

LAVORO E SALUTE IN EUROPA PRIMA DELLA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE

MARIO SAVERIO DI MARTIIS*

Introduzione

Molteplici sono i motivi all'origine della scelta del presente argomento, alcuni di origine antica, altri sono derivati dalla esperienza. Del racconto storico spesso si avverte l'assenza dalle trattazioni delle persone del quotidiano, della massa degli umili e delle loro soluzioni di vita. Una sensazione alla quale ha conferito significato Marc Bloch che con impareggiabile sintesi aveva riassunto tale situazione usando l'espressione *una cronaca dei capi*¹. Inevitabile l'interrogativo conseguente: la quasi totalità delle donne e degli uomini ha la necessità di espletare un lavoro per soddisfare le esigenze primarie di vita e sviluppare ulteriori umani bisogni, eppure il lavoro, dal punto di vista storico, non pare assumere una condizione di centralità. Altrettanto pertinente l'osservazione, secondo la quale, per espletare un lavoro è necessario godere di buona salute. Il flusso degli eventi storici consente di rilevare che gli esseri umani si esprimono in maniera ottimale se possono operare in un contesto collettivo in grado di garantire e tutelare l'esercizio reciproco e bilanciato delle libertà politiche, sociali ed economiche, rispetto a tale essenziale condizione sempre dinamica e mai scontata, è possibile ricavare una ipotetica scala delle priorità così articolata: la salute in primo luogo; il lavoro quale occasione per il reperimento delle risorse e conseguente autonomia; la costante possibilità di accesso alla conoscenza; l'espressione affettiva. Stimolante inoltre l'approccio metodologico in quanto l'indagine storica a carico della salute e del lavoro obbliga all'esame multi disciplinare, rendendo la storia un globale racconto e testimonianza della umana vicenda. Non ultimo lo stimolo determinato dalla circostanza di avviare la ricerca nel sessantesimo anniversario della Costituzione della repubblica italiana, che pone la vicenda del lavoro e della sicurezza nel solenne rilievo conferito, tra gli altri, dagli articoli 1 e 41. È parso opportuno scegliere un'epoca precedente alla metà del diciottesimo

* Funzionario di vigilanza INAL.

1 M. BLOCH, *Apologia della Storia*, Torino, 1998, Einaudi, p.130.

mo secolo quando in Europa è iniziato il periodo denominato Rivoluzione industriale, infatti il lavoro e la tutela sociale dei lavoratori, dei fanciulli e delle lavoratrici sono direttamente derivate dall'imponente cambio di modalità produttive, con segni evidenti e duraturi a livello politico e giuridico. Non a caso l'inizio della tutela del lavoro e della legislazione sociale è generalmente collegato e connesso alla Rivoluzione industriale. Un lavoro di analisi e ricerca sullo specifico argomento precedente al diciottesimo secolo necessita del ricorso a discipline ed argomenti ad ampio spettro quali: la concezione e collocazione del lavoro nella mentalità e nei valori di riferimento, le condizioni generali di vita, le situazioni giuridiche, la medicina e l'organizzazione sanitaria, la religione, le arti figurative. Tale circostanza rende particolarmente stimolante la ricerca, dovendo individuare elementi all'interno di argomenti poliedrici e non direttamente finalizzati, desumibili dalla quotidianità, dalle abitudini alimentari, dalla prassi giuridica. L'esame del lungo e continuo percorso del lavoro e della tutela della salute in ambito produttivo, consente di comprendere quanto ardue, estenuanti ed incredibili siano state la durata temporale e le vicende che hanno reso possibili le attuali situazioni, mediamente comuni, nei cosiddetti paesi più sviluppati, e la conseguente instabilità e fragilità di soluzioni sociali e giuridiche che spesso, non senza superficialità, vengono percepiti come argomenti oramai acquisiti e fuori discussione. Senza scomodare alcun riferimento vichiano, sicuramente la ripetizione e riproposta degli scenari più che da meccanici avvicendamenti deriva dalla presenza dell'immutato soggetto costituito dagli esseri umani, sempre alla ricerca dell'equilibrio tra tensioni contraddittorie.

Dalla Bibbia all'Impero Romano d'Occidente

Da quando? - La salute Cittadini e schiavi - Significato del lavoro

Da quando la sicurezza e la prevenzione hanno suscitato l'interesse dell'umanità? Se la risposta viene ricercata in ambito istituzionale la risposta è semplice perché solamente dalla seconda metà del diciannovesimo secolo gli Stati hanno predisposto norme ed organizzazioni specificatamente finalizzate. Al contrario l'uomo da sempre convive con l'esigenza istintiva di tutelare la propria vita e la salute alla pari con la necessità di alimentarsi; a nessun gruppo umano ovunque considerato, manca la soluzione dell'abbigliamento, dello scudo, dell'elmo e di un "uomo della medicina". Almeno al 2550 a.C. risalgono alcune iniziative formali e specifiche²: antico Egitto IV dinastia 26° secolo a.C. un decreto del faraone Mocerino prevedeva "Sua maestà ordina che nessun uomo sia preso in lavoro

² UGO SABBATINI a c.d. *Bollettino della facoltà di medicina e chirurgia della università politecnica delle Marche*, anno VI, numero 11/12, 2003.

forzato, ma che ciascuno operi secondo la propria soddisfazione”; 1792 a.C. nel Codice³ di Hammurabi, re della prima dinastia di Babilonia, si legge “Se un costruttore costruisce una casa per un uomo, ma non la costruisce con metodo e la casa cade e causa la morte del proprietario, il costruttore è condannato a morte”; Antico testamento Deuteronomio il versetto 22-8, riporta “Quando costruirai una casa nuova, farai un parapetto intorno alla tua terrazza, per non attirare sulla tua casa la vendetta del sangue qualora uno cada di là”. Nella Grecia antica la condizione e le esigenze dei cittadini inabili al lavoro trovarono collocazione nelle leggi emanate da Solone e Licurgo; è nota l’orazione di Lisia “Per l’invalido” del 403 a.C. che conferma l’esistenza di un dibattito finanche vivace circa l’opportunità dell’intervento dei poteri e delle finanze pubbliche a favore di un cittadino ateniese che asseriva di non essere in grado di svolgere una attività lavorativa. Sempre ad Atene era prevista la compilazione annuale di un elenco dei destinatari di un sussidio pubblico, detti *adunatos* ovvero letteralmente “senza forza, infiacchito, incapace, infermo”⁴. Contemporaneamente in Atene, Sparta e Roma la sanità del corpo era ritenuta il requisito fondamentale del cittadino, divenendo, proprio a Roma, il benessere psico-fisico del popolo un valore assiomatico sintetizzato nella formula “salus publica suprema lex”. Ovviamente la distinzione era ben chiara tra l’attenzione alla salute dei cittadini e gli schiavi; Platone (427 / 347 a.C.) serenamente attesta che solamente gli uomini liberi erano curati dai medici, al contrario agli schiavi ammalati provvedevano esclusivamente altri schiavi⁵. Man mano che l’arte medica si sviluppava sorsero, in Grecia, quelle che Platone definì le “officine per la cura” e da Eschine apprendiamo che in un opificio del Pireo, il famoso porto simbolo della potenza ateniese, era stata adibita una stanza appunto ad officina di cura come una vera e propria moderna infermeria di sito produttivo. A Roma si svilupparono le “*medicinae*” ed i “*valetudinaria*” prime forme di ospedali, distinti in base ai destinatari, tipo quelli dei soldati e finanche degli schiavi; sull’isola Tiberina sorse un *valetudinaria* dedicato ad Esculapio, il sito da allora è rimasto destinato alla cura della salute ospitando tuttora una struttura ospedaliera. La maggior parte dei lavori utili alla vita quotidiana, dalla produzione agricola, a quella di oggetti, preparazione del pane e costruzione di case ed opere pubbliche, erano svolti da esseri umani nella condizione di schiavitù, non considerate persone e tanto meno destinatari di azione giuridica sia attiva che passiva. Da Platone e Cicerone (106 / 43 a.C.) apprendiamo che nella Grecia ed a Roma gli uomini, le donne ed i bambini in condizione di schiavitù erano considerati appartenenti al novero degli elementi strumentali, quali una bestia da soma oppure un utensile, con situazioni consequenziali, in ambito romano, logiche ma paradossali rispetto alla nostra

3 Il Codice, raccolta di leggi, è costituito da un obelisco rinvenuto a Susa (Iran) nel 1902, inciso con caratteri cuneiformi, conservato a Parigi al museo del Louvre.

4 ENZO CATALDI, *L’INAIL testimonianza di un secolo*, p. 27.

5 PLATONE, *Leggi* 720 c e *Repubblica* 406 c.

mentalità. Infatti lo schiavo essendo una cosa non poteva rivolgersi al giudice lamentando la violazione di un proprio diritto, ma così pure il danno provocato da uno schiavo ad un cittadino libero non determinava conseguenze per lo schiavo stesso, bensì per il suo padrone, in quanto la entità cosa / schiavo non poteva essere chiamata in giudizio. Non si tratta affatto di un paradosso, il cittadino romano che avesse citato in giudizio uno schiavo, sarebbe stato considerato alla stregua di una persona che oggi giorno investita da una automobile si rivolgesse per il danno alla autovettura anziché al proprietario del mezzo. Lo schiavo poteva acquisire la condizione di persona solamente per iniziativa del proprio padrone se questo decideva di renderlo libero. Si è a conoscenza di una eccezione introdotta dall'editto di Claudio in base al quale uno schiavo gravemente ammalato acquisiva *ipso iure* ovvero "in forza di legge" la libertà, qualora il padrone non avesse provveduto alle cure mediche⁶; verosimilmente si tratta di Marcus Aurelius Claudius Augustus "Il gotico" imperatore dal 268 al 270 d.C. La *ratio* di tale norma può essere collocata più nella tutela dell'ordine pubblico che in una diversa concezione dello schiavo / persona, infatti lo schiavo ammalato e abbandonato costituiva un pericolo sanitario sul piano del contagio e poteva minare la pace sociale per le reazioni di altri schiavi. Una costituzione dell'imperatore Costantino del 323 d.C. prevedeva la liberazione e finanche il conferimento della cittadinanza romana allo schiavo che avesse denunciato dei falsari di danaro⁷. È con Lucio Anneo Seneca il filosofo che si riscontra l'evoluzione del sentimento romano nei confronti della schiavitù con la condanna delle punizioni e della stessa considerazione dello schiavo; nelle Lettere morali a Lucilio lo stoico filosofo scrive: "comportati con lo schiavo con bontà e anche con cortesia, e conversa con lui, accettane i suggerimenti, ammettilo alla tua tavola.... Questo è, tuttavia, il punto principale del mio insegnamento: comportati con il tuo inferiore così come tu vorresti che con te si comporti un tuo superiore...". Una visione cinematografica può indurre a considerare la realtà sociale romana imperniata su ricchi senatori, invincibili soldati e schiavi dediti alla produzione, in realtà la frammentazione sociale non solo fu molto più articolata ma soprattutto soggetta alla evoluzione temporale dal periodo della repubblica alla conclusione della esperienza imperiale. La produzione era concentrata nella agricoltura per la quasi totalità e la condizione del senatore proprietario latifondista differiva enormemente dal cittadino romano proprietario di un piccolo podere e così pure, in ambito urbano, l'artigiano vasaio titolare di una bottega aiutato da schiavi nulla aveva in comune con i proprietari di ventimila schiavi o con Crasso Marco Licinio che disponeva di cinquecento schiavi che affittava per la realizzazione di opere edili. In un contesto siffatto vale la pena di collocare in senso culturale e sociale il significato e

