

Curriculum Vitae del Dott. Giannantonio Spena

INCARICO ATTUALE

Direttore della Struttura Complessa di Neurochirurgia, IRCCS Fondazione Policlinico San Matteo dal 01.07.2021

FORMAZIONE

1. Laurea in Medicina e Chirurgia presso la Seconda Università degli Studi di Napoli in data 22.10.1999 con il voto 110/110 e lode.

2. Diploma di Specializzazione in Neurochirurgia conseguito presso la Clinica Neurochirurgica, Università di Genova il 27.10.2005 con il voto 50/50 e lode.
Durata del corso 5 anni

3. Fellowship: Awake surgery and brain mapping for cerebral tumors in eloquent areas.
Prof. H. Duffau, Neurosurgery Division, Pitié-Salpêtrière Hospital, Paris, France . Dal 20.11.2005 all'01.05.2006

INCARICHI OSPEDALIERI

- Direttore della Struttura Complessa di Neurochirurgia, Dipartimento di Neuroscienze, Ospedale A. Manzoni di Lecco, dal 28.03.2018 al 15.06.2021

1. Dirigente Medico di I livello tempo indeterminato, Spedali Civili di Brescia
Dal 1 Dicembre 2011 al 27.03.2018

2. Dal 1.07.2014 Incarico di natura professionale studio/ricerca (con delibera n. 572 del 23.07.2014) in qualità di "esperto di chirurgia del basicranio".

3. Dal 1.10.2015 Incarico di natura professionale studio/ricerca C1 (con delibera n. 676 del 16.09.2015)

4. Dirigente Medico Primo livello tempo indeterminato, Divisione di Neurochirurgia, Ospedale Civile, Alessandria
Dal 01-06-2006 al 30.11.2011

6. Dirigente Medico I livello tempo determinato presso Neurochirurgia Pediatrica, IRCCS G. Gaslini, Genova
Dal 1 Maggio 2003 al 1 Maggio 2004

INCARICHI PRESSO STRUTTURE OSPEDALIERE/UNIVERSITARIE ESTERE

Chef de Clinique presso la Clinica Neurochirurgica de l'Hôpital Universitaire de Genève, Ginevra, Svizzera

Dal 1 Ottobre 2004 al 1 Ottobre 2005

ATTIVITÀ DI DIDATTICA ED INCARICHI DI INSEGNAMENTO

1. Professore a contratto nel corso di Specializzazione in Neurochirurgia, Università degli Studi di Brescia aggregata all'Università degli Studi di Milano
Dall'Anno Accademico 2012/2013

2. Professore a contratto nel corso di Laurea in Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Brescia
Dall'Anno Accademico 2012/2013

3. Professore a contratto nel corso di Laurea Triennale in Fisioterapia, Università degli Studi di Brescia
Dall'Anno Accademico 2012/2013

4. Professore a contratto nel corso di Specializzazione in Neurochirurgia, Università degli Studi di Pavia
Dall'Anno Accademico 2017/2018

5. Docente presso Master di II livello "Tecniche chirurgiche avanzate in Microchirurgia", A.A. 2019-2021 (D.R. 7294, Prof. Garbossa, Università di Torino).

PUBBLICAZIONI ED ATTIVITÀ SCIENTIFICA

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=SPENA+G>

1. Bonioli E, Hennekam RC, **Spena G**, Morcaldi G, Di Stefano A, Serra G, Bellini C.
Aplasia cutis congenita, skull defect, brain heterotopia, and intestinal lymphangiectasia. Am J Med Genet. Jan 15;132(2):202-5, 2005

2. **Spena G**, Gatignol P, Capelle L, Duffau H.
Superior longitudinal fasciculus subserves vestibular network in humans. Neuroreport Sep 18;17(13):1403-6, 2006

3. Zona G, **Spena G**, Sbaffi PF, Spaziante R.
A meningioma with islets of extramedullary myeloid metaplasia: case report. Neurosurgery Aug; 61(2):418-9, 2007

4. **Spena G**, Fasel J, De Tribolet N, Radovanovic I. .
Subfrontal endoscopic fenestration of lamina terminalis: an anatomical study. Minimally Invasive Neurosurgery, 6 vol 51, 313-374, 2008

