

26 RAGGIDITA

n. 26 - Maggio 2017 - Brescia

Periodico di informazione della Fondazione per la Ricerca sulle Lesioni del Midollo Spinale O.N.L.U.S. e dell'E.S.C.R.I. (European Spinal Cord Research Institute)

Editoriale 1

L'Uomo, la Medicina e la Tecnoscienza

Le lesioni del midollo spinale e la robotica 2

Musica e mente nella neuroriabilitazione 4

I mille volti dei malati invisibili 5

Prima che tutto accada 6

RAGGI DI LUCE

Periodico di informazione Edito da Fondazione Giorgio Brunelli per la Ricerca sulle Lesioni del Midollo Spinale O.N.L.U.S. e dell'E.S.C.R.I. (European Spinal Cord Research Institute)

> Direttore Responsabile: Luisa Monini

> > Direttore scientifico: Giorgio Brunelli

Comitato di redazione:

Ovidio Brignoli, Paolo Dabbeni, Roberto Gasparotti, Bruno Guarneri, Nicola Miglino, Marina Pizzi, Pierfranco Spano, Arsenio Veicsteinas, Klaus Von Wild

Collaboratori di direzione:

Rocco Brunelli, Angelo Colombo, Luciana Damiano, Pina Tripodi

Redazione, direzione e pubblicità:

Loc. Campiani N. 77, 25060 Cellatica - Brescia Tel. 030-3385131/Fax 030-3387595 (sede della Fondazione) luisamoninj@gmail.com

> Progetto grafico e impaginazione: Marco Lorenti

Stampa:

Edizioni Moderna soc coop via G. Pastore 1 (zona Bassette) 48100 Ravenna tel 0544450047/fax 0544451720 CF/PIVA 00246467393

Reg. Pref. Coop. 103 sez. P.L. BUSC. 531/60061 Autorizzazione stampa documenti fiscali N° 363832/7 Aut. n. 18/2007 Reg. Cancelleria (L. 8 febbraio 1948 n. 47) del Tribunale di Brescia

L'Uomo, la Medicina e la Tecnoscienza

In un'epoca in cui la tecnoscienza propone soluzioni per tutto e per tutti con notizie che si accavallano non lasciando a chi le riceve il tempo necessario per capirle, elaborarle e farle proprie, abbiamo pensato di creare un'occasione, un momento di riflessione su tutto ciò che riguarda le reali possibilità di prevenzione e cura delle malattie e/o situazioni in grado di determinare le differenti condizioni di disabilità che ancora oggi affliggono nel nostro Paese oltre 4 milioni di persone, pari al 6,7% della popolazione (Censis). Una fetta consistente di cittadini che, tuttavia, sembra spesso invisibile agli occhi della collettività. Da queste considerazioni è nata l'iniziativa di "Salute in Comune": ciclo di 7 conferenze, a cadenza mensile, organizzato dalla nostra Fondazione e dal Comune di Brescia per mantenere sempre alta l'attenzione sui problemi socio-sanitari ed assistenziali che affliggono i più fragili tra noi e le loro famiglie. Secondo l'O.M.S. la disabilità non è una condizione clinica a sé stante e isolata dal resto del mondo, bensì è la conseguenza di una complessa relazione tra la condizione di salute di un individuo e i fattori personali e ambientali che rappresentano le circostanze in cui l'individuo vive. Nel 2006 a New York veniva approvata la Convenzione delle Nazioni Unite sui diritti delle persone con disabilità con lo scopo di combattere ostacoli, barriere, pregiudizi, garantendo un'eguale ed effettiva protezione legale contro ogni genere di discriminazione, definendo una nuova politica per le persone con disabilità basata sulla tutela dei diritti umani. La legislazione nazionale e internazionale tutela i diritti dei disabili come fondamentali diritti umani e al loro servizio si pongono anche la Domotica e la Telemedicina. Adattare le abitazioni e i luoghi di lavoro in funzione di particolari esigenze, utilizzando ausili tecnologici e automatizzando i servizi è un criterio da rispettare in ogni intervento edilizio per facilitare l'utilizzo delle capacità residue del disabile (motorie, intellettive, sensoriali etc.). Le soluzioni che la domotica propone a favore degli anziani e dei disabili sono di sicura e provata utilità ed efficacia a patto però che siano comprese e, soprattutto, accettate dall'utente finale. Per i molteplici servizi a distanza, nati grazie al recente sviluppo delle telecomunicazioni, vale lo stesso discorso. Comunque, anche se i tele-servizi, dalla telemedicina al telesoccorso, hanno risolto i gravi problemi legati all'assistenza sul territorio di pazienti critici e cronici, questo non vuol dire che essi possano sostituire i rapporti interpersonali e le relazioni sociali. Nell'era della Sanità super-informatizzata e super-tecnologica il rapporto umano medico-paziente va promosso e tutelato come il più valido ed efficace degli ausili e delle cure.

