

Curriculum Vitae

Informazioni personali



Nome / Cognome

Francesco Costa

Indirizzo (i)

Telefono(i)

02/23942411 - 2412
Segreteria Neurochirurgia

Fax(es)

E-mail(s)

neurochirurgia@istituto-besta.it

Esperienza(e) di lavoro

Date

01 Dicembre 2021 - oggi

Posizione occupata

Responsabile Neurochirurgia Spinale (NCH4) - Dipartimento di Neurochirurgia

Attività principali e
responsabilità

Esecuzione di interventi chirurgici delle patologie spinali
(oncologica/degenerativa/traumatica) a livello cervico-dorso-lombare
Gestione delle liste d'attesa e dell'organizzazione dei programmi operatori della
Operativa della Chirurgia Spinale (NCH4)
Valutazione delle nuove tecnologie in neurochirurgia spinale e analisi dei costi
Ricerca Clinica e di Laboratorio
Insegnamento agli studenti di Medicina e agli specializzandi di Neurochirurgia

Nome ed indirizzo del datore
di lavoro

Fondazione IRCCS Istituto Nazionale Neurologico "C. Besta" - Via Celoria 11, 20133
Milano- Italia.

Tipo di attività o settore

Neurochirurgia Spinale

Date	01 Novembre 2018 - 30 Novembre 2021
Posizione occupata	Responsabile Chirurgia Spinale Oncologica
Attività principali e responsabilità	Esecuzione di interventi chirurgici delle patologie spinali (oncologica/degenerativa/traumatica) a livello cervico-dorso-lombare Gestione delle liste d'attesa dell'Unità Operativa di Neurochirurgia 1 (CHN1) Responsabile dell'organizzazione dei programmi operatori dell'Unità Operativa di Neurochirurgia 1 (CHN1) Valutazione delle nuove tecnologie in neurochirurgia e analisi dei costi Ricerca Clinica e di Laboratorio Insegnamento agli studenti di Medicina e agli specializzandi di Neurochirurgia
Nome ed indirizzo del datore di lavoro	Humanitas Research Hospital (IRCCS) - Via Alessandro Manzoni 56, 20089 Rozzano (MI) - Italia. Impiego in regime di accreditamento con SSN
Tipo di attività o settore	Neurochirurgia - Chirurgia Spinale
Date	Marzo 2020 - Maggio 2020
Posizione occupata	Neurochirurgo
Attività principali e responsabilità	Gestione delle urgenze/emergenze neurochirurgiche durante piano emergenziale pandemia Covid-19 Capo turno per emergenze di chirurgia spinale
Nome ed indirizzo del datore di lavoro	ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda - Piazza Ospedale Maggiore 3 - 20162 Milano - Italia
Tipo di attività o settore	Neurochirurgia - Chirurgia Spinale
Date	22 Aprile 2007 - 31 Ottobre 2018
Posizione occupata	Aiuto Neurochirurgo
Attività principali e responsabilità	Esecuzione di interventi chirurgici delle patologie spinali (oncologica/degenerativa/traumatica) a livello cervico-dorso-lombare Gestione delle liste d'attesa dell'Unità Operativa di Neurochirurgia 1 (CHN1) Responsabile dell'organizzazione dei programmi operatori dell'Unità Operativa di Neurochirurgia 1 (CHN1) Valutazione delle nuove tecnologie in neurochirurgia e analisi dei costi Ricerca Clinica e di Laboratorio
Nome ed indirizzo del datore di lavoro	Humanitas Research Hospital (IRCCS) - Via Alessandro Manzoni 56, 20089 Rozzano (MI) - Italia. Impiego in regime di accreditamento con SSN
Tipo di attività o settore	Neurochirurgia - Chirurgia Spinale

Date	17 Novembre 2007 - 21 Aprile 2007
Posizione occupata	Assistente Neurochirurgo
Attività principali e responsabilità	Esecuzione di interventi chirurgici di patologie spinali e cranica (oncologica/degenerativa/traumatica) Ricerca Clinica e di Laboratorio
Nome ed indirizzo del datore di lavoro	Istituto O. Galeazzi (IRCCS) - Via Riccardo Galeazzi 4, 20121 Milano - Italia. Impiego in regime di accreditamento con SSN
Tipo di attività o settore	Neurochirurgia

Istruzione e formazione

Date	Marzo 2010 - Gennaio 2011
Qualifica ottenuta	European Spine Diploma
Nome e tipo dell'organizzazione che fornisce istruzione e formazione	EuroSpine Fondation - Baarerstrasse 43, 6300 Zurigo - Svizzera
Date	Settembre 2002 - Ottobre 2007
Qualifica ottenuta	Specializzazione in Neurochirurgia a pieni voti (70/70 <i>cum laude</i>)
Nome e tipo dell'organizzazione che fornisce istruzione e formazione	Università degli Studi di Milano - Via Festa del Perdono 7, 20122 Milano - Italia Unità Operativa di Neurochirurgia dell'Università degli Studi di Milano (Past Chief: Prof. R. M. Villani; Chief in charge: Prof. S. M. Gaini); Unità Operativa di Neurochirurgia dell'Istituto O. Galeazzi, IRCCS (Chief: Dr. M. Fornari)
Date	Settembre 1996 - Luglio 2002
Qualifica ottenuta	Laurea in Medicina e Chirurgia a pieni voti (110/110 <i>cum laude</i>)
Nome e tipo dell'organizzazione che fornisce istruzione e formazione	Università degli Studi di Milano - Via Festa del Perdono 7, 20122 Milano - Italia