5. **Spena G**, Bernucci C, Garbossa D, Valfrè V, Versari P. Clinical and radiological outcome of craniocervical osteo-dural decompression for Chiari I-associated syringomyelia. *Neurosurgical Review*, DOI 10.1007/s10143-010-0260-y
6. **Spena G**, Garbossa D, Barletta L, Prevost C, Versari P. Preoperative chemotherapy for infiltrative low-grade oligoastrocytoma: a useful strategy to maximize surgical resection. *Neurol Med Chir (Tokio)* 50, 408-411, 2010
8. Szelényi A, Bello L, Duffau H, Fava E, Feigl GC, Galanda M, Neuloh G, Signorelli F, Sala F. Intraoperative electrical stimulation in awake craniotomy: methodological aspects of current practice. Workgroup for Intraoperative Management in Low-Grade Glioma Surgery within the European Low-Grade Glioma Network. *Neurosurg Focus*. 2010 Feb;28(2):E7. doi: 10.3171/2009.12.FOCUS09237. Review.
9. **Spena G**, Nava A, Cassini F, Pepoli A, Bruno M, D'Agata F, Cauda F, Sacco K, Duca S, Barletta L, Versari P. Preoperative and intraoperative brain mapping for the resection of eloquent-area tumors. A prospective analysis of methodology, correlation, and usefulness based on clinical outcomes. *Acta Neurochir (Wien)*. 2010 Nov;152(11):1835-46.
10. **Spena G**, Versari P. Bubbles in the head: a new method for brain retraction during craniotomy. *Acta Neurochir (Wien)*. 2011 Sep;153(9):1807-11.
11. **Comment** on "Long-term outcome of surgical management of adult Chiari I malformation". El-Ghannour N. *Neurosurg Rev* 2012; 35:537-547
12. **Comment** on "The endoscopic endonasal approach for the management of craniopharyngiomas involving the third ventricle. Cavallo LM, Solari D, Esposito F, Cappabianca. *Neurosurg Rev* 2013;36(2):340
13. **Comment** on "Less invasive transjugular approach with Fallopian bridge technique for facial nerve protection and hearing preservation in surgery of glomus jugular tumors. Nonaka Y, Fukushima T, Watanabe K, Friedman AH, McElveen JT, Cunningham CD, Zomorodi AR. *Neurosurg Rev* 2013; 36(4):579-86
14. **Spena G**, Garbossa D, Panciani PP, Griva F, Fontanella MM. Purely subcortical tumors in eloquent areas: Awake surgery and cortical and subcortical electrical stimulation (CSES) ensure safe and effective surgery. *Clin Neurol Neurosurg*. 2013 Mar 2.
15. Garbossa D, Panciani PP, Angeleri R, Battaglia L, Tartara F, Ajello M, Agnoletti A, Versari P, Ducati A, Fontanella M, **Spena G**. A retrospective two-center study of antiepileptic prophylaxis in patients with surgically treated high-grade gliomas. *Neurol India*. 2013 Mar-Apr;61(2):131-7
16. Beez T, Boge K, Wager M, Whittle I, Fontaine D, **Spena G**, Braun S, Szelényi A, Bello L, Duffau H, Sabel M; European Low Grade Glioma Network. Tolerance of awake surgery for glioma: a prospective European Low Grade Glioma Network multicenter study. *Acta Neurochir (Wien)*. 2013 Jul;155(7):1301-8. doi: 10.1007/s00701-013-1759-0. Epub 2013 May 21.
17. Nicolosi F, Nodari G, **Spena G**, Roca E, Migliorati K, Esposito G, Stefani R, Fontanella M, Panciani PP. Cerebral Wegener's granuloma: surgery mandatory for diagnosis and treatment. *Case Rep Neurol Med*. 2013;2013:750391. doi: 10.1155/2013/750391. Epub 2013 May 16.
18. **Comment** on "Posterior condylar canals and posterior condylar emissary veins- a microsurgical and CT anatomical study. Matsushima K, Kawashima M, Matsushima T, Hiraishi T, Noguchi T, Kuraoka A. *Neurosurg Rev* 2014; 37(1): 115-126
19. Fontanella M, Benevello C, Panciani PP, Ronchetti G, Bacigaluppi S, Stefani R, **Spena G**, Garbossa D, Ducati A. Automated end-to-side anastomosis to the middle cerebral artery with C-Port xA: A feasibility study on human cadavers. *Asian J Neurosurg*. 2013 Apr;8(2):74-7. doi: 10.4103/1793-5482.116377
20. Crobeddu E, Panciani PP, Garbossa D, Pilloni G, Fornaro R, Ronchetti G, **Spena G**, Tartara F, Ducati A, Fontanella M. Cerebrovascular diseases in the elderly: the challenge of multiple aneurysms. *Int J Neurosci*. 2014 Aug;124(8):573-6

