



## Il modello *World Class Manufacturing* alla Fiat Auto: il Giano bifronte della nuova razionalizzazione produttiva\*

Gian Carlo Cerruti\*\*

### 1. Il modello del *World Class Manufacturing* alla Fiat Auto

La *World Class Manufacturing* (Wcm) rappresenta l'ultima versione del modello produttivo giapponese introdotto in Fiat alla fine degli anni ottanta con il nome di «fabbrica integrata» (Cerruti, Rieser, 1991; Volpato, 2004). Il termine Wcm è entrato in uso con la scoperta e la diffusione in Occidente del modello produttivo giapponese e indica l'insieme dei principi organizzativi, delle metodologie e degli strumenti applicando i quali sarebbe possibile raggiungere performance competitive, se non eccellenti, a livello mondiale (Schonberger, 1986). Per la Fiat si tratta dell'ambizioso e importante tentativo di riavviare il lungo processo di razionalizzazione postfordista delle attività di fabbricazione dopo le frenate e le involuzioni subite tra la fine degli anni novanta e i primi anni del Duemila. Esordisce nel 2005, rappresentando uno degli ingredienti del risanamento del gruppo automobilistico promosso da Sergio Marchionne.

Il modello stilizzato del Wcm si basa sui principi classici della *lean production* nella versione di impresa-rete: il *just in time*, l'autonomazione, la modularità del processo produttivo (Ohno, 1993; Coriat, 1991; Bonazzi, 1993)<sup>1</sup>. A questi principi il Wcm aggiunge o enfatizza quelli della proceduralizzazione del miglioramento continuo e del controllo sistematico dei parametri economico-produttivi che specificano il processo di fabbricazione. Viene particolarmente sottolineato un ingrediente del modello *lean*: la necessità di un coinvolgimento di tutti i lavoratori per ag-

\* Una versione più ampia di questo articolo è in Baldissera, Cerruti, 2012.

\*\* Gian Carlo Cerruti è docente di Sociologia dell'organizzazione e Relazioni industriali nell'Università di Torino.

<sup>1</sup> In questa sede si analizzano gli aspetti formali del modello Wcm, non la sua caratterizzazione reale, che può essere intesa ovviamente solo attraverso una ricerca empirica.

gredire gli sprechi e le perdite, applicare metodi e raggiungere standard. Il carburante sociale che muove la macchina Wcm è, dunque, un coinvolgimento diretto dei lavoratori, come condizione per sviluppare la loro cooperazione attiva nell'applicazione delle politiche produttive.

La metodologia di base che guida l'operatività è l'applicazione del *cost deployment*, cioè l'analisi sistematica dell'organizzazione del posto di lavoro, dei processi di qualità, della manutenzione e della logistica, per stabilire un programma di riduzione dei costi, cioè delle attività che non creano valore aggiunto, e degli sprechi (inefficienze tecniche, difetti, ri-lavorazioni, bilanciamento della linea), mobilitando le competenze soprattutto del personale della fabbricazione e della finanza. Questo particolare tipo di analisi dei costi, applicato alla micro-organizzazione dei posti di lavoro, in termini di struttura dei compiti e delle attività, di impiego della tecnologie serventi, di utilizzo massimo del tempo di lavoro, di requisiti ergonomici per la sicurezza del lavoro, persegue l'obiettivo di un aumento della produttività. Applicata alla qualità del prodotto, intende innescare una spirale di miglioramento continuo; applicata alla manutenzione, punta a un aumento dell'efficienza tecnica; applicata alla logistica, vuole realizzare un miglioramento del grado di servizio ai flussi di fabbricazione. Il sistema di regolazione è un «ibrido» di meccanismi gerarchici tradizionali e di meccanismi che simulano la regolazione di mercato nei rapporti tra le unità organizzative interne, tra queste e i fornitori, tra gli stabilimenti su scala internazionale per l'assegnazione a ciascuno di essi di una missione produttiva specifica.

L'elemento che esprime meglio lo «spirito Wcm» alla Fiat è la «matrice metodologie/strumenti». Le metodologie, chiamate anche «pilastri» e distinte in due gruppi, quello «tecnico» e quello «manageriale», ciascuno dei quali composto di dieci elementi, sono connesse a specifici e numerosi strumenti<sup>2</sup>. Il programma di realizzazione di ciascun pilastro prevede sette passi (o livelli): i primi hanno carattere reattivo, quelli intermedi preventivo, gli ultimi proattivo. Il pilastro è considerato pienamente rea-

<sup>2</sup> Pilastri tecnici: *safety, cost deployment, focused improvement, autonomous activities, professional maintenance, quality control, logistics & customer service, early equipment-product manager, people development, environment*. Pilastri manageriali: *management commitment, clarity objectives, roadmap to Wcm, allocation of highly qualified people, commitment of organization, competence organization, time & budget, level of detail, level of expansion, motivation of operators*. Per una descrizione del modello Wcm, vedi Volpato, 2011.

lizzato quando viene raggiunto il livello sette. Il criterio base che sorregge l'intero ciclo manageriale è che i processi che non possono essere misurati non possono essere migliorati. Di qui la definizione di un articolato sistema di obiettivi, misurati da una vasta gamma di indicatori di performance: i *key performance indicators* (Kpi). Esiste, poi, un sistema di *audit* che verifica periodicamente il programma di attuazione dei pilastri a livello del singolo stabilimento. Il sistema Wcm è in corso di estensione anche alla Chrysler e ai fornitori.