Ruolo accademico

Date	Febbraio 2021 - Novembre 2021
Nome dell'Università/Ente	Humanitas University
Tipo di attività o settore	Neurochirurgia - Chirurgia Spinale
Posizione occupata	Professore Associato in Neurochirurgia
Date	2018 - 2021
Nome dell'Università/Ente	Humanitas University - Scuola di Specialità in Neurochirurgia
Tipo di attività o settore	Chirurgia Spinale
Posizione occupata	Insegnate alla Scuola di Specialità in Neurochirurgia
Date	2018 - Oggi
Nome dell'Università/Ente	World Federation Neurosurgical Societies
Tipo di attività o settore	Chirurgia Spinale
Posizione occupata	Insegnante per neurochirurghi nel programma di Complex Spine Surgery short Fellowship
Date	2016 - 2019
Nome dell'Università/Ente	Università Statale di Milano - Scuola di Specialità in Neurochirurgia
Tipo di attività o settore	Chirurgia Spinale
Posizione occupata	Insegnate alla Scuola di Specialità in Neurochirurgia

Memberships professionali

Date	2019 - Oggi
Nome della Società	AO Spine Fondation
Tipo di attività o settore	Chirurgia Spinale
Posizione occupata	Membro

Date	2014 - Oggi
Nome della Società	North American Spine Society - NASS
Tipo di attività o settore	Chirurgia Spinale
Posizione occupata	Membro
Date	2012 - Oggi
Nome della Società	Società Italiana Neurochirurgia (SINch)
Tipo di attività o settore	Neurochirurgia
Posizione occupata	Membro - Segretario dello Spine Committee
Date	2008 - Oggi
Nome della Società	EuroSpine
Tipo di attività o settore	Chirurgia Spinale
Posizione occupata	Membro

Spine Committee

Date	2019 - Oggi
Nome della Società	World Federation Neurosurgical Societies - WFNS
Tipo di attività o settore	Chirurgia Spinale
Posizione occupata	Vice Responsabile

Date	2018 - Oggi
Nome della Società	Società Italiana Neurochirurgia (SINch)
Tipo di attività o settore	Chirurgia Spinale
Posizione occupata	Membro - Segretario dello Spine Committee

Ruolo in Riviste ed attività di revisore

Date	Giugno 2019 - Oggi
Nome della Rivista	European Spine Journal
Tipo di attività o settore	Chirurgia Spinale
Posizione occupata	Reviewer

Date Febbraio 2019 - Oggi

Nome della Rivista Journal of Neurosurgical Sciences

Tipo di attività o settore Neurochirurgia

Posizione occupata Consulting Editor - Sezione di Chirurgia Spinale

Date Novembre 2014 - Novembre 2019

Nome della Rivista The Spine Journal

Tipo di attività o settore Chirurgia Spinale

Posizione occupata Official Reviewer

Altro(i) Reviewer occasionale per Neurosurgery e World Neurosurgery

Abilità personali e competenze

Lingua(e)

Lingua Madre **Italiano**

Altra Lingua(e) **Inglese**

Autovalutazione
Livello Europeo (*)

Understanding				Speaking				Writing	
Listening		Reading		Spoken interaction		Spoken production			
C 1	Proficient user	C 2	Proficient user	C 2	Proficient user	C 2	Proficient user	C 2	Proficient user

(*) [Common European Framework of Reference for Languages](#)

Abilità sociali e competenze

Buono spirito di squadra e capacità organizzativa
Determinazione e automotivazione
Eccellenti proprietà didattiche

Capacità e competenze organizzative

Leadership, con ottimo senso dell'organizzazione: dal 2013 esperienza nell'organizzazione delle liste operatorie e dei programmi operatori

Buona esperienza nella gestione dei progetti e del team

Buona esperienza nell'organizzazione e gestione di sperimentazione di ricerca

Capacità e competenze tecniche

Esperienza chirurgica complessiva: più di 7000 interventi, di cui più di un terzo come 1° chirurgo. In particolare negli ultimi 10 anni (2011-2021) ha eseguito 5095 interventi chirurgici in Humanitas Research Hospital, di cui 2625 come chirurgo principale. In particolare ha eseguito 2560 interventi di chirurgia spinale come 1° chirurgo (* vedi Allegato 1).

In grado di eseguire autonomamente interventi neurochirurgici per: traumi cranici, tumori cerebrali e idrocefalo

In grado di eseguire autonomamente interventi di chirurgia spinale a livello cervicale, toracico e lombare per patologie traumatiche, degenerative e oncologiche. Stabilizzazioni vertebrali (sia approcci anteriore che posteriore), a cielo aperto e con procedure MISS. Deformità della colonna vertebrale e chirurgia di revisione. Procedure complesse per la colonna vertebrale.

Approcci combinati con chirurghi generali e toracici per corpectomia e vertebrectomia sia per patologia traumatica che tumorale.

Negli ultimi anni particolare impegno è stato applicato in campo oncologico, sia per i tumori delle strutture nervose (come schwannoma, meningioma ed ependimoma) sia per i tumori ossei (primitivi e metastatici), con approcci meno invasivi e/o combinati. Vedere i riferimenti bibliografici n° 40, 45, 48, 53, 65 e 69.

Particolare interesse si basa sulla Image-Guided Surgery (IGS) e sulla Navigazione Spinale: su questo argomento sono stati condotti diversi programmi di ricerca e pubblicazioni. Vedere i riferimenti bibliografici n° 7, 10, 17, 21, 22, 31, 32, 33, 37, 41 e 50.

Interesse per nuove tecnologie e dispositivi in chirurgia spinale (come navigazione, chirurgia robotica ed ecografia) ed analisi del loro impatto nell'economia sanitaria. Vedi riferimenti bibliografici n°: 31 e 51.

Utilizzo del monitoraggio neurofisiologico intraoperatorio (IOM) per la chirurgia della colonna vertebrale.

Buona conoscenza biomeccanica della colonna vertebrale, con grande esperienza in prove di laboratorio e modelli di calcolo. Negli ultimi 15 anni continua collaborazione con gli Ingegneri del Politecnico di Milano con pubblicazione di numerosi articoli originali e capitoli di libri. Vedere i riferimenti bibliografici n° 8, 16, 25, 30, 42, 46, 47, 49 e 52.

