



PROPRIO PERCHÉ LE COSE SONO COSÌ COME SONO

NON RIMARRANNO COSÌ COME SONO

Le conseguenze
sul lavoro
delle innovazioni
tecnologiche e
organizzative nelle
aziende reggiane

CGIL



Le conseguenze sul lavoro delle innovazioni tecnologiche e organizzative nelle aziende reggiane

Primo report per il Congresso della Camera Territoriale del Lavoro di Reggio Emilia

Matteo Gaddi – Dipartimento Salute e Sicurezza

1 Il tema delle reti: Fornitori, clienti, stabilimenti

L'attuale frammentazione che caratterizza il mondo del lavoro passa anche attraverso la scomposizione dei cicli produttivi che origina filiere e reti sempre più complesse e allargate. Spesso le condizioni di lavoro in un'impresa possono essere determinate dalle scelte che vengono assunte da altre aziende, che si collocano nei punti alti della gerarchia delle catene di produzione. A loro volta le aziende fornitrici possono essere considerate come punti strategici rispetto alle condizioni di produzione della testa della catena.

La ricostruzione del ciclo/filiera, la cui conoscenza rappresenta uno dei punti di partenza per avviare iniziative di ricomposizione della frammentazione summenzionata e di organizzazione delle iniziative sindacali, è uno degli obiettivi che ci si è proposti con il presente lavoro di inchiesta.

Nel concetto di reti vengono considerati tre aspetti: quello dei fornitori, quello degli altri stabilimenti appartenenti al medesimo Gruppo, quello dei clienti, intesi come utilizzatori dei prodotti realizzati da queste aziende. I clienti, quindi, non rivestono ai fini di questa ricerca un interesse commerciale, ma prettamente industriale.

Tre casi aziendali finora analizzati (Dana/Brevini, Teatrapak e cantieri logistici di Coopservice) offrono interessanti spunti al riguardo. Dana e Tetrapak sono due aziende che si collocano all'interno di reti produttive particolarmente complesse, anche a livello internazionale, soprattutto per la presenza di stabilimenti del medesimo Gruppo localizzati in Paesi diversi (si tratta di due multinazionali).

I rami Power Transmission e Fluid Power della Brevini sono stati acquistati dalla multinazionale Dana nel febbraio 2017, per essere incorporati nelle business unit Off-Highway Drive and Motion Technologies. Grazie a questi prodotti a marchio Brevini, Dana è diventata un fornitore completo di soluzioni nei settori Mobile Off-Highway e Stationary Industrial che gestiscono la trasmissione di potenza per la movimentazione di macchine di ogni tipo: si è trattato, quindi, di un'operazione finalizzata a completare la gamma prodotti di una multinazionale, la quale, era già cliente di Brevini, ad esempio, per i prodotti Off-Highway (macchine agricole, per costruzioni, da sollevamento, per cave e miniere ecc.) e automotive (il 59% degli ordini di Dana erano per l'automotive).

In quest'ultimo settore il prodotto della Brevini completa quello realizzato dalla Dana (negli USA): sugli assali 4×4 realizzati da quest'ultima, infatti, si applica il riduttore Brevini.

Anche Dana, tuttavia, pur essendo una multinazionale, non realizza un bene finale, ma componentistica che viene utilizzata da altri produttori: gli assali con il riduttore sono utilizzati Ford, Dodge, FCA (ad esempio sulle Jeep); tra i principali clienti per altre applicazioni figurano Manitou, Vestas, Gamesa, Caterpillar, Parfinger e CNH (quest'ultimo per pochi quantitativi).

A sua volta la Brevini dispone di un'ampia rete di fornitura a partire da fonderie localizzate sia in Italia – VDP (PD), Zanardi (VR), Corrà (VI), Zardo (VI) – che all'estero (Turchia, Repubblica Ceca, India, Slovenia). Nei confronti di questi fornitori Dana sta attuando una politica particolare: preferisce far gestire le lavorazioni alle fonderie in modo da scaricare all'esterno la responsabilità di eventuali possibili difetti; in questo modo, ad esempio il costo uno scarto di fusione viene addebitato al fornitore; invece se il pezzo venisse lavorato internamente, in caso di difetti il costo sarebbe a carico di Dana. Anche la realizzazione dei semilavorati è stata prevalentemente esternalizzata: in questo caso i fornitori principali solitamente sono terzisti a cui la Brevini fornisce loro il grezzo per eseguire le lavorazioni; sono aziende del territorio come GiGiEsse (RE), Troll, Vinzani; Nuova Bafer. Per alcune di queste aziende, come la GiGiEsse, la committenza della Brevini rappresenta anche oltre il 70% della loro produzione. La policy di Dana prevede che tutte le forniture siano certificate; questi fornitori, quindi, dovranno adeguarsi ai parametri (qualità, tolleranze precise ecc.) stabiliti dall'azienda per non perdere il lavoro. Aziende che forniscono il particolare finito, cioè pronto da montare sono la Nuova Bafer o la Sarmi di Vignola.

Sempre la policy di Dana prevede che le fonderie stesse (es. VDP), vengano nominate capocommessa e, in quanto tali, responsabili della produzione del pezzo dal grezzo al finito; se le fonderie non sono in grado di realizzare le lavorazioni necessarie, devono rivolgersi a terzisti indicati da Dana. Ovviamente è in carico alla fonderia capocommessa la responsabilità di garantire che il pezzo consegnato a Dana sia conforme e privo di difetti.

Gli ordini sono trasmessi ai fornitori con il sistema gestionale SAP¹: sono mandati dai buyer o dal responsabile commerciale che gestisce gli acquisti; la trasmissione avviene ogni settimana, ma in caso di urgenze anche ogni due giorni o giornalmente. La rilevazione dei fabbisogni avviene tramite MRP² che li riversa in SAP per la gestione complessiva dell'ordine. Anche gli ordini dai clienti sono trasmessi in SAP.

Anche la Tetrapak, proprietaria dello stabilimento di Rubiera, è una multinazionale che dispone di un'ampia rete di stabilimenti nella quale si intrecciano non solo diverse fasi di lavorazioni, ma anche diversi inquadramenti contrattuali dei lavoratori coinvolti a seconda del settore merceologico in cui si collocano i diversi stabilimenti. Lo stabilimento di Rubiera (inquadramento contrattuale: cartotecnici) è una cartiera che produce confezionamento per liquidi: succhi, latte, alimenti, ecc.

¹SAP è un ERP (Enterprise Resource Planning), cioè è un sistema gestionale informatico che integra, tra loro, i diversi processi e le varie funzioni di un'impresa in modo tale che in presenza di cambiamenti interni od esterni l'azienda sia in grado, immediatamente, di adeguare e regolare tutti i processi correlati. Le funzioni e i processi che vengono integrati possono riguardare la fornitura dei materiali, la gestione di magazzino e logistica, la pianificazione della produzione, la schedulazione delle operazioni e il monitoraggio delle stesse ecc.

²MRP (Material Requirements Planning) è un sistema computerizzato integrato per il calcolo del materiale necessario a realizzare un ordine di produzione in base ai tempi di consegna dello stesso; integra la gestione dell'inventario, la pianificazione dei materiali, la pianificazione delle capacità produttive, gli acquisti ecc.

Si occupa dell'intero processo: disegno, stampa su carta, laminazione e taglio, taglio delle bobine. Le macchine di confezionamento, invece, vengono realizzate a Modena (inquadramento contrattuale: metalmeccanici). I tecnici del servizio assistenza (Tetrapack Italiana), a loro volta, hanno il contratto del commercio; mentre presso lo stabilimento di Sezzadio, dove si producono i tappi per i pacchetti e le confezioni (questa ditta è stata acquisita da pochi anni da Tetrapack) si applica il CCNL dei chimici. Quindi si tratta di un gruppo con 4 contratti diversi. I clienti principali sono Sterilgarda, Granarolo, Caviro (Faenza), Giglio e Parmalat, di cui sono rimasti pochi ordini.

Mentre un tempo le relazioni sindacali erano gestite localmente, negli ultimi 4 o 5 anni molte cose risultano decise a livello mondiale dalla multinazionale; ad esempio è stata proposta sugli impiegati una misurazione degli obiettivi totalmente individuale introducendo così, nel premio di risultato, elementi basati della valutazione comportamentale della persona da parte del superiore, essenzialmente basata su come ci si pone rispetto agli obiettivi aziendali.

