 e il 20 per cento del numero degli stessi e comunque non inferiore a sei unità. I candidati saranno tutti ammessi alla discussione pubblica qualora il loro numero sia pari o inferiore a sei.

La Commissione rammenta, altresì, che per quanto riguarda i lavori in collaborazione con i Commissari della presente procedura o con altri coautori non appartenenti alla Commissione, al fine di valutare l'apporto di ciascun candidato, la Commissione ha stabilito che saranno valutabili solo pubblicazioni scientifiche nelle quali l'apporto del candidato sia enucleabile e distinguibile.

In particolare la Commissione richiama i criteri già stabiliti nel primo verbale.

Vengono quindi prese in esame le pubblicazioni redatte in collaborazione con i commissari della presente procedura di valutazione o con altri coautori non appartenenti alla Commissione, al fine di valutare l'apporto di ciascun candidato.

In ordine alla possibilità di individuare l'apporto dei singoli coautori alle pubblicazioni presentate dai candidati che risultano svolte in collaborazione con i membri della Commissione, si precisa quanto segue:

La Commissione rileva che non esistono pubblicazioni in comune tra qualcuno dei candidati e qualche membro della Commissione.

**La Commissione, richiamati integralmente i criteri indicati nella prima riunione procede alla valutazione preliminare dei candidati relativamente ai titoli, curriculum, pubblicazioni – ivi compresa la tesi di dottorato se presentata - produzione scientifica complessiva dei candidati mediante l'espressione di un motivato giudizio analitico espresso da parte dei singoli Commissari, seguito dal giudizio collegiale espresso dall'intera Commissione.**

La Commissione, al fine dell'espressione del suindicato giudizio, dichiara di prendere in esame la domanda formulata dal candidato, ed in particolare il curriculum, l'elenco dei titoli, le pubblicazioni come indicate nell'elenco allegato alla domanda nonché la produzione scientifica complessiva.

La documentazione oggetto di valutazione è allegata al presente verbale quale parte integrante e sostanziale come di seguito indicata:

- Allegato A) curriculum e/o elenco titoli
- Allegato B) pubblicazione presentate dal candidato come indicate nel relativo elenco
- Allegato C) elenco riferito alla produzione scientifica complessiva

La Commissione procede ad effettuare la valutazione preliminare di tutti i candidati con motivato giudizio analitico reso mediante l'allegato D – giudizi analitici (sia individuali che collegiali).

Terminata la valutazione preliminare, operata la comparazione tra i candidati sulla base dei giudizi collegiali espressi, la Commissione individua i seguenti candidati comparativamente più meritevoli che verranno ammessi al colloquio come indicato nel bando di concorso:

- 1) Caroprese Luciano
- 2) Croce Pierpaolo Arturo
- 3) D'Auria Daniela

I nominativi dei candidati ammessi e non ammessi sono comunicati tempestivamente al Responsabile della Procedimento che provvede ad informare i candidati sull'esito della preselezione, mediante pubblicazione dell'elenco degli ammessi e unitamente ai motivati giudizi analitici sull'albo ufficiale on line di Ateneo e contestualmente inseriti nel sito dell'Ateneo.

La Commissione procede infine alla creazione della "riunione teams" per l'espletamento del colloquio, con l'apposito link di seguito indicato:

<https://tinyurl.com/mrxtzm8c>

Alle ore 17.30 la Commissione termina i lavori e decide di riunirsi il giorno 8/9/2022 alle ore 9.50.

Letto, approvato e sottoscritto.

LA COMMISSIONE:

Prof Giorgio TERRACINA

(Il Segretario)

Prof. Michelangelo CECI

(Il Commissario)

Prof. Giuseppe POLESE

(Il Presidente)

Candidato LUCIANO CAROPRESE

Giudizio del Prof. GIORGIO TERRACINA relativo a

### **TITOLI E CURRICULUM**

**DESCRIZIONE:** Luciano Caroprese è laureato in Ingegneria Informatica e dottore di ricerca in Ingegneria dei Sistemi ed Informatica. Attualmente svolge un incarico di collaborazione di ricerca presso il Dipartimento DeMaCS dell'Università della Calabria. In precedenza è stato assegnista di ricerca presso il Dipartimento DIMES dell'Università della Calabria per un totale di 78 mesi e Ricercatore presso l'ICAR-CNR per un anno. Le sue attività di ricerca riguardano prevalentemente le seguenti tematiche: Machine Learning e Deep Learning, Sistemi di Raccomandazione ed Online Auto Machine Learning. Ha svolto un'intensa attività didattica, risultando docente di un corso di dottorato, di 11 corsi universitari, e titolare di numerose esercitazioni universitarie. Ha anche svolto un'intensa attività di ricerca. Ha partecipato a 13 progetti di ricerca, in un caso con ruolo di responsabilità. Ha presentato 19 lavori scientifici in congressi nazionali ed internazionali, conseguendo un "best student paper award", ed è stato Invited Keynote Speaker per una conferenza internazionale. E' componente dell'editorial board della rivista "Journal of Intelligent Information Systems", risulta guest editor di due special issue e componente del comitato editoriale di due conferenze. E' stato inoltre program chair di 5 conferenze/workshop e membro di 10 comitati di programma.

### **PUBBLICAZIONI PRESENTATE PER LA VALUTAZIONE**

**DESCRIZIONE:** Il dott. Caroprese presenta 12 lavori, di cui 9 su rivista e 3 su conferenza. Le pubblicazioni appaiono tutte originali e forniscono un contributo ottimo all'avanzamento della ricerca nei settori a cui si riferiscono. Tutte le pubblicazioni presentate sono totalmente congruenti con SSD INF/01. Le sedi editoriali dei lavori presentati sono mediamente di ottimo livello. L'apporto del candidato in tutti gli articoli è enucleabile e di livello molto buono.

### **PRODUZIONE SCIENTIFICA COMPLESSIVA**

**DESCRIZIONE:** Da quanto emerge dai titoli e curriculum presentati dal candidato, a partire dal 2005 ha pubblicato 70 lavori scientifici. Da quanto risulta dalla banca dati Scopus, il candidato possiede un h-index pari a 13 e 398 citazioni. La consistenza complessiva della produzione scientifica è eccellente. La sua intensità temporale è buona e la continuità è eccellente. Il numero di citazioni è molto elevato e può essere ritenuto di livello ottimo. La qualità complessiva della produzione scientifica, in relazione alle tematiche del SSD INF/01 è di livello ottimo.

### **GIUDIZIO COMPLESSIVO**

Il giudizio complessivo considerando il curriculum, i titoli, le pubblicazioni presentate per la valutazione e la produzione scientifica complessiva è **OTTIMO**.

Giudizio del Prof. MICHELANGELO CECI relativo a

### **TITOLI E CURRICULUM**

**DESCRIZIONE:** Luciano Caroprese è dottore di ricerca in Ingegneria dei Sistemi ed Informatica. Negli anni è stato titolare di numerosi insegnamenti universitari relativi al Settore Scientifico Disciplinare (SSD) di riferimento, ragion per cui si reputa ottima la sua attività didattica. La sua attività di ricerca si concentra sulle seguenti tematiche: Machine Learning e Deep Learning, Sistemi di Raccomandazione, Online Auto Machine Learning, Basi di Dati inconsistenti e tecniche di integrazione dei dati. Tale attività di ricerca è stata costante e coerente nel tempo, affrontando tematiche pertinenti al SSD. Ha svolto periodi di studio e di attività di ricerca presso l'Università di Lexington (USA) e Carleton (Canada). Durante la sua carriera accademica ha ricoperto il ruolo di assegnista di ricerca per 78 mesi, nonché di ricercatore presso il CNR. Ha partecipato a diversi progetti di ricerca europei e nazionali. E' stato responsabile scientifico di un progetto nazionale. Ha presentato i suoi lavori in numerosi contesti internazionali, ottenendo anche il premio di "best paper award". Ha svolto il ruolo di keynote speaker invitato per un workshop internazionale, è stato PC chair di diversi convegni e workshop internazionali e fa parte dell'editorial board di una rivista di medio-alta collocazione editoriale.

### **PUBBLICAZIONI PRESENTATE PER LA VALUTAZIONE**

**DESCRIZIONE:** Luciano Caroprese presenta 12 lavori, di cui 9 su rivista e 3 su conferenza. Le pubblicazioni appaiono tutte originali e forniscono un contributo ottimo all'avanzamento della ricerca nei settori a cui si riferiscono. Tutte le pubblicazioni presentate sono totalmente congruenti con SSD INF/01. Le sedi editoriali dei lavori presentati sono mediamente di ottimo livello. L'apporto del candidato in tutti gli articoli è enucleabile e di livello molto buono.

### **PRODUZIONE SCIENTIFICA COMPLESSIVA**

**DESCRIZIONE:** Da quanto emerge dai titoli e curriculum presentati dal candidato, a partire dal 2005 ha pubblicato 70 lavori scientifici. Da quanto risulta dalla banca dati Scopus, il candidato possiede un h-index pari a 13 e 398 citazioni. La consistenza complessiva della produzione scientifica è eccellente. La sua intensità temporale è buona e la continuità è eccellente. Il numero di citazioni è molto elevato e può essere ritenuto di livello ottimo. La qualità complessiva della produzione scientifica, in relazione alle tematiche del SSD INF/01 è di livello ottimo.

### **GIUDIZIO COMPLESSIVO**

Il giudizio complessivo considerando il curriculum, i titoli, le pubblicazioni presentate per la valutazione e la produzione scientifica complessiva è **OTTIMO**.

Giudizio del Prof. GIUSEPPE POLESE relativo a

### **TITOLI E CURRICULUM**

**DESCRIZIONE:** Luciano Caroprese ha conseguito la laurea in Ingegneria Informatica ed il dottorato di ricerca in Ingegneria dei Sistemi ed Informatica entrambi presso l'Università della Calabria. E' stato assegnista di ricerca presso il Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica dell'Università della Calabria per un totale di 78 mesi e Ricercatore presso l'Istituto ICAR del CNR per un anno. Attualmente è titolare di un contratto di collaborazione scientifica con il Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università della Calabria. La sua attività di ricerca ha riguardato prevalentemente tematiche inerenti il Machine Learning e Deep Learning, i Sistemi di Raccomandazione ed Online Auto Machine Learning. Ha svolto attività didattica per il corso di dottorato "Advanced Deep Learning Models" per studenti di Dottorato in ICT dell'Università della Calabria nell'anno accademico appena trascorso, nonché per ulteriori 11 corsi universitari in ambito informatico, unitamente ad attività di assistenza alla docenza. Il candidato ha presentato 19 lavori scientifici in congressi di livello nazionale ed internazionale, ottenendo un "best student paper award" alla International Conference on Logic Programming nell'anno 2006. E' stato inoltre Invited Keynote Speaker per l'edizione 2021 del Workshop on AI&BDvsPandemics (Artificial Intelligence and Big Data vs Pandemics). Ha svolto attività di guest editor per due special issue sui journal "Scalable Computing: Practice and Experience (SCPE)" ed MPI (Hindawi). E' stato Program Chair della conferenza internazionale IDEAS nel 2018 e di tre recenti edizioni del Workshop "Artificial Intelligence Techniques for BioMedicine and HealthCare", nell'ambito della "IEEE International Conference on Bioinformatics and Biomedicine" ed è stato componente del comitato editoriale di due conferenze di livello internazionale e membro del comitato di programma di diverse conferenze di livello internazionale. E' componente dell'editorial board della rivista "Journal of Intelligent Information Systems", edita dalla Springer. Infine, Il candidato ha partecipato a 13 progetti di ricerca, di cui uno con il ruolo di principal investigator.

### **PUBBLICAZIONI PRESENTATE PER LA VALUTAZIONE**

**DESCRIZIONE:** Il dott. Caroprese presenta 12 pubblicazioni complessive, di cui 9 su rivista e 3 su atti di convegno. Esse appaiono originali, sono totalmente congruenti con il Settore Scientifico Disciplinare INF/01 e forniscono un ottimo contributo all'avanzamento dello stato dell'arte in tale settore. Le collocazioni editoriali dei lavori presentati sono mediamente di livello molto buono. L'apporto del candidato in tutti gli articoli è enucleabile e di livello molto buono.

### **PRODUZIONE SCIENTIFICA COMPLESSIVA**

**DESCRIZIONE:** Da quanto emerso dall'esame del curriculum e dei titoli presentati dal candidato, lo stesso ha pubblicato 70 lavori scientifici a partire dall'anno 2005, con un h-index di 13 e 398 citazioni complessive (fonte banca dati Scopus). Sulla base dei criteri precedentemente stabiliti dalla commissione, si ritiene che la consistenza complessiva della produzione scientifica sia di livello eccellente, l'intensità temporale buona e la continuità temporale eccellente. Il numero di citazioni è elevato e può essere ritenuto di livello ottimo. In definitiva, si ritiene che la qualità complessiva della produzione scientifica in riferimento al Settore Scientifico Disciplinare INF/01 sia di ottimo livello.

### **GIUDIZIO COMPLESSIVO**

Il giudizio complessivo considerando il curriculum, i titoli, le pubblicazioni presentate per la valutazione e la produzione scientifica complessiva è **OTTIMO**.

## Giudizio collegiale relativo a

### **TITOLI E CURRICULUM**

**DESCRIZIONE:** Luciano Caroprese ha conseguito la laurea in Ingegneria Informatica ed il dottorato di ricerca in Ingegneria dei Sistemi ed Informatica, entrambi presso l'Università della Calabria. E' stato assegnista di ricerca presso l'Università della Calabria per un totale di 78 mesi, nonché Ricercatore presso il CNR per un anno. L'attività di ricerca del candidato si focalizza sulle seguenti tematiche: Machine Learning e Deep Learning, Sistemi di Raccomandazione, Online Auto Machine Learning, Basi di Dati inconsistenti e tecniche di integrazione dei dati. Il candidato ha svolto attività didattica per un corso di dottorato in ICT dell'Università della Calabria nell'anno accademico appena trascorso, nonché per ulteriori 11 corsi universitari in ambito informatico, unitamente ad attività di assistenza alla docenza. Il candidato ha svolto periodi di studio e di attività di ricerca all'estero presso l'Università di Lexington (USA) e Carleton (Canada). Il candidato ha presentato 19 lavori scientifici in congressi di livello nazionale ed internazionale, ottenendo un "best student paper award" ad una conferenza di alta collocazione editoriale. E' stato inoltre Invited Keynote Speaker per un workshop internazionale, Program Chair della conferenza internazionale IDEAS nel 2018 e di tre edizioni di un workshop internazionale, componente del comitato editoriale di due conferenze di livello internazionale, ed infine membro del comitato di programma di diverse conferenze di livello internazionale. E' componente dell'editorial board della rivista "Journal of Intelligent Information Systems", edita dalla Springer. Infine, il candidato ha partecipato a 13 progetti di ricerca, di cui uno con il ruolo di principal investigator.

### **PUBBLICAZIONI PRESENTATE PER LA VALUTAZIONE**

**DESCRIZIONE:** Il dott. Caroprese presenta 12 pubblicazioni complessive, di cui 9 su rivista e 3 su atti di convegno. Esse appaiono originali, sono totalmente congruenti con il Settore Scientifico Disciplinare INF/01 e forniscono un buon contributo all'avanzamento dello stato dell'arte in tale settore. Le collocazioni editoriali dei lavori presentati sono mediamente di buon livello ed in un paio di casi di ottimo livello. L'apporto del candidato in tutti gli articoli è enucleabile ed appare di livello molto buono.

### **PRODUZIONE SCIENTIFICA COMPLESSIVA**

**DESCRIZIONE:** Da quanto emerso dall'esame del curriculum e dei titoli presentati dal candidato, lo stesso ha pubblicato 70 lavori scientifici a partire dall'anno 2005, con un h-index di 13 e 398 citazioni complessive (fonte banca dati Scopus). Sulla base dei criteri precedentemente stabiliti dalla commissione, ritengo che la consistenza complessiva della produzione scientifica e la continuità temporale della stessa siano di livello eccellente, mentre l'intensità temporale è buona. Il numero di citazioni è cospicuo e può essere ritenuto di livello ottimo. In definitiva, ritengo che la qualità complessiva della produzione scientifica per quello che concerne il Settore Scientifico Disciplinare INF/01 sia di ottimo livello.

### **GIUDIZIO COMPLESSIVO**

Il giudizio complessivo considerando il curriculum, i titoli, le pubblicazioni presentate per la valutazione e la produzione scientifica complessiva è **OTTIMO**

## Candidato PIERPAOLO ARTURO CROCE

Giudizio del Prof. GIORGIO TERRACINA relativo a

### TITOLI E CURRICULUM

**DESCRIZIONE:** Pierpaolo Arturo Croce è laureato in Ingegneria delle Telecomunicazioni e dottore di ricerca in Neuroimaging Funzionale: Strumenti, Metodi e Modelli per lo studio delle relazioni mente-cervello comportamento, settore: 02/D1. Attualmente (dal 30/10/2016) è ricercatore Post-Dottorato (articolo 22 della legge 240/2010) nel SC: 02/D1 - Fisica Applicata e Storia della Fisica, presso l'Università degli Studi "G. D'Annunzio" di Chieti. E' tuttora visiting researcher presso il "Laboratory of Cognitive and Computational Neuroscience" (LNCyC), presso la Complutense University of Madrid - Madrid (Spagna). La sua attività di ricerca è incentrata prevalentemente sullo sviluppo e l'implementazione di tecniche e procedure per l'imaging biomedico. Ha svolto attività didattica universitaria prevalentemente sul Settore Concorsuale 02/D1, e risulta titolare di 2 corsi (di 6 o 8 ore) per gli ultimi due cicli di Dottorato. Ha partecipato a 3 progetti di ricerca ed è responsabile scientifico di un progetto promosso dall'Università di Chieti (Search for Excellence 2019). Ha presentato 3 articoli scientifici nell'ambito di conferenze e workshop. E' membro del comitato editoriale della rivista "Sustainability" e guest editor di uno special issue.

### PUBBLICAZIONI PRESENTATE PER LA VALUTAZIONE

**DESCRIZIONE:** Il dott. Croce presenta 12 articoli su rivista. Le pubblicazioni appaiono tutte originali, però sono solo parzialmente o in minima parte congruenti con il SSD INF/01. Le sedi editoriali dei lavori presentati sono mediamente di ottimo livello nei settori a cui si riferiscono, ma per lo più queste sono diverse dal SSD INF/01. L'apporto del candidato in tutti gli articoli è enucleabile e di buon livello.

### PRODUZIONE SCIENTIFICA COMPLESSIVA

**DESCRIZIONE:** Da quanto emerge dai titoli e curriculum presentati dal candidato, a partire dal 2016 ha pubblicato 31 lavori scientifici. Da quanto risulta dalla banca dati Scopus, il candidato possiede un h-index pari a 13 e 968 citazioni. La consistenza complessiva della produzione scientifica è eccellente. La sua intensità temporale è buona, la continuità è eccellente. Il numero di citazioni è molto elevato e può essere ritenuto di livello ottimo, considerando il numero di anni a partire dalla prima pubblicazione. La produzione scientifica complessiva è solo in parte congruente al SSD INF/01 e, pertanto, la qualità complessiva della stessa, in relazione alle tematiche del SSD INF/01, è discreta.

### GIUDIZIO COMPLESSIVO

Il giudizio complessivo considerando il curriculum, i titoli, le pubblicazioni presentate per la valutazione e la produzione scientifica complessiva è **DISCRETO**.

Giudizio del Prof. MICHELANGELO CECI relativo a

### **TITOLI E CURRICULUM**

**DESCRIZIONE:** Pierpaolo Arturo Croce è dottore di ricerca in "Neuroimaging Funzionale: Strumenti, Metodi e Modelli per lo studio delle relazioni mente-cervello comportamento" (Settore Concorsuale 02/D11). A partire dal 2018 ha svolto attività didattica su insegnamenti del settore scientifico disciplinare 02/D1, nonché in corsi per il dottorato in "Neuroimaging Funzionale: Strumenti, Metodi e Modelli per lo studio delle relazioni mente-cervello comportamento". La sua attività di ricerca, coerentemente a quanto fatto durante il dottorato di ricerca, si focalizza su sviluppo e implementazione di tecniche e procedure per l'imaging biomedico. Tale attività di ricerca, sebbene costante e coerente nel tempo, ha affrontando tematiche marginalmente pertinenti al SSD di riferimento. E' stato visiting researcher presso l'università di Madrid. Durante la sua carriera accademica ha ricoperto il ruolo di post-Doc per 70 mesi, svolgendo attività di ricerca parzialmente coerente con il SSD di riferimento. Ha partecipato a diversi progetti di ricerca europei e nazionali, svolgendo, per uno di essi, il ruolo di Principal Investigator. Ha presentato i suoi lavori in numerosi contesti internazionali. E' stato guest editor della rivista "Brain Sciences".

### **PUBBLICAZIONI PRESENTATE PER LA VALUTAZIONE**

**DESCRIZIONE:** Il dott. Croce presenta 12 articoli su rivista. Le sedi editoriali dei lavori presentati sono mediamente di ottimo livello nei settori a cui si riferiscono, ma per lo più limitatamente congruenti con il SSD INF/01. L'analisi dei singoli lavori conferma un limitato apporto al settore scientifico disciplinare INF/01. L'apporto del candidato in tutti gli articoli è enucleabile e di buon livello.

### **PRODUZIONE SCIENTIFICA COMPLESSIVA**

**DESCRIZIONE:** Da quanto emerge dai titoli e curriculum presentati dal candidato, a partire dal 2016 ha pubblicato 31 lavori scientifici. Da quanto risulta dalla banca dati Scopus, il candidato possiede un h-index pari a 13 e 968 citazioni. La consistenza complessiva della produzione scientifica è eccellente. La sua intensità temporale è buona, la continuità è eccellente. Il numero di citazioni è molto elevato e può essere ritenuto di livello ottimo, considerando il numero di anni a partire dalla prima pubblicazione. La produzione scientifica complessiva è solo in parte congruente al SSD INF/01 e, pertanto, la qualità complessiva della stessa, in relazione alle tematiche del SSD INF/01, è discreta.

### **GIUDIZIO COMPLESSIVO**

Il giudizio complessivo considerando il curriculum, i titoli, le pubblicazioni presentate per la valutazione e la produzione scientifica complessiva è **DISCRETO**.

Giudizio del Prof. GIUSEPPE POLESE relativo a

### **TITOLI E CURRICULUM**

**DESCRIZIONE:** Pierpaolo Arturo Croce ha conseguito la Laurea in Ingegneria delle Telecomunicazioni presso l'Università dell'Aquila e il Dottorato di Ricerca in Neuroimaging Funzionale presso l'Università di Chieti-Pescara. Dal 30 ottobre 2016 ad oggi è ricercatore Post-Dottorato (articolo 22 della legge 240/2010) nell'ambito del settore concorsuale 02/D1 - Fisica Applicata e Storia della Fisica, presso l'Università degli Studi "G. D'Annunzio" di Chieti-Pescara e dal 19 aprile us è Visiting Researcher presso il "Laboratory of Cognitive and Computational Neuroscience" della Complutense University of Madrid (Spagna). La sua attività di ricerca si è focalizzata prevalentemente sullo sviluppo e l'implementazione di tecniche e procedure per l'imaging biomedico, ed in particolare sulle tecniche per l'analisi di dati fisiologici cerebrali registrati con Elettroencefalografia e con risonanza magnetica funzionale, attraverso l'utilizzo di metodi di Machine e Deep Learning e di approcci Bayesiani per l'integrazione multimodale. Il candidato ha svolto attività didattica prevalentemente per corsi afferenti al Settore Concorsuale 02/D1, per un Master annuale in Neuroimaging e, per due corsi del Dottorato di Ricerca in Neuroimaging Funzionale negli ultimi due anni accademici, presso l'Università di Chieti-Pescara. Il candidato è principal investigator per un progetto finanziato dall'attuale ateneo dove presta servizio, ha partecipato a 3 progetti di ricerca europei ed ha avviato due collaborazioni scientifiche con aziende nell'ambito della Terza Missione. Il candidato ha partecipato come relatore di articoli scientifici a conferenze e workshop internazionali, è membro del comitato editoriale della rivista "Sustainability" ed è stato Guest Editor per la rivista internazionale "Brain Sciences".

### **PUBBLICAZIONI PRESENTATE PER LA VALUTAZIONE**

**DESCRIZIONE:** Il dott. Croce ha presentato 12 articoli su rivista. Esse appaiono originali, ma molte di esse risultano marginalmente congruenti con il Settore Scientifico Disciplinare INF/01. Le collocazioni editoriali dei lavori presentati sono mediamente di buon livello nei settori a cui si riferiscono, molti dei quali però diversi dal Settore Scientifico Disciplinare INF/01. L'apporto del candidato in tutti gli articoli è enucleabile e di buon livello.

### **PRODUZIONE SCIENTIFICA COMPLESSIVA**

**DESCRIZIONE:** A partire dall'anno 2016, il candidato ha pubblicato 31 lavori scientifici, con un h-index di 13 e 968 citazioni complessive (fonte Banca Dati Scopus). La consistenza complessiva della produzione scientifica è eccellente, l'intensità temporale è buona, la continuità eccellente. Il numero di citazioni risulta essere elevato e può essere considerato di ottimo livello. Tuttavia, la produzione scientifica complessiva è solo marginalmente congruente al Settore Scientifico-Disciplinare INF/01. Di conseguenza, ritengo che la qualità complessiva della produzione scientifica, in relazione alle tematiche del Settore Scientifico Disciplinare INF/01, sia discreta.

### **GIUDIZIO COMPLESSIVO**

Il giudizio complessivo considerando il curriculum, i titoli, le pubblicazioni presentate per la valutazione e la produzione scientifica complessiva è **DISCRETO**.

## Giudizio collegiale relativo a

### TITOLI E CURRICULUM

**DESCRIZIONE:** Pierpaolo Arturo Croce possiede la laurea in Ingegneria delle Telecomunicazioni ed è dottore di ricerca in Neuroimaging Funzionale: Strumenti, Metodi e Modelli per lo studio delle relazioni mente-cervello comportamento (SC 02/D1). Dal 30/10/2016 è ricercatore Post-Dottorato (articolo 22 della legge 240/2010) nel SC: 02/D1 - Fisica Applicata e Storia della Fisica, presso l'Università degli Studi "G. D'Annunzio" di Chieti-Pescara. Dal 19 aprile us è visiting researcher presso il "Laboratory of Cognitive and Computational Neuroscience" (LNCyC) della Complutense University of Madrid - Madrid (Spagna). La sua attività di ricerca è incentrata prevalentemente sullo sviluppo e l'implementazione di tecniche e procedure per l'imaging biomedico. L'attività di didattica universitaria è stata svolta prevalentemente nel Settore Concorsuale 02/D1. Il candidato risulta inoltre titolare di 2 corsi (di 6 e 8 ore) tenuti nell'ambito degli ultimi due cicli del Dottorato di Ricerca in Neuroimaging Funzionale: Strumenti, Metodi e Modelli per lo studio delle relazioni mente-cervello comportamento. Ha partecipato a 3 progetti di ricerca europei ed è attualmente responsabile scientifico di un progetto di ricerca promosso dall'Università di Chieti-Pescara (Search for Excellence 2019). Ha presentato 3 articoli scientifici nell'ambito di conferenze e workshop. E' membro del comitato editoriale della rivista "Sustainability", edita da MDPI, ed è stato Guest Editor per la rivista internazionale "Brain Sciences", anch'essa edita da MDPI.

### PUBBLICAZIONI PRESENTATE PER LA VALUTAZIONE

**DESCRIZIONE:** Il candidato ha presentato 12 articoli su rivista. Esse appaiono originali, anche se molte di esse sono marginalmente congruenti con il Settore Scientifico Disciplinare INF/01. Le collocazioni editoriali appaiono mediamente di buon livello nell'ambito dei settori a cui si riferiscono, molti di questi però diversi dal Settore Scientifico Disciplinare INF/01. L'apporto del candidato in tutti gli articoli è enucleabile e di buon livello.

### PRODUZIONE SCIENTIFICA COMPLESSIVA

**DESCRIZIONE:** Da quanto emerge dai titoli e dal curriculum presentati, il candidato ha pubblicato 31 lavori scientifici dal 2016. In base alla banca dati Scopus risulta un h-index di 13 e 968 citazioni complessive. Sulla base dei criteri precedentemente definiti dalla Commissione, la consistenza complessiva della produzione scientifica è eccellente, l'intensità temporale è buona, la continuità eccellente. Il numero di citazioni risulta essere elevato e può essere considerato di ottimo livello. Tuttavia, dal momento che la produzione scientifica complessiva è solo marginalmente congruente al Settore Scientifico-Disciplinare INF/01, si ritiene la qualità complessiva della produzione scientifica, in relazione alle tematiche del Settore Scientifico Disciplinare INF/01, discreta.

### GIUDIZIO COMPLESSIVO

Il giudizio complessivo considerando il curriculum, i titoli, le pubblicazioni presentate per la valutazione e la produzione scientifica complessiva è **DISCRETO**.

## **Candidato DANIELA D'AURIA**

Giudizio del Prof. GIORGIO TERRACINA relativo a

### **TITOLI E CURRICULUM**

**DESCRIZIONE:** Daniela D'Auria è laureata in Ingegneria Biomedica e dottore di ricerca in Ingegneria Informatica ed Automatica. Attualmente ricercatore (RTDA) presso la Libera Università di Bolzano nel settore ING-INF/05 (dal 1/2/2020). In precedenza è stata assegnista di ricerca presso la Facoltà di Scienze e Tecnologie della Libera Università di Bolzano e presso la scuola di Ingegneria dell'Università di Napoli Federico II per la durata complessiva di 65 mesi, ed ha avuto un contratto di ricerca presso la University of Washington, Seattle, USA per circa un anno. Ha svolto attività didattica universitaria ricoprendo tre incarichi di esercitazione. Ha partecipato a 7 progetti di ricerca, ricoprendo il ruolo di principal investigator in un progetto FISR. Ha presentato 17 lavori scientifici nell'ambito di conferenze e workshop ed ha tenuto un invited talk per un workshop. Ha svolto un'intensa attività di organizzazione di conferenze risultando program co-chair di numerose conferenze e membro del comitato di programma di 4 conferenze; è inoltre membro dell'editorial board di 2 riviste.

### **PUBBLICAZIONI PRESENTATE PER LA VALUTAZIONE**

**DESCRIZIONE:** La dott.ssa D'Auria presenta 12 lavori di cui 5 riviste e 7 conferenze. Le pubblicazioni appaiono originali e forniscono un discreto contributo all'avanzamento della ricerca nei settori a cui si riferiscono. La maggior parte delle pubblicazioni presentate sono congruenti con il SSD INF/01. Le sedi editoriali dei lavori presentati sono mediamente di discreto livello. L'apporto della candidata in tutti gli articoli è enucleabile e di livello molto buono.

### **PRODUZIONE SCIENTIFICA COMPLESSIVA**

**DESCRIZIONE:** Da quanto emerge dai titoli e curriculum presentati dal candidato, a partire dal 2012 ha pubblicato 40 lavori scientifici. Da quanto risulta dalla banca dati Scopus, il candidato possiede un h-index pari a 12 e 229 citazioni. La consistenza complessiva della produzione scientifica è eccellente. La sua intensità temporale è buona e la continuità è eccellente. Il numero di citazioni è buono e può essere ritenuto di buon livello, considerando il numero di anni a partire dalla prima pubblicazione. La qualità complessiva della produzione scientifica, in relazione alle tematiche del SSD INF/01, è discreta.

### **GIUDIZIO COMPLESSIVO**

Il giudizio complessivo considerando il curriculum, i titoli, le pubblicazioni presentate per la valutazione e la produzione scientifica complessiva è **PIU' CHE BUONO**.