Giorgio Brunelli

Domotica e telemedicina al servizio della disabilità

Emilio Del Bono, Sindaco di Brescia

Felice Scalvini, Assessore al welfare del Comune di BS

Alberto Arenghi, Docente di architettura tecnica, Università BS, direttore del Brixia accessibilitylab

Simonetta Scalvini, Direttore scientifico dell'ICS Maugeri-Lumezzane

Marco Trabucchi, Univ. di Tor Vergata di Roma, Direttore scientifico del Gruppo di Ricerca Geriatrica BS Marco Toresini, Capo-redattore responsabile del Corriere della Sera, BS



Le lesioni del midollo spinale e la robotica

SALUTE IN COMUNE

Nel cervello esistono circa 100 miliardi di cellule nervose situate nei centri sensitivi, ideativi, volitivi e motori della corteccia. Quando, per cause diverse, si ha una interruzione tra cervello ed organi effettori, questi perdono la loro funzione. L'esempio più semplice è quello della paralisi agli arti inferiori come nella paraplegia o dei quattro arti, come nella tetraplegia. Se queste paralisi non sono dovute alla distruzione dei centri cerebrali della ideazione o del comando dell'azione voluta, il cervello continua ad immaginare, a volere ed a comandare un'azione che però non può essere più eseguita. L'attività elettrica cerebrale già da tempo viene rilevata utilizzando elettrodi di superficie oppure impiantando fini elettrodi nella corteccia per un loro impiego permanente, oppure più di recente, utilizzando la "Brain Machine Interface", un dispositivo contenente sensori che, applicato come una cuffia sulla testa del paziente, consente di derivare l'attività elettrica cerebrale di neuroni di aree definite e di registrare i segnali elettrici che si generano ogni qual volta il soggetto immagina di compiere una determinata azione. I segnali così catturati vengono inviati al computer che li decifra e fa muovere un cursore sullo schermo. In breve tempo i pazienti (persone per lo più affette da sclerosi laterale amiotrofica, lesioni spinali, paralisi cerebrale) riescono a controllare il cursore e quindi possono scrivere e leggere e-mail, cambiare canale e regolare il volume della tv. Non solo! Grazie all'utilizzo di questi sistemi è possibile, per persone affette da para o tetraplegia o per persone prive di arti, arrivare a compiere diversi movimenti mediante l' utilizzo di attuatori meccanici, come per esempio un braccio robotizzato che si estende per raggiungere un oggetto o una mano meccanica che si chiude nella presa. L'obiettivo è dunque quello di ripristinare movimenti con molteplici gradi di libertà anche attraverso il controllo di protesi artificiali, esoscheletri biomeccanici, la stimolazione elettrica di sistemi muscolari (neuroprotesi). Dei recenti progressi fatti in questo settore della biomeccanica e della robotica antropomorfa, **Antonio Pedotti**, prof. Emerito al

Politecnico di Milano, ha parlato nel suo intervento di sabato 22 Aprile all'incontro di Salute in Comune dedicato alle lesioni del midollo spinale con paralisi degli arti.