⁶ CATALDI opera citata, p. 28;

⁷ *Imperator Costantinus A. ad Ianuarium in Codex Iust.*, VII, 13,2.

concetto di lavoro. Più che il termine “lavoro” è quello di “mercede” che consente di comprendere il significato e la condizione del soggetto che riceveva un compenso in conseguenza della propria fatica; la mercede confermava, per i romani, la dipendenza e quindi la mancanza di libertà dell’individuo, pertanto lavorare e ricevere una mercede, per un uomo libero, significava essere prossimo alla condizione di schiavo, così riferisce CICERONE nel *De Officiis*. A Roma come in Grecia il lavoro del cittadino libero non godeva di buona reputazione in quanto il compenso ricevuto costituiva la conferma che la persona dipendeva da altro soggetto e quindi non era padrone assoluto della propria libertà. La lingua latina ci presenta una varietà di vocaboli e relative rappresentazioni: *mercenarius* per individuare il salariato quale soggetto che riceveva un compenso; *merces* qualificava la retribuzione, il compenso previsto; *operarius* ovvero l’operaio partecipante non protagonista alla realizzazione di una opera; *opifex* quale autore dell’opera riconducibile alla figura dell’artigiano; *artifex* partecipante alla realizzazione dell’opera indipendentemente se in qualità di artigiano oppure lavoratore subordinato; *professor liberalis artis* colui che professa, esercita ed insegna, riconducibile alla figura dell’insegnante⁸; *labor* ovvero fatica, sforzo, sudore della fronte; *humiliores* coloro che per sfamarsi ogni giorno offrivano la propria persona; *opera/ae*, sostantivo femminile singolare, traducibile con lavoro, fatica, attività, servizio, tempo, da cui *locatio operarum* ovvero gli adempimenti ai quali era obbligato chi offriva la propria persona per il lavoro, la definizione tuttora connota il lavoro subordinato; *opus/operis* sostantivo neutro, con il significato di opera, mestiere, impresa, costruzione, da cui *locatio operis* ovvero il risultato, l’opera compiuta, il prodotto di una commessa ed in tale senso connota tuttora il lavoro autonomo. Dalla stessa terminologia si rileva che la fisicità del lavoro, l’uso delle mani per realizzare un prodotto costituivano il disprezzato impegno esclusivamente degli schiavi e della parte più povera della plebe, con evidenti effetti sullo sviluppo anche tecnico mancando l’apporto degli uomini portatori di conoscenze. La classe dirigente romana, almeno in senso aulico, si collocava rispetto all’impiego del proprio tempo, tra *otium*, *officia* e *nec otium (negotium)*; Cicerone⁹ ritiene che l’uomo libero da impegni pubblici, *officia* ovvero affari, vita militare, politica, si dedichi ad una vita privata dignitosa, fatta di interessi intellettuali e distacco dalla realtà. Seneca¹⁰ è ancora più esplicito qualificando l’ozio quale attivo tempo libero dedicato all’impegno degli studi ed alla riflessione, perché altrimenti sarebbe simile alla morte (ozio sepolcro della persona viva). Al contrario i cittadini romani privi delle risorse in grado di consentire l’*otium* non disdegnavano di esaltare il *negotium* ed il lucro conseguito mediante lo svolgimento di attività lecite. Il *negotium* inteso quale impegno ed utilizzo del pro-

8 MARCO FABIO QUINTILIANO autore delle *Istitutiones oratoriae* menziona i *sapientiae professores* ovvero maestri di filosofia.

9 *Pro Sexto ... cum dignitate otium*.

10 *Epistulae* 8.2.

prio tempo dedicato alla produzione, alla realizzazione di un bene o di un servizio mediante intese ed accordi e pervenendo così al significato ed all'uso tuttora attribuito dal diritto. La terminologia consente di sintetizzare così la condizione sociale in Roma: le famiglie aristocratiche impegnate nella gestione della politica e della cosa pubblica; la numerosa plebe formata da cittadini romani poveri avvinghiata dal quotidiano bisogno del cibo che si collocava tra il servizio militare, l'offerta delle proprie braccia quali lavoratori e la condizione di *clientes* sfamati dal proprio protettore politico; gli schiavi quali non persone nella condizione giuridica di cose. Prima la plebe e poi gli schiavi acquisirono la consapevolezza del proprio insostituibile contributo determinando scontri sanguinosi sintetizzati nelle cosiddette guerre sociali. La plebe da soggetto politico passivo quale semplice partecipante ai comizi rivendicò l'accesso agli incarichi politici (*cursus honorum*). Gli schiavi, oggetti passivi, attesero il lungo percorso dei mutamenti socio economici, i cambiamenti soprattutto nelle campagne ed i principi di fratellanza del Cristianesimo. L'intero sistema era caratterizzato da logiche ed equilibri che consentirono la realizzazione di un enorme successo militare e territoriale, sostenuto dall'impegno quotidiano di esseri umani impegnati nella acquisizione del cibo e dalla prospettiva di miglioramento mediante la coltivazione della terra, commerci nell'intero mondo conosciuto, cave per l'estrazione dei materiali destinati alla realizzazione delle strade ed edifici pubblici, opifici in grado di soddisfare i bisogni di lusso ed ostentazione dei benestanti. Il cittadino romano libero che si metteva a disposizione di un datore di lavoro realizzava un contratto di *locatio operarum* derivante da una *locatio sui* ovvero si metteva a disposizione del *dominus* di fatto nella stessa condizione di totale subalternità di uno schiavo, al punto tale che poteva essere destinatario di *castigatio* ovvero niente affatto simboliche punizioni corporali. L'obbedienza totale del lavoratore rispetto al proprio padrone era tutelata dall'eccesso dell'*imperium* sia nel caso che la *castigatio* provocasse danno grave alla salute del lavoratore¹¹, sia nel caso di danno provocato dal lavoratore medesimo ad un soggetto terzo. La *locatio operarum* (lavoro subordinato) di solito aveva una durata non superiore ad un anno, la prestazione prevista ed il compenso erano predeterminati, e così pure le eventuali reciproche inadempienze. La durata della giornata lavorativa oscillava tra le otto e le dodici ore, condizionata da tipo di lavoro, se agricolo oppure urbano, se stagionale o meno, svolto in terraferma oppure in mare. Era obbligatoria una pausa per la consumazione del cibo, le esigenze igieniche ed il riposo successivo al pranzo, detto *meridiatio* destinato al recupero psico fisico¹². In GAIUS libro 14 si legge relativamente ai liberti: "in tutti i lavori si deve osservare soprattutto la regola che siano concessi al liberto degli spazi di tempo necessari alla cura del corpo". Una utile indicazione deriva dalla regolamentazione degli orari delle

¹¹ ULPIANO in *Digesto* 9,2 - 13,4.

¹² *Nerva Digesto* 38.

terme che non potevano essere aperte prima della ora nona ovvero poco prima delle 14.00. Nel corso dell'anno numerose erano le giornate di non lavoro "ferie", sino ad oltre cento in epoca imperiale¹³. Saturnalia coinvolgevano tutti, l'unico evento che comprendeva anche gli schiavi, si svolgevano dopo la semina, in epoca imperiale dal 17 al 24 dicembre. In campagna era festa il giorno del mercato che cadeva ogni otto giorni. Nel corso di ogni mese, era festa il giorno uno (Kalendae), il giorno cinque oppure il sette (Nonae) e così pure il giorno tredici o quindici (Idus). Le *feriae stativae* e le *feriae publicae* assommavano oltre cinquanta giorni l'anno, dedicate le prime alle divinità protettrici e le seconde alla celebrazione di eventi quali vittorie militari e ricorrenze della famiglia imperiale. Rivelatrici rispetto al significato e ruolo del lavoro erano le feste dei mestieri, quali il 19 marzo degli artigiani, oggi festa cattolica di san Giuseppe, il giorno 11 gennaio era la festa degli idraulici ed il 13 ottobre la *Fontinalia* ovvero degli addetti agli acquedotti. La tutela del lavoro e delle condizioni di lavoro in epoca romana può opportunamente essere suddivisa in due situazioni: il periodo di libera iniziativa delle parti quali soggetti privati; l'epoca imperiale, in special modo Basso impero, con l'intervento sia pure non completo dello Stato e dei pubblici poteri, in conseguenza dei risultati ideologici determinati dal cristianesimo e della importanza assunta dal lavoro nell'ambito degli equilibri socio economici. Il lavoratore libero in età repubblicana concludeva con il datore di lavoro un accordo riconducibile alla sola volontà delle parti e qualsiasi violazione o inadempimento poteva essere rappresentata al giudice esclusivamente in conseguenza del danno patrimoniale subito. Così anche in caso di infortunio lo strumento di rivendicazione dinanzi al giudice era la *Lex Aquilia de danno iniuria dato*; l'indennizzo riguardava sia il danno immediato rappresentato dalla perdita contingente di guadagno che l'eventuale danno permanente. La norma pare risalire all'anno 286 a.C. promossa dal tribuno della plebe Aquilio finalizzata a regolarizzare la materia della responsabilità per i danni arrecati alla proprietà. Indirettamente apprendiamo anche di iniziative di tutela rispetto ai rischi provocati dallo svolgimento di alcuni tipi di lavoro con il conseguente allontanamento dai centri abitati, quali la concia delle pelli, le officine dei fabbri e dei falegnami trasferite in Trastevere a causa dei rumori. Plinio¹⁴ riferisce delle miniere ove era prevista la figura del *vigiles* (sentinella) per il controllo di frane o esalazioni. Anche l'età delle persone determinò qualche forma di tutela, infatti la *Lex coloniae Genetivae Iuliae* escludeva dal lavoro i fanciulli con meno di tredici anni e così pure gli anziani con più di sessanta anni. Nel Digesto di Giustiniano¹⁵ si trova scritto: il divieto di fare eseguire lavori turpi o pericolosi per la salute o la

¹³ Codice di Giustiniano III 12.

