



**UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PALERMO**

**DEIM - Dipartimento di Energia, Ingegneria  
dell'Informazione e Modelli Matematici**

**Corso di Dottorato di Ricerca in Energetica  
XXIII Ciclo-2008/2011**

**SSD ING/IND 10 - ING/IND 11 - ING/IND 18 - ING/IND 19 -  
ING/IND 20**

**NET ZERO ENERGY BUILDINGS: AN ITALIAN CASE  
STUDY.**

**ANALYSIS OF THE ENERGY BALANCE AND  
RETROFIT HYPOTHESIS IN ORDER TO REACH THE  
NET ZERO ENERGY TARGET.**

**Tesi di Dottorato**

Ing. Lucia Campanella

**Coordinatore del Corso**

Prof. Giuseppe Vella

**Relatore**

Prof. Maurizio Cellura

**Relatore e Tutor didattico**

Prof. Valerio Lo Brano