21. **Spena G**, D'Agata F, Panciani PP, Buglione di Monale M, Fontanella MM. Supratentorial gliomas in eloquent areas: which parameters can predict functional outcome and extent of resection? *PLoS One*. 2013 Dec 5;8(12):e80916
22. Ronchetti G, Panciani PP, Stefini R, **Spena G**, Fontanella MM. Acute supratentorial ischemic stroke: when surgery is mandatory. *Biomed Res Int*. 2014;2014:624126
23. Fontanella MM, Panciani PP, **Spena G**, Roca E, Migliorati K, Ambrosi C, Sturiale CL, Retta FS. Professional athletes and cerebral cavernomas: an obstacle to overcome. *J Sports Med Phys Fitness*. 2014 Mar 18
24. Tardivo V, Crobeddu E, Pilloni G, Fontanella M, **Spena G**, Panciani PP, Berjano P, Ajello M, Bozzaro M, Agnoletti A, Altieri R, Fiumefreddo A, Zenga F, Ducati A, Garbossa D. Say "no" to spinal cord injury: is nitric oxide an option for therapeutic strategies? *Int J Neurosci*. 2014 May 27
25. **Spena G**. Aneurismal bone cysts. Commentary. *J Neurosci Rural Pract*. 2014 Jan;5(1):58. No abstract available.
26. Agnoletti A, Mencarani C, Panciani PP, Buffoni L, Ronchetti G, **Spena G**, Tartara F, Buglione M, Pagano M, Ducati A, Fontanella M, Garbossa D. Surgery in cerebral metastases: are numbers so important? *J Cancer Res Ther*. 2014 Jan-Mar;10(1):79-83
27. **Spena G**, Costi E, Panciani PP, Roca E, Migliorati K, Fontanella MM. Acute functional reactivation of the language network during awake intraoperative brain mapping. *Neurocase*. 2014 May 7:1-5
28. Buglione M, Spiazzi L, Saiani F, Costa L, Shehi B, Lazzari B, Uccelli C, Pasinetti N, Borghetti P, Triggiani L, Donadoni L, Pedretti S, Magrini SM; Neuro-Oncology Group, Spedali Civili, Brescia University, Brescia, Italy. Three-dimensional conformal radiotherapy, static intensity-modulated and helical intensity-modulated radiotherapy in glioblastoma. Dosimetric comparison in patients with overlap between target volumes and organs at risk. *Tumori*. 2014 May-Jun;100(3):272-7
29. **Spena G**, Panciani PP, Fontanella MM. Resection of supratentorial gliomas: the need to merge microsurgical technical cornerstones with modern functional mapping concepts. An overview. *Neurosurg Rev*. 2014 Oct 21
30. Fontanella MM, Fazio M, Francione A, Bacigaluppi S, Griva F, Visocchi M, Panciani PP, Bergomi R, **Spena G**. Pre-symptomatic cervical myelopathy: should we operate or should we observe? What is the chance of spinal cord injury from an accident? *J Neurosurg Sci*. 2014 Jun;58(2 Suppl 1):15-22
31. **Spena G**, Panciani PP, Costi E, Nicolosi F, Fontanella MM. Minimally invasive surgery for thoracic and lumbar spinal fractures: rationale for treatment. *J Neurosurg Sci*. 2014 Jun;58(2 Suppl 1):23-7
33. Crobeddu E, Garbossa D, Pilloni G, Bozzaro M, Berjano P, Gontero P, Fiorito C, Panciani PP, **Spena G**, Zenga F, Tartara F, Fontanella M, Ducati A. Management of vascular and ureteral complications after lumbar discectomy. *J Neurosurg Sci*. 2014 Jun;58(2 Suppl 1):107-12.
34. Bacigaluppi S, Zona G, Secci F, **Spena G**, Mavilio N, Brusa G, Agid R, Krings T, Ottonello G, Fontanella M. Diagnosis of cerebral vasospasm and risk of delayed cerebral ischemia related to aneurysmal subarachnoid haemorrhage: an overview of available tools. *Neurosurg Rev*. 2015 Mar 4
35. Stefini R, Zenga F, Esposito G, Bolzoni A, Tartara F, **Spena G**, Ambrosi C, Fontanella MM. Following the canyon to reach and remove olfactory groove meningiomas: surgical experience. *J Neurosurg Sci*. 2015 Mar 10
36. Buglione M, Borghetti P, Pedretti S, Triggiani L, Fontanella MM, **Spena G**, Grisanti S, Liserre R, Poliani LP, Gipponi S, Spiazzi L, Magrini SM. Post-surgical therapeutic approaches to glioblastoma patients submitted to biopsy (BA) or "partial" resection (PR): the possibilities to treat also them without renunciations. Study from the Brescia Neuro-Oncology Group. *Radiol Med*. 2015 Mar 15