"Presso il Dipartimento di Bioingegneria del Politecnico di Milano si svolgono da anni ricerche interdisciplinari su queste tematiche che sono unanimemente riconosciute di eccellenza a livello internazionale e hanno già condotto a risultati di notevole interesse. Esse abbinano le conoscenze computazionali, gli sviluppi più recenti nel settore dell'information technology, della scienza dei nuovi materiali, delle nanotecnologie, dei sensori con gli sviluppi più recenti nel settore delle neuroscienze favorite in particolare dalle nuove tecniche di imaging



Il Prof. Antono Pedotti, Ordinario di Tecnologie Biomediche al Politecnico di Milano

Angelo Colombo, paraplegico in seguito a caduta da un' impalcatura, presente al convegno, ha portato la sua testimonianza di persona che, completamente informata, 26 anni orsono, si sottopose con coraggio, ad un rivoluzionario intervento ideato dal prof. Brunelli e mai eseguito prima di allora su essere umano per ridare motricità ai muscoli delle cosce utilizzando i nervi ulnari delle braccia. Angelo si è detto orgoglioso, mettendo il suo corpo al servizio della Scienza, di aver dato una svolta

importante alla ricerca scientifica e, con la sua forte testimonianza, ha ribadito l'importanza di portare avanti la ricerca chirurgica nelle riparazioni delle lesioni del midollo spinale, a complemento di una ricerca oramai multidisciplinare in corso in tutto il mondo per cercare di riparare il midollo spinale quando leso. Angelo Colombo da allora vive e lavora, con la sua Associazione Amici della Paraplegia Onlus, per sostenere la Fondazione Brunelli nelle sue attività di ricerca.



SALUTE IN COMUNE SALUTE IN COMUNE



"Si tratta di sistemi molto complessi" ha precisato Pedotti" che necessitano in generale una customizzazione sul singolo paziente e una fase lunga di training e di adattamento oltre ad un'assistenza tecnica assidua e dedicata. Difficile dunque pensare oggi ad un loro utilizzo routinario su ampia scala. Ci si arriverà" precisa Pedotti "e bisognerà lavorare soprattutto sulla loro facilità di utilizzo e sulla loro portabilità".

Il prof. Pedotti è ottimista e prevede che in un futuro non lontano questi obiettivi saranno raggiunti ed allora si arriverà ad un uso diffuso di queste tecnologie con un consistente contenimento dei costi che deriverà in particolare dalla possibilità di integrare dispositivi di ampio consumo quali internet, iphone, tablet e il vasto mondo delle app.

funzionale e da un approccio multiscale modelling che permette una simulazione integrata dalla biologia molecolare alla cellula all'organo e alla funzione".

Si tratta di ricerche prevalentemente promosse nell'ambitodell'U.E.che, perfornire risultati concretamente applicabili, devono svolgersi in ambito multidisciplinare in stretto collegamento con le competenze medicobiologiche e riabilitative. Inquesto momento l'attenzione è soprattutto posta sulla possibilità di interfacciare naturale e artificiale per restituire le funzioni sensoriali e motorie dell'individuo. Giorgio Brunelli, Fondatore e Presidente onorario Fondazione Brunelli
Riccardo Bergomi, Neurochirurgo ASST Spedali Civili di BS
Angelo Colombo, Testimonial Associazione Amici della Paraplegia
Maurizio Memo, Prof. Ordinario di Farmacologia, Università degli Studi di BS
Luigi Fabrizio Rodella, Sez. di Anatomia e Fisiopatologia, Università degli Studi di BS
Antono Pedotti, Prof. Ordinario di Tecnologie Biomediche al Politecnico di Milano
Roberto Ferrari, Segretario IPASVI
Donatella Albini, Consigliere Delegato alla Sanità del Comune di BS
Massimo Tedeschi, Editorialista Corriere della Sera, BS