## **2. Le innovazioni organizzative del Wcm**

La struttura organizzativa del modello Wcm, nella versione Fiat, ricalca sostanzialmente quella della «fabbrica integrata», salvo alcune innovazioni, compatibili con quel modello e in un certa misura già presenti *in nuce* al suo interno. Gli sviluppi più significativi sono quattro. È stata prevista la sistematica diffusione della figura del *team leader* all'interno delle Unità tecnologiche elementari (Ute). Il *team leader* non rappresenta un nuovo livello gerarchico, piuttosto un livello di presidio professionale più elevato di quello dell'operaio di produzione; è un gestore delle varianze a livello *shop floor*, pur essendo impegnato nell'attività di produzione diretta. Questo ruolo può essere pensato come uno *slack* organizzativo (in termini di competenze, tempo, informazioni, organico) per gestire l'incertezza. Esso indica anche una scelta organizzativa nella ripartizione dei compiti di miglioramento continuo e di tamponamento delle varianze tra l'operaio di produzione e il livello operativo immediatamente successivo: nel corso del lavoro il governo delle eccezioni, anche di quelle più semplici (salvo le attività connesse alla segnalazione di anomalie), non compete all'operaio diretto di produzione, bensì al *team leader*. La logica sottostante è quella di collocare un cuscinetto organizzativo attorno all'operaio di produzione che assorba il più possibile la varianza, al fine di creare le condizioni di massima prevedibilità e, quindi, predeterminazione del lavoro.

Un secondo tipo di innovazione è rappresentato dagli interventi di ridisegno del *lay out* dei singoli posti di lavoro, del sistema di approvvigionamento e stoccaggio dei componenti lato linea e delle attrezzature di supporto all'attività manuale. Si tratta di innovazioni animate da un duplice scopo: aumentare nel processo di fabbricazione le attività a valore

aggiunto, ridurre conseguentemente quelle prive di valore, nonché le inefficienze tecniche, migliorando l'ambiente di lavoro e la struttura del posto di lavoro dal punto di vista ergonomico.

Un'altra innovazione organizzativa è rappresentata dall'introduzione del *manufacturing training system*. L'elemento forse più originale del nuovo approccio è la realizzazione di «isole di formazione», poste nell'ambiente di produzione, in cui vengono simulate le condizioni tecnologiche e organizzative della produzione e gli effettivi cicli di lavoro. Il fine è duplice: addestrare le maestranze (capi, *team leader*, operai) nella fase di avvio di un nuovo prodotto e sviluppare una diffusa attività di miglioramento. Sotto il profilo concettuale, la formazione si specializza nel senso proprio del termine: si «restringe» e, nel contempo, si focalizza in modo più appropriato sulle competenze che devono essere messe in campo nell'esecuzione del lavoro; per gli operai si traduce sostanzialmente in un addestramento attraverso la ripetizione di un numero di volte programmato del ciclo di lavoro definito in chiave tayloristica, impostazione, questa, che abbandona ogni ipotesi di formazione sovrabbondante, intesa come riserva di flessibilità funzionale. Inoltre, si punta a integrare il momento dell'addestramento con l'attività di miglioramento continuo: durante l'addestramento l'operaio può segnalare difetti del prodotto e dei componenti, così come formulare proposte per migliorare il ciclo del lavoro, le attrezzature, il *lay out* del posto di lavoro. Si potrebbe dire che si tratta di un'attività di simulazione di «comunità di pratica» (Lave, Wenger, 1991), in cui lo sviluppo delle attività di apprendimento incorpora una spinta a estrarre dai lavoratori conoscenze e suggerimenti da immettere nelle tecnologie, nell'organizzazione, nel prodotto, nel tempo di lavoro.

Sulla questione dei confini dell'impresa e della struttura a rete c'è stata una correzione di rotta: dopo la fase dell'esternalizzazione spinta della fine degli anni novanta e dei primi anni del Duemila, vengono internalizzati la manutenzione e parti della logistica interna e della movimentazione. L'esperienza ha mostrato che l'esternalizzazione comporta elevati costi di transazione e che la gerarchia può essere una modalità di coordinamento più efficiente del mercato, soprattutto al crescere della complessità e dell'incertezza dei contesti di lavoro e della necessità di rendere più rapidi i processi di livellamento delle anomalie. Infine, mediante la sostituzione della precedente metrica del lavoro del Tmc2 con il nuovo sistema Ergo-Uas, si ridefiniscono i tempi di lavoro in direzione di una

loro maggiore saturazione media al variare del mix produttivo e delle esigenze di recupero produttivo.

### **3. Le logiche d'azione organizzativa del Wcm**

Il modello Wcm riprende le logiche d'azione organizzativa sottostanti ai principi della «fabbrica integrata» (*just in time*, «fabbrica minima», miglioramento continuo, collaborazione con i fornitori, coinvolgimento dei lavoratori), tuttavia con alcuni aspetti o «accentuazioni» nuovi.

Il primo aspetto, considerato come preconditione per il dispiegarsi della nuova razionalizzazione, è la scomposizione analitica delle performance del sistema produttivo in un ampio cruscotto di obiettivi quantificabili nel tempo e nel contenuto e dei correlati parametri per misurarli. Nel Wcm la *fabbrica è parametrica*, cioè è un dispositivo in cui si cerca di massimizzare la calcolabilità e la prevedibilità dei fattori della produzione. In ragione del suo più elevato potenziale di trasparenza, controllo e regolazione, punta a realizzare un più pervasivo e «oggettivo» sistema di controllo. Il controllo si appunta tanto sul funzionamento complessivo del dispositivo organizzativo quanto sul fattore lavoro. Tuttavia, quest'ultimo tipo di controllo tende ad assumere, rispetto al passato, non tanto la forma di una relazione di potere personale, gerarchico (che pure rimane), quanto la forma del potere impersonale, oggettivo, esercitato sulle «cose» e attraverso regole, quest'ultime definite sia in modo unilaterale dall'impresa sia attraverso la contrattazione collettiva. È soprattutto mediante la relazione di dominanza sui vincoli organizzativi che si realizza il controllo sul lavoro. Il Wcm vela, dunque, le relazioni di controllo e le oggettiva.

