

ALLEGATO B

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

selezione pubblica per n.____ posto/i di Ricercatore a tempo determinato ai sensi dell'art.24, comma 3, lettera a) della Legge 240/2010 per il settore concorsuale _____06/E3_____, settore scientifico-disciplinare _____MED/27 - Neurochirurgia_____, presso il Dipartimento di _____Oncologia ed Emato-Oncologia_____, (avviso bando pubblicato sulla G.U. n. 94_ del 1/12/20__) Codice concorso _4509_

Marco Rossi **CURRICULUM VITAE**

INFORMAZIONI PERSONALI (NON INSERIRE INDIRIZZO PRIVATO E TELEFONO FISSO O CELLULARE)

COGNOME	ROSSI
NOME	MARCO
DATA DI NASCITA	[Giorno, mese, anno] 05/11/1987

INSERIRE IL PROPRIO CURRICULUM **(non eccedente le 30 pagine)**

Posizione attuale: Assistente medico Fascia A, Reparto di Neurochirurgia, Istituto Ortopedico Galeazzi, IRCCS, Milano (IT)

Formazione:

- 2006 Maturità scientifica (Liceo Scientifico Tecnologico J. Torriani, Cremona IT)
- 2009 Laurea triennale di Biotechnologie Mediche (Università degli Studi di Milano, Milano, IT) Tesi: "Definizione di un protocollo per l'estrazione di RNA da plasma per l'analisi di miRNA circolanti"
- 2014 Laurea magistrale in Medicina e Chirurgia (Università degli Studi di Milano, Milano IT, a pieni voti). Tesi: "Studio dell'output motorio dalla corteccia motoria primaria: analisi delle risposte corticali e sottocorticali ed implicazioni cliniche"
-

Attività formative e specializzazione

- 2009 Attività di ricerca, Laboratorio di onco-ematologia, Istituto Nazionale dei Tumori, Milano IT
- 2013-2014 Attività clinica, Unità di neurochirurgica oncologica, reparto di Neurochirurgia, Humanitas Research Hospital, IRCCS, Rozzano IT
- 2015 Attività di ricerca, Laboratorio per lo studio del controllo Motorio (Prof.ssa Cerri) Università degli Studi di Milano, Milano IT
- 2017- ongoing Collaborazione in Attività di ricerca traslazionale presso "Angiogenesis and Cancer Microenvironment Laboratory Inserm U1029 Bordeaux" (Prof. A. Bikfalvi)

- 2019- ongoing Attività di ricerca traslazionale presso “CRCN-CNRS BioDynaMit team; Institut de Biochimie Génétique et Cellulaires, UMR 5095 Bordeaux” (Dott. Thomas Daubon)
- 2015-2020 Scuola di specializzazione in Neurochirurgia, Università degli Studi di Milano
 - 2015-2019 UOC di Neurochirurgia, Humanitas Research Hospital, IRCCS, Rozzano
 - Gen 2020-Ago 2020 UOC di Neurochirurgia, Ospedale Maggiore Policlinico Milano
 - Set 2020 – Ott 2020 UOC di Neurochirurgia, Istituto Ortopedico Galeazzi, Milano

30 Ottobre 2020 Diploma di specializzazione in Neurochirurgia (a pieni voti, con lode), Università degli Studi di Milano, Milano IT. Titolo:” Supratotal resection in low grade gliomas: feasibility, safety and oncological results”

Licenze e certificazioni

2014 Abilitazione alla Professione di Medico Chirurgo

Incarichi clinici

- 02/11/2020 – Oggi: Assistente Medico di Fascia A, Divisione di Neurochirurgia Oncologica, Reparto di Neurochirurgia, Istituto Ortopedico Galeazzi, IRCCS, Milano (IT)

Visiting Fellow

- Neurosurgery Department in the Montpellier University Medical Center, Montpellier, Prof. H. Duffau 2016
- Dpt. Neurochirurgie, Toulouse, Dr. V. Lubrano, 2016
- Dpt. Of Neurosurgery, Cambridge University Hospitals, Dr. T. Santarius, 2016
- Dpt. Of Neurosurgery, Northwestern Memorial Hospital, Chicago – Prof. Matthew Tate 2018
- Dpt. Of Neurosurgery, National University Hospital, Singapore, Dr. Teo, 2018
- Neurosurgery Dept. AMIGO (advanced multi-modality image-guided OR), Brigham and Women's Hospital, Neurosciences Center, Harvard Medical School, Prof. A Golby, 2018

Corsi e congressi (come partecipante)

- CUSA Neuro Course, Strasbourg (France), Sept 2014
- SINch Annual Meeting, Vicenza Set 2104
- European Association of Neuro-Oncology (EANO) Annual Meeting, Torino, Ott 2014
- Surgical Brain Mapping – From signal to Imaging, Verona Nov 2014
- Austrian Society for Neurosurgery, Neuro-oncology Section: Surgical resection of low-grade gliomas, Linz, April 2015
- Connect Brain, Trento, Apr 2015
- EANS Young Neurosurgery meeting: Neuro-oncology, San Sebastian, May 2015
- European Low-Grade Glioma Network (ELGGN) Annual Meeting, Parigi Lug 2015
- Optimized resection of gliomas: a practical Course (Integra). Dusseldorf October 2015
- AANS First International Brain Mapping Course, Chicago (USA), May 2016

- Annual World Course in Advanced Brain Tumour Surgery, London (UK), Jun 2017
- Second International Brain Mapping Course New Orleans (USA), Ott 2018

Awards and Honors

- Best “overseas” abstract: Symposium of the Intra-Operative Neurophysiological Monitoring for Brain and Spine Surgery, Singapore, Sep 2018. Titolo: “Assessing Praxis Circuit in Glioma Surgery Reduces Incidence of Post op and Long Term Apraxia: A new intra-operative method”

Memberships, Offices and Committee Assignments in Professional Societies

Member of AANS tumor section

Teaching Assignments and Courses

A) Teaching assignments at the Università degli Studi di Milano

Seminario Corso Integrato Functions, II aa, “Arteries of the Brain – Anatomy and clinical correlation” – Gen 2020 – International Medical School – Università degli studi di Milano