37. Rofes A, **Spena G**, Miozzo A, Fontanella M, Miceli G. Advantages and disadvantages of intraoperative languages tasks in awake surgery: a three-task approach for prefrontal tumors. *J Neurosurg Sci* 2015 Jul 10 [Epub ahead of print]
38. **Spena G**, Panciani PP, Nicolosi F, Fontanella M. Minimally invasive subfrontal route for the resection of medial temporal region intrinsic tumors. *Acta Neurochir (Wien)*. 2015 Nov;157(11):1971-4. doi: 10.1007/s00701-015-2595-1. Epub 2015 Sep 28
39. **Spena G**. Functional neuro-oncological surgery: understanding brain functioning to enhance survival and quality of life. *J Neurosurg Sci*. 2015 Oct 20
40. Altieri R, Fontanella M, Agnoletti A, Panciani PP, **Spena G**, Crobeddu E, Pilloni G, Tardivo V, Lanotte M, Zenga F, Ducati A, Garbossa D. Role of Nitric Oxide in Glioblastoma Therapy: Another Step to Resolve the Terrible Puzzle ? *Transl Med UniSa*. 2014 Sep 1;12:54-9. eCollection 2015 May-Aug
41. Buglione M, Pedretti S, Poliani PL, Liserre R, Gipponi S, **Spena G**, Borghetti P, Pegurri L, Saiani F, Spiazzi L, Tesini G, Uccelli C, Triggiani L, Magrini SM. Pattern of relapse of glioblastoma multiforme treated with radical radio-chemotherapy: Could a margin reduction be proposed? *J Neurooncol*. 2016 Mar 30
42. **Spena G**, Schucht P, Seidel K, Rutten GJ, Freyschlag CF, D'Agata F, Costi E, Zappa F, Fontanella M, Fontaine D, Almairac F, Cavallo M, De Bonis P, Conesa G, Foroglou N, Gil-Robles S, Mandonnet E, Martino J, Picht T, Viegas C, Wager M, Pallud J. Brain tumors in eloquent areas: A European multicenter survey of intraoperative mapping techniques, intraoperative seizures occurrence, and antiepileptic drug prophylaxis. *Neurosurg Rev*. 2017 Apr;40(2):287-298
43. Bertuccio A, Robba C, **Spena G**, Versari PP. Intracranial and Spinal Dural Arterio-Venous Fistula (DAVF): A Surgical Series of 107 Patients. *Acta Neurochir Suppl*. 2016;123:177-83.
44. Grisanti S, Ferrari VD, Buglione M, Agazzi GM, Liserre R, Poliani L, Buttolo L, Gipponi S, Pedersini R, Consoli F, Panciani P, Roca E, **Spena G**, Triggiani L, Berruti A; Gruppo Neuro-Oncologico Bresciano.. Second line treatment of recurrent glioblastoma with sunitinib: results of a phase II study and systematic review of literature. *J Neurosurg Sci*. 2016 Sep 28
45. Rofes A, **Spena G**, Talacchi A, Santini B, Miozzo A, Miceli G. Mapping nouns and finite verbs in left hemisphere tumors: a direct electrical stimulation study. *Neurocase*. 2017 Mar 27:1-9.
46. Rofes A, Mandonnet E, Godden J, Baron MH, Colle H, Darlix A, de Aguiar V, Duffau H, Herbet G, Klein M, Lubrano V, Martino J, Mathew R, Miceli G, Moritz-Gasser S, Pallud J, Papagno C, Rech F, Robert E, Rutten GJ, Santarius T, Satoer D, Sierpowska J, Smits A, Skrap M, **Spena G**, Visch E, De Witte E, Zetterling M, Wager M. Survey on current cognitive practices within the European Low-Grade Glioma Network: towards a European assessment protocol. *Acta Neurochir (Wien)*. 2017 May 4. doi: 10.1007/s00701-017-3192-2
47. Pallud J, Mandonnet E, Corns R, Dezamis E, Parraga E, Zanello M, **Spena G**. Technical principles of direct bipolar electrostimulation for cortical and subcortical mapping in awake craniotomy. *Neurochirurgie*. 2017 May 12. pii: S0028-3770(17)30035-8.
48. Altieri R, Hirono S, Duffau H, Ducati A, Fontanella M, LA Rocca G, Melcarne A, Panciani PP, **Spena G**, Garbossa D. Natural history of de novo High Grade Glioma: first description of growth parabola. *J Neurosurg Sci*. 2017 Jul 26.
49. Mandonnet E, Anract P, Martin E, Roujeau T, Spena G, Cormier-Daire V, Duffau H, Baujat G; Collaborators. Brain and skull base MRI findings in patients with Ollier-Maffucci disease: A series of 12 patient-cases. Mandonnet E, Anract P, Martin E, Roujeau T, **Spena G**, Cormier-Daire V, Duffau H, Baujat G; Collaborators. *Clin Neurol Neurosurg*. 2017 Sep;160:147-151
50. Spena G, Sorrentino T, Altieri R, Redaelli de Zinis L, Stefani R, Panciani PP, Fontanella M. Early career surgical practice for cerebello-pontine angle tumors in the era of radiosurgery. *J of Neurological Surgery-Part B*. DOI:10.1055/s-0037-1606826