Musica e mente nella neuroriabilitazione

L'eccellente interpretazione che il Maestro Bortoluzzi ha fatto della Ciaccona di J. S. Bach per violino solo, ha egregiamente introdotto i relatori e il pubblico al tema della Musicoterapia, organizzato al fine di accrescere le conoscenze su questo metodo di cura che sempre di più si avvale di studi clinici che ne confermano la validità dal punto di vista medico-scientifico. E che la musica non sia più considerata un "auditory cheesecake", un dolcetto per le orecchie, oggi è cosa certa. Grazie alla trattografia e ad altre tecniche di Neuroimaging, si è infatti consolidata l'idea che le informazioni musicali seguono nel loro viaggio intracerebrale dei particolari sentieri che corrono in fasci di fibre nervose, contattano i nuclei della base del cervello che li colorano di ricordi e di emozioni ed arrivano ai lobi frontali dove si integrano con altre informazioni per dare sensazioni coscienti della loro presenza. È così che gli studiosi hanno realizzato che la musica rappresenta anche un prezioso strumento di indagine per comprendere meglio le complesse funzioni cognitive del cervello quali la memoria, l'apprendimento,

l'attenzione, la progettualità, la creatività e le emozioni.

Comporre, suonare e anche ascoltare musica mette in

funzione miliardi di neuroni delle varie aree cerebrali, e anche miriadi di neuroni di associazione, provocando una attività straordinaria e benefica, che alimenta, galvanizza e nutre il cervello con un coinvolgimento totale dell'organismo, il così detto embodiment degli anglosassoni. Se tutto ciò vale per una persona in buono stato di salute, il valore terapeutico della musica diventa ben più evidente nelle persone che per ragioni traumatiche o neurodegenerative, non comunicano più con loro stessi e con il mondo esterno. Studi di neuro-psicologia hanno dimostrato che la musica può entrare in un cervello "malato" e rimetterlo in qualche modo "in sesto" attraverso il riconoscimento non tanto di singole note quanto del ritmo e della melodia da esse formate. Il cervello di una persona in coma di fatto non comunica più col mondo esterno ma non per questo è escluso dalla funzione dell'ascoltare. I ritmi dell'infanzia, le ninna nanne, le canzoni conosciute e amate fanno risalire dalle profondità delle varie memorie sentimenti e conoscenze assopite che possono dare origine ad una catena di collegamenti mentali che, poco alla volta, rimettono il paziente in contatto con il mondo e con la vita. Esiste poi il valore sociale della musica: la musica forma gruppi e identità, rafforza legami: si canta in chiesa, ai matrimoni e ai funerali, in gita scolastica, allo stadio e davanti alla bandiera tricolore. Il carattere aggregante della musica si potrebbe far risalire al valore unificante che essa ha nella relazione madre-bambino e forse è proprio per questo che insieme si sente o si fa musica: per ritrovarsi, per ritrovare e cercare se stessi; un ritorno al grembo materno dove la musica è il pulsare stesso della vita.

Stefano Bazzana, Presidente IPASVI-Bs

Maurizio Memo, Prof. Ordinario di Farmacologia, Univ. BS

Licia Sbattella, Direttore Scientifico di Esagramma

Marco Trabucchi, Univ. di Tor Vergata di Roma, direttore scientifico del Gruppo di Ricerca Geriatrica BS

Massimo Tedeschi, Editorialista Corriere della Sera, BS

Donatella Albini, Consigliere Delegato alla Sanità del Comune di BS

I mille volti dei malati invisibili

La campagna social Rare Count, Conta Rarità, è stata lanciata da Shire PLC (pharmaceutical company) per celebrare la decima giornata mondiale delle malattie rare e dei circa 300 milioni di malati invisibili che ogni giorno lottano per vivere. Sulle 7.000 malattie catalogate dall'OMS come rare, circa l'80% sono causate da un'anomalia genetica e il 75% colpisce in età pediatrica, per un totale di circa 500.000 persone solo in Italia. La rarità di tali patologie fa sì che i pazienti e le loro famiglie sperimentino numerose problematiche a cominciare dalla mancanza di informazioni e dal senso di smarrimento e isolamento sociale che spesso patiscono. La campagna mira a rendere evidente la prevalenza delle malattie rare, applicando la media statistica di 1 su 20 (un abitante ogni 20 del pianeta convive con queste malattie) per calcolare il numero potenziale di contatti con persone colpite da malattie rare. Il risultato che Rare Count produrrà sul sito www.shire.com/RareCountsarà condivisibile in tempo reale sul social profile dell' utente (Facebook, Twitter o LinkedIn) mostrando il potenziale impatto delle malattie rare a livello personale. Per ogni profilo social attivato Shire darà un contributo, da uno a diecimila dollari, ad ognuna delle grandi organizzazioni di pazienti con malattie rare: NORD - National Organization for Rare Disorders, Global Genes e EU-RORDIS - Rare Diseases Europe. Non c'è alcun dubbio che Rare Count sarà di grande utilità pratica ai malati invisibili e alle loro famiglie che così potranno conoscersi, scambiare esperienze e utili notizie per accelerare diagnosi corrette e iniziare le terapie adeguate, dove e se a disposizione. A tal proposito, merita una

