

Tommaso Brischetto Costa

Curriculum dell'attività scientifica e didattica

DATI ANAGRAFICI	Nato a Sanremo (IM) il 4 settembre 1964 E-mail tommaso.costa@unito.it
POSIZIONE ATTUALE	Professore associato (Psicologia generale - Settore scientifico disciplinare MPSI/01) , 2019, Dipartimento di Psicologia, Università di Torino.
ABILITAZIONI	Abilitazione scientifico nazionale alle funzioni di professore di prima fascia nel settore concorsuale M-PSI/01 Psicologia generale, 2017.
TITOLI E FORMAZIONE UNIVERSITARIA	<p>1992 – Laurea in Fisica, Facoltà di Scienze M.F.N., Università di Torino. Tesi dal titolo: “Un modello neurale per la discriminazione di pattern visivi”. Relatore: prof. Mario Ferraro. Voto: 105/110.</p> <p>1992 - Scuola speciale in “Metodi matematici per il trattamento delle immagini” del C.N.R., Dipartimento di Fisica, Università di Genova.</p> <p>1992 - Nomina a Cultore della materia in Psicologia Generale, Corso di Laurea in Psicologia, Facoltà di Magistero, Università di Torino.</p> <p>1995 - Corso di specializzazione in “Percezione, Azione e Cognizione”, Dipartimento Scienze Cognitive, Università Vita Salute San Raffaele Milano (DIPSCO).</p> <p>1996 - Dottorato di Ricerca interateneo in Scienze Cognitive, XI ciclo, Università di Torino e Politecnico di Torino. Tesi dal titolo: “Riconoscimento di oggetti tridimensionali”. Relatore: prof. Mario Ferraro.</p> <p>1996 - Borsa di studio annuale (art. 50/e) per assistente al corso di Tecniche Sperimentali di Ricerca, Facoltà di Psicologia, Università di Torino.</p>
SOGGIORNI DI STUDIO E DI RICERCA ALL'ESTERO	1994 - Visiting Scholar , Department of Psychology, University of California, Berkley.
LINGUA INGLESE	Buona conoscenza della lingua inglese scritta e parlata.

<p>ATTIVITÀ SCIENTIFICA</p>	<p>L'attività scientifica svolta attualmente e in passato si colloca all'interno della Psicologia Generale e in particolare nell'ambito dello studio della percezione e delle emozioni. Si occupa inoltre dello studio e dello sviluppo di nuovi metodi e tecniche da applicare nell'ambito delle neuroscienze cognitive.</p> <p>I principali filoni di ricerca che sono stati indagati in passato sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ percezione. I suoi principali argomenti di ricerca sono stati: <ul style="list-style-type: none"> a) reti neurali con la costruzione di un modello di discriminazione di pattern visivi bidimensionali; b) illusioni ottiche: analisi dell'illusione di Poggendorff con e senza textures (trame); c) effetti stereocinetici: lo studio dei meccanismi tridimensionali in condizioni di oggetti in movimento; d) modelli matematici per il riconoscimento di oggetti tridimensionali, in particolare la problematica del passaggio dalla rappresentazione bidimensionale a quella tridimensionale. ▪ psicologia delle emozioni. In tale ambito si è occupato dello studio della relazione tra l'esperienza soggettiva, i correlati neurali (fMRI ed EEG) e psicofisiologici sia in situazioni di laboratorio, sia di ricerca sul campo. In queste ricerche ha indagato i correlati neurali e psicofisiologici sottostanti all'esperienza emotiva e ha sviluppato tecniche matematiche, quali l'analisi della sincronia, per indagare i tipi di connettività sottostanti. In particolare ha sviluppato un filone d'indagine che tiene conto della non linearità e caoticità dei segnali cerebrali. Per quanto riguarda l'indagine sui correlati somatici (ECG e EDA) dell'esperienza emotiva, ha analizzato in particolare le misure del segnale cardiaco e del bilanciamento simpato-vagale. Anche in questo caso ha indagato le componenti non lineari e caotiche di questi segnali, in particolare la dimensione frattale e la relazione tra variazioni oggettive e stati dell'esperienza. Nell'ambito di queste attività di ricerca ha sviluppato anche dei software per la conduzione e l'analisi di esperimenti. <p>I suoi attuali ambiti di ricerca sono inoltre:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ studio dei processi cognitivi e delle patologie cerebrali utilizzando tecniche di neuroimaging funzionale, strutturale e tecniche metanalitiche. Le sue ricerche dal 2012 riguardano lo sviluppo di metodi computazionali e di modelli matematici, con un particolare interesse per le tecniche Bayesiane, machine learning e analisi di network complessi per comprendere la mente in condizioni normali e nella malattia in termini funzionali a livello di sistema.
------------------------------------	--