50. **Spena G**, Sorrentino T, Altieri R, Redaelli de Zinis L, Stefani R, Panciani PP, Fontanella M. Early career surgical practice for cerebello-pontine angle tumors in the era of radiosurgery. *J of Neurological Surgery-Part B*. DOI:10.1055/s-0037-1606826
51. **Spena G**, D'Agata F, Panciani P, Buttalo L, Buglione di Monale Bastia M, Fontanella M. Practical prognostic score for predicting the extent of resection and neurological outcome of gliomas in the sensorimotor area. *Clinical Neurology and Neurosurgery* 2018 Jan;164:25-31. doi: 10.1016/j.clineuro.2017.11.009
52. Panciani PP, Giordana MT, Gallone S, Muratori A, Rotunno R, Migliorati K, **Spena G**, Ducati A, Fontanella M. Blood-tissue analysis of TP53 polymorphisms and survival of patients with glioma. *J Neurosurg Sci*. 2018 Jan 4. doi: 10.23736/S0390-5616.18.04284-4
53. **Spena G**. Letter: A Method for Cranial Nerve XI Silencing During Surgery of the Foramen Magnum Region: Technical Case Report. *Oper Neurosurg (Hagerstown)*. 2019 Jan 1;16(1):E35. doi: 10.1093/ons/opy315
54. **Spena G**, Panciani P.P., Mattogno P.P., Roca E, Poliani P.L., Fontanella, M. A multimodal staged approach for the resection of a Sylvian aqueduct rosette-forming glioneuronal tumor: A case report and literature review. *Interdisciplinary Neurosurgery: Advanced Techniques and Case Management*. Volume 16, June 2019, Pages 95-100
55. Doglietto F, Belotti F, Nucci CG, Roca E, Mattogno PP, Zappa F, Migliorati K, Panciani PP, **Spena G**, Cereda C, Cornali C, Fontanella MM. Three-dimensional high-definition ventriculoscope: single-center case series. *World Neurosurg*. 2019 May;125:e978-e983. doi: 10.1016/j.wneu.2019.01.219. Epub 2019 Feb 11. PMID: 30763750
56. Zanello M, Goodden JR, Colle H, Wager M, Hamer PCW, Smits A, Bello L, Tate M, **Spena 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
57. Guerrini F, Roca E, Verlotta M, Grimod G, **Spena G**. When a benign disease turns into disaster: a unique case of a surgically treated hemorrhagic sylvian fissure meningioma. *J Neurosurg Sci*. 2020 Jun;64(3):309-310. doi: 10.23736/S0390-5616.19.04689-7. Epub 2019 Apr 2. PMID: 30942054
58. 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, **Spena 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
59. **Spena G**, Guerrini F, Grimod G, Salmaggi A, Mazzeo LA. Polymethyl Methacrylate Cranioplasty Is an Effective Ultrasound Window to Explore Intracranial Structures: Preliminary Experience and Future Perspectives. *World Neurosurg*. 2019 Jul;127:e1013-e1019. doi: 10.1016/j.wneu.2019.04.026. Epub 2019 Apr 8. PMID: 30974273
60. **Spena G**, Guerrini F, Decet P, D'agata F, Roca E, Belotti F, Nucci CG, Fontanella MM. Are convexity meningiomas all the same? A clinico-radiological analysis of surgically treated eloquent areas convexity meningiomas. *J Neurosurg Sci*. 2019 Jul 11. doi: 10.23736/S0390-5616.19.04713-1. Online ahead of print. PMID: 31298505
61. **Spena G**, Guerrini F, Grimod G. A modified park bench position: the "Dormeuse" position. *Acta Neurochir (Wien)*. 2019 Sep;161(9):1823-1827. doi: 10.1007/s00701-019-04013-0. Epub 2019 Jul 19. PMID: 31324984
62. **Spena G**, Guerrini F, Grimod G, Salmaggi A, Mazzeo LA. In Reply to the Letter to the Editor Regarding "Polymethyl-Methacrylate Cranioplasty Is an Effective Ultrasound Window to Explore Intracranial

Structures: Preliminary Experience and Future Perspectives". *World Neurosurg.* 2019 Sep;129:548. doi: 10.1016/j.wneu.2019.06.032. PMID: 31426261

63. Rifino N, Rigamonti A, Guida FM, De Nobili G, **Spena G**, Ferrarese C, Salmaggi A. Lack of development of *Pneumocystis jirovecii* Pneumonia in a cohort of 103 Italian glioblastoma patients not receiving prophylaxis during post-surgical chemoradiotherapy. *J Neurol Sci.* 2019 Oct 15;405:116431. doi: 10.1016/j.jns.2019.116431. Epub 2019 Aug 20. PMID: 31465984

64. **Spena G**, Roca E, Guerrini F, Panciani PP, Stanzani L, Salmaggi A, Luzzi S, Fontanella M. Risk factors for intraoperative stimulation-related seizures during awake surgery: an analysis of 109 consecutive patients. *J Neurooncol.* 2019 Nov;145(2):295-300. doi: 10.1007/s11060-019-03295-9. Epub 2019 Sep 24. PMID: 31552589

65. **Spena G**, Guerrini F, Grimod G, Salmaggi A, Mazzeo LA. In Reply to "Application of Transcranial Sonography in Post-Cranioplasty". *World Neurosurg.* 2019 Aug;128:638. doi: 10.1016/j.wneu.2019.05.129. PMID: 31675776

66. Mantero V, Basilico P, Pozzetti U, Tonolo S, Rossi G, **Spena G**, Rigamonti A, Salmaggi A. Concomitant cerebral aspergillosis and mucormycosis in an immunocompetent woman treated with corticosteroids. *J Neurovirol.* 2020 Apr;26(2):277-280. doi: 10.1007/s13365-019-00804-4. Epub 2019 Nov 11. PMID: 31713052

