



*Ministero dell'Istruzione, dell'Università  
e della Ricerca*



*Università degli Studi  
di Palermo*

**Dottorato di Ricerca in  
Genomica e Proteomica nella ricerca Oncologica ed  
Endocrino-Metabolica**

**Ciclo XXII: 2008-2010**  
*Settore Scientifico Disciplinare: MED/13*

**BRAF<sup>V600E</sup> MUTATION, TISSUE INHIBITOR OF  
METALLOPROTEINASE-1 UPREGULATION AND NF-KB  
ACTIVATION: CLOSING THE LOOP ON THE PAPILLARY  
THYROID CANCER TRILOGY**

**Tesi di Dottorato di:**  
*Elvira Carissimi*

**Coordinatore:**  
*Prof. Salvatore Feo*

**Tutor:**  
*Prof.ssa Carla Giordano*

**Co-Tutor:**  
*Prof. Giuseppe Pizzolanti*