¹⁴ *Naturalis Historia libro*, 33 / 72.

¹⁵ *Digesto Paulus* 38 1/16 - 1/17.

vita del lavoratore; le prestazioni lavorative dovevano essere oneste e senza pericoli *honeste et sine periculo praestantur*; il lavoratore poteva rifiutare l'espletamento di lavori che potevano risultare nocivi alla salute, senza essere accusato di inadempienza contrattuale. I minori non potevano essere impiegati nel lavoro coatto imposto dalla autorità statale in circostanze eccezionali e così pure non potevano essere addetti ai forni per la cottura dei cibi i soggetti con meno di venti anni¹⁶; si tenga anche presente che a Roma ed in tutto il territorio dell'Impero i fornai svolgevano una attività ritenuta di pubblica utilità. L'ambito di esclusiva azione privata si conclude con la *Lex Cornelia de iniuris*, in base alla quale la parte lesa poteva intraprendere anche la azione di *accusatio* ovvero di querela di parte non per violazione di una norma contrattuale, ma per la obbligazione derivante da un delitto. Di conseguenza il mancato riconoscimento del danno consentiva alla parte lesa di rivolgersi ai pubblici poteri avendo subito gli effetti di un delitto e pertanto, una volta provato il delitto, accedere all'indennizzo. Sempre dal Digesto giustiniano libro IX (Gaius) si apprende: "Se il corpo di un uomo libero ha subito lesioni, il giudice calcola i compensi corrisposti ai medici e tutte le altre spese che sono state sostenute durante il periodo di cura, compreso il mancato guadagno per lavori non eseguiti e che erano in corso a causa dell'infortunio che lo ha reso inabile. Nessuna valutazione si fa delle cicatrici e delle deformità fisiche in quanto un corpo libero, il corpo di un uomo libero, non accetta alcuna stima". Anche la mancanza di lavoro non sfuggì alla attenzione della politica di Roma, in primo luogo per fronteggiare le crisi periodiche di pauperismo della plebe. Oltre alla discussa "beneficenza di Stato", si fece ricorso ad iniziative finalizzate al contenimento degli schiavi impegnati in attività lavorative. Con apposita legge si dispose che: le miniere d'oro di Vittumele (*Victumularum*) nei pressi di Piacenza (*Gallia transpadana*) nell'ambito del territorio vercellese, non potevano impiegare più di 5.000 schiavi; agli appaltatori di tasse era vietato di avere più di 5.000 dipendenti; Catone Marco Porcio *Il Censore*, Varrone Marco Terenzio e Cesare Gaio Giulio stabilirono che alla pastorizia dovevano provvedere non solo gli schiavi, ma almeno *pro quota*, sino ad un terzo, uomini liberi. Sono evidenti le interconnessioni tra tutela dell'ordine pubblico e spazi occupazionali per i lavoratori liberi. Man mano che aumentava l'intervento dello Stato anche i lavoratori, datori di lavoro, artigiani, ricorsero alla forma associativa per rappresentare la tutela dei propri interessi di gruppo, iniziò così la formazione delle *Corpora*, non a caso con quella dei *Pistores* ovvero i fornai, che come già accennato, svolgevano una funzione di pubblica utilità. Le *Corpora* operavano nell'ambito di norme vincolanti soggette ai controlli esercitati da funzionari pubblici detti *praefecti urbi* e *praefecti annonae*. Le dimensioni territoriali e politiche dell'Impero resero enormi le forme di controllo e di intervento della struttura statale e nel contempo l'intero apparato risentiva della crisi dovuta alla esten-

¹⁶ Codice di Teodoro 14.3.5.

sione ed alle incessanti lotte per il potere imperiale. Le dimensioni e le necessità di approvvigionamento non solo bloccarono l'urbanesimo ma innescarono il fenomeno del ritorno alla campagna ed alla terra di moltissime persone; a ciò contribuì anche la sopraggiunta insicurezza delle città, culminata con l'assedio e la distruzione di Roma nel 410 d.C. ad opera dei Goti di Alarico. Come effetto della riduzione ed interruzione dei traffici marittimi cessarono le occasioni di lavoro di molte persone impegnate nel trasporto e movimentazione delle merci rendendo inutile e superfluo l'apparato statale ed il connesso sistema delle *corporazioni*. La produzione normativa degli imperatori di Costantinopoli Teodosio e Giustiniano fotografa la situazione; il primo ribadisce l'aspetto pubblicistico e vincolistico, il secondo contrattualizza i rapporti compresi quelli tra il cittadino lavoratore o produttore e lo Stato. Sul piano politico, militare, economico e sociale sono presenti nuovi soggetti, nuove idee, nuove soluzioni tecniche. All'aulico *otium* si è affiancata la sintesi di Benedetto da Norcia *ora et labora*; il ruolo della Chiesa si afferma attraverso un ferreo controllo culturale e sociale e con la imponente opera di edilizia ed architettura religiosa; nei campi il vomere di ferro, il mulino, l'imbracatura degli animali da soma stanno modificando le modalità di produzione; i nuovi regni barbarici intraprendono la propria opera di legislazione.

L'età di mezzo: innovazione produttiva e normativa

Il dinamismo economico - Nuove realtà sociali e politiche - Tipicità ed originalità nella Repubblica di Venezia

La conclusione della esperienza imperiale romana in Occidente determinò una catena di mutamenti di ordine politico, economico, militare, sociale e di visione del mondo che nell'arco di circa mille anni ha consentito una rielaborazione totale rispetto ai valori ed alle credenze precedenti. La collocazione sociale, modalità di esercizio e significato del lavoro rappresentano un buon testimone del mutamento avvenuto. Dalle legislazioni barbariche alla formazione degli Stati nazionali, dalla ideologia cristiana all'Umanesimo, dalla residua schiavitù all'associazionismo di mestiere, dalla trasformazione del latifondo all'urbanesimo, si assiste ad un dinamismo inatteso e per molto tempo non riconosciuto a livello storiografico. Un lungo periodo, almeno in Occidente, di mutamenti rispetto al modello romano, con risultati che condizionano tuttora la vita degli esseri umani a livello planetario. L'innesto sul diritto romano di quello barbarico consente di individuare le novità anche per il lavoro e gli stessi infortuni provocati dal lavoro medesimo. In ambito longobardo con l'editto di Rotari del 22 novembre 643, formato da 388 articoli, è riportato l'istituto del guidrigildo, ovvero il riscatto della vendetta, e viene previsto che il soggetto rimasto offeso da fatto altrui sia indennizzato con somme di danaro commisurate al ceto di appartenenza della vittima ed alla diver-

sa condizione di uomo libero oppure di schiavo; era inoltre previsto un vero e proprio giudizio di revisione se alla iniziale ferita provocata seguiva la morte entro l'anno. Gli uomini liberi erano distinti in *maiores* (nobili), *arimani* (soldati) e *minores* (liberi non nobili); gli schiavi in *servi ministeriales* (domestici) e *servi rustici* (contadini). La distinzione per ceti prevedeva i seguenti indennizzi: la morte di un longobardo era pari ad 800 solidi; la ferita era commisurata alla sede anatomica (testa, occhio, naso, orecchio, labbro, faccia, denti, torace, coscia, piede, mano), entro il minimo di due solidi sino al massimo di venti solidi. Con gli articoli 144 (*De magistris comacinos*), 145 (*De rogatos et conductos magistris*) e 153 (*Si operarius ab alio in rogatus in opera mortuus fuerit*), si parla esplicitamente del risarcimento del danno alla persona per gli infortuni sul lavoro avvenuti durante la costruzione o il restauro degli edifici, con la altrettanto esplicita previsione dell'onere a carico del datore di lavoro. Il testo degli articoli 144 e 145 è tratto dal codice dell'ottavo secolo conservato in Vercelli presso l'Archivio e Biblioteca Capitolare, tradotto da Giuseppe Merzario (1825-1894): 144- "Se il maestro Comacino cò suoi colliganti avrà assunto di restaurare o fabbricare la casa di chicchessia, fissato il patto della mercede, e accadrà che qualcuno muoia per la caduta della stessa casa, o del materiale o di una pietra: non si ricerchi del padrone cui appartiene quella casa, se il Maestro Comacino cò suoi consorti non comporrà lo stesso omicidio o il danno; imperocché avendo per suo lucro assunto nella fabbrica la ferma della mercede, non immeritadamente sostenga il danno". 145- "Se qualcuno avrà chiamato o condotto uno o più Maestri Comacini a disegnare lavori o a prestare un aiuto giornaliero tra i suoi servi, per fabbricare un palazzo o una casa, e accadrà che, in causa della casa, qualche comacino abbia a morire, non si chieda da lui a chi appartenga la casa. Imperocché, se cadendo un albero o una pietra avrà ucciso una persona estranea o apportato un qualsiasi danno, non si attribuisca a colpa del Maestro, bensì colui che l'ha condotto, egli patisca il danno". Gli stessi articoli, 144 e 145, forniscono anche la tipologia del rapporto di lavoro, nel primo caso si tratta di *locatio operis* ovvero il maestro comacino opera in qualità di appaltatore e riceve un compenso a corpo dal committente dell'opera, nel caso in specie un fabbricato, una casa; nella seconda ipotesi invece si tratta di *locatio operarum* nel senso che il committente opera direttamente quale imprenditore e coincide con il padrone dell'opera, che dispone direttamente della forza lavoro. La definizione di maestro comacino presenta una duplicità di significati, il primo derivante dalla provenienza geografica precisamente dalla città di Como; il secondo potrebbe derivare dall'utilizzo di particolari soluzioni tecniche nella realizzazione della opera edile (*cum machina*). L'importanza e rilevanza dei maestri comacini la troviamo confermata nel 713 il giorno 13 febbraio con un editto del re Liutprando dal titolo *Memoratorio de Mercedes Comacinatorum*, si tratta di dieci articoli destinati a regolare i rapporti tra i committenti ed i maestri comacini, l'equivalente di un tariffario tecnico per la costruzione dei muri, degli archi, delle volte, stucchi e lavori di carpenteria. L'editto di Rotari costituisce il