67. Roca E, Pallud J, Guerrini F, Panciani PP, Fontanella M, **Spena G**. Stimulation-related intraoperative seizures during awake surgery: a review of available evidences. *Neurosurg Rev.* 2020 Feb;43(1):87-93. doi: 10.1007/s10143-019-01214-0. Epub 2019 Dec 3. PMID: 31797239

68. Nicolosi F, **Spena G**. Three-Dimensional Virtual Intraoperative Reconstruction: A Novel Method to Explore a Virtual Neurosurgical Field. *World Neurosurg.* 2020 May;137:e189-e193. doi: 10.1016/j.wneu.2020.01.112. Epub 2020 Jan 27. PMID: 32001399

69. Arzoine J, Levé C, Pérez-Hick A, Goodden J, Almairac F, Aubrun S, Gayat E, Freyschlag CF, Vallée F, Mandonnet E, Madadaki C; collaborators of the ELGGN. Anesthesia management for low-grade glioma awake surgery: a European Low-Grade Glioma Network survey. *Acta Neurochir (Wien).* 2020 Jul;162(7):1701-1707. doi: 10.1007/s00701-020-04274-0. Epub 2020 Mar 4. PMID: 32128618

70. Perin A, Servadei F, DiMeco F; 'Hub and Spoke' Lombardy Neurosurgery Group. May we deliver neuro-oncology in difficult times (e.g. COVID-19)? *J Neurooncol.* 2020 May;148(1):203-205. doi: 10.1007/s11060-020-03496-7. Epub 2020 Apr 10. PMID: 32277379

71. Rudá R, Angileri FF, Ius T, Silvani A, Sarubbo S, Solari A, Castellano A, Falini A, Pollo B, Del Basso De Caro M, Papagno C, Minniti G, De Paula U, Navarra P, Nicolato A, Salmaggi A, Pace A, Fabi A, Caffo M, Lombardi G, Carapella CM, **Spena G**, Iacoangeli M, Fontanella M, Germanó AF, Olivi A, Bello L, Esposito V, Skrap M, Soffietti R; SINch Neuro-Oncology Section, AINO and SIN Neuro-Oncology Section. Italian consensus and recommendations on diagnosis and treatment of low-grade gliomas. An intersocieties (SINch/AINO/SIN) document. *J Neurosurg Sci.* 2020 Apr 29. doi: 10.23736/S0390-5616.20.04982-6. Online ahead of print. PMID: 32347684

72. Madadaki C, Aubrun S, Bello L, Duffau H, Mandonnet E; ELGGN. Reply to: Letter to the Editor Regarding Anesthesia Management for Low-Grade Glioma Awake Surgery: A European Low-Grade Glioma Network Survey. *Acta Neurochir (Wien).* 2020 Jul;162(7):1723-1724. doi: 10.1007/s00701-020-04371-0. Epub 2020 May 9. PMID: 32388680

73. Angileri FF, Sabatino G, Cavallo LM, Pessina F, Ius T, De Divitiis O, Esposito F, Grimod G, Raffa G, Spena G, Cardali S, Esposito V, Germanó A, Maiuri F, Fontanella M, Cenzato M; neuro-oncology section of the Italian Society of Neurosurgery (SINch®). *Natura non facit saltus: a phase 2 proposal to manage brain tumors cases from the neuro-oncology section of the Italian Society of Neurosurgery (SINch®).* *J Neurosurg Sci.* 2020 Jun 11. doi: 10.23736/S0390-5616.20.05054-7. Online ahead of print. PMID: 32525292

74. Rigamonti A, Mantero V, Piamarta F, **Spena G**, Salmaggi A. Cerebral venous thrombosis associated with coronavirus infection: an underestimated entity? *Neurol Sci.* 2020 Jun 29;1-2. doi: 10.1007/s10072-020-04539-7.
75. Rigamonti A, Simonetti G, Silvani A, Rudà R, Franchino F, Villani V, Pace A, Merli R, Servida M, Picca A, Berzero G, Cerase A, Chiarotti I, **Spena G**, Salmaggi A. Adult brainstem glioma: a multicentre retrospective analysis of 47 Italian patients.; neurooncology group of SNO (Society of Hospital Neurosciences, Italy). *Neurol Sci.* 2020 Sep 21. doi: 10.1007/s10072-020-04725-7.
76. Giussani C, Sganzerla E, **Spena G**, Spagnoli D, Assietti R, Bellocchi S, Vivaldi O, Bernucci C, Magrassi L, Zoia C, Egidi M, De Gonda F, Locatelli M, Bello L, Incerti M, Servello D, Vitale M, Nicolosi F, Fioravanti A, Fontanella M, Stefani R. Converted neurosurgeons in a converted coronavirus hospital: sharing the experience of a metamorphosis.. *J Neurosurg Sci.* 2020 Sep 24. doi: 10.23736/S0390-5616.20.05012-2.
77. Is age an additional factor in the treatment of elderly patients with glioblastoma? A new stratification model: an Italian Multicenter Study. Ius T, Somma T, Altieri R, Angileri FF, Barbagallo GM, Cappabianca P, Certo F, Cofano F, D'Elia A, Della Pepa GM, Esposito V, Fontanella MM, Germanò A, Garbossa D, Isola M, La Rocca G, Maiuri F, Olivi A, Panciani PP, Pignotti F, Skrap M, **Spena G**, Sabatino G. *Neurosurg Focus.* 2020 Oct;49(4):E13. doi: 10.3171/2020.7.FOCUS20420.