Un ulteriore elemento di complessità è dato dal fatto che la Tetrapak ha stabilimenti in molti Paesi; in Europa esiste un CAE³ che viene visto soltanto come un'occasione di collaborazione con i sindacati di altri paesi avendo solo funzioni informative e consultive, senza la possibilità di intervenire concretamente sulle strategie aziendali. I Paesi principali con la presenza di stabilimenti Tetrapak oltre alla Svezia sono: Francia, Spagna, Russia e Italia. La produzione di Rubiera è inserita nel cluster che comprende: Spagna (Arganda), Francia e Germania; nonostante ci siano stati contatti con i sindacati degli altri Paesi, il problema è rappresentato dal fatto che c'è molta concorrenza interna tra stabilimenti. Ad esempio, attualmente lo stabilimento Rubiera viene messo in concorrenza con quello localizzato in Serbia: Tetrapak insiste sul fatto che in quest'ultimo i risultati dei KPI⁴ risulterebbero migliori; in particolare la multinazionale calcola, a livello di ciascun sito, i CTC (costi di trasformazione del prodotto) che, ovviamente, comprendono i costi del lavoro, stilando una sorta di classifica degli stabilimenti.

In Europa dell'est oltre alla Serbia è presente un sito a Kiev (Ucraina – ma lo stabilimento di produzione è chiuso), mentre i servizi amministrativi dell'ufficio acquisti, HR, amministrazione generale ecc. vengono centralizzati in Ungheria, dove il costo del lavoro è di gran lunga inferiore a quello dei Paesi occidentali.

La concentrazione dei servizi presso alcune sedi ha portato all'introduzione della pratica del ticket: se i lavoratori dello stabilimento di Rubiera hanno richieste da inoltrare, devono aprire un ticket in sede che viene poi trasferito alla sede di Modena dove verrà elaborata la risposta; l'ufficio personale, un tempo esistente anche a Rubiera, è stato poi trasferito a Modena. Tetrapack sta prendendo contatti con aziende di servizi (Sodexo e CBRE) perchè intende appaltare tutti i servizi non legati direttamente alla produzione, in questo modo l'azienda potrebbe sopprimere alcune mansioni attraverso il passaggio in appalto o la giusta causa di licenziamento.

Ancor più complessa è la collocazione dei cantieri di Coopservice nelle catene di produzione di beni e servizi: le attività logistiche (unitamente all'utilizzo di strumenti informatici, come

³I CAE (Comitati Aziendali Europei) sono organismi sovranazionali per l'informazione e la consultazione dei lavoratori nelle imprese multinazionali, composti da rappresentanti dei lavoratori dei paesi dell'Unione Europea.

⁴I KPI (Key Performance Indicators) sono indicatori attraverso i quali viene vengono: determinate le prestazioni del sistema o del processo in corso di valutazione; determinati i parametri di riferimento appropriato per le prestazioni; valutati i progressi delle iniziative per il miglioramento dei processi. Si tratta di parametri che misurano l'utilizzo e l'efficienza degli impianti (OEE), la qualità, l'efficienza della catena di fornitura ecc.

vedremo anche in seguito) svolte in questi magazzini rappresentano un elemento di congiunzione fondamentale per i vari nodi delle reti produttive.

Nel cantiere di Quanta, la merce (bancalizzata), viene portata dai fornitori della CIR: si tratta, ad esempio di Sgambaro, di Valdigrana e, per una piccola parte, di Granarolo nel caso della pasta; di Valchivi per salsa pomodoro, fagioli ecc; di Granarolo, Stefanini e Ambrosi per yogurt e formaggi (grattugiato, punta di grana padano, stracchino, mozzarelle, formaggini, pasta dura e molle, ricotta ecc.); il surgelato in genere arriva dall'estero.

Le aziende fornitrici possono avere un loro servizio logistico, oppure utilizzare altri corrieri: a volte, quindi, il produttore ha una propria logistica (Ambrosi), a volte, invece, si avvale di altre imprese di corrieri. Le merci stoccate nel cantiere Coopservice vengono poi raccolte e trasportate da altri corrieri (Transcoop) che riforniscono le mense gestite da CIR.

Il camion in arrivo con la merce viene scaricato sulla base dell'ordinazione mandata da CIR nella quale sono indicate le quantità bancali da scaricare per ciascun prodotto. Nell'ordine sono contenuti il numero di lotto, la quantità da prelevare per tipi di prodotto, la data di scadenza di ciascuno di essi ecc.

CIR ha distaccato presso questo cantiere propri impiegati che si occupano della programmazione e della gestione amministrativa delle varie fasi. Software, programmi, strumenti informatici di programmazione e gestione sono tutti in capo a CIR. Il personale di Coopservice, quindi, si occupa soltanto del lavoro manuale sulla base dei programmi di scarico e carico definiti dalla CIR.

La catena, quindi, è particolarmente lunga e complessa: ospedali e scuole affidano in appalto la mensa a CIR, la quale utilizza i propri fornitori di generi alimentari, questi a volte hanno un proprio servizio di trasporto, altre volte utilizzano altri corrieri; Coopservice svolge i servizi di logistica (magazzino, imballaggio, carico/scarico dei camion ecc.), mentre gli autisti Transcoop si occupano del trasporto finale.

Una collocazione simile è quella dei cantieri tessili di Coopservice (Marina Rinaldi, Manifatture del Nord, Imax-Gruppo Max Mara).

Il cantiere di Manifatture del Nord, ad esempio, riceve la materia prima, cioè tutto quello che serve per confezionare un capo: cotone, tessuto, applicazioni, lampo, bottoni, tessuto di jeans, etichette ecc.

I materiali vengono portati da corrieri provenienti da San Marino, e dall'estero, da Albania, Cina ecc.

Anche in questo caso è presente nel cantiere personale di Manifatture del Nord che svolge funzioni direttive e a cui competono le decisioni fondamentali, ad esempio le percentuali di controllo dei materiali da svolgere, se scartare o meno i materiali fallati ecc.

In questo cantiere le materie prime ricevute vengono controllate, imballate e prelevate in base agli ordini. Il responsabile del cantiere, a PC, riceve da Manifatture del Nord l'ordine dei materiali che devono essere spediti e stampa dei percorsi di prelievo (chiamati, appunto, "prelievi").

Presso il cantiere Imax (azienda del gruppo Max Mara), il personale Coopservice si occupa di movimentazione, controllo, spedizione. In questo caso le materie prime vengono trasferite negli stabilimenti esteri dove vengono confezionati capi finiti.

Il capo finito viene nuovamente gestito in questi cantieri dal punto di vista logistico: in Imax arriva la maglieria (t-shirt, canotte, maglioni, camice imbustate); mentre nel cantiere di Marina

Rinaldi vengono gestiti anche gli appesi (giacca, pantaloni, gonne). Questi prodotti finiti vengono realizzati, una volta ricevute le materie prime, negli stabilimenti di Max Mara nel Mondo, mentre internamente vengono svolte soltanto piccole lavorazioni sartoriali di sistemazione e riparazione. Principalmente le materie prime vengono inviate in stabilimenti localizzati in Portogallo, Turchia, Grecia, Romania, Cina, Macedonia, Bulgaria, Tunisia, India. I capi finiti vengono poi spediti nella rete commerciale di Max Mara. In questo caso, quindi, la testa della catena è una azienda del tessile che utilizza materia prima realizzata all'estero, attraverso servizi logistici prestati da Coopservice ne gestisce il controllo, lo stoccaggio e il trasferimento in altri stabilimenti esteri che realizzano il prodotto finito che viene nuovamente trasferito nei cantieri dove il personale Coopservice gestisce il servizio di spedizione alla rete commerciale: tessile, merci e logistica, commercio sono i principali contratti di lavoro di una rete che allarga i suoi confini ad altri Paesi.

2 Organizzazione del lavoro

L'organizzazione del lavoro sembra essere segnata dall'adozione di principi tipici della lean production, seppur adattati alle situazioni specifiche.

Le tendenze principali vanno nella direzione di aumentare la produttività (intesa come aumento dei volumi di produzione) attraverso: a) la compressione dei tempi dedicati alle singole operazioni e al processo produttivo nel suo complesso; b) l'intensificazione dei ritmi, anche attraverso l'eliminazione di tutte le attività considerate dalle imprese come a "non valore aggiunto" (tipico concetto del WCM⁵, che appartiene alla "grande famiglia" dei metodi lean); c) l'aumento delle saturazioni del personale e degli impianti (vedasi la grande attenzione posta a parametri "tecnici" come quelli relativi all'efficienza complessiva dell'impianto – OEE⁶); d) una diversa organizzazione della logistica. Trattandosi, inoltre, di processi produttivi che, come visto sopra, coinvolgono un'ampia rete di fornitura, il tentativo è quello di arrivare all'applicazione degli stessi metodi – e delle tecnologie a supporto di essi – anche all'intera catena.