primo esempio storico di legislazione infortunistica, derivante dalla responsabilità civile, fondata sul principio della “culpa aquiliana” o dalla violazione contrattuale. L’editto longobardo non costituisce un caso isolato, infatti in altre tre legislazioni cosiddette barbariche si rinvengono le medesime soluzioni circa gli infortuni, precisamente nella *Lex Romana Burgundiorum*¹⁷ capitoli XVIII e XLI, 1; *Lex Salica*¹⁸ XII, 2 e *Lex Romana Visigothorum*¹⁹ VI, 5,1 - VII, 3, 3 - VIII 2, 23. La nuova attenzione al lavoro ed agli infortuni è derivata da molteplici fattori. L’innesto tra la tradizione romana e le popolazioni barbariche rappresenta comunque un elemento di rottura, per quanto si trattasse di popoli spesso a ridosso dei possedimenti romani e quindi inevitabilmente e reciprocamente contaminati sul piano culturale. Ad esempio la sistemazione del “diritto di vendetta” di origine germanica si è risolta con l’innesto sull’istituto romano del risarcimento del danno. Anche la nuova tipologia dei lavoratori ha avuto una notevole influenza, non si tratta più solamente di schiavi, ma di numerosi uomini liberi che prestano una attività. La vicenda del superamento della schiavitù trova motivazioni plurime e spesso contrastanti, di sicuro ha inciso sulla evoluzione del fenomeno la impossibilità di esercitare un controllo efficace sulla massa degli schiavi venendo meno l’apparato pubblico romano e probabilmente anche la necessità di trasferire a carico degli stessi schiavi l’onere della nutrizione. Ciò è assai visibile nelle campagne con l’assegnazione a famiglie di schiavi di appezzamenti da coltivare in proprio con l’obbligo di compensare i proprietari della terra con una quota dei prodotti o con prestazioni in giornate di lavoro da svolgere a vantaggio dei proprietari. Tale soluzione ha dato vita a svariate sistemazioni giuridiche nel corso dei secoli ed è perdurata in Europa; in Francia l’abolizione delle corvée è avvenuta con la Rivoluzione. Sul piano della mentalità, al disprezzo latino per il lavoro è subentrata la condanna ed espiazione cristiana conseguente alla cacciata biblica dal paradiso terrestre, con la prospettiva però di una evoluzione rappresentata dal “prega e lavora” di Benedetto da Norcia. Il lavoro comincia il lungo percorso di acquisizione di dignità passando dal disprezzo, alla espiazione, alla condizione naturale coerente con il destino dell’uomo e la stessa volontà divina. L’ordine tri-

17 I Burgundi provenienti dal Baltico, pressati dagli Unni si trasferirono nella odierna Savoia e poi in Borgogna e lungo il Rodano sino al Mediterraneo, sottomessi dai Franchi nel 534; la *Lex Romana Burgundiorum* risale al 473 / 516, durante il regno del re Gondebaldo (480/516).

18 Popolazione germanica dei Franchi Sali, si tratta di diritto popolare consuetudinario; prima compilazione con il nome di *Pactum legis salicae* risale al V secolo durante il regno di Clodoveo; una revisione fu ordinata da Carlo Magno con la denominazione di *Lex Salica* emendata; in uso presso i Savoia per taluni principi faceva parte dello Statuto Albertino e quindi pervenne al regno d’Italia nel 1861.

19 Provenienti dalla Scandinavia fanno parte del gruppo dei Goti, dopo varie vicissitudini per l’Europa si installarono nella penisola iberica sino alla conquista islamica del 711; l’opera legislativa fu iniziata dal re Enrico nel 475, il figlio Alarico II (484 / 507) promulgò la *Lex Romana Visigothorum*, successivamente emendata dal re Recesvindo (649 / 672) con la denominazione *Lex Visigothorum Recesvindiana* e *Liber iudiciorum* - (il termine *visigoto* è anche riportato con *W* iniziale).

nitario degli *oratores* (dediti alla preghiera), *bellatores* (guerrieri che maneggiano la spada) si estende ai *laboratores* (lavoratori che agiscono con le proprie mani)²⁰. Diventa invece disprezzabile tutto quanto contrasta con il disegno divino identificato nel peccato che può coinvolgere qualsiasi soggetto dell'ordine trinitario. La stessa opera di dio della creazione del mondo diventa lavoro con la definizione di Deus artifex, con la vicenda biblica dei sei giorni di attività e del settimo di riposo. Il peccato costituisce anche l'elemento di mitigazione ed equilibrio, di limite del lecito, infatti la mancanza di carità degli *oratores* diventa avarizia, la forza brutta dei *bellatores* si trasforma in superbia e la eccessiva attenzione (*gula*) dei *laboratores* per i beni materiali assume il significato di bramosia. In tale ambito anche il profitto del mercante, se equo, è ritenuto accettabile e coerente con il disegno divino, diventando l'equivalente del compenso previsto per il comune lavoratore, al punto tale che nel 1198 il papa Innocenzo III eleva agli onori dell'altare un commerciante nella persona di sant'Omobono tuttora protettore della città di Cremona, dei commercianti e dei sarti. Descritto tale sintetico quadro, non meraviglia la produzione normativa successiva all'anno Mille che sorge dall'interno delle città e che pone il lavoro al centro della tutela e diventa strumento anche di partecipazione alla vita politica delle comunità. Va precisato che l'affermazione "tutela del lavoro" assume nel contesto storico esaminato un significato assai diverso da quello attualmente attribuito. Si tratta infatti soprattutto di regole intese a tutelare la qualità del lavoro ovvero come doveva essere svolto, da chi, con quali caratteristiche tecniche e solo *a latere* anche degli aspetti relativi agli infortuni e talune iniziative previdenziali. In Italia ha inizio un associazionismo di lavoratori / imprenditori, l'equivalente dell'odierno lavoratore autonomo, che assume geograficamente denominazioni diverse: Consorzerie a Venezia, Arti a Firenze, Compagnie a Bologna. A Venezia già nel 1291 con una ordinanza e successivamente nel 1396 con una legge viene posta la questione della tutela del lavoro dei fanciulli nelle botteghe e nelle officine; nel 1437 è l'arte dei Calafati a prevedere forme di collocamento obbligatorio per gli operai anziani. A Parigi nel 1319 la *Corporation du metier des ferreurs de vair* (fabbrì ferrai) prevede forme di sostegno in caso di malattia. Nel 1566 con lettera autografa Carlo IX approvò lo statuto dei copritetti che prevedeva delle ammende per la inosservanza delle misure di sicurezza e con le quali si formava un fondo destinato al sostentamento dei lavoratori vittime di infortunio per cadute dall'alto delle costruzioni²¹. Ancora in Francia il re Enrico IV fratello e successore del monarca precedente, con l'editto del 16 maggio 1604 prescrisse la trattenuta di un trentesimo sul prodotto delle miniere allo scopo di dotarle di un chirurgo, dei farmaci e uno o due preti al servizio dei lavoratori impegnati. In Inghilterra Carlo II (1630/1685) promulgò una legge che rendeva responsabile il padrone di qualsiasi danno cagionato ai dipen-

²⁰ ROBERT FOSSIER, *Il lavoro nel Medioevo*, Torino 2002 Einaudi, pp.13-14.

²¹ UGO SABBATINI a c.d. da *Bollettino della facoltà di medicina e chirurgia della università politecnica delle Marche*, anno VI numero 11/12, 2003.

denti. Nel corso del 1600, in Francia finanche i corsari normanni di professione, fissarono degli indennizzi a favore di chi tra di loro restava invalido nell'esercizio della atipica attività, prevedendo compensi da cento a seicento scudi in rapporto alla lesione riportata. Si può quindi individuare nella tendenza all'associazionismo uno degli elementi nuovi e caratterizzanti le vicende connesse al lavoro; non si tratta di un fenomeno collocabile esclusivamente dopo l'anno Mille, in realtà già in epoca romana sorse la esigenza di unità a carico soprattutto dei produttori imprenditori allorquando nel periodo tardo imperiale spesso la produzione privata venne attratta nell'ambito dei servizi pubblici, come quella dei panettieri. Si trattava quindi di un associazionismo che tendeva principalmente alla tutela dei consociati produttori nei confronti del pubblico potere imperiale. Al contrario nel periodo medioevale i motivi della aggregazione sono diversi, con specifici connotati sociali e politici. Dai vari statuti si ricava la seguente elencazione delle cause aggreganti, quali: la assistenza verso i consoci per le esigenze spirituali, morali e temporali, attraverso la preghiera in comune, il funerale dei confratelli, messe di suffragio, l'assistenza degli infermi a domicilio oppure in ospedale, il sostegno dinanzi alla giustizia terrena, la visita ai carcerati, il contributo finanziario in occasione dei pellegrinaggi o in situazioni di assoluta povertà²². A Viterbo nel 1196 sorse la Confraternita dei bifolchi, con all'inizio 170 soci, che stipulò un accordo con il rettore della chiesa di santa Maria Maddalena, il quale contro il corrispettivo di un cero all'anno ed il pagamento di talune decime²³, si impegnava ad organizzare per i consociati due banchetti l'anno consistenti in carne di agnello e vino *ad libitum*, fornire il tetto per il deposito del frumento, una casa dotata di quattro letti quale ospedale e tre loculi annui per la sepoltura dei morti. A Pisa nel 1327 si ha notizia della "Fraternità santa Lucia", che appunto interveniva per finanziare i pellegrinaggi, soccorrere ammalati e poveri, organizzare periodici banchetti. Si tratta di un associazionismo diretto principalmente all'esercizio della carità più che alla tutela in forma corrispettiva degli associati, derivante dai precedenti conferimenti individuali. A tali caratteristiche corrispondono anche le due confraternite fiorentine di "Orsamichele" e dei "Buonomini di Sant'Antonio"; soprattutto la prima crebbe notevolmente con un patrimonio sino a 350.000 fiorini d'oro, capace di distribuire 10.000 staia²⁴ di grano l'anno e di provvedere a 600 famiglie bisognose²⁵. La trasformazione dall'iniziale spirito umanitario avviene con l'evoluzione verso tipologie del tipo "Arti e mestieri", con le quali all'originaria carità si aggiungono: l'obbligo della iscrizione per poter esercitare un deter-

22 G.M. MONTI, *Le Confraternite medioevali dell'alta e media Italia*, Venezia 1927, *La Nuova Italia Editrice*, volume II, p. 5.