### **TITOLI E CURRICULUM**

**DESCRIZIONE:** Daniela D'Auria è dottore di ricerca in Ingegneria Informatica ed Automatica. Ha svolto il ruolo di "teaching assistant" per corsi universitari coerenti al Settore Scientifico Disciplinare (SSD) di riferimento. La sua attività di ricerca si concentra sulla robotica e sulla sua applicazione nel campo della medicina. Tale attività di ricerca è stata costante e coerente nel tempo, affrontando tematiche pertinenti agli SSD ING-INF/05 e INF/01. Ha svolto un periodo di attività di ricerca all'estero presso la University of Washington, Seattle, USA per un periodo di un anno. Durante la sua carriera accademica ha ricoperto il ruolo di assegnista di ricerca e ricercatore a tempo determinato presso la Facoltà di Scienze e Tecnologie della Libera Università di Bolzano e presso la scuola di Ingegneria dell'Università di Napoli Federico II, per una durata complessiva di 65 mesi. Ha partecipato a diversi progetti di ricerca europei e nazionali, ricoprendo in un caso il ruolo di principal investigator per un progetto FISR. È anche revisore per progetti "Marie Skłodowska-Curie Action Individual Fellowships". Ha presentato il suo lavoro nell'ambito di conferenze e workshop internazionali ed ha tenuto un invited talk per un workshop. Ha svolto un'intensa attività di organizzazione di convegni ricoprendo il ruolo di program co-chair di numerose conferenze e workshop. È, infine, membro dell'editorial board di 2 riviste del settore.

### **PUBBLICAZIONI PRESENTATE PER LA VALUTAZIONE**

**DESCRIZIONE:** La dott.ssa D'Auria presenta 12 lavori di cui 5 riviste e 7 conferenze. Le pubblicazioni appaiono originali e forniscono un discreto contributo all'avanzamento della ricerca nei settori a cui si riferiscono. La maggior parte delle pubblicazioni presentate sono congruenti con il SSD INF/01. Le sedi editoriali dei lavori presentati sono mediamente di livello discreto. L'apporto della candidata in tutti gli articoli è enucleabile e di livello più che buono.

### **PRODUZIONE SCIENTIFICA COMPLESSIVA**

**DESCRIZIONE:** Da quanto emerge dai titoli e curriculum presentati dal candidato, a partire dal 2012 ha pubblicato 40 lavori scientifici. Da quanto risulta dalla banca dati Scopus, il candidato possiede un h-index pari a 12 e 229 citazioni. In base ai criteri definiti dalla commissione, la consistenza complessiva della produzione scientifica è eccellente. La sua intensità temporale è buona e la continuità è eccellente. Il numero di citazioni può essere ritenuto di buon livello, considerando il numero di anni a partire dalla prima pubblicazione. La qualità complessiva della produzione scientifica, in relazione alle tematiche del SSD INF/01 è discreta.

### **GIUDIZIO COMPLESSIVO**

Il giudizio complessivo considerando il curriculum, i titoli, le pubblicazioni presentate per la valutazione e la produzione scientifica complessiva è **PIU' CHE BUONO**.

Giudizio del Prof. GIUSEPPE POLESE relativo a

### **TITOLI E CURRICULUM**

**DESCRIZIONE:** Daniela D'Auria ha conseguito la Laurea in Ingegneria Biomedica ed il Dottorato di Ricerca in Ingegneria Informatica ed Automatica presso l'Università "Federico II" di Napoli. Dall'1/2/2020 è ricercatore (RTDA) presso la Libera Università di Bolzano nell'ambito del Settore Concorsuale ING-INF/05, dopo essere stata Assegnista di Ricerca presso la stessa Università e presso la Scuola di Ingegneria dell'Università di Napoli Federico II, per una durata complessiva di circa 65 mesi non consecutivi, e contrattista di ricerca presso la University of Washington, Seattle, USA, per la durata di un anno. La candidata ha conseguito tre abilitazioni nell'ambito di albi professionali afferenti a vari settori dell'Ingegneria. L'attività didattica in ambito universitario è stata limitata a tre incarichi di assistenza alla Docenza. La candidata ha partecipato a 7 progetti di ricerca, di cui un progetto FISR con il ruolo di principal investigator, prevalentemente in collaborazione con organizzazioni operanti in campo medico. Ha presentato 17 lavori scientifici pubblicati in atti di convegni e workshop, ha ricevuto un invito per un talk ad un workshop ed ha svolto un'ampia attività nell'ambito dell'organizzazione di conferenze, ricoprendo molto spesso il ruolo di program co-chair, è inoltre membro dell'editorial board dell' "Encyclopedia with Semantic Computing and Robotic Intelligence" e della rivista "International Journal of Semantic Computing", edita dalla World Scientific Publishing. E' inoltre membro IEEE, membro IEEE-Robotic and Automation Society e membro del Gruppo Italiano Ricercatori in Pattern Recognition.

### **PUBBLICAZIONI PRESENTATE PER LA VALUTAZIONE**

**DESCRIZIONE:** La dott.ssa D'Auria ha presentato 12 lavori, di cui 5 su riviste e 7 su atti di convegni internazionali. Le pubblicazioni appaiono originali e forniscono un discreto contributo all'avanzamento della ricerca nel Settore Scientifico Disciplinare INF/01. Le collocazioni editoriali delle pubblicazioni presentate sono mediamente di discreto livello. L'apporto della candidata in tutti gli articoli è enucleabile e di buon livello.

### **PRODUZIONE SCIENTIFICA COMPLESSIVA**

**DESCRIZIONE:** A partire dall'anno 2012 la candidata ha pubblicato 40 lavori scientifici, con un h-index di 12 e 229 citazioni complessive (fonte Banca Dati Scopus). La consistenza complessiva della produzione scientifica è eccellente, l'intensità temporale buona e la continuità eccellente. Il numero di citazioni è buono e può essere ritenuto di buon livello. In conclusione, ritengo che la qualità complessiva della produzione scientifica nell'ambito delle tematiche del Settore Scientifico-Disciplinare INF/01 è buona.

### **GIUDIZIO COMPLESSIVO**

Il giudizio complessivo considerando il curriculum, i titoli, le pubblicazioni presentate per la valutazione e la produzione scientifica complessiva è **MOLTO BUONO**.

## Giudizio collegiale relativo a

### TITOLI E CURRICULUM

**DESCRIZIONE:** Daniela D'Auria possiede la Laurea in Ingegneria Biomedica ed il Dottorato di Ricerca in Ingegneria Informatica ed Automatica. Dall'1/2/2020 è ricercatore (RTDA) presso la Libera Università di Bolzano nell'ambito del Settore Concorsuale ING-INF/05. Ha svolto circa 65 mesi non consecutivi di assegni di ricerca presso la Libera Università di Bolzano e l'Università di Napoli Federico II. E' stata inoltre contrattista di ricerca presso la University of Washington, Seattle, USA, per la durata di un anno. L'attività didattica in ambito universitario è ristretta a tre incarichi per esercitazioni. La candidata ha ricoperto il ruolo di principal investigator per un progetto FISR, ed ha partecipato a diversi progetti di ricerca. Ha presentato 17 lavori scientifici pubblicati in atti di convegni e workshop, ed è stata invited speaker ad un workshop. Ha svolto un'ampia attività nell'ambito dell'organizzazione di conferenze, ricoprendo molto spesso il ruolo di program co-chair. E' inoltre membro dell'editorial board dell' "Encyclopedia with Semantic Computing and Robotic Intelligence" e della rivista "International Journal of Semantic Computing", edita dalla World Scientific Publishing.

### PUBBLICAZIONI PRESENTATE PER LA VALUTAZIONE

**DESCRIZIONE:** La dott.ssa D'Auria presenta 12 lavori di cui 5 riviste e 7 conferenze. Le pubblicazioni appaiono originali e forniscono un discreto contributo all'avanzamento della ricerca nei Settori Scientifico Disciplinari INF/01 ed ING-INF/05. La maggior parte delle pubblicazioni presentate sono congruenti con il SSD INF/01. Le sedi editoriali dei lavori presentati sono mediamente di livello discreto. L'apporto della candidata in tutti gli articoli è enucleabile e di livello più che buono.

### PRODUZIONE SCIENTIFICA COMPLESSIVA

**DESCRIZIONE:** Dai titoli e dal curriculum presentati emerge che, a partire dal 2012, il candidato ha pubblicato 40 lavori scientifici. Secondo la banca dati Scopus, il candidato possiede un h-index pari a 12 e 229 citazioni. In base ai criteri definiti dalla commissione, la consistenza complessiva della produzione scientifica è eccellente, la sua intensità temporale buona e la continuità eccellente. Il numero di citazioni può essere ritenuto di buon livello, considerando il numero di anni a partire dalla prima pubblicazione. La qualità complessiva della produzione scientifica, in relazione alle tematiche del SSD INF/01 è discreta.

### GIUDIZIO COMPLESSIVO

Il giudizio complessivo considerando il curriculum, i titoli, le pubblicazioni presentate per la valutazione e la produzione scientifica complessiva è **PIU' CHE BUONO**.

**PROCEDURA COMPARATIVA PER LA CHIAMATA DI N. 1 POSTO DI RICERCATORE CON RAPPORTO DI LAVORO A TEMPO DETERMINATO A TEMPO PIENO - AI SENSI DELL'ART. 24 CO. 3 LETT. B) DELLA LEGGE 30 DICEMBRE 2010, N. 240 - S.C.: 01/B1- INFORMATICA - S.S.D.: INF/01 - INFORMATICA - PRESSO IL DIPARTIMENTO DI Ingegneria e Geologia (D.M. 856/2020) (BANDITA CON D.R. N. 381/2022 PROT. N. 19505 - DEL 15/3/2022 AVVISO G.U. N. 25 DEL 29/03/2022).**

#### **DICHIARAZIONE**

IL SOTTOSCRITTO PROF. MICHELANGELO CECI, MEMBRO DELLA COMMISSIONE DELLA PROCEDURA IN OGGETTO DICHIARA CON LA PRESENTE DI AVER PARTECIPATO, IN VIA TELEMATICA A MEZZO DEL PROPRIO ACCOUNT Skype: michelangelo.ceci, ALLA DEFINIZIONE DEI CRITERI DI MASSIMA PER LA VALUTAZIONE DEI CANDIDATI PER LA SUDETTA PROCEDURA E DI CONCORDARE CON IL VERBALE A FIRMA DEL PROF. Giorgio Terracina, SEGRETARIO DELLA COMMISSIONE GIUDICATRICE.

**IL SOTTOSCRITTO DICHIARA ALTRESI' DI ALLEGARE COPIA DEL PROPRIO DOCUMENTO DI IDENTITA'.**

IN FEDE

DATA 1/9/2022

**Allagare copia scansionata del proprio documento di identità in corso di validità**

**PROCEDURA COMPARATIVA PER LA CHIAMATA DI N. 1 POSTO DI RICERCATORE CON RAPPORTO DI LAVORO A TEMPO DETERMINATO A TEMPO PIENO - AI SENSI DELL'ART. 24 CO. 3 LETT. B) DELLA LEGGE 30 DICEMBRE 2010, N. 240 - S.C.: 01/B1- INFORMATICA - S.S.D.: INF/01 - INFORMATICA - PRESSO IL DIPARTIMENTO DI Ingegneria e Geologia (D.M. 856/2020) (BANDITA CON D.R. N. 381/2022 PROT. N. 19505 - DEL 15/3/2022 AVVISO G.U. N. 25 DEL 29/03/2022).**

#### **DICHIARAZIONE**

IL SOTTOSCRITTO PROF. GIUSEPPE POLESE MEMBRO DELLA COMMISSIONE DELLA PROCEDURA IN OGGETTO

DICHIARA CON LA PRESENTE DI AVER PARTECIPATO, IN VIA TELEMATICA A MEZZO DEL PROPRIO ACCOUNT Skype: peppica, ALLA DEFINIZIONE DEI CRITERI DI MASSIMA PER LA VALUTAZIONE DEI CANDIDATI PER LA SUDETTA PROCEDURA E DI CONCORDARE CON IL VERBALE A FIRMA DEL PROF. Giorgio Terracina, SEGRETARIO DELLA COMMISSIONE GIUDICATRICE.

**IL SOTTOSCRITTO DICHIARA ALTRESI' DI ALLEGARE COPIA DEL PROPRIO DOCUMENTO DI IDENTITA'.**

IN FEDE

DATA 1/9/2022



**Allagare copia scansionata del proprio documento di identità in corso di validità**

ALL. (A)

Curriculum Vitae et Studiorum

di Luciano Caroprese

Ai sensi degli artt. 46, 47 e 76 del D.P.R. n. 445/2000 e consapevole che le dichiarazioni mendaci sono punite ai sensi degli artt. 483, 495, 496 del codice penale e delle leggi speciali in materia, il sottoscritto Luciano Caroprese dichiara che le informazioni riportate nel seguente curriculum vitae corrispondono a verità.

- *Indirizzo:* Via ... 1° Sc. ... (CS) - Italia
- *Telefono:* +39 ...
- *Email (star):* ...
- *Email (PE):* ...
- *Cittadinanza:* ...
- *ORCID:* 00 ...
- *DBLP:* htt ...

## Indice

<b>1</b>	<b>Laurea</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Dottorato di Ricerca</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Attività di ricerca</b>	<b>4</b>
3.1	Machine Learning e Deep Learning . . . . .	5
3.2	Sistemi di Raccomandazione . . . . .	5
3.3	Online Auto Machine Learning . . . . .	5
3.4	Database Inconsistenti . . . . .	6
3.5	Tecniche di Integrazione dei Dati . . . . .	6
3.6	Programmazione Logica con Preferenza . . . . .	7
3.7	Tecniche di View Updating . . . . .	7
3.8	Modellazione di Sistemi P2P . . . . .	7
3.9	Sistemi Abduktiv . . . . .	8
<b>4</b>	<b>Collaborazioni scientifiche</b>	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>Attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero</b>	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri</b>	<b>11</b>
<b>7</b>	<b>Realizzazione di attività progettuali</b>	<b>11</b>
<b>8</b>	<b>Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi</b>	<b>14</b>
<b>9</b>	<b>Relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali</b>	<b>16</b>
<b>10</b>	<b>Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca</b>	<b>17</b>
<b>11</b>	<b>Altre attività scientifiche</b>	<b>17</b>
<b>12</b>	<b>Corsi di formazione e seminari</b>	<b>19</b>
<b>13</b>	<b>Competenze tecniche</b>	<b>21</b>
<b>14</b>	<b>Pubblicazioni</b>	<b>21</b>

## 1 Laurea

**Laurea in Ingegneria Informatica**, conseguita il 18 Ottobre 2004 con voto **110/110** e **Lode** presso l'Università degli Studi della Calabria.

- *Titolo della tesi*: “Un approccio logico al problema dell'integrazione di basi di dati inconsistenti e distribuite”
- *Relatore*: Prof. Sergio Greco
- Il lavoro di tesi ha riguardato lo studio del problema dell'integrazione di basi di dati in sistemi *Peer to Peer (P2P)*. Un sistema P2P non prevede alcuno schema globale. Ogni nodo controlla una propria base di dati e può scambiare informazioni con gli altri nodi. Le interrogazioni sono sempre eseguite presso un nodo, il quale risponde integrando i dati reperiti localmente, con quelli estratti dai restanti nodi. Se si interpreta il sistema secondo la tradizionale semantica del primo ordine e se la sua topologia presenta cicli, il calcolo della risposta alle interrogazioni può risultare *indecidibile* anche quando è *decidibile* sui singoli nodi. Nel lavoro di tesi è stata analizzata una tecnica per la riparazione e per l'interrogazione di basi di dati inconsistenti (adottabile ad esempio in sistemi *Data Warehouse*). Inoltre, è stata proposta una semantica che garantisce la *decidibilità* del calcolo della risposta alle interrogazioni su sistemi P2P.

## 2 Dottorato di Ricerca

**Dottorato di Ricerca in Ingegneria dei Sistemi ed Informatica**, conseguito il 15 Febbraio 2008 presso l'Università della Calabria.

- *Titolo della tesi*: “Declarative Semantics for Consistency Maintenance”
- *Supervisore*: Prof. Ester Zumpano
- Il lavoro di tesi si sviluppa in tre parti. Nella prima sono presentati e studiati i *Vincoli di Integrità Attivi (Active Integrity Constraints - AICs)*. Un vincolo di integrità attivo è essenzialmente un vincolo di integrità che specifica le azioni di aggiornamento da eseguire sulla base di dati (inserimenti e cancellazioni) quando essa viola il vincolo stesso. È stata presentata una semantica dichiarativa per i vincoli di integrità attivi che definisce il concetto di riparazione fondata. Una riparazione fondata è un insieme minimale di azioni di aggiornamento specificate e supportate dai vincoli di integrità attivi che rende consistente la base di dati. La seconda parte della tesi si concentra sull'analisi delle relazioni esistenti fra vincoli di integrità attivi e *Programmi di Revisione (Revision Programs)*. I programmi di revisione, introdotti da Victor Marek e Miroslaw Truszczyński, costituiscono un framework alternativo per la riparazione di basi di dati inconsistenti. I programmi di revisione definiscono il concetto di revisione giustificata. Nel lavoro di tesi è stato dimostrato che ogni revisione giustificata corrisponde ad una riparazione fondata, ma non viceversa. Sono state dunque definite due semantiche alternative, l'una per i vincoli di integrità attivi e l'altra per i programmi di revisione. La prima permette di calcolare un insieme più ristretto di riparazioni, le riparazioni giustificate, che corrispondono alle revisioni giustificate; l'altra permette di calcolare un insieme più ampio di revisioni, le revisioni fondate, che corrispondono alle riparazioni fondate. L'introduzione delle due semantiche rende i

due framework assolutamente equivalenti. Si può passare dall'uno all'altro con semplici trasformazioni sintattiche. L'ultima parte della tesi presenta una semantica dichiarativa per il problema dell'*Aggiornamento delle Viste (View Updating)*. Esso riguarda la traduzione di richieste di aggiornamenti di viste da parte dell'utente in aggiornamenti della base di dati. L'intuizione su cui si basa la nuova semantica è quella di sfruttare la conoscenza già contenuta nella base di dati al fine di apportare ad essa un insieme minimale di modifiche. È stato dimostrato che gli aggiornamenti sulla base di dati sono calcolabili traducendo le richieste dell'utente e le viste in un opportuno insieme di vincoli di integrità attivi e riparando la base di dati rispetto a tale insieme.

### 3 Attività di ricerca

Dal 25/11/2019 al 24/11/2020 è stato *Ricercatore* presso l'*ICAR-CNR* di Rende (CS). Da *Giugno 2021* ha un *incarico di collaborazione* con il Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università della Calabria per lo svolgimento di attività di supporto scientifico, metodologico e tecnico allo scopo di identificare *"tecniche di manutenzione predittiva"*. La sua attività di ricerca in questi periodi ha principalmente riguardato i seguenti temi:

- *Machine Learning e Deep Learning*
- *Sistemi di Raccomandazione*
- *Online Auto Machine Learning*

Dal 01/11/2004 al 31/10/2007 ha partecipato al *Dottorato di Ricerca* in Ingegneria dei Sistemi ed Informatica del Dipartimento di Elettronica, Informatica e Sistemistica (DIMES) dell'Università della Calabria (XX Ciclo).

Presso lo stesso Dipartimento è stato titolare di *Assegni di Ricerca* nei periodi 01/02/2010 - 31/10/2011, 01/01/2012 - 30/11/2014, 01/01/2015 - 31/12/2017.

L'attività di ricerca svolta presso il Dipartimento di Elettronica Informatica e Sistemistica dell'Università della Calabria ha principalmente riguardato i seguenti temi:

- *Database Inconsistenti*
- *Tecniche di Integrazione dei Dati*
- *Programmazione Logica con Preferenze*
- *Tecniche di View Updating*
- *Modellazione di Sistemi P2P*
- *Sistemi Abduitivi*

I risultati delle attività di ricerca sono documentati da articoli pubblicati in riviste ed atti di conferenze. Si riporta di seguito una breve descrizione di ciascuno dei temi elencati.

### 3.1 Machine Learning e Deep Learning

Dal 2018 si sta occupando di tecniche di Intelligenza Artificiale basate sull'*Apprendimento Automatico*. Gli argomenti oggetto dei suoi studi spaziano dai modelli classici del Machine Learning ad architetture avanzate basate sul Deep Learning (*Autoencoder, Generative Adversarial Network, Graph Neural Network, Reinforcement Learning*, ecc.). Le attività relative a questi temi sono di seguito elencate. È stato titolare del corso di *Data Analytics* presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, delle Infrastrutture e dell'Energia Sostenibile (DIIES) dell'Università degli Studi di Reggio Calabria negli anni accademici 2019/2020 e 2020/2021. È titolare del corso *Advanced Deep Learning Models* per studenti di Dottorato in ICT presso l'Università della Calabria nell'anno accademico 2021/2022. È stato inoltre titolare del corso *Fondamenti di Intelligenza Artificiale* presso l'Università Telematica ECampus negli anni accademici 2020/2021 e 2021/2022. È stato *Invited Keynote Speaker* al Workshop AI&BDvsPandemics (Artificial Intelligence and Big Data vs Pandemics) 2021, in sede alla conferenza *IEEE BIBM (IEEE International Conference on Bioinformatics and Bio-medicine)* 2021, con il talk "*Graph Neural Networks in Healthcare*". Ha svolto attività di ricerca nell'ambito del progetto *HumanE-AI-Net* (<https://www.humane-ai.eu/>).

### 3.2 Sistemi di Raccomandazione

Comprare oggetti su sistemi di e-commerce, selezionare un film da guardare o un brano da ascoltare su piattaforme di streaming o stringere amicizie su social network implica il dover effettuare delle scelte fra una enorme quantità di elementi. I sistemi di raccomandazione hanno dunque un ruolo importante perché guidano gli utenti nelle loro scelte, suggerendo pochi oggetti ritenuti di interesse. In generale un sistema di raccomandazione, per un determinato utente, ordina gli elementi del catalogo in base alla rilevanza prevista per l'utente stesso. La posizione degli oggetti nella lista restituita ne influenza l'esposizione all'utente e determina l'esperienza dell'utente stesso. Il sistema di raccomandazione può favorire particolari categorie di articoli o particolari marchi rispetto ad altri, introducendo così un bias all'interno del catalogo. Nei sistemi che coinvolgono l'interazione tra quantità significative di utenti ed articoli, osserviamo la presenza di alcuni oggetti molto popolari e molti altri poco popolari. In pratica, le preferenze dell'utente seguono una distribuzione *long tail*. I sistemi di raccomandazione basati sul filtraggio collaborativo normalmente tendono a suggerire gli oggetti molto popolari e trascurano quelli meno popolari. In questo modo c'è un *effetto di rinforzo* perché gli oggetti maggiormente popolari lo diventeranno sempre di più. Questo fenomeno è chiamato *bias di popolarità* ed è la causa di suggerimenti *banali* restituiti da molti sistemi di raccomandazione. La capacità di consigliare oggetti appartenenti alla long tail (cioè quelli meno popolari) può far scoprire agli utenti oggetti di nicchia, poco conosciuti che, al contrario, aderendo maggiormente ai gusti dell'utente, ne migliorano il coinvolgimento. L'attività di ricerca relativa a questa tematica ha riguardato lo studio di tecniche in grado di mitigare il bias di popolarità che caratterizza i sistemi di raccomandazione. I primi risultati dell'attività svolta sono stati presentati in [64].

### 3.3 Online Auto Machine Learning

In molti scenari applicativi, i sistemi di machine learning devono gestire flussi di dati (*stream*) le cui proprietà possono cambiare nel tempo. I sistemi di raccomandazione, ad esempio, devono normalmente processare dati di questo tipo. Un modello di machine learning è in generale caratterizzato da un insieme di iperparametri  $\eta$  che ne definisce la struttura e da un insieme di parametri  $\Phi$  il cui valore è calcolato durante la fase di addestramento. Nel caso di una rete neurale, ad esempio, alcuni dei

possibili iperparametri sono i) il numero di layer, ii) il numero di neuroni di ogni layer e iii) le funzioni di attivazione utilizzate da ogni layer, mentre i parametri sono i *pesi* ed i *bias* dei neuroni. Mentre la ricerca dei valori ottimali dei parametri di un modello di machine learning è effettuata in modo efficiente grazie a versioni ottimizzate dell'*algoritmo della discesa del gradiente*, la ricerca dei valori ottimali degli iperparametri è ancora un problema arduo ed ampiamente studiato. L'attività di ricerca relativa a questa tematica si è concretizzata nella definizione di una procedura per la ricerca degli iperparametri ottimali di modelli di machine learning basata sull'algoritmo di *Nelder e Mead*, nel caso in cui i dati da processare siano sequenze temporali le cui caratteristiche cambino nel tempo. Al fine di testare l'approccio proposto è stato progettato ed implementato un generatore di dati sintetici in grado di produrre flussi di dati realistici.

I risultati di questo studio costituiscono l'oggetto di un lavoro presentato in una conferenza internazionale [56].

### 3.4 Database Inconsistenti

Un database è *inconsistente* se viola i vincoli di integrità che lo caratterizzano e che ne definiscono un insieme di proprietà. Il problema delle inconsistenze nei database risulta particolarmente sentito nell'ambito dell'integrazione di dati provenienti da sorgenti informative distinte. In relazione a questo tema di ricerca, è stata definita una tecnica che consente di calcolare *risposte corrette* ad interrogazioni poste su database potenzialmente inconsistenti. La tecnica proposta si basa sulla trasformazione dei vincoli d'integrità in regole logiche disgiuntive. Il programma logico così ottenuto può essere utilizzato (i) per definire possibili "riparazioni" del database, ossia per effettuare un insieme minimo di inserimenti e cancellazioni che lo rendano consistente, (ii) per produrre risposte consistenti alle interrogazioni, ossia risposte massimali che non violino i vincoli di integrità, senza modificare il contenuto informativo del database stesso. È stata introdotta una evoluzione di questa tecnica che consiste nell'introduzione di *vincoli di integrità attivi*, un meccanismo semplice ma potente che permette di specificare gli aggiornamenti "preferiti", ossia le azioni da eseguire se un vincolo di integrità non è soddisfatto. Sono state proposte due diverse semantiche: una semantica "prescrittiva", in cui possono essere eseguite solo le azioni specificate ed una semantica "basata su preferenze" in cui tutte le azioni che consentono di riparare il database sono ammissibili, ma le azioni esplicitamente definite sono preferibili.

I risultati di questo studio costituiscono l'oggetto di due lavori accettati per la pubblicazione su riviste internazionali [1, 2], cinque lavori presentati in congressi internazionali [11, 20, 26, 25, 53] ed un lavoro presentato in un congresso nazionale [59].

### 3.5 Tecniche di Integrazione dei Dati

In questa attività di ricerca è stato studiato il problema dell'integrazione di basi di dati distinte. In particolare, sono stati analizzati alcuni operatori di integrazione che permettono di combinare i dati tenendo conto di criteri di preferenza sulle sorgenti. Il problema dell'integrazione dei dati è stato investigato nell'ambito delle basi di dati incomplete (o indefinite). Una base di dati incompleta è una base di dati nella quale la mancanza di informazione è modellata attraverso uno speciale valore costante (*null*). È stata proposta una nuova semantica per il soddisfacimento dei vincoli di integrità in presenza di valori *null* che risulta compatibile con quella implementata nei moderni DBMS. È stato successivamente sviluppato un sistema che implementa la tecnica proposta.

I risultati di questo studio costituiscono l'oggetto di tre lavori presentati in conferenze internazionali [14, 13, 16].

### 3.6 Programmazione Logica con Preferenza

Questa attività di ricerca ha riguardato lo studio di linguaggi logici con preferenze. Sono stati analizzati i due principali approcci presenti in letteratura (“Prioritized Logic Programming” ed “Answer Set Optimization”) ed è stata proposta una nuova tecnica che riesce ad evitare alcuni problemi riscontrati dagli approcci precedenti. In particolare è stato introdotto il concetto di *scelta* nell’ambito della programmazione logica con preferenze. Il framework proposto si basa sulla partizione delle regole di preferenza in sottoinsiemi, ciascuno dei quali rappresentativo di una particolare scelta. L’idea è che la valutazione della scelta può variare in funzione del contesto in cui essa viene effettuata. È stata altresì proposta una semantica alternativa, che tiene conto della ammissibilità delle opzioni di scelte specificate. Tale semantica si basa sullo studio dell’ordine delle scelte e sul ruolo dei vincoli nella ammissibilità delle opzioni di scelta. È stato poi sviluppato il prototipo di un sistema che implementa le semantiche proposte.

I risultati di questo studio costituiscono l’oggetto di tre lavori presentati in conferenze internazionali [19, 21, 22].

### 3.7 Tecniche di View Updating

Non di rado i database memorizzano grossi volumi di dati e risultano particolarmente complessi. Normalmente, gli utenti e le applicazioni client non hanno accesso all’intero sistema. Piuttosto, l’accesso ai dati è garantito attraverso viste, database virtuali che consistono di un insieme di relazioni definite da una o più query sul database estensionale. Interrogare una vista non rappresenta un grosso problema. Al contrario, il suo aggiornamento (*view update*) è un problema estremamente complesso. Il problema del view update consiste nel tradurre una richiesta di aggiornamento su una vista in un aggiornamento della base di dati sottostante. Solo tali richieste infatti possono essere fisicamente eseguite. La difficoltà principale risiede nel fatto che la traduzione di una richiesta di view update nella corrispondente riparazione non sempre esiste oppure possono esserne molte. Lo scopo del lavoro di ricerca svolto è stato quello di studiare il problema del view update per un’ampia classe di viste definite attraverso programmi logici e che ammettano predicati esistenziali derivati e vincoli di integrità. Un predicato esistenziale derivato è definito attraverso una regola logica contenente variabili nel corpo che non compaiono nella testa (*variabili esistenziali*). Obiettivo del lavoro di ricerca è stato quello di proporre un framework che traduca una richiesta di view update in un aggiornamento della base di dati estensionale in accordo con il principio del “*minor cambiamento possibile*”.

I risultati di questo studio costituiscono l’oggetto di un lavoro accettato per la pubblicazione su una rivista internazionale [6] e di due lavori presentati in conferenze internazionali [18, 60].

### 3.8 Modellazione di Sistemi P2P

In relazione a questa linea di ricerca è stato studiato il problema della integrazione ed interrogazione di basi di dati in sistemi *peer to peer* (P2P). Ciascun peer è innanzitutto un sistema autonomo che gestisce una propria base di dati a supporto di una qualche applicazione. Il peer può poi importare dati forniti da altri peer ed esportare i propri. Risponde alle interrogazioni integrando la conoscenza locale con quella estratta dal resto del sistema. Lo schema di basi di dati di ciascun peer prevede un insieme di vincoli di integrità che permettono di verificare la consistenza della base di dati locale. Normalmente, risulta semplice garantire che le basi di dati locali siano consistenti rispetto ai rispettivi vincoli di integrità. Bisogna però garantire che i dati importati dal resto del sistema non le corrompano (non le rendano inconsistenti). Il legame fra i vari peer è fissato da ‘regole di mapping’. Le regole di mapping

di un peer stabiliscono da quali altri peer può importare dati, e quali dati può importare. È stata proposta una nuova semantica per le regole di mapping che consente di importare sottoinsiemi *massimali* di atomi che non violino i vincoli di integrità. Sono state successivamente presentate numerose estensioni del framework di base. Queste consentono di definire diverse forme di *preferenze* sui dati e sui peer.

È stato poi proposto un framework in cui le regole di mapping sono utilizzate per importare in ciascun peer sottoinsiemi *minimali* di dati che lo rendano consistente. In questo caso il processo di importazione è utilizzato per *riparare* le basi di dati locali.

Questi approcci sono stati successivamente combinati in un nuovo framework che permette di utilizzare contemporaneamente i due tipi di regole di mapping. Ciascun peer quindi potrà utilizzare regole di mapping che consentono di riparare la propria base di dati importando insiemi minimali di fatti (*minimal mapping rules*) e regole di mapping che permettono di integrarla importando insiemi massimali di fatti che non la rendano inconsistente (*maximal mapping rules*).

Naturalmente esistono molti modi di integrare/riparare i peer di un sistema P2P. È stata quindi definita una semantica deterministica (*Well Founded Semantics*) che può assegnare ad un atomo un valore di verità *indefinito* (oltre che *vero* o *falso*). Questa semantica permette di calcolare un *unico modello deterministico* per ogni sistema P2P. L'idea è che se un atomo è *vero* in uno scenario calcolato dalla precedente semantica e *falso* in un altro scenario, allora risulterà *indefinito* nel modello deterministico. Questa semantica ha permesso di modellare ciascun peer con un *programma logico normale* per il quale è calcolabile *in tempo polinomiale* il modello *Well Founded*. I peer eseguono quindi il processo di integrazione scambiando i propri modelli *Well Founded*. L'approccio presentato ha permesso di realizzare il prototipo di un sistema P2P basato sulla semantica *Well Founded*.

