

Al Direttore del Servizio Unico Metropolitan

Amministrazione Giuridica del Personale

AUSL di Bologna

Via Gramsci n. 12

40121 Bologna

SANDRA MAGNONI

- In possesso della Laurea in Medicina e Chirurgia conseguita in data 23 Ottobre 1996 presso l'Università degli Studi di Parma, con votazione di 110/110 lode e con tirocinio post lauream presso Università di Vienna (progetto ERASMUS)
- Iscritta all'Albo Professionale dell'Ordine dei Medici della Provincia di Trento al numero 04624
- Specializzata in Anestesia e Rianimazione il 3 Novembre 2003, presso l'Università degli Studi di Milano, con votazione di 70/70 lode, durata 4 anni
- Ha conseguito l'abilitazione a Professore di II fascia (06/L1 – Anestesiologia) – Bando 2012 (DDn. 222/2011) dal 27-01-2015 al 27-01-2021

RAPPORTI DI IMPIEGO

01-05-2018 ad oggi

U.O.C di Anestesia e Rianimazione 1, Presidio Ospedaliero Santa Chiara, APSS-Trento, Largo Medaglie d'Oro 9, 38122, Trento

TIPOLOGIA DI ISTITUZIONE : Ospedale Pubblico, Trauma center di riferimento della regione Trentino, dotato di 727 posti letto. L'U.O.C di Anestesia e Rianimazione I offre assistenza anestesologica a tutte le discipline chirurgiche (inclusa la neurochirurgia e la neuroradiologia

interventistica), al dipartimento di emergenza-urgenza e gestisce la Terapia Intensiva Polivalente (15 posti letto).

POSIZIONE FUNZIONALE: incarico a tempo indeterminato, full-time, a seguito di procedura di mobilità interregionale, in qualità di Dirigente Medico di Anestesia e Rianimazione, con incarico dirigenziale di alta professionalità denominato " Tecniche assistenziali di monitoraggio avanzato in Neurochirurgia" presso U.O.C. Anestesia e Rianimazione I.

Dal 1-04-2017 al 30-09-2017

Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Via F. Sforza 35, 20122 Milano.

TIPOLOGIA DI ISTITUZIONE: Ospedale convenzionato con l'Università degli studi di Milano, riconosciuto dal Ministero della Salute come Istituto di ricovero e cura a carattere scientifico di natura pubblica (IRCCS) dal 2005. Il carattere scientifico è riconosciuto per le discipline di riparazione e sostituzione di cellule, organi e tessuti e di urgenza-emergenza nel bambino e nell'adulto.

POSIZIONE FUNZIONALE: aspettativa non retribuita, per conferimento di incarico borsa di studio di supporto alla ricerca sul tema: "Marcatori di danno cerebrale".

Dal 8-04-2005 al 30-04-2018

Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Via F. Sforza 35, 20122 Milano, Italia

TIPOLOGIA DI ISTITUZIONE: Ospedale Pubblico, Universitario, IRCCS.

POSIZIONE FUNZIONALE: incarico full time a tempo indeterminato in qualità di Dirigente Medico di I livello, Anestesia e Rianimazione con incarico dirigenziale "Esperienza Clinica" dal 23-12-2013. Cessazione del rapporto per mobilità interregionale.

Dal 2004 al 2012

AREU Azienda Regionale Emergenza Urgenza 118-Milano.

TIPOLOGIA DI ISTITUZIONE: Ospedale Pubblico.

POSIZIONE FUNZIONALE: attività clinica su Mezzo di Soccorso Avanzato in regime intramoenia

Dal 1-03-2004 al 7-01-2005

Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Via F. Sforza 35, 20122 Milano, Italia

TIPOLOGIA DI ISTITUZIONE: Ospedale Pubblico, Universitario, IRCCS.

POSIZIONE FUNZIONALE: incarico full time a tempo determinato (incarico di sostituzione) in qualità di Dirigente Medico di I livello, Anestesia e Rianimazione.

15-08-1998-14-08-1999

Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Via F. Sforza 35, 20122 Milano.

TIPOLOGIA DI ISTITUZIONE: Ospedale Pubblico, Universitario, IRCCS.

POSIZIONE FUNZIONALE: incarico-borsa di studio a tempo determinato sul tema: "Ricerca clinica in anestesia e rianimazione".

1-09-1997-31-08-1998

Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori, Via Venezian 1, Milano.