- **Editore su invito nel lavoro monografico dal titolo** “Functional neuro-oncological surgery: understanding brain functioning to enhance survival and quality of life”. *Journal of Neurosurgical Sciences* 2015 December;59(4) [*cifrare paper numero 39*]
- Membro del European Low Grade Glioma Network, gruppo di esperti europei di chirurgia dei gliomi in aree eloquenti con tecniche di monitoraggio e mappaggio intraoperatorio. Da tale collaborazione sono state prodotte diverse pubblicazioni scientifiche e studi multicentrici [*cifrare papers 8,16, 42, 48, 56, 58, 65*].
- Membro sezione neuro-oncologia della SINCH con produzione di lavori multicentrici (*cifrare papers 67, 68*)

CAPITOLI DI LIBRI

1. Fontanella MM, Zanin L, Fiorindi A, **Spena G**, Nicolosi F, Belotti F, Panciani P, Cornali C, Doglietto F. Surgical Management of Brain Cavernous Malformations. *Methods Mol Biol.* 2020;2152:109-128. doi: 10.1007/978-1-0716-0640-7_9. PMID: 32524548
2. Giannantonio Spena, Antonio Pepoli, Marcella Bruno, Federico D'Agata, Franco Cauda, Katiuscia Sacco, Sergio Duca and Pietro Versari (2011). Multimodal Approach to the Surgical Removal of Gliomas in Eloquent Brain Regions, *Advances in the Biology, Imaging and Therapies for Glioblastoma*, Prof. Clark Chen (Ed.), ISBN: 978-953-307-284-5, InTech, DOI: 10.5772/24446.
3. Derivazione ventricolo-peritoneale e Derivazione ventricolo-atriale e lombo-peritoneale. In: *Idrocefalo normoteso* First edition (2016) PANCIANI P. P., FONTANELLA M. M. A volume of 240 pages with 41 b/w and colour figures and 18 tables Cover: paperback ISBN-13 978-88-7711-863-9
4. Spena G., Fontanella M.M. (2020) Management of Chiari Malformation. In: Tessitore E., Dehdashti A., Schonauer C., Thomé C. (eds) *Surgery of the Cranio-Vertebral Junction*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-18700-2_32
5. Nicolosi F., Raimondo P., Spena G. (2021). UpSurgeOn: a successful story of doctorpreneurship. In: *Neurosurgery and Global Health*, Springer Nature *in press*.

INDICI BIBLIOMETRICI (Scopus)

H-Index: 13

Citazioni totali: 535

Media citazioni per anno: 26.25

PARTECIPAZIONI A CONGRESSI E CORSI COME SPEAKER INVITATO

- VIII° Congresso della Società Italiana di Neurologia e Neurochirurgia (SNO). Chirurgia dei tumori cerebrali in area eloquente, 24.01.2009, Ospedale Civile, Alessandria
- Chirurgia delle metastasi cerebrali. Facoltà di Medicina, Università del Piemonte Orientale, Novara, 9.2.2009
- Awake surgery per i tumori cerebrali in area eloquente. Società Italiana di Neurologia, Cuneo, 6-7.11.2009
- Up to date sulle malattie rare. Trattamento chirurgico della m. Chiari I e Siringomielia. Ospedale Civile, Alessandria 08.02.2010
- Neuroimaging dei tumori cerebrali: i bisogni del neurochirurgo. Ospedale Koelliker, Torino, 15.05.2010
- Corpectomia cervical step-by-step. In "Cadaver lab of cervical spine approaches". Dipartimento di Anatomia, Università di Vienna, Austria, 15-17-02.2011
- Awake Brain Surgery: dalla chirurgia alla ricerca. Università di Torino, 14.06.2013
- Sindrome di Chiari I e Siringomielia. Aspetti clinici e chirurgici. Domus Salutis, Brescia, 15.05.2013
- Awake surgery e mapping intraoperatorio: utilità neurooncologica e modello per lo studio delle funzioni cerebrali. Lezione presso il corso PhD di Fisiologia Umana, Università di Milano, 25.05.2013
- Glioblastoma: up to date su nuove terapie. Università di Milano, 15.04.2014
- Approcci chirurgici alla spondilolistesi lombare: PLF, PLIF, TLIF. "How we do it" in Brescia. Sezione spinale della SINCH, Catania, 5-6-7.06.2014
- Tumori intramidollari spinali. In "Strategie di management e tecniche chirurgiche in chirurgia spinale: evitare e prevenire i fallimenti". Ferrara, 12.12.2014
- DTI challenge. Italian chapter dell'ISMRM. Verona, 16-17.04.2015
- Supratentorial gliomas in eloquent areas: Can we predict extent of resection and functional outcome? EANS 18-21 Ottobre, Madrid, Spagna
- La siringomielia. Simposio su dolore neuropatico. NH Hotel Torino 23-24 Ottobre, Pfizer