I risultati di questo studio costituiscono l'oggetto di tre lavori accettati per la pubblicazione su riviste internazionali [7, 8, 10], numerosi lavori presentati in conferenze internazionali [12, 17, 23, 24, 29, 30, 31, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 42, 44] e due lavori presentati in conferenze nazionali [58, 63].

### 3.9 Sistemi Abduitivi

L'*abduzione* è un'importante forma di *ragionamento non monotono*. Si tratta di uno *schema di inferenza* volto a derivare potenziali *spiegazioni* di un insieme di *osservazioni*, relative ad un certo ambiente, attraverso una *teoria* che modella l'ambiente stesso. Normalmente un ragionamento abduitivo può derivare molte spiegazioni, alcune delle quali preferibili rispetto alle altre. L'identificazione di una sottoclasse di *spiegazioni preferite* è dunque un problema rilevante e molto studiato. Seguendo il principio del '*Rasoio di Occam*', un approccio tipico è quello di identificare come *preferite* quelle spiegazioni che sono, in un certo senso, *minimali*. In letteratura sono stati adottati diversi concetti di *minimalità* (es. rispetto all'*inclusione* fra insiemi o alla *cardinalità* di insiemi). Nella *programmazione logica abduitiva* la *teoria* è rappresentata da un programma logico, spesso disgiuntivo e con negazione, interpretato utilizzando una delle semantiche standard della programmazione logica (es. semantica dei modelli stabili). L'attività di ricerca relativa a questo tema ha riguardato lo studio di una *nuova misura della minimalità delle spiegazioni abduitive*. In particolare è stato definito il concetto di *grado di arbitrarietà* di una spiegazione. Intuitivamente, esso definisce il numero di oggetti presenti nella spiegazione abduitiva che risultano fissati arbitrariamente e che dunque possono essere sostituiti. Le *spiegazioni preferite* (*spiegazioni vincolate*) sono quelle il cui grado di arbitrarietà è nullo.

I risultati di questo studio costituiscono l'oggetto di due lavori accettati per la pubblicazione su riviste internazionali [3, 5] e di un lavoro presentato in una conferenza internazionale [??].

## 4 Collaborazioni scientifiche

- Dal 2007 collabora con il *Prof. Mirosław Truszczyński (Dipartimento di Computer Science, University of Kentucky - Lexington, KY)* su attività di ricerca relative alla gestione di *basi di dati inconsistenti e rappresentazione della conoscenza*.
- Dal 2007 al 2009 ha collaborato con il *Prof. Peter Sloot (Faculty of Science, University of Amsterdam)* su attività di ricerca relative alla definizione di un *framework logico per la rilevazione di anomalie in algoritmi per la modellazione di proprietà di resistenza ai farmaci*.
- Dal 2015 collabora con il *Prof. Mirosław Truszczyński (Dipartimento di Computer Science, University of Kentucky - Lexington, KY)* su attività di ricerca relative alla *defnizione di un framework logico per la gestione delle preferenze su basi di dati*.
- Dal 2017 collabora con il *Prof. Pierangelo Veltri (Università degli Studi Magna Graecia di Catanzaro)* su attività di ricerca relative allo *sviluppo di strumenti per l'analisi di immagini mediche a supporto di processi diagnostici ed interventi chirurgici ed approcci per la classificazione di immagini relative a melanomi e displasie*.
- Dal 2019 collabora con il *Prof. Bart Bogaerts (AI Lab, Vrije Universiteit Brussel, Belgium)* su attività di ricerca relative alla *computazione di spiegazioni preferite nell'ambito della programmazione logica abduittiva*.
- Da Novembre 2019 collabora con il *Prof. Giuseppe Manco, Dirigente di Ricerca dell'ICAR CNR* su attività di ricerca relative a *i) Machine Learning, ii) Deep Learning, iii) Sistemi di Raccomandazione e iv) Online Auto Machine Learning*.
- Da Ottobre 2020 collabora con il *Prof. Holger H. Hoos (RWTH Aachen University)* nell'ambito del progetto europeo Humane AI su attività di ricerca relative al tema *Online Auto Machine Learning*.
- Da Ottobre 2020 collabora con il *Prof. João Gama (LIAAD-INESC TEC, University of Porto)* nell'ambito del progetto europeo Humane AI su attività di ricerca relative al tema *Online Auto Machine Learning*.

## 5 Attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero

Svolge attività didattica in maniera continuativa dall'anno 2004.

Collabora alle attività didattiche dell'Università della Calabria, dell'Università di Reggio Calabria e dell'Università Telematica ECampus.

È docente del seguente *corso di dottorato (Ph.d.)*:

- *Advanced Deep Learning Models*, co-docente Prof. Ester Zumpano, *12 ore, Ph.d. in ICT*, Università della Calabria, AA 2021/2022.

È stato o è attualmente docente dei seguenti *corsi universitari*:

- *Data Analytics* - DIIES, Università degli Studi di Reggio Calabria, AA 2019/2020, AA 2020/2021.
- *Fondamenti di Intelligenza Artificiale* - Università Telematica ECampus, AA 2020/2021, AA 2021/2022.
- *Informatica per le Scienze Sociali* - DISPES, Università della Calabria, AA 2017/2018, AA 2018/2019.
- *Sistemi Informatici per il Turismo* - DIScAG, Università della Calabria, AA 2017/2018, AA 2018/2019, AA 2019/2020.
- *Strumenti per la Progettazione di Sistemi Informativi* - corso A (2 CFU) della Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi della Calabria, AA 2009/2010.
- *Strumenti per la Progettazione di Sistemi Informativi* - corso B (2 CFU) della Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi della Calabria, AA 2009/2010.

È stato titolare dei seguenti *incarichi di docenza* in *Master universitari*.

- Anno 2005, *incarico di docenza* progetto *Master M.ENT.E* (Management Integrated of Enterprise) PON Agroindustria n. 12979.
- Anno 2005, *incarico di docenza* progetto *Master* nell'ambito del Bando FAR (Fondo per le Agevolazioni di Ricerca) Decreto Rettorale n. 130/Ric del 16 febbraio 2004: "Progetti di Ricerca e Formazione nel settore dell'ICT".

È stato *esercitatore* dei seguenti *corsi universitari*:

- *Fondamenti di Informatica I* (4 CFU) della Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi della Calabria, AA 2004/2005, AA 2005/2006, AA 2012/2013, AA 2013/2014, AA 2015/2016, AA 2016/2017, AA 2017/2018 (Docente E. Zumpano).
- *Progettazione di Sistemi Informativi* (5 CFU) della Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi della Calabria, AA 2005/2006, AA 2006/2007, AA 2007/2008 (Docente E. Zumpano).
- *Basi di Dati e Conoscenza* (5 CFU) della Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi della Calabria, AA 2004/2005, AA 2006/2007 (Docente S. Greco).
- *Basi di Dati* (5 CFU) della Facoltà di Lettere e Filosofia dell'Università della Calabria, AA 2005/2006 (Docente E. Zumpano).
- *Sistemi Informativi e Basi di Dati* (6 CFU) della Facoltà di Ingegneria dell'Università della Calabria, AA 2005/2006 - AA 2006/2007, AA 2014/2015, AA 2015/2016, AA 2016/2017, AA 2017/2018 (Docente E. Zumpano).
- *Algoritmi e Strutture Dati* (6 CFU) della Facoltà di Ingegneria dell'Università della Calabria, AA 2007/2008, AA 2008/2009 (Docente S. Flesca).
- *Introduzione all'Informatica* (2 CFU) della Facoltà di Ingegneria dell'Università della Calabria, AA 2007/2008 (Docente I. Trubitsyna).
- *Fondamenti di Informatica I* (4 CFU) della Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi della Calabria, AA 2008/2009, AA 2009/2010, AA 2010/2011, AA 2011/2012, AA 2012/2013 (Docente F. Scarcello).

- *Sistemi Informativi Aziendali* (Corsi A e B) della Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi della Calabria, AA 2009/2010 (Docente E. Zumpano).
- *Sistemi Informatici per il Turismo* - Dipartimento di Scienze Politiche e Sociali Università della Calabria, AA 2014/2015, AA 2015/2016, AA 2016/2017 (Docente E. Zumpano).

## 6 Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri

- Ha partecipato alla scuola *ESSLLI 2006* (18th European Summer School in Logic, Language and Information, University of Malaga, 31 July - 11 August, 2006), riservata agli studenti di Dottorato di Ricerca.
- Ha svolto un periodo di studio e di attività ricerca presso l'*Università di Lexington (Kentucky - USA)* (Aprile 2007 - Luglio 2007), durante il quale ha lavorato con il Prof. *Miroslaw Truszczyński*. L'attività di ricerca ha riguardato il confronto fra Revision Programming ed Active Integrity Constraints.
- Ha svolto un periodo di studio e di attività ricerca presso l'*Università di Lexington (Kentucky - USA)* (Novembre 2015) durante il quale ha lavorato con il Prof. *Miroslaw Truszczyński*. L'obiettivo dell'attività è stata la definizione di un framework logico per la gestione delle preferenze su database. Ha definito le basi logiche su cui è fondato il framework e sviluppato un algoritmo per l'ordinamento di tuple in base a preferenze fornite dall'utente.
- Ha svolto un periodo di studio e di attività di ricerca presso l'*Università di Carleton (Ottawa - Canada)* (Dicembre 2015) durante il quale ha lavorato con il Prof. *Leopoldo Bertossi*. L'obiettivo dell'attività è stato lo studio della relazione fra abduzione e causalità su database. Ha definito le basi logiche che legano i due concetti e sviluppato un algoritmo per il calcolo dei fatti 'causa' della risposta ad una interrogazione.
- Ha svolto un periodo di studio e di attività di ricerca presso l'*AI Lab, Vrije Universiteit Brussel* (Maggio 2018) durante il quale ha lavorato con il Prof. *Bart Bogaerts*. L'obiettivo dell'attività è stato la definizione di tecniche per la computazione di spiegazioni preferite nell'ambito della programmazione logica abduuttiva.

## 7 Realizzazione di attività progettuali

Collabora in maniera continuativa dall'anno 2004 con aziende ICT, Università ed Istituti di Ricerca in qualità di *responsabile scientifico, ricercatore, team leader, sviluppatore o progettista*.

È stato inserito nell'elenco nazionale dei *Manager d'Innovazione* redatto dal *Ministero per lo Sviluppo Economico (MISE)* con Decreto Direttoriale del 6 novembre 2019.

È stato *responsabile scientifico, progettista, sviluppatore o team leader* dei seguenti progetti:

- *True Detective 4.0*  
(*Responsabile Scientifico*)

Responsabile Scientifico del progetto True Detective 4.0 (Progetto PON 2014-2020. N.PROG: F/190105/02/X44, CUP: B61B20000290005, COR: 1713400. Risorse previste dal decreto del Ministro dello Sviluppo Economico del 5 MARZO 2018 Capo III - Procedura a Sportello - Ambito: Fabbrica Intelligente. Decreto di Concessione n. 0001711 del 16/04/2020. Costo complessivo agevolabile Euro 2.747.347,50. Data Avvio Progetto: 01-07-2019 – Durata: 36 mesi) per Andromeda ESP s.r.l.

Nell'ambito del progetto ha *diretto e coordinato* un team congiunto di *Ricercatori Universitari (Università della Calabria)* e *sviluppatori (Andromeda ESP s.r.l.)*.

*Si faccia riferimento alla Sezione 8 per ulteriori dettagli.*

- *HumanE-AI-Net*

*(Attività di Ricerca)*

Il progetto HumanE-AI-Net (<https://www.humane-ai.eu/>) si propone di sviluppare sistemi IA solidi e affidabili, in grado di 'comprendere' gli esseri umani, adattandosi a scenari reali complessi e interagendo correttamente in contesti sociali difficili.

*Si faccia riferimento alla Sezione 8 per ulteriori dettagli.*

- *xFi*

*(Team Leader)*

xFi è il software per la gestione della propria rete domestica che Comcast Corporation (multinazionale statunitense leader nel settore delle telecomunicazioni e dell'intrattenimento) fornisce ai suoi clienti. Offre sofisticate funzionalità per il monitoraggio e la gestione della rete e per la protezione dagli attacchi esterni.

(<https://corporate.comcast.com/company/xfinity/internet/xfi>)

- *Telesio*

*(Team Leader e Sviluppatore)*

Il Progetto TELESIO è rivolto alla cura delle persone della terza età. Il suo obiettivo è quello di monitorare l'ambiente in cui vivono e, quando reso possibile dalle vigenti normative sulla protezione privacy, i loro parametri vitali (battito cardiaco, pressione sanguigna, etc.) al fine di rilevare eventi potenzialmente pericolosi. Per mettere a disposizione queste funzionalità, TELESIO si avvale di flussi di dati telemetrici provenienti da un insieme di sensori IoT appartenenti a dispositivi indossabili (SmartWatch, SmartPhone, ecc.) o installati nell'ambiente domestico (sensori di pressione, temperatura, umidità, audio, movimento, ecc.). I dati di questi flussi telemetrici sono elaborati con algoritmi AI che permettono di estrarre informazioni relative agli stati ed agli eventi del soggetto monitorato e dell'ambiente in cui vive. In particolare, l'analisi dei dati avviene attraverso *Reti Neurali Profonde (DNN)*.

- *Phoenix*

*(Progettista del Database, Progettista dell'Architettura del Sistema, Sviluppatore e Team Leader)*

Phoenix è un potente Sistema di Supporto alle Decisioni per la Pubblica Amministrazione, utilizzato per la gestione ordinaria dei tributi, per attività di accertamento e per il controllo del territorio.

(<https://www.eway-solutions.it/prodotti/phocnix/>)

(<https://www.eway-solutions.it/prodotti/phoenix-accertamento/>)

- *eCoam*

*(Progettista del Database, Progettista dell'Architettura del Sistema, Sviluppatore e Team Leader)*

eCoam è un sistema per la contabilità ambientale destinato alla Pubblica Amministrazione.  
(<https://www.eway-solutions.it/prodotti/ecoam/>)

- *eIMES 3D*  
(*Progettista del Database*)  
eIMES 3D è una piattaforma che supporta medici e specialisti oncologici nell'analisi di immagini DICOM facilitando le loro attività di diagnosi.  
(<https://www.eway-solutions.it/prodotti/e-imes-3d/>)
- *SimpatICO 3D*  
(*Progettista del Database*)  
SIMPATICO (Sistema Informativo Medico PATologIe COmplesse) 3D è un sistema che supporta scienziati e medici mettendo a disposizione un ambiente virtuale condiviso per l'analisi di immagini. Si tratta di un progetto congiunto che ha coinvolto la software house eway Enterprise Business Solutions, il Dipartimento DIMES dell'Università della Calabria e il Dipartimento DMSC dell'Università Magna Grecia di Catanzaro.
- *Squid*  
(*Progettista dell'Architettura del Sistema, Sviluppatore e Team Leader*)  
Squid è un sistema P2P per l'integrazione e l'interrogazione di sorgenti dati distribuite. Ogni nodo della rete gestita da Squid è un sistema autonomo con un proprio database gestito da un DBMS (ORACLE, MySQL, SQL Server, etc.) o con file contenenti dati (testo, XLS, XML, etc.) a supporto di applicazioni locali. Ogni nodo poi può importare dati dagli altri nodi della rete e può esportare i propri. Squid permette di integrare i dati locali con sottoinsiemi massimali dei dati estratti dagli altri nodi, che non violino i vincoli di integrità locali.  
(<http://www.eway-solutions.it/index.php/squid-software>)

Ha collaborato, svolgendo attività di progettazione e sviluppo, ai seguenti *progetti finanziati*:

- *Da Ottobre 2007 a Settembre 2010*: progetto *TOCAI*, finanziato dal Ministero dell'Università e della Ricerca all'interno del programma FIRB (Fondo per gli Investimenti della Ricerca di Base). L'obiettivo del progetto è stato quello di sviluppare un insieme di metodologie integrate e strumenti software per l'analisi, l'implementazione e la valutazione di nuovi modelli di organizzazione aziendale relativi ad imprese interconnesse.
- *Da Settembre 2007 a Settembre 2009*: progetto *ViroLab* (in collaborazione con l'Università di Amsterdam), finanziato dalla comunità Europea nell'ambito del 7FP, in merito alla realizzazione di un Sistema di Supporto alle Decisioni per l'analisi delle interazioni fra farmaci e virus dell'HIV - <http://virolab.cyfronet.pl/>.
- *Da Ottobre 2012 a Giugno 2015*: progetto *Login (LOGistica INtegrata)* il cui obiettivo è stato la creazione una piattaforma per la gestione globale ed integrata di flussi di merci e di informazioni come elementi di valorizzazione dei prodotti 'Made in Italy'.
- *Da Aprile 2013 a Giugno 2016*: progetto *InMOTO (Information and Mobility for Tourism)*. Esso rientra nel progetto Cultura e Turismo che ha l'obiettivo di definire e realizzare modelli, processi e strumenti innovativi per lo sviluppo sostenibile di un territorio intelligente attraverso la valorizzazione, la promozione e commercializzazione dell'offerta turistica dei suoi beni culturali e risorse ambientali.

Ha diretto team di sviluppatori nelle seguenti compagnie:

- XCal s.r.l. (<https://www.xcal.eu>) e Andromeda ESP s.r.l. (<https://www.andromedaesp.it/>).  
*Attività:* sviluppo di sistemi per la gestione di reti domestiche per Comcast Corporation (<https://corporate.comcast.com/>).  
*Ruolo:* General Manager e CTO.  
*Periodo:* dal 2 Ottobre 2017 ad oggi.
- e way s.r.l. (<http://www.eway-solutions.it/>).  
*Attività:* progettazione e sviluppo di sistemi per la Pubblica Amministrazione.  
*Ruolo:* Team Leader e CTO.  
*Periodo:* dal 1 Ottobre 2005 ad oggi.
- Geodrome s.r.l. (<http://www.geodrome.it/>).  
*Attività:* progettazione e sviluppo di sistemi per la Pubblica Amministrazione.  
*Ruolo:* Team Leader e CTO.  
*Periodo:* da 1 Giugno 2013 a 31 Gennaio 2016.

Ha condotto inoltre le seguenti attività:

- Da esperto di database geografici ha eseguito un'estesa attività di accertamento del tributo *ICI Terreni (anno 2006)* sul territorio di Lamezia Terme.
- È stato socio fondatore dell'associazione *DOMINO* (<http://www.dominioformazione.it/>), accreditata come ente formativo presso la Regione Calabria, nell' Ottobre 2007. Nell'ambito di tale associazione, da Febbraio 2008 a Giugno 2016, ha ricoperto il ruolo di Responsabile Tecnico.

## 8 Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi

È responsabile scientifico del seguente progetto finanziato:

- *True Detective 4.0*  
Responsabile Scientifico del progetto True Detective 4.0 (Progetto PON 2014-2020. N.PROG: F/190105/02/X44, CUP: B61B20000290005, COR: 1713400. Risorse previste dal decreto del Ministro dello Sviluppo Economico del 5 MARZO 2018 Capo III - Procedura a Sportello - Ambito: Fabbrica Intelligente. Decreto di Concessione n. 0001711 del 16/04/2020. Costo complessivo agevolabile Euro 2.747.347,50. Data Avvio Progetto: 01-07-2019 – Durata: 36 mesi) per Andromeda ESP s.r.l.  
Nell'ambito del progetto ha *diretto e coordinato* un team congiunto di *Ricercatori Universitari (Università della Calabria)* e *sviluppatori (Andromeda ESP s.r.l.)*.

### *Descrizione*

True Detective 4.0 è un sistema per la gestione della Sicurezza Fisica e della Conformità alle Politiche di Sicurezza in ambito aziendale. Il sistema è un valido strumento a supporto del World Class Manufacturing (WCM), un sistema di produzione strutturato ed integrato che include tutti i processi aziendali, dalla sicurezza all'ambiente, dalla manutenzione alla logistica ed alla qualità.

In particolare, la piattaforma contribuisce al primo pillar del WCM: la sicurezza (safety). Il sistema prevede un insieme di sensori installati su dispositivi indossabili e nell'ambiente di lavoro che inviano flussi di dati telemetrici relativi ai principali parametri vitali del soggetto monitorato (temperatura corporea, frequenza cardiaca, ecc.) e ad un insieme di grandezze fisiche (es. temperatura, pressione, luminosità, umidità, movimento, audio, video, ecc.). I dati grezzi sono processati da un modulo che, attraverso tecniche di sensor data fusion, ne estrae informazioni relative ad eventi e stati relativi ai soggetti ed al luogo di lavoro. A tali informazioni è dato significato attraverso un sistema esperto basato su regole che modella le politiche di sicurezza (safety policy) definite dall'azienda o dal legislatore. Il sistema include un modulo basato su tecniche di machine learning per l'apprendimento delle dinamiche del processo produttivo. Questo modulo permette di rilevare anomalie sul luogo di lavoro per le quali la modellazione attraverso regole risulti complessa o non realizzabile.

È membro di un gruppo di ricerca internazionale, che coinvolge l'ICAR CNR, l'Università di Porto e l'Università di Leiden, il quale sta partecipando al seguente progetto europeo:

- *HumanE-AI-Net*

(<https://www.humane-ai.eu/>)

Il progetto HumanE-AI-Net, finanziato dall'UE, riunisce i principali centri di ricerca europei, università e imprese industriali in una rete di centri di eccellenza. Alcuni importanti laboratori internazionali che si occupano di intelligenza artificiale (IA) collaboreranno con interlocutori chiave in ambiti quali interazione uomo-computer e scienze cognitive, sociali e della complessità. Il progetto si augura di traghettare i ricercatori fuori dal loro campo ristretto di studio, mettendoli in contatto con persone che analizzano l'IA su una scala molto più ampia. La sfida consiste nello sviluppo di sistemi IA solidi e affidabili, in grado di "comprendere" gli esseri umani, adattandosi a scenari reali complessi e interagendo correttamente in contesti sociali difficili. Il progetto HumanE-AI-Net getterà le basi per la creazione dei principi di una nuova scienza che renderà l'IA più incentrata sui valori europei e più vicina ai cittadini europei.

I primi risultati dell'attività svolta sono riportati nell'articolo scientifico [56].

È stato membro di gruppi di ricerca che hanno partecipato ai seguenti progetti finanziati:

- *Da Ottobre 2007 a Settembre 2010*: progetto *TOCAI*, finanziato dal Ministero dell'Università e della Ricerca all'interno del programma FIRB (Fondo per gli Investimenti della Ricerca di Base). L'obiettivo del progetto è stato quello di sviluppare un insieme di metodologie integrate e strumenti software per l'analisi, l'implementazione e la valutazione di nuovi modelli di organizzazione aziendale relativi ad imprese interconnesse.
- *Da Settembre 2007 a Settembre 2009*: progetto *ViroLab* (in collaborazione con l'Università di Amsterdam), finanziato dalla comunità Europea nell'ambito del 7FP, in merito alla realizzazione di un Sistema di Supporto alle Decisioni per l'analisi delle interazioni fra farmaci e virus dell'HIV - <http://virolab.cyfronet.pl/>.
- *Da Ottobre 2012 a Giugno 2015*: progetto *Login (LOGistica INtegrata)* il cui obiettivo è stato la creazione una piattaforma per la gestione globale ed integrata di flussi di merci e di informazioni come elementi di valorizzazione dei prodotti 'Made in Italy'.
- *Da Aprile 2013 a Giugno 2016*: progetto *InMOTO (Information and Mobility for Tourism)*. Esso rientra nel progetto Cultura e Turismo che ha l'obiettivo di definire e realizzare modelli,

processi e strumenti innovativi per lo sviluppo sostenibile di un territorio intelligente attraverso la valorizzazione, la promozione e commercializzazione dell' offerta turistica dei suoi beni culturali e risorse ambientali.

## 9 Relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali

- *Invited Keynote Speaker.*  
Workshop *AI&BDvsPandemics (Artificial Intelligence and Big Data vs Pandemics)* 2021 in sede alla conferenza *IEEE BIBM (IEEE International Conference on Bioinformatics and Biomedicine)* 2021, nelle date 9-12 Dicembre 2021.  
Titolo: “*Graph Neural Networks in Healthcare*”  
Data: 9 Dicembre 2021
- Ha presentato i seguenti lavori scientifici in *congressi nazionali ed internazionali*. Si riporta di seguito una selezione degli interventi.
  - L. Caroprese, S. Greco, E. Zumpano, A Logic Programming Approach to Querying and Integrating P2P Deductive Databases. *FLAIRS 2006*, pp. 31-36.
  - L. Caroprese, S. Greco, C. Sirangelo, E. Zumpano, Declarative Semantics of Production Rules for Integrity Maintenance. *ICLP 2006*, pp. 26-40, ISBN 3-540-36635-0.
  - L. Caroprese, M. Truszczyński, Declarative Semantics for Revision Programming and Connections to Active Integrity Constraints. *Jelia 2008*, pp. 100-112, ISBN 978-3-540-87802-5.
  - L. Caroprese, M. Truszczyński, Declarative Semantics for Active Integrity Constraints. *ICLP 2008*, pp. 269-283, ISBN 978-3-540-89981-5.
  - L. Caroprese, B. Ó Nualláin, P.M.A. Sloot, E. Zumpano, A Logical Framework for Detecting Anomalies in Drug Resistance Algorithms. *IDEAS 2009*, pp. 23-30, ISBN 978-1-60558-402-7.
  - L. Caroprese, E. Zumpano, Aggregates and Priorities in P2P Data Management Systems. *IDEAS 2011*, pp. 1-7, ISBN 978-1-4503-0627-0
  - L. Caroprese, E. Zumpano, Handling Preferences in P2P Systems. *FoIKS 2012*, pp. 20191-106, ISBN 978-3-642-28471-7.
  - L. Caroprese, E. Zumpano, Restoring Consistency in P2P Deductive Databases. *SUM 2012*, pp. 168-179, ISBN 978-3-642-33361-3
  - L. Caroprese, I. Trubitsyna, M. Truszczyński, E. Zumpano, A Measure of Arbitrariness in Abductive Explanations. *ICLP 2014*.
  - L. Caroprese, E. Zumpano, Dealing with Incompleteness and Inconsistency in P2P Deductive Databases. *IDEAS 2014*, pp. 124-131, ISBN 978-1-4503-2627-8.
  - L. Caroprese, E. Zumpano, A Logic Based Approach for Restoring Consistency in P2P Deductive Databases. *DEXA 2015*, pp. 3-12, ISBN 978-3-319-22851-8.
  - L. Caroprese, E. Zumpano, Generalized Maximal Consistent Answers in P2P Deductive Databases. *DEXA 2016*, pp. 368-376, ISBN 978-3-319-44405-5.
  - L. Caroprese, E. Zumpano, A Declarative Semantics for P2P Systems. *CD-MAKE 2017*.
  - L. Caroprese, E. Zumpano, P2P Deductive Databases: A System Prototype. *IIWAS 2017*.

- A. Berlino, L. Caroprese, A. La Marca, E. Vocaturo and E. Zumpano, Augmented Reality for the Enhancement of Archaeological Heritage: a Calabrian Experience. VIPERC 2019.
- E. Vocaturo, E. Zumpano, L. Caroprese, S. M. Pagliuso and Divina Lappano, Educational Games for Cultural Heritage. VIPERC 2019.
- A. Berlino, L. Caroprese, E. Vocaturo and E. Zumpano, A Mobile Application for the Enhancement of POIs in Calabria. VIPERC 2020.
- A. Berlino, L. Caroprese, G. Mirabelli and E. Zumpano, Teiresias: a Tool for Automatic Greek Handwriting Translation. VIPERC 2020.
- L. Caroprese, S. Greco, C. Sirangelo, E. Zumpano, A logic based approach to P2P Databases. SEBD 2005, pp. 67-74, ISBN 88-548-0122-4.

## 10 Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca

- **Best Student Paper Award.**  
L. Caroprese, S. Greco, C. Sirangelo, E. Zumpano, “*Declarative Semantics of Production Rules for Integrity Maintenance*”.  
ICLP 2006, Seattle, WA, USA, August 17-20, pp. 26-40, ISBN 3-540-36635-0.  
(<https://www.cs.nmsu.edu/ALP/the-association-for-logic-programming/alp-awards/>)
- **Outstanding Contribution in Reviewing Award.**  
“*Artificial Intelligence*” (Elsevier Journal) in November 2017.

## 11 Altre attività scientifiche

- **Membro di Editorial Board**  
Journal of Intelligent Information Systems (JIIS)  
*Integrating Artificial Intelligence and Database Technologies*,  
Springer.  
Electronic ISSN: 1573-7675, Print ISSN: 0925-9902.
- **Guest Editor**
  - Scalable Computing: Practice and Experience (SCPE)  
Universitatea de Vest din Timisoara.  
ISSN: 1895-1767
  - Special Issue “Mathematical Theories in the Era of Big Data (DIC).”  
(<http://www.hindawi.com/journals/MPE/si/630903/cfp/>)
- **Direzione Editoriale**
  - B. C. Desai, S. Flesca, E. Zumpano, E. Masciari, L. Caroprese, Proceedings of the 22nd International Database Engineering and Applications Symposium, IDEAS 2018, Villa San Giovanni, Italy, June 18-20, 2018. ACM 2018, doi: 10.1145/3216122

- E. Zumpano, L. Caroprese, P. Veltri, A. Calì and F. Radulescu, *Mathematical Theories in the Era of Big Data*, doi: 10.1145/3216122 *Mathematical Problems in Engineering* Volume 2019, doi: 10.1155/2019/9231923
- **Guest Researcher and Lecturer**  
Katholieke Universiteit Leuven.  
Lecture in the course of databases: “*From Relational to NoSQL Databases*”  
Data: 24 Maggio 2018
- **Program Chair**
  - *IDEAS 2018* (International Database Engineering & Applications Symposium 2018), June 18-20, 2018, Villa San Giovanni, Italy.
  - Workshop *AIBH 2018* (Artificial Intelligence Techniques for BioMedicine and HealthCare 2018) at the *IEEE BIBM 2018* (IEEE International Conference on Bioinformatics and Biomedicine 2018), December 3-6, 2018, Madrid.
  - Workshop *AIBH 2019* (Artificial Intelligence Techniques for BioMedicine and HealthCare 2019) at the *IEEE BIBM 2019* (IEEE International Conference on Bioinformatics and Biomedicine 2019), November 18-21, 2019, San Diego, CA, USA.
  - Workshop *AIBH 2020* (Artificial Intelligence Techniques for BioMedicine and HealthCare 2020) at the *IEEE BIBM 2020* (IEEE International Conference on Bioinformatics and Biomedicine 2020), December 16-19, 2020, Seoul, Korea.
  - Workshop *AIBH 2021* (Artificial Intelligence Techniques for BioMedicine and HealthCare 2021) at the *IEEE BIBM 2021* (IEEE International Conference on Bioinformatics and Biomedicine 2021), December 9-12, 2021.
- **Membro di Comitati Direttivi**
  - Workshop *AIBH* (*Artificial Intelligence Techniques for BioMedicine and HealthCare*) in sede alla conferenza *IEEE BIBM* (*IEEE International Conference on Bioinformatics and Biomedicine*) (*Dal 2019*).
  - Workshop *AI&BDvsPandemics* (*Artificial Intelligence & Big Data versus Pandemics*) in sede alla conferenza *IEEE BIBM* (*IEEE International Conference on Bioinformatics and Biomedicine*) (*Dal 2020*).
  - Conferenza *Pervasive knowledge and collective intelligence on Web and Social Media* (*Dal 2022*).
- **Industry Session Co-Chair**  
ISMIS 2022 (26th International Symposium on Methodologies for Intelligent Systems), 3-5 October 2022
- **Membro di Comitati di Programma**
  - *AAAI* 2018, 2022.
  - *International Joint Conference on Artificial Intelligence* (IJCAI) 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022.
  - *International Database Engineering & Applications Symposium* (IDEAS) 2019.