segnalazione il GILS Onlus (Gruppo Italiano per la Lotta alla Sclerodermia) che, di recente, ha presentato a strutture sanitarie di eccellenza interessate alla Sclerosi Sistemica, il nuovo progetto ScleroNet, nato per rendere più disponibile l'accesso e il percorso dei pazienti verso alcune procedure o trattamenti specifici per arrivare a una sorta di "scambio osmotico" volto al loro esclusivo interesse. ScleroNet che si pone in linea con il contesto sanitario lombardo, in particolare con la legge 23 del 2015 e con la DGR 4462/2015, vuole rappresentare un primo passo per l'applicazione dei percorsi diagnostici terapeutici e assistenziali approvati con DDG l'11 novembre 2015, alla cui stesura ha partecipato anche GISL. «Vivere con la Sclerodermia, patologia rara, cronica, complessa che arriva subdolamente, aggredisce all'improvviso il corpo e se ne appropria lasciando ammutolite, incerte, sole, sconvolte e senza più forze le persone colpite, ha fatto riflettere il GILS che ha deciso di passare dalle parole ai fatti, promuovendo progetti e iniziative a favore della ricerca



SALUTE IN COMUNE

scientifica". Così dichiara Carla Garbagnati, presidente del GILS onorando appieno il motto scelto per la decima edizione della giornata delle Malattie rare "Con la ricerca le possibilità sono infinite".



Erica Daina, Responsabile del laboratorio documentazione e ricerca sulle malattie rare del Centro di Coordinamento rete regionale Malattie Rare – IRCCS Istituto Mario Negri – Ranica (BG)

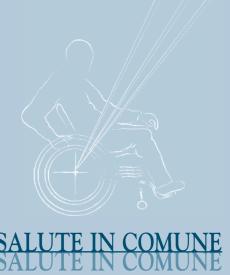
Alessandro Plebani, Direttore Clinica pedriatrica Univ. BS e coordinatore Rete nazionale delle Immunodeficienze Primitive

Carmelo Scarcella, Direttore generale dell'A.T.S. di Brescia

Ilaria Galetti, Vicepresidente e testimonial del G.I.L.S

Annalisa Fracassi, Ass. sanitaria Centro Territoriale per le Malattie Rare ASST, Spedali Civili BS Giovanni Caprara, editorialista scientifico del Corriere della Sera

Donatella Albini, Consigliere Delegato alla Sanità del Comune di BS



Prima che tutto accada

Sabato 11 Marzo a Salute in Comune si è parlato di un tema che purtroppo è sempre del giorno: quello degli incidenti sulle nostre strade e autostrade, i morti che si contano a fine giornata, le sofferenze, i lutti, i costi. A quasi un anno dall'entrata in vigore della legge n. 41 sull'omicidio stradale di fatto nulla o poco è cambiato e gli incidenti stradali rimangono la prima causa di morte ed invalidità permanente tra i nostri giovani. L'anno scorso l'Italia è stata funestata da 173.892 incidenti stradali con 3.419 vittime e 246.050 feriti secondo i dati Istat. Le cause più frequentemente chiamate in causa sono la guida distratta, il mancato rispetto delle regole di sicurezza e precedenza e la velocità troppo elevata. Le violazioni al Codice della Strada più sanzionate risultano, infatti, l'eccesso di velocità, il mancato utilizzo di dispositivi di sicurezza e l'uso di telefono cellulare alla guida. A pesare sul dato italiano è soprattutto l'incremento della mortalità stradale all'interno dei centri urbani (+5,4%), dove si concentrano il 75,5% degli incidenti e il 44,5% dei morti, in aumento tra i ciclisti (+8,8%) e pedoni (+5,3%). Si è partiti da questi dati per affrontare l'argomento con il testimonial Alessio Tavecchio, il ragazzo che nacque due volte che, da subito, ha stimolato il pubblico coinvolgendolo a fare i conti con metri al sec. e velocità espressa in km/orari. "Andare a 50 km/orari significa percorrere 14 metri/sec. e dunque