A questa caratteristica se ne connette una seconda, in qualche misura già presente nella formula originaria della «fabbrica integrata»: accoppiare un forte accentramento del potere di controllo dei parametri produttivi con una spinta al decentramento del sistema di regolazione delle politiche produttive. Il decentramento della regolazione appare come una condizione necessaria per governare due logiche insite nel modello organizzativo: quella della gestione degli eventi che fuoriescano dalla banda del trattamento proceduralizzato e del tamponamento delle emergenze, e quella del miglioramento continuo. Il decentramento sposta il potere re-

golativo e di micro-innovazione a ridosso dei problemi di funzionamento, diffonde i punti di assorbimento dell'incertezza e di miglioramento continuo. Ciascun lavoratore si trasforma, sul piano idealtipico, in un giunto elastico tra segmenti organizzativi interdipendenti, e in un motore del miglioramento continuo. Si tratta, però, di una *fabbrica ad autonomia controllata*, in quanto l'autonomia si dispiega nell'ambito del sistema di controllo di risultati prefissati (Babson, a cura di, 1995). Si ripropone qui la classica tensione tra autonomia e responsabilità, ovvero il tema delle condizioni formali e di fatto, associate al ruolo organizzativo, per esercitare autonomia, e quello del confine della responsabilità, della formalizzazione, specificazione e quantificazione degli obiettivi.

Una terza caratteristica del modello Wcm è il pieno recupero della logica dei tempi e metodi di tradizione tayloristica, accompagnato però da due innovazioni: in ragione dei perfezionamenti e adattamenti raggiunti all'interno dello schema dell'Mtm, con il sistema Ergo-Uas è possibile proceduralizzare il lavoro in modo efficiente anche in condizione di maggiore variabilità al margine della struttura dei compiti (variabilità veicolata dalla maggiore flessibilità del processo di fabbricazione); inoltre si registra un arricchimento concettuale dell'apparato analitico posto alla base della determinazione dei tempi e metodi, tramite una valorizzazione della dimensione ergonomica<sup>3</sup>. In questo senso il Wcm è un modello che supera lo schema taylor-fordista incorporandone alcuni principi: è un post-fordismo con un nucleo neo-taylorista. Tuttavia, sotto questo profilo, l'aspetto più innovativo è rappresentato dall'estensione della razionalizzazione neo-taylorista alle attività di miglioramento continuo. Non si tratta solo di creare una cultura organizzativa favorevole alle politiche di qualità totale e di ricorrere ai tradizionali strumenti della qualità totale (cassetta dei suggerimenti, circoli di qualità ecc.), ma anche di razionalizzare l'approccio al miglioramento continuo tramite lo sviluppo di metodi e strumenti operativi appositi, di momenti di lavoro razionalizzato a questo fine, come accade con il ricorso alla matrice «metodologie/strumenti» e alle «isole di formazione». In questo senso si può parlare di *fabbrica metodica*.

Infine, il Wcm estende la regolazione di mercato non solo tra le unità organizzative, interne ed esterne al sito produttivo, che concorrono al

<sup>3</sup> Vedi il par. 4

processo di fabbricazione del prodotto finale, ma anche tra gli stabilimenti. Il primo aspetto non è nuovo, infatti costituisce un tratto distintivo della fabbrica integrata nella fase della modularizzazione e dell'*outsourcing* (Bonazzi, Negrelli, a cura di, 2003). Il secondo aspetto, la regolazione di mercato su scala internazionale dei rapporti tra i vari stabilimenti, è in larga misura nuovo, reso possibile dalle inedite possibilità di disancorare gli investimenti produttivi dai territori e di trasferire con relativa facilità la produzione da uno stabilimento all'altro, ancorché collocati in paesi diversi, in base a criteri di redditività e di costo, non solo di penetrazione nei mercati locali. I fattori di competitività di uno stabilimento, compresi quelli legati al lavoro, diventano i criteri chiave per l'allocatione delle produzioni. Tutto ciò introduce una competizione molto forte tra le unità produttive locali, agendo come un potente fattore di traino della razionalizzazione. La *fabbrica in competizione* popola, dunque, l'universo produttivo del Wcm.

#### **4. Il tempo come variabile organizzativa del Wcm**

In termini generali, come abbiamo già detto, il campo organizzativo della «produzione snella» può essere definito da due logiche d'azione organizzativa (Cerruti, Rieser, 1993): la prevenzione e l'assorbimento degli elementi di variabilità e di incertezza, legati sia a fattori interni al ciclo produttivo (tecnologie, flussi produttivi, relazioni sociali) sia a fattori esterni (variazioni quantitative e qualitative della domanda, costi); la riduzione progressiva della quantità di risorse impiegate nel processo produttivo (riduzione dello *slack* organizzativo) e il contemporaneo aumento del livello delle prestazioni del sistema.

