Sommario

MRP2 3

SHOOP FLOOR CONTROL: 4

EVOLUZIONE DELLE SOLUZIONI DI INFORMATIZZAZIONE: 4

SISTEMI IBRIDI 5

MIGLIORARE IL DEMAND MANAGEMENT 6

PROGRAMMAZIONE OPERATIVA 10

TIPOLOGIE DI PROCESSI PRODUTTIVI 11

SERVICE OPERATION MANAGEMENT 13

- Gestione del contatto (service encounter) 15
- Sei principi base 15
- Progettare le aziende di servizi 16
- Fattori chiave per la progettazione e lo sviluppo del servizio 16
- Priorità di prestazione 17
- Matrice di progettazione di servizio/sistema 18
- Progettazione dei processi nei servizi 19
- Progettazione del servizio 20

Innovazione 23

Selezione e scelta dei fornitori 27

- Matrice di kraljic 31
- CLASSIFICAZIONE FORNITORI: 34
- Tecniche di Vendor Rating e Selection 36
- UNA POSSIBILE METODOLOGIA DI RIPROGETTAZIONE E MODALITà DI INTERVENTO FORNITURA 44

PROGETTAZIONE SUPPLY CHAIN 48

Il Valore dell'informazione (caso Barilla SpA) 52

- Metodi per affrontare l'effetto frusta 54
- Obiettivi singoli nella SC 55
- Progettazione della supply chain 56

Strategie di distribuzione 58

- Direct Shipment 58
- Cross-Docking 59

MASTER COPY
Tel. 050 831212
Cell. 388 9837745

Transshipment 60
Sistemi push-pull 61
POSTPONEMENT 63
Alleanze Strategiche 63
Third part logistics (3PL) 64
Partnership Fornitore-Dettagliante 65
Distributor integration 67
International issues in Supply Chain Management 67
Design for Logistics 69
PARTE DI E-COMMERCE DULMIN 80
LOGICHE DI CONTROLLO MAGAZZINO 86
SOLUZIONI PER TIPOLOGIA DI MATERIALE DIRETTO 88
A2A-U2A 89
GESTIONE CODICI CON SOLUZIONI IT 90
Extranet 95
EDI 100
Soluzioni di eSourcing(e-A) 106
e-marketplace 115

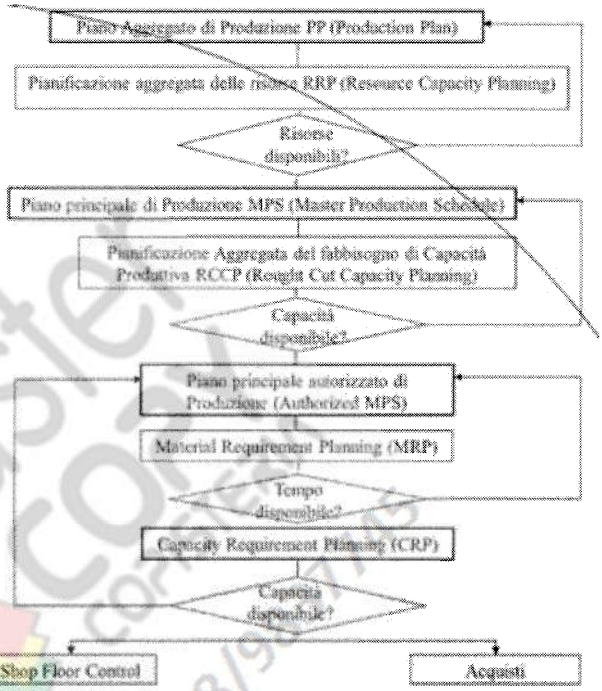
MASTER COPY
Tel. 050 8312126
Cell. 388 9837745
master copy
COPISTERIA
050/8312126 388/9837745