Buona esperienza di lavoro in Committee (nazionale ed internazionale) partecipando al gruppo di studio per la definizione di Linee Guida e Raccomandazioni in diverse tematiche di chirurgia spinale. Vedi riferimenti bibliografici n° 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64 e 72.

Capacità e competenze informatiche

Buona conoscenza d'utilizzo del pacchetto di Microsoft Office™ (Word™, Excel™ e PowerPoint™) così come di Pages™, Numbers™ e Keynote™

Buona conoscenza di applicazioni grafiche (Adobe Illustrator™, PhotoShop™; iMovie™; Foto™)

Abilità e competenze artistiche	Fotografia Diploma e Master di Tecniche di Cura e Formazione di Bonsai
Altre abilità e competenze	Corsa Lettura
Patente di Guida	Tipo B
Congressi, corsi e meeting	Partecipazione come Relatore e Relatore ad Invito (invited speakers) in numerosi congressi e meeting sia nazionali che internazionali, tra cui: Congress of World Federation of Neurosurgical Societies (WFNS); Spine Week Congress; Congress of North American Spine Society (NASS); Congress of Eurospine Society (Eurospine); Congress of Società Italiana Neurochirurgia (SINch); Congress of Gruppo Italiano Scoliosi (GIS); Congress of Serbian Neurosurgical Society; Congress of Russian Spine Society (RASS); Congress of Pakistan Neurosurgical Society; Congress of Indonesian Neurosurgical Society Partecipazione come Moderatore ai seguenti congressi e meeting: ICRAN - Peshawar 2019; Meeting Sezione Spinale Chirurgia Spinale - Mestre 2021; 70° Congresso Nazionale SINch - Milano 2021 Eccellente esperienza come tutor ed insegnante in numerosi corsi nazionali ed internazionali ed hands-on in chirurgia spinale Co-organizzatore dei seguenti corsi e meeting: - 6 Biennial Meeting of WFNS Spinal Committee - Milano; 13-14 Ottobre 2021 - “Live surgery and hands-on navigation in spinal surgery” - Humanitas Research Hospital; 9-10 Novembre 2018 - “CT scan and navigation assisted spinal surgery” - Humanitas Research Hospital; 31 Marzo 2017
Valutazione scientifica	
Orcid	https://orcid.org/0000-0002-5191-9477 H-index = 21 (Scopus) 2021 1300 citazioni in 1161 documenti RG score = 32.48

Pubblicazioni

Articolo(i)

72. **Costa F**, Sharif S, Bajamal AH, Shaikh Y, Anania CD, Zileli M. (2021) Clinical and radiological factors affecting thoracolumbar fractures outcome. WFNS Spine Committee recommendations. *NEUROSPINE in press*
71. **Costa F**, Servadei F. (2021) Webinar during Covid-19 pandemic. Necessity or uncontrolled phenomena? *WORLD NEUROSURGERY* Oct;154:186. doi: 10.1016/j.wneu.2021.07.087
70. Morris K, Nami M, Bolanos JF, Lobo MA, Sadri-Naini M, Fiallos J, Sanchez GE, Bustos T, Chintam N, Amaya M, Strand SE, Mayuku-Dore A, Sakibova I, Biso GMN, DeFilippis A, Bravo D, Tarhan N, Claussen C, Mercado A, Braun S, Yuge L, Okabe S, Taghizadeh-Hesary F, Kotliar K, Sadowsky C, Chandra PS, Tripathi M, Katsaros V, Mehling B, Noroozian M, Abbasioun K, Amirjamshidi A, Hossein-Zadeh GA, Naraghi F, Barzegar M, Asadi-Pooya AA, Sahab-Negah S, Sadeghian S, Fahnestock M, Dilbaz N, Hussain N, Mari Z, Thatcher RW, Sipple D, Sidhu K, Chopra D, **Costa F**, Spena G, Berger T, Zelinsky D, Wheeler CJ, Ashford JW, Schulte R, Nezami MA, Kloor H, Filler A, Eliashiv DS, Sinha D, DeSalles AAF, Sadanand V, Suchkov S, Green K, Metin B, Hariri R, Cormier J, Yamamoto V, Kateb B. (2021) Neuroscience20 (BRAIN20, SPINE20, and MENTAL20) Health Initiative: A Global Consortium Addressing the Human and Economic Burden of Brain, Spine, and Mental Disorders Through Neurotech Innovations and Policies. *JOURNAL ALZHEIMERS DISORDERS*;83(4):1563-1601. doi: 10.3233/JAD-215190. PMID: 34487051.
69. Cariboni U, Gennaro N, **Costa F**, Renne SL, Novellis P, Marrari A, Bertuzzi AF, Civilini E. (2021) Multi-Step Combined Upfront Surgery for Locally Advanced Paravertebral Sarcoma: A Case Report. *FRONT SURG.* Apr 26;8:664089. doi: 10.3389/fsurg.2021.664089. PMID: 33981721; PMCID: PMC8107686.
68. Baram A, De Robertis M, **Costa F**. (2021) A rare case of giant calcified thoracic disc herniation, OPLL and OLF: how I do it. *ACTA NEUROCHIRURGICA (WIEN)* Jun 18:1–5. doi: 10.1007/s00701-021-04887-z. Epub ahead of print. PMID: 34145501; PMCID: PMC8212895.
67. Zileli M, Sharif S, Fornari M, Ramani P, Jian F, Fessler R, Kim SH, Takami T, Shimokawa N, Dechambenoit G, Qureshi M, Konovalov N, Masini M, Osorio-Fonseca E, Sanchez JAS, Bajamal AH, Parthiban J, Sih IM, Alves ÓL, Oertel J, Rasulic L, **Costa F**, Peul WC, Sharma K, Eldin MM, Ismail NJ, Esene IN, Hossain M, Kalevski S, Hausmann ON, Yaman O, Arif S, Brady Z. (2021) Reply to Commentary on "History of Spinal Neurosurgery and Spine Societies". *NEUROSPINE* Mar;18(1):254-255. doi: 10.14245/ns.2142236.118. Epub 2021 Mar 31. PMID: 33819953; PMCID: PMC8021844.
66. Zileli M, Sharif S, Fornari M, Ramani P, Jian F, Fessler R, Kim SH, Takami T, Shimokawa N, Dechambenoit G, Qureshi M, Konovalov N, Masini M, Osorio-Fonseca E, Sanchez JAS, Bajamal AH, Parthiban J, Sih IM, Alves ÓL, Oertel J, Rasulic L, **Costa F**, Peul WC, Sharma K, Eldin MM, Ismail NJ, Esene IN, Hossain M, Kalevski S, Hausmann ON, Yaman O, Arif S, Brady Z. (2020) History of Spinal Neurosurgery and Spine Societies. *NEUROSPINE* Dec;17(4):675-694. doi: 10.14245/ns.2040622.311. Epub 2020 Dec 31. PMID: 33401848; PMCID: PMC7788429.

