

## CALL FOR PROJECT 2017

### *NeVALS - Neurovascular Crosstalk in ALS Pathogenesis*

<b>PRINCIPAL INVESTIGATOR</b>	<b><i>Dario Bonanomi</i></b> Fondazione Centro San Raffaele, Milano
<b>VALORE DEL PROGETTO</b>	<b>57.000,00</b> euro
<b>AMBITO DI RICERCA</b>	Ricerca di Base – Pilot Grant
<b>DURATA</b>	12 mesi
<b>OBIETTIVI DEL PROGETTO</b>	<p>Un importante interrogativo irrisolto della SLA riguarda la morte selettiva dei motoneuroni spinali, bersaglio della malattia. Tale selettività degenerativa è legata alle particolari caratteristiche dei motoneuroni e alle loro interazioni con le cellule vicine. Infatti, il danno ai motoneuroni non è solo il risultato di disfunzioni intrinseche, ma è anche dovuto alle proprietà tossiche acquisite dalle cellule limitrofe in seguito alle mutazioni che causano la SLA. <b>Questo progetto studierà come le cellule vascolari possano contribuire all'insorgenza della malattia.</b> In particolare, il focus del progetto sarà studiare il ruolo delle cellule endoteliali, cellule che formano la parete dei vasi sanguigni e che sono state a lungo considerate utili solo per il trasporto di sangue ai tessuti.</p> <p>In realtà, studi recenti hanno dimostrato che le cellule endoteliali influenzano attivamente i tessuti che irrorano, e che anomalie in queste interazioni cellulari contribuiscono all'insorgere di diverse patologie. Poiché disfunzioni vascolari sono associate alla SLA e si manifestano prima dell'insorgenza dei sintomi, <b>l'obiettivo del progetto è stabilire quali segnali molecolari rilasciati dalle cellule endoteliali mutate possano provocare danno ai motoneuroni.</b> Per rispondere a queste domande verranno utilizzate metodologie avanzate che consentono di ottenere il profilo molecolare delle cellule endoteliali alterate nella SLA.</p>
<b>IMPATTO SULLA MALATTIA</b>	Attraverso questo progetto si chiarirà come specifici meccanismi neurovascolari divengano difettosi nella SLA e si potranno proporre strategie terapeutiche per proteggere i motoneuroni.