MASTER COPY
Tel. 050 8312126
Cell. 388 9837745

SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

E' un approccio orientato ai processi che coinvolge aspetti di approvvigionamento materie prime, produzione e distribuzione di prodotti e servizi al cliente. Coinvolge tutti gli individui (da fornitori a clienti e consumatori). È un processo che va dall'approvvigionamento materie prime al prodotto finito visto sia dal punto di vista del flusso fisico, sia dal punto di vista del flusso informativo. (Importanza della condivisione di informazioni)

MRP2:



Pianificazione della produzione a feedback con controlli fatti in diversi punti in base alla capacità dell'azienda

PIANO AGGREGATO DI PRODUZIONE PP(PRODUCTION PLAN):

si parte da una pianificazione del lungo periodo (normalmente 1 anno). Fa riferimento a tutta la produzione dell'azienda, anche la produzione di famiglie di prodotti diversi, passando dal fatturato (poter mettere insieme tutti i tipi di prodotto unificando l'unità di misura). Tengo conto della pianificazione della domanda (famiglia per famiglia), di ciò che dovrò produrre in un determinato intervallo di tempo e quali risorse ci servono per raggiungere l'obiettivo prefissato.

PIANIFICAZIONE AGGREGATA DELLE RISORSE RRP(RESOURCE CAPACITY PLANNING):

Ci riferiamo a risorse in senso lato, risorse che tengono conto del fabbisogno produttivo, quindi impianti, capacità produttive, persone e risorse di tipo finanziario.

(Es: se voglio alzare l'obiettivo di fatturato devo valutare se ho le risorse necessarie in termini di capacità produttiva, se non c'è le l'ho devo avere le capacità finanziarie per andare a aumentare quelle produttive)

Quando faccio il piano ipotizzo anche il livello di giacenza; con un certo fatturato mi aspetterò di avere certe giacenze di PF, e aumentando il fatturato mi aspetterò che queste aumentino. Vado infatti ad aumentare gli oneri finanziari e il capitale immobilizzato, che è capitale circolante, e quindi devo avere le fonti di finanziamento necessarie per riuscire a aumentare il capitale circolante.

RISORSE DISPONIBILI?

Se le risorse presenti non sono coerenti con il piano allora devo rifare il piano aggregato (torno a 1), se è fattibile vado avanti e aumento il livello di dettaglio, diminuisco l'orizzonte temporale di riferimento e vado all'MPS

PIANO PRINCIPALE DI PRODUZIONE MPS(MASTER PRODUCTION SCHEDULE):

Vado a definire i piani in termini più precisi, vado a fare una valutazione famiglia per famiglia con i macchinari che sono mediamente necessari per quella famiglia di prodotti, eseguendo un'analisi sempre più di tipo aggregato sia in termini produttivi che di fatturato (quantità e risorse).

PIANIFICAZIONE AGGREGATA DEL FABBISOGNO DI CAPACITÀ PRODUTTIVA
RCCP(ROUGHT CUT CAPACITY PLANNING):

Vado nel dettaglio della capacità produttiva (definizione del mix in base all'output e al fabbisogno)

CAPACITÀ DISPONIBILE?

Se la capacità è disponibile si va avanti altrimenti si va a rivedere il piano principale di produzione

PIANO PRINCIPALE AUTORIZZATO DI PRODUZIONE (AUTHORIZED MPS):
Andiamo a autorizzare il piano aggregato di produzione, a livello dettagliato per un certo orizzonte temporale (normalmente 2/4 settimane) andiamo a esplicare quanto vogliamo produrre, considerando anche il livello di giacenza che dobbiamo avere per ogni prodotto, con eventuali scorte di sicurezza. Definisco la tecnica di scheduling che seguirò.