<p><i>Progetti di ricerca internazionali e nazionali</i></p>	<p>2005: Fondo per la Ricerca locale “ex 60%”, responsabile scientifico del progetto “La rappresentazione soggettiva del benessere e della qualità della vita”, Università di Torino.</p> <p>2005-2007: partecipazione Progetto PRIN “Emozioni e vita quotidiana: stati di esperienza e modificazioni psicofisiologiche”.</p> <p>2008-2010: Cassa di Risparmio di Torino, Progetto biennale “Progetto Alfieri”: “Aspetti cognitivi, affettivi, relazionali e socio-culturali dell’autismo in età evolutiva”.</p> <p>2014-2015: Fondazione Carlo Molo, partecipazione al progetto “Modificazioni cerebrali a seguito di interventi riabilitativi nel paziente afasico”.</p> <p>2015-2016: Fondazione Carlo Molo, partecipazione al progetto “Riabilitazione del paziente afasico”.</p> <p>2016 - oggi: Progetto PRIN 2015, partecipazione al progetto “Visual Awareness lost and found: neural and cognitive mechanisms”.</p> <p>2004-2005: Fondo per la Ricerca locale “ex 60%”, responsabile scientifico del progetto “Gli universali estetici e il ruolo delle emozioni nella percezione della bellezza: un’analisi sperimentale”.</p> <p>2006-2007: Fondo per la Ricerca locale “ex 60%”, responsabile scientifico del progetto “Analisi non lineare di segnali EEG in condizioni emotigene”.</p> <p>2008 - oggi: Fondo per la Ricerca locale “ex 60%”, responsabile scientifico del progetto “Analisi di network cerebrali in condizioni normali e patologiche”.</p> <p>2015-2016: Fondo per la Ricerca locale “ex 60%”, responsabile scientifico del progetto “Natura della relazione tra danno cerebrale e comportamentale: una analisi meta-analitica”.</p> <p>2016 - oggi: Fondo per la Ricerca locale “ex 60%”, responsabile scientifico del progetto “Reverse inference of VBM meta-analytic data from BrainMap database”, in collaborazione con University of Texas at San Antonio.</p>
<p><i>Responsabilità e partecipazione a gruppi di ricerca caratterizzati da collaborazioni a livello nazionale e internazionale</i></p>	<p>2007-2012: Responsabile del Laboratorio di Psicobiologia del Dipartimento di Psicologia, Università di Torino.</p> <p>2010 - oggi: Membro del Centro di Imaging Molecolare (CIM), Università di Torino.</p> <p>2012 - oggi: Coordinatore della sezione di Neuroscienze Computazionali del Gruppo di ricerca GCS-fMRI, costituito da ricercatori, medici clinici, dottorandi e post dottorandi. Il Gruppo,</p>

<i>Riconoscimenti e premi internazionali</i>	2012 - oggi: Membro dell'Organization for Human Brain Mapping (OHBM)
	2015: Premio Mathematical Biosciences Reviewing Award
<i>Reviewer in riviste internazionali</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Computers in Biology and Medicine ▪ Spatial Vision ▪ PlosOne ▪ Mathematical Biosciences ▪ Neuroimage ▪ Human Brain Mapping
<i>Conferenze a invito</i>	<p>2008: "Psicofisiologia della vita emotiva quotidiana: proposta per un metodo di indagine integrata degli aspetti fisiologici e soggettivi delle emozioni", Psicologia della Salute, Rovigo.</p> <p>2013: "Connectivity and metaanalytical methods in fMRI", Università di Milano-Bicocca, Facoltà di Psicologia, Milano.</p> <p>2014: "Neuroimmagini e connettività cerebrale: da una visione segregazionista a un approccio connessionistico del cervello", Accademia di Medicina, Torino.</p> <p>2016: "The neural correlates of hedonic and eudaimonic happiness: An fMRI study", FENS Forum of Neuroscience, Copenhagen, Denmark.</p> <p>2016: "Mental imagery of positive life experiences: The neural bases of eudaimonic and hedonic happiness", Congresso della Società Italiana di Neurologia, Venezia.</p>
<i>Organizzazione di eventi scientifici internazionali</i>	<p>2014: Conference "New frontiers in Functional Neuroimaging: Pain and Metaanalysis", 6 maggio.</p> <p>2019: Conference "New Frontiers of Connectivity analysis: from healthy brain to pathoconnectomics", 15 giugno.</p>

<p>ATTIVITÀ DIDATTICA</p>	<p>a.a. 2000/2001: Corso di Fondamenti di Informatica, Scuola Universitaria Interfacoltà in Scienze Motorie, Università di Torino.</p> <p>a.a. 2003/2004: Corso di Psicologia cognitiva, Facoltà di Psicologia, Università di Torino.</p> <p>a.a. 2004/2005: Corso di Psicologia sociale, Corso Interfacoltà di Scienze Strategiche, Università di Torino.</p> <p>a.a. 2005/2006: Corso di Psicologia generale, Corso Interfacoltà di Scienze Strategiche, Università di Torino.</p> <p>a.a. 2005/2006: Corso di Reti neurali e sistemi complessi, Corso Interfacoltà di Psicobiologia dei Processi motivazionali ed affettivi, Università di Torino.</p> <p>a.a. 2005/2006: Corso di Psicologia generale, Corso di Laurea in Scienze della Formazione, Università della Valle D'Aosta.</p> <p>a.a. 2006/2007: Corso di Psicologia generale, Corso Interfacoltà di Scienze Strategiche, Università di Torino.</p> <p>a.a. 2006/2007: Corso di Reti neurali e sistemi complessi, Corso Interfacoltà di Psicobiologia dei processi motivazionali ed affettivi, Università di Torino.</p> <p>a.a. 2006/2007: Corso di Psicologia generale, Corso di laurea in Scienze della Formazione, Università della Valle D'Aosta.</p> <p>a.a. 2007/2008: Corso di Reti neurali e sistemi complessi, Corso Interfacoltà di Psicobiologia dei processi motivazionali ed affettivi, Università di Torino.</p> <p>a.a. 2007/2008: Corso di Psicologia generale, Corso Interfacoltà di Scienze Strategiche, Università di Torino.</p> <p>a.a. 2007/2008: Corso di Psicologia generale, Corso Interfacoltà di Psicobiologia dei processi motivazionali ed affettivi, Università di Torino.</p> <p>a.a. 2009/2010: Corso di Metodologie di laboratorio, Corso Interfacoltà di Psicobiologia dei processi motivazionali ed affettivi, Università di Torino.</p> <p>a.a. 2009/2010: Corso di Psicologia generale, Corso Interfacoltà di Scienze Strategiche, Università di Torino.</p> <p>a.a. 2009/2010: Corso di Matematica per psicologi, Corso di Laurea in Psicologia, Università di Torino.</p> <p>a.a. 2011/2015: Corso di Metodi di analisi dati in neuroimaging, Dottorato in Neuroscienze, Università di Torino.</p> <p>a.a. 2012/2015: Corso di Psicologia generale, Corso di laurea in Scienze</p>
----------------------------------	---