- Malformazione di Chiari I e Siringomielia: a che punto siamo e dove stiamo andando. Meeting per il 10° anniversario dell' AISMAC (Associazione Italiana Siringomielia ed Arnold-Chiari). 21 Novembre, Palazzo Capris, Torino
- Approcci laterali al basicranio medio e posteriore. Università di Torino, 10-12 Marzo 2016
- Indicazioni al trattamento chirurgico negli ematomi intracerebrali. "Gestione delle Urgenze in Neurochirurgia", Fondazione Policlinico IRCCS, Milano, 05.12.2016
- Far lateral approach and extended pterional approach. 54th W. Laugheed Microsurgical Course, Western Hospital and University of Toronto, Canada. 1-5 Maggio 2017
- Gliomi Cerebrali: strategie terapeutiche combinate. 25 e 26 Maggio 2017. Venezia
- CSF dynamics alterations: the challenge of Chiari Malformation. In: Focus on Cerebrospinal Fluid, from basic to clinical research. 6 Ottobre 2017, Franciacorta-Brescia
- Tumori cerebrali sopratentoriali. In: Gestione del bambino con tumore cerebrale, Ospedale San Gerardo di Monza, 18.11.2017
- Chiari Malformation and "all the rest", Congress of the Italian Society for Neurosurgery (SINCH). Ancona 19-21 September 2018
- Multimodal management of ruptured posterior fossa AVM. Masterclass at the EANS 2018, Brussels
- Which approach for giant trigeminal schwannoma. Masterclass at the EANS 2018, Brussels
- TRATTAMENTI INTEGRATI CHIRURGIA-RADIOCHIRURGIA: È GIUNTO IL TEMPO DELL' HYBRID SURGERY? - 10 anni della Gamma Knife di Niguarda, 28 November 2018

Il dott. Spina è reviewer per:

- Clinical Neurology and Neurosurgery
- Neurosurgical Review
- Human Brain Mapping
- Clinical Anatomy
- Journal of Neuroscience in Rural practice

Componente dell'advisory board del **Journal of Neurosurgical Sciences**

Membro di:

- Low Grade Glioma Network
- Società Italiana di Neurochirurgia (SINCH)
- European association of neurosurgical societies (EANS)
- Congress of Neurological Surgeon (CNS, U.S.A)
- Section on Tumors (American association of neurological surgeons, AANS, U.S.A.)

da Aprile 2017

ottenimento dell'Abilitazione Scientifica Nazionale (ASN 06/E3) come Professore Associato (validità abilitazione dal 4.4.2017 al 4.4.2023)

BREVETTI E START-UP

- Nel 2016 ha co-fondato UpSurgeOn, start-up innovativa nel campo della simulazione neurochirurgica.

Il progetto ha ricevuto nel luglio 2019 un Grant europeo nell'ambito di Horizon 2020 (Project: 880895 — UpSurgeOn Academy; Topic: EIC-SMEInst-2018-2020 — SME instrument)

- Nel 2015 ha depositato un brevetto per un innovativo sistema di fissaggio cranico di catetere di derivazione ventricolare esterna, attualmente in produzione da parte della ditta NT Plast.

ESPERIENZA CHIRURGICA

Il Dott. Spena ha effettuato più di 2870 interventi chirurgici dei quali 2300 come primo operatore.

I suoi campi di maggior interesse e pratica chirurgica sono:

- gliomi cerebrali con ampia esperienza in chirurgia a paziente sveglio con mapping intraoperatorio
- tumori della fossa posteriore (schwannomi vestibolari)
- Chirurgia delle malformazione vascolari cerebrali ed aneurismi cerebrali
- Malattia di Chiari I e siringomielia. Patologia della cerniera cranio-occipitale
- Chirurgia spinale strumentata

Lecco, 29.11.2020

Giannantonio Spena, MD

Il sottoscritto Dott. Giannantonio Spena, nato a Napoli il 30.04.1975 e residente in Lecco, consapevole delle sanzioni penali previste dall'art. 76 DPR 445/00 in caso di dichiarazioni mendaci e della decadenza dai benefici eventualmente conseguenti al provvedimento emanato sulla base di dichiarazioni non veritiere

Autorizzo il trattamento dei dati personali contenuti nel mio curriculum vitae in base all'art. 13 del D. Lgs. 196/2003 e all'art. 13 del Regolamento UE 2016/679 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali.

Lecco, 29.11.2020