C) Doctoral and Post doctoral thesis activity (national)

Tesi di Laurea in Medicina e chirurgia (come correlatore)

Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Milano

- “Supratotal Resection in Low Grade Gliomas: Feasibility and Clinical Impact” (Lorenzo Gay), Ott 2015;
- “Functional Impact of Extensive Resection in Glioblastoma” (Jahard Mijail Aliaga Arias), Feb 2017;
- “Applicazione delle tecniche di brain mapping nella chirurgia dei cavernomi: outcome funzionale” (Federico Pozzi), Lug 2018;
- “Strategie per il mappaggio motorio nell’emisfero non dominante: analisi retrospettiva dell’outcome funzionale” (Federico Garoli), Lug 2019;

Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia, Humanitas University

- “Analysis of differential mRNA expression in glioblastoma multiforme IDG1/2 WT comparing sample core vs. periphery”, (Louis-Georges Roumy), Mag 2020;

E) Presentazioni come invited speaker

2015

- Milano Cervello: Integrazione tra neurofisiologia, immagini e neuropsicologia per il trattamento chirurgico dei tumori cerebrali, Feb 2015
- ICTM 2015: International Workshop on intracranial tumor modeling, INRIA, Bordeaux, sept 2015; Titolo: "Integrated model for lower grade glioma prognostic classification"

2016

- International Symposium: Gliomas: Update on Molecular and Clinical Aspect, Singapore, Oct 2016; Titolo: "Supratotal resection in low-grade gliomas: feasibility and clinical impact"

2017

- Japan Neurosurgical Society Annual Meeting, Nagoya, Nov 2017; Titolo: "Assessing Praxis Circuit in Glioma Surgery Reduces Incidence of Post-operative hand Long Term Apraxia: A new intra-operative test"

2018

- Symposium of the Intra-Operative Neurophysiological Monitoring for Brain and Spine Surgery, Singapore, Sep 2018. Titolo: "Assessing Praxis Circuit in Glioma Surgery Reduces Incidence of Post op and Long Term Apraxia: A new intra-operative method"

2019

- Asian Low Grade Glioma Network First Annual Meeting Singapore, Nov 2019; Titolo: "Functional Surgical approach to giant insular gliomas" e "Assesment of the praxis circuit in glioma surgery: anatomy and function of the motor cognitive tracts"
- Korean Intraoperative neurophysiology society, Seul (South Korea), Apr 2019; Titolo "Case discussion: Language and cognitive mapping" e "Awake craniotomy and mapping/monitoring"
- Optimized resection of gliomas: a practical Course (Integra), Strasbourg, Sett 2019; Titolo: "Bring your case" e "Tumor board"

2020

- Optimized resection of Infiltrating Brain Tumor, CODMAN – Online, Sept 2020; Titolo: "Tumor Board" and "Motor mapping cases"

F) Presentazioni come relatore a meeting nazionali ed internazionali

2015

- International Society of Intraoperative Neurophysiology (ISIN) Annual Meeting, Rio de Janeiro (Brasile), Nov 2015; Titolo: "Case discussion"

2016

- European Low-grade Glioma Network (ELGGN) Annual Meeting, Graz, Jun 2016; Titolo: "Assessing motor cognition in the operative room: feasibility and clinical impact of a new tool" and "Supratotal resection in low grade gliomas: feasibility and clinical impact"
- European Association of Neurosurgical Societies (EANS) Annual Meeting, Athens, Set 2016
Titolo: "Clinical validation of integrated diagnosis in low-grade glioma" – "Assessing motor

cognition in the operative room: feasibility and clinical impact of a new tool” - “Supratotal resection in low-grade gliomas: feasibility and clinical impact”

- European Association of Neuro-Oncology (EANO) Annual Meeting, Mannheim, Nov 2016; Titolo:” Supratotal resection in low-grade gliomas: feasibility and clinical impact”

2017

- European Low-Grade Glioma Network (ELGGN) Annual Meeting, Bilbao, Giu 2017; Titolo:” Supratotal resection in low-grade gliomas: feasibility and clinical impact”
- European Association of Neurosurgical Societies (EANS) Annual Meeting, Venezia, Ott 2017; Titolo: “Functional surgical approach of giant insular lower grade gliomas: impact on extent of resection and patient functional outcome”
- International Society of Intraoperative Neurophysiology (ISIN) Annual Meeting, Seoul Ott 2017; Titolo: ”Assessing praxis circuit in glioma surgery reduces the incidence of post-operative hand long term apraxia: a new intra-operative test”

2018

- Annual EANS Young Neurosurgeon Meeting, Oxford, Mar 2018; Titolo:”Any news in pre- and intra-operative mapping/monitoring? – Case Discussion”
- Second International Brain Mapping Course New Orleans (USA), Ott 2018; Titolo: “Cases discussion”
- Surgery Follow Function Meeting, Graz, Mag 2018; Titolo: “Case discussion on awake motor mapping”
- European Low-Grade Glioma Network (ELGGN) Annual Meeting, Lisbona, Giu 2018; Titolo: “The role of right parietal lobe in motor control”
- European Association of Neurosurgical Societies (EANS) Annual Meeting, Brussels, Ott 2018; Titolo: “Supratotal resection in low-grade gliomas: feasibility, safety and functional impact”

2019

- European Association of Neurosurgical Societies (EANS) Annual Meeting, Dublin, Set 2019; Titolo: “Resection of tumors within the primary motor cortex by using High-Frequency stimulation: oncological and functional efficiency of this versatile approach based upon clinical condition”