	<p>e tecniche psicologiche, Università della Valle D'Aosta.</p> <p>a.a. 2014 - oggi: Laboratorio Matlab per psicologi, Corso di laurea in Scienze del corpo e della mente, Università di Torino.</p> <p>a.a. 2014/2015: Corso di Metodi di analisi dati in neuroimaging, presso il Dottorato in Neuroscienze, Università di Torino.</p> <p>a.a. 2015/2016: Laboratorio di Tecniche di connettività cerebrale, Corso di laurea in Scienze del corpo e della mente, Università di Torino.</p> <p>a.a. 2015/2016: Corso di Metodi di analisi dati in neuroimaging, Dottorato in Neuroscienze e il Dottorato in Scienze Psicologiche, Antropologiche e dell'Educazione, Università di Torino.</p> <p>a.a. 2015 - oggi: Corso di Statistica, Corso di laurea in Scienze e tecniche psicologiche, Università di Torino.</p> <p>2004-2008: Tutor e docente esaminatore del corso di Laurea Triennale in Teledidattica ("Nettuno") per la tematica "Percezione", Università di Torino.</p> <p>2005-2008: Responsabile delle informazioni didattiche sul sito per gli studenti del Corso di Laurea Magistrale Interfacoltà di Psicobiologia dei Processi Motivazionali e Affettivi, Università di Torino.</p> <p>2009-2010: Docente nel Dottorato in Scienze Umane, Università di Torino.</p> <p>2015-2017: Docente e componente del Collegio di Dottorato in Scienze Psicologiche, Antropologiche e dell'Educazione, Università di Torino.</p> <p>2017- oggi: Docente e componente del collegio di Dottorato in Modeling and Data Science, Università di Torino.</p> <p>2018 - oggi: Componente della Commissione biblioteca del Dipartimento di Psicologia, Università di Torino.</p> <p>2004-dicembre 2019: Ricercatore (Psicologia generale - Settore scientifico disciplinare MPSI/01), Dipartimento di Psicologia, Università di Torino.</p>
<p><i>Incarichi e posizioni presso l'Università di Torino</i></p> <p><i>Attività di tutoraggio didattico e scientifico</i></p>	<p>2004 - oggi: assistenza scientifica per tesi di laurea in qualità di Relatore e Co-Relatore, Facoltà/Dipartimento di Psicologia e di Fisica.</p> <p>2014 - oggi: Tutor di dottorandi in Scienze Psicologiche, Antropologiche e dell'Educazione.</p>

<p>PUBBLICAZIONI</p> <p><i>Articoli e saggi su riviste internazionali, indicizzate e con referaggio (51)</i></p>	<p>2017 - oggi: attività di tutorato per l'orientamento e l'assistenza agli studenti nel Corso di Laurea triennale in Scienze e tecniche psicologiche, Dipartimento di Psicologia, Università di Torino.</p> <p>2010 - oggi: attività di assistenza scientifica a Dottorandi e Studenti Dipartimento di Psicologia; insegnamento e mentoring a Dottorandi e Studenti Dipartimento di Psicologia e di Fisica all'interno della sezione di Neuroscienze Computazionali del Gruppo di ricerca GCS-fMRI.</p> <p><u>Google Scholar</u> (16 gennaio 2020) Citazioni: 1201 H-index 17 i10-index 28 https://scholar.google.it/citations?user=bg_HxsMAAAAJ&hl=it</p> <p><u>Scopus</u> (16 gennaio 2020) Citazioni: 846 H-index 15 https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=7103357514</p> <p><u>Orchid</u> : 0000-0002-0822-862X</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Costa T. & Ferraro M. A neural model of discrete and continuous modes of visual discrimination. <u>Spatial Vision</u>, 7(3), 243-255 (1993). 2. Masini R., Costa T., Ferraro M. & De Marco A., Modification of the Poggendorff effect as a function of random dot texture between the verticals. <u>Perception & Psychophysics</u>, 55, 505-512 (1994). 3. Masini R., Ferraro M. & Costa T. Stereokinetic effects with sharp and fuzzy illusory contours. <u>Perception</u>, 23(12), 1437-1445 (1994). 4. Costa T., Rognoni E. & Galati D. EEG phase synchronization during emotional response to positive and negative film stimuli. <u>Neuroscience Letters</u>, 406, 159-164 (2006). 5. Costa T., Rognoni E., Crini M. & Galati D. Phase Synchronization at different frequency bands induced by the emotional film stimuli of happiness, sadness and fear. In: <u>Brain Mapping Research Trends</u>. pp 87-111. Nova Science Publishers (2008). 6. Rognoni E., Galati D., Costa T. & Crini M. Relationship between Adult Attachment Patterns, emotional experience and EEG frontal asymmetry. <u>Personality and Individual Differences</u>, 44(4), 909-920 (2008). 7. Galati D., Costa T., Rognoni E. & Crini M. Subjective and somatic aspect of the emotion in everyday life. <u>APAC Archives</u>, 15, 2-3 (2008). 8. Costa T., Galati D. & Rognoni E. The Hurst exponent of cardiac response to positive and negative emotional film stimuli using wavelet. <u>Autonomic Neuroscience: Basic and Clinical</u>, 151 (2), 183-185 (2009). 9. Tettamanti M., Rognoni E., Cafiero R., Costa T., Galati D & Perani D. Distinct pathways of neural coupling for different basic
---	---

emotions. *Neuroimage*, 59(2), 1804-1817 (2012).