non ci si può permettere distrazioni di sorta". Tavecchio ha ricordato che la maggior parte delle persone non ha la percezione delle distanze "se tutti noi allenassimo la mente seguendo le indicazioni della cartellonistica: a 150 metri stop oppure a 50 metri precedenza e così via saremmo in grado di gestire meglio un eventuale imprevisto". Il suo intervento si è concluso con un messaggio d'amore infinito per la vita che ha portato lui, nonostante paraplegico, a diventare campione di nuoto e medaglia d'oro alle paraolimpiadi di Atalanta. Un altro intervento molto significativo è stato quello del dott. Claudio Mare, responsabile di CUR (Centrale unica di risposta) 112 e NUE (Numero unico europeo d'emergenza) che, tra l'altro, ha parlato della App anti violenza Where Are-U sviluppata da AREU (Azienda Regionale Emergenza Urgenza) della Regione Lombardia in collaborazione con ONDA (Osservatorio nazionale sulla salute della donna). La App di telesoccorso è collegata alle centrali del numero unico di emergenza (NUE) 112 della Lombardia ed è possibile chiamarlo gratuitamente. Secondo Mare però solo il 5% degli italiani e il 27% degli utenti europei sa che il 112 è il nuovo numero di emergenza, utilizzabile anche dagli stranieri data la possibilità di colloquiare nella lingua madre e chiedere l'intervento di u"autolettiga e del personale medico, ma anche dei vigili del fuoco, della polizia e dei carabinieri. Contestualmente, grazie al sistema satellitare gps, viene inviata la posizione nella quale si trova chi chiama, sia da telefono fisso che da cellulare. Per inserire questa App sulla home page del proprio smartphone basta andare su app store di ios, android e windows phone, o sul sito www.areu.lombardia.it. Con una semplice registrazione, si ottiene uno strumento che colloquia con il sistema operativo delle centrali pubbliche 112 della Lombardia. Se NUE 112 non fosse disponibile, where are you permette comunque di chiamare numeri di emergenza quali 113, 115, 118 e 112 dei carabinieri, mettendo l'utente in contatto immediato con le forze dell'ordine, il soccorso tecnico o il soccorso sanitario. Recentemente l'App si è arricchita della "silent call" che consente di essere soccorsi anche senza parlare come può accadere a chi si trova in serio pericolo. E Mare ha preso ad esempio i tanti casi di donne vittime di violenza "senza che la vittima proferisca parola, è possibile localizzarla in tempo reale e soccorrerla".

Alessio Tavecchio, Testimonal, Fondazione Tavecchio Onlus

Mariagrazia Fasoli, Farmacologa, Psicoterapeuta

Barbara Barra, 1º dirigente della Polizia di Stato, Brescia

Valter Muchetti, Assessore comunale con delega alla rigenerazione urbana e politica per una città sicura

Claudio Mare, direttore AAT 118 BS, responsabile CUR 112, NUE

Marco Toresini, Capo-redattore responsabile del Corriere della Sera, BS

Donatella Albini, Consigliere Delegato alla Sanità del Comune di BS

La Fondazione Giorgio Brunelli, con il supporto incondizionato del Comune di Brescia e con il Corriere della Sera come Media partner, ha pianificato per il 2017 la realizzazione di un ciclo di conferenze dedicato all'approfondimento dei tanti problemi socio-sanitari e assistenziali che affiggono le persone affette dalle varie forme di disabilità e le loro famiglie. Gli incontri, moderati da editorialisti

del Corriere della sera, sono aperti alla popolazione e vedranno alternarsi sui differenti temi i massimi esperti. Le conferenze si terranno di sabato in Comune, dalle ore 10 alle ore 12,30, presso la sala dei Giudici ed avranno cadenza mensile a cominciare dal 14 Gennaio sino al 15 Luglio.