Attività Clinica

Durante il periodo di formazione, l'attività clinica ed assistenziale ha coperto tutti i campi della neurochirurgia. La formazione è avvenuta per 4 anni presso il Dipartimento di Neurochirurgia di Humanitas Research Hospital di Milano, IRCCS pluritematico convenzionato con la Scuola di Specializzazione di Neurochirurgia dell'Università degli Studi di Milano. Il Dipt di Neurochirurgia di Humanitas svolgeva attività chirurgica (più di 3000 interventi per anno) nel campo della neurochirurgia spinale, neuro-oncologia chirurgica e basiscranio, neurochirurgia funzionale e neurotraumatologia. Dal terzo anno l'attività si è concentrata in campo neurooncologico nell'ambito della UOC di neurochirurgia oncologica di Humanitas. L'attività della UOC di neurochirurgia oncologica era inserita nell'ambito del gruppo neuro-oncologico, composto da neuro—oncologia medica e radioterapia, struttura che trattava più di 2000 pazienti con tumore cerebrale per anno. Dal punto di vista chirurgico durante questo periodo ho partecipato a più di 1000 interventi per tumore cerebrale (intrinseco ed estrinseco) e biopsie. Di questi interventi più di 800 sono stati effettuati con metodiche di brain mapping, sia a paziente sveglio che in asleep. In 350 casi sono stato primo operatore, coadiuvato dalla attività dei tutor di cui >100 sono stati effettuati con tecnica asleep-awake-asleep. Questa esperienza ha consentito l'acquisizione del processo di indicazione e

selezione del paziente da sottoporre a intervento con metodiche di brain mapping e nello stesso momento di approfondire varie tecniche di neurofisiologia intraoperatoria e di neuropsicologia da utilizzare durante le varie procedure, definendone indicazioni, vantaggi e limitazioni. Nello stesso momento, nell'ambito delle attività integrate del gruppo neuro-oncologico sono stati appresi i processi di discussione multidisciplinare, le varie metodiche di trattamento medico, inclusi vantaggi e limitazioni, e di trattamento radioterapico. Inoltre, la co-presenza di una importante attività di neuroradiologia e di medicina nucleare, ha consentito di approfondire varie tecniche di immagine di RM (RM 3T, diffusione, anche avanzata come HARDI e NODDI) e di medicina nucleare (PET con metionina). Nello stesso periodo sono state effettuate anche circa 100 interventi di asportazione di lesioni inducenti epilessia farmaco resistente, con apprendimento delle indicazioni, metodiche di indagine radiologica (RM) e di medicina nucleare (PET con FdG) che chirurgiche (brain mapping, corticografia); in 20 casi sono stato primo operatore, coadiuvato dalla attività di tutor. Dal 1 Gennaio 2020 fino al 31 agosto la formazione è avvenuta presso la UOC di neurochirurgia del Policlinico di Milano, che ha consentito di essere esposto ad una significativa attività di urgenza. Dal 1 settembre 2020 al periodo attuale, l'ultimo periodo di attività di formazione e la successiva attività assistenziale, è avvenuta presso la OUC di Neurochirurgia, Sezione di neurochirurgia oncologica dell'IRCCS Galeazzi di Milano, dove è proseguita l'attività clinica e chirurgica di neurochirurgia oncologica, in particolare in procedure con metodiche di brain mapping.

Durante l'esperienza formativa i principali ambiti clinico-chirurgici che ho approfondito sono stati:

- tecniche standard e avanzate per il mappaggio e il monitoraggio delle funzioni motorie tramite l'applicazione della neurofisiologia intra-operatoria (stimolazione elettrica diretta a bassa e alta frequenza, EMG) per casi di tumori coinvolgenti l'area motoria
- introduzione e validazione di nuovi test intra-operatori nel setting "awake" per preservare l'integrità funzionale dei pazienti sottoposti ad asportazione di lesioni tumorali
- Applicazione e messa a punto di TC intra-operatoria per migliorare l'accuratezza nel campionamento di materiale tumorale e aumentare l'estensione della resezione di lesioni profonde intra- e extra- assiali.

Dal 1 Novembre 2020, l'attività prosegue come Assistente Neurochirurgo, coinvolto in attività cliniche, ambulatoriali e chirurgiche elettive che di guardia ed urgenza. Dal 1 di settembre sono state effettuati 100 interventi di asportazione di tumore cerebrale con metodiche di brain mapping, di cui 50 come primo operatore, sia coadiuvato da tutor (fino al 31 ottobre), che indipendentemente nel periodo successivo.

Attività di Ricerca

L'attività di ricerca si è concentrata in neuro-oncologia, in tre specifici campi di interesse.

- 1) Metodiche Brain mapping: l'attività di ricerca ha avuto inizio durante gli ultimi due anni del corso di laurea con l'internato presso il Laboratorio del Controllo motorio dell'Università degli Studi di Milano, presso Humanitas Research Hospital, coordinato dalla Prof Cerri. In tale internato si è avvicinato alla neurofisiologia del sistema motorio e si è occupato della analisi dei MEP, i cui risultati sono stati raccolti nella tesi di laurea dal titolo "Studio dell'output motorio della corteccia motoria primaria: analisi delle risposte corticali e sottocorticali ed

implicazioni cliniche". Nel periodo successivo, durante la scuola di specializzazione in neurochirurgia, si è occupato in sala operatoria, in collaborazione con il Laboratorio di controllo motorio, di vari aspetti della organizzazione funzionale del sistema motorio nell'uomo. In particolare:

- Studio della organizzazione funzionale delle aree premotorie: è stato elaborato un nuovo task di valutazione delle funzioni aptiche che ha determinato una significativa riduzione della incidenza della aprassia post-operatoria nei pazienti con tumori localizzati in area pre motoria e parietale (risultati pubblicati in Rossi et al. JNS 2018); sono state analizzate le risposte alla interferenza da stimolazione durante l'esecuzione del task aptico, che ha contribuito ad espandere le conoscenze sulla organizzazione funzionale di tali aree (risultati pubblicati in Fornia et al, Cerebral Cortex 2018, 2020), e dati iniziali sulla circuiteria coinvolta (Howells et al, Cortex 2020). È stato definito anche il ruolo della vPM e della corteccia di Broca e della circuiteria associata (vedi Ferpozzi V et al, Front Human Neurosci, 2018).
- Studio della organizzazione funzionale della corteccia motoria primaria nell'uomo. Come già evidenziato nel primate, abbiamo dimostrato per la prima volta nell'uomo la presenza di due aree funzionalmente separate (anteriore e posteriore)(vedi Vigano et al, Cortex 2019); parallelamente è stato analizzato l'impatto funzionale ed oncologico di varie tecniche di stimolazione neurofisiologica della corteccia motoria primaria, descrivendo una nuova tecnica atta alla stimolazione della porzione anteriore e posteriore (vedi Rossi et al, JNS 2019).
- I dati sulla organizzazione del sistema motorio nell'uomo e l'efficacia delle varie tecniche e task di stimolazione intraoperatoria sono stati raccolti, con indicazioni, vantaggi e limitazioni in due reviews (vedi Rossi et, Neurosurgery in press; Rossi et al; Neurosurg clin n am, 2019;)

Contemporaneamente sono stati effettuati studi sulla organizzazione funzionale delle funzioni cognitive e visive. È stato elaborato un nuovo task per il mappaggio delle funzioni esecutive nell'emisfero dominante (vedi Puglisi et al, JNS 2018) che ha portato alla identificazione dei circuiti associati, in particolare nell'area peri-insulare (vedi Puglisi G et al, Brain 2019). È stato elaborato un nuovo task per lo studio delle funzioni visive, che ha portato ad una significativa riduzione dei deficit campimetrici post-operatori (vedi Conti Nibali M, et al, Front Oncol, 2020). È stato poi verificato l'impatto che la resezione chirurgica esercita sulle funzioni emozionali (Mattavelli G, J Neuropsychol, 2019). Le indicazioni, le modalità di esecuzione, e i limiti dei test di mappaggio cognitivo sono stati raccolti in una review (Rossi et al, World Neurosurg, 2019).

2) Applicazione clinica delle metodiche di brain mapping. L'efficacia oncologica e funzionale delle tecniche di brain mapping è stata descritta in vari istotipi tumorali, ad alto e basso grado, come nei cavernomi (vedi Zanello et al, Neurosurgery and Seizure 2019). Particolare attenzione è stata attribuita all'effetto delle tecniche di resezione sopratotale nei lower grade gliomas, verificando la fattibilità e impatto funzionale (vedi Rossi et al, JNS 2019) come l'impatto oncologico (prima dimostrazione di efficacia al mondo della supratotal resection su PFS, MPFS, e OS su una larga serie di pazienti; vedi Rossi et al, Neuro-oncology, 2020).

3) Studi su angiogenesi ed invasione nei gliomi cerebrali. L'attività di ricerca si inquadra nella collaborazione con il Laboratorio INSERM a Bordeaux diretto dal Prof Andreas Bikfalvi e più recentemente con il Laboratorio CNRS, diretto dal dott. Thomas Daubon. L'attività di ricerca ha avuto inizio nel 2015 nell'ambito della collaborazione tra la UOC di Neurochirurgia Oncologica di Humanitas e il Laboratorio INSERM, all'inizio della scuola di specializzazione. Ha avuto come tema lo studio dei fattori associati all'angiogenesi e inibizione di angiogenesi nei gliomi umani, con particolare focus sulla eterogeneità tumorale. Sono state condotti studi di espressione su modelli di glioma da colture primarie umane, con metodiche di NGS e proteomica e in varie regioni del tumore. I risultati di questi lavori hanno portato alla identificazione di vari geni differenzialmente espressi e regolati tra core e periferia tumorale e sono stati raccolti in due lavori (Daubon T, et al Nature Comm. 2018, 2019). Negli ultimi tre anni è attiva una collaborazione nell'ambito di un progetto Europeo (ERANET 2017, Multiparametric Analysis of the Evolution and Progression of Low-Grade Glioma - GLIOMA-PRD), un progetto innovativo che unisce dati clinici, molecolari (NGS e proteomica) e di imaging metabolico avanzato (PET encefalo con metionina, RM con sequenze di diffusione) usando un machine learning approach. La collaborazione è stata attiva non solo con il laboratorio INSERM, ma anche e soprattutto con il Laboratorio INSERM del Prof. Saut presso INRIA, su creazione di algoritmi predittivi di recidiva di malattia attraverso machine learning approach. Parallelamente è stato iniziato un progetto che studia la differente espressione e regolazione genica (attraverso metodiche di NGS) tra core e periferia di glioblastoma wildtype umano. Lo studio ha individuato >80 geni candidati differenzialmente espressi e i risultati sono stati utilizzati in una tesi di laurea ("Analysis of differential mRNA expression in glioblastoma multiforme IDG1/2 WT comparing sample core vs. periphery", di cui sono stato correlatore) e sono stati raccolti in un lavoro, pronto per la sottomissione. Gli studi con i laboratori INSERM, CNR, ed INRIA proseguono e attualmente coinvolgono anche il laboratorio del Prof Lombardi, presso IRCCS Galeazzi, dove prosegue lo stoccaggio di materiale biologico prelevato durante interventi chirurgici, e di dati clinici e di immagine.

Sono stati poi effettuati vari studi sul trattamento chirurgico e adiuvante nei tumori cerebrali, analizzando casistiche locali (vd. Sciortino T, Acta Neurochir, 2019, Riva M; world neurosurg 2019, Navarria P, Oncotarget, 2017, Pessina F, CNS Oncol 2017, Pessina F, J Neuro-oncol 2017, Lopci E, Eur J Nucl Med Mol Imaging 2027, Pessina F, World Neurosurg 2016) o nell'ambito di collaborazioni internazionali (vd. Müller DMJ, JNS 2020; Freyschlag CF, J Neurooncol 2018)