10. Costa T, Boccignone G & Ferraro M. **Gaussian Mixture Model of Heart Rate Variability.** *PLoS ONE*, 7(5), e37731 (2012).
11. Cauda F, Costa T., Torta D.M.E., Sacco K. D'Agata F, Duca S., Geminiani G., Fox P.T. & Vercelli A. **Meta-analytic clustering of the insular cortex Characterizing the meta-analytic connectivity of the insula when involved in active tasks.** *Neuroimage*, 62, 343-355 (2012).
12. Cauda F, Torta D.M.E., Sacco K., Geda E., D'Agata F, Costa T., Duca S., Geminiani G. & Amanzio M. **Shared "Core" Areas between the Pain and Other Task-Related Networks.** *PLoS ONE* 7(8): e41929 (2012).
13. D'Agata F, Costa T., Caroppo P., Baudino B., Cauda F, Manfredi M., Geminiani G., Mortara P., Pinessi L., Castellano G. & Bisi G. **Multivariate analysis of brain metabolism reveals chemotherapy effects on prefrontal cerebellar system when related to dorsal attention network.** *EJNMMI Research* 3(1):22 (2013).
14. Torta D.M.E., Costa T., Duca S., Fox P.T. & Cauda F. **Parcellation of the cingulate cortex at rest and during tasks: a meta-analytic clustering and experimental study.** *Frontiers Human Neuroscience* 7:275 (2013).
15. Cauda F, Costa T., Diano M., Sacco K., Duca S., Geminiani G. & Torta D.M.E. **Massive Modulation of Brain Areas After Mechanical Pain Stimulation: A Time-Resolved fMRI Study.** *Cerebral Cortex*; doi: 10.1093/cercor/bht153 (2013).
16. Torta D. M., Diano M., Costa T., Gallace A., Duca S., Geminiani G. C. & Cauda, F. (2013). **Crossing the line of pain: fMRI correlates of crossed-hands analgesia.** *The Journal of Pain*, 14(9), 957-965 (2013).
17. **Costa T.**, Cauda F, Crini M., Tatu M.K., Celeghin A., de Gelder B., & Tamietto M. **Temporal and spatial neural dynamics in the perception of basic emotions from complex scenes** *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 9(11), 1690-1703 (2014).
18. Cauda, F., **Costa, T.**, Diano, M., Duca, S., & Torta, D. M. **Beyond the "Pain Matrix," inter-run synchronization during mechanical nociceptive stimulation.** *Frontiers in Human Neuroscience*, 8, 265 (2014).
19. Cauda F, **Costa T.**, Palermo, S., D'Agata, F., Diano M., Bianco F. & Keller, R. **Concordance of white matter and gray matter abnormalities in autism spectrum disorders: A voxel-based meta-analysis study.** *Human brain mapping*, 35(5), 2073-2098 (2014).
20. Palermo S., Cauda F, **Costa T.**, Duca S., Gallino G., Geminiani G., Keller R. & Amanzio M. **Unawareness of bipolar disorder: the role of the cingulate cortex.** *Neurocase*, 21 (4) 438-447 (2014).
21. Cauda F, **Costa T.**, & Tamietto M. **Beyond localized and distributed accounts of brain functions. Comment on "Understanding brain networks and brain organization" by**

Pessoa. *Physics of Life Reviews*, 11(3), 442-443 (2014).

22. Cauda F., Palermo S., Costa T., Torta R., Duca S., Vercelli U. & Torta D.M.E. **Gray matter alterations in chronic pain: A network-oriented meta-analytic approach.** *NeuroImage: Clinical*, 4, 676-686 (2014).
23. Costa T. & Ferraro M. **A statistical mechanical problem?** *Front. Psychol.* 5:947. doi: 10.3389/fpsyg.2014.00947 (2014).
24. Cauda, F., Costa T., Diano M., Sacco K., Duca S., Geminiani G., & Torta D.M.E. **Massive modulation of brain areas after mechanical pain stimulation: a time-resolved fMRI study.** *Cerebral Cortex*, 24(11), 2991-3005 (2014).
25. Tamietto M., Cauda F., Celegghin A., Diano M., Costa T., Cossa F. M. & de Gelder, B. **Once you feel it, you see it: Insula and sensory-motor contribution to visual awareness for fearful bodies in parietal neglect.** *Cortex*, 62, 56-72 (2015).
26. Palermo S., Benedetti F., Costa T., & Amanzio M. **Pain anticipation: An activation likelihood estimation meta-analysis of brain imaging studies.** *Human Brain Mapping*, 36(5), 1648-1661(2015).
27. Palermo S., Cauda F., Costa T., Duca S., Gallino G., Geminiani G. & Amanzio M. **Unawareness of bipolar disorder: The role of the cingulate cortex.** *Neurocase*, 21(4), 438-447 (2015).
28. Diano M., D'Agata F., Cauda F., Costa T., Geda E., Sacco K. & Geminiani, G.C. **Cerebellar Clustering and Functional Connectivity During Pain Processing.** *The Cerebellum*, 15(3), 343-356 (2015).
29. Vercelli U., Diano M., Costa T., Nani A., Duca S., Geminiani G., Vercelli A. & Cauda, F. **Node Detection Using High-Dimensional Fuzzy Parcellation Applied to the Insular Cortex.** *Neural Plasticity* 501 (2016).
30. Suardi A., Sotgiu I., Costa T., Cauda F. & Rusconi, M. **The neural correlates of happiness: A review of PET and fMRI studies using autobiographical recall methods.** *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience*, 1-10 (2016).
31. Premi E., Cauda F., Costa T., Diano M., Gazzina S., Gualeni V., Alberici A., Archetti S., Magoni M., Gasparotti R., Padovani A., Borroni B. **Looking for Neuroimaging Markers in Frontotemporal Lobar Degeneration Clinical Trials: A Multi-Voxel Pattern Analysis Study in Granulin Disease.** *Journal of Alzheimer's Disease*, 51 (1), 249-262 (2016).
32. Manuello J., Vercelli U., Nani A., Costa T. & Cauda, F. **Mindfulness meditation and consciousness: An integrative neuroscientific perspective.** *Consciousness and cognition*, 40, 67-78 (2016).
33. Costa T., Boccignone G., Cauda F., & Ferraro M. **The foraging brain: evidence of Levy dynamics in brain networks.** *PloS one*, 11(9), e0161702 (2016).
34. Diano M., D'Agata F., Cauda F., Costa T., Geda E., Sacco K., Duca S.,