- *International Workshop on Algorithms, Tools and new Frontiers on the use of Networks in Biology and Clinical Science (BioNet) 2017.*

- **Revisore**

Ha collaborato alle attività di revisione di articoli proposti per la pubblicazione a diversi congressi e riviste nazionali ed internazionali, tra i quali:

- Artificial Intelligence (AI)
- Journal of Intelligent Information Systems (JIIS)
- Scalable Computing: Practice and Experience (SCPE)
- Knowledge and Information Systems (KAIS)
- International Joint Conference on Artificial Intelligence (IJCAI)
- Logic Programming and Automated Reasoning (LPAR)
- International Conference on Enterprise Information Systems (ICEIS)
- Conference of Information and Knowledge Management Systems (CIKM)
- International Conference on Big Data Analytics and Knowledge Discovery (DAWAK)
- International Database Engineering and Applications Symposium (IDEAS)
- International Workshop on Algorithms, Tools and new Frontiers on the use of Networks in Biology and Clinical Science (BioNet)
- Sistemi Evoluti per Basi di Dati (SEBD)

## 12 Corsi di formazione e seminari

Ha seguito i seguenti corsi di formazione e seminari.

- Luigi Palopoli - Research Issues in Bioinformatics (Novembre 2005);
- Dina Bellizzi, Luigi Palopoli, Giorgio Terracina - Bioinformatica: concetti e algoritmi (Novembre 2005);
- Logic Programming and Non Monotonic Reasoning, Diamante, Cosenza, Italy (Settembre 2005).
- *Complexity of Logical Formalisms*  
Corso tenuto dal Prof. Georg Gottlob (Politecnico di Vienna) presso il Dipartimento di Matematica dell'Università della Calabria, Gennaio-Febbraio 2005.
- *Monadic Queries over Tree-Structured Data*  
Seminario tenuto dal Prof. Georg Gottlob (Politecnico di Vienna) presso il Dipartimento di Matematica dell'Università della Calabria, 14 Gennaio 2005.
- *La filosofia dell'intelligenza artificiale: un modello fondato sull'analisi della scoperta scientifica da una prospettiva multiagente*  
Seminario tenuto dalla Dott.ssa Viola Schiaffonati (Dipartimento di Elettronica e Informazione, Politecnico di Milano) presso il Dipartimento di Elettronica Informatica e Sistemistica dell'Università della Calabria, 11 Febbraio 2005.

- *Calcolo Numerico*  
Corso tenuto dal Prof. Yaroslav D. Sergeyev (Università della Calabria) presso il Dipartimento Elettronica, Informatica e Sistemistica dell'Università della Calabria, Aprile-Maggio 2005.
- *Intelligent Agents*  
Corso tenuto dal Prof. Thomas Eiter (Vienna University of Technology) presso il Dipartimento di Matematica dell'Università della Calabria, Maggio-Giugno 2005.
- *Tree automata: an introduction and application to XML*  
Corso tenuto dal Dott. Luc Segoufin (INRIA-Futurs) presso il Dipartimento Elettronica, Informatica e Sistemistica dell'Università della Calabria, Giugno 2005.
- *Data model translation*  
Seminario tenuto dall' Ing. Paolo Papotti (Università Roma Tre) presso il Dipartimento di Elettronica Informatica e Sistemistica dell'Università della Calabria, 15 luglio 2005.
- *P2P Systems with Trust Relationships*  
Seminario tenuto dal Dott. Loreto Bravo (School of Computer Science, Carleton University, Ottawa) presso il Dipartimento di Matematica dell'Università della Calabria, 23 Settembre 2005.
- *Un metodo di classificazione basato su nuclei computazionali dell'algebra lineare*  
Seminario tenuto dal Dott. Mario Guarracino (ICAR-CNR, Napoli) presso il Dipartimento di Elettronica Informatica e Sistemistica dell'Università della Calabria, 10 ottobre 2005.
- *StreamMill: a powerful data stream management system*  
Seminario tenuto dal Prof. Carlo Zaniolo (University of California) presso il Dipartimento di Elettronica Informatica e Sistemistica dell'Università della Calabria, 24 Ottobre 2005.
- *Mining Databases and Data Streams with Query Languages and Rules*  
Seminario tenuto dal Prof. Carlo Zaniolo (University of California) presso il Dipartimento di Elettronica Informatica e Sistemistica dell'Università della Calabria, 25 Ottobre 2005.
- *Proportional Quality of Service (QoS) Differentiation for Virtual Private Networks (VPNs)*, seminario tenuto dall'Ing. Rebecca Zeng, visiting presso il DEIS come ERCIM CoreGRID fellow, 20 dicembre 2005.
- *Sistemi Multi-Agente ed Ingegneria del Software Orientata agli Agenti*, seminario tenuto dall'Ing. Massimo Cossentino dell' ICAR-CNR (Palermo), 23 gennaio 2006.
- *An extension of the fundamental theorem of Linear Programming and applications*, seminario tenuto dal Prof. Fabio Tardella dell'Università di Roma, 14 febbraio 2006.
- *RFID e reti di sensori: scenari applicativi per la logistica e problematiche di ricerca*, seminario tenuto da Alberto Marchetti Spaccamela e Andrea Vitaletti, Università di Roma, 20 Febbraio 2006.
- *Il problema della diagonalizzazione di operatori non autoaggiunti nello studio della diffusione di onde elettromagnetiche*, seminario tenuto dall'ing. Salvatore Tringali, 15 Marzo, 2006.
- *The Spicy Data Matching System*, tenuto dal prof. Gianni Mecca, dell'Università della Basilicata, 16 Marzo, 2006.
- *Soddisfacibilita' proposizionale (SAT), Answer Set Programming (ASP) basato su SAT e relazione tra ASP e SAT*, seminario dtenuto dal Dott. Marco Maratea, assegnista presso il dipartimento di Matematica dell'Università della Calabria, 14 Giugno 2006.

- *Foundations of Information Integration*, tenuto Prof. Andrea Cali', della Università di Bolzano, 20 e 21 Luglio 2006.
- *Data Management for Computational Grids: A Framework for Handling Fault Tolerance and Data Consistency*, seminario tenuto dal dott. Sebastien Monnet (IRISA), 26 Ottobre 2006.

## 13 Competenze tecniche

Un elenco delle sue principali competenze tecniche, certificate dal ruolo che ha svolto nelle compagnie *Comcast Corporation*, *XCal s.r.l.*, *Andromeda ESP s.r.l.*, *e way s.r.l.* e *Geodrome s.r.l.*, è riportato di seguito.

- *Librerie e Framework per l'AI*: TensorFlow, Keras, Pytorch;
- *Linguaggi di Programmazione*: Java, JavaScript, C, C++, C#, Python, Prolog, Datalog;
- *Database Management Systems*: MySQL (and its Spatial Extensions), PostgreSQL (and PostGIS), SQL Server, Oracle, Cassandra, MongoDB;
- *Ambienti di Sviluppo*: Eclipse, NetBeans, IntelliJ, JBuilder, PyCharm, Google Colab;
- *GIS*: Quantum GIS;
- *Altro*: Android, J2EE, JBoss, Tomcat, Hibernate, PHP, HTML5, XML.

## 14 Pubblicazioni

### Pubblicazioni su riviste internazionali

1 L. Caroprese, S. Greco, E. Zumpano, Active Integrity Constraints for Database Consistency Maintenance.

*IEEE Transactions On Knowledge And Data Engineering (TKDE)*, 2009, vol. 21, p. 1042-1058, ISSN: 1041-4347, doi: 10.1109/TKDE.2008.226, Identificativo WOS: WOS:000266188600008, Identificativo Scopus: 2-s2.0-67749097501

2 L. Caroprese, M. Truszczyński, Active Integrity Constraints and Revision Programming.

*Theory And Practice Of Logic Programming (TPLP)*, 2011, vol. 11, p. 905-952, ISSN: 1471-0684, doi: 10.1017/S1471068410000475, Identificativo WOS: WOS:000297442300003, Identificativo Scopus: 2-s2.0-80255138137

3 L. Caroprese, I. Trubitsyna, M. Truszczyński, E. Zumpano, A Measure of Arbitrariness in Abductive Explanations.

*Theory And Practice Of Logic Programming (TPLP)*, 2014, vol. 14, p. 665-679, ISSN: 1471-0684, doi: 10.1017/S1471068414000271, Identificativo WOS: WOS:000343203200018, Identificativo Scopus: 2-s2.0-84943647697

4 E. Zumpano, L. Caroprese, P. Veltri, A. Cali, F. Radulescu, Mathematical Theories in the Era of Big Data.

*Mathematical Problems In Engineering (HINDAWI)*, vol. 2019, p. 1-2, ISSN: 1024-123X, doi: 10.1155/2019/9231923 Identificativo WOS: WOS:000465330600001, Identificativo Scopus: 2-s2.0-85065651194

5 L. Caroprese, E. Zumpano, Indefinite abductive explanations.  
*Journal Of Applied Non-Classical Logics (JANCL)*, 2019, vol. 29, p. 233-254, ISSN: 1166-3081, doi: 10.1080/11663081.2019.1624349, Identificativo Scopus: 2-s2.0-85066992745

6 L. Caroprese, I. Trubitsyna, M. Truszczynski, E. Zumpano, A logical framework for view updating in indefinite databases.  
*Logic Journal Of The IGPL*, 2019 (*J. IGPL*), 2019, vol. 27, p. 777-811, ISSN: 1367-0751, doi: 10.1093/jigpal/jzz003, Identificativo WOS: WOS:000509486800001, Identificativo Scopus: 2-s2.0-85081261742

7 L. Caroprese, E. Zumpano, A Logic Framework for P2P Deductive Databases.  
*Theory And Practice Of Logic Programming (TPLP)*, 2020, vol. 20, p. 1-43, ISSN: 1471-0684, doi: 10.1017/S1471068419000073, Identificativo WOS:000504915200001, Identificativo Scopus: 2-s2.0-85067497148

8 L. Caroprese, E. Zumpano, Declarative Semantics for P2P Data Management System.  
*Journal On Data Semantics (JODS)*, 2020, vol. 9, Issue 4, p. 101-122, ISSN: 1861-2032, doi: 10.1007/s13740-020-00115-6, Identificativo WOS: WOS:000591940600001, Identificativo Scopus: 2-s2.0-85096448751

9 M. Calautti, L. Caroprese, S. Greco, C. Molinaro, I. Trubitsyna, E. Zumpano, Existential active integrity constraints.  
*Expert Systems With Application (ESWA)*, 2021, vol. 168, ISSN: 0957-4174, doi: 10.1016/j.eswa.2020.114297, Identificativo WOS: WOS:000640552200018, Identificativo Scopus: 2-s2.0-85096603665

10 L. Caroprese, E. Zumpano, Semantic data management in P2P systems driven by self esteem.  
*Journal of Logic and Computation (JLC)*, 2022, ISSN: 0955-792X, doi: 10.1093/logcom/exac001, Identificativo WOS: WOS:000756975000001

## Publicazioni in atti di conferenze internazionali

11 L. Caroprese, S. Greco, C. Sirangelo, E. Zumpano, Declarative Semantics of Production Rules for Integrity Maintenance.  
*ICLP 2006*, pp. 26-40, ISBN 3-540-36635-0, doi: 10.1007/11799573.5, Identificativo WOS: WOS:000240061200003, Identificativo Scopus: 2-s2.0-33749368614

12 L. Caroprese, S. Greco, E. Zumpano, A Logic Programming Approach to Querying and Integrating P2P Deductive Databases.  
*FLAIRS 2006*, pp. 31-36, Identificativo Scopus: 2-s2.0-33746077121

13 L. Caroprese, S. Greco, E. Zumpano, Merging, Repairing and Querying Inconsistent Databases with Functional and Inclusion Dependencies.  
*ICEIS 2006*, pp. 38-45, ISBN 972-8865-41-4, Identificativo WOS: WOS:000241936800011, Identificativo Scopus: 2-s2.0-77953894310

14 L. Caroprese, E. Zumpano, A Framework for Merging, Repairing and Querying Inconsistent Databases.  
*ADBIS 2006*, pp. 383-398, ISBN 3-540-37899-5, Identificativo WOS: WOS:000241467200026, Identificativo Scopus: 2-s2.0-33750051349

- 15** L. Caroprese, S. Greco, I. Trubitsyna, E. Zumpano, Preferred Generalized Answers for Inconsistent Databases.  
*ISMIS 2006*, pp. 344-349, ISBN 3-540-45764-X, Identificativo WOS: WOS:000241647800040, Identificativo Scopus: 2-s2.0-33750297436
- 16** L. Caroprese, E. Zumpano, On the Integration, Repairing and Querying of Conflicting Data.  
*IJWAS SIIK 2006*, pp. 303-310.
- 17** L. Caroprese, C. Molinaro, E. Zumpano, Integrating and Querying P2P Deductive Databases.  
*IDEAS 2006*, pp. 285-290, ISBN 0-7695-2577-6, doi: 10.1109/IDEAS.2006.28, Identificativo WOS: WOS:000244449800037, Identificativo Scopus: 2-s2.0-38349042235
- 18** L. Caroprese, I. Trubitsyna, E. Zumpano, View Updating Through Active Integrity Constraints.  
*ICLP 2007*, pp. 430-431, ISBN 978-3-540-74608-9, Identificativo WOS: WOS:000249783500031, Identificativo Scopus: 2-s2.0-38149105954
- 19** L. Caroprese, I. Trubitsyna, E. Zumpano, A framework for prioritized reasoning based on the choice evaluation.  
*SAC 2007*, pp. 65-70, ISBN 20071-59593-480-4, Identificativo WOS: WOS:000268215700012, Identificativo Scopus: 2-s2.0-35348919078
- 20** L. Caroprese, S. Greco, C. Molinaro, Prioritized Active Integrity Constraints for Database Maintenance.  
*DASFAA 2007*, pp. 459-471, ISBN 978-3-540-71702-7, doi: 10.1007/978-3-540-71703-4\_40, Identificativo WOS: WOS:000246173300040, Identificativo Scopus: 2-s2.0-38148998749
- 21** L. Caroprese, I. Trubitsyna, E. Zumpano, Prioritized Reasoning in Logic Programming.  
*FLAIRS 2007*, pp. 178-179, ISBN 978-1-57735-319-5, Identificativo Scopus: 2-s2.0-37349066524
- 22** L. Caroprese, I. Trubitsyna, E. Zumpano, Implementing prioritized reasoning in logic programming.  
*ICEIS 2007*, pp. 94-100, ISBN 978-972-8865-89-4, Identificativo WOS: WOS:000253307700020, Identificativo Scopus: 2-s2.0-38349170629
- 23** L. Caroprese, E. Zumpano, Consistent Data Integration in P2P Deductive Databases.  
*SUM 2007*, pp. 230-243, ISBN 978-3-540-75407-7, Identificativo WOS: WOS:000250715900017, Identificativo Scopus: 2-s2.0-38349033541
- 24** L. Caroprese, E. Zumpano, Modeling Cooperation in P2P Data Management Systems.  
*ISMIS 2008*, pp. 225-235, ISBN 978-3-540-68122-9, doi: 10.1007/978-3-540-68123-6\_25 Identificativo WOS:000256022800025, Identificativo Scopus: 2-s2.0-44649127385
- 25** L. Caroprese, M. Truszczynski, Declarative Semantics for Revision Programming and Connections to Active Integrity Constraints.  
*Jelia 2008*, pp. 100-112, ISBN 978-3-540-87802-5, doi: 10.1007/978-3-540-87803-2\_10, Identificativo WOS: WOS:000260634200010, Identificativo Scopus: 2-s2.0-56849105771

- 26** L. Caroprese, M. Truszczynski, Declarative Semantics for Active Integrity Constraints. *ICLP 2008*, pp. 269-283, ISBN 978-3-540-89981-5, doi: 10.1007/978-3-540-89982-2\_28, Identificativo WOS: WOS:000262929700023, Identificativo Scopus: 2-s2.0-58549107443
- 27** L. Caroprese, B. Ó Nualláin, P.M.A. Sloot, E. Zumpano, A Logical Framework for Detecting Anomalies in Drug Resistance Algorithms. *IDEAS 2009*, pp. 23-30, ISBN 978-1-60558-402-7, doi: 10.1145/1620432.1620436, Identificativo Scopus: 2-s2.0-70350633023
- 28** L. Caroprese, C. Comito, D. Talia, E. Zumpano, A Logic Approach to Virtual Sensor Networks. *IDEAS 2010*, pp. 149-156, ISBN 978-1-60558-900-8, doi: 10.1145/1866480.1866503, Identificativo WOS: WOS:000406963500023, Identificativo Scopus: 2-s2.0-78649921784
- 29** L. Caroprese, E. Zumpano, Aggregates and Priorities in P2P Data Management Systems. *IDEAS 2011*, pp. 1-7, ISBN 978-1-4503-0627-0, doi: 10.1145/2076623.2076625, Identificativo WOS: WOS:000410290200001, Identificativo Scopus: 2-s2.0-84855316337
- 30** L. Caroprese, E. Zumpano, Handling Preferences in P2P Systems. *FoIKS 2012*, pp. 20191-106, ISBN 978-3-642-28471-7. doi: 10.1007/978-3-642-28472-4\_6, Identificativo Scopus: 2-s2.0-84858034564
- 31** L. Caroprese, E. Zumpano, Restoring Consistency in P2P Deductive Databases. *SUM 2012*, pp. 168-179, ISBN 978-3-642-33361-3, doi: 10.1007/978-3-642-33362-0\_13, Identificativo Scopus: 2-s2.0-84867604348
- 32** L. Caroprese, I. Trubitsyna, M. Truszczynski, E. Zumpano, The View-Update Problem for Indefinite Databases. *Jelia 2012*, pp. 134-146, ISBN 978-3-642-33352-1, doi: 10.1007/978-3-642-33353-8\_11, Identificativo Scopus: 2-s2.0-84866943982
- 33** L. Caroprese, E. Zumpano, Dealing with Incompleteness and Inconsistency in P2P Deductive Databases. *IDEAS 2014*, pp. 124-131, ISBN 978-1-4503-2627-8, doi: 10.1145/2628194.2628236, Identificativo WOS: WOS:000471152000014, Identificativo Scopus: 2-s2.0-84906819109
- 34** L. Caroprese, E. Zumpano, A Logic Based Approach for Managing Incompleteness and Inconsistencies in P2P Deductive Databases. *IDEAS 2015*, pp. 168-173, ISBN 978-1-4503-3414-3, doi: 10.1145/2790755.2790773, Identificativo Scopus: 2-s2.0-85007499631
- 35** L. Caroprese, E. Zumpano, A Logic Based Approach for Restoring Consistency in P2P Deductive Databases. *DEXA 2015*, pp. 3-12, ISBN 978-3-319-22851-8. doi: 10.1007/978-3-319-22852-5\_1, Identificativo Scopus: 2-s2.0-84943647697
- 36** L. Caroprese, E. Zumpano, A Deterministic Model for P2P Deductive Databases. *IDEAS 2016*, pp. 193-198, ISBN 978-1-4503-4118-9. doi: 10.1145/2938503.2938558, Identificativo Scopus: 2-s2.0-84989238722

- 37** L. Caroprese, E. Zumpano, Generalized Maximal Consistent Answers in P2P Deductive Databases. *DEXA 2016*, pp. 368-376, ISBN 978-3-319-44405-5, doi: 10.1007/978-3-319-44406-2\_30, Identificativo WOS: WOS:000389020200030, Identificativo Scopus: 2-s2.0-84981156726
- 38** L. Caroprese, E. Zumpano, Computing a Deterministic Semantics for P2P Deductive Databases. *IDEAS 2017*. doi: 10.1145/3105831.3105837, Identificativo Scopus: 2-s2.0-85028039158
- 39** L. Caroprese, E. Zumpano, P2P Deductive Databases: Well Founded Semantics and Distributed Computation. *ADBIS 2017*, doi: 10.1007/978-3-319-67162-8\_11, Identificativo Scopus: 2-s2.0-85029798830
- 40** L. Caroprese, E. Zumpano, A Declarative Semantics for P2P Systems. *CD-MAKE 2017*, doi: 10.1007/978-3-319-66808-6\_21, Identificativo WOS: WOS:000455398500021, Identificativo Scopus: 2-s2.0-85029004842
- 41** P. Iaquina, M. Iusi, L. Caroprese, S. Turano, S. Palazzo, F. Dattola, I. Pellegrino, P. Veltri, E. Zumpano, eIMES 3D: An innovative medical images analysis tool to support diagnostic and surgical intervention. *BioNet 2017*, doi: 10.1016/j.procs.2017.06.122, Identificativo WOS: WOS:000419274600060, Identificativo Scopus: 2-s2.0-85028633382
- 42** L. Caroprese, E. Zumpano, P2P Deductive Databases: A System Prototype. *IIWAS 2017*, doi: 10.1145/3151759.3151768, Identificativo WOS: WOS:000456035000037, Identificativo Scopus: 2-s2.0-85044278122
- 43** P. Iaquina, M. Iusi, L. Caroprese, S. Turano, S. Palazzo, F. Dattola, I. Pellegrino, G. Tradigo, G. Cascini, P. Veltri, E. Zumpano, eIMES 3D Mobile: A Mobile Application for Diagnostic Procedures. *CBPBL 2017*, doi: 10.1109/BIBM.2017.8217904, Identificativo WOS: WOS:000426504100295, Identificativo Scopus: 2-s2.0-85045992558
- 44** L. Caroprese, E. Zumpano, Integration of Unsound Data in P2P Systems. *ADBIS 2018*, doi: 10.1007/978-3-319-98398-1\_19, Identificativo Scopus: 2-s2.0-85051086785
- 45** L. Caroprese and P. L. Cascini, P. Cinaglia, F. Dattola, P. Franco, P. Iaquina, M. Iusi, G. Tradigo, P. Veltri and E. Zumpano, Software Tools for Medical Imaging (Extended Abstract). *ADBIS 2018*, doi: 10.1007/978-3-030-00063-9\_28, Identificativo WOS: WOS:000465511600028, Identificativo Scopus: 2-s2.0-85053549748
- 46** E. Zumpano, P. Iaquina, L. Caroprese, G. L. Cascini, F. Dattola, P. Franco, M. Iusi, P. Veltri and E. Vocaturo, SIMPATICO 3D: A Medical Information System for Diagnostic Procedures. *BIBM 2018*, doi: 10.1109/BIBM.2018.8621090, Identificativo WOS: WOS:000458654000365, Identificativo Scopus: 2-s2.0-85062526481
- 47** L. Caroprese, P. Veltri, E. Vocaturo, E. Zumpano, Deep Learning Techniques for Electronic Health Record Analysis. *IISA 2018*, doi: 10.1109/IISA.2018.8633647, Identificativo WOS: WOS:000589872400112, Identificativo Scopus: 2-s2.0-85062839770

48 L. Caroprese, G. L. Cascini, P. Cinaglia, F. Dattola, P. Franco, P. Iaquina, M. Iusi, G. Tradigo, P. Veltri, E. Zumpano, Software Tools for Medical Imaging. *BIGPMED 2018*.

49 A. Berlino, L. Caroprese, A. La Marca, E. Vocaturo and E. Zumpano, Augmented Reality for the Enhancement of Archaeological Heritage: a Calabrian Experience. *VIPERC 2019*, Identificativo Scopus: 2-s2.0-85062266007

50 E. Vocaturo, E. Zumpano, L. Caroprese, S. M. Pagliuso and Divina Lappano, Educational Games for Cultural Heritage. *VIPERC 2019*, Identificativo Scopus: 2-s2.0-85062298942

51 E. Zumpano, P. Iaquina, L. Caroprese, F. Dattola, G. Tradigo, P. Veltri and E. Vocaturo, SIMPATICO 3D Mobile for Diagnostic Procedures. *iiWAS 2019*, doi: 10.1145/3366030.3366087, Identificativo WOS: WOS:000627565500063, Identificativo Scopus: 2-s2.0-85117543198

52 E. Vocaturo and E. Zumpano, L. Caroprese, Features for Melanoma Lesions: Extraction and Classification. *WI (companion) 2019*, doi: 10.1145/3358695.3360898, Identificativo WOS: WOS:000518627400037, Identificativo Scopus: 2-s2.0-85074365642

53 M. Calautti, L. Caroprese, S. Greco, C. Molinaro, I. Trubitsyna and E. Zumpano, Consistent query answering with prioritized active integrity constraints. *IDEAS 2020*, doi: 10.1145/3410566.3410592, Identificativo Scopus: 2-s2.0-85091095835

54 A. Berlino, L. Caroprese, E. Vocaturo and E. Zumpano, A Mobile Application for the Enhancement of POIs in Calabria. *VIPERC 2020*, Identificativo Scopus: 2-s2.0-85093830425

55 A. Berlino, L. Caroprese, G. Mirabelli and E. Zumpano, Teiresias: a Tool for Automatic Greek Handwriting Translation. *VIPERC 2020*, Identificativo Scopus: 2-s2.0-85093867700

56 Bruno Veloso, Luciano Caroprese, Matthias König, Sónia Teixeira, Giuseppe Manco, Holger H. Hoos, João Gama, Hyper-Parameter Optimization for Latent Spaces. *ECML-PKDD 2021*, p. 249-264, ISBN: 978-3-030-86522-1, doi: 10.1007/978-3-030-86523-8\_16, Identificativo WOS: WOS:000713413200016, Identificativo Scopus: 2-s2.0-85115691393

57 Eugenio Vocaturo, Ester Zumpano, Luciano Caroprese, Convolutional Neural Network Techniques on X-ray Images for Covid-19 Classification. *AIBH@BIBM 2021*, doi: 10.1109/BIBM52615.2021.9669784, Identificativo Scopus: 2-s2.0-85125180658

### **Publicazioni in atti di conferenze nazionali**

58 L. Caroprese, S. Greco, C. Sirangelo, E. Zumpano, A logic based approach to P2P Databases. *SEBD 2005*, pp. 67-74, ISBN 88-548-0122-4, Identificativo Scopus: 2-s2.0-84938512256

**59** C. Molinaro, S. Greco, L. Caroprese, Prioritized Active Integrity Constraints for Database Maintenance.

*SEBD 2006*, pp. 20-31, ISBN 88-6068-018-2.

**60** L. Caroprese, I. Trubitsyna, M. Truszczynski, E. Zumpano, The View-Update Problem for Indefinite Databases.

*SEBD 2013*, pp. 95-102, Identificativo Scopus: 2-s2.0-84903512170

**61** L. Federico, P. Franco, A. Minelli, A. Perri, L. Caroprese, R. Picarelli, G. Tradigo, E. Vocaturo, F. Dattola, A. Fortunato, P. Lambardi, S. Laurita, I. Pellegrino, A. Garro, A. Pugliese, A. Tagarelli, P. Veltri, E. Zumpano, SINSE+: a software for the acquisition and analysis of open data in health and social area.

*SEBD 2016*, pp. 310-317, ISBN 9788896354889, Identificativo Scopus: 2-s2.0-85013753638

**62** G. Tradigo, R. Picarelli, L. Caroprese, P. Cappadona, E. Zumpano, A. Tagarelli, P. Hiram Guzzi, C. Tansi, A. Furfaro, P. Veltri, A cloud based framework for Emergency Management: experiences in Calabria Region.

*SEBD 2017*, Identificativo Scopus: 2-s2.0-85035061586

**63** L. Caroprese, E. Zumpano, Well Founded Semantics for P2P Deductive Databases.

*SEBD 2019*, Identificativo Scopus: 2-s2.0-85069506061

**64** L. Caroprese, G. Manco, M. Minnici, F. S. Pisani, E. Ritacco, Unbiasing Collaborative Filtering for Popularity-Aware Recommendation.

*SEBD 2021*.

**65** G. Manco, E. Ritacco, L. Pontieri, L. Caroprese, F. Lo Scudo, F. Folino, Intelligenza Artificiale e Machine Learning nei Sistemi Industriali di Manutenzione.

*Ital-IA 2022, Secondo Convegno Nazionale CINI sull'Intelligenza Artificiale*.

**66** L. Caroprese, M. Guarascio, M. Minnici, F. S. Pisani, E. Ritacco, G. Manco, Bias e Fairness in Information Sharing e Filtering.

*Ital-IA 2022, Secondo Convegno Nazionale CINI sull'Intelligenza Artificiale*.

## Libri

**67** A. Berlino, A. Amelio, L. Caroprese, E. Zumpano, Enhancing the Cultural Heritage Using ICT: Background and Perspective 2019, ISBN 978-620-0-29650-4

## Capitoli di libri

**68** L. Caroprese, C. Molinaro, I. Trubitsyna, E. Zumpano, Consistent Queries over Databases with Integrity Constraints.

*Database Technologies: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications 2009*, pp. 2051-2058, ISBN 978-1-60566-058-5, doi: 10.4018/978-1-60566-026-4.ch112

69 M. Calautti, L. Caroprese, B. Fazzinga, S. Flesca, F. Furfaro, S. Greco, C. Molinaro, F. Parisi, A. Pugliese, D. Saccà, I. Trubitsyna, E. Zumpano, Dealing with Inconsistency in Databases: An Overview.

*A Comprehensive Guide Through the Italian Database Research 2018*, pp. 143-167, ISBN 978-3-319-61892-0, doi: 10.1007/978-3-319-61893-7\_9, Identificativo Scopus: 2-s2.0-85093167486

70 P. Cinaglia, L. Caroprese, G. L. Cascini, F. Dattola, P. Iaquina, M. Iusi, P. Veltri, E. Zumpano, Bioinformatics solutions for image data processing.

*Medical and Biological Image Analysis*, ISBN 978-953-51-6174-5, doi: 10.5772/intechopen.76459

Rende, 19 aprile 2022

*Puc*





Firmato  
digitalme  
nte da  
CROCE  
PIERPAOL  
O ARTUR  
C=IT

# Pierpaolo Arturo Croce

650.

## Curriculum Vitae

### Ulteriori Informazioni Personali

Place and date of birth [Pescara, Italy \(PE\) 10/01/1982](#)  
Nationality [Italian](#)  
Skype [skype: pierpaolo.croce](#)  
Alternative e-mail [pierpaolo.croce@unich.it](#)  
Orcid ID [http://orcid.org/0009-0001-9149-0001](#)  
Scopus ID [57192230409](#)

### Posizione Attuale

dal 30/10/2016\* **Ricercatore Post-Dottorato (articolo 22 della legge 240/2010), SC: 02/D1 - Fisica Applicata e Storia della Fisica.**, Università degli Studi "G.d'Annunzio", Dipartimento di Neuroscienze, Imaging e Scienze Cliniche - Chieti, Italia.

### Posizioni Precedenti

dal 10/04/2010 al 15/09/2013 **Ingegnere Sistemista**, *Università La Sapienza, CASPUR (Centro Elaborazione Dati Policlinico Umberto I)*, Roma, Italia.

### Istruzione

dal 01/2013 al 04/2016 **PhD - Discussione: 16 Aprile 2016, Grade: excellent**, *Università degli Studi Chieti-Pescara, Dipartimento di Neuroscienze, Imaging e Scienze Cliniche*, Programma di dottorato in: *Neuroimaging Funzionale: Strumenti, Metodi e Modelli per lo studio delle relazioni mente-cervello comportamento.*, settore: 02/D11.  
Thesis supervisor: Prof. Gian Luca Romani. Thesis title: *Approccio Bayesiano EEG-fMRI per la stima dell'attività neurale Modulazione dei ritmi corticali in un compito motorio di controllo fine del movimento*

da 09/2006 a 12/2009 **Laurea Specialistica in Ingegneria delle Telecomunicazioni - LM27**, *Università degli Studi di L'Aquila, Facoltà di Ingegneria, L'Aquila (IT)*.  
Discussione: 14/12/2009, Votazione: 110/110.

da 09/2002 a 04/2006 **Laurea Triennale in Ingegneria delle Telecomunicazioni**, *Università degli Studi di L'Aquila, Facoltà di Ingegneria, L'Aquila (IT)*.  
Discussione: 12/04/2009, Votazione: 108/110.

## Ulteriore formazione

- 6-10/01/2020 **2<sup>nd</sup> Summer School nell'ambito del progetto INFANS "Advanced Functional Diagnostics in Neonatology.**
- 5-11/01/2020 **9<sup>nd</sup> International Summer School in Biomedical Engineering**, docenti: dr. G.Schafer e J.Haueisen, presso: Technische Universitat Ilmenau.