65. Testori A, Alloisio M, Cariboni U, **Costa F**, Voulaz E, Bottoni E, De Simone M, Rahal D, Cioffi U. (2020) Voluminous schwannoma type 'ancient' of the cervicothoracic district removed through a cervicotomic approach. J SURG CASE REP 2020 Sep 30;2020(9):rjaa402. doi:10.1093/jscr/rjaa402.
64. Soriano Sanchez JA, Sharif S, **Costa F**, Rangel JA, Anania CD, Zileli M. (2020) Early management of spinal cord injury. Recommendations of the World Federation of Neurosurgical Societies Spine Committee. NEUROSPINE. Dec;17(4):759-784. doi: 10.14245/ns.2040366.183. Epub 2020 Dec 31
63. **Costa F**, Servadei F. (2020) Guidelines in the modern era. JOURNAL OF NEUROSURGICAL SCIENCES Jul 2. doi: 10.23736/S0390-5616.20.05039-0. Epub ahead of print. PMID: 32618154.
62. **Costa F**, Innocenzi G, Guida F, Agrillo, Barbagallo G, Bongetta D, et al. (2020) Degenerative Lumbar Spine Stenosis Consensus Conference: the italian job. Recommendations of the spinal section of Italian Society of Neurosurgery. JOURNAL OF NEUROSURGICAL SCIENCES Sep 24. doi: 10.23736/S0390-5616.20.05042-0. Epub ahead of print. PMID: 32972117.
61. Roitberg B, Zileli M, Sharif S, Anania C, Fornari M, **Costa F**. (2020) Mobility-Preserving Surgery for Lumbar Spinal Stenosis: WFNS Spine Committee Recommendations. WORLD NEUROSURG X Mar 19;7:100078. doi: 10.1016/j.wnsx.2020.100078. PMID: 32613191; PMCID: PMC7322805.
60. **Costa F**, Alves OL, Anania CD, Zileli M, Fornari M. (2020). Decompressive Surgery for Lumbar Spinal Stenosis: WFNS Spine Committee Recommendations. WORLD NEUROSURG X Mar 10;7:100076. doi: 10.1016/j.wnsx.2020.100076. PMID: 32613189; PMCID: PMC7322794.
59. Sharif S, Shaikh Y, Bajamal AH, **Costa F**, Zileli M. Fusion Surgery for Lumbar Spinal Stenosis: WFNS Spine Committee Recommendations. WORLD NEUROSURGERY X. Mar 18;7:100077. doi: 10.1016/j.wnsx.2020.100077. PMID: 32613190; PMCID: PMC7322802.
58. Zileli M, Crostelli M, Grimaldi M, Mazza O, Anania C, Fornari M, **Costa F**. (2020). Natural Course and Diagnosis of Lumbar Spinal Stenosis: WFNS Spine Committee Recommendations. WORLD NEUROSURGERY X. Feb 28;7:100073. doi: 10.1016/j.wnsx.2020.100073.
57. Fornari M, Robertson SC, Pereira P, Zileli M, Anania CD, Ferreira A, Ferrari S, Gatti R, **Costa F**. (2020) Conservative Treatment and Percutaneous Pain Relief Techniques in Patients with Lumbar Spinal Stenosis: WFNS Spine Committee Recommendations. WORLD NEUROSURGERY X. Jun 23;7:100079. doi: 10.1016/j.wnsx.2020.100079. PMID: 32613192; PMCID: PMC7322792.
56. **Costa F**, Anania CD, Zileli M, Servadei F, Fornari M. (2020) Lumbar Spinal Stenosis: Introduction to the World Federation of Neurosurgical Societies (WFNS) Spine Committee Recommendations. WORLD NEUROSURGERY X. Mar 10;7:100075. doi: 10.1016/j.wnsx.2020.100075. PMID: 32613188; PMCID: PMC7322795.