MATERIAL REQUIREMENT PLANNING (MRP):
faccio girare l'MRP a partire dell'MPS e ottengo come output il Planned order reliese prodotto per prodotto (pianificazione di ciascun prodotto per il periodo di riferimento)

TEMPO DISPONIBILE?
Se il tempo che ho a disposizione è coerente con il piano proseguo, altrimenti rivedo il piano principale autorizzato di produzione

MASTER COPY
Tel. 050 8312126
Cell. 388 9837745

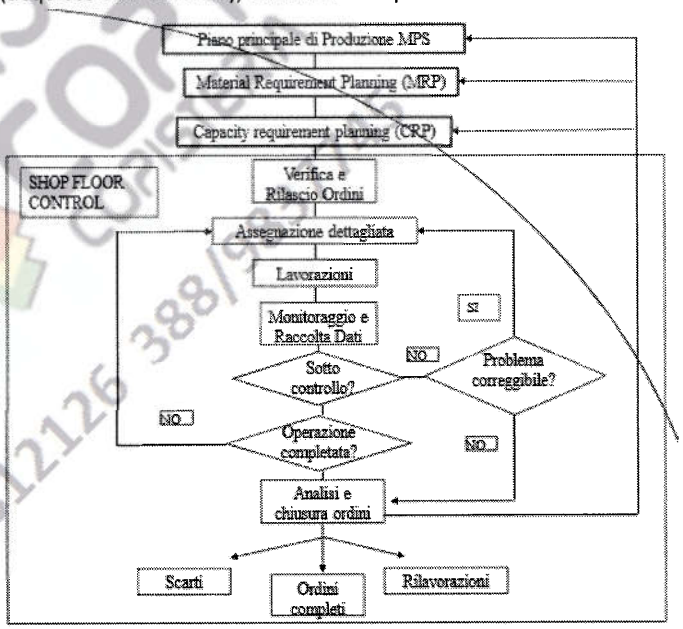
CAPACITY REQUIREMENT PLANNING (CRP)

CAPACITÀ DISPONIBILE?
Se la capacità non è disponibile torno al piano principale autorizzato altrimenti mando il piano al controllo avanzamento produzioni e per tutto ciò che viene acquistato mando il relativo piano di acquisti.

Ciò che deve essere approvvigionato lo mando agli ACQUISTI (acquisto dall'esterno), ciò che viene prodotto internamente lo mando allo SHOP FLOOR CONTROL

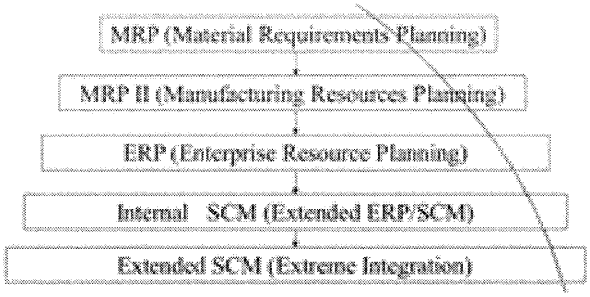
SHOOP FLOOR CONTROL:

Riguarda il controllo avanzamento della produzione, la parte di approvvigionamento (gestione degli acquisti).
Per prima cosa dobbiamo verificare, prima del rilascio dell'ordine, se ho disponibilità di materie prime, strumenti, attrezzaggio macchine. Poi effettuo le varie lavorazioni effettuando controlli e se è tutto sotto controllo faccio la chiusura dell'ordine che genera scarti, ordini completi o rilavorazioni (rilavoro il pezzo inserendolo in un lotto successivo).



EVOLUZIONE DELLE SOLUZIONI DI INFORMATIZZAZIONE:

1. MRP: non prende in considerazione i vincoli di capacità produttiva
2. MRP2: ha anche controllo della capacità produttiva
3. ERP: evoluzione della pianificazione
   Enterprise resource planning (letteralmente "pianificazione delle risorse d'impresa", spesso abbreviato in **ERP**)[1] è un software di gestione che integra tutti i processi di business rilevanti di un'azienda (vendite, acquisti, gestione magazzino, contabilità ecc.).
   Con l'aumento della popolarità dell'ERP e la riduzione dei costi per l'ICT (*Information and Communication Technology*), si sono sviluppate applicazioni che aiutano i business manager ad implementare questa metodologia nelle attività di business, quali il controllo di inventari, il tracciamento degli ordini, i servizi per i clienti, la finanza e le risorse umane
4. Internal SCM: tra soggetti interni alla stessa azienda ma appartenenti a stabilimenti diversi (dislocazione)
5. Extended SCM: tra soggetti appartenenti a aziende diverse con cui collaboriamo utilizzando stessi sistemi informativi