23 Consiste nella cessione e conferimento a terzi di un decimo del prodotto o del valore di una cosa, riferita dalla bibbia, presente in Grecia, a Roma ed in epoca medioevale; si tratta di un vero e proprio istituto giuridico disciplinato nel diritto romano e quello canonico; nella fattispecie dovrebbe trattarsi di una decima del tipo "sacramentale" dovute dai fedeli per prestazioni ricevute dagli ecclesiastici.

24 Si tratta di una unità di misura composta dal recipiente utilizzato formato da doghe di legno; l'entità cambiava da città a città; a Firenze per i solidi era pari a litri 24,4, a Venezia era pari ad 83,3 litri.

25 opera citata MONTI, *Le Confraternite medioevali dell'alta e media Italia*, 1927 volume II, p. 185.

minato mestiere, il percorso per essere ritenuto un esecutore provetto dell'arte, uno specifico contributo per la immatricolazione iniziale, i contributi periodici e gli aiuti corrispondenti e previsti, la organizzazione della associazione con figure destinate a specifici compiti dalla rappresentanza alla gestione delle risorse, l'interesse delle autorità pubbliche per tali iniziative, sia intervenendo direttamente con forme statutarie tipiche o finanche con propri funzionari. La citata *Corporation du metier des ferreurs de vair* (fabbri ferrai) di Parigi del 1319²⁶ prevedeva una tassa di ingresso di dieci soldi e mezzo ed il versamento settimanale di un soldo da parte di ciascun aderente; in caso di malattia l'associato riceveva tre soldi la settimana sino alla durata della inabilità, altri tre soldi per la settimana successiva alla convalescenza ed ulteriori tre soldi quale una tantum; l'accesso alle prestazioni era condizionato alla regolarità dei pagamenti individuali settimanali, con la tolleranza di ritardo non superiore a sei settimane, infatti nella sfortunata ipotesi che l'associato non fosse stato in regola con i pagamenti da sei settimane non riceveva l'assistenza prestabilita. Sulla stessa lunghezza d'onda di significati si colloca quanto previsto dalla associazione dei pescatori di Catania del 1671, i quali destinavano il 25% delle quantità pescate al sostentamento dei soci ammalati o comunque bisognosi²⁷.

Tipicità ed originalità della Repubblica di Venezia

È a Venezia che la funzione definibile previdenziale dell'associazionismo d'arte assume maggiore e moderno rilievo in conseguenza della specificità delle prestazioni previste e del ruolo interventista svolto dal governo della repubblica Serenissima. Inevitabile riferirsi anche alla originalità, durata, vocazione economica ed equilibrio sociale che caratterizzano la repubblica di Venezia. Tra gli antichi stati italiani quello di Venezia costituisce l'esperienza più significativa per durata e ruolo internazionale.

Le vicende veneziane sul piano sociale risultano assai prossime a quelle della antica Atene, ove per mezzo della flotta marittima e dei cittadini impiegati e retribuiti quali marinai venne realizzato un forte blocco tra la aristocrazia ed i cittadini meno abbienti, come lucidamente sintetizzato e descritto da Pericle nel corso dell'inverno tra il 431 ed il 430 a.C. con il discorso dedicato ai caduti del primo anno della rovinosa guerra del Peloponneso (Tucidide libro II, 35-46). Non pare fuori luogo ricordare che il citato epitaffio di Pericle ha trovato riconoscimento nella bozza di testo costituzionale della Unione Europea. A Venezia la aristocrazia mercantile proprio nei traffici e specificatamente nell'allestimento dei mezzi

²⁶ E. MARTIN SAINT-LÉON, *Histoire des Corporations de métiers depuis origines jusqu' à leur suppression en 1791*, Paris - Alcan, 1922, p. 193.

²⁷ A. BUFFA, *Origini e sviluppo della previdenza sociale in Italia*, Roma, 1934, Economia italiana ed., p. 193.

di trasporto aveva realizzato la occasione di partecipazione ed utilità per l'intera popolazione veneziana. Di conseguenza tutte le vicende della città erano oggetto di controllo ed indirizzo da parte del governo, comprese le Confraternite che a Venezia costituivano le associazioni d'arte. L'utilizzo a Venezia dei termini arte e scuole non costituisce sinonimi, infatti all'interno dello stesso sodalizio, la scuola rappresentava l'elemento devozionale ed assistenziale in comune, di natura religiosa, quale il santo patrono, esequie e sepoltura, le messe di suffragio, la tutela dei poveri e dei confratelli in difficoltà²⁸. L'arte invece tendeva alla tutela della attività, regolando le modalità di accesso, la qualità dei prodotti, la tutela degli acquirenti e, in sintesi, il buon nome e competitività del mestiere. L'intervento dello Stato veneziano non solo garantiva al ceto aristocratico il controllo sociale ma rendeva l'associazionismo derivante dal lavoro una iniziativa soggetta alla ingerenza e conseguente garanzia governativa, di fatto, come una attività pubblica. L'origine pubblica dell'associazionismo di mestiere è confermata dagli interventi iniziali, realizzati da molte città italiane in epoca comunale, promossi dalla autorità per motivi di pubblica utilità, finalizzati all'approvvigionamento ed al trasporto dei generi di prima necessità. Il doge Sebastiano Ziani nel 1173 emanò una legge annonaria che codificava le modalità qualitative ed i prezzi di vendita di talune merci essenziali per la comunità. A Venezia la struttura pubblica che si occupava delle arti era quella dei Giustizieri dell'ufficio della giustizia, successivamente distinti in Giustizieri della giustizia vecchia e Giustizieri della giustizia nuova²⁹. Il capo e rappresentante della Confraternita era il gastaldo, seguivano i maestri e gli artieri minori. I Capitolari della Confraternita erano soggetti alla approvazione dei Giustizieri ed i gastaldi prestavano giuramento nelle mani degli stessi magistrati. A Venezia il capitolare era individuato con il nome specifico di mariegola³⁰ dal latino matricola derivante da matrix ovvero l'elenco degli affiliati quale stipite associativo; il termine trova collocazione anche nella lingua greca antica con il vocabolo *meter* o *mater* nella versione dorica, con il significato di madre, origine, testimonianza. Tali modalità pubbliche di interesse collettivo rendono previdenziali, nel significato attuale del termine, le iniziative veneziane. Quanto fosse importante il ruolo pubblico delle associazioni d'arte a Venezia è solennemente documentato, tra l'altro, in uno dei luoghi simbolo della potenza veneziana quale la basilica di san Marco. Su uno degli arconi di ingresso, detto dei mestieri, voluto dal doge Sebastiano Ziani, lo stesso della legge annonaria del 1173, sono scolpite le scene di lavoro di taluni artigiani: i costruttori di barche, i venditori di vino, i fornai, i macellai, i lattai, i muratori, i calzolai, i barbieri-chirurghi, i bottai, i falegnami, i segatori,

²⁸ A. ZORZI, *Una città, una repubblica, un impero*, Milano, 1999, Mondadori, p. 68.

²⁹ G. MONTICALO, *I capitolari delle Arti veneziane sottoposte alla Giustizia e poi alla Giustizia Vecchia*, in Istituto storico Italiano - Fonti per la storia d'Italia volume II parte II, Roma 1905, pp. 624-662. ARMANDO SAPORI, *I precedenti della previdenza sociale nel Medioevo*, in *Rivista - Le assicurazioni sociali*, anno 1939, p. 18.

³⁰ G. CANIATO, *L'Arte dei Remeri*, Verona, 2007, Cierre, p. 52.

i fabbri ed i pescatori. Pare emblematico il capitolare del 1437 dell'arte dei Calafati, già attiva dal 1271, con una prima ratifica alla data del 25 novembre 1271, come risulta dal documento conservato presso l'archivio di Stato di Venezia. I Calafati provvedono a rendere stagni gli scafi delle navi, dal punto di vista etimologico il termine deriva dal greco-bizantino *Kalaphateo* debitore al vocabolo arabo *qalfat* che significa ristoppare una barca con la scorza del *qilf*; con la stoppa, ricavata dalla canapa, era usata la pece. Appunto nel 1437 gli uomini del sodalizio presentano, ai Giustizieri Vecchi, l'istanza di un capitolare aggiornato, il primo risaliva al 25 novembre 1271; in ben 24 rubriche, dalla 40^a alla 84^a sono previste soluzioni previdenziali obbligatorie sotto il controllo del gastaldo a favore degli affiliati diventati vecchi.

RUBRICA LV - *Che da cinque maestri in suso si debba tuor un vetran.* Si tratta dell'obbligo per i protomastri di assumere ogni cinque maestri un uomo anziano dell'arte, ovvero due ogni dozzina e il mancato rispetto di tale regola era sanzionato con l'importo di tre libbre per ogni anziano non assunto e per ogni volta che si superasse il numero di cinque. L'obbligo era tassativo, se il protomastro non rispettava la regola prevista della assunzione degli anziani interveniva il gastaldo, se il rifiuto del protomastro persisteva era comunque tenuto al pagamento delle paghe settimanali dovute ai vetrani (maestri anziani).

RUBRICA LVIII - *Che 'l squerariol sia compreso al numero delli tre maestri.* L'obbligo di far lavorare gli anziani viene esteso a tutti i cantieri navali, con il rapporto di un anziano ogni tre maestri compreso il titolare del cantiere.

RUBRICA LX - *Che il vetran debba avere tanto quanto i miglior mistri...* La paga destinata agli anziani avviati obbligatoriamente al lavoro non poteva essere inferiore a quella dei maestri più giovani, ciò anche in omaggio alla figura del vecchio maestro.

RUBRICA LXII - *Della pena che incore quelli lavora senza vetran.* L'obbligo di lavoro per gli anziani attivò la ricerca da parte dei protomastri di quelli più bravi e capaci sul piano fisico, inoltre furono escogitate varie forme di pressione per ridurre individualmente i salari. Per evitare le tensioni derivanti da tali favoritismi si ricorse alla soluzione dell'inbussolamento ovvero la collocazione dei nomi degli artieri anziani e disoccupati in un recipiente dal quale venivano estratti a sorte; alla estrazione provvedeva il gastaldo con la massima cura ad evitare trucchi.

RUBRICA LXIII - *Che dove serrà sette maistri lavoratori se dieba mandar do vetrani.* Il numero dei calafati vecchi collocati obbligatoriamente viene rapportato a due anziani ogni sette giovani.

