

**FORMATO EUROPEO  
PER IL CURRICULUM  
VITAE**



**INFORMAZIONI PERSONALI**

Cognome **Terranova**  
Nome **Carmen**  
Indirizzo Via Sofia Idelson n 14, compl. Garofano Pal 5, Messina, Italia  
Città 98168, Messina (ME)  
Telefono 090 359880  
Cellulare 3397486520  
E-mail [carmen.terranova@gmail.com](mailto:carmen.terranova@gmail.com)  
Codice fiscale TRRCMN79P43F158L

Nazionalità Italiana  
Luogo di nascita Messina (Me)  
Data di nascita 03/09/1979

**ESPERIENZA LAVORATIVA**

- Data Da Settembre 2017 ad oggi
- Nome ed indirizzo del datore di lavoro Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale - Policlinico Universitario Gaetano Martino - UOSD DI Neurofisiopatologia e DISMOV -Università degli studi di Messina
- Tipo di impiego Incarico di Dirigente medico in Neurologia
  
- Data Da Agosto 2013 ad Agosto 2017
- Nome e indirizzo del datore di lavoro Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale - Policlinico Universitario Gaetano Martino - Università degli studi di Messina
- Tipo di impiego Attività clinica di Riabilitazione neurologica
  
- Data Gennaio 2010 – Aprile 2013
- Nome ed indirizzo del datore di lavoro *Dipartimento di Neuroscienze - Policlinico Universitario Gaetano Martino - Università degli studi di Messina*
- Tipo di impiego Dottorato di ricerca in Neuroscienze

- Date (da – a) Da Ottobre 2009 ad oggi
- Nome e indirizzo del datore di lavoro *Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale - Policlinico Universitario Gaetano Martino - Università degli studi di Messina*
- Tipo di impiego Attività clinica in Neurofisiologia, con pratica continua di Elettromiografia e Potenziali Evocati

- Date (da – a) Da Ottobre 2009 ad oggi
- Nome e indirizzo del datore di lavoro *Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale - Policlinico Universitario Gaetano Martino - Università degli studi di Messina*
- Tipo di impiego Attività clinica in Disordini del Movimento

- Date (da – a) Da Febbraio 2007 a Febbraio 2008
- Nome e indirizzo del datore di lavoro Institute of Neurology Sobell Department – Queen Square - London
- Tipo di impiego Attività di ricerca sulla Stimolazione Magnetica Transcranica svolta sotto la supervisione del Prof. John Rottwell. Attività clinica sui Disordini del Movimento svolta sotto la supervisione del Prof Kailash Bhatia.

- Date (da – a) Da Novembre 2004 a Febbraio 2007 e da Marzo 2008 a ottobre 2009
- Nome e indirizzo del datore di lavoro *Dipartimento di Neuroscienze - Policlinico Universitario “Gaetano Martino” – Università degli studi di Messina*
- Tipo di impiego Attività clinica in Neurologia e Neurofisiologia

- Date (da – a) Da Marzo 2003 ad oggi
- Nome e indirizzo del datore di lavoro *Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale - Policlinico Universitario “Gaetano Martino” – Università degli studi di Messina*
- Tipo di impiego Attività di ricerca sulla Stimolazione Magnetica Transcranica con particolare interesse sulla Patofisiologia dei Disordini del Movimento, svolta sotto la supervisione del Prof. Angelo Quartarone

#### **ISTRUZIONE E FORMAZIONE**

- Date (da – a) Da Agosto 2013 ad Agosto 2017
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale - Policlinico Universitario Gaetano Martino - Università degli studi di Messina
- Qualifica conseguita Scuola di Specializzazione in Medicina Fisica e Riabilitativa
- Livello nella classificazione nazionale (se pertinente) 50/50 *cum laude*

- Date (da – a) Da Gennaio 2010 a Aprile 2013
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione Dipartimento di Neuroscienze - Policlinico Universitario Gaetano Martino - Università degli studi di Messina
- Qualifica conseguita Dottorato di ricerca in Neuroscienze

