

8 Acknowledgments

Vito Tagarielli: for giving me the chance to work at University of Oxford and for the precious support offered

Nik Petrinic: for making me feel part of the Impact Engineering Lab from the beginning and for giving me the chance to continue to work in the lab.

Jens Schupp: for the huge amount of time dedicated to me and for the patience

Simone Falco: for being the best possible desk mate that I could imagine

Ettore Barbieri: for his advices and for being an example of work dedication

Angela Piccolo: for being a generous person and an excellent workmate

Andreas Schiffer: for enthusiasm transmitted and for improving a lot the team spirit

Petros Siekgas: for his willingness and for all the precious advices received

Robert Gerlach: for being able to introduce me some testing rigs in the most efficient and effective way

Jens Wiegand: for the excellent training, for the willingness and kindness demonstrated

Sara Arezoo: for the knowledge exchange about foams and for being an excellent coffee break mate

Kov: for being an example of passion on finite element method analysis

Andreas Giebe: for being an example of work dedication and a good friend

All the friend of Materials Department: for being so friendly and making me feel as part of their group as well

My housemates: Tina, Anna, Diego, Javi, Daniele with whom I spent a wonderful year

To my girlfriend: for having chosen me and being the best girlfriend I could imagine for me

9 Ringraziamenti

Dio: senza di Lui non avrei mai trovato la forza, la concentrazione e la voglia di proseguire nei momenti più difficili di questi anni

I miei genitori e mia sorella: per avermi appoggiato e incoraggiato sempre e per avermi aiutato in tutti i modi

Nella e Antonio: amici veri, con cui ho trascorso innumerevoli giornate, di studio e di allegria

Il prof. Antonino Risitano per avermi trasmesso la sua attitudine al lavoro e per avermi permesso di finire i miei studi all'estero

Il prof. Guido La Rosaper avermi fatto sentire, fin dalle prime fasi di sviluppo del mio lavoro di tesi di laurea che avrei lavorato almeno per un po' nella mia vita nel mondo universitario

Il prof. Giuseppe Mirone per avermi fatto conoscere l'argomento trattato nel presente lavoro di tesi, per la sua gentilezza e sincerità e per essere venuto a trovarmi a Oxford

Ai miei colleghi dell'Open Space: Domenico Corallo, Graziano Basile, Adriana Marino, Sebi Brusca, Ketty Cirimi, Saverio Tufano per aver condiviso con me centinaia di gioie, lamentele, pause pranzo, caffè' e giornate di lavoro fino a tarda sera.

Agli studenti dei corsi di Ingegneria Meccanica ed Ingegneria gestionale per avermi fatto sentire apprezzato e ben voluto e, alcuni di loro, essere diventati miei amici.