RUBRICA LXXII - *Che i poveri vetrani che non può lavorar habbia la metà di quello di mistrim iori. L'anziano non in grado di svolgere il lavoro per inabilità riceveva un salario ridotto del 50%.*

RUBRICA LXXXII - *Che 'l gastaldo sia tegnudo d'andar una volta alla domanda a l'Arsenal e altro per i vetrani...*

RUBRICA LXXXVI - *Che 'l se debbia portar i denari di vetran ogni domenica al banco in piazza e che 'l gastaldo non ossi tuor.*

RUBRICA LXXXVII - *Ordini sopra la ditta casson.* L'obbligo di lavoro riservato agli anziani calafati era oggetto di attenzione continua e costante, vera e propria ispezione. Il gastaldo era tenuto a verificare che presso l'Arsenale e negli altri cantieri le regole relative al lavoro obbligatorio degli anziani fossero applicate. Per evitare soprusi circa il salario, il protomoastro non pagava direttamente i lavoratori anziani ma, alla domenica, portava il danaro al gastaldo, lo scrivevano annotava la operazione ed il gastaldo consegnava il salario al lavoratore. Va altresì notato che la rubrica numero 84 estendeva le regole di tutela dei calafati anziani all'intero territorio veneto della repubblica, con la dicitura "da Grado a Cavarzere" e quindi non solamente la capitale Venezia. A conferma della unitarietà del modello veneziano delle Arti, dalla mariégola dell'arte dei remeri, presentata all'ufficio ai Giustizieri Vecchi il 15 settembre 1307, si rileva: l'intento di tutelare la qualità dell'arte mediante il controllo e la denuncia di chi realizzava remi contraffatti o mal eseguiti; la equa distribuzione del legname tra gli associati per evitare speculazioni a carico della materia prima; il divieto di lavorare la domenica e nei giorni festivi; l'orario di lavoro non poteva eccedere quello indicato dai rintocchi della campana, detta la marangona, del campanile di san Marco; le modalità di accesso all'arte. Almeno dal 29 giugno del 1586 gli associati all'Arte dei remeri, se ammalati ricevevano un aiuto in danaro versato settimanalmente dal gastaldo nella giornata di domenica. Alcuni elementi sono invece trasversali all'arte, quali gli apprendisti, la esclusività del mestiere, norme generali di prevenzione. L'accesso all'arte è differenziato in base alla cittadinanza, sudditi veneziani o meno, alla età, alla appartenenza precedente del padre all'arte, alla durata del percorso di apprendistato, alla tutela del fanciullo e del datore di lavoro. Almeno dal 1271 l'apprendistato poté essere attuato mediante un contratto scritto e registrato, l'età di ammissione all'apprendistato variava dagli otto, per i figli di persone già appartenenti all'arte, ai quattordici; il datore di lavoro che interrompeva un percorso di apprendistato senza giusta causa non poteva attivarne un altro, così pure l'apprendista non poteva lasciare la bottega senza motivazione; l'apprendistato non poteva camuffare un vero e proprio rapporto di lavoro, con il divieto di considerare il giovane lavorante socio (*ad partem*). Due erano le principali tipologie di apprendistato, una *ad solutionem* ovve-

ro l'allievo restava con il maestro per la durata dell'addestramento ricevendo un salario; l'altra *ad panem et vinum* con l'allievo che viveva con il maestro sino all'apprendimento del mestiere. Il lungo periodo di apprendimento, dai quattro anni per i fusai ai quattordici per i calafati, era controbilanciato dal conseguimento, alla fine dell'apprendistato, della qualità di maestro e la possibilità, previa prova pratica, di iscriversi, pagando la tassa di entrata, all'Arte del mestiere appreso. L'arte dei falegnami comprendeva sia quelli "da case" che quelli dei cantieri navali, con gravi lamentele da parte dei primi ai quali capitava di subire la concorrenza sleale di "lavoratori in nero" ovvero carpentieri navali che al mattino si facevano annotare tra i presenti all'Arsenale e poi uscendo clandestinamente dalla grande fabbrica, andavano a svolgere lavori da marangon da case a prezzo ridotto³¹. Ai barbieri che praticavano anche la piccola chirurgia a carico della bocca e salassi, era severamente vietato usare promiscuamente gli attrezzi, infatti per gli interventi a carico dei lebbrosi di san Lazzaro era obbligatorio ricorrere a rasoi ed attrezzi distinti da quelli destinati alla generalità dei clienti; si tratta di una norma ascrivibile alla igiene pubblica dell'epoca per fronteggiare il costante pericolo rappresentato dal contagio della peste. La vicenda dell'arsenale di Venezia non poteva essere estranea al presente tentativo di ricerca, in conseguenza della rilevanza sociale ed economica dello storico opificio. La stessa denominazione, arsenale, risulta di etimologia incerta anche se il termine parrebbe coniato a Venezia oppure di origine araba³². Sino all'inizio del XIII secolo l'arsenale svolse la funzione di deposito pubblico di legname e manutenzione di naviglio, successivamente assunse la funzione di cantiere navale statale in grado di fornire grandi navi, sia di tipo mercantile che militare, letteralmente "chiavi in mano", compreso il vettovagliamento alimentare. Nel periodo di apogeo collocabile nel XVI secolo l'arsenale occupava una superficie di venticinque ettari con quattro chilometri di mura, circa duemila addetti, in prevalenza maschi ma anche donne e fanciulli³³ e non meno di oltre cento dirigenti. La fabbrica dell'Arsenale costituì la rappresentazione della potenza di Venezia, ammirata ed imitata da tutti gli Stati coevi e come tutti i simboli finì per diventare immobile sino alla lunga decadenza. Con linguaggio dei nostri tempi, nel tentativo di descrivere l'ampiezza della fabbrica, composta di ambienti coperti e darsene, si individuano i seguenti reparti: costruzione delle navi, equipaggiamento, riparazione, fabbricazione di corde e cavi, fabbricazione di armi, bianche e da fuoco, produzione della polvere da sparo, oltre agli enormi magazzini di legname e di prodotti bellici e la preparazione delle derrate alimentari. Esisteva anche la attività di recupero delle navi affondate e nell'ambito di tale lavoro venne approntata una speciale sfera di

31 Da *l'Arte dei Remeri*, opera citata, p. 17.

32 A. ZORZI, *o.c.*

33 E. CONCINA, *L'arsenale della repubblica*, Milano, 1984, Electa, p. 88: 50-80 donne impiegate a filare, cucire e riparare le vele; i fanciulli erano ammessi al lavoro a 12 anni, salvo i figli dei maestri già impegnati nell'Arsenale ammessi al compimento del decimo anno.

vetro, realizzata a Murano, per le immersioni sub acquee³⁴. Il personale era costituito da tre grandi gruppi, carpentieri, remeri e calafati, oltre ai fabbri ed alle donne addette alla produzione delle vele e della stoppa. Il personale era registrato in due grandi elenchi, il primo di coloro che venivano ammessi a lavorare nell'arsenale ed il secondo di chi si presentava fisicamente al lavoro, era infatti la annotazione sul registro del giorno che faceva maturare il diritto alla paga giornaliera corrisposta settimanalmente. La ammissione tra il personale garantiva il diritto al lavoro senza alcun limite di età, anzi era proprio la possibilità di lavorare anche da vecchi che rendeva interessante l'impiego all'Arsenale nonostante le paghe più basse rispetto ai corrispondenti settori privati. La presenza della grande fabbrica pubblica condizionava fortemente il territorio della repubblica, estendendo gli effetti alla coltivazione dei boschi montani e pedemontani, alla introduzione di coltivazioni in terraferma quali la canapa, allo speciale trasferimento in laguna, in forma di zattere sui fiumi, dei tronchi tagliati nei boschi alpini, a cura dei zattieri del Piave, all'assorbimento delle derrate alimentari destinate ai lavoratori; si consideri che l'Arsenale consumava 650.000 litri annui di vino, essendo la bevanda distribuita gratuitamente agli addetti in quanto si riteneva che ne favorisse la capacità produttiva. Dal 1600 in avanti l'impegno dei dirigenti dell'Arsenale fu rivolto ad ottenere la presenza degli addetti per almeno centocinquanta giornate lavorative all'anno, fronteggiando svariate forme elusive attuate anche nel corso della giornata lavorativa, dalla uscita clandestina allo svolgimento di altro lavoro individuale. All'epoca a Venezia si lavorava dal lunedì al sabato, per circa 265 giorni di lavoro all'anno, salvo le ulteriori giornate di non lavoro per le cerimonie di varo delle navi, funerali di confratelli d'arte, e il "san lunedì", al punto tale che per arginare l'assenza successiva alla domenica venne stabilito che la mancata annotazione in tale giornata comportava la perdita della paga per la intera settimana. La giornata lavorativa andava dalle sei ore giornaliera nei mesi invernali alle undici ore in quelli estivi. Le maestranze dell'arsenale costituivano una fonte di manodopera e forza sempre disponibile per le autorità della repubblica, quasi una milizia civica, per funzioni di ausiliari di polizia, come in occasione della elezione del doge, e opera di spegnimento dei frequenti incendi, oltre che di guardia notturna interna ed esterna della strategica fabbrica. Comunque le retribuzioni restavano proporzionalmente basse rispetto al settore privato, tanto che il previsto aggiornamento biennale delle paghe era costantemente disatteso e compensato, in parte, con retribuzioni in natura, quali la giornaliera distribuzione a volontà del vino, la possibilità di accedere ad alloggi pubblici e la cancellazione della tassa sugli affitti, oltre al già ricordato diritto di prestare lavoro senza limiti di età e l'accesso agevolato al lavoro nell'Arsenale per i figli e nipoti degli arsenalotti. Sulla base dei testi esaminati non sono state individuate forme specifiche di tutela contro gli infortuni e non risulta che

34 Ancora CONCINA, *p. 128*.

l'Arsenale fosse dotato di una infermeria o di personale medico. La assenza dal lavoro a qualsiasi titolo non dava diritto alla paga; gli eventuali danni alla salute e la invalidità diventavano semplicemente dei titoli di merito utili per la richiesta di forme specifiche e soggettive di tutela, avanzate mediante l'istituto della supplica³⁵, ovvero una domanda scritta per concessioni paternalistiche, quali l'assegnazione di panni di vele in disuso, il sostegno economico per le vedove, la dote in occasione del matrimonio di una figlia. L'unica forma diretta di tipo previdenziale era costituita dalla possibilità illimitata di presenza al lavoro, concessa a qualsiasi arsenalotto, indipendentemente dalla capacità lavorativa. La vicenda dell'arsenale costituisce nell'ambito della storia di Venezia un argomento ampio e poliedrico, dal punto di vista sociale, economico, tecnologico e di rappresentazione del modo di vivere di una porzione significativa della popolazione della città. Nella economia del presente lavoro il molto sintetico accenno consente di confermare l'attivismo costante del governo veneziano nelle questioni di ordine sociale connesse al lavoro. L'esame finalizzato della mole di documentazione, relativa all'Arsenale, in possesso dell'Archivio di Stato di Venezia, in particolare delle suppliche e degli eventi giudiziari, potrebbe fornire ulteriori e specifici riscontri. Il meccanismo delle suppliche rientra nel più ampio sistema di controllo della società veneziana svolto dal Consiglio dei Dieci, mediante la organizzazione e gestione di una estesa e "sociale" rete di informatori noti ed anonimi³⁶. Di sicuro l'Arsenale rappresenta uno dei migliori e globali simboli della vicenda della Serenissima, da Lepanto al 1797, sino alla rivolta antiaustriaca del 1848, attivata proprio dagli arsenalotti, per la prima volta rivoltosi, ma l'autorità era appunto austriaca non veneziana.