- Date (da – a) Da Novembre 2004 a Ottobre 2009



Da Giugno 2017

Consigliere Società Italiana Neurofisiologia Clinica

12-14 Dicembre 2018

IX Corso teorico-pratico sul monitoraggio neurofisiologico intraoperatorio in neurochirurgia

Marzo 2019

Certificazione BLS-d

**Pubblicazioni ed Abstract presentati:**

1. Brigandi' A, **Terranova C**, Toscano A, Vita G. *Acute ischemic stroke due to endocarditis from Brucella infection*. *Neurol Sci*. 2019 Oct 22
2. Raffa G, Scibilia A, Conti A, Cardali SM, Rizzo V, **Terranova C**, Quattropani MC, Marzano G, Ricciardo G, Vinci SL, Germanò A. *Multimodal Surgical Treatment of High-Grade Gliomas in the Motor Area: The Impact of the Combination of Navigated Transcranial Magnetic Stimulation and Fluorescein-Guided Resection*. *World Neurosurg*. 2019 Aug.
3. Gaetana Chillemi, Alessandro Calamuneri, Angelo Quartarone, **Carmen Terranova**, Adriana Salatino, Alberto Cacciola, Demetrio Milardi, and Raffaella Ricci. *Endogenous orientation of visual attention in auditory space*. *J Adv Res*. 2019 Jul.
4. **Terranova C**, Rizzo V, Cacciola A, Chillemi G, Calamuneri A, Milardi D, Quartarone A. *Is There a Future for Non-invasive Brain Stimulation as a Therapeutic Tool?* *Front Neurol*. 2019 Jan
5. **Terranova C**, Rizzo V, Morgante F, Maggio R, Calamuneri A, Chillemi G, Girlanda P, Quartarone A. *Spatial Integration of Somatosensory Inputs during Sensory-Motor Plasticity Phenomena Is Normal in Focal Hand Dystonia*. *Neural Plast*. 2018 Oct
6. Morgante F, Matinella A, Andrenelli E, Ricciardi L, Allegra C, **Terranova C**, Girlanda P, Tinazzi M. *Pain processing in functional and idiopathic dystonia: An exploratory study*. *Mov Disord*. 2018 Aug
7. Gaetana Chillemi, Caterina Formica, Adriana Salatino, Alessandro Calamuneri, Paolo Girlanda, Francesca Morgante, Demetrio Milardi,

- Carmen Terranova**, Alberto Cacciola, Angelo Quartarone, and Raffaella Ricci. *Biased Visuospatial Attention in Cervical Dystonia*. Journal of the International Neuropsychological Society. Jan 2018
8. Angelo Quartarone, Vincenzo Rizzo, **Carmen Terranova**, Alberto Cacciola, Demetrio Milardi, Alessandro Calamuneri, Gaetana Chillemi, Paolo Ghirlanda. *Therapeutic Use of Non-invasive Brain Stimulation in Dystonia*. Front Neurol. Jul. 2017
  9. Gaetana Chillemi, Alessandro Calamuneri, Francesca Morgante, **Carmen Terranova**, Vincenzo Rizzo, Paolo Ghirlanda, Maria Felice Ghilardi, Angelo Quartarone. *Spatial and Temporal High Processing of Visual and Auditory Stimuli in Cervical Dystonia*. Front Neurol. Mar 2017.
  10. Morgante F, Naro A, **Terranova C**, Russo M, Rizzo V, Risitano G, Ghirlanda P, Quartarone A. *Normal sensorimotor plasticity in complex regional pain syndrome with fixed posture of the hand*. Mov Disord. 2017 Jan.
  11. **Terranova C**, Rizzo V, Calamuneri A, Bartolone L, Morgante F, Bruschetta D, Roberto V, Ghirlanda P, Benvenega S, Quartarone A. *Cortical excitability in patients with resistance to thyroid hormone compared to patients with hypothyroidism and euthyroid controls: a transcranial magnetic stimulation study*. Arch Ital Biol. 2016 Jan
  12. Naro A, Milardi D, Russo M, **Terranova C**, Rizzo V, Cacciola A, Marino S, Calabro RS, Quartarone A. *Non-invasive Brain Stimulation, a Tool to Revert Maladaptive Plasticity in Neuropathic Pain*. Front Hum Neurosci. 2016 Jul
  13. Scibilia A, **Terranova C**, Rizzo V, Raffa G, Morelli A, Esposito F,

