

Ford (da *La mia vita e la mia opera*, trad. it. di P. Ortoleva, La Salamandra, Milano, 1980, pp.91-3)

Un'automobile Ford comprende circa cinquecento pezzi, contando i maschi, le viti e ogni cosa. Alcuni di tali pezzi sono abbastanza grossi; altri non più che particelle di una macchinetta da orologio. Quando noi montammo le nostre prime macchine, la vettura soleva esser messa al suolo in un punto qualsiasi e gli operai vi portavano man mano i pezzi occorrenti, al modo dei manovali quando si costruisce una casa. Allorché incominciammo a fabbricare da noi i singoli pezzi, fu naturale che si creasse per ogni pezzo uno speciale reparto nelle officine; però un operaio eseguiva tutte le operazioni necessarie a un piccolo pezzo. Il rapido incalzare della produzione rese indispensabile l'organizzare altrimenti il lavoro, per evitare che gli operai si dessero impaccio l'uno con l'altro. Il lavoratore mal diretto spende più tempo nel muoversi di qua e di là per prendere materiali e strumenti che non ne impieghi per il lavoro effettivo; ed egli infatti è pagato poco, poiché il podismo non è tra gli esercizi che si pagano molto.

Il primo passo innanzi nell'opera di montaggio avvenne quando s'incominciò a portare il lavoro agli operai e non gli operai al lavoro. Ora in tutta la nostra lavorazione noi ci atteniamo a due massime: che un operaio, se possibile, non abbia mai da fare più di un passo, e che egli non abbia bisogno di distrarsi dal ritmo del suo lavoro col piegarsi a destra e a sinistra.

I principi del montaggio sono questi:

1. collocate strumenti e uomini secondo l'ordine successivo delle operazioni, in modo che ogni parte componente abbia a percorrere il minimo spazio durante il processo di finimento;
2. usate carrelli su binari, o altre simili forme di trasporto, in modo che quando un operaio ha finito la sua operazione, egli getta il pezzo sempre allo stesso posto, il più che sia possibile a portata della sua mano. Quindi, se si può ottenerlo, è il peso stesso del pezzo quello che deve far scorrere il carrello sul binario e portarlo al prossimo operaio;
3. regolate il sistema di trasporto meccanico anche nel radunare i pezzi sul luogo di montaggio, in modo che essi giungano e partano col giusto intervallo.

Il preciso risultato dell'applicazione di queste massime è la riduzione della necessità di pensiero da parte degli operai e l'eliminazione di ogni loro movimento superfluo. L'operaio deve far possibilmente una cosa sola con un solo movimento. [...]

Il nostro primo esperimento di una ferrovia di montaggio risale circa all'aprile del 1913. [...] Credo che la nostra fosse la prima linea di montaggio a catena che mai sia stata installata. [...] Un operaio che facesse l'intero lavoro sbrighava da trentacinque a quaranta pezzi in una giornata di nove ore, vale a dire adoperava circa venti minuti per pezzo. Ciò che allora egli eseguiva solo, fu poi frazionato in ventinove operazioni diverse, e il tempo necessario al finimento fu ridotto con ciò a 13 minuti e 17 secondi. Nel 1914 noi innalzammo la linea di trasporto di 20 centimetri e riducemmo il tempo a sette minuti. Ulteriori esperimenti sulla rapidità del lavoro ci permisero di accelerare questa operazione di montaggio a cinque minuti. Per farla breve, il risultato è questo: col concorso dello studio scientifico, un operaio è oggi in grado di compiere più di quattro volte il lavoro che egli compiva pochi anni addietro. Il montaggio del motore, dapprima affidato a un uomo solo, è ora diviso in ventiquattro operazioni, e gli uomini in esse impiegati compiono un lavoro per il quale ce ne volevano prima tre volte tanti.