Bernardino Ramazzini innovatore del rapporto tra lavoro e salute

Per stabilire l'importante contributo del medico, docente e pubblicista di Carpi (MO) allo studio del rapporto tra salute e lavoro, può forse servire sapere che la sua opera *De Morbis Artificum Diatriba* pubblicata a Modena nel 1700, ad oggi ha avuto 84 edizioni in varie lingue del mondo, compreso il giapponese nel 1962, il russo nel 1961 ed il greco nel 2001, in paesi collocati in tutti i continenti, dagli USA al Messico, Argentina e alla totalità dei paesi europei; trattandosi di un trattato medico scientifico scritto 309 anni fa, si è in presenza di un vero e proprio record. L'interesse duraturo ed odierno conferma la incontestabile attualità del lavoro ramazziniano.

³⁵ ROBERT C. DAVIS, *Costruttori di navi a Venezia*, Vicenza, 1997, Neri Pozza, p. 289.

³⁶ PAOLO PRETO, *I servizi segreti di Venezia*, Milano, 1994, NET, p. 155.

Nota biografica

BERNARDINO RAMAZZINI è un uomo moderno non solo per definizione e collocazione temporale (Carpi/Modena 4 ottobre 1633 - Padova 5 novembre 1714); inizia gli studi presso i Gesuiti nella città natale, a diciannove anni si iscrive alla università di Parma ove il 21 novembre 1659, a ventisei anni, consegue la laurea in Filosofia e Medicina; si reca quindi a Roma per seguire gli insegnamenti di Medicina Pratica; il suo primo incarico professionale è quello di medico condotto del Ducato di Castro, vicino Viterbo, sino al 1663 quando si ammala di malaria e torna a Carpi. Rientrato al paese di origine si sposa ed ha quattro figli, i due maschi muoiono in tenera età, solo da una delle due figlie femmine avrà dei nipoti che lo aiuteranno negli ultimi anni della sua vita. Alla attività di medico di sempre crescente fama unisce la partecipazione alla vita culturale della città; nel 1676 con la famiglia è a Modena e partecipa alla riattivazione della università, ove, a quarantanove anni, gli viene affidata la cattedra di medicina, successivamente distinta in Medicina pratica e Medicina teorica, il Ramazzini alternativamente insegna le due discipline. Nel 1691 è nominato medico di corte del duca modenese Francesco II, l'incarico lo mette in contatto pressoché quotidiano con il duca, quale uomo di cultura prima ancora che medico. L'interesse per la medicina non gli impedisce di osservare la generalità delle questioni che investono la vita delle persone: salute, capacità economica, rapporti sociali, modalità e tecniche di approvvigionamento dei beni primari, riuscendo ad individuare le connessioni e le interdipendenze tra le varie situazioni. Da sempre interessato alla scrittura conosce personalmente o scambia lettere con eminenti personalità, quali Gottfried Wilhelm Leibniz, Marcello Malpighi, Ludovico Antonio Muratori; un nipote del Ramazzini, Bartolomeo, figlio di suo fratello, sposò una sorella del Muratori. La abilità clinica, la fama, i potenti rapporti sociali non alterano in alcun modo la serenità caratteriale del Ramazzini, uomo del sapere, riconosciuto di sana religiosità sino al punto di essere scelto quale medico di vari conventi femminili, non si sottrae però al dissenso con la Chiesa, come sull'argomento delle sepolture nelle chiese, in palese contrasto con i principi di igiene o la pretesa ecclesiastica di chiusura dei bagni pubblici. Ad agosto del 1700 il Senato della repubblica di Venezia gli conferisce la cattedra di Pratica ordinaria di Medicina presso la università di Padova, allora denominata Studio; dal successivo novembre le lezioni del Ramazzini assumono sempre maggiore rilevanza e successo; nonostante il superamento del limite di età, allora fissato in settantaquattro anni per i professori, viene confermato nell'insegnamento sino alla morte, avvenuta il cinque novembre 1714, ad ottantuno anni, proprio mentre si stava recando in aula per tenere la lezione; nella città di Padova è stato sepolto, quasi certamente, nella cripta della chiesa della beata Elena Enselmini in via Belzoni, ove dal 1933 è collocata una lapide commemorativa.

Bernardino Ramazzini uomo di scrittura

La produzione del Ramazzini è enorme, non disdegnò la poesia ove scrisse anche in italiano, ma è la lingua latina il migliore strumento espressivo del formidabile comunicatore, che tra l'altro, spesso, pubblicava a proprie spese, di fatto senza guadagno, ricavando invece significativi riconoscimenti economici dalla attività professionale. La ampia produzione ramazziniana è suddivisibile in sei ripartizioni.

Scritti letterari

Sono almeno trenta gli scritti letterari per lo più di tipo poetico, caratterizzati dalle mode del periodo fondate sul rapporto tra erudizione e stile cortigiano.

Scritti polemici

Anche questo tipo di scrittura rientra nella tipicità del Seicento e Settecento. Gli scritti polemici vertono su scontri con altri medici, con la caratteristica delle "Censure" e "Risposte", destinati a contrastare valutazioni ed opinioni con la conseguente risposta della persona attaccata. Le dispute su argomenti professionali assumevano toni aspri e di vasta eco, al punto tale che spesso venivano fatte cessare da interventi diretti delle massime autorità statali. Le polemiche del Ramazzini vertono su argomenti medici finalizzati a smascherare gli errori e l'abuso di farmaci.

Scritti epidemiologici

Viene trattato, utilizzando la lingua latina, il tema della salute pubblica alla luce della ricerca e della produzione scientifica. Si tratta di cinque relazioni annuali, per il periodo dal 1690 al 1694, che descrivono ed analizzano le malattie apparse nel territorio di Modena, con la denominazione di "Costituzione epidemica".

Scritti geofisici

A conferma della multidisciplinarietà che caratterizza il sapere del Ramazzini c'è anche la produzione di opere connotate dalla fisica, geologia e botanica; si interessò anche di veterinaria e sociologia. Con l'opera *Trattato fisico-idrostatico sulla meravigliosa origine delle fonti modenesi* del 1691 vengono descritte le tecniche ed i principi fisici della pressione atmosferica che consentono il funziona-

mento dei cosiddetti pozzi artesiani (il termine artesiano deriva dalla regione francese dell'Artois ove tale tecnica sarebbe iniziata). L'autore si sofferma anche sulle condizioni di lavoro ed effetti sulla salute degli addetti allo scavo dei pozzi e non dimentica la igiene pubblica evidenziando il minor rischio di inquinamento dell'acqua proveniente dalle falde, rispetto a quella piovana e di superficie. Nel 1695 scrive una minuziosa opera sulla maggiore affidabilità del barometro obbligato dal titolo *Effemeridi barometriche modenese*, con la osservazione e dati sulla mobilità del mercurio contenuto nel tubo di Torricelli. Lo scritto fu all'origine di un ampio dibattito durato vari anni che coinvolse studiosi europei, soprattutto tedeschi, e concluso da Leibniz. Altrettanto significativa ed importante l'opera del 1698 *Petrolio di Montegibbio*, con la quale, da vero erudito, il Ramazzini sulla base di uno scritto del 1460 di Francesco Ariosto, discute sulle ragioni geologiche che determinarono la formazione del petrolio e dell' "erba fumaria" presenti nella zona, nei pressi di Sassuolo, oltre alle capacità terapeutiche del prodotto.

Le malattie dei lavoratori

Nel 1700 il Ramazzini pubblica a Modena l'opera dal titolo *De Morbis Artificum Diatriba*, in lingua latina, presso la tipografia di Antonio Capponi; nel 1703 segue una seconda edizione, sempre in latino, in Olanda ad Utrecht presso la tipografia di Guglielmo van de Water; nel 1713 segue una terza edizione, con ampliamento, in Padova presso la tipografia di Giovanni Battista Conzatti. Già dal 1705 l'opera è tradotta in inglese e tedesco; nel 1745, a Venezia, la prima traduzione in italiano.

Le opere del periodo padovano

Una raccolta di sedici *Orazioni* ovvero lezioni inaugurali annuali dell'insegnamento, rispettivamente la prima a Modena nel 1682 e le restanti quindici a Padova dal 1700 al 1714. Sono rilevanti ai fini delle concezioni mediche del Ramazzini, connesse alla sua conoscenza della filosofia e la estensione verso ulteriori discipline. Nel 1710 fa stampare sempre presso il tipografo Conzatti di Padova l'opera scritta in latino dal titolo *De Principum valetudine tuenda commentatio*, circa la importanza della cura della salute necessaria doppiamente ai principi, per se stessi e quali reggitori delle sorti dei sudditi. Poco prima di morire da alle stampe l'opera *Le annotazioni all'elogio della vita sobria di Alvise Cornaro*; un commento aggiornato del Ramazzini medico, alla luce della fisiologia e della filosofia al precedente scritto del patrizio veneziano Alvise Cornaro (1484/1566) che da non medico aveva descritto le regole per una vita sana e duratura.