TIPOLOGIA DI ISTITUZIONE: Ospedale Pubblico, IRCCS.

POSIZIONE FUNZIONALE: incarico-borsa di studio a tempo determinato sul tema: "Applicazione clinica della biopsia escissionale stereotassica della mammella."

PERIODI DI ADDESTRAMENTO

Gennaio-Marzo 2012

Washington University, Dipartimento di Neurologia, St. Louis, USA

POSIZIONE FUNZIONALE: addestramento (in comando) per l'approfondimento di tecniche avanzate e di metodi di analisi di imaging di risonanza magnetica cerebrale (DTI-Diffusion Tensor Imaging) in pazienti affetti da danno cerebrale acuto.

15-09-2002-31-01-2004

Centre for Neuroscience Research, School of Biomedical Sciences, University of Edinburgh (UK).

POSIZIONE FUNZIONALE: Fellow per il progetto dal titolo: "Studio dei meccanismi di danno neuronale in un modello murino di ischemia cerebrale e applicazione in vivo di vettori virali".

Apprendimento di tecniche istopatologiche, di biologia molecolare, imaging (microscopia tradizionale e confocale) e paper writing.

TIPOLOGIA QUALITATIVA E QUANTITATIVA DELLE PRESTAZIONI (in allegato le certificazioni del direttore sanitario delle aziende di appartenenza)

La candidata ha maturato un'esperienza di oltre 10 anni presso l'U.O. di Neuroanestesia e Neuroranimazione dell'ospedale Policlinico di Milano, IRCCS e sede universitaria, con volumi di attività elevati in riferimento sia all'anestesia per la neurochirurgia (tutte le branche) e la neuroradiologia che alla neuroranimazione. Poiché l'Ospedale Policlinico è sede del dipartimento materno-infantile e centro di riferimento per la neurochirurgia pediatrica, la candidata ha esperienza di anestesia pediatrica per la neurochirurgia, per le procedure in sedazione e per la neurotraumatologia pediatrica. In qualità di esperto è stata coinvolta nel gruppo di lavoro italiano per la revisione delle linee guida sul trattamento intensivo del trauma cranico pediatrico severo (in allegato). L'Ospedale Policlinico è il centro di riferimento per la chirurgia oncologica, plastica e ricostruttiva del distretto testa collo e la candidata ha maturato esperienza nell'assistenza anestesiologicala e nel trattamento intensivo post operatorio di questi pazienti. Nel 2004-2005 ha contribuito alla creazione del protocollo anestesiologicalo per l'intervento di craniotomia con tecnica awake, che in poco tempo ha raggiunto livelli di attività elevati (60-70 casi/anno) e i cui risultati sono pubblicati in articoli scientifici presentati in allegato (Conte et al.). Nell'ambito neurointensivo le patologie maggiormente trattate sono: l'emorragia subaracnoidea e cerebrale spontanea (con più di 600 casi trattati), il trauma cranico, lo stroke, il danno midollare acuto, gli stati di male epilettico. La candidata ha raggiunto il massimo livello di esperienza clinica e un ottimo profilo scientifico (con numerose pubblicazioni sull'argomento, presentate in allegato) nell'ambito dei monitoraggi cerebrali multimodali, in particolare per quanto riguarda il monitoraggio invasivo della pressione intracranica (con una casistica superiore a 300 casi), della pressione tissutale di ossigeno, della temperatura cerebrale e della microdialisi cerebrale, il monitoraggio neurofisiologico, il doppler transcranico e la risonanza magnetica cerebrale. Nel 2012, la candidata ha trascorso un periodo di formazione all'estero per approfondire tecniche avanzate di risonanza magnetica cerebrale.

Presso l'ospedale S. Chiara, centro hub di riferimento della regione Trentino, la candidata ha consolidato la propria esperienza nell'assistenza a pazienti critici politraumatizzati (ISS > 15) e con trauma cranico, pazienti con insufficienza multiorgano e sepsi, sindrome post arresto cardiaco ed encefalopatia post anossica, assistenza TIPO per tutte le tipologie di interventi chirurgici. Nell'ambito neuro-intensivo e neuro-anestesiologicalo è responsabile della gestione dei monitoraggi avanzati in neurochirurgia e neuroranimazione con un incarico di alta professionalità e svolge funzioni specifiche di coordinamento dell'attività clinica e di elaborazione di percorsi diagnostico-terapeutici e riabilitativi innovativi per il paziente neuroleso. Quest'ultima attività è svolta in collaborazione con esperti del settore come documentato dalla lettera di accompagnamento della

prof.ssa Papagno del Centro di Riabilitazione Cognitiva dell'Università di Trento e di Università Bicocca di Milano.