Se trasferiamo nella dimensione temporale queste due logiche organizzative ne scaturisce un corrispondente modello di gestione del tempo, in termini di orario di funzionamento dell'apparato produttivo, di orario di lavoro, di tempo «interno» di lavoro (di «saturazione» del tempo di lavoro). La prima logica consiste nell'assorbire nella sfera temporale gli elementi di variabilità e di incertezza provenienti dal mercato e dall'interno dell'organizzazione della produzione. Per le imprese *lean* ciò significa definire tempi e livelli di funzionamento dell'apparato produttivo in modo tale che seguano i mutamenti nel volume e nella composizione

della domanda di prodotti. Significa anche adattare la durata, la collocazione e la saturazione dell'orario di lavoro in maniera da neutralizzare gli effetti negativi delle varianze sorte nel processo produttivo (ad esempio, prevedere la possibilità di effettuare variazioni in tempo reale nella durata giornaliera o settimanale dell'orario di lavoro e nel livello di saturazione, per recuperare le perdite produttive dovute a *defaillances* nel sistema tecnologico e organizzativo). La seconda logica comporta la riduzione della sovrabbondanza di tempo presente nel sistema produttivo. Ciò spinge a dimensionare il numero di lavoratori presenti nel luogo di lavoro in relazione alla domanda di prodotti, di ridurre il tempo di non funzionamento del sistema produttivo, di assorbire progressivamente la porosità nella saturazione del tempo di lavoro. In altri termini, uno dei tratti distintivi del nuovo modello di produzione è rappresentato dall'adozione di nuove forme di impiego, coordinamento e controllo del tempo.

A partire dall'assunto che l'orario di funzionamento degli impianti deve bilanciare il massimo utilizzo degli impianti con la flessibilità del loro utilizzo, in relazione alle oscillazioni della domanda di prodotti, si comprende la logica sottostante alle clausole sugli orari di lavoro previste negli accordi sindacali di Pomigliano e di Mirafiori.

Nell'accordo di Pomigliano l'introduzione dei 18 turni alla settimana risponde all'esigenza di aumentare in modo costante l'utilizzazione degli impianti in un'ottica di riduzione dei costi fissi per unità di prodotto (in realtà, l'orario è organizzato normalmente su 17 turni, il 18° turno è riservato a eventuali recuperi o incrementi di produzione). Si suppone che il programma produttivo assegnato allo stabilimento saturi costantemente gli impianti per sei giorni alla settimana. Nell'accordo di Mirafiori, invece, il nuovo regime degli orari di lavoro prevede sistemi di turnazione che vanno da 15 a 18 turni, secondo le necessità produttive. Qui l'esigenza è disporre di un sistema di turnazione flessibile, che dimensiona il grado di utilizzazione degli impianti in relazione alla variabilità della domanda. La nuova disciplina sugli orari di lavoro prevede anche un aumento delle ore di straordinario in termini sia assoluti sia di quota comandata dall'azienda, oltre quanto previsto dal Ccnl, senza previo confronto con il sindacato. Si tratta di una previsione che risponde alla necessità di aumentare il livello di flessibilità temporale della produzione, in modo da calibrare l'*output* produttivo sulla curva della domanda di prodotti, rendendo più veloci e non soggette a verifica sindacale le scelte



manageriali al riguardo. È un aumento tout court della riserva di flessibilità temporale a disposizione della direzione aziendale. In questo caso i costi della flessibilità, intesi come costi di coordinamento tra i diversi tempi sociali in cui si articola la vita delle persone, sono stati esternalizzati sui lavoratori. Dal loro punto di vista, della struttura dei turni di lavoro, si tratta di soluzioni che diminuiscono la qualità degli orari di lavoro, tuttavia si tratta anche di soluzioni presenti negli accordi sindacali stipulati negli ultimi vent'anni in molte aziende industriali.

Più complessa si presenta la questione delle nuove modalità di definizione della saturazione del tempo «interno» di lavoro, cioè dell'adozione e applicazione del metodo Ergo-Uas. L'Uas (*Universal analysis system*) è un sistema internazionale di definizione dei tempi e metodi di lavoro derivato dal set dei classici sistemi Mtm (*Methods time measurement*). È un sistema sviluppato per essere applicato soprattutto laddove la produzione è standardizzata, ma eseguita a lotti, e la variabilità delle modalità di esecuzione dei compiti è considerata media (cioè sono previsti «movimenti ausiliari» a quelli ciclici per aggiustare la prestazione di lavoro alle mutevoli condizioni operative del ciclo di produzione). Invece, i sistemi Mtm1 e Tmc2 sono più adatti nella produzione standardizzata di massa e nelle situazioni in cui vi è una variabilità tendenzialmente nulla dei compiti (Associazione Mtm Italia, 2005). Nel sistema Ergo-Uas la determinazione dei tempi di lavoro viene effettuata sommando al tempo base, derivante dall'analisi del contenuto di lavoro condotta con la metodologia Mtm, il tempo connesso al fattore di riposo, calcolato in relazione al carico biomeccanico seguendo la *check list* Eaws (*European assembly work sheet*). In sostanza l'Ergo-Uas introduce la dimensione ergonomica nella definizione dei metodi e tempi di lavoro, il che consente, a livello logico, di intervenire sui fattori tecnologico-organizzativi al fine di ridurre i rischi posti al di sopra di una certa soglia, attribuendo una maggiorazione del tempo di lavoro in funzione del carico biomeccanico. Tale metodo ha trovato applicazione soprattutto nell'industria tedesca (ad esempio, in Volkswagen, Daimler, Porsche, Bosch). Può coesistere con diversi modelli di organizzazione della produzione e non è un elemento intrinseco del Wcm (Pero, 2010). Per converso, il Wcm può adottare sistemi di «metrica» del lavoro diversi dall'Ergo-Uas. Wcm ed Ergo-Uas sono insomma elementi distinti, connessi tra loro da scelte manageriali.