Torta D. M., Geminiani, G. C. **Cerebellar clustering and functional connectivity during pain processing.** *The Cerebellum*, 15(3), 343-356 (2016).

35. Torta D. M., **Costa T.**, Luda E., Barisone M. G., Palmisano P., Duca S., Geminiani G., Cauda F. **Nucleus accumbens functional connectivity discriminates medication-overuse headache.** *NeuroImage: Clinical*, 11, 686-693 (2016).
36. Gabbatore I., Bosco F. M., Geda E., Gastaldo L., Duca S., **Costa, T.** Bara G. B., Sacco K. **Cognitive Pragmatic Rehabilitation Program in Schizophrenia: A Single Case fMRI Study.** *Neural Plasticity* (2017).
37. Cauda F., Costa T., Nani A., Fava L., Palermo S., Bianco F., Duca S., Tatu K., Keller, R. **Are schizophrenia, autistic, and obsessive spectrum disorders dissociable on the basis of neuroimaging morphological findings? : A voxel-based meta-analysis.** *Autism Research* 10(6), 1079-1095 (2017).
38. Diano, M., Tamietto M., Celegghin A., Weiskrantz L., Tatu M. K., Bagnis A., Duca S., Geminiani G., Cauda F., **Costa, T.** **Dynamic Changes in Amygdala Psychophysiological Connectivity Reveal Distinct Neural Networks for Facial Expressions of Basic Emotions.** *Scientific Reports*, 7, 45260 (2017).
39. Gomez-Ramirez, J., & **Costa, T.** **Boredom begets creativity: a solution to the exploitation-exploration trade-off in predictive coding.** *Biosystems* 162, 168-176 (2017).
40. Vitolo E., Tatu M. K., Pignolo C., Cauda F., **Costa T.**, & Zennaro A. **White matter and schizophrenia: A meta-analysis of voxel-based morphometry and diffusion tensor imaging studies.** *Psychiatry Research: Neuroimaging*, 270, 8-21 (2017).
41. Tatu K., **Costa T.**, Nani A., Diano M., Quarta D. G., Duca S., Apkarian V.A., Fox P.T., & Cauda F. **How do morphological alterations caused by chronic pain distribute across the brain? A meta-analytic co-alteration study.** *NeuroImage: Clinical*, 18, 15-30 (2018).
42. Manuello J., Nani A., Premi E., Borroni B., **Costa T.**, Tatu K., Liloia D., Duca S., & Cauda F. **The Pathoconnectivity Profile of Alzheimer's Disease: A Morphometric Coalteration Network Analysis.** *Frontiers in Neurology*, 8, 739 (2018).
43. Cauda F., Nan, A., **Costa T.**, Palermo S., Tatu K., Manuello J., Duca S., Fox P.T., & Keller, R. **The morphometric coatrophy networking of schizophrenia, autistic and obsessive spectrum disorders.** *Human brain mapping*, 39(5), 1898-1928 (2018).
44. Koul A., Cavallo A., Cauda F., **Costa T.**, Diano M., Pontil M., & Becchio C. **Action Observation Areas Represent Intentions From Subtle Kinematic Features.** *Cerebral Cortex*, 28(7), 2647-2654 (2018).
45. Celegghin A., Bagnis A., Diano M., Méndez C.A., **Costa T.**, & Tamietto M. **Functional neuroanatomy of blindsight revealed by activation**

