

RICOSTRUZIONE DEL CASO ELETTROPOMPE ITALIA S.p.A.

- **3 famiglie per 76 modelli**
- **5 modelli per 40% del fatturato**
- **fabbricaz. soprattutto interna;
assemblaggio interno**
- **"Assemble To Order"**
- **Piano qualità dal '90**
- **Linea di assemblaggio per 5 modelli: TC da
30 a 15 gg**
- **Consegne incomplete**
- **TC principale concorrente 15 gg**
- **completam. ordini sconosciuto**
- **il DIR. PROD. propone:**
 - **standardizzazione componenti**
 - **fornitori con TC brevi**

- due linee al montaggio

RICOSTRUZIONE DEL CASO

ELETTROPOMPE ITALIA S.p.A.

- **bassa standardizzaz. comporta:**
 - **previsioni poco affidabili**
 - **numerosi fornitori**
 - **alti tempi di attesa in coda**
 - **mancanti al montaggio**

- **il DIR. PROGETTAZIONE propone:**
 - **esternalizzaz. fabbricazioni**
 - **automaz. progettazione**
 - **linee flessibili**

- **il DIR. ACQUISTI è ok su**
esternalizzazione fabbricazioni

- **il DIR. QUALITA' è not ok su**
esternalizzazione fabbricazioni

- **DIR. PERSONALE teme:**
 - **40 esuberi da esternalizzazione**
 - **professionalità al montaggio**

OSSERVAZIONI SULLA SOLUZIONE DEL CASO

Non esiste una soluzione predefinita ottimale del caso

I casi servono più che altro per individuare e descrivere le modalità di approccio ai problemi, più che per "scoprire" soluzioni "doc"

Il caso può essere affrontato secondo uno schema d'analisi strutturato (modello della catena operativa del valore)

PUNTI RILEVANTI DEL CASO

- **principale concorrente TC=15gg**
- **la linea di assemblaggio ha ridotto i TC da 30 a 15 gg, ma ci sono spedizioni parziali**
- **il DIR. PROD. lamenta:**
 - **frequenti mancanti**
 - **elevati tempi coda in fabbricaz.**
 - **TC fornitori elevati per urgenze**
- **Due linee flessibili giustificabili solo a valle di una razionalizzaz. della fabbricazione**
- **alternativa make or buy della componentistica**
- **make presuppone modularizzaz. e standardizzazione**
- **il buy comporta**
 - **il rischio qualità**
 - **riduzione di personale**

NECESSITÀ DI UN APPROCCIO SISTEMICO

Come negli approcci tradizionali, anche in una logica di produzione snella, è fondamentale:

- identificare i vantaggi competitivi**
- definire le prestazioni prioritarie fonti di vantaggio competitivo**

Approcci avanzati presuppongono:

- il superamento dell'approccio "trade-off" per pervenire ad un approccio "cumulative"**
- una visione chiara del legame "sistemico" tra obiettivi-prestazioni e leve di intervento (modello della catena operativa del valore).**

AZIONI INTEGRATE

Sono necessarie azioni integrate:

ORIZZONTALMENTE

- plurifase *versus* monofase
- organizzazione per processi *versus* organizzaz. per funzioni
- modello partecipativo (miglioramento continuo) *versus* modello direttivo (rispetto degli standard).

VERTICALMENTE

- plurileva (organizzazione, gestione, tecnologia) *versus* monoleva (tecnologico-impiantistica)
- approccio integrato-simultaneo *versus* focalizzato-disgiunto

IMPLEMENTAZIONE DELLE AZIONI

Come negli approcci tradizionali è necessario:

- definire le condizioni preliminari per l'intervento**
- distinguere tra interventi di breve e medio-lungo periodo**
- definire la priorità degli interventi**

FASI PER LO SVILUPPO SISTEMICO DEL CASO

- A) INDIVIDUAZIONE DELLE
PRESTAZIONI COMPETITIVE
CRITICHE (compatibilità versus
conflittualità)**

- B) INDIVIDUAZIONE DELLE LEVE
FONDAMENTALI (azioni integrate
orizzontalmente e verticalmente)**

- C) STIMA DELLE RELAZIONI LEVE-
PRESTAZIONI (matrice d'impatto)**

- D) DEFINIZIONE DELLA PRIORITA'
D'INTERVENTO (condizioni preliminari,
interventi di breve termine e di medio-
lungo termine, priorità-sequenza)**

APPLICAZIONE DELL'APPROCCIO

A) INDIVIDUAZIONE PRESTAZIONI COMPETITIVE CRITICHE

- **tempo consegna (da 30 a 15 gg)**
- **completezza delle consegne (evasione di tutte le righe)**