A luglio 2019 la candidata ha conseguito la Certificazione di formazione manageriale per dirigenti del ruolo sanitario, presso la facoltà di Economia, Università degli studi di Trento (gennaio-luglio 2019).

La candidata partecipa come esperto a tavoli di lavoro multidisciplinari, nazionali ed internazionali, per la stesura di linee guida e buone pratiche cliniche delle società scientifiche:

- Società Italiana di Anestesia-Analgesia-Rianimazione e Terapia Intensiva-SIAARTI e del gruppo di studio NEURO per la Neuroanestesia e la Neurorianimazione e Società Europea di Terapia Intensiva-ESICM
- Gruppo di Revisione delle Linee Guida per la gestione intensiva del trauma cranico severo in età pediatrica
- Gruppo internazionale di esperti di microdialisi cerebrale (*J Hutchinson et al. Consensus statement from the 2014 International Microdialysis Forum. Intensive Care Med. 2015 Sep; 41(9):1517-28.*)

La candidata svolge attività come revisore:

- per le seguenti riviste: Critical Care Medicine, Intensive Care Medicine, Journal of Cerebral Blood Flow and Metabolism, Annals of Critical Care, Minerva Anestesiologica.
- per "grant application" di FWF (Austrian Science Fund): project number KLI 270, Title: Morphometric Correlates and Predictors for Cognitive Deficits and Quality of Life after SAH, 2012.

La candidata collabora a livello nazionale ed internazionale con gruppi di ricerca e partecipa a progetti, come di seguito elencato. Tutte queste attività hanno prodotto numerose pubblicazioni su riviste scientifiche e comunicazioni a congressi. Si allegano lettere di presentazione dei principali collaboratori.

2017-2020. Studio multicentrico dal titolo BIO-AX-TBI (Developing and validating blood and imaging BIOMarkers of AXonal injury following Traumatic Brain Injury)."

Vincitore di bando competitivo ERA-Net NEURON Cofund (EU): JTC 2016 "External Insults to the Nervous System" lanciato dal programma europeo Horizon 2020, volto a supportare collaborazioni tra enti pubblici e l'Unione Europea per il finanziamento di progetti di ricerca ed innovazione con valenza traslazionale (<https://www.neuron-eranet.eu/en/700.php>).

POSIZIONE FUNZIONALE: principal investigator (PI) e co-investigatore dello studio. S. MAGNONI ha ricevuto un finanziamento di Euro 150.000 su un totale di Euro 948.222. Come PI, S. MAGNONI ha prodotto la propria scheda di budget, gestito il budget e il personale (dr. Federico Moro, assunto con borsa di ricerca a tempo determinato), ha partecipato a riunioni al computer ogni 15 giorni e a numerosi meetings on-site a Milano, Londra, Losanna ecc. (come documentato dalla lettera di presentazione del prof. David Sharp, responsabile del centro capofila dello studio)

2017-2020. Progetto dal titolo: "Traumatic Brain injury: mechanisms of injury and neuroprotection".

Elisa R Zanier, MD: Laboratory of Acute Brain Injury and Therapeutic Strategies, Head; Dept of Neuroscience; IRCCS-Mario Negri Institute for Pharmacological Research, Via G. La Masa 19, 20156 Milano, Italy

POSIZIONE FUNZIONALE: collaboratore e coautore in pubblicazioni scientifiche.

2016-2019. Progetto dal titolo "CREACTIVE" International Registry of TBI (FP7 EU): studio europeo multicentrico. Sotto-studio biologico WP6 ("Biologic Sub-study")

Guido Bertolini, MD: IRCCS-Mario Negri Institute for Pharmacological Research, Via G. La Masa 19, 20156 Milano, Italy

POSIZIONE FUNZIONALE: membro del comitato scientifico

2016-2020. Gruppo GiViTI - Gruppo italiano per la Valutazione degli Interventi in Terapia Intensiva che promuove e realizza una serie di progetti di ricerca con l'obiettivo di descrivere, analizzare e migliorare la qualità dell'assistenza in Terapia Intensiva in Italia, a cui sono iscritte oggi più della metà delle Terapie Intensive italiane, è uno dei primi e più grandi gruppi di ricerca in Terapia Intensiva operanti al mondo.