In Brevini l'organizzazione del lavoro sembra essere caratterizzata da alcuni elementi della lean production. Ad esempio, in Transmission, è stato ridotto il magazzino di approvvigionamento materiali che è stato snellito a seguito dell'applicazione del sistema kanban⁷ con una compressio-

⁵Il WCM (World Class Manufacturing) è un sistema di governance delle imprese multinazionali finalizzato a realizzare alti tassi di redditività mediante piattaforme in grado di dirigere e controllare i processi lungo tutta la catena del valore. Il processo di miglioramento continuo nel WCM è basato sull'integrazione di tre diverse metodologie: le logiche della Lean Manufacturing (Produzione snella); il TPM (Total Productive Maintenance), e il TQM (Total Quality Management). La più importante innovazione introdotta da tale sistema rispetto alla Produzione Snella, di cui rappresenta un'evoluzione, è quello di concepire il miglioramento dell'efficienza produttiva non semplicemente mediante l'eliminazione degli sprechi ma a partire dal concetto di perdita, cioè della mancata allocazione ottimale delle risorse.

⁶L'OEE (Overall Equipment Effectiveness) misura l'efficienza generale dell'impianto, è un indicatore percentuale che rappresenta il rendimento globale di una risorsa produttiva o di un insieme di risorse, durante il tempo nel quale queste sono disponibili a produrre. Esso, quindi, misura la redditività di una macchina o di un impianto, di un reparto, di una fabbrica dal punto di vista della efficienza della trasformazione industriale.

⁷Il kanban è una tecnica della lean production che rende possibile il "flusso tirato" dei materiali; si basa infatti sull'utilizzo di cartellini che indicano la necessità della produzione, dell'acquisto, della fornitura o della movimentazione dei materiali a linee e reparti.

ne dei tempi, quindi, che ha riguardato tutta la catena: la produzione avviene soltanto una volta acquisiti gli ordini; e a sua volta la Brevini – una volta programmata la produzione degli ordini acquisiti – trasmette gli ordini ai propri fornitori. L'applicazione del sistema just-in-time alle forniture, tuttavia, si scontra con il fatto che non tutti i fornitori sono in grado di implementarlo.

È la Programmazione che si occupa della schedulazione e che, sulla base di questa, dà l'input al responsabile magazzino di preparare gli ordini dei materiali per le varie postazioni. In questo modo i logistici sanno cosa devono portare e dove; alle meccaniche si preparano le aree di stoccaggio del materiale grezzo per coprire i fabbisogni delle commesse come da programmazione; la preparazione dei materiali da parte dei logistici (c'è un addetto logistica per ogni reparto) avviene in modo tale che, non appena su una postazione viene terminata la lavorazione della commessa, gli operatori dispongano già dei materiali per avviare la prossima.

Nel caso delle lavorazioni meccaniche, i tempi ciclo per gli operatori di macchine e isole sono dati dal tempo del set up, dell'attrezzaggio, del carico/scarico pezzi e dai tempi macchina necessari per eseguire le varie operazioni. I tempi sono stati calcolati dall'Ufficio Tempi e Metodi; il sistema metrico utilizzato potrebbe essere il TMC2, con una maggiorazione sui tempi di lavoro effettivo del 20%. Ultimamente l'azienda tende a saturare tutto il possibile assegnando all'operatore la gestione di più macchine possibili. Generalmente si lavora su isole con due o tre macchine che eseguono la lavorazione completa e dove i tempi sono più "tirati" anche se sugli stessi non si è intervenuti con un accordo sindacale in quanto vengono definiti come "abbastanza umani". Quando i tempi risultano troppo "tirati" la RSU interviene per segnalare che si è al limite della saturazione. Esiste inoltre un elemento di trasparenza data dal fatto che su ogni ordine di lavoro sono indicati i tempi totali e quelli per ogni pezzo. Viene inoltre calcolata la produttività attraverso il rapporto ore lavorate/ pezzi prodotti. Prima il calcolo avveniva utilizzando il dato dei pezzi/ora; adesso, invece, viene calcolato quanto tempo si impiega per ogni singolo pezzo (questo dato è riportato sul ciclo di lavoro per ogni pezzo). In precedenza il calcolo secondo il parametro dei pezzi/ora dava un margine maggiore di autonomia agli operatori; adesso invece il controllo su ogni singolo pezzo si configura come più stringente. Per ogni fase di lavorazione sono previsti i relativi tempi: le ore per i piazzamenti e minuti la lavorazione di ogni pezzo. Il conteggio dei tempi nel ciclo, tuttavia, appare incompleto: i pezzi, infatti, una volta realizzati vanno scaricati dall'operatore, ma questo tempo non viene calcolato, così come altre operazioni che essi svolgono.

La questione dei tempi sembra presentare reciproci vantaggi per l'impresa e i lavoratori. Per l'impresa: a) la macchina funziona con il sistema del doppio pallet per garantire che sia continuamente alimentata; b) gli operatori svolgono operazioni che non vengono conteggiate (lo scarico, le correzioni sui programmi macchina ecc.). Sul versante dei lavoratori viene riconosciuto che: a) anche con il massimo di saturazione ci sono comunque dei margini; b) ogni volta che la saturazione aumenta a livelli "critici", è sufficiente l'intervento della RSU per ottenere che l'azienda mandi il tempista a sistemare le cose.

Il tema della saturazione degli impianti merita qualche sottolineatura.

Lo scarico del lotto prodotto e il nuovo carico avvengono con il meccanismo del doppio pallet per garantire sempre l'immediata disponibilità di materiali da lavorare.

L'obiettivo di saturare il più possibile gli impianti viene monitorato dall'azienda mediante il calcolo dell'efficienza globale OEE (Overall Equipment Effectiveness).

Il Rendimento (“R”) viene calcolato come rapporto tra il tempo assegnato (TA) ed il tempo operativo (TO). Una prima OEE viene calcolata come rapporto tra tempo assegnato (TA) e disponibilità utilizzata (DU) ed una seconda OEE come rapporto tra tempo assegnato (TA) e disponibilità pianificata (DP). Una tabella riporta l’elenco delle causali che possono determinare il mancato utilizzo degli impianti (set up, problema macchina in abbinamento, cambio utensile programmato, pulizia, guasti, manutenzione preventiva, problemi con utensili e attrezzature difettose, mancanza di materiale ecc.).

Ai montaggi il sistema della saturazione prevede un meccanismo simile a quello delle meccaniche: ogni postazione ha a disposizione due carrelli in modo che quando il primo viene finito, e viene prelevato dalla logistica, il secondo venga utilizzato per ricominciare immediatamente ad assemblare (stessa logica del doppio pallet delle macchine).

Il montaggio non avviene secondo le modalità della linea, si tratta di banchi di montaggio in ciascuno dei quali lavora un operatore che si occupa dell’assemblaggio del pezzo dall’inizio alla fine. L’azienda ha quantificato quanti minuti servono per ogni montaggio; il tempo necessario al montaggio è scritto sulla cartolina (ordine di lavoro) ed è indicato per ogni singolo pezzo. Non c’è la ripartizione per tutte le operazioni, ma solo il tempo complessivo per realizzare il pezzo intero che, teoricamente, comprende tutte le operazioni necessarie a svolgere la fase. Anche in questo caso, alcuni tempi sono tirati, ma se per l’operatore risultano insufficienti interviene la RSU per ottenere che vengano ridefiniti. Anche in questo caso, quindi si tratta di una contrattazione informale (“di scritto non c’è niente”) che però diventa ufficiale nel nuovo ciclo di lavoro che viene definito a seguito dell’intervento dei delegati.

Questa mancata formalizzazione della contrattazione sui tempi è dovuta al fatto che l’azienda conosce le competenze degli operatori sul ciclo di produzione, per è perfettamente a conoscenza del fatto che, nel caso in cui si formalizzasse la cronometrica della prestazione, gli stessi potrebbero crearle non pochi problemi pretendendo il giusto riconoscimento di micro-movimenti, prestazioni e lavori informali che non vengono quantificati.