<p><i>Articoli e saggi su riviste nazionali, indicizzate e con referaggio (6)</i></p>	<p>likelihood estimation meta-analysis. <i>Neuropsychologia</i> (2018).</p> <p>46. Cauda F., Nani A., Manuello J., Premi E., Palermo S., Tatu K., Duca S., Fox P. T., & Costa T. Brain structural alterations are distributed following functional, anatomic and genetic connectivity. <i>Brain</i>, 141(11), 3211-3232 (2018).</p> <p>47. Liloia D., Cauda F., Nani A., Manuello J., Duca S., Fox P. T., & Costa T. Low entropy maps as patterns of the pathological alteration specificity of brain regions: A meta-analysis dataset. <i>Data in brief</i>, 21, 1483-1495 (2018).</p> <p>48. Cauda F., Nani A., Manuello J., Liloia D., Tatu K., Vercelli U., Duca S., Fox P. T., & Costa T. The alteration landscape of the cerebral cortex. <i>NeuroImage</i>, 184, 359-371 (2019).</p> <p>50. Mancuso L., Costa T., Nani A., Manuello J., Liloia D., Gelmini G., Panero M., Duca S., Cauda F. The homotopic connectivity of the functional brain: a meta-analytic approach. <i>Scientific reports</i>, 9(1), 3346 (2019).</p> <p>51. Cauda F., Mancuso L., Nani A. & Costa, T. Heterogeneous neuroimaging findings, damage propagation and connectivity: an integrative view. <i>Brain</i>, 142, 5 (2019).</p> <p>52. Celeghin, A., Bagnis, A., Diano, M., Méndez, C. A., Costa, T., & Tamietto, M. Functional neuroanatomy of blindsight revealed by activation likelihood estimation meta-analysis. <i>Neuropsychologia</i>, 128, 109-118 (2019).</p> <p>53. Mancuso, L., Uddin, L. Q., Nani, A., Costa, T., & Cauda, F. Brain functional connectivity in individuals with callosotomy and agenesis of the corpus callosum: A systematic review. <i>Neuroscience & Biobehavioral Reviews</i> 231-248. 105 (2019).</p> <p>54. Costa, T., Suardi, A. C., Diano, M., Cauda, F., Duca, S., Rusconi, M. L., & Sotgiu, I. The neural correlates of hedonic and eudaimonic happiness: An fMRI study. <i>Neuroscience letters</i>, 712, 134491 (2019).</p> <p>55. Nani, A., Manuello, J., Liloia, D., Duca, S., Costa, T., & Cauda, F. The Neural Correlates of Time: A Meta-analysis of Neuroimaging Studies. <i>Journal of cognitive neuroscience</i>, 31(12), 1796-1826 (2019).</p> <p>1. Masini R., Ferraro M. & Costa T. Fenomeni stereocinetici con margini anomali. <i>Ricerche di Psicologia</i>, 17(4), 211-227 (1994).</p> <p>2. Costa T. & Pravettoni G. La percezione dell'illusione di Poggendorff con texture casuali. <i>Ricerche di Psicologia</i>, 3(19), 71-79 (1995).</p>
---	---

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Purghè F, Costa T. & Ricchiardi C. Un programma per esperimenti di visione con il metodo dell'aggiustamento. <u>Giornale Italiano di Psicologia</u>, XXVII (4), 831-839 (2000). 4. Sotgiu I., Costa T. & Galati D. Reazioni cognitive ed emotive alla guerra in Iraq: Uno studio longitudinale. <u>Ricerche di Psicologia</u>, 2, 7-20 (2006). 5. Galati D., Rognoni E., Sotgiu I., Fassio O., Costa T., Fazzari M. & Senatore G. Aspetti soggettivi e somatici delle emozioni della vita quotidiana. <u>Ricerche di Psicologia</u>, 3, 7-28 (2008). 6. Galati D., Costa T., Crini M., Fazzari M. & Rognoni E. Aspetti soggettivi e somatici della vita emotiva quotidiana. <u>Psicologia della salute</u>, 2, 119-129 (2009).
<p>Articoli senza referaggio</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Masini R., Costa T. & Moretti F., Un'analisi sperimentale dell'intensità dell'illusione di Poggendorff in funzione della densità di texture di punti casuali inserite tra le verticali. <u>Contributi dei Dipartimenti di Psicologia</u>, 5, 29-39 (1992). 2. Costa T. & Crini M. Basic emotions: Differences in time sequence and functional imaging with low resolution brain electrical tomography (LORETA). Available from <u>Nature Precedings</u> <http://hdl.handle.net/10101/npre.2011.5566.1> (2011). 3. Cauda F., Costa T., Fava L., Palermo S., Bianco F., Duca S., Geminiani G., Tatu K. & Keller, R. Predictability of autism, schizophrenic and obsessive spectra diagnosis. Toward a damage network approach. <u>bioRxiv</u>, 014563 (2015). 4. Manuello J., Vercelli U., Nani A., Costa T., & Cauda F. Can mindfulness meditation alter consciousness? An integrative interpretation. <u>bioRxiv</u>, 024174 (2015). 5. Costa T., Boccignone G., Cauda F. & Ferraro, M. The foraging brain: evidence of Levy dynamics in brain networks. <u>bioRxiv</u>, 041202 (2016). 6. Gomez-Ramirez, J., & Costa, T. Boredom begets creativity: a solution to the exploitation-exploration trade-off in predictive coding. <u>bioRxiv</u>, 104521 (2017). 7. Cauda F., Nani A., Liloia D., Manuello J., Premi E., Duca S., Fox PT., Costa T. Addressing reverse inference in structural brain alterations, <u>bioRxiv</u>, 536847 (2019).
<p>Capitoli di libri</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Purghè F. & Costa T., Software per psicofisica e scaling unidimensionale. In: <u>Metodi di Psicofisica e scaling unidimensionale.</u> Bollati Boringhieri, 424-462 (1997). 2. Ferraro M. & Costa T. From view-dependent to view-independent representations of objects surfaces. In: <u>Advances in Visual Form Analysis.</u> Arcelli, Cordella, Sanniti di Baja (eds), World Scientific, 199-206 (1997).