Le cause che hanno portato l'azienda ad abbandonare il sistema Tmc2

di definizione dei tempi di lavoro sono molteplici. È risultato sempre più evidente, innanzi tutto, che tale sistema generava effetti negativi sulla salute dei lavoratori, soprattutto sotto forma di patologie legate a traumi per sforzi ripetuti, ripercussioni a lungo negate dalla direzione aziendale, ma portate alla luce da numerosi episodi di contestazione e micro-conflittualità dei lavoratori, da molteplici denunce dei sindacati, da interventi diagnostici e propositivi dei servizi ispettivi delle Asl, condotti utilizzando il metodo Ocra (*Occupational repetitive actions*)<sup>4</sup>. In altri termini, i vincoli legislativi su ambiente e sicurezza del lavoro e le tensioni sociali generate da metodi e ritmi di lavoro, giudicati negativi dai lavoratori, hanno rimesso in questione la possibilità di continuare a utilizzare il Tmc2.

Vi è un secondo aspetto da considerare: la crescente flessibilità del mix ha generato problemi di bilanciamento della saturazione del tempo di lavoro tra le diverse postazioni di lavoro: vi sono postazioni che possono essere, secondo la sequenza del mix produttivo, troppo saturate o troppo dissaturate. Ciò introduce un elemento di inefficienza del sistema. Infine, si è concretizzato il rischio per l'azienda di dover adottare soluzioni «grasse» nella determinazione dei tempi e metodi di lavoro, misure complesse di allocazione del personale, azioni di riprogettazione dei metodi di lavoro in ragione dell'applicazione del metodo Ocra, al fine di ridurre i rischi per la salute dei lavoratori.

Constatate le difficoltà a continuare a utilizzare il Tmc2, la Fiat è stata spinta ad adottare l'Ergo-Uas per due ordini di ragioni. Da un lato, esso risulta congruente con il ridisegno dell'organizzazione del lavoro, dei metodi e dei mezzi di lavoro previsto dal Wcm, sia in chiave di miglioramento ergonomico del posto di lavoro sia di aumento della saturazione del tempo di lavoro e di riduzione delle pause; la logica è quella di tradurre il miglioramento ergonomico in una maggiore saturazione del tempo di lavoro e accettabilità delle nuove regole di determinazione dei tempi e

<sup>4</sup> Il metodo Ocra è un sistema accettato a livello nazionale e internazionale (adottato da molte aziende) per accertare i rischi alla salute derivanti dall'esposizione a movimenti e sforzi ripetuti degli arti superiori e per definire le aree di intervento migliorativo, distinte in strutturale, organizzativa e formativa. Esso non rimette in discussione né il lavoro ripetitivo e standardizzato né, più in generale, i quadri concettuali della progettazione del lavoro, salvo inserire nella progettazione l'istanza di ricercare soluzioni suggerite dal rispetto dei limiti dell'ergonomia. Sul metodo Ocra, vedi Colombini, Occhipinti, Fanti, 2011.

metodi, in una maggiore flessibilità nella gestione del tempo ciclo. Dall'altro lato, esso consente di salvare la predeterminazione del lavoro flessibilizzando al margine il tempo di esecuzione. Infine, occorre osservare che gli accordi di Pomigliano e Mirafiori prevedono di associare all'introduzione dell'Ergo-Uas anche una riduzione delle pause giornaliere per fattori fisiologici da 40 a 30 minuti nelle linee a trazione meccanizzata in movimento continuo e nelle linee passo-passo<sup>5</sup>.

La sua introduzione ha sollevato forti rilievi critici da parte dei sindacati, segnatamente la Fiom, sollevando un serrato dibattito anche tra gli esperti<sup>6</sup>. Da un lato vi sono soprattutto le posizioni espresse dalla Fiom tramite i suoi tecnici (Tuccino, 2010a, 2010b), e dagli esperti della Società nazionale degli operatori della prevenzione (Snop); dall'altro i tecnici del consorzio dell'Mtm, di cui fa parte anche la Fiat. Le principali critiche «tecniche» al sistema Ergo-Uas si basano sul confronto con l'Ocra, riguardando i criteri di conteggio delle azioni elementari di Eaws e la stima dei fattori di rischio legati ad alcune attività tipiche e frequenti nei lavori ripetitivi. Sulla base di più simulazioni comparative, si giunge alla conclusione che «i criteri utilizzati dal metodo Eaws portano a una sottostima del rischio dal 30 al 50 per cento rispetto a quanto rilevato con il metodo Ocra» (Colombini et al., 2011, p. 17).

Si sostiene, inoltre, che il metodo Ergo-Uas non ha ottenuto una congrua validazione attraverso ampi studi epidemiologici. Le repliche dei tecnici dell'Mtm fanno leva su due argomenti (Caragnano, Lavatelli, 2011): le simulazioni riportate nel documento in questione contengono errori nell'applicazione del metodo Eaws che, qualora corretti, porterebbero a risultati analoghi a quelli definiti con il metodo Ocra; le simulazioni sono state condotte su casi che non sono rappresentativi dei lavori che si rintracciano solitamente nei settori automobilistico e degli elettrodomestici, per i quali è stato pensato il metodo Ergo-Uas. In ogni caso, accolgono l'idea di dar vita a una nuova fase sperimentale di verifica della metodologia Eaws.

Si tratta di materia, come si può constatare, assai controversa. Tuttavia

<sup>5</sup> Queste ultime prevedono che l'avanzamento del prodotto sia deliberato dall'addetto con apposito «pulsante di consenso».

