

PRODUZIONE E QUESTIONE SOCIALE

Non sappiamo di alcuna nazione, dell'antichità o dei tempi moderni, che abbia lasciato lavorare le sue centinaia di migliaia di bambini dai sette ai dodici anni incessantemente per quindici ore al giorno in un'atmosfera sovra-riscaldata e insalubre, concedendo loro di tutto questo tempo solo quaranta minuti per il pranzo e per prendere una boccata d'aria, che essi spesso respirano in cantine umide o in soffitte, in vicoli chiusi e stretti o in sudici viottoli.

...
Invece di limitare le disposizioni della legge alla sola industria cotoniera, bisognerebbe estenderle a tutte le imprese che non abbiano carattere artigianale. Invece di ammettere bambini di nove anni a lavorare nelle filande per dodici ore e mezza al giorno, con solo un'ora e mezza per i pasti e la ricreazione, non si dovrebbe far lavorare i bambini in nessuna fabbrica prima che abbiano compiuto i dieci anni, e mai per più di sei ore al giorno fino ai dodici anni.

...
E non si dovrebbe permettere a nessun industriale di impiegare vecchi o giovani per un periodo superiore alle dodici ore al giorno, dalle quali andrebbero tolte un'ora per il pranzo e un'altra per la cena: resterebbero così dieci ore di lavoro pieno e ininterrotto, cioè un'ora di più di quanto i nostri antenati considerassero opportuno; e mi chiedo se nove ore di attività regolare, stabilite come la misura del lavoro quotidiano da richiedere alle classi lavoratrici, non sarebbero ancor più economiche e profittevoli per il paese.

Sono ben conscio del clamore che queste proposte susciteranno all'inizio nel mondo commerciale, caratterizzato da cieca avarizia; perché questo mondo, Eccellenza, insegna ai suoi figli a vedere solo il loro interesse immediato o apparente; le sue idee sono troppo limitate per portarli a vedere oltre la settimana, il mese, o al massimo l'anno in corso.

Robert Owen, *Sull'impiego dei bambini nelle fabbriche*,
New Lanark, 20 maggio 1818

Con il rapido miglioramento di tutti gli strumenti di produzione, con le comunicazioni infinitamente agevolate, la borghesia trascina nella civiltà tutte le nazioni, anche le più barbare. I bassi prezzi delle sue merci sono l'artiglieria pesante con la quale spiana tutte le muraglie cinesi, con la quale costringe alla capitolazione la più tenace xenofobia dei barbari. Costringe tutte le nazioni ad adottare il sistema di produzione della borghesia, se non vogliono andare in rovina, le costringe ad introdurre in casa loro la cosiddetta civiltà, cioè a diventare borghesi. In una parola: essa si crea un mondo a propria immagine e somiglianza.

...
Con l'estendersi dell'uso delle macchine e con la divisione del lavoro, il lavoro dei proletari ha perduto ogni carattere indipendente e con ciò ogni attrattiva per l'operaio. Egli diviene un semplice accessorio della macchina, al quale si richiede soltanto un'operazione manuale semplicissima, estremamente monotona e facilissima da imparare.

...
Quanto meno il lavoro manuale esige abilità ed esplicazione di forza, cioè quanto più si sviluppa l'industria moderna, tanto più il lavoro degli uomini viene soppiantato da quello delle donne e dei fanciulli. Per la classe operaia non han più valore sociale le differenze di sesso e di età. Ormai ci sono soltanto strumenti di lavoro che costano più o meno a seconda dell'età e del sesso.

...
I sistemi propriamente socialisti e comunisti, i sistemi di Saint-Simon, di Fourier, di Owen, ecc., emergono nel primo periodo, non sviluppato, della lotta fra proletariato e borghesia

...
anche se gli autori di quei sistemi erano rivoluzionari per molti aspetti, i loro scolari costituiscono ogni volta sette reazionarie. Tengono ferme contro il progressivo sviluppo storico del proletariato, le vecchie opinioni dei maestri. Quindi cercano conseguentemente di smussare di nuovo la lotta di classe, e di conciliare gli antagonismi. Continuano sempre a sognare la realizzazione sperimentale delle loro utopie sociali, l'istituzione di singoli falansteri, la fondazione di colonie in patria, la creazione di una piccola Icaria, -edizione in dodicesimo della nuova Gerusalemme- e per la costruzione di tutti quei castelli in Spagna debbono far appello alla filantropia dei cuori e delle borse borghesi.

...Quindi si oppongono aspramente ad ogni movimento politico degli operai, poiché esso non potrebbe procedere che da cieca mancanza di fede nel nuovo vangelo.

...Gli owenisti in Inghilterra reagiscono contro i cartisti, i fourieristi in Francia reagiscono contro i riformisti.

Karl Marx e Friedrich Engels, *Manifesto del partito comunista*, 1848



LA DIFFUSIONE DEL SAPERE

L'*Encyclopédie* di Diderot e D'Alembert è la compiuta rappresentazione del mondo attraverso le tecniche, gli oggetti, gli strumenti, i lavori. Il libro compie il suo ciclo di diffusione della conoscenza e arriva a una monumentale e metodica descrizione del mondo.

Nei volumi dell'*Encyclopédie* tutto è filtrato attraverso la rappresentazione dell'opera dell'uomo, fatta di intelletto, tecnica, socialità. Il libro stampato diviene il primo motore della conoscenza, sottraendo alla sapienza e alla tra-



Sopra:

Dichiarazione dei diritti dell'uomo, Francia, 1789.