## Produzione Scientifica Complessiva

### Consistenza della Produzione Scientifica Complessiva

- Eta' Accademica aggiornata a Aprile 2022 (dato calcolato su Scopus): **5 anni e 6 mesi.**
- Numero di pubblicazioni su riviste INTERNAZIONALI indicizzate con revisione fra pari (da Novembre 2016 a Aprile 2022): **31**
- Numero di pubblicazioni come PRIMO AUTORE (da Novembre 2016 a Aprile 2022): **14**
- Numero di pubblicazioni SENZA tutor di dottorato su riviste INTERNAZIONALI con revisione fra pari (da Novembre 2016 a Aprile 2022): **31**

### Intensità della Produzione Scientifica

- Pubblicazioni per anno (da Novembre 2016 a Aprile 2022): **6**

### Continuità della Produzione Scientifica

- Anni continuativi di produzione scientifica (prima pubblicazione 2016): **5 anni e 6 mesi.**

### Report da Scopus (aggiornato a Aprile 2022)

- Articoli indicizzati: **31**
- Citazioni totali: **378**
- H index: **11**

### Lista delle Pubblicazioni

- (1) Prete, G., **Croce, P.**, Zappasodi, F., Tommasi, L. e Capotosto, P. (2022). Exploring brain activity for positive and negative emotions by means of EEG microstates. *Scientific Reports* 12, **cited By 0,IF(2020)=4.38**, DOI: 10.1038/s41598-022-07403-0.
- (2) Zappasodi, F., **Croce, P.**, Di Matteo, R. e Brunetti, M. (2021). Inhibition of return in time-lapse: Brain Rhythms during grip force control for spatial attention. *Neuropsychologia* 163, **cited By 0,IF(2020)=3.139**, DOI: 10.1016/j.neuropsychologia.2021.108068.
- (3) **Croce, P.**, Ricci, L., Pulitano, P., Boscarino, M., Zappasodi, F., Lanzone, J., Narducci, F., Mecarelli, O., Di Lazzaro, V., Tombini, M. e Assenza, G. (2021). Machine learning for predicting levetiracetam treatment response in temporal lobe epilepsy. *Clinical Neurophysiology* 132, **cited By 1,IF(2020)=3.708**, 3035–3042.
- (4) Delli Pizzi, A. et al. (2021). Radiomics-based machine learning differentiates "ground-glass" opacities due to COVID-19 from acute non-COVID-19 lung disease. *Scientific Reports* 11, **cited By 3,IF(2020)=4.38**, DOI: 10.1038/s41598-021-96755-0.
- (5) Delli Pizzi, A. et al. (2021). MRI-based clinical-radiomics model predicts tumor response before treatment in locally advanced rectal cancer. *Scientific Reports* 11, **cited By 8,IF(2020)=3.394**, DOI: 10.1038/s41598-021-84816-3.
- (6) Tosoni, A., Altomare, E., Brunetti, M., **Croce, P.**, Zappasodi, F. e Committeri, G. (2021). Sensory-motor modulations of eeg event-related potentials reflect walking-related macro-affordances. *Brain Sciences* 11, **cited By 0,IF(2020)=3.576**, DOI: 10.3390/brainsci11111506.

- (7) Tamburro, G., **Croce, P.**, Zappasodi, F. e Comani, S. (2021). Automated detection and removal of cardiac and pulse interferences from neonatal eeg signals. *Sensors* 21, **cited By 1,IF(2020)=3.02**, DOI: 10.3390/s21196364.
- (8) Khazaei, M., Raeisi, K., **Croce, P.**, Tamburro, G., Tokariev, A., Vanhatalo, S., Zappasodi, F. e Comani, S. (2021). Characterization of the Functional Dynamics in the Neonatal Brain during REM and NREM Sleep States by means of Microstate Analysis. *Brain Topography* 34, **cited By 1,IF(2020)=4.027**, 555–567.
- (9) **Croce, P.**, Spadone, S., Zappasodi, F., Baldassarre, A. e Capotosto, P. (2021). rTMS affects EEG microstates dynamic during evoked activity. *Cortex* 138, **cited By 2,IF(2020)=6.081**, 302–310.
- (10) Chiarelli, A., Perpetuini, D., **Croce, P.**, Filippini, C., Cardone, D., Rotunno, L., Anzoletti, N., Zito, M., Zappasodi, F. e Merla, A. (2021). Evidence of neurovascular un-coupling in mild alzheimer's disease through multimodal eeg-fnirs and multivariate analysis of resting-state data. *Biomedicines* 9, **cited By 4,IF(2020)=4.38**, DOI: 10.3390/biomedicines9040337.
- (11) Tamburro, G., **Croce, P.**, Zappasodi, F. e Comani, S. (2021). Is Brain Dynamics Preserved in the EEG After Automated Artifact Removal? A Validation of the Fingerprint Method and the Automatic Removal of Cardiac Interference Approach Based on Microstate Analysis. *Frontiers in Neuroscience* 14, **cited By 3,IF(2020)=4.677**, DOI: 10.3389/fnins.2020.577160.
- (12) Perpetuini, D., Chiarelli, A., Filippini, C., Cardone, D., **Croce, P.**, Rotunno, L., Anzoletti, N., Zito, M., Zappasodi, F. e Merla, A. (2020). Working memory decline in Alzheimer's disease is detected by complexity analysis of multimodal EEG-fnirs. *Entropy* 22, **cited By 11,IF(2020)=2.524**, 1–16.
- (13) Chiarelli, A., **Croce, P.**, Assenza, G., Merla, A., Granata, G., Giannantonio, N., Pizzella, V., Tecchio, F. e Zappasodi, F. (2020). Electroencephalography-Derived Prognosis of Functional Recovery in Acute Stroke through Machine Learning Approaches. *International Journal of Neural Systems* 30, **cited By 11,IF(2020)=5.866**, DOI: 10.1142/S0129065720500677.
- (14) **Croce, P.**, Quercia, A., Costa, S. e Zappasodi, F. (2020). EEG microstates associated with intra- and inter-subject alpha variability. *Scientific Reports* 10, **cited By 16,IF(2020)=4.38**, DOI: 10.1038/s41598-020-58787-w.
- (15) Ricci, L., **Croce, P.**, Lanzone, J., Boscarino, M., Zappasodi, F., Tombini, M., Di Lazzaro, V. e Assenza, G. (2020). Transcutaneous vagus nerve stimulation modulates eeg microstates and delta activity in healthy subjects. *Brain Sciences* 10, **cited By 4,IF(2020)=3.394**, 1–12.
- (16) Vellante, F., Ferri, F., Baroni, G., **Croce, P.**, Migliorati, D., Pettoruso, M., De Berardis, D., Martinotti, G., Zappasodi, F. e Giannantonio, M. (2020). Euthymic bipolar disorder patients and EEG microstates: a neural signature of their abnormal self experience? *Journal of Affective Disorders* 272, **cited By 12,IF(2020)=4.839**, 326–334.
- (17) Spadone, S., **Croce, P.**, Zappasodi, F. e Capotosto, P. (2020). Pre-stimulus EEG Microstates Correlate With Anticipatory Alpha Desynchronization. *Frontiers in Human Neuroscience* 14, **cited By 7,IF(2020)=3.169**, DOI: 10.3389/fnhum.2020.00182.
- (18) Chiarelli, A., Perpetuini, D., **Croce, P.**, Greco, G., Mistretta, L., Rizzo, R., Vinciguerra, V., Romeo, M., Zappasodi, F., Merla, A., Fallica, P., Edlinger, G., Ortner, R. e Giaconia, G. (2020). Fiberless, multi-channel fNIRS-EEG system based on silicon photomultipliers: Towards sensitive and ecological mapping of brain activity and neurovascular coupling. *Sensors (Switzerland)* 20, **cited By 10,IF(2020)=3.576**, DOI: 10.3390/s20102831.
- (19) Javed, E., **Croce, P.**, Zappasodi, F. e Del Gratta, C. (2020). Normal Aging: Alterations in Scalp EEG Using Broadband and Band-Resolved Topographic Maps. *Frontiers in Physics* 8, **cited By 1,IF(2020)=3.56**, DOI: 10.3389/fphy.2020.00082.
- (20) Brunetti, M., Zappasodi, F., **Croce, P.** e Di Matteo, R. (2019). Parsing the Flanker task to reveal behavioral and oscillatory correlates of unattended conflict interference. *Scientific Reports* 9, **cited By 4,IF(2019)=3.998**, DOI: 10.1038/s41598-019-50464-x.
- (21) Javed, E., **Croce, P.**, Zappasodi, F. e Gratta, C. (2019). Hilbert spectral analysis of EEG data reveals spectral dynamics associated with microstates. *Journal of Neuroscience Methods* 325, **cited By 8,IF(2019)=2.214**, DOI: 10.1016/j.jneumeth.2019.108317.

- (22) **Croce, P.**, Zappasodi, F., Marzetti, L., Merla, A., Pizzella, V. e Chiarelli, A. (2019). Deep Convolutional Neural Networks for Feature-Less Automatic Classification of Independent Components in Multi-Channel Electrophysiological Brain Recordings. *IEEE Transactions on Biomedical Engineering* 66, **cited By 35,IF(2019)=4.424**, 2372–2380.
- (23) Zappasodi, F., Perrucci, M., Saggino, A., **Croce, P.**, Mercuri, P., Romanelli, R., Colom, R. e Ebisch, S. (2019). EEG microstates distinguish between cognitive components of fluid reasoning. *NeuroImage* 189, **cited By 19,IF(2019)=5.902**, 560–573.
- (24) Perpetuini, D., Cardone, D., Chiarelli, A., Filippini, C., **Croce, P.**, Zappasodi, F., Rotunno, L., Anzoletti, N., Zito, M. e Merla, A. (2019). Autonomic impairment in Alzheimer's disease is revealed by complexity analysis of functional thermal imaging signals during cognitive tasks. *Physiological Measurement* 40, **cited By 18,IF(2019)=2.309**, DOI: 10.1088/1361-6579/ab057d.
- (25) **Croce, P.**, Zappasodi, F. e Capotosto, P. (2018). Offline stimulation of human parietal cortex differently affects resting EEG microstates. *Scientific Reports* 8, **cited By 17,IF(2018)=4.011**, DOI: 10.1038/s41598-018-19698-z.
- (26) **Croce, P.**, Quercia, A., Costa, S. e Zappasodi, F. (2018). Circadian rhythms in fractal features of EEG signals. *Frontiers in Physiology* 9, **cited By 13,IF(2018)=3.201**, DOI: 10.3389/fphys.2018.01567.
- (27) **Croce, P.**, Zappasodi, F., Spadone, S. e Capotosto, P. (2018). Magnetic stimulation selectively affects pre-stimulus EEG microstates. *NeuroImage* 176, **cited By 11,IF(2018)=5.818**, 239–245.
- (28) Chiarelli, A., **Croce, P.**, Merla, A. e Zappasodi, F. (2018). Deep learning for hybrid EEG-fNIRS brain-computer interface: Application to motor imagery classification. *Journal of Neural Engineering* 15, **cited By 90,IF(2018)=4.551**, DOI: 10.1088/1741-2552/aaaf82.
- (29) Zappasodi, F., **Croce, P.**, Giordani, A., Assenza, G., Giannantoni, N., Profice, P., Granata, G., Rossini, P. e Tecchio, F. (2017). Prognostic Value of EEG Microstates in Acute Stroke. *Brain Topography* 30, **cited By 33,IF(2017)=2.703**, 698–710.
- (30) **Croce, P.**, Zappasodi, F., Merla, A. e Chiarelli, A. (2017). Exploiting neurovascular coupling: A Bayesian sequential Monte Carlo approach applied to simulated EEG fNIRS data. *Journal of Neural Engineering* 14, **cited By 26,IF(2017)=3.92**, DOI: 10.1088/1741-2552/aa7321.
- (31) **Croce, P.**, Basti, A., Marzetti, L., Zappasodi, F. e Gratta, C. (2016). EEG-fMRI Bayesian framework for neural activity estimation: A simulation study. *Journal of Neural Engineering* 13, **cited By 9,IF(2016)=3.465**, DOI: 10.1088/1741-2560/13/6/066017.

## Visiting

Dal 19 Aprile-  
tutt'ora **Visiting Researcher presso "Laboratory of Cognitive and Computational Neuroscience" (LNCyC), Complutense University of Madrid - Madrid (Spagna).**

## Attività di ricerca

### Descrizione

La mia attività di ricerca è incentrata sullo sviluppo e l'implementazione di tecniche e procedure per l'imaging biomedico. In particolare, mi sono specializzato su tecniche per l'analisi dei dati fisiologici cerebrali registrati con Elettroencefalografia (EEG) e con risonanza magnetica funzionale (fMRI) con particolare riferimento a metodiche di Machine Learning, Deep Learning e di approcci Bayesiani per l'integrazione multimodale. In particolare, per quanto riguarda l'integrazione multimodale EEG-fMRI, mi sono occupato dello sviluppo di metodi bayesiani sequenziali non-lineari, di tipo Monte Carlo, per il miglioramento del rapporto segnale rumore (SNR) di misure sincrone di elettroencefalografia e risonanza magnetica funzionale. Tali metodi si basano su modelli biomeccanici di accoppiamento neurovascolare sviluppati in ambito di risonanza magnetica nucleare di tipo funzionale (fMRI), come il balloon model e il modello emodinamico di Buxton-Friston. Un altro aspetto del mio lavoro è quello di valutare metriche globali di connettività cerebrale estratte dalle misure EEG e studiarne un possibile utilizzo come indici prognostici in diverse malattie come Alzheimer o Stroke ma anche in studi cognitivi in soggetti sani. Parallelamente, sto studiando anche la possibile modificazione di tali indici in conseguenza di stimolazione trans cranica magnetica (TMS). Questo aspetto è strettamente legato all'utilizzo degli indici di connettività come strumenti per valutare

il recupero o lo sviluppo di una malattia. Visto il mio background ingegneristico, una parte della mia attività di ricerca è dedicata anche all'implementazione di sistemi di Brain Computer Interface (BCI) con particolare attenzione all'integrazione multimodale (EEG, fMRI, fNIRS) con l'obiettivo di trarre giovamento in termini di rapporto segnale rumore dall'utilizzo di dati di natura complementare. A tal riguardo il mio lavoro ha trovato applicazione anche in ambito industriale. Infatti, dal 2019 sono consulente scientifico per una importante azienda leader nel settore Automotive che sta sviluppando un sistema EEG-BCI integrato in un simulatore di guida. Inoltre, svolgo anche attività didattica presso la facoltà di medicina dell'università "G. d'Annunzio" di Chieti Pescara. In particolare, sono tutor per i tirocini di fisica medica e per il percorso di eccellenza. Ho inoltre ricevuto formale attribuzione di due corsi di 6 e 8 ore nell'ambito del Dottorato in Neuroimaging Funzionale: Strumenti, Modelli e Metodi per lo studio delle relazioni mente-cervello comportamento. Dal 2019 sono anche mentore per una studentessa di dottorato nell'ambito del progetto HORIZON2020 "INFANS".

#### A) Attività di ricerca: responsabilità

Search For Excellence 2019 **Ricerca Scientifica di Ateneo, UNICH Grant**, Titolo del Progetto: Muscle synergies and trajectories of brain microstates for hand motor control, Ruolo: Principal Investigator.

#### B) Attività di ricerca: partecipazione

01/2019 - **Progetto Europeo INFANS**, "Integrating Functional Assessment measures for Neonatal Safeguard"  
12/2022 Grant Agreement number 813483 Call: H2020-MSCA-ITN-2018 (Innovative Training Networks)  
Tipo di azione: MSCA-ETN (European Training Network).  
webpage: INFANS

02/2021 - **Progetto Europeo EMBRACE**, "Technology for Multimodal inter-Brain dynamics investigation",  
01/2025 Grant Agreement number 101007521 Call: H2020-MSCA-RISE-2020 (Marie Skłodowska-Curie Research and Innovation Staff Exchange) Tipo di azione: MSCA-RISE, Primary Coordinator: UdA.  
webpage: EMBRACE

01/2016 - **Progetto Europeo ASTONISH**, "Advancing Smart Optical Imaging and Sensing for Health",  
01/2019 Project ID: 692470 Tipo di azione: H2020-EU.2.1.1.7. - ECSEL, Primary Coordinator: UdA.

#### C) Principali Collaborazioni Scientifiche

dal 2017 **Dottoressa Franca Tecchio**, Istituto di Scienze e Tecnologie della Cognizione - Consiglio Nazionale Delle Ricerche - Gemelli Hospital, largo San Vito 1 and via Palestro 32 - Rome - Italy, Tecniche di Machine Learning per la caratterizzazione di stati cerebrali legati alla fatica in patologie del sistema nervoso centrale (Stroke, Sclerosi Multipla).

dal 2017 **Dottor Giovanni Assenza**, Responsabile del Centro per la diagnosi e la cura dell'epilessia (LICE), Policlinico Universitario Campus Bio-Medico- Roma - Italy, Tecniche di Machine Learning per la stima della risposta a trattamenti farmacologici in pazienti epilettici..

dal 2021 **Dottor Anna Kuppuswamy**, University College London: London, GB, Tecniche di Machine Learning per la caratterizzazione di stati cerebrali legati alla fatica in patologie del sistema nervoso centrale (Stroke, Sclerosi Multipla).

### Organizzazione o partecipazione come relatore (invitato) a convegni di carattere scientifico in Italia o all'estero

#### A) Partecipazione (come relatore) a conferenze internazionali

03-06.12.2021 **2021 2nd International Symposium on Automation, Information and Computing (ISAIC 2021)**, Pechino, Webinar.

02-04.12.2021 **International Conference on Neuroscience and Brain Disorders**, Roma (Italy).

## Attività didattica

### A) Attività didattica in corsi Triennali e Magistrali

#### a.a. 2021/2022

**Docenza per i Tirocini di Fisica, 02/D1**, I semestre - CFU 15, Laurea in Medicina e Chirurgia.  
Università degli Studi G. d'Annunzio, - Chieti-Pescara

**Membro Commissione di Esami, 02/D1**, I semestre, Laurea in Farmacia.  
Università degli Studi "G. d'Annunzio", Facoltà di Farmacia

**Membro Commissione di Esami, 02/D1**, I semestre, Laurea in Chimica e Tecnologie Farmaceutiche.  
Università degli Studi "G. d'Annunzio", Facoltà di CTF

**Tutor per il Percorso di Eccellenza, 02/D1**, Annuale, Laurea in Medicina e Chirurgia.  
Università degli Studi "G. d'Annunzio", Facoltà di CTF

#### a.a. 2020/2021

**Docenza per i Tirocini di Fisica, 02/D1**, I semestre - CFU 15, Laurea in Medicina e Chirurgia.  
Università degli Studi G. d'Annunzio, - Chieti-Pescara

**Membro Commissione di Esami, 02/D1**, I semestre, Laurea in Farmacia.  
Università degli Studi "G. d'Annunzio", Facoltà di Farmacia

**Membro Commissione di Esami, 02/D1**, I semestre, Laurea in Chimica e Tecnologie Farmaceutiche.  
Università degli Studi "G. d'Annunzio", Facoltà di CTF

**Tutor per il Percorso di Eccellenza, 02/D1**, Annuale, Laurea in Medicina e Chirurgia.  
Università degli Studi "G. d'Annunzio", Facoltà di CTF

#### a.a. 2019/2020

**Docenza per i Tirocini di Fisica, 02/D1**, I semestre - CFU 15, Laurea in Medicina e Chirurgia.  
Università degli Studi G. d'Annunzio, - Chieti-Pescara

**Membro Commissione di Esami, 02/D1**, I semestre, Laurea in Farmacia.  
Università degli Studi "G. d'Annunzio", Facoltà di Farmacia

**Membro Commissione di Esami, 02/D1**, I semestre, Laurea in Chimica e Tecnologie Farmaceutiche.  
Università degli Studi "G. d'Annunzio", Facoltà di CTF

**Tutor per il Percorso di Eccellenza, 02/D1**, Annuale, Laurea in Medicina e Chirurgia.  
Università degli Studi "G. d'Annunzio", Facoltà di CTF

#### a.a. 2018/2019

**Docenza per i Tirocini di Fisica, 02/D1**, I semestre - CFU 15, Laurea in Medicina e Chirurgia.  
Università degli Studi G. d'Annunzio, - Chieti-Pescara

**Membro Commissione di Esami, 02/D1**, I semestre, Laurea in Farmacia.  
Università degli Studi "G. d'Annunzio", Facoltà di Farmacia

**Membro Commissione di Esami, 02/D1**, I semestre, Laurea in Chimica e Tecnologie Farmaceutiche.  
Università degli Studi "G. d'Annunzio", Facoltà di CTF

**Tutor per il Percorso di Eccellenza, 02/D1**, Annuale, Laurea in Medicina e Chirurgia.  
Università degli Studi "G. d'Annunzio", Facoltà di CTF

## B) Formale attribuzione di incarichi di insegnamento al dottorato

- a.a. 2021-2022 **Corso di 6 ore per il Dottorato in Neuroimaging Funzionale: Strumenti, Modelli e Metodi per lo studio delle relazioni mente-cervello comportamento, CICLO XXXVII**, Modulo da 1 credito: Metodi topografici e multivariati per l'analisi dell'EEG ad alta densità, Dipartimento di Neuroscienze, Imaging e Scienze Cliniche - Facoltà di Medicina e Chirurgia - Università Degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara.
- a.a. 2021-2022 **Corso di 8 ore per il Dottorato in Neuroimaging Funzionale: Strumenti, Modelli e Metodi per lo studio delle relazioni mente-cervello comportamento, CICLO XXXVII**, Modulo da 1 credito Tirocinio teorico-pratico di HD-EEG, Dipartimento di Neuroscienze, Imaging e Scienze Cliniche - Facoltà di Medicina e Chirurgia - Università Degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara.
- a.a. 2021-2022 **Mentore per uno studente di dottorato nell'ambito del progetto, "INtegrating Functional Assessment measures for Neonatal Safeguard" Grant Agreement number 813483 Call: H2020-MSCA-ITN-2018 (Innovative Training Networks) Tipo di azione: MSCA-ETN (European Training Network)**, Laurea in Medicina e Chirurgia.  
Università degli Studi "G. d'Annunzio"
- a.a. 2020-2021 **Corso di 6 ore per il Dottorato in Neuroimaging Funzionale: Strumenti, Modelli e Metodi per lo studio delle relazioni mente-cervello comportamento, CICLO XXXVI**, Modulo da 1 credito: Metodi topografici e multivariati per l'analisi dell'EEG ad alta densità, Dipartimento di Neuroscienze, Imaging e Scienze Cliniche - Facoltà di Medicina e Chirurgia - Università Degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara.
- a.a. 2020-2021 **Corso di 8 ore per il Dottorato in Neuroimaging Funzionale: Strumenti, Modelli e Metodi per lo studio delle relazioni mente-cervello comportamento, CICLO XXXVI**, Modulo da 1 credito Tirocinio teorico-pratico di HD-EEG, Dipartimento di Neuroscienze, Imaging e Scienze Cliniche - Facoltà di Medicina e Chirurgia - Università Degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara.
- a.a. 2020-2021 **Mentore per uno studente di dottorato nell'ambito del progetto, "INtegrating Functional Assessment measures for Neonatal Safeguard" Grant Agreement number 813483 Call: H2020-MSCA-ITN-2018 (Innovative Training Networks) Tipo di azione: MSCA-ETN (European Training Network)**, Laurea in Medicina e Chirurgia.  
Università degli Studi "G. d'Annunzio"
- a.a. 2019-2020 **Mentore per uno studente di dottorato nell'ambito del progetto, "INtegrating Functional Assessment measures for Neonatal Safeguard" Grant Agreement number 813483 Call: H2020-MSCA-ITN-2018 (Innovative Training Networks) Tipo di azione: MSCA-ETN (European Training Network)**, Laurea in Medicina e Chirurgia.  
Università degli Studi "G. d'Annunzio"

## D) Insegnamenti in corsi di perfezionamento

- a.a. 2019-2020 **Attività di docenza nel Master annuale di 60 CFU in Neuroimaging: dai metodi alle applicazioni nelle neuroscienze**, Argomento: Laboratorio di Analisi dati Per Elettroencefalografia, Dipartimento di Neuroscienze, Imaging e Scienze Cliniche - Facoltà di Medicina e Chirurgia - Università Degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara.

---

## Terza Missione

- dal 2020 **Consulente Scientifico presso Rebel Dynamics Srl, Progetto innovativo dal Titolo: Controllo neurale per simulatore dinamico.**  
Lecco, Italy
- dal 2021 **Collaborazione Scientifica presso Umana Analytics Srl, Analisi complessa di Networks per Decision Making**, Spin Off, Dipartimento di Neuroscienze, Imaging e Scienze Cliniche - Facoltà di Economia - Università Degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara.

---

## Comitati editorialii, Attività di Referaggio e Affiliazioni

### A) Comitati editorialii

dal 2019 **Topical Advisory Panel Member** per la rivista scientifica *Sustainability*.

Guest Editor **Guest Editor per *Rivista Internazionale Brain Science*, Volume xxxxx**, Novembre, 2021.

### B) Attività di Referaggio

NeuroImage, Scientific Reports, Biomedical Signal Processing and Control, Cognitive Neurodynamics

## Conoscenze Linguistiche

Italian **Madrelingua**  
English **Livello: Advanced intermediate**  
French **Livello: Intermediate**

## Computer skills

Sistemi operativi Microsoft Windows, Linux, MacOS di Macintosh  
Editor  $\LaTeX$ , Microsoft Office, Latex  
Software per l'analisi dei dati Matlab, R, Python, SPSS (Beginner)  
Linguaggi di programmazione C (beginner), Fortran77 (beginner)

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali presenti nel cv ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali" e dell'art. 13 del GDPR (Regolamento UE 2016/679).

Torre de' Passeri (PE), 27.04.2022



# University Academic Curriculum Vitae

## 1. PERSONAL INFORMATION

**First Name:** D  
**Last Name:** A  
**Date of Birth:** 1980/05/01  
**Nationality:** Italian  
**Sex:** Female  
**Personal address:** Via S. Maria Maddalena, 15, 39100 Bolzano, Italy  
**E-Mail:** daniele.dauria@unibz.it

## 2. ACCADEMIC TITLES

### 2.1 Academic degrees including year of graduation (M.Sc., Ph.D., etc.)

- 2013/Apr – University of Naples “Federico II”, PhD in Computer Science and Automation Engineering
- 2009/May - University of Naples “Federico II”, Master Degree in Biomedical Engineering
- 2006/Dec - University of Naples “Federico II”, Bachelor Degree in Biomedical Engineering

### 2.2 Habilitations

- Since Sep 2019 - Member of Ordine degli Ingegneri della Provincia di Napoli
- 2009/Dec - Ordine degli Ingegneri - Chartered Engineer Industrial Sector
- 2009/Sep - Ordine degli Ingegneri - Chartered Engineer Information Sector

## 3. PROFESSIONAL TITLES

### 3.1 Present Appointment

Assistant Professor (RTD/A, ING-INF/05) at the Faculty of Computer Science of the Free University of Bozen-Bolzano, ITALY – since 2020/February, under the supervision of Prof. Diego Calvanese

### 3.2 Professional activities at public and private institutes

Since Sep 2019 - now: European Commission

Responsibilities – Working as an Expert for the European Commission for the Marie Skłodowska-Curie Action Individual Fellowships. More specifically, I am working on the evaluation of proposals, prize applications and tenders. I am monitoring actions, grant agreements and public procurement contracts. Also, I provide opinion and advise on the preparation, implementation and evaluation of EU programmes and design of policies about robotics fields.

Mar 2019 - Sep 2020: *Teaching Assistant* at the Free University of Bozen-Bolzano.

Responsibilities - Teaching Assistant of the Operating Systems course of the Bachelor in Computer Science.

Gen 2017 - Dec 2018: Postdoctoral Research Fellow at the University of Napoli Federico II, School of Engineering.

Responsibilities - I worked as a postdoctoral research fellow at the ICAROS (Interdepartmental Center for Advances in Robotic Surgery) center of the University of Federico II. More specifically, I worked on augmented reality platform for robot-assisted laparoscopic surgery, haptic interfaces for autonomous robot-assisted surgery, semantics in medical robotics, and the use of robots in the video surveillance context.

Nov 2015 - Nov 2016: Postdoctoral Research Fellow at the Free University of Bolzano-Bozen.

Responsibilities - I worked on a project dealing with a mobile robot in the agricultural context.

Sep 2015 - Oct 2015: Postdoctoral Research Fellow at Free University of Bolzano-Bozen.

Responsibilities - I worked on a project dealing with two industrial robots for pick-and-place activities.

Oct 2014 - June 2015: Postdoctoral Research Fellow at the University of Napoli Federico II, School of Engineering.

Responsibilities - I worked on a project dealing with design and development of engineered solutions based on human-computer interaction in the cultural heritage context for a real time accessibility.

Mar 2014 - Sep 2014: Postdoctoral Research Fellow at the University of Napoli Federico II, School of Engineering.

Responsibilities - I worked on a project dealing with design and development of engineered solutions based on human-computer interaction in the cultural heritage context for a real time accessibility.

May 2013 - Feb 2014: Postdoctoral Research Fellow at the University of Napoli Federico II, School of Engineering.

Responsibilities - I worked on a project dealing with a simulator for Robot-Assisted Laparoscopic Surgery and on a project dealing with a realization of a shoulder prosthesis.

May 2013 - Dec 2013: Responsible for the Signal Integrity and Power Integrity analysis for integrated circuits for the company Link Engineering Srl, Bollate (MI).

Responsibilities - I worked on a project whose main responsibilities dealt with support and research during the design, industrialization and construction of electronic devices, as well as analysis of power integrity and signal integrity.

Sep 2011 - Nov 2012: PhD Visiting Scholar at the BIOROBOTICS LAB, University of Washington, Seattle, USA.

Responsibilities - Under the supervision of the Prof. Blake Hannaford) I worked on a project dealing with the development of a new low-cost surgery robotic simulator for the developing countries. Moreover, I also worked on a project for the laparoscopic surgery using the open architecture surgical robot "Raven" and on "The Da Vinci Robot" at the Washington University of Medicine for testing new hysteroscopy surgery procedures.

Dec 2009: Obtained the Italian Habilitation as an Engineer (Industrial Sector).

Sep 2009: Obtained the Italian Habilitation as an Engineer (Information Sector).

### ***3.3 Industrial collaborations and technology transfer activities***

**Pineta Grande Hospital (Caserta)** - I am collaborating with the hospital's COVID center in order to collect data for improvement of a developed application for monitoring patients affected by COVID (reCOVereaID).

**Scuola Superiore Sant'Anna Pisa** – I am collaborating with such institutions on an intelligent telemonitoring application for symptomatic, asymptomatic and pre-symptomatic coronavirus patients (reCOVereaID).

**PRISMA (Projects of Robotics for Industry and Services, Mechatronics and Automation) Lab** - International research group, University of Naples Federico II, Italy. In this context, I worked on applications using the new technologies of soft robotics that combine cognitive reaction and safe physical human-robot interaction, and on the manipulation of flexible and deformable objects in the medical context for operating on soft tissues, including muscles and skin.

**BioRobotics Lab** - International robotic research groups, University of Washington in Seattle, USA. In that context, I had the opportunity to work on two big and multidisciplinary projects; the former dealt with the development of an innovative surgery simulator able to address some obstacles when doing some open surgery performances, in collaboration with the UW Medicine Department (see next point). The latter dealt with the development of a new

manipulator aimed at improving the electromechanical limitations of current surgery robotic systems (patent: D. D'Auria, B. Goff, B. Hannaford, Lighted Uterine Manipulator, pending, 2013).

**UW Medicine** - Department Otolaryngology Head and Neck surgery. I interacted with some medical doctors of the UW Medicine Department in the context of the project dealing with the development of an innovative surgery simulator able to address some obstacles when doing some open surgery performances (see previous point). More specifically, I continuously interacted with them during the design, the development, and the testing processes.

**Urology Hospital Center** - department of urology at the University of Naples "Federico II" Hospital, Italy. After my visiting scholarship at the UW, I had the opportunity to interact with some medical doctors of the Urology Hospital Center of the University of Naples "Federico II", who were very interested in understanding the functionalities of the manipulator designed and developed during my stay in Seattle, in order to apply the same approach in the urological context.

**Link Engineering Srl** - Industrial PCB engineering physical design and industrialization of electronic equipment, Bollate (MI), Italy. In this context, I had the opportunity to provide my knowledge on engineering of electronic systems.

**PRISCA Lab (Progetti di Robotica Intelligente e Sistemi Cognitivi Avanzati)** - International research group, University of Naples Federico II, Italy. In this laboratory, I worked on two projects in the cultural heritage context. More specifically, the former dealt with the design and development of a 3D audio system, and the latter with the development of an effective eye tracker system.