55. Zileli M, Fornari M, **Costa F**. (2020) Lumbar Spinal Stenosis Recommendations of World Federation of Neurosurgical Societies Spine Committee. *WORLD NEUROSURGERY* X. Jun 23;7:100080. doi: 10.1016/j.wnsx.2020.100080.
54. Tropeano MP, Spaggiari R, Ileyassoff H, Mabunda DJD, Anania A, **Costa F**, Fornari M, Sharif S, Zileli M, Park KB, Servadei F. (2020) Traumatic Spine Injury: Which Discrepancy Between the Research Output and the Actual Burden of the Disease? *WORLD NEUROSURGERY* Oct;142:e117-e125 DOI: 10.1016/j.wneu.2020.06.131
53. Cannizzaro D, Mancarella C, Nasi D, Tropeano MP, Anania CD, Cataletti G, Milani D, Fava EM, Ghadirpour R, **Costa F**, Servadei F, Fornari M. (2019) Intramedullary spinal cord tumors: the value of intraoperative neurophysiological monitoring in a series of 57 cases from two Italian centres. *JOURNAL OF NEUROSURGICAL SCIENCES* Sep 23. doi: 10.23736/S0390-5616.19.04758-1.
52. Galbusera F, Niemeyer F, Wilke HJ, Bassani T, Casaroli G, Anania C, **Costa F**, Brayda-Bruno M, Sconfienza LM. (2019) Fully automated radiological analysis of spinal disorders and deformities: a deep learning approach. *EUROPEAN SPINE JOURNAL* Mar 12
51. Restelli U, Anania CD, Porazzi E, Banfi G, Croce D, Fornari M, **Costa F**. (2019) Economic study: an observational analysis of costs and effectiveness of an intraoperative compared with a preoperative image-guided system in spine surgery fixation: analysis of 10 years of experience. *JOURNAL OF NEUROSURGICAL SCIENCES* Mar 18.
50. Anania CD, Pessina F, Alloisio M, Fornari M, Morengi E, **Costa F** (2018). Analysis of the learning curve of the surgical procedure for the treatment of thoracic disc herniation using anterolateral trans-thoracic approach with the aid of Image-Guided System (IGS). *JOURNAL OF NEUROSURGICAL SCIENCES*
49. **Costa F**, Ottardi C, Volkheimer D, Ortolina A, Bassani T, Wilke HJ, Galbusera F. (2018). Bone-Preserving Decompression Procedures Have a Minor Effect on the Flexibility of the Lumbar Spine. *JOURNAL OF KOREAN NEUROSURGICAL SOCIETY*, vol. 61, p. 680-688
48. Galbusera F, Schlager F, **Costa F**, Casaroli G, Wilke HJ, Bassani T, Qian Z (2018). The role of the size and location of the tumors and of the vertebral anatomy in determining the structural stability of the metastatically involved spine: a finite element study. *TRANSLATIONAL ONCOLOGY*, vol. 11, p. 639-646
47. Galbusera F, Bassani T, **Costa F**, Brayda-Bruno M, Zerbi A & Wilke HJ (2018) Artificial neural networks for the recognition of vertebral landmarks in the lumbar spine. *COMPUTER METHODS IN BIOMECHANICS AND BIOMEDICAL ENGINEERING: IMAGING & VISUALIZATION*, 6:4, 447-452
46. Galbusera F, Bassani T, Casaroli G, Gitto S, Zanchetta E, **Costa F**, Sconfienza LM (2018). Generative models: an upcoming innovation in musculoskeletal radiology? A preliminary test in spine imaging. *EUROPEAN RADIOLOGY EXPERIMENTAL*, vol. 2

45. Pessina F, Navarria P, Carta GA, D'Agostino GR, Clerici E, Nibali MC, **Costa F**, Fornari M, Scorsetti M. (2018). Long-Term Follow-Up of Patients with Metastatic Epidural Spinal Cord Compression from Solid Tumors Submitted for Surgery Followed by Radiation Therapy. *WORLD NEUROSURGERY*, vol. 115, p. 681-687
44. Pessina F, Navarria P, Cozzi L, Rudà R, Nibali MC, Simonelli M, **Costa F**, Santoro A, Clerici E, Carta G, Scorsetti M, Bello L. (2018). Is surgical resection useful in elderly newly diagnosed glioblastoma patients? Outcome evaluation and prognostic factors assessment. *ACTA NEUROCHIRURGICA*, vol. 160, p. 1779-1787
43. Rossini Z, Milani D, Nicolosi F, **Costa F**, Lasio GB, D'Angelo VA, Fornari M, Colombo G. (2018). Endoscopic Transseptal Approach with Posterior Nasal Spine removal: a wide surgical corridor to the Craniovertebral Junction and Odontoid. Technical note and case series. *WORLD NEUROSURGERY*, vol. 110, p. 373-385
42. Bassani T, Ottardi C, **Costa F**, Brayda-Bruno M, Wilke HJ, Galbusera F. (2017). Semiautomated 3D Spine Reconstruction from Biplanar Radiographic Images: Prediction of Intervertebral Loading in Scoliotic Subjects. *FRONTIERS IN BIOENGINEERING AND BIOTECHNOLOGY*, vol. 5, p. 1-11
41. Cannizzaro D, Revay M, Mancarella C, Colletti G, **Costa F**, Cardia A, Fornari M (2017). Intra operative imaging O-Arm in secondary surgical correction of post-traumatic orbital fractures. *ORAL AND MAXILLOFACIAL SURGERY CASES*, vol. 3, p. 56-60
40. **Costa F**, Ortolina A, Cardia A, Riva M, Revay M, Pecchioli G, Anania CD, Asteggiano F, Fornari M. (2017). Preoperative Magnetic Resonance and Intraoperative Computed Tomography Fusion for Real-Time Neuronavigation in Intramedullary Lesion Surgery. *OPERATIVE NEUROSURGERY*, vol. 13, p. 188-195
39. Rossini Z, Milani D, **Costa F**, Castellani C, Lasio G, Fornari M. (2017). Subdural Fluid Collection and Hydrocephalus After Foramen Magnum Decompression for Chiari Malformation Type I: Management Algorithm of a Rare Complication. *WORLD NEUROSURGERY*, vol. 106, p. 1057.e9-1057.e15
38. **Costa F**, Ortolina A, Galbusera F, Cardia A, Sala G, Ronchi F, Uccelli C, Grosso R, Fornari M. (2016). Pedicle screw cement augmentation. A mechanical pullout study on different cement augmentation techniques. *MEDICAL ENGINEERING & PHYSICS*, Feb; 38 (2):181-6
37. **Costa F**, Tosi G, Attuati A, Cardia A, Ortolina A, Grimaldi M, Galbusera F and Fornari M (2016). Radiation exposure in spine surgery using a image-guided system based on a intraoperative cone beam-computed tomography. Analysis of 107 consecutive cases. *JOURNAL OF NEUROSURGERY*, vol. 24, p. 1-6
36. Ferrari S, Vanti C, **Costa F**, Fornari M (2016). Can Physical Therapy centred on cognitive and behavioural principles improve Pain Self-Efficacy in symptomatic lumbar isthmic spondylolisthesis? A case series. *JOURNAL OF BODYWORK AND MOVEMENT THERAPIES*, vol. 20 , p. 554-564
35. Galbusera F, Bassani T, **Costa F**, Brayda-Bruno M, Zerbi A, Wilke HJ (2016). Artificial neural networks for the recognition of vertebral landmarks in the lumbar spine. *COMPUTER METHODS IN BIOMECHANICS AND BIOMEDICAL ENGINEERING: IMAGING & VISUALIZATION* 1-6