Mallamace R, Buda G, Conti A, Quartarone A, Germanò A.

*Intraoperative neurophysiological mapping and monitoring in spinal*

*tumor surgery: sirens or indispensable tools?* Neurosurg Focus. 2016

Aug.

14. Chillemi G and Scalera C, **Terranova C**, Calamuneri A, Buccafusca M, Dattola V, Rizzo V, Bruschetta D, Girlanda P, Quartarone A. *Cognitive processes and cognitive reserve in Multiple Sclerosis*. Archives Italiennes de Biologie, 2015 Mar.
15. Russo M, Crupi D, Naro A, Avanzino L, Buccafusca M, Dattola V, **Terranova C**, Sottile F, Rizzo V, Ghilardi MF, Girlanda P, Bove M, Quartarone A. *Fatigue in patients with multiple sclerosis: From movement preparation to motor execution*. J Neurol Sci. 2015 Apr
16. Quartarone A, Rizzo V, **Terranova C**, Bruschetta D, Milardi D, Girlanda P, Ghilardi M.F. *Cortical plasticity in patients with Parkinson's disease a window for therapeutic non-invasive neuromodulation*. Archives Italiennes de Biologie, 2014 Dec.
17. Quartarone A, Rizzo V, **Terranova C**, Milardi D, Bruschetta D, Ghilardi MF, Girlanda P. *Sensory abnormalities in focal hand dystonia and non-invasive brain stimulation*. Front Hum Neurosci. 2014 Dec.
18. Rizzo V, **Terranova C**, Conti A, Germanò A, Alafaci C, Raffa G, Girlanda P, Tomasello F, Quartarone A. *Preoperative functional mapping for rolandic brain tumor surgery*. Neurosci Lett. 2014 Nov.
19. Franceschini M, Iocco M, Molteni F, Santamato A, Smania N, **Italian Spasticity Study Group**. *Management of stroke patients submitted to botulinum toxin type A therapy: a Delphi survey of an Italian expert panel of specialist injectors*. Eur J Phys Rehabil Med. 2014 Oct.

20. Russo M, Naro A, Mastroeni C, Morgante F, **Terranova C**, Moscatello M.R. , Zoccali R, Calabrò R.S. ,Quartarone A . *Obsessive-compulsive disorder: A “sensory-motor” problem?*. Int J Psychophysiol. 2014 Mar
21. Rizzo V, Crupi D, **Terranova C**, Sant’angelo A, Girlanda P and Quartarone A. *A new protocol of associative plasticity combining transcranial direct current stimulation with peripheral electrical nerve stimulation*. Brain Stimulation 2013 Oct.
22. Barca E, Russo M, Mazzeo A, **Terranova C**, Toscano A, Girlanda P. *Facial onset sensory motor neuronopathy : not always a slowly progressive disorder*. J. Neurology 2013 May
23. **Terranova C**, Sant’Angelo A, Morgante F, Rizzo V, Allegra R, Ricciardi L, Arena MG, Ghilardi MF, Girlanda P, Quartarone A. *Impairment of sensory-motor plasticity in mild Alzheimer Disease Brain Stimulation*, 2012 Jan
24. Kang JS, **Terranova C**, Hilker R, Quartarone A, Ziemann U. *Deficient Homeostatic Regulation of Practice-Dependent Plasticity in Writer’s cramp*. Cereb. Cortex. 2010 Oct
25. Morgante F, Dattola V, Crupi D, Russo M, Rizzo V, Ghilardi MF, **Terranova C**, Girlanda P, Quartarone A. *Is central fatigue in multiple sclerosis a disorders of movement preparation?* J Neurol. 2010 Sept..
26. Schwingenschuh P , Ruge D, Edwards MJ , **Terranova C** , Katschnig P, Carrillo F, Silveira-Moriyama L , Schneider S, Kägi G, Palomar F J, Talelli P, Dickson J, Lees AJ, Quinn N, Mir P, Rothwell JC, Bhatia K P. *Adult-onset asymmetric upper limb tremor misdiagnosed as Parkinson’s disease: A clinical and electrophysiological study* .Mov. Disord. 2009 Dec.