B) INDIVIDUAZIONE DELLE LEVE FONDAMENTALI

- **Spostamento di manodopera dalla
fabbricazione ai banchi di montaggio (BT)**
- **Esternalizzazione della componentistica
(BT)**
- **Modularizzazione e standardizzazione
(MT)**
- **Celle di fabbricazione e linee di
assemblaggio (MT)**

DATI APPROSSIMATI

- **160 addetti**
- **fatturato stimato = 160 addetti * 100.000 euro/addetto = 16 milioni di euro**
- **prezzo medio stimato di una elettropompa = 1.600 euro**
- **n° di elettropompe costruite in un anno = $16.000.000/1.600 = 10.000$ pompe/anno**
- **per i 71 (dei 76) modelli si ha $60\% * 10.000 = 6.000$ pompe/anno**
- **per i 71 modelli :**
 - circa 100 pompe/modello anno**
 - circa 10 pompe/modello mese**
- **n° stimato di componenti di fabbricazione interna per elettropompa: circa 10 pezzi (in distinta base)**
- **71 modelli per 10 codici/modello = 710 codici di fabbricazione interna**
- **stimando le comunanze medie circa del 7% si ha che $710-50=660$ è il n° stimato di codici prodotti internamente**

- **se si lanciano lotti mensili si ha circa:**
 - **lotti di 10 pezzi/codice**
 - **660 lotti/mese di 10 pezzi/codice**
 - **33 lotti/gg in ingresso/uscita (20 gg lavorativi/mese)**
- **se si lanciano lotti semestrali si ha circa:**
 - **lotti di 60 pezzi/codice**
 - **110 lotti/mese di 60 pezzi/codice**
 - **5,5 lotti/gg in ingresso/uscita (20 gg lavorativi/mese)**
- **con lotti mensili ho produzioni pari circa alla domanda, ma numero elevatissimo di lotti con set up pesanti**
- **con lotti semestrali, riduco lotti, complessità di gestione, incidenza dei set up, ma servo male i clienti**

C-D) STIMA DELLE RELAZIONI LEVE- PRESTAZIONI E DEFINIZIONE DELLA PRIORITA' DI INTERVENTO

INTERVENTI DI BREVE TERMINE

LEVE ORGANIZZATIVE

- **spostamento di operai dalla fabbricazione ai banchi del montaggio per aumentarne la CP e ridurre i TA**

LEVE GESTIONALI

- **lotti di assemblaggio ridotti (con minori TA) grazie all'aumento di CP che annulla i maggiori set up**
- **creazione magazzino PF per prodotti di classe C**
- **aumento del magazzino componenti (almeno di classe C) per contenere i "mancanti"**

- **accordi con fornitori per componenti di classe A e B per garanzia sulle consegne**
- **lotti ridotti di fabbricazione dei componenti di classe A e B (con TA minori e mancanti minori) grazie alla esternalizzazione di componentistica che annulla i maggiori set up**

DECISIONI CHE INCIDONO SULLE RELAZIONI TRA CATENE OPERATIVE DI MONTE E VALLE

- **esternalizzazione componentistica (produzioni di entità minore che incidono sui set up) per:**
 - **spostare operai al montaggio**
 - **ridurre i tempi di attesa in coda presso i centri e contenere i mancanti**
- **acquisto preassiemi anziché componenti**

INTERVENTI DI **BREVE-MEDIO TERMINE**

LEVE GESTIONALI-TECNOLOGICHE

- **creazione di una famiglia di prodotti (con il lancio di una nuova linea), standardizzazione componentistica e costruzione di una cella di fabbricazione per esperienza pilota al fine di valutare:**
 - **l'aumento dei volumi unitari di produzione in relazione agli investimenti necessari per le celle**
 - **la riduzione dei TA e la maggiore attendibilità delle previsioni di consumo perché più vicine**
 - **l'impatto sui mancanti**

INTERVENTI DI MEDIO TERMINE

LEVE ORGANIZZATIVE

- **funzione logistica**
- **comitato interfunzionale di progettazione**
- **polivalenza e polifunzionalità degli operai**
- **coinvolgimento degli addetti**

LEVE GESTIONALI

- **revisione gamma dei prodotti**
- **modularizzaz. e standardizzaz.**
- **riduzione del magazzino intermedio (fabbricazione in pull col montaggio)**
- **sistema informativo per stato di evasione degli ordini**
- **accordi con i fornitori**
- **coinvolgimento dei clienti**

LEVE TECNOLOGICHE

- **celle di produzione e linee di assemblaggio**
- **cicli di produzione a "fungo"**

DECISIONI CHE INCIDONO SULLE RELAZIONI TRA CATENE OPERATIVE DI MONTE E VALLE

- **decisioni di make or buy prese sulla base di valutazioni di convenienza piuttosto che su fatti legati a situazioni contingenti.**