POSIZIONE FUNZIONALE: collaboratore esterno e referente per gli studi BIO-AX-TBI e CREATIVe ((come documentato da lettera di presentazione).

2016 -2018 progetto dal titolo "MRI Biomarkers of Hemorrhagic Brain Injury"

Terrance Kummer, MD, PhD: Barnes-Jewish Hospital Foundation (BJHF) St. Louis, Washington University, St. Louis, USA

POSIZIONE FUNZIONALE: collaboratore e coautore in pubblicazioni scientifiche.

Dal 2015. Progetto dal titolo "Sviluppo e applicazione di un collare refrigerante per la protezione cerebrale di pazienti con ictus, trauma cranico grave e arresto cardiaco"

Neuron Guard s.r.l. ; Modena. Startup di successo premiata da Invitalia, in collaborazione con l'Università di Modena e Reggio Emilia (<http://www.neuronguard.com>).

POSIZIONE FUNZIONALE: S. MAGNONI è consulente scientifico e collaboratore di Neuron Guard, con cui ha co-partecipato alla fase di test in vivo di un prototipo di prodotto medicale, pubblicata come di seguito: *Giuliani E, Magnoni S, et al. A Novel Cooling Device for Targeted Brain Temperature Control and Therapeutic Hypothermia: Feasibility Study in an Animal Model. Neurocrit Care. 2016; 25(3): 464-472).*

2013-2018. Progetto dal titolo "Ruolo dell'infiammazione e della microtrombosi nella progressione del danno ischemico dopo emorragia subaracnoidea valutato mediante tecniche avanzate di risonanza magnetica nucleare."

Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico

POSIZIONE FUNZIONALE: collaboratore del prof. Nino Stocchetti. Il progetto ha ricevuto un finanziamento di Euro 50.000/anno da parte di Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico.

2008-2018. Progetto dal titolo " Danno assonale diffuso dopo trauma cranico: studio combinato di microdialisi cerebrale e di risonanza magnetica mediante tecnica di diffusion tensor imaging(DTI)."

Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico

POSIZIONE FUNZIONALE: responsabile del progetto.

2011-2013. Progetto di ricerca dal titolo "Metabolismo cerebrale e integrità strutturale dopo trauma cranico".

Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico.

POSIZIONE FUNZIONALE: co-responsabile con prof. N. Stocchetti. Il progetto ha ricevuto un finanziamento RC Euro 40.000/anno.

ORGANIZZAZIONE DI ATTIVITA' FORMATIVE E CORSI

5-03-2020: organizzatore e responsabile scientifico dell'evento in programmazione NEUROMEETING TRENTO dal titolo: " Cosa c'è di nuovo sul trauma cranico-Hot topics in Traumatic Brain Injury". Trento: 5-Marzo 2020.

4-02-2019: relatore e responsabile scientifico dell'evento: "Every Three Months Talk (e-TM#5) Trauma Cranico, Trento.

12-06-2013: docente dell'evento formativo ECM: Microdialisi: passato, presente, futuro. Servizio Sanitario Regionale EMILIA ROMAGNA, Ferrara

25-05-2011: docente al corso "Monitoraggi in Neuroranimazione", Corso satellite, XXII Congresso SMART, Milano, Italia.

3-12-2008: responsabile scientifico del Progetto Formativo Aziendale "Update in Neuroanestesia" Fondazione Policlinico IRCCS, Cà Granda, Milano

5-05- 2009: docente al "Corso introduttivo alla Neuroranimazione", XX Congresso SMART, Milano, Italia

27-05-2008: docente al "Corso introduttivo alla Neuroranimazione", XIX Congresso SMART, Milano, Italia

31-05- 2007: docente al Corso "Update sul trattamento del trauma cranico e dell'emorragia subaracnoidea", XVIII Congresso SMART, Milano, Italia

11-12 Maggio 2004: docente al Corso "Monitoraggi Globali e Focali in Neuroranimazione", XV Congresso SMART, Milano, Italia

ATTIVITA' DIDATTICA

Dal 2016: Tutor della Scuola di Anestesia e Rianimazione presso Università degli studi di Milano

