



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA  
LA SAPIENZA

DIPARTIMENTO DI MECCANICA E AERONAUTICA

Roma, 10 aprile 1984

Via Eudossiana, 18 - 00184 Roma - Tel. 4756851

### DICHIARAZIONE

Prot.

Pos.

L'Ing. Giacomo Lorenzoni ha iniziato nel febbraio 1977, presso la Cattedra di Tecnologia Meccanica II della Facoltà di Ingegneria di Roma, l'attività relativa ad una tesi di laurea a carattere teorico-sperimentale dal titolo: "Progettazione e realizzazione di un utensile da tornio raffreddato internamente con azoto liquido e del relativo circuito. Prove sperimentali".

Tale tesi è stata discussa dall'Ing. Giacomo Lorenzoni nell'esame di laurea del Corso di Ingegneria Meccanica, sostenuto in data 30 marzo 1979.

L'attività pre-laurea svolta dall'Ing. Giacomo Lorenzoni, relativa alla propria tesi di laurea, ha riguardato una linea di ricerca in atto presso la Cattedra; tale attività, che si è svolta con contenuti di studio e professionali, è stata finalizzata prevalentemente alla realizzazione e alla sperimentazione di un sistema di asportazione di truciolo con utensile refrigerato criogenicamente dall'interno.

Le linee fondamentali di tale attività sono state le seguenti:

- Documentazione bibliografica ed analisi critica relativamente alle caratteristiche degli scambi termici a temperature criogeniche e relativamente alle attrezzature per asportazione di truciolo a bassa temperatura.

./.

- Individuazione ed analisi di possibili soluzioni alternative per la attrezzatura in oggetto; definizione e progetto esecutivo della soluzione ottimale, nonché del tipo e della successione dei relativi procedimenti di officina.
- Organizzazione e collaborazione durante la realizzazione della attrezzatura.
- Definizione ed organizzazione delle prime prove di funzionamento e della catena di misura per il rilievo delle temperature con termocoppie; scelta delle termocoppie, approntamento di alcune di esse e loro taratura.

Dopo il conseguimento della laurea l'ing. Giacomo Lorenzoni ha continuato a fornire le proprie prestazioni professionali presso la Cattedra, a tempo pieno fino al gennaio 1983 ed a tempo parziale fino a tutt'oggi. Tali prestazioni, effettuate a titolo di libero professionista, hanno riguardato il campo della progettazione e della realizzazione di sistemi e componenti meccanici ed hanno riguardato analisi statistiche e strutturali, effettuate per mezzo dell'elaboratore Univac 1100 installato presso il Centro di Calcolo Interfacoltà della Università di Roma; Egli ha inoltre partecipato e collaborato come cultore della materia alla intera attività della Cattedra ed in particolare ha sviluppato temi di studio e di ricerca ed ha seguito tesi di laurea.

Le principali linee della attività prestata dall'ing. Giacomo Lorenzoni presso la Cattedra nel periodo post-laurea sono le seguenti:

- Partecipazione alla definizione di modifiche migliorative della attrezzatura per asportazione di truciolo a temperature criogeniche ed alla loro realizzazione.
- Partecipazione alla definizione, realizzazione ed elaborazione di sperimentazioni con le quali sono state confrontate le caratteristiche microgeometriche di provini lavorati con attrezzatura criogenica ed in modo tradizionale. I risultati di questa linea di attività sono stati oggetto di pubblicazione.
- Partecipazione, con funzioni di impegno specifico e di coordinamento, alla progettazione di una saldatrice ad attrito finalizzata a studi sperimentali.
- Studio e definizione di un metodo originale, peraltro non ancora sperimentato e su base bibliografica limitata, che attraverso il metodo degli elementi finiti e attraverso criteri statistico-probabilistici, consentirebbe la determinazione di condizioni al contorno parzialmente incognite di campi termici stazionari.

Da ultimo si dichiara che per lo svolgimento di alcune delle attività sopra citate l'ing. Giacomo Lorenzoni ha frequentato il Laboratorio di Precisione dell'Esercito di Roma e l'Arsenale Militare di Piacenza.



Il Titolare della Cattedra  
di Tecnologia Meccanica II

(Prof. Ing. Paolo De Carolis )

*Paolo De Carolis*