27. Quartarone A, Rizzo V, **Terranova C**, Morgante F, Schneider S, Ibrahim N, Girlanda P, Bhatia KP, Rothwell JC. Abnormal sensorimotor plasticity in organic but not in psychogenic dystonia. *Brain* 2009 Oct.
28. Silveira- Moriyama L, Schwingenschuh P, O'Donnell A, Schneider SA, Mir P, Carrillo F, **Terranova C**, Petrie A, Grosset DG, Quinn NP, Bhatia KP, Lees AJ. *Olfaction in patients with suspected parkinsonism and scans without evidence of dopaminergic deficit (SWEDDS)*. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2009 Mar.
29. Teo JT, **Terranova C**, Swayne O, Greenwood RJ, Rothwell JC. *Differing effects of intracortical circuits on plasticity*. *Exp Brain Res*. 2008 Dec .
30. Quartarone A., Morgante F., Sant'angelo A., Rizzo V., Bagnato S., **Terranova C.**, Siebner H., Berardelli A., Ghirlanda P. *Abnormal plasticity of sensorimotor circuits extends beyond the affected body part in focal dystonia*. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2007 Jul 18.

### **Abstract**

- a. G. Chillemi, A. Calamuneri, F. Morgante, **C. Terranova**, V. Rizzo, P. Girlanda, MF Ghilardi, A. Quartarone. *Spatial and temporal higher processing of visual and acoustic stimuli in Cervical Dystonia*. XXI World Congress on Parkinson Disease Milano 6-9 Dic 2015
- b. **Terranova C**, Thangavelu Soundara R., Rizzo V., Naro A., Wang H, Cuzzocrea S., Girlanda P., Angelo Quartarone. *Chronic rTMS increases the expression of down-stream long-term effects regulatory molecules in rat brain and lymphocytes*.

30th International Congress on Clinical Neurophysiology (ICCN)  
of the IFCN 58th Annual Meeting of the German Society for  
Clinical Neurophysiology and Functional Imaging (DGKN) Mar  
19, 2014 - Mar 23, 2014 • Berlin

- c. **Terranova C.**, Allegra C., Maggio R., Marino M., Rizzo V.,  
Girlanda P. and Quartarone A. *Impairment of synaptic plasticity  
in patients affected by brain tumors*. Congress of the Italian  
Neurological Society, Cagliari, Oct 2014.
- d. Marino M., Rizzo V., **Terranova C.**, Maggio R., Allegra C.,  
Girlanda P. and Quartarone A. *Cortical Excitability in patients  
affected by brain tumors*. Congress of the Italian Clinical  
Neurophysiological Society, Milan, May 2014.
- e. **Terranova C.**, Rizzo V, Raffa G, Angileri F, Conti A, Germanò  
A, Girlanda P, Tomasello F and Quartarone A. *Preoperative  
Functional Mapping for Rolandic Brain Tumor Surgery: a one  
year experience*. Congress of the Italian Clinical  
Neurophysiological Society, Florence, May 2013.
- f. **Terranova C.**, Rizzo V, Naro A., Ahmad A, Ghilardi MF,  
Bruschetta D, Girlanda P., Cuzzocrea S., Wang H.,  
Quartarone A. *Repetitive transcranial magnetic  
stimulation (rTMS) activates CaMKII $\alpha$ /CREB signaling  
and induces Bcl-2 expression in rat brain: a  
potential mechanism for rTMS-induced long-term  
effects and neuroprotection*. Congress of the Italian  
Clinical Neurophysiological Society, Florence, May 2013