Insegnamento

Docente ai seguenti corsi di Laurea in Medicina e Chirurgia e Scuole di Specializzazione

A.A. 2016-2017. Corso di Neuroranimazione, Scuola di Specializzazione in Neurologia, Università degli Studi di Milano (ORE 4)

A.A. 2016-2017. Master di II livello in Terapia Intensiva, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Milano (ORE 8)

A.A. 2014-2015. Corso Elettivo "Terapia intensiva del danno cerebrale acuto", corso di laurea in Medicina e Chirurgia, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Milano (ORE 16)

A.A. 2007-2008. Corso Elettivo "Terapia intensiva del danno cerebrale acuto", corso di laurea in Medicina e Chirurgia, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Milano (ORE 16)

A.A. 2005-2006. Corso Elettivo "Neuroranimazione", corso di laurea in Medicina e Chirurgia, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Milano (ORE 16)

Correlatore di tesi di laurea in Medicina e Chirurgia e di specializzazione in Anestesia e Rianimazione. Attività di tutorato agli studenti del corso di laurea magistrale in Medicina e Chirurgia e agli specializzandi di Anestesia e Rianimazione dell'Università degli Studi di Milano dal 2002 ad oggi.

Elenco degli studenti:

Marco Marando (A.A. 2015-2016, matr. 778760)

Rosanna Buonomo (A.A. 2013-2014, matr. 826590)

Marco Macri' (A.A. 2011-2012, matr. 709522)

Guenzani Silvia (A.A. 2009-2010, matr. 676374)

Marco Carbonara (A.A. 2007-2008, matr. 645612)

Giorgio Villani (A.A. 2006-2007, matr. 629767)

Cecilia Tedesco (A.A. 2006-2007, matr. S53424)

Alessandro Protti (A.A. 2001-2002, matr. 509903)

COMUNICAZIONI A CONGRESSI IN QUALITA' DI RELATORE SU INVITO

Letture: " Danno assonale e trauma cranico: quali novità dallo studio Blo aX TBI". 11° Neuromeeting SIAARTI, Napoli 28-29 Maggio 2019.

Lettura: "Marcatori di danno assonale: imaging e biomarkers". IV CONGRESSO NAZIONALE ANEU. Associazione Neurologia d'Emergenza Urgenza. Padiglione Giovanna Rama. Scuola di Formazione e Ricerca in Sanità. Venezia-Mestre. 11-12-13 Aprile 2019

Lettura: "Il progetto BIO-AX-TBI. Developing and validating blood and imaging BIOMarkers of AXonal injury following Traumatic Brain Injury ". XXVII Meeting GiViTI", Hotel Alexander Palace – Abano Terme (PD); 7-9 Novembre 2018.

LETTURA: "Anestesia per le procedure anestesilogiche" Congresso Nazionale SIAARTI. 18-21 Ottobre 2017, Rimini.

Moderatore della sessione: Neuroanestesia e Neuroranimazione. Congresso Nazionale SIAARTI. 18-21 Ottobre 2017, Rimini.

LETTURA: "Aneurismi rotti: Critical Care, il punto di vista del Neuroranimatore" 29° Congresso Nazionale AINR (Associazione Italiana NeuroRadiologia), Milano 27-30 Settembre 2017.

Lecture: "Cerebral microdialysis for biomarker monitoring following traumatic brain injury". Frontiers in Traumatic Brain Injury, St. Mary and Imperial College, South Kensington, London, UK; 13-14 July 2017.

Lecture "Clinical Markers of axonal injury". 8° Neuromeeting , Hotel Royal Continental, 12-13 Maggio 2016, Napoli

Lecture: "Microdialysis monitoring of tau and axonal damage in brain injured patients". International Symposium on Clinical Microdialysis Celebrating 40 years, 11-12 December 2014, Berlin, Germany

Gruppo di lavoro per le linee guida sull'utilizzo della microdialisi cerebrale. International Microdialysis Forum, St. Catharine's College, 2-4 April 2014; Cambridge, UK

Lecture: "Glucose is "Good" for the Injured Brain. " 5° Neuromeeting, Hotel Royal Continental, Napoli, Italia. 23-24 Maggio 2013

Lettura: "Crisi epilettiche nel trauma e nelle patologie vascolari". Prevenire, osservare o trattare?" XX Congresso SMART; 8 maggio 2009, Milano, Italia