MASTER COPY
Tel. 050 831216
Cell. 388 9837745

SISTEMI IBRIDI

programmare la produzione in ottica:

- PUSH: partiamo da un obiettivo di produzione che coincide con il fabbisogno che abbiamo previsto e spingiamo tutte le stazioni di lavoro in modo tale da raggiungere l'obiettivo
- PULL: facciamo partire la produzione non quando nasce il fabbisogno ma quando si verifica la domanda. La domanda potrebbe non verificarsi, per cui potrei non produrre finché non mi si presenta (JIT=Just in time)

Ciascuno di questi sistemi ha dei vantaggi e degli svantaggi perciò sono noti dei sistemi ibridi che hanno caratteristiche dell'uno e dell'altro.

1. **CONWIP- CONSTANT WORK IN PROCESS**:

PULL: al verificarsi della domanda: al prelievo di un pezzo dal magazzino finale viene autorizzato il lancio in produzione di un nuovo pezzo a partire dalla prima stazione di lavoro. Il cartellino viene utilizzato tra ingresso e uscita e non tra 2 stazioni di lavoro come per il kanban (con l'uso del kanban era necessario che le stazioni fossero poste in modo sequenziale, cosa non facile nella realtà, e nel caso di rotture tutto il flusso della produzione si fermava, per cui si usa il conwip, che non necessita macchinari in linea e in cui i layout possono essere diversi tra loro, inoltre in caso di blocco le stazioni a monte continuano a lavorare nel rispetto degli ordini già lanciati ed è possibile il recupero per la stazione ferma con conseguente riallineamento della produzione).

PUSH: da quando parte l'ordine: dopo il lancio dell'ordine il pezzo viene processato il più velocemente possibile in modo da reintegrare il buffer finale, devo spingere per arrivare a ripristinare il prima possibile il pezzo che manca.

Confronti CONWIP/KANBAN

-In caso di fermo di un'operazione a valle con Kanban si arresta il flusso di produzione mentre con conwip le stazioni a monte continuano a lavorare nel rispetto degli ordini già lanciati ed è possibile il recupero per la stazione ferma con conseguente riallineamento della produzione.

-Il kanban si riferisce ad un particolare specifico, mentre il conwip può riferirsi ad un mix di prodotti omogenei per contenuto di lavoro (ciò implica il mantenimento della stessa sequenza di operazioni nelle diverse fasi produttive)

- kanban implica un sistema produttivo in serie, non ammette punti di convergenza di diverse operazioni e le stazioni di lavoro devono essere correttamente bilanciate.

2. **SYNCRO-MRP:**

<u>produco solo se ho syncro2 e se il particolare è nella lista di programmazione, cioè se c'è richiesta da parte del cliente, e se ho il materiale disponibile</u>

Si tratta di un sistema ibrido tra MRP e JIT. Parte da una prova esecutiva di produzione FAS(final assembly schedule) organizzata su circa due settimane finalizzato al livellamento della produzione. L'MRP emette kanban, chiamati Syncro (generati tramite sistema informativo), che autorizzano la movimentazione (syncro1) e la produzione (syncro2-relativi al particolare da lavorare) dei particolari fra due stazioni di lavoro.

Esiste un ordine specifico di ciascun particolare nella lista di priorità, per cui si produce solo se è presente almeno un cartellino ordine di produzione specifico di quel particolare. Il materiale è sempre disponibile nel punto di stoccaggio in ingresso al centro di lavoro.

Produco solo se c'è incontro tra richiesta del prodotto a valle e ordine di produzione da monte (incontro tra domanda e offerta). Questa duplice richiesta ha come vantaggio il fatto che se la domanda è diversa da quella prevista mi fermo.