Prospectus dell'*Encyclopédie* pubblicato nel 1751 per la campagna di sottoscrizione delle copie. L'opera è prevista in dieci volumi; alla fine saranno 35 di cui 17 di testo dell'*Encyclopédie* e 4 di testo del *Supplément*, 11 di tavole dell'*Encyclopédie* e 1 di tavole del *Supplément*, 2 di indici.

Incisione della condanna dell'abate De Prades (collaboratore dell'*Encyclopédie* accusato di posizione eretiche) e della soppressione di due primi volumi dell'opera.

Al centro:

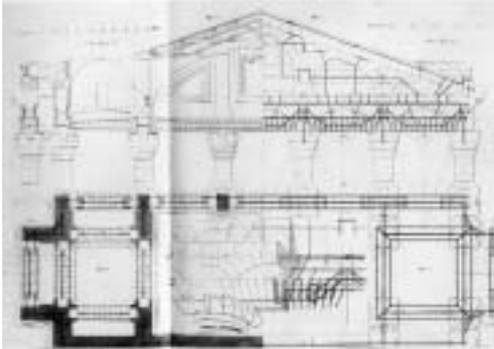
Encyclopédie, ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts, et des métiers, Braisson e altri, Parigi 1751-1780.

Tavola che illustra la produzione della carta. Incisione colorata a mano.

A sinistra:

Piccola operaia in un cotonificio della Carolina.

smissione per imitazione il primato nell'apprendimento. La cultura, nel senso più ampio di conoscenza anche tecnica, inizia a perdere la sua aura per divenire patrimonio comune.



L'AFFRANCAMENTO DELL'INGEGNERIA

L'inizio della produzione industriale del ferro è associato alle opere di ingegneria: ponti, ferrovie, macchine a vapore. Non è tanto la quantità iniziale della produzione, né l'organizzazione del lavoro, quanto la novità che la lavorazione "fuori opera" introduce nel rapporto tra prodotto realizzato in officina e costruzione affidata al montaggio di pezzi finiti.

Le opere di ingegneria inoltre sfuggono largamente alla tutela dell'architettura che, proseguendo la sua segmentazione in tante competenze specialistiche, si va separando anche dai temi tecnici dell'architettura civile. Mentre l'architettura indaga su come le forme della storia si devono adattare alle mutate condizioni, l'ingegneria da un lato mette in atto un uso innovativo di un materiale in fondo antico, il ferro, e dall'altro sviluppa un nuovo senso della forma strettamente legato alla tecnologia del materiale. Si crea, al di fuori dei canali abituali del dibattito sull'arte, una concezione della forma che privilegia la relazione sia con lo scopo funzionale che con il carattere della materia.

Il tema, concreto e non solamente figurativo, della leggerezza inizia il suo cammino che nel XX secolo lo vedrà protagonista.

Sopra a sinistra:

J.B. Rondelet, armatura in ferro del pronao della chiesa di Sainte Geneviève a Parigi, 1785 circa.

Ponte di Coalbrookdale sul fiume Severn, particolare della struttura. John Wilkinson (1728-1808), esperto nella lavorazione del ferro, e Abraham Darby, terzo nella dinastia della fonderia Darby di Coalbrookdale, realizzano il ponte tra il 1775 e il 1779

Sotto:

Robert Stephenson (1803-1859), figlio di George (1781-1848), locomotiva a vapore con caldaia multibolare *The Rocket* del 1829.

A destra:

Thomas Telford (1757-1834), ponte sul Menai nel Galles, particolare della catena di sospensione.

Ponte sul Menai, vista d'insieme.



Isambard Kingdom Brunel (1806-1859), ponte sul fiume Avon, 1829-37.



Jules Verne (1828-1905), *Giro del mondo in 80 giorni*, particolare di una illustrazione della prima edizione del 1873.

L'ultimo ponte attraversato in territorio americano crolla dopo il passaggio del treno,

Per approfondire:

Karl Marx, *Il 18 brumaio di Luigi Bonaparte*, Editori Riuniti, Roma 1991 (ed. orig. 1852)

Karl Marx e Friedrich Engels, *Manifesto del partito comunista*, a cura di Domenico Losurdo, Laterza, Roma-Bari 1999 (ed. orig. 1848)

Massimo Modica, *L'estetica dell'Encyclopédie*, Editori Riuniti, Roma 1988.

Leonardo Benevolo, *Il dibattito sulla città industriale*, in *Storia dell'architettura moderna*, Laterza, Roma-Bari 1966, Sez. II, pp.201-242

L'architettura del ferro, l'Inghilterra 1688-1914, a cura di Giulio Roisecco, Bulzoni editore, Roma 1972

L'architettura del ferro, La Francia 1715-1914, a cura di Giulio Roisecco, Bulzoni editore, Roma 1972

Reyner Banham, *Architettura nella prima età della macchina*, Calderini, Bologna 1970

Fernand Braudel, V. *La diffusione delle tecniche: fonti di energia e metallurgia*, in *Civiltà materiale, economia e capitalismo (secoli XVI-XVIII)*, tomo I, Le strutture del quotidiano, Einaudi, Torino 1982 (ed.orig. 1979), pp.308-356