**Hysteroscopy hospital center** - Gynecology and Obstetrics department at the University of Naples "Federico II" Hospital, Italy. In this context, after my visiting scholarship at the UW, I had the opportunity to interact with some medical doctors of the Gynecology and Obstetrics department of the University of Naples "Federico II", who were very interested in understanding the functionalities of the manipulator designed and developed during my stay in Seattle. As a result, we decided to write a project together (e-HealthNet Project, see section 3.5).

**Faculty of Science and Technology** - International research group of the Free University of Bozen-Bolzano, Italy. In this context, I first worked on a robot for industrial pick-and-place operations. Then, I worked on the modeling, and testing of dynamic systems in the agricultural contexts. This implied massive experimentations in real settings, in the following locations: Ovada (AL), Carezza (BZ), Silandro (BZ), Pozzuolo (UD), and Laimburg (BZ).

**ICAROS Center** - Interdepartmental Center for Advances in Robotic Surgery of the University of Naples Federico II, Italy. In this context I worked on augmented reality platforms for robotic-assisted laparoscopic surgery, in collaboration with the medical doctors of the joint department (e-HealthNet Project, see section 3.5).

**Ospedale Vecchio Pellegrini** - Department of General Surgery and Emergency, Italy. In this context, I had the opportunity to work on the design and development of a prosthesis for surgical purposes, applicable to the shoulder. This activity was carried out in collaboration with the well-known orthopedic, Prof. Raffaele Russo.

### **3.4 Development of computer science and robotic systems**

- Development of a new manipulator aimed at improving the electromechanical limitations of current surgery robotic systems. [T-1]
- Development of an innovative surgery simulator able to address some obstacles when doing some open surgery performances. [J-1], [C-1]
- Modeling of dynamic systems in the agricultural and robotic surgery contexts. [J-2], [C-2], [C-4], [C-6], [C-14]
- Design, implementation, and experimental evaluation of a system based on human-computer interaction. [C-12]
- Worked on augmented reality platforms for robotic-assisted laparoscopic surgery. [T-1]
- Worked on a haptic interface for autonomous robot-assisted surgery. [C-11], [C-12]
- Development of a system for rehabilitation robotics. [C-11], [C-12]
- Design and development of a prosthesis for surgical purposes. [J-9]
- Design and development of a 3D audio system for cultural heritage purposes. [J-5], [C-5], [C-7]
- Development of an eye tracker system for cultural heritage purposes. [J-4], [C-8]
- Development of a medical robotic system using semantic information. [J-7], [C-12], [C-17], [C-19]
- Development of a robot to be used in the video surveillance context. [J-8], [C-20], [C-23]

### 3.5 Coordination and/or participation in scientific and industrial research projects

#### reCOVeryaID Project

*Title:* An intelligent telemonitoring application for symptomatic, asymptomatic and pre-symptomatic coronavirus patients. *Objective:* Developing an intelligent telemonitoring system, which foresees the use of traditional diagnostic devices, such as a thermometer and a saturimeter, will therefore make it possible to: -Leave at home subjects who are not in imminent danger, thus avoiding occupying hospital beds; -Monitor subjects at risk with possible respiratory crises; -Monitor that part of the population who have not been administered the test for COVID-19, but who may be asymptomatic or pre-symptomatic subjects (such as patients in precautionary quarantine); -Measure the essential parameters, in order to avoid a respiratory crisis for patients affected with COVID-19 in a non-serious form; -Allow General Practitioners (GPs) to keep the patient under constant control, thus avoiding the risk of possible infection due to direct and repeated contact over time.

#### Funded grant applications

##### Projects for which I am the principal investigator (PI):

##### • reCOVeryaID

- Role: PI
- Performance Period: June 2021 – Nov 2021
- Funding: 80K€ from the Italian Ministry (FISR 2020 call)
- Acceptance rate: 2.3 %
- Collaborators: Sant'Anna School of Advanced Studies, Pisa, Italy

##### reCOVeryaID

- Role: PI
- Performance Period: June 2021 – Jan 2023
- Funding: 10K€ from the Province of Bolzano (RTD 2021 call)
- Collaborators: George Mason University, USA

#### SAPHARI Project

*Title:* Safe and Autonomous Physical Human-Aware Robot Interaction. *Duration:* 48 months. *Starting date:* October 2011. *Funding:* 8,297,472 €. *Objective:* Building real world applications using the new technologies of soft robotics that combine cognitive reaction and safe physical human-robot interaction.

#### RoDyMan Project

*Title:* Robotics Dynamic Manipulation; *Duration:* 72 months. *Starting Date:* June 2013. Grant by ERC. *Funding:* 2,496,600€. *Objective:* Manipulate flexible and deformable objects in the medical context for operating on soft tissues, including muscles and skin. Use of the perception of elastic object for application in the medical context to shape variation of muscles and organs.

#### e-HealthNet Project

*Title:* software ecosystem for eHealth. *Duration:* 48 months. *Starting Date:* expected 2013, effective 2015. Grant by Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca - Fondo Europeo di sviluppo regionale (PON R&C). *Funding:* 10000 €. I wrote the WP2.6 of this project related to "Simulators for Robot-Assisted Laparoscopic".

#### Monalisa Project

*Title:* Duration: 36 months. *Starting Date:* 2013. Grant by the Autonomous Province of Bolzano / Bozen. *Objective:* The major goal of the project is the development of multi-scale monitoring approaches for key environmental parameters as well as production processes with the help of innovative monitoring technologies and non-destructive techniques in the application field of agriculture.

#### OrCHeSTRA Project

*Title:* ORganization of Cultural HERitage and Smart Tourism and Real-time Accessibility. *Duration:* 48 months. *Starting Date:* 2014. Grant by Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca - Fondo Europeo di sviluppo regionale (PON). *Objective:* The aim of the project was to provide technological support for smart tourism in Naples.

### **SARRI Project**

*Title:* The SmArT Rapiro Robot Integrating a framework for the automatic high-level surveillance event detection.  
*Duration:* 9 months. *Starting Date:* 2017. Grant from the Free University of Bozen-Bolzano. *Objective:* The aim of this project is to integrate a framework for high-level surveillance event detection with a smart robot able to significantly support the overall monitoring process.

### **3.6 Organization of events related to research and teaching**

#### **2022**

- *Program Co-Chair - Main organizer* of the 15<sup>th</sup> IEEE International Conference on Semantic Computing (IEEE ICSC 2022), Virtual
- *Program Co-Chair* of the 24<sup>th</sup> IEEE International Symposium on Multimedia, ISM 2022, Naples, Italy

#### **2021**

- *Program Co-Chair - Main organizer* of the 4<sup>th</sup> IEEE International Conference on Artificial Intelligence for Industries (IEEE ai4i 2021), Virtual
- *Program Co-Chair - Main organizer* of the 14<sup>th</sup> IEEE International Conference on Semantic Computing (IEEE ICSC 2021), Virtual
- *Program Co-Chair* of the 5<sup>th</sup> IEEE International Conference on Robotic Computing, Taichung, Taiwan, 2021
- *Program Co-Chair* of the 23<sup>rd</sup> IEEE International Symposium on Multimedia, ISM 2021, Virtual

#### **2020**

- *Program Co-Chair - Main organizer* of the 3<sup>th</sup> IEEE International Conference on Artificial Intelligence for Industries (IEEE ai4i 2020), Irvine, CA, USA
- *Program Co-Chair - Main organizer* of the 13<sup>th</sup> IEEE International Conference on Semantic Computing (IEEE ICSC 2020), Newport Beach, CA, USA
- *Program Co-Chair* of the 4<sup>th</sup> IEEE International Conference on Robotic Computing, Taichung, Taiwan, 2020

#### **2019**

- *Program Co-Chair* of the First IEEE International Conference on Conversational Data & Knowledge Engineering, Dec 9-11, San Diego, 2019
- *Demo track Pc Member*, Web Intelligence, Thessaloniki, Greece, 2019
- *Program Co-Chair and Local Main Organizer* of the 3<sup>rd</sup> IEEE International Conference on Robotic Computing (IEEE IRC 2019), Napoli, Italy
- *Program Co-Chair and Main Organizer* of the 3<sup>th</sup> International Workshop on Semantic Robotics (SR 2019), Newport Beach, CA, USA
- *Program Committee Member* of the 5<sup>th</sup> International Workshop on Collaboration for Humans, Agents, Robots, Machines and Sensors (CHARMS 2018), Napoli, Italy
- *Workshop and Special Session Committee Co-Chairs* of the 13<sup>th</sup> IEEE International Conference on Semantic Computing (IEEE ICSC 2019), Newport Beach, CA, USA
- *Program Co-Chair* of the Second International Workshop on Semantic Multimedia Computing (SMC 2019), Newport Beach, CA, USA

#### **2018**

- *Program Co-Chair and Main Organizer* of the First IEEE International Conference on Artificial Intelligence for Industries (IEEE AI4I 2018), Laguna Hills, CA, USA
- *Member of the Organizing Committee* of the Second IEEE International Conference on Robotic Computing (IEEE IRC 2018), Laguna Hills, CA, USA
- *Member of the Organizing Committee* of the 2<sup>nd</sup> International Workshop on Application of Semantic Web technologies in Robotics, AnSWer 2018, Monterey, CA, USA
- *Program Committee* of the 4<sup>th</sup> International Workshop on Collaboration for Humans, Agents, Robots, Machines and Sensors (CHARMS 2018), Laguna Hills, CA, USA
- *Tutorial Committee Co-Chair* of the 2018 IEEE First International Conference on Robotic Computing, Laguna Hills, CA, USA
- *Program Co-Chair and Main Organizer* of the Second International Workshop on New Frontiers in Computational Robotics (NFCR 2018), Laguna Hills, CA, USA

- *Member of the Organizing Committee* of the 12<sup>th</sup> IEEE International Conference on Semantic Computing (IEEE ICSC 2018), Laguna Hills, CA, USA
- *Program Co-Chair and Main Organizer* of the Second International Workshop on Semantic Robotics (SR 2018), Laguna Hills, CA, USA
- *Program Co-Chair* of the Second International Workshop on Semantic Multimedia Computing (SMC 2018), Laguna Hills, CA, USA

#### 2017

- *PhD School event: Main Organizer* from Italy of the Phd School about Semantics in Robotics, collocated with the First IEEE International Conference on Robotic Computing (IEEE IRC 2017), Taichung, Taiwan
- *School event: Liceo "Cantore" Brunico*, "Introduction to a Phd School about Semantics in Robotics", 2017
- *Member of the Organizing Committee* of the First IEEE International Conference on Robotic Computing (IEEE IRC 2017), Taichung, Taiwan
- *Program Co-Chair and Main Organizer* of the 11<sup>th</sup> IEEE International Conference on Semantic Computing (IEEE ICSC 2017), Laguna Hills, CA, USA
- *Program Committee* of the 3rd International Workshop on Collaboration for Humans, Agents, Robots, Machines and Sensors (CHARMS 2017), Taichung, Taiwan
- *Program Co-Chair and Main Organizer* of the Special Session on New frontiers in Computational Robotics - IEEE ICRC 2017, Taichung, Taiwan
- *Program Co-Chair and Main Organizer* of the 1<sup>st</sup> Workshop on Robotic Medical Devices and Semantic Systems (RMDSS 2017), Taichung, Taiwan
- *Tutorial Committee Chair* of the 2017 IEEE First International Conference on Robotic Computing, Taichung, Taiwan
- *Program Co-Chair and Main Organizer* of the First International Workshop on Semantic Robotics (SR 2017), San Diego, CA, USA
- *Program Co-Chair* of the First International Workshop on Semantic Multimedia Computing (SMC 2017), San Diego, CA, USA
- *Program Co-Chair and Main Organizer* of the First International Workshop on New Frontiers in Computational Robotics (NFCR 2017), Taichung, Taiwan
- *Member of the Organizing Committee* of the 2nd International Workshop on Application of Semantic Web technologies in Robotics, AnSWeR 2017, Portoroz, Slovenia

#### 2016

- *Member of the Organizing Committee* of the First Workshop on Behavior Adaptation, Interaction and Learning for Assistive Robotics – BAILAR 2016, NYC, USA

#### 2015

- *PC Member* of the 3rd International Workshop on Cloud and Distributed System Applications (CADSA), within the 10th International Conference on P2P, Parallel, Grid, Cloud and Internet Computing 2015, Krakow, Poland

#### 2014

- *PC Member* of the 2nd International Workshop on Cloud and Distributed System Applications (CADSA), within the 9th International Conference on P2P, Parallel, Grid, Cloud and Internet Computing 2014, Guangdong, China

#### 2011

- *Exhibition: D. D'Auria*, "Nuova Frontiera della Robotica: Interazione e Cooperazione con l'Uomo", Mostra: Donne e Scienza, March 2011, Città della Scienza, Napoli

### **3.7 Direction of or participation in conference program committees and workshops and review of conferences and journals**

#### **3.7.1 Journal Editorial Activities**

- Associate Editor of International Peer Reviewed Journal
  - International Journal of Robotic Computing (IJRC) – KS PRESS
- Special Issue Editor
  - International Journal of Semantic Computing (IJSC) – World Scientific
  - Encyclopedia with Semantic Computing and Robotic Computing (ESCRI) – World Scientific

### 3.7.2 Conference and Workshop Activities

#### 2022

- *Program Co-Chair - Main organizer* of the 15<sup>th</sup> IEEE International Conference on Semantic Computing (IEEE ICSC 2022), Virtual
- *Program Co-Chair* of the 24<sup>th</sup> IEEE International Symposium on Multimedia, ISM 2022, Naples, Italy

#### 2021

- *Program Co-Chair - Main organizer* of the 4<sup>th</sup> IEEE International Conference on Artificial Intelligence for Industries (IEEE ai4i 2021), Virtual
- *Program Co-Chair - Main organizer* of the 14<sup>th</sup> IEEE International Conference on Semantic Computing (IEEE ICSC 2021), Virtual
- *Program Co-Chair* of the 5<sup>th</sup> IEEE International Conference on Robotic Computing, Taichung, Taiwan, 2021
- *Program Co-Chair* of the 23<sup>rd</sup> IEEE International Symposium on Multimedia, ISM 2021, Virtual
- *Program Co-Chair and Main Organizer* of the 5<sup>th</sup> International Workshop on Semantic Robotics (SR 2021), Virtual

#### 2020

- *Program Co-Chair - Main organizer* of the 3<sup>th</sup> IEEE International Conference on Artificial Intelligence for Industries (IEEE ai4i 2020), Irvine, CA, USA
- *Program Co-Chair - Main organizer* of the 13<sup>th</sup> IEEE International Conference on Semantic Computing (IEEE ICSC 2020), Newport Beach, CA, USA
- *Program Co-Chair* of the 4<sup>th</sup> IEEE International Conference on Robotic Computing, Taichung, Taiwan, 2020
- *Program Co-Chair and Main Organizer* of the 4<sup>th</sup> International Workshop on Semantic Robotics (SR 2020), Virtual

#### 2019

- *Program Co-Chair* of the First IEEE International Conference on Conversational Data & Knowledge Engineering, Dec 9-11, San Diego, 2019
- *Demo track Pc Member*, Web Intelligence, Thessaloniki, Greece, 2019
- *Program Co-Chair and Local Main Organizer* of the 3<sup>rd</sup> IEEE International Conference on Robotic Computing (IEEE IRC 2019), Napoli, Italy
- *Program Co-Chair and Main Organizer* of the 3<sup>th</sup> International Workshop on Semantic Robotics (SR 2019), Newport Beach, CA, USA
- *Program Committee* of the 5<sup>th</sup> International Workshop on Collaboration for Humans, Agents, Robots, Machines and Sensors (CHARMS 2018), Napoli, Italy
- *Workshop and Special Session Committee Co-Chairs* of the 13<sup>th</sup> IEEE International Conference on Semantic Computing (IEEE ICSC 2019), Newport Beach, CA, USA
- *Program Co-Chair* of the Second International Workshop on Semantic Multimedia Computing (SMC 2019), Newport Beach, CA, USA

#### 2018

- *Program Co-Chair and Main Organizer* of the First IEEE International Conference on Artificial Intelligence for Industries (IEEE AI4I 2018), Laguna Hills, CA, USA
- *Member of the Organizing Committee* of the Second IEEE International Conference on Robotic Computing (IEEE IRC 2018), Laguna Hills, CA, USA
- *Member of the Organizing Committee* of the 2<sup>nd</sup> International Workshop on Application of Semantic Web technologies in Robotics, AnSWer 2018, Monterey, CA, USA
- *Program Committee* of the 4<sup>th</sup> International Workshop on Collaboration for Humans, Agents, Robots, Machines and Sensors (CHARMS 2018), Laguna Hills, CA, USA
- *Tutorial Committee Co-Chair* of the 2018 IEEE First International Conference on Robotic Computing, Laguna Hills, CA, USA
- *Program Co-Chair and Main Organizer* of the Second International Workshop on New Frontiers in Computational Robotics (NFCR 2018), Laguna Hills, CA, USA

- *Member of the Organizing Committee* of the 12<sup>th</sup> IEEE International Conference on Semantic Computing (IEEE ICSC 2018), Laguna Hills, CA, USA
- *Program Co-Chair and Main Organizer* of the Second International Workshop on Semantic Robotics (SR 2018), Laguna Hills, CA, USA
- *Program Co-Chair* of the Second International Workshop on Semantic Multimedia Computing (SMC 2018), Laguna Hills, CA, USA

#### 2017

- *Member of the Organizing Committee* of the First IEEE International Conference on Robotic Computing (IEEE IRC 2017), Taichung, Taiwan
- *Program Co-Chair and Main Organizer* of the 11<sup>th</sup> IEEE International Conference on Semantic Computing (IEEE ICSC 2017), Laguna Hills, CA, USA
- *Program Committee* of the 3rd International Workshop on Collaboration for Humans, Agents, Robots, Machines and Sensors (CHARMS 2017), Taichung, Taiwan
- *Program Co-Chair and Main Organizer* of the Special Session on New frontiers in Computational Robotics - IEEE ICRC 2017, Taichung, Taiwan
- *Program Co-Chair and Main Organizer* of the 1<sup>st</sup> Workshop on Robotic Medical Devices and Semantic Systems (RMDSS 2017), Taichung, Taiwan
- *Tutorial Committee Chair* of the 2017 IEEE First International Conference on Robotic Computing, Taichung, Taiwan
- *Program Co-Chair and Main Organizer* of the First International Workshop on Semantic Robotics (SR 2017), San Diego, CA, USA
- *Program Co-Chair* of the First International Workshop on Semantic Multimedia Computing (SMC 2017), San Diego, CA, USA
- *Program Co-Chair and Main Organizer* of the First International Workshop on New Frontiers in Computational Robotics (NFCR 2017), Taichung, Taiwan
- *Member of the Organizing Committee* of the 2nd International Workshop on Application of Semantic Web technologies in Robotics, AnSWeR 2017, Portoroz, Slovenia

#### 2016

- *Member of the Organizing Committee* of the First Workshop on Behavior Adaptation, Interaction and Learning for Assistive Robotics – BAILAR 2016, NYC, USA

#### 2015

- *PC Member* of the 3rd International Workshop on Cloud and Distributed System Applications (CADSA), within the 10th International Conference on P2P, Parallel, Grid, Cloud and Internet Computing 2015, Krakow, Poland

#### 2014

- *PC Member* of the 2nd International Workshop on Cloud and Distributed System Applications (CADSA), within the 9th International Conference on P2P, Parallel, Grid, Cloud and Internet Computing 2014, Guangdong, China

### **3.7.3 Reviewing Activities**

Reviewer activity for journals:

- Applied Sciences, Actuators, Transaction on cloud Computing, Journal of Motor Behavior, International Journal of Semantic Computing, Encyclopedia with Semantic Computing and Robotic Computing.

Reviewer activity for conferences:

- European Commission Proposal for the Marie Skłodowska-Curie Action Individual Fellowships (European Commission Horizon 2020); IEEE ICSC 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022; IEEE IRC 2017, 2018, 2019, 2020, 2021; IEEE CDKE 2019; ACM WI 2019; IEEE ai4i 2018, 2019, 2020,2021; SMC 2017, 2018, 2019, 2020,2021; SR 2017, 2018, 2019, 2020, 2021; CHARMS 2017, 2018, 2019, 2020, 2021; NFCR 2017, 2018, 2019, 2020, 2021; AnSWeR 2017, 2018; RMDSS 2017; IEA/AIE 2016; BAILAR 2016; CADSA 2015.

### 3.8 Scientific presentations tutorials and seminars and awards for research activities

#### 3.8.1 Presentations at Conferences

##### 2021

- *D. D'Auria, F. Persia, Robots against the Coronavirus: the need for a new generation of robots to help global society, 2021 IEEE 15th International Conference on Semantic Computing (ICSC), virtual.*

##### 2020

- *F. Persia, D. D'Auria, G. Pilato, Fast Learning and Prediction of Event Sequences in a Robotic System, 2020 Fourth IEEE International Conference on Robotic Computing (IRC), virtual.*
- *JR Barr, D. D'Auria, F. Persia, Telemedicine, Homecare in the Era of COVID-19 & Beyond, 2020 IEEE Third International Conference on Artificial Intelligence for Industries (AI4I), virtual.*

##### 2019

- *D. D'Auria, F. Persia, F. Bettini, S. Helmer, Predicting and Preventing Dangerous Events via Video Surveillance Using a Robotic Platform, 2019 Third IEEE International Conference on Robotic Computing (IEEE IRC 2019), Naples, Italy*

##### 2018

- *D. D'Auria, F. Persia, Design of a Framework allowing Researchers to Optimize their Academic Evaluation. In the First IEEE International Conference on Artificial Intelligence for Industries (IEEE ai4i 2018), Laguna Hills, California, September 26-28, 2018*
- *D. D'Auria, Persia F, F. Bettini, S. Helmer, B. Siciliano, SARRI: a SmARt Rapiro Robot Integrating a framework for automatic high-level surveillance event detection. In: 2018 Second IEEE International Conference on Robotic Computing (IRC). IEEE, Laguna Hills, USA, 2018*

##### 2017

- *D'Auria D, Persia F (2017). The Role of Semantics in Improving Medical Doctors' Performance. In: 2017 First IEEE International Conference on Robotic Computing (IRC). IEEE, Taichung, Taiwan 10.4.2017 - 12.4.2017.*
- *Fabio Persia, Daniela D'Auria, A Survey of Online Social Networks: Challenges and Opportunities, IEEE Information Reuse and Integration (IRI), San Diego, USA, 2017*

##### 2016

- *D. D'Auria, G. Ristorto, R. Gallo and F. Mazzetto, Tracked robot over a slope path: Dynamic stability control, 2016 IEEE IRI 2016, Pittsburgh, USA, July 2016*
- *D. D'Auria, G. Ristorto and F. Mazzetto, Development and Preliminary Test of a Mobile Lab for the orchard crop monitoring, MECHTECH 2016 Conference, Alghero, Italy, May 2016*
- *D. D'Auria, F. Persia, B. Siciliano, Human-computer interaction in healthcare: How to support patients during their wrist rehabilitation, 2016 IEEE International Conference on Semantic Computing, Laguna Hills, CA, Feb. 2016*

##### 2015

- *D. D'Auria, F. Persia, B. Siciliano, A Low-Cost Haptic System for Wrist Rehabilitation IEEE IRI 2015, San Francisco, USA, August 13-15, 2015*

##### 2014

- *D. D'Auria, D. Di Mauro, D. Calandra, and F. Cutugno, Interactive Headphones for a Cloud 3D Audio Application, 3PGCIC, Guangzhou, China, Nov. 2014*
- *D. D'Auria, D. Di Mauro, D. Calandra, and F. Cutugno, Caruso: Interactive Headphones for a Dynamic 3D Audio Application in the Cultural Heritage Context, IEEE IRI, San Francisco, CA, Aug. 2014*
- *F. Persia and D. D'Auria, Automatic Evaluation of Medical Doctors' Performances while Using a Cricothyrotomy Simulator, IEEE IRI, San Francisco, CA, Aug. 2014*
- *Daniela D'Auria, Fabio Persia, Discovering expected activities in medical context scientific databases, Proceedings of 3rd International Conference on Data Management Technologies and Applications, DATA 2014, Vienna*

##### 2012

- *L. White, D. D'Auria, R. Bly, P. Bartell, N. Aghdasi, C. Jones, B. Hannaford, Cricothyrotomy Simulator Training for the Developing Word, IEEE Global Humanitarian Technology (GHTC), Seattle, WA, Oct. 2012*

### 3.8.2 *Invited Talks and Seminars*

- *Invited Talk: D. D'Auria*, A smart robot integrating a framework for automatic high-level surveillance event detection, November 2018, AImageLab, Unimore, Modena, Italy
- *Invited Talk: D. D'Auria*, "SARRI, a SmArT Rapiro Robot Integrating a framework for automatic high-level surveillance event detection", Second International Workshop on Semantic Multimedia Computing (SMC '18), in conjunction with the 12<sup>th</sup> IEEE International Conference on Semantic Computing (IEEE ICSC 2018), February 2, 2018, Laguna Hills, California, USA
- *Invited talk: D. D'Auria*, "Introduction to a Phd School about Semantics in Robotics", Liceo "Cantore" Brunico, 2017
- *Seminar: D. D'Auria*, "Surgical robotics", May 2014, INRIA Sophia Antipolis, Nice, France
- *Seminar: D. D'Auria*, "A new surgeon simulator", September 2013, LIRMM, CNRS, Montpellier University, Montpellier, France
- *Seminar: D. D'Auria*, "Using 3D Prototyping systems to create Smart and Low-Cost Robotic Devices", Dipartimento di Ingegneria Elettrica e Tecnologie dell'Informazione, Università degli studi di Napoli "Federico II", January 2013
- *Seminar: D. D'Auria*, "A low cost surgical simulator and a new uterine manipulator", October 2012, Center for Computer Science and Engineering, Seattle, USA
- *Seminar: D. D'Auria*, "Medical Simulator: a new tool for training and skill assessment", October 2012, Center for Computer Science and Engineering, Seattle, USA

### 3.8.3 *Spin-offs, patents and entrepreneurship*

Patent: D. D'Auria, B. Goff, B. Hannaford, Lighted Uterine Manipulator, pending, 2013.

## 3.9 *Teaching and supervision activities at the University level*

### 3.9.1 *Teaching activities - University level*

During the below mentioned teaching activities at the University, I carried out several lessons both theoretical and practical, giving also personal didactic assistance to the students.

- Teaching assistant at the Operating Systems course of the Bachelor in Computer Science offered by the Free University of Bozen-Bolzano.
- Teaching assistant at the University of Napoli Federico II - School of Engineering, for the class "Robot Control" (delivered by Prof. B. Siciliano), Master degree – under-graduate students.
- Teaching assistant at the University of Napoli Federico II - School of Engineering, for the class "Advanced Robotics" (delivered by Prof. B. Siciliano), Master degree – under-graduate students.

### 3.9.2 *Supervision activities - University level*

My supervision activity described below has led to the realization of a number of interesting applications in the robotic and engineering fields with both experimental work in laboratory and theoretical/simulation studies.

Dipartimento di Ingegneria Elettrica e Tecnologie dell'Informazione (DIETI), University of Naples:

- I was the Supervisor of both Bachelor and Master thesis of 7 students at the Dipartimento di Ingegneria Elettrica e Tecnologie dell'Informazione

Faculty of Science and Technology, Free University of Bozen-Bolzano:

- I was the Supervisor of 1 Bachelor student from the Faculty of Science and Technology.

### 3.9.3 Other Courses Lectured

- Lecturer of the Level up Course “An Introduction to Artificial Intelligence”, in collaboration with Prof. Diego Calvanese, 2021.
- Teacher at “Liceo Scientifico Galilei – Ites Einaudi”, Verona, for the class “Applied Mathematics”, high school students.
- Teacher at “Liceo Scientifico Copernico-Pasoli”, Verona, for the class “Computer Science and Programming” and “Robotics”, high school students.
- Teacher at “IT Marco Polo”, Verona, for the class “Computer Science and Programming”, high school students.
- Teacher at “ITIS Alessandro Volta”, Napoli, for the class “Electrotechnics” and “Automation Systems”, high school students.

### 3.9.4 Memberships

- Member of the Editorial Board of the Encyclopedia with Semantic Computing and Robotic Intelligence
- Member of the Editorial board of IJSC (International Journal of Semantic Computing).
- Member of the institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE)
- Member of the IEEE-Robotic and Automation Society (RAS)
- Member of the GIRPR (Gruppo Italiano Ricercatori in Pattern Recognition)
- Member of the “Ordine degli Ingegneri della Provincia di Napoli”

## 4. DETAILED PUBLICATION LIST

### 4.1 International Academic Referred Journals

Journal publications ranked Q1 according to Scimago are listed in bold.

#### 2020

[J-11] (\*) **F. Persia, G. Pilato, M. Ge, P. Bolzoni, D. D'Auria, S. Helmer, Improving Orienteering-based Tourist Trip Planning with Social Sensing, accepted for publication on the Special Issue on “Data Exploration in the Web 3.0 Age” on the *Future Generation Computer Systems (FGCS) Journal*, (2019).**

#### 2018

[J-10] *D. D'Auria, F. Persia, A Methodology for Improving Vegetation Representation and Health Exploiting a Semantic Robotic System and Its Dynamic Stability Control, International Journal of Semantic Computing (IJSC), 12 (01), 25-41, (2018).*

#### 2017

[J-9] (\*) **R. Russo, D. D'Auria, M. Ciccarelli, G. Della Rotonda, G. D'Elia, B. Siciliano, Triangular block bridge method for surgical treatment of complex proximal humeral fractures: theoretical concept, surgical technique and clinical results, *Injury*, 2017, Volume 48 , S12 - S19.**

[J-8] F. Persia, *D. D'Auria*, High-level surveillance event detection, *Encyclopedia with Semantic Computing and Robotic Intelligence* 2017.

[J-7] *D. D'Auria* and F. Persia, Use of semantics in robotics - improving doctors' performance using a cricothyrotomy simulator, *Encyclopedia with Semantic Computing and Robotic Intelligence*, 2017.

#### 2016

[J-6] *D. D'Auria, G. Ristorto, F. Persia, R. Vidoni and F. Mazzetto, Development and preliminary tests of a Crop Monitoring Mobile Lab based on a combined use of Optical Sensors, International Journal of Computer & Software Engineering*, 2016.

#### 2015

[J-5] (\*) *D. D'Auria*, D. Di Mauro, D. Calandra, and F. Cutugno, A 3D Audio Augmented Reality System for a Cultural Heritage Management and Fruition, *Journal of Digital Information Management*, 2015.

[J-4] D. Calandra, D. Di Mauro, *D. D'Auria*, F. Cutugno, E.Y.E.C.U.: an Emotional eYe trackEr for Cultural heritage sUpport, *Empowering Organizations: Enabling Platforms and Artefacts*, Springer, 2015.

[J-3] F. Persia, *D. D'Auria*, G. Sperli and A. Tufano, A Prototype for Anomaly Detection in Video Surveillance Context Intelligent Software Methodologies, Tools and Techniques, Volume 532 of the series Communications in Computer and Information Science, pages 517-528, Springer, September 2015.

[J-2] (\*) *D. D'Auria* and F. Persia, A Framework for Real-Time Evaluation of Medical Doctors' Performances while Using a Cricothyrotomy Simulator, *Communications in Computer and Information Science (CCIS) Series*, Springer-Verlag 2015.

#### 2013

[J-1] (\*) L. White, R. Bly, *D. D'Auria*, N. Aghdasi, P. Bartell, L. Cheng and B. Hannaford, Cricothyrotomy Simulator with Computational Skill Assessment for Procedural Skill Training in the Developing World, *Journal of Otolaryngology - Head & Neck Surgery*, BC, 2013.

### **4.2 Peer Reviewed International Conferences and Workshops with Formal Proceedings**

#### 2021

[C-29] F. Persia, S. Costantini, C. Ferri, L. De Lauretis, *D. D'Auria*, A Smart Framework for Automatically Analyzing Electrocardiograms, *2021 Third International Conference on Transdisciplinary AI (TransAI)*, virtual.

[C-28] *D. D'Auria*, F. Persia, Robots against the Coronavirus: the need for a new generation of robots to help global society, *2021 IEEE 15th International Conference on Semantic Computing (ICSC)*, virtual.

#### 2020

[C-27] F. Persia, *D. D'Auria*, G. Pilato, Fast Learning and Prediction of Event Sequences in a Robotic System, *2020 Fourth IEEE International Conference on Robotic Computing (IRC)*, virtual.

