

Rapporto sul

Centro di Eccellenza sulla Fisiopatologia del Differenziamento Cellulare

della Università Vita-Salute San Raffaele, Milano.

Redatto dal **Prof. Erwin Neher**

Premio Nobel per la Biologia e la Medicina 1981.

Max-Planck-Institut

für biophysikalische Chemie, Göttingen.

Mi è stato chiesto un commento sui risultati ottenuti dal Centro di Eccellenza del San Raffaele. Redigerlo è stato per me un vero piacere.

I gruppi di ricerca del Centro hanno infatti contribuito in modo notevole e internazionalmente riconosciuto ad un ampio spettro di argomenti di rilevanza medica. Questi includono il ruolo della proteina nucleare HMG1 in immunologia, il recettore dell'urochinasi come oggetto di diagnosi e terapia del cancro e nuovi aspetti relativi ai meccanismi di controllo della sintesi proteica. Inoltre è stata scoperta una nuova classe di vescicole esocitiche coinvolte nella riparazione della membrana plasmatica, e si sono chiariti nuovi meccanismi di adesione e migrazione delle cellule immunologiche, importanti per l'infiammazione e per le risposte immunitarie. Altri successi del lavoro al San Raffaele sono stati l'identificazione del ruolo della proteina Ero1 nel controllo di qualità che avviene durante la sintesi proteica e la caratterizzazione del ruolo di altre proteine, le sinapsine, nel traffico di membrane alle sinapsi del sistema nervoso nonché nello stabilirsi delle sinapsi e dei coni di crescita assionali.

Gli esempi accennati finora rappresentano solo una piccola parte dell'ampio quadro di risultati di ricerca pubblicati nei giornali scientifici di maggiore prestigio. Essi dimostrano che il San Raffaele rappresenta un Centro, unico in Italia, riconosciuto a livello internazionale per la sua ricerca in vari campi, l'immunologia, il cancro e la fisiopatologia del differenziamento cellulare. Ogni blocco di questo lavoro rappresenterebbe una perdita grave per la ricerca biomedica in Italia.

Particolarmente importante nel lavoro del Centro è la combinazione della ricerca di base di livello eccellente, attiva su problemi di importanza medica, con la ricerca traduzionale condotta in contesto clinico. I brevetti ottenuti e la fondazione di una Spin-Off Company documentano l'efficacia di questo lavoro integrato.

In conclusione, il San Raffaele è davvero un Centro di Eccellenza di livello internazionale.

Erwin Neher

Gottingen, 5 Luglio 2009.