

## **PON02\_00607\_3621894 Oncologia e medicina rigenerativa: approcci terapeutici innovativi incentrati sui biometalli**

*Responsabile scientifico: prof. Pier Giulio Conaldi*

**Ente Finanziatore:** Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

**Avviso:** Avviso MIUR Asse I - Sostegno ai mutamenti strutturali; Obiettivo Operativo: Reti per il rafforzamento del potenziale scientifico-tecnologico delle Regioni della Convergenza; Laboratori pubblico-privati e relative reti; Ambito: Salute dell'uomo e biotecnologie

**Costo complessivo del progetto:** 4.800.760 euro

**Costi ISMETT:** 246.387 euro

**Contributo del Ministero:** 147.748 euro

**Soggetto attuatore:** Laboratorio Pubblico-Privato Myrmex Spa - CNR - ISMETT - Ri.MED

**Durata:** 36 mesi

**Fine attività:** dicembre 2015

### **Background**

Rame e zinco svolgono ruoli fisiologici molto importanti. La ricerca di base e l'evidenza clinica hanno messo in luce due aspetti rilevanti da approfondire, uno relativo all'apoptosi delle cellule cancerose indotta dall'inibizione del proteosoma in maniera metallo-dipendente e l'altro all'angiogenesi dipendente dal rame.

### **Obiettivi dello studio**

Lo studio si è focalizzato sulla generazione di nuovi composti, leganti zinco e rame, che potessero fungere da farmaci pre-apoptotici ed anti-angiogenici in campo oncologico. Inoltre, è stata analizzata l'applicazione di sostanze in grado di modulare l'angiogenesi per applicazioni nel campo della medicina rigenerativa.

### **Pubblicazioni/Risultati raggiunti**

ISMETT ha contribuito a determinare gli eventi molecolari alla base della disomeostasi di rame e/o zinco in differenti tipi cellulari cancerosi. Si è inoltre studiato l'utilizzo di bioprodotto funzionale coinvolti nei processi angiogenici ed è stato testato l'effetto del rame in biomembrane attive a base di PRP/PL sulla rigenerazione di tessuti cutanei e del tessuto cardiaco ischemico.