34. La Barbera L, **Costa F**, Villa T. (2016). ISO 12189 standard for the preclinical evaluation of posterior spinal stabilization devices - II: A parametric comparative study. PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS. PART H, JOURNAL OF ENGINEERING IN MEDICINE, Feb 230 (2): 133-44

33. **Costa F**, Dorelli G, Ortolina A, Cardia A, Attuati L, Tomei M, Milani D, Balzarini L, Galbusera F, Morengghi E, Fornari M. (2015). Computed tomography-based image-guided system in spinal surgery: state of the art through 10 years of experience. NEUROSURGERY, vol. 11, p. 59-68

32. **Costa F**, Ortolina A, Attuati L, Cardia A, Tomei M, Riva M, Balzarini L, Fornari M. (2015). Management of C1-2 traumatic fractures using an intraoperative 3D imaging-based navigation system. JOURNAL OF NEUROSURGERY. SPINE, vol. 22 (2): 128-33

31. **Costa F**, Porazzi E, Restelli U, Foglia E, Cardia A, Ortolina A, Tomei M, Fornari M, Banfi G. (2014). Economic study: a cost-effectiveness analysis of an intra-operative compared with a pre-operative image guided system in lumbar pedicle screw fixation in patients with degenerative spondylolisthesis. THE SPINE JOURNAL, vol. Aug 1; 14(8): 1790-1796

30. Galbusera F, Brayda-Bruno M, **Costa F**, Wilke HJ. (2014). Numerical evaluation of the correlation between the normal variation in the sagittal alignment of the lumbar spine and the spinal loads. JOURNAL OF ORTHOPAEDIC RESEARCH Apr; 32 (4): 537-44

29. La Barbera L, Galbusera F, Villa T, **Costa F**, Wilke HJ. (2014). ASTM F1717 standard for the preclinical evaluation of posterior spinal fixators: can we improve it?PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS. PART H, JOURNAL OF ENGINEERING IN MEDICINE, vol. 228, p. 1014-1026

28. **Costa F**, Fornari M, Felisati G, Maccari A, Bauer D and Lasio G (2013). Epidermoid Cyst of the Pituitary Stalk: Case Report and Review of the Literature. NEUROSURGERY QUARTERLY, vol. 23, p. 108-111

27. **Costa F**, Ortolina A, Tomei M, Cardia A, Zekay E, Fornari M (2013). Instrumented fusion surgery in elderly patients (over 75 years old): clinical and radiological results in a series of 53 patients. EUROPEAN SPINE JOURNAL, vol. 22, p. 910-913

26. **Costa F**, Villa T, Anasetti F, Tomei M, Ortolina A, Cardia A, La Barbera L, Fornari M, Galbusera F (2013). Primary stability of pedicle screws depends on the screw positioning and alignment. THE SPINE JOURNAL, vol. 13, p. 1934-1939

25. Galbusera F, Wilke HJ, Brayda-Bruno M, **Costa F**, Fornari M (2013). Influence of sagittal balance on spinal lumbar loads: A numerical approach. CLINICAL BIOMECHANICS, vol. 28, p. 370-377

24. **Costa F**, Cardia A, Ortolina A, Galbusera F, Menghetti C, De Santis A, Zerbi A, Fornari M (2012). Treatment of spondylotic cervical myelopathy: Anterior Cervical Discectomy and Fusion (ACDF) with a modular plate-cage system (PCB) in the single and multilevel cervical myelopathy. NEUROSURGERY QUARTERLY

23. Ferrari S, **Costa F**, Fornari M (2012). Conservative treatment with spontaneous stabilisation of Grade II isthmic spondylolisthesis L5-S1 in a forty-four-year old woman, with a six-year follow-up. A case report. EUROPEAN JOURNAL OF PHYSICAL AND REHABILITATION MEDICINE Jul; 20(3): 554-64

22. Van de Kelft E, **Costa F**, Van der Planken, Schils F (2012). A prospective multicenter registry on the accuracy of pedicle screw placement in the thoracic, lumbar and sacral level with the use of the O-arm® Imaging System and StealthStation® Navigation. SPINE Dec 1; 37(25): E1580-7

21. **Costa F**, Cardia A, Ortolina A, Galbusera F, Zerbi A, Fornari M (2011). Spinal Navigation: standard pre-operative versus intra-operative Computed Tomography data set acquisition for computer-guidance system. Radiological and clinical study in 100 consecutive patients. SPINE, vol. 36, p. 2094-2098

20. **Costa F**, M Fornari, G Felisati, A Maccari, D Bauer and G Lasio (2011). Epidermoid Cyst of the Pituitary Stalk: Case Report and Review of the Literature. NEUROSURGERY QUARTERLY 23: 108-111

19. **Costa F**, M Sassi, A Ortolina, A Cardia, R Assetti, A Zerbi, M Lorenzetti, F Galbusera, and M Fornari. (2011). Stand-alone cage for Posterior Lumbar Interbody Fusion (PLIF) in the treatment of high-degree Degenerative Disc Disease (DDD): design of a new device for an “old” technique. A prospective study on a series of 116 patients. EUROPEAN SPINE JOURNAL May; 20 Suppl 1: S46-56

