

## **2007 - Massimo Campaioli**

**Anno di laurea:** aprile 2007

**Posta elettronica:** mcampaioli@katamail.com

**Titolo della tesi:** Rilievo tempi e riorganizzazione di una linea di assemblaggio camper.

### **Riassunto della tesi:**

L'obiettivo del lavoro è la riorganizzazione della linea di assemblaggio camper della Trigano S.p.A., azienda leader nella produzione di autocaravan, allo scopo di abbassare i tempi di produzione e quindi aumentare la produzione. Per ottenere tali risultati è stata effettuata la cronoanalisi delle fasi di lavoro utilizzando il metodo Bedaux e il bilanciamento dell'intera linea. Per prima cosa è stata effettuata l'analisi delle fasi di lavoro di ogni addetto all'assemblaggio camper. Le fasi sono state divise in singoli elementi cronometrabili. Per ogni elemento sono stati individuati dei momenti di inizio e di fine operazione, in maniera da avere dei precisi riferimenti nella successiva fase di rilievo tempi. Una volta effettuata l'analisi sono stati cronometrati i tempi di ogni elemento cronometrabile per ogni fase di lavoro. Contemporaneamente sono state assegnate delle efficienze, relative all'elemento misurato, che tenessero conto dei ritmi di lavoro tenuti dagli operatori durante l'analisi. L'assegnazione dell'efficienza serve per poter avere dei dati esenti da errori dovuti ad eventuali elementi di disturbo intervenuti durante il rilievo. In base ai tempi rilevati, opportunamente elaborati, si è proceduto ad effettuare il bilanciamento della linea di assemblaggio, ovvero la riorganizzazione del lavoro fra i vari addetti, in maniera da ripartire il lavoro uniformemente, evitando colli di bottiglia, in modo da poter sfruttare a pieno le risorse. I dati ottenuti dal rilievo tempi hanno messo in evidenza grandi differenze nei carichi di lavoro da una fase all'altra. Hanno altresì evidenziato come le differenze fra i tempi semplicemente cronometrati e quelli che tengono conto dell'efficienza varino molto da un operatore all'altro. Questo ha evidenziato la necessità di una riorganizzazione della linea ottenuta col bilanciamento. Dopo il bilanciamento si è ottenuto una riduzione dei tempi di scorrimento lungo la linea di assemblaggio da 42 minuti a 36 minuti. Questo è stato ottenuto inserendo 6 nuovi addetti e ridistribuendo il lavoro fra tutti gli operatori. Il presente studio ha evidenziato l'importanza dell'assegnazione dell'efficienza nella fase di rilievo tempi. Questo infatti permette di ottenere dati molto più precisi. Inoltre si ottengono misure riferibili non solo all'operatore che ha effettuato la fase ma dati generalizzabili, in quanto non risentono di influenze esterne e del ritmo di lavoro. Si è poi messo in evidenza come una linea di assemblaggio ben organizzata permette un miglior utilizzo delle risorse impiegate, portando ad una maggior produttività e ad una riduzione dei costi.