[C-26] JR Barr, *D. D'Auria*, F. Persia, Telemedicine, Homecare in the Era of COVID-19 & Beyond, *2020 IEEE Third International Conference on Artificial Intelligence for Industries (AI4I)*, virtual.

[C-25] F. Persia, *D. D'Auria*, M. Ge, Improving Learning System Performance with Multimedia Semantics, *2020 IEEE 14th International Conference on Semantic Computing (ICSC)*, virtual.

[C-24] F. Persia, *D. D'Auria*, G. Pilato, An Overview of Video Surveillance Approaches, *2020 IEEE 14th International Conference on Semantic Computing (ICSC)*, virtual.

#### 2019

[C-23] *D. D'Auria*, F. Persia, F. Bettini, S. Helmer, Predicting and Preventing Dangerous Events via Video Surveillance Using a Robotic Platform, *2019 Third IEEE International Conference on Robotic Computing (IEEE IRC 2019)*, 549-554, (2019).

#### 2018

[C-22] *D. D'Auria*, F. Persia, Design of a Framework allowing Researchers to Optimize their Academic Evaluation, In the First IEEE International Conference on Artificial Intelligence for Industries (IEEE ai4i 2018), Laguna Hills, California, September 26-28, 2018.

[C-21] F. Persia, M. Ge, *D. D'Auria*, How to Exploit Recommender Systems in Social Media. In the 2018 IEEE International Conference on Information Reuse and Integration (IEEE IRI 2018), pp. 537-541, 2018.

[C-20] (\*) *D. D'Auria*, F. Persia, F. Bettini, S. Helmer, B. Siciliano, SARRI: a SmARt Rapiro Robot Integrating a framework for automatic high-level surveillance event detection. In: 2018 Second IEEE International Conference on Robotic Computing (IRC). IEEE, Laguna Hills, USA, 2018.

#### 2017

[C-19] *D. D'Auria*, F. Persia IEEE IRC 2017, The Role of Semantics in Improving Medical Doctors' Performance, IEEE IRC 2017, Taiwan.

[C-18] *D. D'Auria*, F. Persia, A collaborative robotic cyber physical system for surgery applications, IEEE Information Reuse and Integration (IRI) 2017, San Diego, USA.

[C-17] *D. D'Auria* and F. Persia, A Methodology for Improving Vegetation Representation and Health exploiting a Semantic Robotic System, 2017 IEEE 11th International Conference on Semantic Computing, San Diego, USA

[C-16] F. Persia, *D. D'Auria*, A Survey of Online Social Networks: Challenges and Opportunities, IEEE Information Reuse and Integration (IRI), San Diego, USA, 2017.

#### 2016

[C-15] M. Bietresato, G. Carabin, *D. D'Auria*, R. Gallo, G. Ristorto, F. Mazzetto, R. Vidoni, A. Gasparetto and L. Scalera, A tracked mobile robotic lab for monitoring the plants volume and health, MESA 2016 - 12th IEEE/ASME International Conference on Mechatronic and Embedded Systems and Applications, Auckland, New Zealand, Aug 2016.

[C-14] (\*) *D. D'Auria*, G. Ristorto, R. Gallo and F. Mazzetto, Tracked robot over a slope path: Dynamic stability control, 2016 IEEE IRI 2016, Pittsburgh, USA, July 2016.

[C-13] *D. D'Auria*, G. Ristorto and F. Mazzetto, Development and Preliminary Test of a Mobile Lab for the orchard crop monitoring, MECHTECH 2016 Conference, Alghero, Italy, May 2016.

[C-12] (\*) *D. D'Auria*, F. Persia, B. Siciliano, Human-computer interaction in healthcare: How to support patients during their wrist rehabilitation, 2016 IEEE International Conference on Semantic Computing, Laguna Hills, CA, Feb. 2016.

#### 2015

[C-11] (\*) *D. D'Auria*, F. Persia, B. Siciliano, A Low-Cost Haptic System for Wrist Rehabilitation IEEE IRI 2015, San Francisco, USA, August 13-15, 2015.

[C-10] *D. D'Auria*, F. Persia, A Distributed Framework for Event Detection in Video Surveillance Context, 3rd International Workshop on Cloud and Distributed System Applications, Poland, Nov. 2015.

[C-9] F.Persia, *D.D'Auria*, G.Sperli, and A.Tufano, A Prototype for Anomaly Detection in Video Surveillance Context, SoMeT 2015, Naples, Italy.

#### 2014

[C-8] D. Calandra, D. Di Mauro, *D. D'Auria*, F. Cutugno, E.Y.E.C.U.: an Emotional eYe trackEr for Cultural heritage sUpport, ItAIS 2014, Genova, Italy, Nov. 2014.

[C-7] *D. D'Auria*, D. Di Mauro, D. Calandra, and F. Cutugno, Interactive Headphones for a Cloud 3D Audio Application, 3PGCIC, Guangzhou, China, Nov. 2014.

[C-6] (\*) F. Persia and *D. D'Auria*, An application for finding expected activities in medical context scientific databases, SEBD, Sorrento Coast, IT, June 2014.

[C-5] *D. D'Auria*, D. Di Mauro, D. Calandra, and F. Cutugn, Caruso: Interactive Headphones for a Dynamic 3D Audio Application in the Cultural Heritage Context, IEEE IRI, San Francisco, CA, Aug. 2014.

[C-4] (\*) F. Persia and *D. D'Auria*, Automatic Evaluation of Medical Doctors' Performances while Using a Cricothyrotomy Simulator, IEEE IRI, San Francisco, CA, Aug. 2014.

[C-3] F. Barile, D. Calandra, A. Caso, D. D' Auria, D. Di Mauro, F. Cutugno, S. Rossi, ICT solutions for the OR. C. HE. STRA project: from personalized selection to enhanced fruition of cultural heritage data, The 10th International Conference on Signal Image Technology & Internet Systems, 2014, Marocco.

[C-2] (\*) D. D'Auria, F. Persia, Discovering expected activities in medical context scientific databases, Proceedings of 3rd International Conference on Data Management Technologies and Applications, DATA 2014, Vienna.

#### 2012

[C-1] L. White, D. D'Auria, R. Bly, P. Bartell, N. Aghdasi, C. Jones, B. Hannaford, Cricothyrotomy Simulator Training for the Developing Word, GHTC 2012, Seattle, WA, Oct. 2012.

#### 4.3 Theses

[T-1] D. D'Auria, Design and Development of a Robotic Surgery Device and a Medical Simulator, PhD Thesis, Dipartimento di Ingegneria Elettrica e Tecnologie dell'Informazione (DIETI), Università degli studi di Napoli "Federico II", 2013.

#### 4.4 Publication about the applicant

- Published by: Affaritaliani.it il primo quotidiano digitale, 25 March 2013, "Nasce RoDyMan, il Robot pizzaiolo". <http://www.affaritaliani.it/campania/nasce-rodyman-il-robot-che.html>
- Published by: Academia, 10 January 2016 - Technology, "Supercontadino 2.0". <http://www.academia.bz.it/photos/supercontadino-2-0>
- Sarah Franzosini - Salto.bz, L'app che aiuta i medici, 9.11.2020, <https://www.salto.bz/de/article/09112020/lapp-che-aiuta-i-medici>
- Arturo Zilli -Unibz.it, 5.11.2020, Monitorare la salute dei pazienti Covid-19 a casa? Si può con reCOVeraID, <https://www.unibz.it/it/news/136719-monitorare-la-salute-dei-pazienti-covid-19-a-casa-si-puo-con-recoveryaid>
- altoadigeinnovazione.it, 16.10.20, <https://www.altoadigeinnovazione.it/e-health-lintelligenza-artificiale-al-servizio-della-sanita-altoatesina-ecco-il-workshop-al-noi/>
- Vanity Fair – Simone Cosimi, 6.11.2020, Telemedicina, ecco la piattaforma per aiutare i medici di base ai tempi del Covid, <https://www.vanityfair.it/benessere/salute-e-prevenzione/2020/11/06/covid-telemedicina-piattaforma-aiuto-medici-di-base>
- Vicky Rabensteiner, Academia, 9.11.2020, Gesundheitsüberwachung von Covid-19-Patienten mit der Applikation reCOVeraID, <https://www.academia.bz.it/articles/gesundheitsueberwachung-von-covid-19-patienten-mit-der-applikation-recoveryaid>
- Redazione 2, Il Fatto Nisseno, 9.11.2020, Covid, reCOVeraID: l'app per monitorare i pazienti a casa, <https://www.ilfattoNisseno.it/2020/11/covid-recoveryaid-lapp-per-monitorare-i-pazienti-a-casa/>
- Alberto di Capua, Vivere Senigallia, 16.11.2020, <https://www.viveresenigallia.it/2020/11/17/recoveryaid-una-app-per-monitorare-il-decorso-del-covid-19/857499>
- <https://www.youtube.com/watch?v=YZxeNc2yIpA>
- Arturo Zilli, Science South Tyrol, 5.11.2020, <https://www.sciencesouthtyrol.net/Pages/Details/News.aspx?id=136719&si=UNIBZ&i=UNIBZ&t=2&d=-1&s=3&w=5747>

- Sudtiroler Wirtschaftszeitung, Entlastung für Gesundheitssystem durch neue unibz-App 13.11.2020, <https://swz.it/entlastung-fuer-gesundheitssystem-durch-neue-unibz-app/>
- Marco Passarello, Una app per assistere a distanza i malati Covid, 11.11.2020, <https://www.rainews.it/tgr/bolzano/video/2020/11/blz-app-assistenza-distanza-malati-Covid-UniBZ-e44bad92-d471-409e-87cf-d78cef6973ec.html>
- Sudtirol News, 9.11.2020, Gesundheitsüberwachung von Covid-19-Patienten App der Uni Bozen könnte Krankenhäuser entlasten, <https://www.suedtirolnews.it/chronik/app-der-uni-bozen-koennte-krankenhaeuser-entlasten-video>
- Rocco Leo, Corriere dell'Alto Adige, 11.11.2020, I malati a casa monitorati con una app, <https://www.pressreader.com/italy/corriere-dellalto-adige/20201111/281530818549280>
- 16.11.2020, Stol.it, Covid-Patienten aus der Ferne im Blick, <https://www.stol.it/artikel/chronik/covid-patienten-aus-ferne-im-blick>
- 6.11.2020, Informazione.it, <https://www.informazione.it/a/CBC3D893-C919-4E0F-93DD-306ADFEFF3EC/MONITORARE-LA-SALUTE-DEI-PAZIENTI-COVID-19-NON-SERVE-L-OSPEDALE-SE-C-e-RECOVERYAID>
- Agora news, 5.11.2020, <https://www.agoranews.it/monitorare-la-salute-dei-pazienti-covid-19-non-serve-lospedale-se-ce-recoveryaid.html>
- Alto Adige Innovazione, 10.11.2020, L'app per monitorare i pazienti Covid da casa, <https://www.altoadigeinnovazione.it/app-covid/>
- 16.11.2020, Geos news, [https://it.geosnews.com/p/it/marche/an/senigallia/recoveryaid-una-app-per-monitorare-il-decorso-del-covid-19\\_31645943](https://it.geosnews.com/p/it/marche/an/senigallia/recoveryaid-una-app-per-monitorare-il-decorso-del-covid-19_31645943)
- 10.11.2020, Video 33, <https://www.video33.it/2020/11/10/pazienti-covid-a-casa-monitorati-da-una-app/>
- 6.11.2020, Rassegna stampa con me - [https://www.ospedaliriunitipalermo.it/files/allegati/202011061006260.Rassegna\\_Stampa\\_6\\_novembre\\_2020.pdf](https://www.ospedaliriunitipalermo.it/files/allegati/202011061006260.Rassegna_Stampa_6_novembre_2020.pdf)
- Sunshine.it, 9.11.2020, <https://www.sunshine.it/gesundheitsueberwachung-von-covid-19-patienten-applikation-recoveryaid-der-unibz-koennte-krankenhaeuser-entlasten/>
- 17.11.2020, Salto.bz, E l'Asl ignora l'app aiuta-medici, <https://www.salto.bz/it/article/17112020/e-lasl-ignora-lapp-aiuta-medici>
- Impresa sanità, 10.11.2020, [https://www.impresasanita.it/it/articles/20201108/assistenza\\_medica\\_da\\_remoto\\_con\\_recoveryaid](https://www.impresasanita.it/it/articles/20201108/assistenza_medica_da_remoto_con_recoveryaid)
- Nicoletta Cocco, in salute news, 06.11.2020, <https://www.insalutenews.it/in-salute/come-monitorare-la-salute-dei-pazienti-covid-ecco-la-app-che-controlla-da-remoto-il-decorso-dellinfezione/>
- 5.11.2020, Monitorare la salute dei pazienti Covid-19? Non serve l'ospedale se c'è reCOVeraID, <https://www.politicamentecorretto.com/2020/11/05/monitorare-la-salute-dei-pazienti-covid-19-non-serve-lospedale-se-ce-recoveryaid/>
- IDW, Gesundheitsüberwachung von Covid-19-Patienten: Applikation reCOVeraID der unibz könnte Krankenhäuser entlasten, <https://idw-online.de/en/image342371>
- Science – Medizin & Biotech, Gesundheitsüberwachung von Covid-19-Patienten: Applikation reCOVeraID der unibz könnte Krankenhäuser entlasten, [https://science.apa.at/rubrik/medizin\\_und\\_biotech/Gesundheitsueberwachung\\_von\\_Covid-19-Patienten\\_Applikation\\_reCOVeraID\\_der\\_unibz\\_koennte\\_Krankenhaeuser\\_entlasten/SCI\\_20201109\\_SCI394\\_51352257421056](https://science.apa.at/rubrik/medizin_und_biotech/Gesundheitsueberwachung_von_Covid-19-Patienten_Applikation_reCOVeraID_der_unibz_koennte_Krankenhaeuser_entlasten/SCI_20201109_SCI394_51352257421056)

- Progress 21.11.2020 – Parte 4 – Innovaction, SkyTg24, <https://video.sky.it/news/tecnologia/video/progress-21112020-parte-4-innovaction-631050>, Daniela D'Auria, Sanità Digitale – reCOVeraID
- 18.11.2020, #Tecnologia Monitorare la salute dei pazienti Covid-19? Non serve l'ospedale se c'è #reCOVeraID, <https://www.diocesisenigallia.eu/radiogiornale-di-mercoledi-di-18-novembre-2020-6948/>, Radiogiornale di mercoledì di 18 novembre 2020, Radio Duomo – Senigallia
- 5.01.2021, Noi magazine, Covid-19: arriva l'app che aiuta medici e ospedali, <https://noi.bz.it/it/magazine-innovazione/covid-19-arriva-lapp-che-aiuta-medici-e-ospedali>
- 16/01/2021, Monitorare la salute dei pazienti CoViD-19? Non serve l'ospedale se c'è reCOVeraID, Magazine "la Protezione Civile Italia" da pag 78 a pag 80.
- RAI UNO MATTINA, 05/05/2021 <https://www.raiplay.it/video/2021/04/Unomattina-0811a04c-160f-472c-9722-b63f0e272761.html> - reCOVeraID telemedicine application (NOI Techpark, Free University of Bozen-Bolzano)

## 6. LANGUAGE COMPETENCE

- **Italian** (Mother Tongue)
- **English**: B2
- **French**: B2
- **German**: A1

Date  
15/02/2022

Signature



## ELENCO DELLE PUBBLICAZIONI INDICATE DAL CANDIDATO

### Caroprese Luciano

Cod. Progr.: 1

Tipologia: Articolo su rivista scientifica

Titolo dell'articolo: Active Integrity Constraints for Database Consistency Maintenance

Titolo della rivista: IEEE Transactions On Knowledge And Data Engineering

Volume: 21

Autori: L. Caroprese, S. Greco, E. Zumpano

Anno: 2009

ISSN: 1041-4347

DOI: 10.1109/TKDE.2008.226

Pagina iniziale: 1042

Pagina finale: 1058

Contributo del candidato: Studio dello stato dell'arte. Autore del concetto di 'Founded Repair'. Partecipazione alla stesura del manoscritto. Dimostrazione dei principali risultati (teoremi/proposizioni).

Impact Factor (IF): 2.285 - riferito all'anno della pubblicazione

Citazioni: 36

Anni decorsi: 12

Media citazioni/anno: 3

Banca dati: Scopus

Nome del file caricato: TKDE 2009.pdf (294 Kb)

Cod. Progr.: 2

Tipologia: Articolo su rivista scientifica

Titolo dell'articolo: Active Integrity Constraints and Revision Programming

Titolo della rivista: Theory And Practice Of Logic Programming

Volume: 11

Autori: L. Caroprese, M. Truszczynski

Anno: 2011



**Università degli Studi Gabriele d'Annunzio - Chieti Pescara**  
**Procedure Pubbliche di Selezione - Sistema per la gestione delle candidature**

**PROCEDURA PER IL RECLUTAMENTO DI UN RICERCATORE CON RAPPORTO DI LAVORO A TEMPO DETERMINATO - TIPOLOGIA B**  
INF/01 - dipartimento di INGEGNERIA E GEOLOGIA - DR. 381/2022 prot. 19505 del 15/03/2022

Candidato: **Luciano Caroprese**

ISSN: 1471-0684

DOI: 10.1017/S1471068410000475

Pagina iniziale: 905

Pagina finale: 952

Contributo del candidato: Studio dello stato dell'arte. Partecipazione alla stesura del manoscritto. Dimostrazione dei principali risultati (teoremi/proposizioni).

Impact Factor (IF): 0.667 - riferito all'anno della pubblicazione

Citazioni: 21

Anni decorsi: 10

Media citazioni/anno: 2.1

Banca dati: Scopus

Nome del file caricato: TPLP 2011.pdf (395 Kb)

Cod. Progr.: 3

Tipologia: Articolo su rivista scientifica

Titolo dell'articolo: A Measure of Arbitrariness in Abductive Explanations

Titolo della rivista: Theory And Practice Of Logic Programming

Volume: 14

Autori: L. Caroprese, I. Trubitsyna, M. Truszczynski, E. Zumpano

Anno: 2014

ISSN: 1471-0684

DOI: 10.1017/S1471068414000271

Pagina iniziale: 665

Pagina finale: 679

Contributo del candidato: Studio dello stato dell'arte. Autore dei concetti di 'Arbitrary Explanation' e 'Constrained Explanation'. Partecipazione alla stesura del manoscritto. Dimostrazione dei principali risultati (teoremi/proposizioni).

Impact Factor (IF): 1.051 - riferito all'anno della pubblicazione

Citazioni: 6

Anni decorsi: 7

Media citazioni/anno: 0.86

Banca dati: Scopus

Questo documento è stato stampato da Luciano Caroprese

Nome del file caricato: TPLP 2014.pdf (188 Kb)

Cod. Progr.: 4

Tipologia: Articolo su rivista scientifica

Titolo dell'articolo: A logical framework for view updating in indefinite databases

Titolo della rivista: Logic Journal Of The IGPL

Volume: 27

Autori: L. Caroprese, I. Trubitsyna, M. Truszczynski, E. Zumpano

Anno: 2019

ISSN: 1367-0751

DOI: 10.1093/jigpal/jzz003

Pagina iniziale: 777

Pagina finale: 811

Contributo del candidato: Studio dello stato dell'arte. Autore del concetto di 'Constrained Repair'. Partecipazione alla stesura del manoscritto. Dimostrazione dei principali risultati (teoremi/proposizioni).

Impact Factor (IF): 0.931 - riferito all'anno della pubblicazione

Citazioni: 1

Anni decorsi: 2

Media citazioni/anno: 0.5

Banca dati: Scopus

Nome del file caricato: IGPL 2019.pdf (2.7 Mb)

Cod. Progr.: 5

Tipologia: Articolo su rivista scientifica

Titolo dell'articolo: A Logic Framework for P2P Deductive Databases

Titolo della rivista: Theory And Practice Of Logic Programming

Volume: 20

Autori: L. Caroprese, E. Zumpano

Anno: 2020

ISSN: 1471-0684



DOI: 10.1017/S1471068419000073

Pagina iniziale: 1

Pagina finale: 43

Contributo del candidato: Studio dello stato dell'arte. Partecipazione alla stesura del manoscritto. Dimostrazione dei principali risultati (teoremi/proposizioni).

Impact Factor (IF): 0.747 - riferito all'anno della pubblicazione

Citazioni: 2

Anni decorsi: 2

Media citazioni/anno: 1

Banca dati: WoS

Nome del file caricato: TPLP 2020.pdf (809 Kb)

Cod. Progr.: 6

Tipologia: Articolo su rivista scientifica

Titolo dell'articolo: Declarative Semantics for P2P Data Management System

Titolo della rivista: Journal On Data Semantics

Volume: 9

Autori: L. Caroprese, E. Zumpano

Anno: 2020

ISSN: 1861-2032

DOI: 10.1007/s13740-020-00115-6

Pagina iniziale: 101

Pagina finale: 122

Contributo del candidato: Studio dello stato dell'arte. Partecipazione alla stesura del manoscritto. Dimostrazione dei principali risultati (teoremi/proposizioni).

Impact Factor (IF): 1.846 - riferito all'anno della pubblicazione

Citazioni: 0

Anni decorsi: 1

Media citazioni/anno: 0

Banca dati: Scopus

Nome del file caricato: JODS 2020.pdf (467 Kb)



Cod. Progr.: 7

Tipologia: Articolo su rivista scientifica

Titolo dell'articolo: Existential active integrity constraints

Titolo della rivista: Expert Systems With Application

Volume: 168

Autori: M. Calautti, L. Caroprese, S. Greco, C. Molinaro, I. Trubitsyna, E. Zumpano

Anno: 2021

ISSN: 0957-4174

DOI: 10.1016/j.eswa.2020.114297

Pagina iniziale: 114297

Pagina finale: -

Contributo del candidato: Studio dello stato dell'arte. Partecipazione alla stesura del manoscritto. Partecipazione alla dimostrazione dei principali risultati (teoremi/proposizioni).

Altre informazioni: Articolo pubblicato nell'anno 2021. IF riferito all'anno 2020. Per questa rivista non è prevista la numerazione delle pagine. E' invece indicato il numero dell'articolo (114297). L'articolo è costituito da 15 pagine. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0957417420309982>

Impact Factor (IF): 6.954 - vedi il campo 'altre informazioni'

Citazioni: 1

Anni decorsi: 1

Media citazioni/anno: 1

Banca dati: Scopus

Nome del file caricato: ESWA 2021.pdf (886 Kb)

Cod. Progr.: 8

Tipologia: Articolo su rivista scientifica

Titolo dell'articolo: Indefinite abductive explanations

Titolo della rivista: Journal Of Applied Non-Classical Logics

Volume: 29

Autori: L. Caroprese, E. Zumpano

Anno: 2019



ISSN: 1166-3081  
DOI: 10.1080/11663081.2019.1624349  
Pagina iniziale: 233  
Pagina finale: 254  
Contributo del candidato: Studio dello stato dell'arte. Partecipazione alla stesura del manoscritto. Dimostrazione dei principali risultati (teoremi/proposizioni).  
Impact Factor (IF): 0.7 - riferito all'anno della pubblicazione  
Citazioni: 1  
Anni decorsi: 2  
Media citazioni/anno: 0.5  
Banca dati: Scopus  
Nome del file caricato: JANCL 2019.pdf (1.9 Mb)

Cod. Progr.: 9  
Tipologia: Articolo su rivista scientifica  
Titolo dell'articolo: Semantic data management in P2P systems driven by self esteem  
Titolo della rivista: Journal of Logic and Computation  
Volume: exac001  
Autori: L. Caroprese, E. Zumpano  
Anno: 2022  
ISSN: 0955-792X  
DOI: 10.1093/logcom/exac001  
Pagina iniziale: -  
Pagina finale: -  
Contributo del candidato: Studio dello stato dell'arte. Partecipazione alla stesura del manoscritto. Dimostrazione dei principali risultati (teoremi/proposizioni).  
Altre informazioni: Articolo pubblicato nell'anno 2022. IF riferito all'anno 2021. Per questa rivista non è prevista la numerazione delle pagine. L'articolo è costituito da 31 pagine. URL: <https://academic.oup.com/logcom/advance-article/doi/10.1093/logcom/exac001/6523048>  
Impact Factor (IF): 0.416 - vedi il campo 'altre informazioni'  
Citazioni: 0



Anni decorsi: 0  
Media citazioni/anno: 0  
Banca dati: WoS  
Nome del file caricato: JLC 2022.pdf (550 Kb)

Cod. Progr.: 10  
Tipologia: Altro  
Tipo di altra pubblicazione: Contributo in Atti di Convegno (Conference Paper)  
Titolo: Declarative Semantics of Production Rules for Integrity Maintenance  
Autori: L. Caroprese, S. Greco, C. Sirangelo, E. Zumpano  
Anno: 2006  
DOI: 10.1007/11799573\_5  
Luogo della pubblicazione: Seattle, WA, USA  
Numero di pagine: 15  
Contributo del candidato: Studio dello stato dell'arte. Autore del concetto di 'Founded Repair'. Partecipazione alla stesura del manoscritto. Dimostrazione dei principali risultati (teoremi/proposizioni).  
Altre informazioni: Pubblicazione negli Atti della conferenza ICLP (International Conference on Logic Programming) 2006. Seattle, WA, USA, August 17-20, 2006. ISBN 3-540-36635-0. Per gli Atti di Conferenza non è previsto un Impact Factor. La pubblicazione è peer reviewed. Gli Atti sono indicizzati su Scopus e WoS. Articolo vincitore del "Best Student Paper Award".  
Impact Factor (IF): 0 - vedi il campo 'altre informazioni'  
Citazioni: 25  
Anni decorsi: 15  
Media citazioni/anno: 1.67  
Banca dati: Scopus  
Nome del file caricato: ICLP 2006.pdf (303 Kb)

Cod. Progr.: 11  
Tipologia: Altro  
Tipo di altra pubblicazione: Contributo in Atti di Convegno (Conference Paper)  
Titolo: The View-Update Problem for Indefinite Databases



Autori: L. Caroprese, I. Trubitsyna, M. Truszczynski, E. Zumpano  
Anno: 2012  
DOI: 10.1007/978-3-642-33353-8\_11  
Luogo della pubblicazione: Toulouse, France  
Numero di pagine: 13  
Contributo del candidato: Studio dello stato dell'arte. Autore del concetto di 'Constrained Repair'. Partecipazione alla stesura del manoscritto. Dimostrazione dei principali risultati (teoremi/proposizioni).  
Altre informazioni: Pubblicazione negli Atti della conferenza Jelja (European Conference on Logics in Artificial Intelligence) 2012. Toulouse, France, September 26-28, 2012. ISBN 978-3-642-33352-1. Per gli Atti di Conferenza non è previsto un Impact Factor. La pubblicazione è peer reviewed. Gli Atti sono indicizzati su Scopus.  
Impact Factor (IF): 0 - vedi il campo 'altre informazioni'  
Citazioni: 19  
Anni decorsi: 9  
Media citazioni/anno: 2.11  
Banca dati: Scopus  
Nome del file caricato: JELIA 2012.pdf (276 Kb)

Cod. Progr.: 12  
Tipologia: Altro  
Tipo di altra pubblicazione: Contributo in Atti di Convegno (Conference Paper)  
Titolo: Hyper-Parameter Optimization for Latent Spaces  
Autori: Bruno Veloso, Luciano Caroprese, Matthias Konig, Sònia Teixeira, Giuseppe Manco, Holger H. Hoos, Joao Gama  
Anno: 2021  
DOI: 10.1007/978-3-030-86523-8\_16  
Luogo della pubblicazione: Bilbao, Spain  
Numero di pagine: 16  
Contributo del candidato: Studio dello stato dell'arte. Partecipazione alla stesura del manoscritto. Partecipazione all'implementazione dei prototipi utilizzati negli esperimenti.  
Altre informazioni: Pubblicazione negli Atti della conferenza ECML-PKDD (Machine Learning and Knowledge Discovery in Databases) 2021. Bilbao, Spain, September



PROCEDURA PER IL RECLUTAMENTO DI UN RICERCATORE CON RAPPORTO DI LAVORO A TEMPO DETERMINATO - TIPOLOGIA B

INF/01 - dipartimento di INGEGNERIA E GEOLOGIA - DR. 381/2022 prot. 19505 del 15/03/2022

Candidato: Luciano Caroprese

13-17, 2021. ISBN 978-3-030-86522-1 Per gli Atti di Conferenza non è previsto un Impact Factor. La pubblicazione è peer reviewed. Gli Atti sono indicizzati su Scopus e WoS.

Impact Factor (IF): 0 - vedi il campo 'altre informazioni'

Citazioni: 0

Anni decorsi: 0

Media citazioni/anno: 0

Banca dati: Scopus

Nome del file caricato: ECML-PKDD 2021.pdf (1.8 Mb)

Rende, 21/04/2022

Luogo e data



## ELENCO DELLE PUBBLICAZIONI INDICATE DAL CANDIDATO

### Croce Pierpaolo Arturo

Cod. Progr.: 1

Tipologia: Articolo su rivista scientifica

Titolo dell'articolo: Electroencephalography-Derived Prognosis of Functional Recovery in Acute Stroke through Machine Learning Approaches

Titolo della rivista: International Journal of Neural Systems

Volume: 30

Autori: Chiarelli, A.M. and \textbf{Croce, P.} and Assenza, G. and Merla, A. and Granata, G. and Giannantoni, N.M. and Pizzella, V. and Tecchio, F. and Zappasodi, F.

Anno: 2020

ISSN: 1290657

DOI: 10.1142/S0129065720500677

Pagina iniziale: 2050067

Pagina finale: 2050067

Contributo del candidato: Primo Autore. Coinvolto in tutte le fasi della ricerca e di stesura del manoscritto.

Altre informazioni: Lavoro svolto durante la posizione di Post-Doc (articolo 22 della legge 240/2010), presso il Dipartimento di Neuroscienze, Imaging e Scienze Cliniche, Università degli Studi 'G. d'Annunzio' di Chieti-Pescara, Chieti, Italia. In questo studio è stato esplorato un approccio di apprendimento automatico (machine learning) per prevedere il recupero post-ictus basandosi su registrazioni elettroencefalografiche (EEG) di pochi minuti eseguite a riposo.

Impact Factor (IF): 5.866 - riferito all'anno della pubblicazione

Citazioni: 11

Anni decorsi: 2

Media citazioni/anno: 6.5

Banca dati: Scopus

Nome del file caricato: Chiarelli et al. - 2020 - Electroencephalography-Derived Prognosis of Functi.pdf (2.9 Mb)

Cod. Progr.: 2

Tipologia: Articolo su rivista scientifica

Titolo dell'articolo: Deep learning for hybrid EEG-fNIRS brain-computer interface: Application to motor imagery classification.

Titolo della rivista: Journal of Neural Engineering

Volume: 15

Autori: Chiarelli, A.M. and Croce, P. and Merla, A. and Zappasodi, F.

Anno: 2018

ISSN: 17412560

DOI: 10.1088/1741-2552/aaaf82

Pagina iniziale: 036028

Pagina finale: 036028

Contributo del candidato: Primo Autore. Coinvolto in tutte le fasi della ricerca e di stesura del manoscritto.

Altre informazioni: Lavoro svolto durante la posizione di Post-Doc (articolo 22 della legge 240/2010) presso il Dipartimento di Neuroscienze, Imaging e Scienze Cliniche, Università degli Studi 'G. d'Annunzio' di Chieti-Pescara, Chieti, Italia. La ricerca è stata finanziata dal grant Europeo H2020, ECSEL-04-2015- Smart Health, Advancing Smart Optical Imaging and Sensing for Health (ASTONISH). Parte del grant ASTONISH riguardava l'implementazione multimodale, sia hardware che software, dell'elettroencefalografia e della spettroscopia funzionale nel vicino infrarosso per studio del coupling neurovascolare, ad esempio nella malattia di Alzheimer e nello Stroke. Lo studio riguarda l'implementazione di algoritmi di tipo 'deep learning' nel 'Brain Computer Interface' multimodale. La ricerca ha dimostrato le caratteristiche sinergiche di misure multimodali elettroencefalografiche e di spettroscopia nel vicino infrarosso e di algoritmi avanzati di 'machine learning' nell'identificazione della volontà di compiere un movimento della mano. Tali procedure sono state sviluppate per uno 'use case' del progetto ASTONISH che prevedeva l'utilizzo di sistemi ibridi elettroencefalografici e di spettroscopia funzionale nel vicino infrarosso nella riabilitazione motoria successiva all'ictus, in un framework di assistenza al movimento e di neurofeedback. L'articolo è stato riconosciuto essere fra i più citati della Rivista Journal of Neural Engineering (Q1 in Ingegneria Biomedica) nel periodo 2018-2019. Durante tale studio, il Dr. Croce ha sviluppato software in ambiente Matlab per l'analisi combinata di segnali elettroencefalografici e di spettroscopia funzionale nel vicino infrarosso ad alta densità.