<sup>6</sup> Una parte della documentazione relativa a tale dibattito è rintracciabile nei siti web della Società nazionale degli operatori della prevenzione ([www.snop.it](http://www.snop.it)) e della Fiom ([www.fiom.cgil.it](http://www.fiom.cgil.it)).

possiamo ipotizzare alcune osservazioni al riguardo. Il nuovo sistema di definizione dei tempi Ergo-Uas rappresenta un passo in avanti dal punto di vista concettuale rispetto ai precedenti sistemi Mtm in uso in Fiat, perché incorpora la dimensione ergonomica come specifica della progettazione dei posti di lavoro, di definizione dei metodi di lavoro e di calcolo dei tempi di lavoro. Ciò dovrebbe aprire la strada potenzialmente a una riduzione dei rischi per la salute. Occorre osservare, poi, che il sistema Ergo-Uas comporta certamente un aumento della saturazione del tempo di lavoro in ragione sia di un aumento della saturazione istantanea sia di quella media giornaliera, quest'ultima in conseguenza della riduzione di dieci minuti delle pause. Ciò solleva l'interrogativo se l'aumentata saturazione del tempo di lavoro non rischi di annullare, almeno in parte, i benefici raggiunti con una progettazione del lavoro più rispettosa dei vincoli ergonomici. Infine, l'esperienza e la ricerca sociale dimostrano che tra il metodo formale di tempi e metodi e la sua applicazione pratica, qualunque sia il metodo utilizzato, vi possono essere scostamenti e adattamenti assai significativi, soprattutto quando si tratta di un metodo non completamente assestato, come riconoscono gli stessi tecnici del consorzio Mtm. Colpisce che non sia stato adottato un approccio processuale, per prove ed errori, per adattamenti e sviluppi, con un ampio coinvolgimento dei lavoratori e dei sindacati, nell'introduzione del nuovo sistema, al fine di trovare un equilibrio tra la realtà del lavoro e la rappresentazione stilizzata e astratta, propria dei sistemi metrici<sup>7</sup>. In proposito, non si può non rilevare una contraddizione rispetto a uno dei pilastri del Wcm, quello che prevede di realizzare il coinvolgimento dei lavoratori in tutte le fasi del processo di razionalizzazione di cui abbiano esperienza: come non pensare che i lavoratori posseggano una profonda esperienza, magari, come avrebbe detto Ivar Oddone, in forma di «conoscenze grezze» (Briante, Oddone, Re, 1977), sul modo di organizzare il loro lavoro, sulle possibili fonti di rischio, sui tempi accettabili di esecuzione delle attività, sulle modalità di razionalizzare le attività, affinché sia evitato lo spreco della risorsa più importante in un'organizzazione di uomini, la loro salute?

<sup>7</sup> Qui ci riferiamo a reali sperimentazioni, non a quelle fasulle in cui gli esiti finali sono già prestabiliti e la partecipazione di lavoratori e sindacati non sia una semplice «animazione» a scopi legittimanti.

## 5. Aspetti critici del Wcm alla Fiat

Il lavoro operaio nel Wcm, così come previsto dal modello produttivo giapponese nella sua forma canonica, ha due componenti: quella del lavoro predeterminato, che soggiace a una logica di razionalità assoluta, e quella del lavoro di gestione delle varianze e di miglioramento continuo, che segue una logica di razionalità limitata. Il miglioramento delle prestazioni produttive nella prima dimensione è attuato applicando i metodi assai evoluti di ridisegno della micro-organizzazione del lavoro, adottando mezzi di lavoro serventi dell'attività umana o tecnologie dell'automazione flessibile, laddove l'operatività umana è facilmente riducibile a un algoritmo e sostituibile a costi convenienti, di predeterminazione dei tempi e metodi di lavoro, secondo una logica neo-taylorista, come accade con l'adozione dell'Ergo-Uas. Il miglioramento della produttività e della qualità nella seconda dimensione viene perseguito – come già detto – attraverso l'adozione di due approcci: la proceduralizzazione della «matrice metodologie/strumenti» e la sistematica parametrizzazione delle prestazioni mediante i Kpi; il coinvolgimento attivo dei lavoratori nel processo di razionalizzazione.

L'assunto organizzativo formalmente sottolineato dal modello Wcm è «il coinvolgimento e la motivazione delle persone che operano sui processi industriali» (Fiat Group, 2006). L'aspetto più critico del Wcm sembra essere proprio l'inadeguatezza e la contraddittorietà dei metodi sociali adottati dall'azienda per realizzare il coinvolgimento attivo dei lavoratori, componente costitutiva delle politiche di miglioramento continuo delle prestazioni. Esperienze consolidate, oltre che una grande molteplicità di studi recenti<sup>8</sup>, dimostrano come l'innovazione tecnologica e organizzativa spesso fallisce o raggiunge risultati sub-ottimali in assenza di adeguate politiche di regolazione sociale delle relazioni di lavoro, politiche che, nei paesi di tradizione sindacale come l'Italia, nascono dall'incrocio tra le politiche aziendali del personale e le politiche delle relazioni industriali.

Ora, il compromesso sociale formulato dall'azienda negli accordi di Pomigliano e Mirafiori riposa essenzialmente sullo scambio tra «nuova

<sup>8</sup> Vedi la rassegna di studi di Labory, Leoni, Cristini (2008) sul rapporto tra innovazione tecnologico-organizzativa, sistemi di gestione delle risorse umane e produttività.