Nello stabilimento dedicato alla produzione di motori e centraline è stato sottolineato come l’azienda ormai ragioni soltanto in termini di fatturato giornaliero, realizzato e programmato. I responsabili di produzione, infatti, valutano quotidianamente quanto è stato prodotto, in termini di fatturato, il giorno precedente e, in base alla forza lavoro a disposizione, stabiliscono quanto fatturato è realizzabile ogni singolo giorno. Con il termine fatturato Dana intende la realizzazione di un prodotto finito e spedito; invece, nel caso in cui venissero realizzati soltanto dei premontaggi senza finire il pezzo, per Dana è come se non si fosse prodotto niente.

Dana ha inserito la logica di produrre un pezzo per volta in modo da garantire che il lavoro svolto realizzi dei pezzi finiti e, quindi, fatturabili in modo da rispettare quanto era stato programmato in termini di bilancio. Ogni operazione conclusa, infatti, viene quantificata in termini di fatturazione: pare ci sia l’intenzione dell’azienda di installare un tabellone che registra e visualizza progressivamente la crescita del fatturato realizzato con il procedere della produzione; al contrario tutto il lavoro di premontaggio non viene “valorizzato” perchè in sé non produce fatturato.

Queste valutazioni vengono svolte nel corso di riunioni quotidiane che raccolgono tutte le figure di responsabilità per stabilire gli obiettivi della giornata e valutare quanto è successo il giorno prima in termini di obiettivi raggiunti (o meno) e di eventuali problemi da risolvere.

Questo passaggio ha comportato anche un cambiamento nelle distinte e nel modo di caricarle. In precedenza le distinte di produzione erano divise per fasi; nel PC l'operatore cliccava sulle varie fasi e alla chiusura delle stesse dichiarava i volumi di produzione realizzati. Ad esempio, dopo aver esaurito la prima fase, dichiarava quanto prodotto. Ma nella logica Dana questa dichiarazione non ha alcun valore in quanto si tratta di un semilavorato, non di un prodotto fatturabile. Attualmente le distinte di produzione non sono più definite per fasi, ma prevedono che l'operatore dichiari soltanto quando ha finito il pezzo.

In precedenza, quindi, si registrava fase per fase: ad esempio si registrava il numero di pezzi realizzati dopo la prima fase, poi quelli collaudati, infine l'ultima fase chiudeva l'ordine con la registrazione del numero di pezzi finiti. Adesso, invece, l'unica registrazione avviene alla fine del processo che deve svolgersi in un arco di tempo che corrisponde alla somma di quelli parziali delle tre fasi. L'azienda controlla il rispetto dei tempi delle varie fasi di montaggio e ha cercato di sincronizzarli tra loro: ad esempio, il tempo di montaggio delle valvole, dovrebbe corrispondere a quello di motore e serbatoio. Questo sistema, tuttavia, è stato definito ed implementato soltanto su un modello di centralina rispetto ai tantissimi codici che vengono realizzati. Un anno fa è stato infatti realizzato uno studio sui kaizen da applicare alle centraline in modo da togliere tutti i tempi morti (sui motori appare più complicato).

Si rileva quindi l'applicazione di principi "lean" che si intrecciano anche con le valutazioni aziendali di carattere finanziario sopra descritte per cui anziché avere, ad esempio, 200 premontaggi, risulta preferibile ottenere 80 centraline finite e fatturabili. Ovviamente la produttività, cioè il numero di pezzi realizzati con le risorse ed il tempo a disposizione, è fondamentale; da qui l'obiettivo di definire metodi e processi che cancellino tutte le attività che, nella logica lean, non producono valore aggiunto.

Dana ha voluto imporre un proprio sistema di produzione, senza soppesare fino in fondo i vantaggi e gli svantaggi dello stesso, applicano sistemi predefiniti e senza una verifica degli stessi nelle concrete condizioni dello stabilimento: per la definizione dei tempi, ad esempio, sono stati registrati dei filmati, mandati poi negli USA per calcolare i tempi delle varie fasi tenendo conto delle possibili "perdite" di tempo, come la lontananza dalle viti, dai materiali ecc.; sulla base di questo hanno costruito il tempo ciclo.

Gli operatori dovrebbero montare le centraline con il sistema sopra descritto, ma lo stesso è stato definito soltanto per uno dei tantissimi modelli che vengono realizzati, quindi sui lotti grossi; per cui quando a metà giornata ci si "intasa", si riprendono vecchie modalità di lavoro che vengono tollerate dai capi che comprendono che, diversamente, la produzione non potrebbe procedere.

Anche sulla logistica Dana ha introdotto modifiche nel segno dell'approvvigionamento della linea just-in-time: Dana, infatti, vorrebbe il "banchetto perfetto", per il quale il magazziniere prepara il materiale necessario per montare solo quel numero specifico di centraline, per poi rifornirlo ogni volta, con il numero preciso di particolari, per gli ordini di lavoro successivi. Anche questo sistema non sembra trovare un'applicazione ottimale: quando il numero dei magazzinieri disponibili è sufficiente il modello funziona bene, altrimenti i logistici sono costretti a scaricare tutto il materiale in una volta, perchè non hanno il tempo di rifornire il banchetto più volte. Il magazziniere quando preleva il materiale da portare al montaggio scarica l'intero lotto a sistema, ma l'utilizzo di SAP prevederebbe che il magazziniere prelevasse e registrasse pochi pezzi (quelli cioè strettamente ne-

cessari, come visto sopra) per volta; ma questo non appare possibile a meno che l'azienda non preveda l'utilizzo di un magazziniere per ogni montatore.

Con questo sistema l'azienda intende eliminare i muda⁸ e i tempi morti, anche se la sua completa implementazione comporterebbe un aumento consistente del numero di logistici.

L'azienda ha quindi implementato un processo di lean production "non tiratissima", ma con il sistema dei kanban e la fornitura in linea in modo che gli operatori non debbano muoversi per prendere i materiali. Il banco master è quello sul quale è stata definita la procedura standard per il montaggio della centralina con il sistema sopra descritto, anche se lo stesso è scarsamente rappresentativo delle reali condizioni di lavoro in quanto, per definirlo, è stata presa la centralina più semplice.

Le informazioni sulle operazioni da svolgere fare sono riportate su una distinta divisa per fasi; l'obiettivo dell'azienda è quello di arrivare a definire i tempi per ogni singola operazione realizzando, per ogni centralina, dei video che illustrino come eseguire le operazioni in modo da montarla nel minor tempo possibile. Al momento non ci sono ancora operazioni e tempi definiti nel dettaglio; i tempi sono stati presi, ma la RSU non sa come siano stati calcolati.

Anche questa registrazione dei tempi è stata fatta in modo particolare: per garantire il rispetto dei tempi preventivamente stabiliti, sui lotti di prova sono stati messi gli operatori più veloci.

Esistono 5 modelli di centralina, ma ciascuno di essi è sviluppabile in tantissimi modi con molte personalizzazioni: ogni codice standard (200) prevede almeno 20 varianti. Un orientamento di Dana sembra essere quello di standardizzare maggiormente la produzione, riducendo le personalizzazioni e privilegiando la produzione di lotti di grandi dimensioni.

Come visto, quindi, le scelte aziendali di Dana sono centrate sul concetto di fatturazione del pezzo, non di produzione: per merce fatturata si intende che la stessa debba essere collocata sul mezzo di trasporto del corriere, altrimenti non può andare in fatturazione. Questo comporta almeno due tipi di problemi. Il primo è rappresentato dalle "spedizioni accorpate": si tratta di un unico intervento del corriere per raccogliere le produzioni complessive dei tre plant Brevini da spedire ad una medesima destinazione. Ad esempio la produzione per la filiale Brevini Australia parte una volta la mese raccogliendo tutti i prodotti realizzati per questo Paese: per cui questi prodotti possono anche essere stati realizzati, ma finché non vengono prelevati dal corriere non vanno in fatturazione. Alle "spedizioni accorpate" si aggiungono le "spedizioni complete" che avvengono quando una filiale o un cliente chiedono che venga consegnato loro l'intero ordine e soltanto in quel caso procedono con il pagamento e con l'invio del corriere; ma spesso anche la mancanza di pochi e semplicissimi particolari può ritardare il completamento dell'ultimo pezzo del lotto e, di conseguenza, bloccare il completamento dell'intero ordine. Questi problemi si scontrano con il modello ideato da Dana che sulla base della forza lavoro in servizio, del portafoglio ordini e del materiale disponibile, calcola il valore della fatturazione da realizzare quotidianamente; questa mancanza di materiali, ad esempio, non viene contemplata dall'azienda, così come le modalità di spedizione sopra richiamate.