PUBBLICAZIONI

Articoli

1. Riva M, Lopci E, Gay LG, Nibali MC, Rossi M, Sciortino T, Castellano A, Bello L. Advancing Imaging to Enhance Surgery: From Image to Information Guidance. Neurosurg Clin N Am. 2021 Jan;32(1):31-46. doi: 10.1016/j.nec.2020.08.003. Epub 2020 Nov 5. PMID: 33223024. (IF 2019: 2.009)
2. Conti Nibali M, Gay LG, Sciortino T, Rossi M, Caroli M, Bello L, Riva M. Surgery for Glioblastoma in Elderly Patients. Neurosurg Clin N Am. 2021 Jan;32(1):137-148. doi: 10.1016/j.nec.2020.08.008. Epub 2020 Nov 5. PMID: 33223022. (IF 2019: 2.009)
3. Rossi M, Gay L, Ambrogi F, Nibali MC, Sciortino T, Puglisi G, Leonetti A, Mocellini C, Caroli M, Cordera S, Simonelli M, Pessina F, Navarria P, Pace A, Soffietti R, Rudà R, Riva

- M, Bello L. Association of Supratotal Resection with Progression-Free Survival, Malignant Transformation, and Overall Survival in Lower-Grade Gliomas. *Neuro Oncol.* 2020 Oct 13;noaa225. doi: 10.1093/neuonc/noaa225. Epub ahead of print. PMID: 33049063.(IF 2019: 10.247)
4. Conti Nibali M, Leonetti A, Puglisi G, Rossi M, Sciortino T, Gay LG, Arcidiacono UA, Howells H, Viganò L, Zito PC, Riva M, Bello L. Preserving Visual Functions During Gliomas Resection: Feasibility and Efficacy of a Novel Intraoperative Task for Awake Brain Surgery. *Front Oncol.* 2020 Sep 2;10:1485. doi: 10.3389/fonc.2020.01485. PMID: 32983985; PMCID: PMC7492569. (IF 2019: 4.848)
5. Müller DMJ, Robe PA, Ardon H, Barkhof F, Bello L, Berger MS, Bouwknecht W, Van den Brink WA, Conti Nibali M, Eijgelaar RS, Furtner J, Han SJ, Hervey-Jumper SL, Idema AJS, Kiesel B, Kloet A, De Munck JC, Rossi M, Sciortino T, Vandertop WP, Visser M, Wagemakers M, Widhalm G, Witte MG, Zwinderman AH, De Witt Hamer PC. Quantifying eloquent locations for glioblastoma surgery using resection probability maps. *J Neurosurg.* 2020 Apr 3;1-11. doi: 10.3171/2020.1.JNS193049. Epub ahead of print. PMID: 32244208. (IF 2019: 3.968)
6. Rossi M, Nibali MC, Torregrossa F, Bello L, Grasso G. Innovation in Neurosurgery: The Concept of Cognitive Mapping. *World Neurosurg.* 2019 Nov;131:364-370. doi: 10.1016/j.wneu.2019.06.177. PMID: 31658579. (IF:1.829)
7. Simone L, Forna L, Viganò L, Sambataro F, Rossi M, Leonetti A, Puglisi G, Howells H, Bellacicca A, Bello L, Cerri G. Large scale networks for human hand-object interaction: Functionally distinct roles for two premotor regions identified intraoperatively. *Neuroimage.* 2020 Jan 1;204:116215. doi: 10.1016/j.neuroimage.2019.116215. Epub 2019 Sep 24. PMID: 31557544. (IF 2019: 5.902)
8. Howells H, Puglisi G, Leonetti A, Viganò L, Forna L, Simone L, Forkel SJ, Rossi M, Riva M, Cerri G, Bello L. The role of left fronto-parietal tracts in hand selection: Evidence from neurosurgery. *Cortex.* 2020 Jul;128:297-311. doi: 10.1016/j.cortex.2020.03.018. Epub 2020 Apr 10. PMID: 32362441. (IF 2019: 4.165)
9. Forna L, Rossi M, Rabuffetti M, Leonetti A, Puglisi G, Viganò L, Simone L, Howells H, Bellacicca A, Bello L, Cerri G. Direct Electrical Stimulation of Premotor Areas: Different Effects on Hand Muscle Activity during Object Manipulation. *Cereb Cortex.* 2020 Jan 10;30(1):391-405. doi: 10.1093/cercor/bhz139. PMID: 31504261; PMCID: PMC7029688. (IF 2019: 5.043)
10. Rossi M, Conti Nibali M, Viganò L, Puglisi G, Howells H, Gay L, Sciortino T, Leonetti A, Riva M, Forna L, Cerri G, Bello L. Resection of tumors within the primary motor cortex using high-frequency stimulation: oncological and functional efficiency of this versatile approach based on clinical conditions. *J Neurosurg.* 2019 Aug 9:1-13. doi: 10.3171/2019.5.JNS19453. Epub ahead of print. PMID: 31398706.(IF:3.968)
11. Puglisi G, Howells H, Sciortino T, Leonetti A, Rossi M, Conti Nibali M, Gabriel Gay L, Forna L, Bellacicca A, Viganò L, Simone L, Catani M, Cerri G, Bello L. Frontal pathways

in cognitive control: direct evidence from intraoperative stimulation and diffusion tractography. *Brain*. 2019 Aug 1;142(8):2451-2465. doi: 10.1093/brain/awz178. PMID: 31347684; PMCID: PMC6658848. (IF: 11.337)

