

## 2011 - Roberto Barbagli

**Anno di laurea:** 2011, Febbraio

**Posta elettronica:** da inserire

**Titolo della tesi:** Studio di fattibilità industriale e di convenienza economica: produzione di sedili copriwater in prodotti derivati dal legno con tecnologie avanzate.

### **Riassunto della tesi:**

Con la presente tesi di laurea si vuole verificare la possibilità di realizzare i seguenti obiettivi:

- analizzare la fattibilità industriale con una valutazione tecnico-economica sull'ipotesi di iniziare una produzione di sedili copri water in prodotti derivati dal legno con tecnologie avanzate;
- introdurre e definire un sistema di verniciatura innovativo per Legno massiccio o prodotti derivati, quali l'MDF e il legno lamellare;
- definire il fabbisogno di materie prime e materiali ausiliari occorrenti;
- definire il ciclo di fabbricazione e la capacità produttiva;
- definire il n° di operatori diretti occorrenti per la produzione;

Il caso in esame è stato realizzato simulando lo studio della produzione di 3 diversi articoli che differiscono tra loro in forma, dimensione e materia prima, con riferimento a dei modelli già presenti sul mercato.

Una particolare attenzione ed approfondimento è stato fatto sulla fase di verniciatura, in quanto è uno degli elementi chiave dell'elaborato, del quale si spiegano prima gli elementi distintivi rispetto alle altre tecnologie usate in larga scala, come ad esempio la riduzione degli scarti e quindi di costo delle vernici impiegate e la riduzione dell'impatto ambientale; dopo di che si elencano alcuni dei vantaggi che possiede questa tecnologia, quali l'assenza di tossicità, l'assenza di emissione e il basso consumo di energia. Inoltre, dopo aver descritto il processo produttivo, si approfondisce anche gli aspetti innovativi di tale sistema.

Un altro punto chiave dell'elaborato è l'analisi del ciclo di fabbricazione: per ottenerlo si è dapprima costituito un diagramma dei tempi in cui si riproducono i tempi di ciclo per ogni singola fase produttiva che si ripetono nella giornata lavorativa; successivamente si è determinato il tempo standard di lavorazione con gli opportuni coefficienti di maggiorazione.

Il tempo standard si è rivelato utile per determinare la capacità produttiva, valore essenziale per notare dove si trovano i colli di bottiglia del sistema produttivo; il tempo standard è necessario inoltre per determinare l'impegno effettivo della manodopera diretta.

Partendo da un'ipotesi iniziale con quantità da produrre trovate con metodo previsionale puramente casuale, analizzando la capacità produttiva si è scelto di procedere con l'ipotesi alternativa, che corrisponde esattamente ad  $\frac{1}{2}$  della produzione inizialmente ipotizzata.

Seguono le valutazioni economiche in base a suddetta ipotesi alternativa, nella quale si illustrano i passaggi per arrivare al prezzo di vendita.

Per la determinazione della convenienza economica si è redatto un conto economico in forma abbreviata riclassificato opportunamente, nel quale si sono inseriti inizialmente i Ricavi di vendita derivanti dai prezzi reali del mercato moltiplicati per le quantità dei 3 prodotti in previsione di produzione, così da riscontrare se realmente si può andare incontro ad un risultato operativo positivo o se si inizia a produrre con perdita.

Nel paragrafo dei risultati si illustrano la quantità di materiali e materie prime occorrenti per gestire la produzione annualmente, si definisce la capacità produttiva media di ogni singola fase e si illustra in modo descrittivo e tabellare l'impegno effettivo della manodopera diretta durante la giornata di lavoro.

Si conclude asserendo che l'azienda è fattibile tecnicamente e conveniente economicamente poiché il risultato operativo lordo è positivo, ma poiché l'utile è dell'8% dei ricavi di vendita, considerando l'ulteriore peso dei costi finanziari, è ragionevole rivalutare le determinanti del margine di contribuzione industriale che risulta essere troppo basso, valutando la possibilità di aumentare la quantità produttiva effettuando 2 turni di lavoro nell'impianto di verniciatura ed al montaggio, e cercare di ridurre i costi di rilevante peso, quali gli ammortamenti dei mezzi produttivi e i materiali ausiliari, bilanciando così tecnicamente ed economicamente il sistema produttivo.