⁸Muda è un termine giapponese che significa spreco; nell'ambito della lean production indica qualsiasi attività che assorbe risorse e che non crea valore; tra queste: errori e difetti che comportano rilavorazioni; operazioni, movimenti e procedure non strettamente necessari a creare valore; spostamenti di personale e trasporto di merci senza un'effettiva utilità; gruppi di lavoratori inattivi ed in attesa perché ci sono ritardi o errori in una attività a monte, ecc.

Le difficoltà aumentano anche in considerazione del fatto che Dana sta ancora studiando le caratteristiche produttive degli stabilimenti Brevini così come dei prodotti che vengono realizzati e, quindi, non ha ancora maturato un'idea complessiva e coerente di organizzazione. Alcune scelte appaiono anche scarsamente motivate e coerenti: dopo aver sostanzialmente perso il commerciale (i cui dipendenti sono stati spinti alle dimissioni con incentivi o altre misure) l'azienda si è resa conto di aver avuto un calo delle vendite e dopo l'analisi di questa situazione ha concluso che questo è dovuto ad una scarsa aggressività nei confronti dei clienti e del mercato.

Anche presso lo stabilimento Tetrapak di Rubiera sono stati implementati principi di lean production in connessione con le tecnologie attualmente in uso. Alla rotativa, ad esempio, i comandi consentono l'azionamento della linea di tutti i gruppi: inserimento del rotolo, stampaggio, colori, ecc. Il cliché della stampa viene inserito manualmente, in base all'ordine di produzione: gli operatori sanno quale rotolo di carta utilizzare; in base al codice del prodotto conoscono anche il disegno da realizzare, per cui prendono quel particolare impianto del disegno e lo installano. Il tempo di questa operazione dura circa 9 minuti; l'azienda ha stabilito delle tempistiche standard, e se ci sono degli sforamenti rispetto a queste compete agli operatori recuperare i tempi. Per fare un esempio, il tempo di installazione per il cliché è determinato da una scheda, con tempi stabiliti in base a determinati criteri; Tetrapack applica sistema SMED, nell'ambito del quale sono stati stabiliti i tempi e organizzate le postazioni di lavoro in modo da garantire il rispetto degli stessi. Per ogni sforamento, l'anomalia andrebbe giustificata: le giustificazioni vengono inserite a computer (in questo modo viene garantito il controllo in tempo reale dei tempi e dello stato di avanzamento della produzione).

Lo SMED (Single-Minute Exchange of Dies) è un sistema utilizzato nei modelli di lean production per ridurre drasticamente il tempo necessario per completare la sostituzione delle apparecchiature di produzione, cioè per resettare e riattrezzare macchine ed impianti in caso di cambio prodotto/lotto. L'essenza del sistema SMED è quella di convertire il maggior numero possibile di passaggi di cambiamento (changeover) in "esterni", cioè eseguiti mentre la macchina è in funzione, e di semplificare e snellire quelli rimanenti. Con lo SMED le aziende intendono ottenere: minori costi di produzione (cambi di produzione più rapidi significano minori tempi di fermo macchina); la possibilità di produrre lotti con dimensioni più piccole (cambi più rapidi consentono cambi di prodotto più frequenti); migliore reattività alla domanda dei clienti (lotti di dimensioni ridotte consentono una programmazione più flessibile); livelli d'inventario più bassi (lotti di dimensioni inferiori si traducono in livelli d'inventario inferiori); funzionamento e avviamento delle macchine più fluido (grazie a processi di conversione standardizzati).

In questo modo sono stati definiti i tempi ciclo delle macchine che, ovviamente, incidono sui tempi di lavoro degli operatori e che sono stati definiti attraverso accordi sindacali. Per la definizione del sistema SMED sono stati coinvolti i lavoratori dello stabilimento prevedendo un percorso specifico per la definizione delle operazioni e dei tempi di ogni set up delle macchine: l'azienda ha attribuito un set up da studiare e verificare ad ogni equipaggio (team), sono state così registrate le anomalie riscontrate e le migliorie da apportare. L'azienda ha quindi utilizzato il sistema dei suggerimenti, formalizzati con gruppi di discussione gestiti dai vari responsabili per riorganizzare le operazioni nella logica SMED come sopra descritta, cioè riducendo i tempi di risettaggio delle macchine attraverso l'eliminazione o lo snellimento di operazioni e lo spostamento di parte di

queste nel tempo di funzionamento delle macchine stesse. Nell'ambito di questo sistema, però, non c'è stato il coinvolgimento del sindacato: il rapporto è stato gestito direttamente dall'azienda con i lavoratori. Nei cantieri di Coopservice, proprio per la particolare collocazione di questa azienda nella rete di produzione, come anticipato nel paragrafo precedente, l'organizzazione e le condizioni di lavoro risultano prevalentemente determinate dai committenti.

Nel cantiere di Quanta, per le operazioni di scarico, gli operatori utilizzano un foglio consegnato loro dalla CIR con i dati dei materiali da scaricare secondo il sistema della prenotazione dello scarico da parte dei camion, che consente di assegnare ad ogni camion in arrivo un preciso orario di scarico. L'assegnazione degli operatori alle varie buche di scarico (secco, fresco, surgelato) avviene da parte del capo cantiere (Coopservice), ma in base ai diversi carichi di lavoro esiste una forma di cooperazione informale che porta i lavoratori a spostarsi per aiutarsi reciprocamente; si tratta di una forma di cooperazione che viene gestita dai lavoratori, nonostante il fatto che queste indicazioni dovrebbero essere fornite loro dal capo cantiere.

Nella fase di stoccaggio delle merci in magazzino, attraverso un sistema di lettori ottici e di etichette, le informazioni relative alla collocazione della merce – attraverso il palmare - vengono registrate nel sistema informatico (di CIR), in modo tale che, in automatico, siano visualizzabili in ufficio (CIR) e di conseguenza la merce risulti in stoccaggio.

In caso di problemi di sicurezza (ad esempio camion sporco ecc.), i dipendenti di Quanta/Coopservice si rivolgono direttamente agli uffici CIR, il che indica un aspetto di non poco conto: questi lavoratori sono soggetti sia alle direttive di Quanta, che a quelle di CIR, da cui parte l'ordine (il numero di camion che arrivano lo comunica CIR a Quanta che, a sua volta, lo comunica agli operatori del cantiere). Quanta lavora in condizione di monocommittenza a favore della CIR, quindi in caso di problemi, di fatto, si salta un passaggio formale (quello di rivolgersi a Quanta/Coopservice), perchè comunque chi decide è CIR; anche in caso di contestazioni (ad esempio se in una mensa arriva merce deperita) è CIR responsabile di questo; anche se poi le conseguenze per Quanta non tarderanno a manifestarsi. Anche nella fase di prelievo, ovviamente, gli ordini sono sempre definiti da CIR.

Al pickerista arrivano gli ordini di rifornimento inoltrati dalle varie mense con le tipologie e i quantitativi di merce. A proposito di questo va rilevato come la compressione dei tempi e dell'organico si scarichino sulle modalità di lavoro: al momento del prelievo viene "sparato" soltanto il bancale, non vengono registrati quindi i singoli pezzi prelevati. Questo potrebbe generare errori nelle quantità da consegnare alle varie mense; per ovviare a questi errori si dovrebbe sparare su ogni pezzo, ma i tempi di preparazione dell'ordine non lo consentono; se si lavorasse secondo le procedure e se si registrasse ogni singolo pezzo prelevato i tempi si allungherebbero, a meno che non si allargasse l'organico come più volte chiesto dalla RSU.

Infine, anche il carico della merce sui camion avviene secondo un programma definito da CIR.

I camionisti sono tutti autisti Transcoop, molti di questi sono padroncini, cioè partite IVA legate a Transcoop (sono associati) che fornisce loro il lavoro. Quando venne deciso dai lavoratori il blocco degli straordinari in maggio, una delle leve più importanti in questa lotta fu il fatto che CIR si vide costretta a ridurre la quantità di servizi chiesti a Transcoop; di conseguenza gli autisti restarono senza carichi (quindi con molto meno lavoro) e protestarono pesantemente con Transcoop. Le relazioni sindacali sono molto critiche tanto che durante sciopero, CIR e Coopservice fecero la

proposta di essere considerate in legge 146, così da rientrare nella regolamentazione più restrittiva del diritto di sciopero prevista per i servizi pubblici essenziali. Anche questo tentativo, andato a vuoto, segnala come le relazioni all'interno di una catena rischino di provocare effetti a cascata su tutti i partecipanti alla stessa: ad essere un servizio pubblico essenziale è l'ospedale che dà in appalto la mensa a CIR, la quale utilizza i propri fornitori di generi alimentari, questi a volte hanno un proprio servizio di trasporto, altre volte utilizzano altri corrieri; Coopservice svolge i servizi di logistica (magazzino, imballaggio ecc.), mentre gli autisti Transcoop si occupano del trasporto finale. È evidente che questo punto va chiarito per evitare che con la giustificazione del servizio pubblico essenziale si paralizzi l'attività sindacale di una catena così complessa.