Presentazioni a congressi pubblicate su rivista o volumi

1. Masini R., Costa T. & Ferraro M., **The density of a texture between the verticals can modify the strength of the Poggendorff illusion.** Perception, supplement 2, 96c (1992).
2. Costa T., Masini R. & Ferraro M., **A quantitative study of the Sander illusion.** Perception, supplement 1, 50 (1993).
3. Cesa-Bianchi M., Pravettoni G. & Costa T., **Indipendenza da fattori retinici dell'illusione di Poggendorff con texture casuali.** Rivista di Psicologia, LXXX, 1, 26 (1995).
4. Olivero A, Stucchi N., Purghè F. & Costa T., **Effetto dell'asimmetria sulla contrazione fenomenica nel completamento amodale.** Rivista di Psicologia, LXXX, 1, 33 (1995).
5. Stucchi N., Costa T., Olivero A. & Purghè F., **I contorni e la chiarezza nelle figure anomale sono elaborati separatamente: nuovi dati sperimentali.** Rivista di Psicologia, LXXX, 1, 36 (1995).
6. Stucchi N., Costa T., Olivero A. & Purghè F., **Further evidence of separate processing of brightness in illusory figures.** Perception, 24, 80b (1995).
7. Costa T. & Ferraro M., **Invariance of pattern recognition under rotation.** Perception, 24, 117b (1995).
8. Stucchi N., Purghè F. & Costa, T. **Optical-geometrical illusions in kinetic conditions.** Perception, 25, 136-136 (1996).
9. Costa, T., Sotgiu, I. & Galati, D., **Reazioni cognitive ed emotive alla guerra in Iraq: Uno studio longitudinale.** Congresso Nazionale della Sezione di Psicologia Sperimentale, Sciacca, 18-20 settembre 2004.
10. Galati D., Rognoni E., Costa T., Olivari S. & Pinta L., **Specificità dell'attività autonoma delle risposte emozionali a stimoli filmici per mezzo della dimensione frattale.** Congresso Nazionale della Sezione di Psicologia Sperimentale, Sciacca, 18-20 settembre 2004.
11. Galati D., Fassio O., Sotgiu I., Rognoni E., Costa T. & La Torre A., **Le emozioni della vita quotidiana: aspetti soggettivi e fisiologici.** VI Congresso Nazionale di Psicologia della Salute. Napoli, 30 settembre-2 ottobre 2004.
12. Rognoni E., Galati D. & Costa T., **EEG response to repeated film stimuli of joy and sadness: differences between specific emotions and habituation effects.** Conference of the International Society for Research on Emotion, Bari (2005).
13. Costa T., Rognoni E. & Galati D., **Fractal Dimension of cardiac signal changes during response to joy vs. sadness film stimuli.** Conference of the International Society for Research on Emotion, Bari (2005).
14. Costa T., Galati D. & Rognoni E., **Wavelet Analysis: a Swiss knife for psychobiology of emotion.** X Spanish Conference of Biometric (2005).
15. Galati D., Costa T., Rognoni E. & Pisterzi A., **The effect of music on subjective emotional state and psychophysiological response in**

singers. 9th ICMPC, International Conference on Music Perception and Cognition, Bologna (2006).

16. Rognoni, E., Tettamanti M., **Costa T.**, Galati D., Perani D. & Cappa S., **Basic emotions induced by watching video-clips: an event-related fMRI study.** 13th Annual Meeting of Human Brain Mapping, June 10-14, 2007, Chicago, Illinois (2007).
17. **Costa T.**, Galati D., Crini M. & Rognoni E., **Basic emotion: differences in time sequence and functional imaging with low resolution brain electrical tomography (LORETA).** 13th International - 2nd World Conference of the Association of Psychology & Psychiatry for Adults & Children (A.P.P.A.C.), Athen (2008).
18. Galati D., **Costa T.**, Rognoni E. & Crini M., **Subjective and somatic aspect of the emotion in everyday life.** 13th International - 2nd World Conference of the Association of Psychology & Psychiatry for Adults & Children (A.P.P.A.C.), Athen (2008).
19. Galati D., Rognoni E., Sotgiu I., Fassio O., **Costa T.**, Fazzari M., Senatore G. & Crini M., **Psicofisiologia della vita quotidiana: proposta per un metodo di indagine integrata degli aspetti fisiologici e soggettivi delle emozioni.** Società Italiana Psicologia della Salute, VIII Congresso Nazionale, "La salute come responsabilità sociale condivisa", Rovigo (2008).
20. Galati, D., **Costa, T.**, Crini, M. & Fazzari, M., **Subjective and somatic aspects of the emotion in everyday life.** Conference of the International Society for Research on Emotion, Leuven (2009).
21. Galati D., **Costa T.** & Caffaro F., **Rievocazione e riconoscimento di stimoli filmici emotigeni: aspetti soggettivi e psicofisiologici nella relazione tra emozioni primarie e memoria.** Congresso Nazionale della Sezione di Psicologia Sperimentale, Chieti, 24-26 settembre 2009.
22. Cauda F, **Costa T.**, Torta D, Sacco K, D'Agata F, Duca S, Geminiani G, Fox P, Vercelli A. **Metaanalytic clustering of the insular cortex.** 18th Annual Meeting of the Organization for Human Brain Mapping, 2012.
23. Torta D, **Costa T.**, Geminiani G, Fox P, Cauda F. **Parcellation of the cingulate cortex when involved in active tasks: a meta-analytic clustering study.** 18th Annual Meeting of the Organization for Human Brain Mapping. Beijing, June 10-14, 2012.
24. Cauda F, **Costa T.**, Diano M, D'Agata F, Sacco K, Massa Micon B, Duca S, Geminiani G, Torta D. **The spatiotemporal pattern of brain responses during mechanical pain.** 18th Annual Meeting of the Organization for Human Brain Mapping. Beijing, June 10-14, 2012.
25. Torta D., Diano M., **Costa T.**, Geminiani G., Duca S., **Cauda F.** **Now it's crossed now it's not: investigating the neural basis of the crossed hands analgesia.** 18th Annual Meeting of the Organization for Human Brain Mapping. Beijing, June 10-14, 2012.