18. **Costa F**, Robino AM, Crespi S, Fornari M, Palmieri G. (2011). Syncope revealing a ruptured sacral dermoid cyst in an 84-year-old man: case report. JOURNAL OF NEUROSURGICAL SCIENCES Sept; 55(3): 289-91

17. **Costa F**, Tomei M, Sassi M, Cardia A, Ortolina A, Servello D, Fornari M (2011). Evaluation of the rate of decompression in anterior cervical corpectomy using an intra-operative computerized tomography scan (O-Arm system). EUROPEAN SPINE JOURNAL Feb; 21(2): 359-63

16. Galbusera F, Anasetti F, Bellini CM, **Costa F**, Fornari M. (2010). The influence of the axial, antero-posterior and lateral positions of the center of rotation of a ball-and-socket disc prosthesis on the cervical spine biomechanics. CLINICAL BIOMECHANICS Jun; 25(5): 397-401

15. Lasio G, Attanasio R, Maccari A, Cardia A, **Costa F**, Felisati G (2010). La chirurgia ipofisaria endoscopica: una nuova arma nelle nostre mani. L'ENDOCRINOLOGO Vol 11; 4: 166-168

14. **Costa F**, Menghetti C, Cardia A, Fornari M, and Ortolina A. (2009). Cervical synovial cyst: case report and review of literature. EUROPEAN SPINE JOURNAL Jul 19(suppl 2): 100-102

13. **Costa F**, Ortolina A, Cardia A, Sassi M, De Santis A, Borroni M, Savoia G, Fornari M. (2009). Efficacy of treatment with percutaneous vertebroplasty and kyphoplasty for traumatic fracture of thoracolumbar junction. JOURNAL OF NEUROSURGICAL SCIENCES Mar; 53(1): 13-7

12. Lovi A, Teli M, Ortolina A, **Costa F**, Fornari M, Brayda-Bruno M. (2009). Vertebroplasty and kyphoplasty: complementary techniques for the treatment of painful osteoporotic vertebral compression fractures. A prospective non-randomised study on 154 patients. EUROPEAN SPINE JOURNAL Jun; 18(suppl 1): 95-101

11. Lovi A, Teli M, Ortolina A, **Costa F**, Fornari M, Brayda-Bruno M. (2009). Vertebroplasty and kyphoplasty: Complementary techniques for the treatment of painful osteoporotic vertebral compression fractures. COLUNA/COLUMNA 8(1): 57-62

10. Vaga S, Brayda-Bruno M, Perona F, Fornari M, Raimondi MT, Petruzzi M, Grava G, **Costa F**, Caiani EG, Lamartina C (2009). Molecular MR imaging for the evaluation of the effect of dynamic stabilization on lumbar intervertebral discs. EUROPEAN SPINE JOURNAL Jun; 18 (suppl 1): 40-8

9. **Costa F**, Fornari M, Valla P, Servello D. (2008). Symptomatic pineal cyst: case report and review of the literature. MINIMALLY INVASIVE NEUROSURGERY Aug; 51(4): 231-3

8. Galbusera F, Bellini CM, **Costa F**, Assietti R, Fornari M. (2008). Anterior cervical fusion: a biomechanical comparison of 4 techniques. Laboratory investigation. JOURNAL OF NEUROSURGERY. SPINE Nov; 9(5): 444-9

7. Vaga S, Raimondi MT, Caiani EG, **Costa F**, Giordano C, Perona F, Zerbi A, Fornari M. (2008). Quantitative assessment of intervertebral disc glycosaminoglycan distribution by gadolinium-enhanced MRI in orthopedic patients. MAGNETIC RESONANCE IN MEDICINE Jan; 59(1): 85-95

6. **Costa F**, Sassi M, Cardia A, Ortolina A, De Santis A, Luccarelli G, Fornari M (2007). Degenerative lumbar spinal stenosis: analysis of results in a series of 374 patients treated with unilateral laminotomy for bilateral microdecompression. JOURNAL OF NEUROSURGERY. SPINE Dec; 7(6): 579-86

5. De Santis A, Carnini F, **Costa F**, Fornari M, Galbusera F, Gaini SM, Trignani R, Scerrati M, Pasquini U, De Nicola M, Pauri F. (2007). 237 ACoA aneurysms clipped or embolized. Outcomes measurement using the De Santis-CESE assessment tool. JOURNAL OF NEUROSURGICAL SCIENCES Dec; 51(4): 159-68

- Bello L, Giussani C, Carrabba G, Pluderi M, **Costa F**, Bikfalvi A. (2004). Angiogenesis and invasion in gliomas. CANCER RESEARCH AND TREATMENT 117: 263-84

4. Bello L, Lucini V, **Costa F**, Pluderi M, Giussani C, Acerbi F, Carrabba G, Pannacci M, Caronzolo D, Grosso S, Shinkaruk S, Colleoni F, Canron X, Tomei G, Deleris G, Bikfalvi A. (2004). Combinatorial administration of molecules that simultaneously inhibit angiogenesis and invasion leads to increased therapeutic efficacy in mouse models of malignant glioma. CLINICAL CANCER RESEARCH Jul 1; 10(13): 4527-37

3. Giussani C*, Carrabba G*, Pluderi M, Lucini V, Pannacci M, Caronzolo D, **Costa F**, Mintoti M, Tomei G, Villani R, Bikfalvi A, Bello L. (2003). Local Intracerebral Delivery of Endogenous Inhibitors by Osmotic Minipumps Effectively Suppresses Glioma Growth in Vivo. CANCER RESEARCH May; 63:2499-2505

Capitolo(i) in Libro(i)

