

Università degli Studi di  
Napoli Federico II

Scuola Politecnica e  
delle Scienze di Base



Corso di Studi in  
Ingegneria Meccanica

Classe delle Lauree Magistrali in Ingegneria Meccanica per l'energia e ambiente

Classe delle Lauree Magistrali in Ingegneria Meccanica (Classe LM-33)

Tesi di Laurea

Elaborato di Laurea

## ***PROGETTAZIONE PER LA MANUTENIBILITA' DI UN CONVERTITORE DI TRAZIONE IN AMBIENTE VIRTUALE***

**Relatore:**

Ch.mo Prof. Ing. Giuseppe Di Gironimo  
Dip. di Ingegneria industriale

**Candidato:**

MAURO ASCIONE  
matr.M65/187

**Correlatore (se effettivamente nominato):**

Ing. Fabrizio Renno  
Dip.to di Ingegneria industriale  
Ing. Luigi Pastena  
AnsaldoBreda SpA

### **SOMMARIO**

Il lavoro di tesi riguarda la manutenibilità di assieme e sottoassiemi in ambiente virtuale con l'ausilio di software CAD ed Human Modelling. Il lavoro di tesi si inserisce nel PROGETTO VERO che ha come obiettivo 1) migliorare l'efficienza del processo di manutenzione nel settore ferroviario attraverso l'innovazione tecnologica e organizzativa 2) ridurre i tempi di fermo di un convoglio. Il caso studio è il sottoassieme CONVERTITORE DI TRAZIONE di un sistema treno appartenente alla categoria sub-urbana, nello specifico si è studiato e migliorato il modello appartenente alla Circumvesuviana in collaborazione con ANSALDO BREDA S.p.A. . Le criticità incontrate sono state superate attraverso la modifica geometrica di alcuni componenti, la modifica del layout dell'assieme e l'analisi ergonomica mediante manichini virtuali . Il lavoro di tesi si conclude con una proposta progettuale che consente anche una manutenzione in linea.