- g. Caffarelli M, Russo M, Crupi D, Dattola V, Buccafusca M, Rizzo V, **Terranova C**, Avanzino L, Bove M, Ghirlanda P, Abruzzese G, Quartarone A. *Central fatigue in Multiple Sclerosis (MS): from motor preparation to motor execution*. Congress of the Italian Clinical Neurophysiological Society, Mantova, May 2012
- h. **Terranova C**. V. Rizzo, T. Brizzi, F. Morgante, L. Ricciardi, P. Girlanda and A. Quartarone. *Normal lateral inhibition mechanism during sensory-motor plasticity in dystonia*. Congresso nazionale LIMPE , Pisa Nov. 2012
- i. **Terranova C**, Rizzo V, Benvenga S, Bartolone L, Morgante F, Girlanda P and Quartarone A. *Neural response to transcranial magnetic stimulation in adult Thyroid Hormone Resistance* . 14h european Congress of Clinica Neurophysiology. Rome June 2011
- j. **Terranova C**. *Plasticity of motor area in Alzheimer disease*. First Workshop on Synaptic Plasticity: From Bench to Bed Side. Giardini Naxos 2010 May
- k. V. Rizzo, G. Liotta, L. Ricciardi, **C. Terranova**, R. Allegra, F. Morgante, P. Girlanda, C. Messina and A. Quartarone. *Impaired lateral inhibition in focal dystonia*. . XIII *Movement disorders Society Congress, Paris 2009*.
- l. **C. Terranova**, A. Naro, V. Rizzo, C. Sorbera, M. Bove, H.R. Siebner, P. Girlanda, A. Quartarone, F. Morgante. Fattori neurofisiologici e cinematici associati alla diffusione dei sintomi nelle distonie focali dell'adulto. Congress of the Italian Clinical

Neurophysiological Society, Salerno, May 2009.

- m. R. Allegra, F. Morgante, G. Liotta, M. Russo, **C. Terranova**, A. Epifanio, L. Morgante, R. Chen, P. Girlanda, A. Quartarone . *Perdita dell'inibizione laterale afferente a breve latenza nelle discinesie levodopa indotte*. Congress of the Italian Clinical Neurophysiological Society, Salerno, May 2009.
- n. **C. Terranova**, J.T. Teo, P. Schwingschuh, A. Lees, A. Quartarone, K.P. Bhatia, J.C. Rothwell. *Abnormal sensorimotor integration in corticobasal degeneration*. XII *Movement disorders Society Congress, Chicago 2008*.
- o. Morgante F , **Terranova C**, Russo M, Liotta G, Epifanio A, Rizzo V, Morgante L, Girlanda P, Chen R, Quartarone A. *LTP- and LTD-like plasticity in Parkinson's disease and Dystonia: Lack of LTD-like plasticity in Levodopa-induced dyskinesia*. Italia National Congress DISMOV-SIN Bari 2008
- p. Russo M, Morgante F, **Terranova C**, Mastroeni C, Girlanda P, Quartarone A.. *Alterata integrazione sensori-motoria in pazienti affetti da disturbo ossessivo-compulsivo "drug naive"*. Congress of the Italian Clinical Neurophysiological Society, Palermo, May 2008.
- q. P. Schwingschuh, D. Ruge, C. Terranova, M. Edwards, S. Schneider, L. Silveira-Moriyama, A. Lees, N. Quinn, P. Mir, J. Rothwell, KP Bhatia. *A combination of certain tremor parameters can help to differentiate patients with SWEDDs from tremor-dominant Parkinson's disease*. XII *Movement disorders Society Congress, Chicago 2008*.