12. Riva M, Hiepe P, Frommert M, Divenuto I, Gay LG, Sciortino T, Nibali MC, Rossi M, Pessina F, Bello L. Intraoperative Computed Tomography and Finite Element Modelling for Multimodal Image Fusion in Brain Surgery. *Oper Neurosurg (Hagerstown)*. 2020 May 1;18(5):531-541. doi: 10.1093/ons/opz196. PMID: 31342073. (IF 2019: 1.886)
13. Rossi M, Ambroggi F, Gay L, Gallucci M, Conti Nibali M, Leonetti A, Puglisi G, Sciortino T, Howells H, Riva M, Pessina F, Navarria P, Franzese C, Simonelli M, Rudà R, Bello L. Is supratotal resection achievable in low-grade gliomas? Feasibility, putative factors, safety, and functional outcome. *J Neurosurg*. 2019 May 17:1-14. doi: 10.3171/2019.2.JNS183408. Epub ahead of print. PMID: 31100730.(IF: 3.968)
14. Zanello M, Meyer B, Still M, Goodden JR, Colle H, Schichor C, Bello L, Wager M, Smits A, Rydenhag B, Tate M, Metellus P, Hamer PW, Spina G, Capelle L, Mandonnet E, Robles SG, Sarubbo S, Martino González J, Fontaine D, Reyns N, Krieg SM, Huberfeld G, Wostrack M, Colle D, Robert E, Noens B, Muller P, Yusupov N, Rossi M, Conti Nibali M, Papagno C, Visser V, Baaijen H, Galbarritu L, Chioffi F, Bucheli C, Roux A, Dezamis E, Duffau H, Pallud J. Surgical resection of cavernous angioma located within eloquent brain areas: International survey of the practical management among 19 specialized centers. *Seizure*. 2019 Jul;69:31-40. doi: 10.1016/j.seizure.2019.03.022. Epub 2019 Mar 28. PMID: 30959423. (IF: 2.522)
15. Zanello M, Goodden JR, Colle H, Wager M, Hamer PCW, Smits A, Bello L, Tate M, Spina G, Bresson D, Capelle L, Robles SG, Sarubbo S, Rydenhag B, Martino J, Meyer B, Fontaine D, Reyns N, Schichor C, Metellus P, Colle D, Robert E, Noens B, Muller P, Rossi M, Nibali MC, Papagno C, Galbarritu L, de Gopegui ER, Chioffi F, Bucheli C, Krieg SM, Wostrack M, Yusupov N, Visser V, Baaijen JC, Roux A, Dezamis E, Mandonnet E, Corns R, Duffau H, Pallud J. Predictors of Epileptic Seizures and Ability to Work in Supratentorial Cavernous Angioma Located Within Eloquent Brain Areas. *Neurosurgery*. 2019 Oct 1;85(4):E702-E713. doi: 10.1093/neuros/nyz063. PMID: 30924504. (IF: 4.87)
16. Sciortino T, Fernandes B, Conti Nibali M, Gay LG, Rossi M, Lopci E, Colombo AE, Elefante MG, Pessina F, Bello L, Riva M. Frameless stereotactic biopsy for precision neurosurgery: diagnostic value, safety, and accuracy. *Acta Neurochir (Wien)*. 2019 May;161(5):967-974. doi: 10.1007/s00701-019-03873-w. Epub 2019 Mar 20. PMID: 30895395.(IF: 2.004)
17. Daubon T, Léon C, Clarke K, Andrique L, Salabert L, Darbo E, Pineau R, Guérit S, Maitre M, Dedieu S, Jeanne A, Bailly S, Feige JJ, Miletic H, Rossi M, Bello L, Falciani F, Bjerkvig R, Bikfalvi A. Deciphering the complex role of thrombospondin-1 in glioblastoma development. *Nat Commun*. 2019 Mar 8;10(1):1146. doi: 10.1038/s41467-019-08480-y. PMID: 30850588; PMCID: PMC6408502. (IF:12.298)
18. Riva M, Lopci E, Castellano A, Olivari L, Gallucci M, Pessina F, Fernandes B, Simonelli M, Navarria P, Grimaldi M, Rudà R, Castello A, Rossi M, Alfiero T, Soffietti R, Chiti A, Bello L. Lower Grade Gliomas: Relationships Between Metabolic and Structural Imaging with Grading and Molecular Factors. *World Neurosurg*. 2019 Jun;126:e270-e280. doi: 10.1016/j.wneu.2019.02.031. Epub 2019 Feb 22. PMID: 30797926. (IF:1.829)

19. Viganò L, Forna L, Rossi M, Howells H, Leonetti A, Puglisi G, Conti Nibali M, Bellacicca A, Grimaldi M, Bello L, Cerri G. Anatomic-functional characterisation of the human "hand-knob": A direct electrophysiological study. *Cortex*. 2019 Apr;113:239-254. doi: 10.1016/j.cortex.2018.12.011. Epub 2018 Dec 24. PMID: 30708312. (IF:4.165)
20. Rossi M, Sani S, Nibali MC, Forna L, Bello L, Byrne RW. Mapping in Low-Grade Glioma Surgery: Low- and High-Frequency Stimulation. *Neurosurg Clin N Am*. 2019 Jan;30(1):55-63. doi: 10.1016/j.nec.2018.08.003. PMID: 30470405. (IF:2.009)
21. Conti Nibali M, Rossi M, Sciortino T, Riva M, Gay LG, Pessina F, Bello L. Preoperative surgical planning of glioma: limitations and reliability of fMRI and DTI tractography. *J Neurosurg Sci*. 2019 Apr;63(2):127-134. doi: 10.23736/S0390-5616.18.04597-6. Epub 2018 Oct 2. PMID: 30290696. (IF:1.451)
22. Puglisi G, Sciortino T, Rossi M, Leonetti A, Forna L, Conti Nibali M, Casarotti A, Pessina F, Riva M, Cerri G, Bello L. Preserving executive functions in nondominant frontal lobe glioma surgery: an intraoperative tool. *J Neurosurg*. 2018 Sep 28;131(2):474-480. doi: 10.3171/2018.4.JNS18393. PMID: 30265193.(IF:4.130)
23. Freyschlag CF, Krieg SM, Kerschbaumer J, Pinggera D, Forster MT, Cordier D, Rossi M, Miceli G, Roux A, Reyes A, Sarubbo S, Smits A, Sierpowska J, Robe PA, Rutten GJ, Santarius T, Matys T, Zanello M, Almairac F, Mondot L, Jakola AS, Zetterling M, Rofes A, von Campe G, Guillemin R, Bagatto D, Lubrano V, Rapp M, Goodden J, De Witt Hamer PC, Pallud J, Bello L, Thomé C, Duffau H, Mandonnet E. Imaging practice in low-grade gliomas among European specialized centers and proposal for a minimum core of imaging. *J Neurooncol*. 2018 Sep;139(3):699-711. doi: 10.1007/s11060-018-2916-3. Epub 2018 Jul 10. PMID: 29992433; PMCID: PMC6132968. (IF:3.397) 3.129
24. Ferpozzi V, Forna L, Montagna M, Siodambro C, Castellano A, Borroni P, Riva M, Rossi M, Pessina F, Bello L, Cerri G. Broca's Area as a Pre-articulatory Phonetic Encoder: Gating the Motor Program. *Front Hum Neurosci*. 2018 Feb 22;12:64. doi: 10.3389/fnhum.2018.00064. PMID: 29520225; PMCID: PMC5826965.(IF:3.053) 2.870
25. Rossi M, Forna L, Puglisi G, Leonetti A, Zuccon G, Fava E, Milani D, Casarotti A, Riva M, Pessina F, Cerri G, Bello L. Assessment of the praxis circuit in glioma surgery to reduce the incidence of postoperative and long-term apraxia: a new intraoperative test. *J Neurosurg*. 2018 Feb 23;130(1):17-27. doi: 10.3171/2017.7.JNS17357. PMID: 29473778. (IF:4.137)
26. Boyé K, Pujol N, D Alves I, Chen YP, Daubon T, Lee YZ, Dedieu S, Constantin M, Bello L, Rossi M, Bjerkvig R, Sue SC, Bikfalvi A, Billottet C. The role of CXCR3/LRP1 cross-talk in the invasion of primary brain tumors. *Nat Commun*. 2017 Nov 17;8(1):1571. doi: 10.1038/s41467-017-01686-y. PMID: 29146996; PMCID: PMC5691136. (IF:12.951)
27. Navarria P, Pessina F, Tomatis S, Soffietti R, Grimaldi M, Lopci E, Chiti A, Leonetti A, Casarotti A, Rossi M, Cozzi L, Ascolese AM, Simonelli M, Marcheselli S, Santoro A, Clerici E, Bello L, Scorsetti M. Are three weeks hypofractionated radiation therapy (HFRT) comparable to six weeks for newly diagnosed glioblastoma patients? Results of a phase II study. *Oncotarget*. 2017 Jun 28;8(40):67696-67708. doi: 10.18632/oncotarget.18809. PMID: 28978064; PMCID: PMC5620204. (IF:4.849)