Esiste inoltre il problema dei soci lavoratori, la cui reale partecipazione alle decisioni della cooperativa esiste solo sulla carta: quando vengono convocate le assemblee viene trasmesso solo l'ordine del giorno, ma non la documentazione; gli argomenti vengono solo illustrati in assemblea e si votano subito senza possibilità di prepararsi prima, come nel caso della modifica al regolamento che ha introdotto la possibilità nei cantieri di applicare il contratto multiservizi al posto di quello della logistica. Questa modalità di organizzare le assemblee attribuisce un grande potere di orientamento al CDA.

Una situazione simile si riscontra anche nei cantieri del tessile; anche in questi, infatti, il personale di Coopservice viene utilizzato meramente come "braccia" essendo lo stesso escluso dalla possibilità di intervenire sull'organizzazione del lavoro, sui metodi, sulla conoscenza di programmi e tecnologie ecc.

I dipendenti di Coopservice non sono a conoscenza dei sistemi informatici utilizzati nel cantiere, si sa soltanto che sono di proprietà di Manifatture del Nord; risulta anche difficile raccogliere informazioni in quanto non possono nemmeno avvicinarsi al personale di Manifatture del Nord; con il committente non è possibile avere un dialogo tanto che per il personale di Coopservice e di Manifatture del Nord è stato previsto un sistema di pause diverse. Come visto nel caso di Quanta, anche in questo cantiere tessile il responsabile riceve da Manifatture del Nord l'ordine dei materiali che devono essere spediti e stampa dei percorsi (chiamati "prelievi") che gli operatori devono seguire per ottemperare agli ordini.

Dal punto di vista dei controlli vige una distinzione: sui tessuti viene eseguito un primo controllo qualità da parte del personale di Manifatture (lavaggio, colorazione, trattamento con lavatrici, ferri da stiro ecc.) per testare il prodotto; mentre l'individuazione dei falli compete al personale di Coopservice. Quest'ultimo è un lavoro più faticoso del precedente: si utilizza un "tribunale" (sono postazioni di controllo, ce ne sono 10 in media in funzione) sul quale con l'ausilio di un elevatore si piazzano le pezze (ogni pezza può arrivare anche a 50kg di peso, quindi è un'operazione molto faticosa); in seguito la stoffa viene fatta scorrere per eseguire il controllo visivo sulla stessa. La percentuale di tolleranza di falli riscontrabili è decisa da Manifatture del Nord che indica su quali prodotti prestare maggiore attenzione. La velocità dello scorrimento viene gestita dall'operatrice con il braccio dei Tribunali utilizzando una manopola; ma questo presunto spazio di autonomia dell'operatrice è pesantemente condizionato dall'obiettivo quantitativo stabilito da Manifatture del Nord che impone il controllo di almeno 2001 metri di pezza per ogni operatrice. Quando l'operatrice trova un fallo, oltre al bollino da apporre alla pezza, lo stesso deve essere segnalato con la tastiera attraverso un codice da inserire a computer, così il personale di Manifatture del Nord,

dagli uffici, controlla in tempo reale la percentuale di falli e prende le decisioni in merito. Questo controllo visivo comporta carichi di lavoro e di fatica diversi a seconda del materiale da verificare (ad esempio una stoffa a fantasia è molto più impegnativa di una monocolora); ma non esiste un sistema di bilanciamento dei carichi di lavoro: con il meccanismo delle “simpatie” (da parte della responsabile – Coopservice) si distribuiscono tra le operatrici i lavori migliori e quelli peggiori che comportano un’attenzione maggiore e un rischio più elevato di non individuare i falli.

3 Tecnologie

Le tecnologie utilizzate nelle aziende coinvolte nella ricerca sembrano confermare l’ipotesi di essere a supporto dei modelli di organizzazione del lavoro applicati: se la produttività va aumentata con la compressione dei tempi, l’aumento delle saturazioni e l’eliminazione delle attività a “non valore aggiunto”, è chiaro che gli strumenti informatici di pianificazione, trasmissione degli ordini, controllo e monitoraggio, in tempo reale, delle prestazioni lavorative acquistano una importanza decisiva per le strategie aziendali. E poiché l’obiettivo è quello di rendere efficiente e produttiva l’intera catena, spesso queste tecnologie vengono estese sia alla rete di fornitura (trasmissione degli ordini, controllo degli avanzamenti di produzione ecc.) sia a quella degli stabilimenti, anche per comparare tra loro, sempre in tempo reale, le performance dei vari siti. Quest’ultimo è il caso della Dana (Brevini) che ha fornito a tutti gli stabilimenti mondiali del Gruppo lo stesso gestionale dove raccogliere i dati e i report provenienti da ogni sito produttivo per visualizzare in tempo reale tutto quello che succede ed, in particolare, l’andamento dei principali indicatori assegnati.

Oltre alle tecnologie ICT, anche l’automazione, in alcuni casi, viene utilizzata per rendere sempre più snello, prevedibile e gestibile il processo produttivo nelle sue varie fasi.

In Tetrapak il livello di automazione appare particolarmente elevato e utilizza ampiamente strumenti informatici. Lo stampaggio del cliché avviene attraverso una lastra applicata su una sleeve; il disegno viene trasmesso direttamente dall’ufficio disegni su file tramite i computer; sulla base del disegno ci sono numeri e codici che, una volta richiamati, consentono di impostare le macchine per la stampa che funzionano a ciclo continuo. Il codice prodotto segue tutto il processo produttivo: parte dall’ufficio disegni e arriva fino al taglio; viaggia a livello informatico e viene visualizzato sui monitor delle postazioni di montaggio del rotolo.

Attraverso una cabina di controllo si controllano la stampa, il colore, la qualità, l’eventuale sfioramento dei parametri ecc. Esiste un processo, chiamato dai lavoratori “barriere di controllo”, da cui si controlla lo sviluppo della linea.

Attraverso un carrier (robot) viene portato in linea il rotolo di carta che viene chiamato da parte degli operatori dal magazzino carta. In questo modo gli operatori ordinano un certo numero di rotoli – la gestione di questo processo avviene in automatico attraverso il programma di produzione che conosce l’ordine di produzione, quanti rotoli occorrono, e quali sono i codici necessari. Quindi, quando l’operatore avvia la linea, in automatico viene richiamato dal magazzino il rotolo necessario per quell’ordine di produzione. Il programma si chiama P2, viene utilizzato in pianificazione, in produzione, e nel magazzino dove sono stipati i semi lavorati: in questo modo il processo è tutto automatizzato. Quando il processo di stampa termina il rotolo, il sistema si aggiorna in automatico. Quando si deve caricare la rotativa, dal magazzino il monitor mostra l’ordine di stampa,

quale macchina viene utilizzata, quale rotolo è necessario per produrre un determinato ordine di lavoro.

Dal magazzino viene preso il rotolo ed una fotocellula legge l'etichetta prima che venga trasferito al processo di stampa da un robot che viene attivato dal sistema informatico attraverso la lettura dell'etichetta stessa: in questo modo il robot carica il rotolo e lo trasporta nella macchina sulla quale deve essere utilizzato. Il programma di funzionamento del robot è fornito direttamente dalla Rocla, l'azienda svedese che fornisce il robot. Anche per il processo di estrusione le informazioni sono nel sistema interno; vengono lette su un PC, da cui si richiama la scheda prodotto che fornisce tutte le informazioni e i parametri necessari. Nel reparto di taglio andrebbero fatti alcuni investimenti tecnologici, perchè le macchine sono ormai obsolete.

Ogni linea ha una cabina con pannelli di comando e di controllo. Una volta tagliate le bobine, quelle con difetti vengono mandate in revisione alle Doctor, dove gli operatori decidono se scartarle o se è possibile eliminare il difetto, fare la ricomposizione e mandare il prodotto al cliente.