26. Cauda F, **Costa T.**, Palermo S., D'Agata F., Diano M., Bianco F., Duca S., Keller R., **Concordance of White Matter and GREY Matter Abnormalities in Autism Spectrum Disorders.** International meeting of Society for Autism Research (IMFAR) Donostia, ES (2013).
27. Cauda F, Diano M., Giachero A., Calati M., Rugiero C., Tirassa M., **Costa T.**, Duca S., Geminiani G., Molo M. **Training di gruppo pragmatico funzionale con pazienti afasici: uno studio di Risonanza magnetica funzionale in resting state.** Simposio Nazionale Riabilitare la comunicazione. Tecniche e Tecnologie applicate. Torino, 29 – 30 november, 2013.
28. Cauda F, **Costa T.**, Palermo S., Diano M., Bianco F., Duca S., Geminiani G., Keller R. **Are the White matter and Grey matter abnormalities found in Autism spectrum disorders concordant? A voxel-based meta-analysis study.** 19th Annual Meeting of the Organization for Human Brain Mapping, Seattle (2013).
29. Vercelli U, Tatu K., Diano M., **Costa T.**, Duca S., Geminiani G., Vercelli A., Cauda F. **Node detection usin high dimensional fuzzy parcellation applied to the insular cortex.** 20th Annual Meeting of the Organization for Human Brain Mapping, Hamburg, June 8-12, 2014.
30. Premi E., Cauda F, **Costa T.**, Diano M., Gazzina S., Gualeni V., Archetti S., Gasparotti R., Padovani A., Borroni B. **A Multivoxel Pattern Analysis (MVPA) to define Neuroiaging Markers in Granulin disease.** 9th International Conference on frontotemporal Demantias (ICFTD). Vancouver, October 23-25, 2014.
31. Tatu K., **Costa T.**, Diano M., Palermo S., Duca S., Geminiani G., Vercelli U., Manuello G., Moia S., Cauda F. **Damage Propagation Network in Chronic Pain: A meta-analytic study.** 21th Annual Meeting of the Organization for Human Brain Mapping, Honolulu, June 14-18, 2015.
32. Diano M., **Costa T.**, Fava L., Palermo S., Bianco F., Duca S., Manuello J., Moia S., Vercelli U., Torta D., Geminiani G., Tatu K., Keller R., Cauda F. **Predictability of Autism, Schizophrenic and Obsessive spectra disorders. Toward a Network approach.** 21th Annual Meeting of the Organization for Human Brain Mapping, Honolulu, June 14-18, 2015.
33. Vercelli U., Nani A., **Costa T.**, Manuello J., Tatu K., Moia S., Duca S., Cauda F., Geminiani G. **The pattern distribution of alterations caused by brain disorders in the cingulate cortex.** 22nd Annual Meeting of the Organization for Human Brain Mapping, Geneva June 26-30, 2016.
34. Nani A., Manuello J., **Costa T.**, Tatu K., Vercelli U., Moia S., Duca S., Cauda F. **What Is the Most Frequently Altered Area of the Cortex in Brain Disorders?** 22nd Annual Meeting of the Organization for Human Brain Mapping, Geneva June 26-30, 2016.
35. Celegghin A., Diano M., **Costa T.**, Adenzato M., Mosso C., Weiskrantz L., de Gelder B., Tamietto M. **Psychophysiological mechanisms**

	<p>guiding recognition of basic and complex emotions without visual cortex. <u>XXIV Congresso della Società Italiana di Psicofisiologia</u>, 20, 66-67, 2016.</p> <p>36. Nani A., Manuello J., Costa T., Tatu K., Vercelli U., Moia S., Sergio Duca, Franco Cauda. The Pattern of Damage Propagation of the Left and Right Insulae. <u>22nd Annual Meeting of the Organization for Human Brain Mapping</u>, Geneva June 26-30, 2016.</p> <p>37. Vercelli U., Moia S., Manuello J., Nani A., Costa T., Tatu K., Duca S., Cauda F. Autocorrelation of BOLD signal used as a parameter to classify autistic subjects. <u>23th Annual Meeting of the Organization for Human Brain Mapping</u>, Vancouver June 25-29, 2017.</p> <p>38. Liloia D., Nani A., Manuello J., Costa T., Vercelli U., Duca S., Cauda F. Structural Abnormalities in Autism Spectrum Disorder: A Meta-analytic and Network based Study. <u>23th Annual Meeting of the Organization for Human Brain Mapping</u>, Vancouver June 25-29, 2017.</p> <p>39. Manuello J., Ferrara M., Nani A., Costa T., Vercelli U., Tatu K., Duca S., Cauda F. A meta-analytical study of neuropathological signatures on the insula. A clustering approach. <u>23th Annual Meeting of the Organization for Human Brain Mapping</u>, Vancouver June 25-29, 2017.</p> <p>40. Nani A., Manuello J., Costa T., Tatu K., Liloia D., Duca S., Cauda F. Differential diagnosis of AD and FTD by co-atrophy network analysis. <u>24th Annual Meeting of the Organization for Human Brain Mapping</u>, Singapore June 17-21, 2018.</p> <p>41. Liloia D., Nani A., Manuello J., Costa T., Duca S., Keller R., Cauda F. Patterns of Co-Alteration in Autism Spectrum Disorder: A Meta-Analytic and Network-Based Approach. <u>24th Annual Meeting of the Organization for Human Brain Mapping</u>, Singapore June 17-21, 2018.</p> <p>42. Manuello J., Nani A., Premi E., Borroni B., Costa T., Tatu K., Liloia D., Duca S., Cauda F. Analyzing gray matter co-atrophy network in Alzheimer's disease: A new meta-analytical approach. <u>24th Annual Meeting of the Organization for Human Brain Mapping</u>, Singapore June 17-21, 2018.</p>