Impact Factor (IF): 4.551 - riferito all'anno della pubblicazione

Citazioni: 90

Anni decorsi: 4



Media citazioni/anno: 22.5  
Banca dati: Scopus  
Nome del file caricato: Chiarelli\_2018\_J.\_Neural\_Eng.\_15\_036028.pdf (1.8 Mb)

Cod. Progr.: 3  
Tipologia: Articolo su rivista scientifica  
Titolo dell'articolo: EEG-fMRI Bayesian framework for neural activity estimation: A simulation study  
Titolo della rivista: Journal of Neural Engineering  
Volume: 13  
Autori: Croce, P. and Basti, A. and Marzetti, L. and Zappasodi, F. and Gratta, C.D.  
Anno: 2016  
ISSN: 17412560  
DOI: 10.1088/1741-2560/13/6/066017  
Pagina iniziale: 066017  
Pagina finale: 066017  
Contributo del candidato: Primo Autore. Coinvolto in tutte le fasi della ricerca e di stesura del manoscritto.  
Altre informazioni: Lavoro svolto durante la posizione di Post-Doc (articolo 22 della legge 240/2010), presso il Dipartimento di Neuroscienze, Imaging e Scienze Cliniche, Università degli Studi 'G. d'Annunzio' di Chieti-Pescara, Chieti, Italia. Lo studio riguarda l'implementazione e la verifica sperimentale di metodi di approccio Bayesiano per combinare i dati di risonanza magnetica funzionale e quelli elettroencefalografici per la stima dell'attività neuronale.  
Impact Factor (IF): 3.465 - riferito all'anno della pubblicazione  
Citazioni: 9  
Anni decorsi: 5  
Media citazioni/anno: 1.8  
Banca dati: Scopus  
Nome del file caricato: Croce et al. - 2016 - EEG-fMRI Bayesian framework for neural activity es.pdf (1.8 Mb)

Cod. Progr.: 4  
Tipologia: Articolo su rivista scientifica



Titolo dell'articolo: Machine learning for predicting levetiracetam treatment response in temporal lobe epilepsy

Titolo della rivista: Clinical Neurophysiology

Volume: 132

Autori: Croce, P. and Ricci, L. and Pulitano, P. and Boscarino, M. and Zappasodi, F. and Lanzone, J. and Narducci, F. and Mecarelli, O. and Di Lazzaro, V. and Tombini, M. and Assenza, G.

Anno: 2021

ISSN: 1388-2457

DOI: 10.1016/j.clinph.2021.08.024

Pagina iniziale: 3035

Pagina finale: 3042

Contributo del candidato: Primo Autore. Coinvolto in tutte le fasi della ricerca e di stesura del manoscritto.

Altre informazioni: IF riferito all'anno precedente alla pubblicazione. Lavoro svolto durante la posizione di Post-Doc (articolo 22 della legge 240/2010), presso il Dipartimento di Neuroscienze, Imaging e Scienze Cliniche, Università degli Studi 'G. d'Annunzio' di Chieti-Pescara, Chieti, Italia. Lo studio è volto a determinare la capacità dell'EEG a 19 canali nel predire la risposta al trattamento terapeutico (Levetiracetam) in soggetti con diagnosi di epilessia del lobo temporale usando approcci di Machine Learning.

Impact Factor (IF): 3.708 - vedi il campo 'altre informazioni'

Citazioni: 1

Anni decorsi: 1

Media citazioni/anno: 1

Banca dati: Scopus

Nome del file caricato: Croce et al. - 2021 - Machine learning for predicting levetiracetam trea.pdf (951 Kb)

Cod. Progr.: 5

Tipologia: Articolo su rivista scientifica

Titolo dell'articolo: Deep Convolutional Neural Networks for Feature-Less Automatic Classification of Independent Components in Multi-Channel Electrophysiological Brain Recordings

Titolo della rivista: IEEE Transactions on Biomedical Engineering



Volume: 66

Autori: Croce, P. and Zappasodi, F. and Marzetti, L. and Merla, A. and Pizzella, V. and Chiarelli, A.M.

Anno: 2019

ISSN: 00189294

DOI: 10.1109/TBME.2018.2889512

Pagina iniziale: 2372

Pagina finale: 2380

Contributo del candidato: Primo Autore. Coinvolto in tutte le fasi della ricerca e di stesura del manoscritto.

Altre informazioni: Lavoro svolto durante la posizione di Post-Doc (articolo 22 della legge 240/2010), presso il Dipartimento di Neuroscienze, Imaging e Scienze Cliniche, Università degli Studi 'G. d'Annunzio' di Chieti-Pescara, Chieti, Italia. La ricerca è stata finanziata dal grant Europeo H2020, ECSEL-04-2015- Smart Health, Advancing Smart Optical Imaging and Sensing for Health (ASTONISH). Parte del grant ASTONISH riguardava l'implementazione multimodale, sia hardware che software, dell'elettroencefalografia e della spettroscopia funzionale nel vicino infrarosso per studio del coupling neurovascolare, ad esempio nella malattia di Alzheimer e nello Stroke. Lo studio riguarda l'implementazione di algoritmi di tipo 'deep learning' per l'automazione delle procedure di rimozione del rumore in segnali elettroencefalografici multicanale. Tali procedure consentono la classificazione automatica di segnali ortogonali ricavati attraverso analisi a componenti indipendenti.

Impact Factor (IF): 4.424 - riferito all'anno della pubblicazione

Citazioni: 35

Anni decorsi: 3

Media citazioni/anno: 12

Banca dati: Scopus

Nome del file caricato: Croce et al. -2019- Deep\_Convolutional\_Neural\_Networks\_for\_Feature-Less\_Automatic\_Classification\_of\_Independent\_Components\_in\_Multi-Channel\_Electrophysiological\_Brain\_Recordings.pdf (2.2 Mb)

Cod. Progr.: 6

Tipologia: Articolo su rivista scientifica

Titolo dell'articolo: Exploiting neurovascular coupling: A Bayesian sequential Monte Carlo approach applied to simulated EEG fNIRS data

Titolo della rivista: Journal of Neural Engineering

Volume: 14

Autori: Croce, P. and Zappasodi, F. and Merla, A. and Chiarelli, A.M.

Anno: 2017

ISSN: 17412560

DOI: 10.1088/1741-2552/aa7321

Pagina iniziale: 046029

Pagina finale: 046029

Contributo del candidato: Primo Autore. Coinvolto in tutte le fasi della ricerca e di stesura del manoscritto.

Altre informazioni: Lavoro svolto durante la posizione di Post-Doc (articolo 22 della legge 240/2010), presso il Dipartimento di Neuroscienze, Imaging e Scienze Cliniche, Università degli Studi 'G. d'Annunzio' di Chieti-Pescara, Chieti, Italia. La ricerca è stata finanziata dal grant Europeo H2020, ECSEL-04-2015- Smart Health, Advancing Smart Optical Imaging and Sensing for Health (ASTONISH). Parte del grant ASTONISH riguardava l'implementazione multimodale, sia hardware che software, dell'elettroencefalografia e della spettroscopia funzionale nel vicino infrarosso per lo studio del coupling neurovascolare, ad esempio nella malattia di Alzheimer e nello Stroke. Il lavoro concerne lo sviluppo di metodi bayesiani sequenziali non-lineari, di tipo Monte Carlo, per il miglioramento del rapporto segnale rumore (SNR) di misure sincrone di elettroencefalografia e spettroscopia funzionale nel vicino infrarosso. Tali metodi si basano su modelli biomeccanici di accoppiamento neurovascolare sviluppati in ambito di risonanza magnetica nucleare di tipo funzionale (fMRI), come il balloon model e il modello emodinamico di Buxton-Friston. L'algoritmo, essendo di tipo sequenziale, può essere implementato in tempo reale

Impact Factor (IF): 3.92 - riferito all'anno della pubblicazione

Citazioni: 26

Anni decorsi: 5

Media citazioni/anno: 5.2

Banca dati: Scopus

Nome del file caricato: Croce\_2017\_J\_Neural\_Eng.\_14\_046029.pdf (2.1 Mb)

Cod. Progr.: 7

Tipologia: Articolo su rivista scientifica

Titolo dell'articolo: Radiomics-based machine learning differentiates "ground-glass" opacities due to COVID-19 from acute non-COVID-19 lung disease

Titolo della rivista: Scientific Reports

Volume: 11

Autori: Delli Pizzi, A. and Chiarelli, A.M. and Chiacchiaretta, P. and Valdesi, C. and Croce, P. and Mastrodicasa, D. and Villani, M. and Trebeschi, S. and Serafini, F.L. and Rosa, C. and Cocco, G. and Luberti, R. and Conte, S. and Mazzamurro, L. and Mereu, M. an

Anno: 2021

ISSN: 2045-2322

DOI: 10.1038/s41598-021-96755-0

Pagina iniziale: 17237

Pagina finale: 17237

Contributo del candidato: Analisi dei dati con approcci di machine learning e deep learning, analisi statistica e produzione di grafici.

Altre informazioni: IF riferito all'anno prima della pubblicazione. In questo lavoro il candidato si è occupato di analisi dei dati basata su algoritmi di machine learning e deep learning.

Impact Factor (IF): 4.38 - vedi il campo 'altre informazioni'

Citazioni: 3

Anni decorsi: 1

Media citazioni/anno: 3

Banca dati: Scopus

Nome del file caricato: Delli Pizzi et al. - 2021 - Radiomics-based machine learning differentiates "g.pdf (4 Mb)

Cod. Progr.: 8

Tipologia: Articolo su rivista scientifica

Titolo dell'articolo: MRI-based clinical-radiomics model predicts tumor response before treatment in locally advanced rectal cancer

Titolo della rivista: Scientific Reports

Volume: 11

Autori: Delli Pizzi, A. and Chiarelli, A.M. and Chiacchiaretta, P. and d'Annibale, M. and Croce, P. and Rosa, C. and Mastrodicasa, D. and Trebeschi, S. and Lambregts, D.M.J. and Caposiena, D. and Serafini, F.L. and Basilico, R. and



Cocco, G. and Di Sebastiano, P. and Cinalli, S. and Ferretti, A. and Wise, R.G. and Genovesi, D. and Beets-Tan, R.G.H. and Caulo, M.

Anno: 2021

ISSN: 2045-2322

DOI: 10.1038/s41598-021-84816-3

Pagina iniziale: 5379

Pagina finale: 5379

Contributo del candidato: Analisi dei dati con approcci di machine learning e deep learning, analisi statistica e produzione di grafici.

Altre informazioni: IF riferito all'anno precedente la pubblicazione. Il candidato si è occupato di analisi di dati con tecniche statistiche avanzate di machine learning e deep learning.

Impact Factor (IF): 3.394 - vedi il campo 'altre informazioni'

Citazioni: 8

Anni decorsi: 1

Media citazioni/anno: 8

Banca dati: Scopus

Nome del file caricato: Delli Pizzi et al. - 2021 - MRI-based clinical-radiomics model predicts tumor .pdf (4.1 Mb)

Cod. Progr.: 9

Tipologia: Articolo su rivista scientifica

Titolo dell'articolo: EEG microstates associated with intra- and inter-subject alpha variability

Titolo della rivista: Scientific Reports

Volume: 10

Autori: Croce, P. and Quercia, A. and Costa, S. and Zappasodi, F.

Anno: 2020

ISSN: 2045-2322

DOI: 10.1038/s41598-020-58787-w

Pagina iniziale: 2469

Pagina finale: 2469

Contributo del candidato: Primo Autore. Coinvolto in tutte le fasi della ricerca e di stesura del manoscritto.



**Altre informazioni:** Lavoro svolto durante la posizione di Post-Doc (articolo 22 della legge 240/2010), presso il Dipartimento di Neuroscienze, Imaging e Scienze Cliniche, Università degli Studi 'G. d'Annunzio' di Chieti-Pescara, Chieti, Italia. In questo lavoro sono state valutate le differenze intra-soggetto e inter-soggetto tra le caratteristiche di stati cerebrali e la banda alfa. Sono stati utilizzati metodi di analisi di dati che prevedono l'utilizzo di algoritmi di clustering supervisionati.

**Impact Factor (IF):** 4.38 - riferito all'anno della pubblicazione

**Citazioni:** 16

**Anni decorsi:** 2

**Media citazioni/anno:** 8

**Banca dati:** Scopus

**Nome del file caricato:** Croce et al. - 2020 - EEG microstates associated with intra- and inter-s.pdf (2.6 Mb)

**Cod. Progr.:** 10

**Tipologia:** Articolo su rivista scientifica

**Titolo dell'articolo:** Circadian rhythms in fractal features of EEG signals

**Titolo della rivista:** fractal features of EEG signals **Titolo della rivista:**

**Volume:** 9

**Autori:** Croce, P. and Quercia, A. and Costa, S. and Zappasodi, F.

**Anno:** 2018

**ISSN:** 1664042X

**DOI:** 10.3389/fphys.2018.01567

**Pagina iniziale:** 1567

**Pagina finale:** 1567

**Contributo del candidato:** Primo Autore. Coinvolto in tutte le fasi della ricerca e di stesura del manoscritto.

**Altre informazioni:** Lavoro svolto durante la posizione di Post-Doc (articolo 22 della legge 240/2010), presso il Dipartimento di Neuroscienze, Imaging e Scienze Cliniche, Università degli Studi 'G. d'Annunzio' di Chieti-Pescara, Chieti, Italia. Lo scopo di questo lavoro è quello di identificare, attraverso approcci di analisi di dati complessi, le fluttuazioni delle proprietà frattali del segnale EEG dovute ai ritmi circadiani.

**Impact Factor (IF):** 3.201 - riferito all'anno della pubblicazione



Citazioni: 13  
Anni decorsi: 4  
Media citazioni/anno: 3.25  
Banca dati: Scopus  
Nome del file caricato: Croce et al. - 2018 - Circadian Rhythms in Fractal Features of EEG Signa.pdf (2.3 Mb)

Cod. Progr.: 11  
Tipologia: Articolo su rivista scientifica  
Titolo dell'articolo: Offline stimulation of human parietal cortex differently affects resting EEG microstates  
Titolo della rivista: Scientific Reports  
Volume: 8  
Autori: Croce, P. and Zappasodi, F. and Capotosto, P.  
Anno: 2018  
ISSN: 2045-2322  
DOI: 10.1038/s41598-018-19698-z  
Pagina iniziale: 1287  
Pagina finale: 1287  
Contributo del candidato: Primo Autore. Coinvolto in tutte le fasi della ricerca e di stesura del manoscritto.  
Altre informazioni: Lavoro svolto durante la posizione di Post-Doc (articolo 22 della legge 240/2010), presso il Dipartimento di Neuroscienze, Imaging e Scienze Cliniche, Università degli Studi 'G. d'Annunzio' di Chieti-Pescara, Chieti, Italia. In questo lavoro abbiamo testato l'ipotesi se l'interferenza inibitoria esterna offline, sebbene focale, potesse comportare una riorganizzazione globale dello stato funzionale del cervello, valutata attraverso l'analisi degli stati cerebrali per mezzo di algoritmi di clustering supervisionati.  
Impact Factor (IF): 4.011 - riferito all'anno della pubblicazione  
Citazioni: 17  
Anni decorsi: 3  
Media citazioni/anno: 5.7  
Banca dati: Scopus  
Nome del file caricato: Croce et al. - 2018 - Offline stimulation of human parietal cortex diffe.pdf (1.3



Mb)

Cod. Progr.: 12

Tipologia: Articolo su rivista scientifica

Titolo dell'articolo: Magnetic stimulation selectively affects pre-stimulus EEG microstates

Titolo della rivista: NeuroImage

Volume: 176

Autori: Croce, P. and Zappasodi, F. and Spadone, S. and Capotosto, P.

Anno: 2018

ISSN: 2213-1582

DOI: 10.1016/j.neuroimage.2018.04.061

Pagina iniziale: 239

Pagina finale: 245

Contributo del candidato: Primo Autore. Coinvolto in tutte le fasi della ricerca e di stesura del manoscritto.

Altre informazioni: Lavoro svolto durante la posizione di Post-Doc (articolo 22 della legge 240/2010), presso il Dipartimento di Neuroscienze, Imaging e Scienze Cliniche, Università degli Studi 'G. d'Annunzio' di Chieti-Pescara, Chieti, Italia. In questo lavoro abbiamo valutato se la stimolazione transcranica magnetica (rTMS) influenza gli stati cerebrali relativi ad un periodo temporale subito precedente ad uno stimolo. Sono stati usati algoritmi di clustering supervisionato per l'analisi dei dati.

Impact Factor (IF): 5.818 - riferito all'anno della pubblicazione

Citazioni: 11

Anni decorsi: 4

Media citazioni/anno: 2.75

Banca dati: Scopus

Nome del file caricato: Croce et al. - 2018 - Magnetic stimulation selectively affects pre-stimu.pdf (834 Kb)



**Università degli Studi Gabriele d'Annunzio - Chieti Pescara**  
**Procedure Pubbliche di Selezione - Sistema per la gestione delle candidature**

---

**PROCEDURA PER IL RECLUTAMENTO DI UN RICERCATORE CON RAPPORTO DI LAVORO A TEMPO DETERMINATO - TIPOLOGIA B**  
INF/01 - dipartimento di INGEGNERIA E GEOLOGIA - DR. 381/2022 prot. 19505 del 15/03/2022

---

Candidato: **Pierpaolo Arturo Croce**

---

Torre De' Passeri 27.04.2022

---

Luogo e data

Il Candidato (firma leggibile)



## ELENCO DELLE PUBBLICAZIONI INDICATE DAL CANDIDATO

**D'Auria Daniela**

Cod. Progr.: 1

Tipologia: Articolo su rivista scientifica

Titolo dell'articolo: Cricothyrotomy Simulator with Computational Skill Assessment for Procedural Skill Training in the Developing World

Titolo della rivista: Journal of Otolaryngology – Heak & Neck Surgery

Volume: 2013

Autori: 1. L. White, R. Bly, D. D'Auria, N. Aghdasi. P. Bartell, L. Cheng and B. Hannaford

Anno: 2013

ISSN: 01945998

Pagina iniziale: 1

Pagina finale: 24

Contributo del candidato: Paritetico

Impact Factor (IF): 0.588 - riferito all'anno della pubblicazione

Citazioni: 11

Anni decorsi: 9

Media citazioni/anno: 1.22

Banca dati: Scopus

Nome del file caricato: 1.pdf (13.7 Mb)

Cod. Progr.: 2

Tipologia: Altro

Tipo di altra pubblicazione: Articolo a conferenza

Titolo: Automatic Evaluation of Medical Doctors' Performances while Using a Cricothyrotomy Simulator

Autori: F. Persia and D. D'Auria

Anno: 2014

Luogo della pubblicazione: Proceedings of the 2014 IEEE 15th International Conference on Information Reuse and Integration



# Università degli Studi Gabriele d'Annunzio - Chieti Pescara

## Procedure Pubbliche di Selezione - Sistema per la gestione delle candidature

PROCEDURA PER IL RECLUTAMENTO DI UN RICERCATORE CON RAPPORTO DI LAVORO A TEMPO DETERMINATO - TIPOLOGIA B  
INF/01 - dipartimento di INGEGNERIA E GEOLOGIA - DR. 381/2022 prot. 19505 del 15/03/2022

Candidato: Daniela D'Auria

Numero di pagine: 6  
Contributo del candidato: Paritetico  
Impact Factor (IF): 0.139 - riferito al primo anno successivo alla pubblicazione  
Citazioni: 15  
Anni decorsi: 8  
Media citazioni/anno: 1.875  
Banca dati: Scopus  
Nome del file caricato: 2.pdf (365 Kb)

Cod. Progr.: 3  
Tipologia: Altro  
Tipo di altra pubblicazione: Articolo a conferenza  
Titolo: Caruso: Interactive Headphones for a Dynamic 3D Audio Application in the Cultural Heritage Context  
Autori: D. D'Auria, D. Di Mauro, D. Calandra, and F. Cutugno  
Anno: 2014  
Luogo della pubblicazione: Proceedings of the 2014 IEEE 15th International Conference on Information Reuse and Integration  
Numero di pagine: 4  
Contributo del candidato: Paritetico  
Impact Factor (IF): 0.139 - riferito al primo anno successivo alla pubblicazione  
Citazioni: 11  
Anni decorsi: 9  
Media citazioni/anno: 1.22  
Banca dati: Scopus  
Nome del file caricato: 3.pdf (125 Kb)

Cod. Progr.: 4  
Tipologia: Articolo su rivista scientifica  
Titolo dell'articolo: A Framework for Real-Time Evaluation of Medical Doctors' Performances while Using a Cricothyrotomy Simulator  
Titolo della rivista: Communications in Computer and Information Science (CCIS) Series,



Springer-Verlag

Volume: 178

Autori: D.D'Auria and F.Persia

Anno: 2015

ISSN: 18650929

Pagina iniziale: 182

Pagina finale: 198

Contributo del candidato: 17

Impact Factor (IF): 0.24 - riferito all'anno della pubblicazione

Citazioni: 5

Anni decorsi: 6

Media citazioni/anno: 0.83

Banca dati: Scopus

Nome del file caricato: 4.pdf (3.1 Mb)

Cod. Progr.: 5

Tipologia: Altro

Tipo di altra pubblicazione: Articolo a conferenza

Titolo: A Low-Cost Haptic System for Wrist Rehabilitation

Autori: D. D'Auria, F. Persia, B. Siciliano

Anno: 2015

Luogo della pubblicazione: Proceedings of the 2015 IEEE 16th International Conference on Information Reuse and Integration, IEEE IRI 2015

Numero di pagine: 5

Contributo del candidato: Paritetico

Impact Factor (IF): 0.24 - riferito all'anno della pubblicazione

Citazioni: 13

Anni decorsi: 7

Media citazioni/anno: 2.1

Banca dati: Scopus

Nome del file caricato: 5.pdf (865 Kb)



Cod. Progr.: 6  
Tipologia: Articolo su rivista scientifica  
Titolo dell'articolo: E.Y.E.C.U.: an Emotional eYe trackEr for Cultural heritage sUpport, Empowering Organizations: Enabling Platforms and Artefacts  
Titolo della rivista: Lecture Notes in Information Systems and Organisation  
Volume: 11  
Autori: D. Calandra, D. Di Mauro, D. D'Auria, F. Cutugno  
Anno: 2016  
ISSN: 21954968  
Pagina iniziale: 161  
Pagina finale: 172  
Contributo del candidato: Paritetico  
Impact Factor (IF): 0.339 - riferito all'anno della pubblicazione  
Citazioni: 12  
Anni decorsi: 6  
Media citazioni/anno: 2  
Banca dati: Scopus  
Nome del file caricato: 6.pdf (458 Kb)

Cod. Progr.: 7  
Tipologia: Altro  
Tipo di altra pubblicazione: Articolo a conferenza  
Titolo: Human-computer interaction in healthcare: How to support patients during their wrist rehabilitation  
Autori: D. D'Auria, F. Persia, B. Siciliano  
Anno: 2016  
Luogo della pubblicazione: Proceedings of the 2016 IEEE 10th International Conference on Semantic Computing, IEEE ICSC 2016  
Numero di pagine: 4  
Contributo del candidato: Paritetico  
Impact Factor (IF): 0.192 - riferito all'anno della pubblicazione

Citazioni: 16  
Anni decorsi: 5  
Media citazioni/anno: 3.2  
Banca dati: Scopus  
Nome del file caricato: 7.pdf (230 Kb)

Cod. Progr.: 8  
Tipologia: Altro  
Tipo di altra pubblicazione: Articolo a conferenza  
Titolo: Tracked robot over a slope path: Dynamic stability control  
Autori: D. D'Auria, G. Ristorto, R. Gallo and F. Mazzetto  
Anno: 2016  
Luogo della pubblicazione: Proceedings of the IEEE 17th International Conference on Information Reuse and Integration  
Numero di pagine: 4  
Contributo del candidato: Paritetico  
Impact Factor (IF): 0.24 - riferito all'anno della pubblicazione  
Citazioni: 1  
Anni decorsi: 6  
Media citazioni/anno: 0.2  
Banca dati: Scopus  
Nome del file caricato: 8.pdf (559 Kb)

Cod. Progr.: 9  
Tipologia: Altro  
Tipo di altra pubblicazione: Articolo a conferenza  
Titolo: A collaborative robotic cyber physical system for surgery applications  
Autori: D. D'Auria, F. Persia  
Anno: 2017  
Luogo della pubblicazione: Proceedings of the IEEE Information Reuse and Integration (IRI) 2017  
Numero di pagine: 4



**Università degli Studi Gabriele d'Annunzio - Chieti Pescara**  
**Procedure Pubbliche di Selezione - Sistema per la gestione delle candidature**

**PROCEDURA PER IL RECLUTAMENTO DI UN RICERCATORE CON RAPPORTO DI LAVORO A TEMPO DETERMINATO - TIPOLOGIA B**  
INF/01 - dipartimento di INGEGNERIA E GEOLOGIA - DR. 381/2022 prot. 19505 del 15/03/2022

Candidato: Daniela D'Auria

Contributo del candidato: Paritetico  
Impact Factor (IF): 0.24 - riferito all'anno della pubblicazione  
Citazioni: 11  
Anni decorsi: 4  
Media citazioni/anno: 2.75  
Banca dati: Scopus  
Nome del file caricato: 9.pdf (1.4 Mb)

Cod. Progr.: 10  
Tipologia: Articolo su rivista scientifica  
Titolo dell'articolo: Triangular block bridge method for surgical treatment of complex proximal humeral fractures  
Titolo della rivista: Injury  
Volume: 48  
Autori: R. Russo, D. D'Auria, M. Ciccarelli, G. Della Rotonda, G. D'Elia, B. Siciliano  
Anno: 2017  
ISSN: 00201383  
Pagina iniziale: S12  
Pagina finale: S19  
Contributo del candidato: Paritetico  
Impact Factor (IF): 0.99 - riferito all'anno della pubblicazione  
Citazioni: 14  
Anni decorsi: 4  
Media citazioni/anno: 3.5  
Banca dati: Scopus  
Nome del file caricato: 10.pdf (5.9 Mb)

Cod. Progr.: 11  
Tipologia: Altro  
Tipo di altra pubblicazione: Articolo a conferenza  
Titolo: SARRI: a SmArt Rapiro Robot Integrating a framework for automatic high-level surveillance event detection

Questo documento è stato stampato da Daniela D'Auria



Autori: D. D'Auria, F. Persia, F. Bettini, S. Helmer, B. Siciliano  
Anno: 2018  
Luogo della pubblicazione: Proceedings of the 2018 Second IEEE International Conference on Robotic Computing (IRC)  
Numero di pagine: 4  
Contributo del candidato: Paritetico  
Impact Factor (IF): 0.339 - riferito all'anno della pubblicazione  
Citazioni: 5  
Anni decorsi: 3  
Media citazioni/anno: 1.6  
Banca dati: Scopus  
Nome del file caricato: 11.pdf (2 Mb)

Cod. Progr.: 12  
Tipologia: Articolo su rivista scientifica  
Titolo dell'articolo: Improving Orienteering-based Tourist Trip Planning with Social Sensing  
Titolo della rivista: Future Generation Computer Systems (FGCS) Journal  
Volume: 110  
Autori: F. Persia, G. Pilato, M. Ge, P. Bolzoni, D. D'Auria, S. Helmer  
Anno: 2020  
ISSN: 0167739X  
Pagina iniziale: 931  
Pagina finale: 945  
Contributo del candidato: Paritetico  
Impact Factor (IF): 1.262 - riferito all'anno della pubblicazione  
Citazioni: 4  
Anni decorsi: 2  
Media citazioni/anno: 0.5  
Banca dati: Scopus  
Nome del file caricato: 12.pdf (2.4 Mb)



**Università degli Studi Gabriele d'Annunzio - Chieti Pescara**  
**Procedure Pubbliche di Selezione - Sistema per la gestione delle candidature**

---

**PROCEDURA PER IL RECLUTAMENTO DI UN RICERCATORE CON RAPPORTO DI LAVORO A TEMPO DETERMINATO - TIPOLOGIA B**  
INF/01 - dipartimento di INGEGNERIA E GEOLOGIA - DR. 381/2022 prot. 19505 del 15/03/2022

---

Candidato: **Daniela D'Auria**

---

---

Luogo e data

---

Il Candidato (firma leggibile)



## ELENCO PRODUZIONE SCIENTIFICA COMPLESSIVA

### Domanda n. 2130 - Luciano Caroprese

Il sottoscritto Caroprese Luciano precisa che il settore concorsuale 01/B1 rientra nell'elenco dei settori bibliometrici ed, inoltre, dichiara con riferimento alla propria produzione scientifica complessiva quanto segue:

1. **Periodo di riferimento** (*periodo in cui la produzione è stata posta in essere*): **dal 2006 al 2022**
2. **Consistenza della produzione scientifica complessiva** (*numero totale delle pubblicazioni, con riferimento al periodo indicato*): **70**
3. **Intensità della produzione scientifica complessiva** (*media delle pubblicazioni per anno, con riferimento al periodo indicato*): **4.12**
4. **Continuità della produzione scientifica complessiva** (*numero di anni continuativi della produzione scientifica, con riferimento al periodo indicato*): **17**

**File allegato: Caroprese\_elenco\_pubblicazioni.pdf**

Rende, 21/04/2022

---

Luogo e data

---

Il Candidato (firma leggibile)



---

**PROCEDURA PER IL RECLUTAMENTO DI UN RICERCATORE CON RAPPORTO DI LAVORO A TEMPO DETERMINATO - TIPOLOGIA B**  
INF/01 - dipartimento di INGEGNERIA E GEOLOGIA

---

Domanda: 2267 - Candidato: Daniela D'Auria - CF: DRADNL83S44F839Y - mail: dauria.daniela@gmail.com

---

## **ELENCO PRODUZIONE SCIENTIFICA COMPLESSIVA**

### **Domanda n. 2267 - Daniela D'Auria**

La sottoscritta D'Auria Daniela precisa che il settore concorsuale rientra nell'elenco dei settori bibliometrici ed, inoltre, dichiara con riferimento alla propria produzione scientifica complessiva quanto segue:

1. **Periodo di riferimento** (*periodo in cui la produzione è stata posta in essere*): **dal 2012 al 2022**
2. **Consistenza della produzione scientifica complessiva** (*numero totale delle pubblicazioni, con riferimento al periodo indicato*): **40**
3. **Intensità della produzione scientifica complessiva** (*media delle pubblicazioni per anno, con riferimento al periodo indicato*): **3.67**
4. **Continuità della produzione scientifica complessiva** (*numero di anni continuativi della produzione scientifica, con riferimento al periodo indicato*): **11**

**File allegato: detailed\_publication\_list\_dauria.pdf**

---

Luogo e data

---

Il Candidato (firma leggibile)

## ELENCO PRODUZIONE SCIENTIFICA COMPLESSIVA

### Domanda n. 2254 - Pierpaolo Arturo Croce

Il sottoscritto Croce Pierpaolo Arturo precisa che il settore concorsuale 01/B1 rientra nell'elenco dei settori bibliometrici ed, inoltre, dichiara con riferimento alla propria produzione scientifica complessiva quanto segue:

1. **Periodo di riferimento** (*periodo in cui la produzione è stata posta in essere*): **dal 2016 al 2022**
2. **Consistenza della produzione scientifica complessiva** (*numero totale delle pubblicazioni, con riferimento al periodo indicato*): **31**
3. **Intensità della produzione scientifica complessiva** (*media delle pubblicazioni per anno, con riferimento al periodo indicato*): **5.60**
4. **Continuità della produzione scientifica complessiva** (*numero di anni continuativi della produzione scientifica, con riferimento al periodo indicato*): **6**

File allegato: elenco\_pubblicazioni.pdf

Torre De' Passeri 27.04.2022

Luogo e data

Il Candidato (firma leggibile)