Il programma prevede un ciclo di 7 incontri da Gennaio 2017 a Luglio 2017 sui seguenti temi:



SALUTE IN COMUNICATION OF THE SALUTE

14 Gennaio Domotica e Telemedicina al servizio della disabilità

18 Febbraio

Musica e Mente nella neuro riabilitazione: l'impatto della Musica per riacquisire abilità e competenze sociali

11 Marzo

Prima che tutto accada: guida sicura, consapevole e informata

22 Aprile

Le lesioni del midollo spinale: nuovi approcci terapeutici per una qualità di vita migliore

13 Maggio

I mille volti dei malati invisibili

24 Giugno

Sport senza barriere

15 Luglio

Alimentazione e Fitness metabolico

La Fondazione Giorgio Brunelli desidera ringraziare tutti i relatori che hanno partecipato a **Salute in Comune**, portando scienza, esperienza e umanità.

Gli incontri, video ripresi, sono disponibili sul canale you tube della Fondazione.

https://www.youtube.com/user/ MidolloSpinale2011





Fondazione Giorgio Brunelli per la ricerca sulle Lesioni del Midollo Spinale Onlus E.S.C.R.I. - European Spinal Cord Research Institute

Presidente: dott.ssa Luisa Monini Direttore scientifico: prof. Giorgio Brunelli

Fondazione Giorgio Brunelli per la Ricerca sulle Lesioni del Midollo Spinale, Onlus

European Spinal Cord Research Institute (E.S.C.R.I.)

loc. Campiani N. 77 - 25060 Cellatica - Brescia Tel. 030/3385131

Fax. 030/3387595

www.midollospinale.com

info@midollospinale.com Cod. fisc. P. Iva 03472380173

Banco di Brescia

Via Croc. di Rosa, 67 ag. 8

25128 Brescia

IBAN IT 28I 03500 11208 0000000 28876

Associazione Amici della Paraplegia - Onlus

Via Carpani, 1 - 23895 Nibionno (LC) Tel. 3289860757

Fax 0362/354249 www.comitatoparaplegia.com

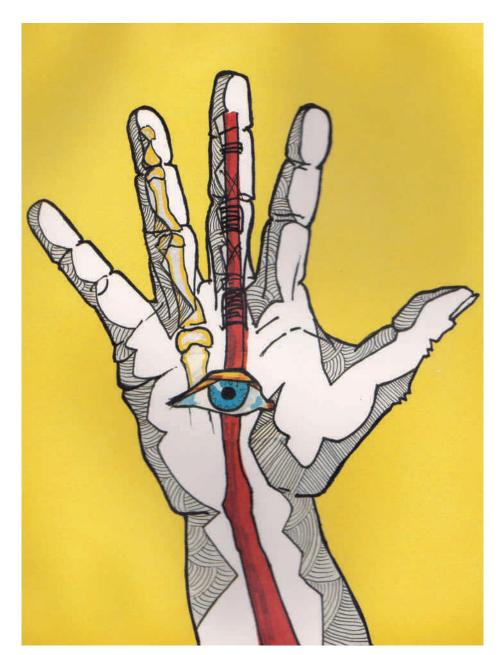
info@comitatoparaplegia.com

Cod. fisc. P.Iva 04388860969

Banca Intesa San Paolo ag. Giussano (Mi) IBAN IT 64H 083295121 0000000 151020

La Fondazione Giorgio Brunelli ringrazia il Fondo di beneficenza ed opere di carattere sociale e culturale di Intesa Sanpaolo, la Fondazione della Comunità Bresciana Onlus e l'Associazione Amici della Paraplegia Onlus per il generoso contributo dato allo scopo di consentire l'attività di ricerca.





Per destinare il tuo 5x1000 alla Fondazione Giorgio Brunelli

03472380173

Conto corrente postale 11692258

Informazioni, assistenza, contributi: tel 030 3385131