



# Università degli Studi di Ferrara

*Unità Orientamento e Tutorato*

## **RAPPORTO DI MONITORAGGIO ATTIVITÀ DI TUTORATO A.A. 2010-2011**

FACOLTÀ: Ingegneria

CORSO DI STUDIO: Ingegneria Meccanica

TITOLO DEL PROGETTO: Assistenza allo svolgimento di esperienze di laboratorio per il corso di Misure e Collaudo delle Macchine e Macchine

REFERENTE: Prof. Pinelli/Prof. Spina

### DESCRIZIONE DI CIÒ CHE E' EMERSO TRAMITE IL MONITORAGGIO DEL PROGETTO:

A differenza degli anni passati la valutazione del tutorato didattico da parte degli studenti è avvenuta per via telematica, e pertanto non sono disponibili come in passato schede sui singoli corsi ma solo informazioni a livello aggregato di Corso di Laurea.

Sono state effettuate interviste individuali alla fine dell'esame per valutare la percezione dell'utilità dell'esercitazione. Gli studenti hanno mostrato apprezzamento per l'esercitazione, enfatizzando l'opportunità di vedere fisicamente ciò che è stato studiato e sottolineando anche come questo avvenga praticamente solo attraverso questa esercitazione. E' emerso altresì che sarebbe necessario maggiore affiancamento per la stesura della relazione finale, per la quale gli studenti mostrano ancora lacune sull'utilizzo di supporti informatici (fogli Excel) per la redazione di relazioni tecniche.

### DESCRIZIONE DETTAGLIATA DEI RISULTATI OTTENUTI RISPETTO AGLI OBIETTIVI PREFISSATI:

Obiettivo del progetto era l'organizzazione delle esercitazioni di laboratorio per i corsi di "Misure e Collaudo delle Macchine" (Ing. Pinelli) e "Macchine" (Prof. Spina). L'attività ha previsto la progettazione, l'esecuzione e l'elaborazione di prove sperimentali su banchi prova didattici presenti in Laboratorio. I banchi prova simulano il funzionamento di macchine operatrici a fluido incompressibile liquido (pompe) e gassoso (ventilatori). Le esercitazioni hanno permesso di esercitarsi sia sulle misure che sulla determinazione e l'analisi delle prestazioni di macchine di uso comune. Il progetto di tutorato proposto intendeva fornire supporto allo svolgimento dei singoli progetti, sia durante le effettive esercitazioni durante il corso sia al di fuori del corso stesso.

Il risultato di maggior importanza ottenuto è stato quello che tutti gli studenti frequentanti hanno avuto la possibilità di esercitarsi in laboratorio con un'applicazione pratica delle misure, operando sia in gruppo sia individualmente, in quanto ad ogni



# Università degli Studi di Ferrara

*Unità Orientamento e Tutorato*

studente all'interno dei gruppi veniva dato un compito diverso in modo da ottenere un coinvolgimento completo all'esercitazione. Infine, è stato raggiunto l'obiettivo che tutti gli studenti portassero all'esame una relazione sull'esperienza di laboratorio.

Si è riscontrato durante gli esami una maggiore consapevolezza del funzionamento delle macchine e un'aumentata capacità di spiegare anche con esempi pratici il funzionamento degli strumenti di misura. Inoltre, si sono riscontrate numerose richieste di effettuare tirocinio e tesi all'interno del laboratorio proprio lavorando e sviluppando tematiche legate alla sperimentazione sulle macchine a fluido

Anche quest'anno, obiettivo molto importante raggiunto anche quest'anno è stata l'integrazione con il corso di Macchine del Prof. Spina, che ha permesso di contenere il numero di ore complessive a circa il 25 % in meno rispetto all'impegno che sarebbe necessario per svolgere singoli progetti di Misure e di Macchine separatamente.

## DESCRIZIONE DETTAGLIATA DEI RISULTATI NON OTTENUTI CON RELATIVE CAUSE:

I risultati che ci si era prefissi sono stati raggiunti. Il tasso di promozione è costante rispetto all'anno precedente. Un obiettivo non raggiunto anche quest'anno è stato quello di effettuare due esercitazioni complete su entrambi i banchi prova (ventilatore e pompa): l'esercitazione è, infatti, consistita di un'esercitazione completa sulla pompa e una serie di rilevazioni parziali sul ventilatore. Questo è accaduto a causa del numero di ore di tutorato non sufficienti a completare entrambi i progetti.

## DESCRIZIONE SINTETICA DELLE POSSIBILITÀ DI MIGLIORAMENTO E DI ULTERIORI SVILUPPI:

Uno degli aspetti di sviluppo consisterà nel proporre lo sviluppo di nuovi sistemi sperimentali. L'esperienza sarebbe da rendere permanente all'interno del percorso formativo con l'attività di laboratorio parte integrante del percorso formativo, eventualmente anche con assegnazione di crediti e valutazione delle capacità acquisite dagli studenti.

Inoltre, verrà data maggiore attenzione e fornito maggiore supporto per la redazione della tesina finale.

DATA:  
**05/03/2012**

FIRMA DEL RESPONSABILE DEL PROGETTO:  
**Prof. Michele Pinelli**