

2005 - Rolando Sichi

Anno di laurea: 2005

Posta elettronica: rolando.sichi@hotmail.it

Titolo della tesi: Riorganizzazione di una linea produttiva per serramenti esterni di legno

Riassunto della tesi:

OBIETTIVO: Il lavoro svolto nasce da un'esperienza di tirocinio effettuato presso un'azienda produttrice di serramenti in legno. Lo studio si incentra sul processo produttivo delle persiane e ha per obiettivo generale l'analisi in dettaglio della capacità produttiva, dei cicli di lavorazione e del layout aziendale, valutando inoltre in maniera preventiva la possibilità di introdurre una nuova linea produttiva per realizzare le stecche delle persiane.

LAVORO SVOLTO: La fase iniziale ha riguardato l'analisi dettagliata della situazione attuale relativamente ai vari aspetti affrontati.

- Cicli di lavorazione e layout aziendale: inizialmente sono state analizzate le attuali fasi produttive e i cicli di lavorazione di ogni componente, oltre alla disposizione fisica dei macchinari e i relativi diagrammi di flusso, cercando di individuare i punti critici che costituiscono i "colli di bottiglia". Le considerazioni fatte hanno portato ad ipotizzare un nuovo layout e nuovi cicli di lavorazione, proponendo soluzioni ai problemi riscontrati e considerando l'inserimento di nuovi macchinari o modifiche nel metodo di lavoro attuale.

- Capacità produttiva: il primo approccio si è basato essenzialmente sul rilevamento pratico degli attuali tempi di lavorazione, poi i dati ottenuti sono stati utilizzati, per valutare la produttività effettiva; sempre riguardo alla situazione attuale, si è giunti alla definizione della capacità produttiva massima, mediante il calcolo dei tempi caratteristici di ciascun elemento componente secondo una Distinta Base modello.

Il calcolo dei tempi è stato poi effettuato anche relativamente al nuovo ciclo di lavorazione e un'attenzione particolare è stata rivolta al Tempo Standard, al tempo d'impegno totale del processo e all'efficienza produttiva.

- Analisi preventiva sulla produzione di stecche: è stato effettuato un raffronto preliminare tra la situazione attuale (acquisto dall'esterno) e l'ipotesi di produzione interna delle stecche, confrontando gli attuali costi di materiale e manodopera, con quelli emersi dall'indagine costituita dalla stesura di un ciclo produttivo, dal calcolo dei tempi e dalla valutazione delle suddette voci di costo. Trattandosi di un'indagine preventiva, alcuni parametri (ad es. velocità delle macchine) sono stati considerati in modo cautelativo a favore della situazione attuale.

RISULTATI E CONCLUSIONI: L'analisi svolta ha evidenziato quanto segue:

1. Le modifiche proposte al layout dell'azienda consentono di migliorare la disposizione logistica delle macchine, i conseguenti diagrammi di flusso e gli spazi di accumulo dei materiali.
2. I cicli di lavorazione attuali si dimostrano suscettibili di alcune modifiche, riguardanti principalmente le fasi di lavoro critiche, per le quali è previsto anche l'utilizzo di tre nuovi macchinari (troncatrice-ottimizatrice, strettoio con caricatore per stecche e tenonatrice).
3. La capacità produttiva giornaliera del processo riorganizzato proposto, risulta pressoché raddoppiata, passando da 26 a 50 ante, mantenendo lo stesso mix.
4. Dall'analisi preventiva svolta, la possibilità di introdurre una nuova linea produttiva per realizzare le stecche, utilizzando in parte le attuali macchine disponibili, potrebbe non essere conveniente; per effettuare una scelta si rendono tuttavia necessarie indagini più approfondite.

L'intero lavoro svolto, per le sue caratteristiche ed i risultati conseguiti, può essere considerato di riferimento per svolgere ulteriori indagini utili all'azienda, in particolare per la definizione del costo dei vari prodotti e per un miglior controllo della produzione e delle scorte.