- r. P. Schwingenschuh, D. Ruge, C. Terranova, S. Schneider, L. Silveira-Moriyama, A. Lees, N. Quinn, P. Mir, J. Rothwell, KP Bhatia, M. Edwards. *Plasticity of sensorimotor circuits in patients with SWEDDs resembles the pattern seen in dystonia and differs from Parkinson's disease. XII Movement disorders Society Congress, Chicago 2008.*
- s. Schwingenschuh P; Scheider Sa; Silvera-Moriyamal; Kaegi G; **Terranova C**; Edwards Mj; Carrillo F; Quinn Np; Lees Aj; Bhatia Kp. *Adult onset dystonic tremor as differential diagnosis for Parkinson's disease: Detailed clinical description of 20 patients emphasizing non motor symptoms including olfactory function.*
- t. Rizzo V., **Terranova C.**, Morgante F., Shneider S.A., Bhatia K.P., Rothwell J. C., Girlanda P., Messina C., Quartarone A. *Associative plasticity in psychogenic Dystonia. XXXVIII Congress of the Italian Neurological Society, Firenze October 2007.*
- u. Morgante F, Sant'Angelo A, **Terranova C**, Rizzo V, Bagnato S, Messina C, Berardelli A, Girlanda P, Quartarone A. *Is abnormal plasticity an endophenotypic trait in focal dystonias? Congress of the Italian Clinical Neurophysiological Society, Turin May 2006.*
- v. **Terranova C**, Sant'Angelo A, Arena G, Morgante F, Rizzo V, Crupi D, Messina C, Girlanda P, Quartarone A. *Abnormal motor cortex plasticity in patients with Alzheimer's disease. XXXVII Congress of the Italian Neurological Society, Bari October 2006.*

- w. Morgante F., **Terranova C**, Rizzo V, Morgante L, Ghirlanda P, Chen R and Quartarone A. *Deficient LTD-like plasticity within the motor cortex in Parkinson's disease*. Tenth International Congress of Parkinson's Disease and Movement Disorders, Kyoto October 2006.
- x. Crupi D., Rizzo V., Bagnato S., Morgante F., Sant'Angelo A., **Terranova C**., Ghirlanda P and A. Quartarone. *Bi-directional enduring changes of cortical plasticity induced by transcranial anodal and cathodal DC combined with peripheral nerve stimulation*. Platform Presentation, Congress of the Italian Clinical Neurophysiological Society, Rome June 2005.
- y. Crupi, A. Quartarone, S Bagnato, F. Morgante, C. **Terranova**, C. Mastroeni, C. Messina and P. Ghirlanda *Motor cortex excitability in ALS patients after anodal transcranial direct current stimulation*. XXXV Congress of the Italian Neurological Society, Genoa Sept 2004.
- z. Quartarone A, , Rizzo V., Bagnato S., Sant'Angelo A., Crupi D, **Terranova C**., Mastroeni C, Messina C and Ghirlanda P. *Homeostatic plasticity is impaired in the motor cortex of writer's cramp patients*. XXXV Congress of the Italian Neurological Society, Genoa Sept 2004.
- aa. Rizzo V, Quartarone A, Sant'Angelo, Morgante F, **Terranova C**, Mastroeni C, Messina C and Ghirlanda P. *Associative plasticity after a short period of repetitive high frequency dual nerve and brain stimulation* .XXXV Congress of the Italian Neurological Society, Genoa Sept 2004.

LINGUA MADRE

**Italiano**

ALTRE LINGUE

- capacità di lettura
- capacità di scrittura
- capacità di dialogo

**Inglese**

Eccellente

Eccellente t

Eccellente

ABILITÀ TECNICHE

Competenza nell'utilizzo del PC

- Windows
- Word
- Excel
- Access
- Power Point
- Internet Explorer

Messina, 05-10-2021

NOME E COGNOME (FIRMA)

*Carmen Terranova*