prestazione di lavoro» e mantenimento dell'occupazione (almeno nel breve periodo)<sup>9</sup>. Tale scambio potrebbe essere considerato socialmente accettabile dai lavoratori, in presenza di rapporti di forza sfavorevoli con l'azienda, per realizzare la componente prescrittiva ed eterodiretta del lavoro. Rischi occupazionali, esigenze di reddito, controllo gerarchico, prescrizione delle procedure di lavoro e controllo gerarchico potrebbero essere strumenti sufficienti per ottenere un'erogazione standardizzata, prestabilita e più intensa dello sforzo lavorativo. Invece, lo scambio potrebbe risultare non adeguato per mobilitare una cooperazione attiva dei lavoratori: anzi, alcuni aspetti degli accordi menzionati appaiono addirittura contraddittori con questo intento, per il loro carattere fortemente impositivo e, nel contempo, oneroso (non mi riferisco solo alla nuova metrica del lavoro, ma anche ai sistemi di turnazione, alla gestione dello straordinario e alle norme minacciosamente sanzionatorie in caso di sciopero contro aspetti applicativi delle norme previste dagli accordi stessi, l'impossibilità per una rilevante quota di lavoratori di poter scegliere i propri rappresentanti di fiducia in ragione dell'espulsione della Fiom dalla rappresentanza aziendale) (Rieser, 2012).

Il Wcm nella versione Fiat sembra, dunque, una sorta di Giano bifronte: è innovativo sul piano delle soluzioni tecnologiche, delle metodologie, degli strumenti e, in parte, delle soluzioni organizzative; è tradizionale, e alle volte regressivo, sul piano delle relazioni di lavoro. La presenza di questo secondo aspetto potrebbe avere importanti conseguenze sull'applicazione del Wcm. Innanzi tutto, rischia di introdurre una curvatura fortemente neo-taylorista alla nuova razionalizzazione del lavoro operaio, considerata nel suo insieme, con i costi umani e le probabili cadute di efficienza che ne derivano. La storia del regime taylorista-fordista, non solo nostrano, insegna che le forme esasperate di taylorismo hanno generato forme di resistenza, alle volte aperte e collettive, altre volte striscianti e individuali, ma non per questo meno efficaci nei loro effetti negativi sulla produttività. In secondo luogo, rischia di affermare una logica di miglioramento di breve periodo delle performance, anziché di medio e lungo periodo: infatti i sistemi di lavoro impositivi ed eterodiretti, in contesti di lavoro «variati», sono più performanti nel breve

<sup>9</sup> Quanto sia fondata la promessa del mantenimento dell'occupazione è questione tuttora aperta, anche tenuto conto dei ritardi con cui procede la realizzazione del piano Fabbrica Italia.

periodo e molto meno nel medio e lungo periodo, rispetto a stili partecipativi di leadership (Likert, 1967).

Ora, la caratteristica del Wcm è proprio quella di incorporare un margine di variabilità in tutti i lavori (sia per gestire le varianze, in senso preventivo e successivo, sia per concorrere alle politiche di miglioramento continuo). È proprio nella gestione di questo margine di variabilità, combinato con la razionalità assoluta che sorregge la parte prescritta del lavoro, che si annida, a parità di altre condizioni, il possibile successo, in termini di performance, del modello produttivo giapponese. Un sistema di regolazione sociale del lavoro incongruente con la gestione di questo margine di variabilità rischia di minare il più prezioso potenziale di razionalizzazione del Wcm.

Alla base di questo scompenso sembra esserci un deficit (non nuovo nella tradizione Fiat) nel sistema di progettazione dell'innovazione organizzativa, nella dimensione della «analisi della specializzazione», così come prevista dalla procedura di progettazione *zero base review*, proposta da Grandori (2010). Questa dimensione prevede l'esame di due *items*: il profilo delle tecniche e delle conoscenze necessarie allo svolgimento di ciascuna attività, definito in rapporto alle competenze disciplinari e trasversali, connesse al prodotto, alla tecnologia di processo, al mercato; il profilo socio-culturale, riferito a orientamenti concettuali di tipo socio-organizzativo (orientamento specialista *vs* generalista, orientamento al breve *vs* lungo termine) del lavoro. Mentre il primo tipo di profilo appare ben tematizzato e presidiato dalle metodologie del Wcm, non altrettanto si può dire del secondo, del quale sono particolarmente trascurate le alternative tra gli «stili d'influenza autoritari *vs* partecipativi» e tra l'«orientamento al compito *vs* alle persone» (vedi Grandori, 2010, p. 390).

La minuziosa regolamentazione contrattuale del lavoro, strutturata in chiave concessiva, combinata, con apparente movimento paradossale, agli ampi spazi di regolamentazione discrezionale della gerarchia aziendale, a carattere fortemente impositivo, sembra far propendere per l'adozione di stili di influenza autoritari, anziché partecipativi, i quali però appaiono o inadeguati alla gestione del lavoro nel contesto variato del Wcm o volti a dare un'impropria torsione autoritaria al Wcm. Inoltre, le particolari modalità di applicazione dell'Ergo-Uas sembrano indicare una scelta progettuale nella direzione di un orientamento al compito e non tanto alla persona, nell'ipotesi implicita di una socialità irrilevante nel lavoro ai fini

della re-ingegnerizzazione delle attività, caratteristica propria di contenuti del lavoro semplici o, all'opposto, complessi (come taluni lavori creativi di progettazione). Ma si tratta di un'ipotesi incongruente con il modello Wcm, che prevede – come già osservato – margini di varietà anche nei lavori esecutivi semplici.

Le particolari modalità di definizione e implementazione del Wcm sembrano, dunque, non tematizzare adeguatamente le problematiche che ruotano attorno allo sviluppo dei cosiddetti *High performance work system* (Hpws), caratterizzati dall'adozione di politiche del personale e di regolazione delle relazioni di lavoro che favoriscano un ruolo attivo di tutti i lavoratori nella realizzazione di nuovi modelli organizzativi (Bailey, 1993; Appelbaum et al., 2000). Ancora una volta sembra prevalere una concezione espertocratica e «ristretta», povera di determinazioni sociali, che sembra infrangere il vincolo della complementarità (Milgrom, Roberts, 1995) cui soggiace un'innovazione sistemica, qual è quella ipotizzata dal Wcm.