In Tetrapak c'è già stata una riduzione del formato dell'equipaggio a 4 persone; nonostante questo pare che l'azienda sia intenzionata ad effettuare un nuovo investimento per ridurre il numero di operatori addetti alle macchine. Con la riduzione dell'equipaggio, per tamponare la riduzione occupazionale, in occasione delle pause degli operatori della taglierina, questi vengono sostituiti temporaneamente da un operatore della Doctor. Quando verrà realizzato il nuovo investimento sarà necessario capire come l'azienda avrà intenzione di gestire il personale: avendo visitato altre fabbriche del Gruppo localizzate in altri Paesi, i delegati si sono resi conto di come il personale sia stato ridotto con i nuovi investimenti tecnologici: lavorando con la Doctor in parallelo alla taglierina l'equipaggio è stato ridotto a due persone; inoltre una sola Doctor è in grado di supportare il lavoro di due o tre macchine di taglio. La pressione sui tempi avviene soprattutto al taglio, ma anche alla stampa e al laminatore per il quale esiste un'efficienza altissima: l'azienda per quest'anno ha stabilito di raggiungere il dato del 79%, ma l'obiettivo è quello dell'85%. È la macchina stessa a registrare l'efficienza; è in vigore un contratto aziendale con l'obiettivo stabilito a livello di stabilimento.

In Brevini Transmission gli operatori giornalmente dispongono sia del ciclo di lavoro che viene stampato in cartaceo dal capo reparto o dall'operatore stesso attraverso SAP, con cui viene definita la programmazione della produzione, sia del PC di reparto. Nel reparto delle lavorazioni meccaniche, accendendo a SAP (si utilizzano password e username del capo) l'operatore inserisce il codice del pezzo che deve realizzare ed in questo modo escono i documenti con le informazioni necessarie alla lavorazione. Questo codice si trova sulla scheda (che ha il capo) che indica le lavorazioni da eseguire: in questo modo l'operatore vede quale codice deve inserire nelle macchine di sua competenza. Quando inizia l'operazione, l'operatore con una "pistola" legge il bar code delle operazioni e con il proprio cartellino apre l'attività: ad esempio apre la fase di set up della macchina; una volta terminata (può durare anche due ore un piazzamento - set up) la fase viene chiusa e si apre quella successiva, cioè quella di produzione.

L'operatore, quindi, con il lettore ottico "spara" sulla commessa per registrare l'apertura della fase, la macchina è abbinata all'operatore e, attraverso l'utilizzo del badge personale si certifica che l'operatore sta lavorando su quella particolare macchina e che sta eseguendo quelle fasi che, di volta in volta, registra nel sistema con la tracciatura di inizio/fine di ciascuna di esse.

Il fatto che queste operazioni di registrazione avvengano in SAP rende visibili, nel sistema gestionale, le macchine che sono in funzione e le lavorazioni che stanno svolgendo.

Le fasi devono avvenire in successione e al termine di ciascuna di esse si deve fare il versamento, a sistema, dei pezzi realizzati in modo da renderli disponibili per le lavorazioni successive. La preparazione delle macchine consiste nel loro attrezzaggio che corrisponde ai particolari da realizzare; in base a questi l'operatore sa come deve attrezzare la sua macchina (mediamente ci si impiega due ore); successivamente apre la fase di produzione (TO).

Sul ciclo di lavoro è quantificato il tempo di set up e attrezzaggio, che comprende, oltre agli attrezzi/utensili che utilizza la macchina, anche il programma da utilizzare.

I programmi che governano il funzionamento della macchina sono tutti nella memoria della stessa e sono realizzati dall'Ufficio Tecnologia. Se in produzione vengono mandati dei particolari nuovi, a questi devono essere associati dei nuovi programmi da definire prima che si passi in produzione.

Anche gli operatori di produzione svolgono un ruolo rispetto ai programmi: spesso in base al codice del pezzo da realizzare sono in grado di apportare correzioni, modifiche e ripassi al programma già esistente. Per fare questo entrano nel programma e apportano le modifiche con il linguaggio dello stesso (CNC⁹ e unità di controllo sono Siemens); questo, tuttavia, non avviene in tutti gli stabilimenti Brevini.

L'intervento di correzione/modifica sui programmi non viene riconosciuto in termini di tempo nel ciclo di lavoro, è considerato un "saper fare del lavoro informale" e costituisce "lavoro non pagato". Solo nel caso in cui si debbano apportare modifiche consistenti al programma l'operatore apre una causale. Questo aspetto da una parte rappresenta un vantaggio per gli operatori, ma l'azienda non lo riconosce a livello economico; l'utilizzo di questa professionalità, a livello informale e non riconosciuto, costituisce anche un'altra fonte di vantaggio per l'azienda sia in termini di immediatezza nella capacità di risposta, sia nella riduzione del tempo di attraversamento di prodotto.

Ai montaggi in ogni banco c'è un PC dove si registra il completamento di ogni ordine; per ciascuno di questi viene versato a sistema l'inizio/fine; anche questo dato viene scaricato in SAP.

Anche ai montaggi, quindi, l'operatore apre l'ordine con le stesse modalità prima descritte (codice commessa, apertura della fase di montaggio ecc.) e alla fine scarica in SAP la produzione.

L'azienda ha quantificato per ogni pezzo quanti minuti servono.

L'ordine di lavoro al montaggio arriva con il carrello dei particolari: è una cartolina su cui si "spara" il codice con il lettore e comprende la posizione del pezzo, la fase di montaggio, la distinta con tutti i particolari necessari. Con SAP si apre la cartolina e con un altro programma collegato a SAP, quando si spara su ogni codice (ciascuno di questi è associato a un riduttore), a PC esce il disegno del pezzo esploso nelle sue parti. Questo disegno indica all'operatore come assemblare i particolari; sarebbe un supporto utile, ma nel 90% dei casi il disegno non è disponibile.

Il tempo necessario al montaggio è scritto sulla cartolina ed è indicato per ogni singolo pezzo. Non c'è la ripartizione per tutte le operazioni, ma solo il tempo complessivo per pezzo.

⁹Con il termine CNC (Computer Numerical Control) si indicano le macchine a controllo numerico computerizzato le quali richiedono che tutte le informazioni vengano associate, attraverso un codice alfanumerico, detto linguaggio di programmazione, a una serie di istruzioni che costituiscono il programma di lavoro.

In Brevini Fluid (Motor & Pump, Power Pack), l'utilizzo di SAP si presenta contraddittorio: da una parte è finalizzato a rendere più fluido e veloce l'intero processo, dall'altra manifesta forti rigidità che creano diversi problemi al processo.

Attualmente il processo di gestione dell'ordine è significativamente cambiato: grazie al gestionale SAP il cliente – attraverso le filiali o direttamente - inserisce l'ordine che, sempre tramite SAP, risulta immediatamente visibile presso lo stabilimento produttivo. Una volta che l'ordine risulta visualizzabile in SAP, viene verificata, tramite MRP, la disponibilità dei materiali necessari alla sua realizzazione e parte l'ordine di produzione, compresi gli ordini da inoltrare ai fornitori.

L'utilizzo di MRP teoricamente dovrebbe garantire la disponibilità dei materiali necessari alla produzione; ma spesso ci si scontra con la rigidità di SAP che, nel caso in cui “veda” una registrazione di componenti in numero inferiore a quello necessario, blocca tutta la produzione e le eventuali spedizioni. La rigidità di SAP rispetto ad altri gestionali - più adattabili – è data dal fatto che lo stesso rileva soltanto la merce già registrata; se questa risulta inferiore rispetto alle necessità programmate di produzione, ferma completamente il processo, non consentendo di iniziare nemmeno a fronte dell'imminente disponibilità dei materiali. Il giudizio che viene dato sull'introduzione di SAP è articolato, secondo alcuni dipende anche dalle funzionalità che un'azienda richiede a questo gestionale compresi, quindi, possibili elementi di flessibilità; secondo altri il funzionamento di SAP è risultato positivo nei mesi marzo-giugno, quando si lavorava a regime, mentre con il calo degli ordini sono emersi i problemi.

Il calo degli ordini di produzione ha determinato, a cascata, il calo degli ordini inoltrati dall'azienda ai fornitori (secondo il principio, rigido, che gli ordini di fornitura si inoltrano soltanto in presenza di ordini di produzione); e questo sta creando grosse difficoltà alla produzione. L'utilizzo di Dana di SAP, quindi, manifesta una doppia rigidità: la prima data dal fatto che il processo produttivo può iniziare soltanto se tutte i materiali necessari allo stesso risultano registrati a sistema; la seconda data dal fatto che i materiali possono essere acquistati soltanto in presenza di un ordine produttivo che li giustifichi.

