

DALLO STORICO JEAN GIMPEL, UNA PROPOSTA PER IL TERZO MONDO

# Macchine medievali, chiavi in mano

MILANO — Sembra un controsenso. Si parla di Medioevo e si mostrano disegni di scafandri, di barche a elica (manovrate da manovelle), di vetture «automobili», di macchinari prefabbricati, di mitraglie girevoli, di seghe e turbine idrauliche. Gli inventori, vissuti almeno due secoli prima di Leonardo, godono di immeritato oblio. Si chiamavano Villard de Honnecourt, Guido da Vigevano, Konrad Kyeser, Francesco di Giorgio, Giovanni di Dondi, ultimi nomi di punta di una larga schiera anonima di tecnici e di ingegneri che, tra l'XI e il XIII secolo, con le loro innovazioni applicate su larga scala diedero impulso alla prima autentica rivoluzione industriale del mondo.

Il merito di averli riportati alla ribalta è dello storico anglo-francese Jean Gimpel, autore di un libro non ancora tradotto in italiano, «La révolution industrielle du Moyen Age» (1975), che è stato ospite lunedì sera del Centro culturale San Carlo di Milano.

Quella che è passata alla storia come «prima industrializzazione», nel XVIII e XIX secolo, sarebbe dunque in realtà la seconda e affonderebbe le

sue radici in quei secoli che appaiono sempre meno «bui».

A sostegno di una tesi così controcorrente Gimpel cita Fernand Braudel, il patriarca della «Nouvelle histoire» recentemente scomparso, ma soprattutto una serie di dati oggettivi: nella sola Parigi all'inizio del 300 c'erano almeno 68 mulini galleggianti e, prima, secondo un inventario ordinato da Guglielmo il Conquistatore, nel 1086 in metà dell'attuale Inghilterra sorgevano ben 5.624 mulini. Occorre precisare che i mulini servivano a più operazioni: per macinare il grano, lavorare il ferro, follare i tessuti, fabbricare la carta, tingere le pelli, pigiare l'uva e produrre birra. Quasi tutti funzionavano a energia idraulica, energia che, dice Gimpel, nel Medioevo rivestiva un'importanza paragonabile a quella del petrolio oggi.

Con la forza dell'acqua si potenziò anche la metallurgia: per mezzo di soffiatoi giganti si crearono correnti d'aria tanto forti da permettere di installare veri e propri altiforni con un calore di 1200°. Dal ferro si passò così alla produzione di ghisa.

Quanto al mondo del lavoro, anche

allora si creò un proletariato passibile di sfruttamento, benché il fenomeno non assumesse i tratti catastrofici del XVIII e XIX secolo. Un solo dato è indicativo: in un mulino meccanizzato per follare i tessuti un solo uomo sostituiva quaranta operai. Di conseguenza si ebbero anche allora scioperi e rivendicazioni mentre si registrava, come poi durante la «seconda» rivoluzione industriale, una forte crescita demografica: tra il 700 e il 1300 l'Europa passò da 27 a 70 milioni di abitanti.

Ora Gimpel si occupa dell'assistenza al Terzo Mondo attraverso una fondazione di cui è presidente. Di continuo viaggia da un Paese all'altro dell'Asia e dell'Africa e ovunque, invece delle più moderne tecnologie, che dopo un po' vengono abbandonate, aiuta a installare mulini ad acqua, «viti di Archimede» e altri macchinari di origine medioevale. Il successo, afferma, è assicurato: la gente del posto è in grado di capire, far funzionare e anche riparare queste strutture perché il «salto» di cultura non è incolmabile.

Serena Zoli