### Riferimenti bibliografici

- Associazione Mtm Italia (2005), *UAS. Sistema di Analisi Universale. Manuale corso di applicatore*, Varese, Associazione Mtm Italia.
- Appelbaum E., Bailey T., Berg P., Kalleberg A.L. (2000), *Manufacturing Advantage. Why High Performance Work Systems Pay Off*, Ithaca, Cornell University Press.
- Babson S. (a cura di) (1995), *Lean Work: Empowerment and Exploitation in the Global Auto Industry*, Detroit, Wayne State University Press.
- Bailey T. (1993), *Organizational Innovation in the Apparel Industry*, in *Industrial Relations*, 1, pp. 30-48.
- Baldissera A., Cerruti G.C. (a cura di) (2012), *Il caso Fiat. Una svolta nelle relazioni industriali?*, Acireale-Roma, Bonanno Editore.
- Bonazzi G. (1993), *Il tubo di cristallo. Modello giapponese e Fabbrica Integrata alla Fiat Auto*, Bologna, Il Mulino.
- Bonazzi G., Negrelli S. (a cura di) (2003), *Impresa senza confini. Percorsi, strategie e regolazione dell'outsourcing nel post-fordismo maturo*, Milano, Franco Angeli.
- Briante G., Oddone I., Re A. (1977), *Esperienza operaia, coscienza di classe e psicologia del lavoro*, Torino, Einaudi.
- Caragnano G., Lavatelli I. (2011), *Commenti e rettifiche all'analisi Occhipinti, Colombini, Tuccino e Leone del rapporto tra il metodo EAWS e il metodo OCRA pubblicato sul sito SNOP*, in [www.fiom.cgil.it](http://www.fiom.cgil.it).



- Cerruti G., Rieser V. (1993), *Problemi e prospettive della fabbrica integrata: da Termoli a Melfi*, in Aa.Vv., *Fiat Punto a capo*, Roma, Ediesse.
- Cerruti G., Rieser V. (1991), *Fiat: qualità totale e fabbrica integrata*, Roma, Ediesse.
- Colombini D., Occhipinti E., Fanti M. (2011), *Il metodo OCRA per l'analisi e la prevenzione del rischio da movimenti ripetuti. Manuale per la valutazione e la gestione del rischio*, Milano, Franco Angeli (quinta edizione).
- Colombini D., Occhipinti E., Tuccino F., Di Leone G. (2011), *Rapporto tra il metodo EAWS (Ergo-UAS) per la valutazione del rischio da sovraccarico biomeccanico e il metodo OCRA, in riferimento agli standard serie EN 1005 e serie ISO 11228-1-2-3*, in [www.fiom.cgil.it](http://www.fiom.cgil.it).
- Coriat B. (1991), *Ripensare l'organizzazione del lavoro. Concetti e prassi del modello giapponese*, Bari, Dedalo Edizioni.
- Fiat Group (2006), *Metodi e strumenti per il Fiat Auto Production System*, Torino, Fiat Group.
- Grandori A. (2010), *Analisi dei costi della progettazione organizzativa*, in Fabbri T.M. (a cura di), *Organizzazione: concetti e metodi*, Roma, Carocci.
- Labory S., Leoni R., Cristini A. (2008), *Cambiamenti tecnologici e organizzativi, sistemi di gestione delle risorse umane e performance d'impresa. Una rassegna critica*, in Leoni R. (a cura di), *Economia dell'innovazione. Disegni organizzativi, pratiche lavorative e performance d'impresa*, Milano, Franco Angeli.
- Lave J., Wenger E. (1991), *L'apprendimento situato*, Trento, Erikson.
- Leoni R. (a cura di) (2008), *Economia dell'innovazione. Disegni organizzativi, pratiche lavorative e performance d'impresa*, Milano, Franco Angeli.
- Likert R. (1967), *Il fattore umano nelle organizzazioni*, Milano, Isedi (trad. it. 1971).
- Milgrom P., Roberts J. (1995), *Complementarities and Fit: Strategy, Structure and Organisational Change in Manufacturing*, in *Journal of Accounting and Economics*, 19, pp. 179-208.
- Ohno T. (1993), *Lo spirito Toyota*, Torino, Einaudi (ed. orig. 1978).
- Pero L. (2010), *Partecipazione e innovazione*, in *Una Città*, 178.
- Rieser V. (2012), *Appunti schematici sul modello organizzativo e relazioni industriali alla Fiat*, in Baldissera A., Cerruti G.C. (a cura di), *op.cit.*
- Schonberger R.J. (1988), *World-Class Manufacturing. Le nuove regole per una produzione mondiale*, Milano, Franco Angeli (ed. orig. 1986).
- Tuccino F. (2010a), *Rischi da sovraccarico biomeccanico degli arti superiori nei lavori ripetitivi*, in [www.fiom.cgil.it](http://www.fiom.cgil.it).
- Tuccino F. (2010b), *World Class Manufacturing e sistema Ergo-Uas*, in [www.fiom.cgil.it](http://www.fiom.cgil.it).
- Volpato G. (2011), *Fiat Group Automobiles. Le nuove sfide*, Bologna, Il Mulino.
- Volpato G. (2004), *Fiat Auto. Crisi e riorganizzazioni strategiche di un'impresa simbolo*, Torino, Isedi.
- Womack J.P., Roos D., Jones D.T. (1991), *La macchina che ha cambiato il mondo*, Milano, Rizzoli (ed. orig. 1990).