28. Pessina F, Navarria P, Cozzi L, Tomatis S, Clerici E, Ascolese AM, Simonelli M, Perrino M, Riva M, Rossi M, Rudà R, Santoro A, Bello L, Scorsetti M. Outcome evaluation of patients with newly diagnosed anaplastic gliomas treated in a single institution. *CNS Oncol*. 2017 Jul 18;6(3):211–9. doi: 10.2217/cns-2016-0043. Epub ahead of print. PMID: 28718305; PMCID: PMC6009210. (IF:1.87)
29. Mattavelli G, Pisoni A, Casarotti A, Comi A, Sera G, Riva M, Bizzi A, Rossi M, Bello L, Papagno C. Consequences of brain tumour resection on emotion recognition. *J Neuropsychol*. 2019 Mar;13(1):1-21. doi: 10.1111/jnp.12130. Epub 2017 Jul 12. PMID: 28700143. (IF:2.333)
30. Pessina F, Navarria P, Cozzi L, Ascolese AM, Simonelli M, Santoro A, Clerici E, Rossi M, Scorsetti M, Bello L. Maximize surgical resection beyond contrast-enhancing boundaries in newly diagnosed glioblastoma multiforme: is it useful and safe? A single institution retrospective experience. *J Neurooncol*. 2017 Oct;135(1):129-139. doi: 10.1007/s11060-017-2559-9. Epub 2017 Jul 8. PMID: 28689368. (IF:3.245)
31. Lopci E, Riva M, Olivari L, Raneri F, Soffietti R, Piccardo A, Bizzi A, Navarria P, Ascolese AM, Rudà R, Fernandes B, Pessina F, Grimaldi M, Simonelli M, Rossi M, Alfieri T, Zucali PA, Scorsetti M, Bello L, Chiti A. Prognostic value of molecular and imaging biomarkers in patients with supratentorial glioma. *Eur J Nucl Med Mol Imaging*. 2017 Jul;44(7):1155-1164. doi: 10.1007/s00259-017-3618-3. Epub 2017 Jan 21. PMID: 28110346. (IF:7.704)
32. Forna L, Ferpozzi V, Montagna M, Rossi M, Riva M, Pessina F, Martinelli Boneschi F, Borroni P, Lemon RN, Bello L, Cerri G. Functional Characterization of the Left Ventrolateral Premotor Cortex in Humans: A Direct Electrophysiological Approach. *Cereb Cortex*. 2018 Jan 1;28(1):167-183. doi:10.1093/cercor/bhw365. PMID: 27920095. (IF:5.437)
33. Pessina F, Navarria P, Cozzi L, Ascolese AM, Maggi G, Rossi M, Riva M, Scorsetti M, Bello L. Role of Surgical Resection in Patients with Single Large Brain Metastases: Feasibility, Morbidity, and Local Control Evaluation. *World Neurosurg*. 2016 Oct;94:6-12. doi: 10.1016/j.wneu.2016.06.098. Epub 2016 Jun 30. PMID: 27373936. (IF:2.592)
34. Riva M, Rodriguez Y Baena R, Pessina F, Lopci E, Fernandes B, Galli C, Rossi M, Bello L. The diffusion-weighted imaging and 11-C-methionine positron emission tomography depiction of an endodermal cyst at the cervico-medullary junction. *Br J Neurosurg*. 2015;29(5):739-41. doi: 10.3109/02688697.2015.1023780. Epub 2015 Mar 26. PMID: 25812023. (IF:1.19)

Articoli in press:

Rossi M, Sciortino T, Conti Nibali M, Gay L, Viganò L, Puglisi G, Leonetti A, Howells H, Forna L, Cerri G, Riva M, Bello L. Clinical Pearls and Methods for Intraoperative Motor Mapping. *Neurosurgery*. Accepted April 2020. In production . (IF 2019: 4.853)