Nel cantiere Quanta di Coopservice l'utilizzo di lettori ottici e bar code, per lo stoccaggio e la movimentazione della merce, si rivelano essere strumenti molto potenti per il controllo dei tempi e della prestazione lavorativa. L'addetto dello scarico, ad esempio, deve apporre sui bancali le etichette con il bar code che vengono create a inizio turno tramite un PC (utilizzando una particolare funzione – F17). Le etichette, appena stampate, hanno soltanto il bar code, successivamente, “sparando” sull'etichetta, si introducono nello stesso le informazioni sul bancale: il tipo merce, la quantità, la data di scadenza ecc. In questo modo, chiunque “legga” quel codice a barre può disporre di queste informazioni. Ma non solo: queste informazioni dal palmare vengono registrate nel sistema informatico grazie ad un sistema wifi. In questo modo, quando l'operatore “spara” sul codice e digita nel palmare i dati del bancale questi, in automatico, sono visualizzabili in ufficio e di conseguenza la merce risulta in stoccaggio. Si inserisce nella pistola anche il codice operatore: esiste quindi un meccanismo che associa le operazioni agli operatori.

Questo sistema registra anche l'orario in cui vengono realizzate le operazioni, tanto che alcuni lavoratori sono stati richiamati perchè le merci arrivate e registrate a sistema non risultavano ancora stoccate in base al controllo esercitato dagli uffici di CIR. Con il meccanismo della prenotazione, infatti, in ufficio è possibile sapere quando arrivano i camion per lo scarico e, da quel momento,

calcolare quanto tempo un operatore impiega a scaricarlo: nel PC, nello spazio “prenotazione” l’operatore deve anche registrare l’orario preciso di arrivo e di ripartenza del camion in modo che i dati siano disponibili nel sistema informatico. Oltre a questo, il meccanismo delle “sparate” sui bar code indica quanto tempo trascorre dall’inizio alla conclusione della fase dello stoccaggio, ma il meccanismo del controllo comincia già alla fase di ripartenza del camion. Per le operazioni di sistemazione in magazzino il carrellista “spara” sul bar code, inserisce a PC la funzione (F3) dello stoccaggio in modo che il sistema registri che quel particolare bancale è in “funzione stoccaggio”; sempre “sparando” sul bar code il PC indica all’operatore in quale corsia, piano e posizione ubicare quella merce. Il sistema sa quali posizioni sono disponibili ad accogliere quel bancale e le trasmette sul PC a bordo carrello. Quindi anche questo PC è connesso al sistema: quando l’operatore “spara” il codice è come se leggesse l’etichetta e, in automatico, il PC gli dà le informazioni su dove ubicare il bancale. Una volta sistemata la merce l’operatore dà al sistema la conferma della posizione dove lo ha ubicato: spara prima il bancale e poi l’etichetta di posizione dello spazio in cui ubica la merce. In questo modo il sistema sa dove trovare, nel magazzino, i vari bancali. Quando sarà la volta di prelevare quel bancale, il PC darà l’ordine di prelevarlo o di spostarlo in un’altra posizione; tutte queste operazioni andranno, ovviamente, confermate con le stesse modalità prima descritte. In genere l’ordine di prelievo viene dato in base all’arrivo, al tempo di giacenza e alle date di scadenza: tutte queste informazioni sono fornite agli operatori dal PC.

Per il prelievo delle merci al pickerista arrivano gli ordini di rifornimento delle varie mense con le tipologie e i quantitativi da prelevare; camminando per le corsie preleva le merci che gli vengono indicate inserendo l’ordine nel palmare; in questo modo sul palmare della “pistola” all’operatore esce la lista di merci da prelevare per evadere quell’ordine. Anche per il prelievo l’operatore deve “sparare” sulle etichette; ma poiché – come visto - per la ristrettezza dei tempi non gli viene consentito di farlo su ogni singolo pezzo, esiste il rischio di commettere errori nelle quantità.

In genere gli errori, quindi, non vengono rilevati nel momento in cui sono stati commessi, ma vengono segnalati il giorno dopo da parte della mensa che ha ricevuto quantitativi sbagliati: possono essere oggetto di contestazioni in quanto c’è la tracciabilità del percorso seguito da quella merce e, quindi, dell’operatore che ha effettuato i prelievi. Un funzionamento analogo dei dispositivi elettronici ed informatici avviene anche nei cantieri del tessile di Coopservice. Il personale Coopservice, infatti, dopo il primo controllo di Manifatture del Nord, interviene per le operazioni di ubicazione del materiale: col picker viene “sparato” l’articolo, in automatico viene indicato dove ubicarlo e vengono registrate tutte le informazioni di ciascun pallet grazie al codice a barre; con il PC vengono richiamati i moduli che vengono riempiti sempre registrando, mediante le “sparate” sui codici a barre, tipi e quantità di materiali ubicati. Gli stessi codici e i lettori ottici vengono utilizzati per i prelievi dai moduli e per le attività di controllo eseguite nei “tribunali”: ogni pezza, come visto, ha un codice a barre con le informazioni sul capo da controllare; in questo modo leggendo – con la pistola ottica - il codice, a video è possibile visualizzare la lunghezza della pezza, e l’esistenza di falli già segnalati. Quando la pezza scorre, un dispositivo (contatore) conta quanti metri sono stati scorsi.

Una volta finito il controllo l’operatrice stampa le etichette e manda avanti la pezza; il termine dell’operazione viene registrato a computer: questo aspetto, unitamente alla registrazione di inizio della fase di controllo, consente la registrazione dei tempi, anche se Manifatture del Nord sembra

più interessata al fatto che vengano rispettate le quantità minime (2001 metri) assegnate. Se sfuggono dei falli l'errore viene contestato non appena viene rilevato negli stabilimenti dove si lavora la materia prima: anche in questo caso è facile risalire all'operatore che ha commesso l'errore in quanto sul "tribunale" utilizzato va inserito il codice operatore. Inoltre, grazie al sistema informatico connesso alle macchine utilizzate, Manifatture del Nord ha i dati in tempo reale sulle quantità di materiale controllato e sulle percentuali di fallosità.

Sempre in tempo reale sono visualizzabili i tempi dei prelievi degli accessori: i fogli di lavoro, vengono presi dagli operatori secondo l'ordine con cui il capo li ha disposti il capo nella cassetta e ad ogni prelievo si eseguono le "sparate" con il lettore ottico per registrare il materiale prelevato. Ogni testimone (foglio, prelievo) indica le quantità di capi da prelevare; in base a questo indica anche quanti cassette devono arrivare in modo da realizzare le righe di prelievo. Per prelevare un certo numero di pezzi, ad esempio un certo numero di lampo, l'operatrice fa scendere il modulo, nel quale ci sono il cassetto e la lettera (A, B, C) dove sono collocati i pezzi da prelevare come da ordine di lavoro; chi ha ubicato quei particolari pezzi, infatti, ha l'obbligo di ubicarli, come da indicazioni, in quel particolare cassetto e in quella particolare lettera.

Quindi, sparando sul foglio di prelievo, da monitor è possibile vedere dove è ubicata la merce perchè chi l'ha ubicata deve averne fatto la registrazione nel sistema col sistema sopra descritto.

La stessa modalità viene applicata al traslo: si tratta di una macchina con due uscite, che trasporta le scatole con il filato. L'operatrice si posiziona al centro, tra due tappeti scorrevoli, deve sparare il bar code di quel percorso (prelievo) e, in questo modo, la macchina trasporta dal magazzino le scatole di filo richiamate, ciascuna delle quali ha un'etichetta con il colore, il numero metri, ecc. Le scatole da prendere dal traslo sono indicate a monitor dove vengono visualizzati il colore, quanti metri di filo ecc. Quando si preleva viene utilizzata la pistola ottica, quindi il sistema, in tempo reale, conta i metri di quello che si sta prelevando. Il sistema del traslo è in rifacimento, quindi anche il sistema operativo del PC sarà modificato.



XVIII CONGRESSO
23-24 OTTOBRE 2018
TEATRO ARIOSTO / REGGIO EMILIA

RENATO GUTTUSO, MAGGIO FRANCESE,
COLLEZIONE CAMERA DEL LAVORO DI REGGIO EMILIA
© RENATO GUTTUSO BY SIAE 2018
BERTOLT BRECHT, VITA DI GALILEO