2. Pluderi M, Lucini V, Caronzolo D, Pannacci M, **Costa F**, Carrabba G, Giussani C, Grosso S, Colleoni F, Scaglione F, Villani R, Bikfalvi A, Bello L (2003). Long-term inhibition of glioma growth by systemic administration of human PEX. JOURNAL OF NEUROSURGICAL SCIENCES Jun; 47(2): 69-78

1. Zilberberg L, Shinkaruk S, Lequin O, Rousseau B, Hagedorn M, **Costa F**, Caronzolo D, Balke M, Canron X, Convert O, Lain G, Gionnet K, Goncalves M, Bayle M, Bello L, Chassaing G, Deleris G, Bikfalvi A. (2003). Structure and inhibitory effects on angiogenesis and tumor development of a new vascular endothelial growth inhibitor. THE JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY Sep 12; 278(37): 35564-73

10. **Costa F**, Galbusera F (2021). Biomechanics of the Healthy and the Degenerative Cervical Spine. In: Zileli M and Parthiban J. (a cura di): Zileli M and Parthiban J, Myelopathy and Ossification of Posterior Longitudinal Ligament. Thieme, ISBN: 9789390553204

9. Ahye N, Passer J, Kaul A, Robertson S, **Costa F**, Kim B (2021). Complications of Anterior Cervical Discectomy and Fusion. In: Zileli M and Parthiban J. (a cura di): Zileli M and Parthiban J, Myelopathy and Ossification of Posterior Longitudinal Ligament. Thieme, ISBN: 9789390553204

8. Roitber B, **Costa F**, Se-Hoon K. (2021). Complications of Posterior Cervical Spine Surgery. In: Zileli M and Parthiban J. (a cura di): Zileli M and Parthiban J, Myelopathy and Ossification of Posterior Longitudinal Ligament. ISBN: 9789390553204

7. Parthiban J, Fornari M, Srikantha U, **Costa F**, Anania C (2021). Posterior Cervical Fixation Techniques after Laminectomy. In: Zileli M and Parthiban J. (a cura di): Zileli M and Parthiban J, Myelopathy and Ossification of Posterior Longitudinal Ligament. Thieme, ISBN: 9789390553204

6. Rossini Z, **Costa F**, Ortolina A, Tomei M, Fornai M, Re V. (2018). Concussion in Alpine Ski: Prevention and Management. In: Springer. Alpine Skiing Injuries. p. 41-56, doi: 10.1007/978-3-319-61355-0_5

5. **Costa F**, Galbusera F. (2018). Spine Tumors. In: Fabio Galbusera and Hans-Joachim Wilke. (a cura di): Fabio Galbusera and Hans-Joachim Wilke, Biomechanics of the Spine. Academic Press, ISBN: 9780128128527, doi: 10.1016/C2016-0-04439-X

4. Gragnaniello C, **Costa F**, Nader R, Cardia A, Lasio G, Fornari M (2014). Intradural extramedullary tumors: spinal schwannomas. In: Nader R, Berta S, Gragnaniello C, Sabbagh AJ, Levy ML. Neurosurgery tricks of the trade. Spine and peripheral nerves. vol. 59, STUTTGART - NEW YORK: Thieme medical publishers, ISBN/ISSN: 9781604069143

3. Fornari M, **Costa F**. In Ferrari S, Pillastrini P, Vanti C, Testa M. (2010) Rachide lombare e bacino - Trattamento chirurgico delle spondilolistesi e della stenosi lombare. Elsevier (eds.) Riabilitazione post-chirurgica nel paziente ortopedico. Cap 11: 775-780.

2. Fornari M, Brayda-Bruno M, **Costa F**. In Ferrari S, Pillastrini P, Vanti C, Testa M. (2010). Rachide lombare e bacino – Trattamento chirurgico delle discopatie e dell'ernia discale lombare. Elsevier (eds.) Riabilitazione post-chirurgica nel paziente ortopedico. Cap 11: 739-752.

1. Bello L, Giussani C, Carrabba G, Pluderi M, **Costa F**, Bikfalvi A (2004). Angiogenesis and Invasion in Gliomas. In: Kirsch M. and Black P. Angiogenesis in Brain Tumors. CANCER TREATMENT AND RESEARCH, vol. 117, p. 263-284, NEW YORK:Springer, ISBN: 978-1-4613-4699-9, ISSN: 0927-3042

Grants e sperimentazioni cliniche

Date	1 Dicembre 2018 - Oggi
Nome dello Studio	A novel prognostic test for vertebral fractures in metastatic spines.
Numero dello Studio	-
Nome e tipo dell'organizzazione	Ricerca Finalizzata Fondi 5 x 1000 - Humanitas NeuroCenter
Qualifica	Investigatore Principale
Date	1 Novembre 2014 - 31 Ottobre 2017
Nome dello Studio	Prediction of the risk of spinal deformities after surgical decompression and development of preventive strategies.
Numero dello Studio	GR-2011-02351464
Nome e tipo dell'organizzazione	Ricerca Finalizzata Ministero della Salute under 40 years
Qualifica	Investigatore Co-Principale
Date	1 Settembre 2016 - 1 Marzo 2018
Nome dello Studio	Numerical prediction of the risk of vertebral fractures in metastatically involved spines
Numero dello Studio	PGR-00798
Nome e tipo dell'organizzazione	Ministero degli Affari Esteri Italiano e Ministero della Scienza e della Tecnologia Cinese
Qualifica	Consulente Clinico

Premio(i)

Premio Miglior Abstract <40 anni al XXXV Congresso Nazionale della Società GIS - 2013

Assegnato da

Gruppo Italiano Scoliosi (GIS)

Milano, 25 Ottobre 2021

Francesco Costa



Il sottoscritto è consapevole che, ai sensi dell'articolo 26 della Legge 15/68, le dichiarazioni mendaci, la falsificazione degli atti e l'uso di atti falsi sono puniti ai sensi del codice penale e delle leggi speciali. Il sottoscritto, inoltre, autorizza il trattamento dei dati personali, secondo quanto previsto dal D.Lgs 196/03.