Lecture: "Intracranial Hypertension: surgical or medical treatment"? 10th Panhellenic Congress of Intensive Care Medicine; 14-16 October 2005, Athens, Greece

Lettura: "Uso Clinico della microdialisi cerebrale" XII Congresso SMART; Maggio 2001, Milano, Italia

COMUNICAZIONI LIBERE A CONGRESSI

13-17 Ottobre, 2012

Magnoni S, Macri' M, Di Rosso R, Stretti F, Aresi S, Scarone P, Stocchetti N. METABOLIC DISTURBANCES ARE MORE FREQUENT AND SEVERE IN PERILESIONAL THAN IN NORMAL APPEARING BRAIN TISSUE AFTER TRAUMATIC BRAIN INJURY. 25th European Society of Intensive Care Medicine ESICM Annual Congress, Lisbon, PORTUGAL

19-23 Marzo, 2014

Magnoni, Sandra; Mac Donald, Christine L.; Esparza, Thomas J.; et al. QUANTITATIVE ASSESSMENTS OF TRAUMATIC AXONAL INJURY IN THE LIVING HUMAN BRAIN: COMBINED MICRODIALYSIS AND ADVANCED MRI APPROACHES. Conference: 11th Symposium of the International-Neurotrauma-Society, Budapest, HUNGARY

ATTIVITA' DI ISTRUTTORE (CORSI IRC)

- 19-21 Maggio 2010. Istruttore PTC del Corso Pre-hospital Trauma Care-PTC-IRC, Azienda Ospedaliera Niguarda Cà Granda, Milano
- 21-23 Ottobre 2009. Istruttore PTC del Corso Approccio e trattamento pre-ospedaliero del paziente traumatizzato-PTC-IRC, Azienda Ospedaliera Niguarda Cà Granda, Milano
- 13-15 Maggio 2008. Istruttore PTC del Corso Approccio e trattamento pre-ospedaliero del paziente traumatizzato-PTC-IRC, Azienda Ospedaliera Niguarda Cà Granda, Milano,
- 27-29 Settembre 2007. Istruttore PTC del Corso "Approccio e trattamento pre-ospedaliero del paziente traumatizzato"-PTC-IRC, Azienda Ospedaliera Niguarda Cà Granda, Milano
- 21-23 Marzo 2007. Istruttore PTC del Corso "Approccio e trattamento pre-ospedaliero del paziente traumatizzato"-PTC-IRC, Azienda Ospedaliera Niguarda Cà Granda, Milano

CERTIFICAZIONI

- 14 marzo 2018. SIAARTI "Corso specialistico di fibroscopia", Milano
- 15-16 marzo 2018. SIAARTI "Gestione delle vie aeree: competenze, skills tecniche e fattore umano", Milano
- 25-29 Gennaio 2016: Training On The Job 2016. Formazione sul campo in Ecocardiografia. Centro di Ecografia Clinica, Dipartimento Cardio-Toraco-Vascolare" A. De Gasperis", Ospedale Niguarda Cà Granda, Milano
- March 26-27 2014: Winfocus Basic Echo Focused Cardiac Ultrasound Course, Lodi
- March 28-29, 2014: Winfocus More Than Basic Echo-Echodynamics Course, Lodi
- 7-8 giugno 2012: "Introduzione a R", Milano
- 4-5 Luglio 2011: Corso "Esecutore in Maxi-emergenza, AAT 118 Milano
- 16 Ottobre 2008: Corso Pediatric Basic Life Support (PBLIS-D), Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, Roma,
- 23-25 Ottobre 2008: "Corso di Supporto Avanzato delle Funzioni Vitali in Pediatria (PALS), Ospedale dei Bambini Buzzi, Milano
- 23-25 Ottobre 2006: Corso Istruttori Avanzati ERC-IRC, Roma
- 3-5 Maggio 2006: Corso Esecutori Pre-hospital Trauma Care, Ospedale Niguarda Cà Granda, Milano.

PUBBLICAZIONI

40 (41) pubblicazioni in riviste scientifiche censite

First o second author in 18

H-Index del 15-05- 2019 (Scopus e Web of Science): 17

Numero citazioni totali: SCOPUS 1015 (897 senza self-citations)

IF totale: 170.93

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del D.lgs. 196 del 30 giugno 2003.

Data: 12-12-2019