Rossi M, Puglisi G, Conti Nibali M, Viganò L, Sciortino T, Gay L, Leonetti A, Zito PC, Riva M, Bello L. Asleep or awake motor mapping for resection of perirolandic gliomas in the non-dominant hemisphere? Development and validation of a multimodal score to tailor the surgical strategy. Accepted Journal of Neurosurgery, November 2020. (IF 2019: 3.968)

Capitoli di libri

- Tumori intrinseci cerebrali (L. Bello, M. Rossi) – Neurochirurgia in 10 Lezioni (M.M. Fontanella; ISBN: 8877119020)
- Neurophysiology of language and cognitive mapping (L. Bello, M.Rossi,...M. Riva) – Neurophysiology in Neurosurgery, a Modern Approach ((V. Deletis, J.L.Shils, F.Sala, K.Seidel; ISBN: 9780128150009)
-
- Functional approach to brain tumor surgery: awake setting (L. Bello, M.Rossi,...F. Pessina) - Neurophysiology in Neurosurgery, a Modern Approach (V. Deletis, J.L.Shils, F.Sala, K.Seidel; ISBN: 9780128150009)
- Low(er) Grade Gliomas: Surgical Treatment (L.Bello, M.Rossi,...F.Pessina) – Operative Neurosurgical Techniques: Indication, Methods and results 7th edition (A. Quinones-Hinojosa)[in preparation]

Abstract a convegni su riviste internazionali

1. Colin Teo Kok Ann, Djaina Satoer, PhD, Hui Minn Chan, PhD, Marco Rossi, MD, Tseng Tsai Yeo, FRACS, Yi Ting Emily Guo, PhD, Ne Hooi Will Loh, MBBS, FRCA, Elke De Witte, PhD, Kejia Teo, Language Localization in Multilingual Patients—Evidence From Direct Electrical Stimulation: A Systematic Review and Single Institution Case Series, *Neurosurgery*, Volume 66, Issue Supplement 1, September 2019, nyz310_509, https://doi.org/10.1093/neuros/nyz310_509
2. Rina di Bonaventura, Adam Young, Rasheed Zakaria, Charles Champeaux, Aaron Foo, Jörg-Christian Tonn, Christopher McMurran, Tseng Tai Yeo, Matthias Kirsch, Fardad Afshari, Stefan Florian, Marco Rossi, Annamaria Biczok, Michaela Dedeciusová, Vladimir Benes, Jonathan Pollock, Stephen Magill, Kieren Allinson, Oliver Hanemann, Michael McDermott, Kush Bhatt, Lorenzo Bello, Michael Jenkinson, Ramez Kirollos, Mathew Guilfoyle, Thomas Santarius, MNGI-07. THE ANAPLASTIC MENINGIOMA INTERNATIONAL CONSORTIUM (AMICo) RETROSPECTIVE STUDY OF TREATMENT AND OUTCOME OF PATIENTS WITH ANAPLASTIC MENINGIOMAS, *Neuro-Oncology*, Volume 20, Issue suppl_6, November 2018, Page vi149, <https://doi.org/10.1093/neuonc/noy148.623>
3. D Müller, P Robe, W van den Brink, H Ardon, B Idema, F Kloet, M Wagemakers, F Barkhof, P Vandertop, L Bello, M Conti Nibali, M Rossi, T Sciortino, G Widhalm, B Kiesel, S Han, E Mandonnet, M Berger, P de Witt Hamer, P01.062 Probability maps of glioblastoma indicate variation in surgical decisions between twelve surgical teams, *Neuro-*

4. M Simonelli, M Massara, P Persico, A Capucetti, E Lorenzi, E Lugli, A Dipasquale, M Nibali, M Rossi, L Bello, M Locati, R Bonecchi, P04.86 Correlation between activated infiltrating neutrophils and MGMT methylation in patients with diffuse malignant gliomas (MGs), *Neuro-Oncology*, Volume 20, Issue suppl_3, September 2018, Page iii300, <https://doi.org/10.1093/neuonc/noy139.320>
5. P. Navarria, F. Pessina, S. Tomatis, M. Simonelli, A. Santoro, A. Ascolese, E. Clerici, M. Rossi, L. Bello, M. Scorsetti, P09.36 A new therapeutic strategy for newly diagnosed glioblastoma patients: hypofractionated stereotactic radiation therapy (HSRT) delivered in 15 fractions respect to standard fractionation in 30 fractions, with concomitant temozolomide chemotherapy - A phase II study, *Neuro-Oncology*, Volume 19, Issue suppl_3, May 2017, Page iii78, <https://doi.org/10.1093/neuonc/nox036.292>
6. M. Rossi, M. Riva, C. Siodambro, G. Raccuia, A. Casarotti, P. Navarria, R. Soffietti, L. Bello, OS5.5 Supratotal resection in low grade gliomas (LGGs): feasibility and clinical impact, *Neuro-Oncology*, Volume 18, Issue suppl_4, October 2016, Page iv12, <https://doi.org/10.1093/neuonc/now188.039> (Oral Abstract, EANO)
7. F. Pessina, P. Navarria, A. Ascolese, L. Cozzi, S. Tomatis, M. Riva, M. Rossi, M. Scorsetti, L. Bello, P08.27 The role of supramarginal resection for single large brain metastases: feasibility, morbidity and local control evaluation, *Neuro-Oncology*, Volume 18, Issue suppl_4, October 2016, Pages iv46–iv47, <https://doi.org/10.1093/neuonc/now188.160>
8. M. Rossi, M. Conti Nibali, M. Riva, B. Fernandes, F. Pessina, R. Soffietti, P. Navarria, A. Bikfalvi, L. Bello, P09.08 Clinical validation of integrated diagnosis in low-grade glioma (LGG), *Neuro-Oncology*, Volume 18, Issue suppl_4, October 2016, Page iv61, <https://doi.org/10.1093/neuonc/now188.217>

Data

14/12/2020

Luogo

Milano