La fortuna del De Morbis Artificum diatriba

I cenni biografici ed i riferimenti sintetici alle opere consentono di individuare la ampiezza della capacità culturale di Bernardino Ramazzini che nel corso della sua vita acquistò fama, prestigio e successo quale valente medico e deve la duratura notorietà alla opera con la quale descrisse il rapporto e gli effetti tra la salute ed il lavoro svolto dagli esseri umani, con l'intento di attivare le iniziative di prevenzione più che di cura. Nella prefazione alla ristampa anastatica dell'opera, edizione 1713, nel 1953 edita dall'INAIL, scrive ADALBERTO PAZZINI: *Bernardino Ramazzini è il vero medico sociale, in una interezza che forse nemmeno il pensiero medico moderno ha concepito.*³⁷ Oltre alla completezza organica è la impostazione culturale e metodologica che rende il lavoro di Ramazzini originale e duraturo. Infatti scrive delle cose che ha visto, delle quali ha esperienza, riferisce le nozioni anche più antiche su quanto tratta, descrive il lavoro svolto, gli effetti sulla salute, i rimedi curativi e quelli di igiene e profilassi in grado di evitare la manifestazione patologica, tutto ciò sulla base di un approccio tendente alla ricerca delle cause dei fenomeni, anche le più remote e meno connesse, ricorrendo all'ausilio delle conoscenze provenienti da qualsiasi disciplina. Con frasario attuale il Ramazzini può essere definito un medico integrale, convinto della tutela preventiva della salute più che della successiva soluzione curativa. Ramazzini tra la edizione modenese del 1700 e quella padovana del 1713 ha dissertato su cinquantacinque situazioni lavorative, senza preclusioni, dalle più sordide alle più delicate o atipiche, quali i letterati e le suore. La trattazione stessa ha dato rilievo ad attività ritenute marginali o troppo sporche, contribuendo al riconoscimento della dignità derivante da qualsiasi indifferente lavoro. Richiamando anche l'opera sulla salute dei principi oggettivamente non ha tralasciato la funzione di nessuno, da quella dei potenti agli svuotatori di latrine, evidentemente sulla base della convinzione o intuizione che il bene salute prescinde dalle differenze sociali. Dal *De Morbis Artificum Diatriba* è ricavabile il percorso metodologico dell'autore impostato su due fondamentali ripartizioni circa i rischi per la salute derivanti dallo svolgimento del lavoro, ovvero: la qualità delle sostanze utilizzate e tutto quanto dalle stesse promana e si diffonde nell'aria; i movimenti e le posizioni del corpo per l'espletamento del lavoro. Sulla base di tali premesse la trattazione del Ramazzini segue le seguenti fasi: descrizione del ciclo lavorativo e delle modalità con le quali i lavoratori svolgono la propria mansione; descrizione delle tecniche e delle materie prime utilizzate; anamnesi clinica dei lavoratori addetti alla attività descritta e di quelli che l'hanno svolta in passato; rassegna della letteratura medica e sociologica disponibile; individuazione di eventuali auto tutele spontanee già attuate dal singolo lavoratore esaminato; suggerimento di eventuali ulteriori tutele soggettive; intervento

³⁷ Copia anastatica Roma, 1953, INAIL, Introduzione p. 18.

terapeutico essenziale fondato su farmaci alla portata della capacità economica del lavoratore; disamina di eventuali bonifiche ambientali e delle modalità di attuazione; proposta di norme di buona tecnica, organizzative e di comportamento personale e sociale tendenti al miglioramento ed eventuale superamento di soluzioni tradizionali non più rispondenti; individuazione dei vari soggetti e quindi di ruoli decisivi per tutti coloro che risultano interessati al lavoro ed i suoi effetti benefici senza escludere principi e governanti. La medicina classica di Ippocrate, Aulo Cornelio Celso (autore del *De Medicina*), Gaio Plinio Secondo il Vecchio, Galeno ed Avicenna (ovvero il persiano Abu Ali al Husayn ibn Sina, aveva già osservato la connessione tra taluni mestieri e forme patologiche specifiche; sulla stessa dimensione successivamente si era collocato Paracelso ovvero (lo svizzero Philipp Theophrast von Hohenhein) descrivendo le malattie dei minatori; Giovanni Battista Codronchi si occupò di medicina legale e degli effetti sulla salute pubblica dei maceratoi della canapa in acque putrefatte. Il medico Paolo Zacchia, iniziatore della medicina legale, nella sua opera *Questiones medico-legales* aveva esaminato le problematiche a carico della salute degli addetti e delle persone prossime agli stabilimenti ove si trattavano la macerazione dei bachi da seta, le corde armoniche ottenute dagli intestini degli animali, la produzione di sego ed i macelli. Prima del Ramazzini il percorso medico diagnostico prevedeva le classiche domande fissate da Ippocrate nel *De Affectionibus*: “quando sei di fronte a un ammalato devi chiedergli di cosa soffra, per quale motivo, da quanti giorni, se va di corpo e cosa mangia”; il medico carpigiano ne aggiunge una ulteriore: “che lavoro fa”. Ramazzini rende fondamentale il lavoro svolto da un individuo rispetto alla salute, anticipando la centralità che il lavoro di li a poco avrebbe acquisito nelle dinamiche socio economiche. Il lavoro e l’opera del Ramazzini realizzati con il *De Morbis Artificum Diatriba* superarono presto l’ambito esclusivamente medico, divenendo strumento di ispirazione e riferimento per i protagonisti della Rivoluzione industriale. Adam Smith nel 1776 nella sua opera *Indagine sulla natura e sulle cause della ricchezza delle nazioni* nel capitolo intitolato *Del salario del lavoro*, scrive: “Quasi tutte le categorie di lavoratori sono soggette ad alcune peculiari infermità provocate dall’eccessiva applicazione al proprio peculiare lavoro. Romazzini, (sic!) un eminente medico Italiano, ha scritto uno specifico libro a riguardo di tali malattie”... e poco oltre “Se i padroni ascoltassero sempre i dettami della ragione e della umanità avrebbero spesso motivo piuttosto di moderare che di stimolare l’applicazione di molti operai”. L’opera del Ramazzini non sfuggì a Karl Marx che la cita espressamente nel primo libro del Capitale alla quarta sezione, parlando della divisione del lavoro e dei livelli esasperanti nella industria manifatturiera, scrive Marx: “intacca l’individuo fin nelle radici stesse della sua vita, è dessa che per prima fornisce l’idea e la materia di una patologia industriale”. Per quanto sintetici gli elementi riferiti paiono in grado di avvalorare la duratura e meritevole importanza dell’opera del Ramazzini, pertanto pare utile tentare di individuare gli elementi

culturali che potrebbero aver ispirato il solidaristico medico carpigiano. Ramazzini stesso scrive che l'idea per il *De Morbis Artificum Diatriba* gli sarebbe derivata dalla osservazione dell'affannoso lavoro svolto dagli operai per lo svuotamento del pozzo nero di casa sua e che alla sua domanda circa la rapidità delle operazioni di prelievo e svuotamento gli sia stato risposto che la velocità era necessaria per evitare gli effetti delle esalazioni a carico degli occhi. Perché nella seconda metà del diciassettesimo secolo un medico di fama, docente universitario osserva e si intrattiene con un addetto a simile sporco lavoro? Ramazzini è un cattolico colto e la religione medesima lo ispira verso la sensibilità sociale e nella società colloca gli uomini di scienza a fianco dei reggitori della cosa pubblica i quali nella attuazione delle loro responsabilità di governo devono considerare il contributo di conoscenza ed analisi degli scienziati. Il retroterra culturale di tale sintesi trova origine nel Meccanicismo del XVII secolo, che esteso alla medicina fece fiorire gli iatromeccanici^{38 39}, un percorso che introduce il secolo dei Lumi e che trova alimento nella analisi razionale della realtà mediante il ricorso alle scienze sperimentali. Pare giunto il momento di ricorrere al Ramazzini in prima persona mediante l'esame specifico delle singole parti del *De Morbis Artificum Diatriba*.

Sintesi delle singole parti dell'opera edizione del 1700 e 1713 poema

Il Ramazzini inizia l'opera dedicando ventidue versi⁴⁰ al proprio libro rivolgendosi direttamente al testo, come un padre verso il figlio, ammonendolo che se dopo lo scalpore iniziale sarà usato come carta per avvolgere i cibi non se ne abbia a male, perché sarà semplicemente tornato al mondo delle botteghe, in una delle quali, una tipografia, è stato prodotto. Un riconoscimento e ringraziamento dell'erudito per l'umile e fondamentale lavoro degli stampatori indispensabili per dare corpo alla dotta descrizione del sapiente.

Dedica

In occasione della edizione patavina del 1713 Ramazzini dedica ai tre rettori della università il proprio sforzo, affermando che è grande interesse della società esaminare le patologie ed i rimedi alle malattie dei lavoratori, rimarca la ambivalenza del detto "lo Stato protegge il lavoro" esprimendo il dubbio se lo Stato

³⁸ FRANCO CARNEVALE, MARIA MENDINI, GIANNI MORIANI, *Bernardino Ramazzini opera medica e fisiologica*, Reggello (FI), 2007, Firenze Libri, p. 16.

³⁹ L'affermazione è dello stesso RAMAZZINI nella prefazione al *De Morbis Artificum Diatriba*.

⁴⁰ I versi sono presenti solo nella prima edizione del 1700.

tuteli il lavoro oppure sia il lavoro a sostenere lo Stato; a suo avviso la repubblica di Venezia avrebbe realizzato compiutamente le due esigenze solo apparentemente contrapposte.

Prefazione

A Ramazzini appare paradossale che il lavoro indispensabile fonte di sostentamento individuale e della famiglia possa contemporaneamente provocare sofferenza e malattie. Richiama la importanza del lavoro nella formazione e successo degli Stati, citando i saggi del passato da Platone a Plutarco. Si dichiara consapevole di essere il primo a realizzare un compendio delle patologie collegate al lavoro e rappresenta la necessità di implementare l'approccio diagnostico ipocratico con la ulteriore domanda: che lavoro fai. Si rivolge infine direttamente al lettore con la seguente esortazione: "Accetta quest'opera, ispirata non dal desiderio della gloria, ma dal senso del dovere e dell'interesse per gli altri".

Capitolo I - Le malattie dei minatori

Da sempre uno dei lavori più faticoso ed insalubre, che rende più volte vedove le donne che insistono a sposare i minatori. Attività già assegnata a galeotti e schiavi per i gravi rischi alla salute di tipo polmonare e neurologico con alta mortalità. La particolare gravità del lavoro nelle miniere di mercurio descritta da Gabriele Falloppio con gli addetti che difficilmente superano il terzo anno di lavoro, la necessità di integrare la dieta con il latte. La descrizione delle miniere di vetriolo a Cipro fatta da Galeno, con gli operai che lavoravano completamente nudi, mentre Plinio riferisce che gli addetti alla preparazione del minio si proteggevano la bocca con delle vesciche. Di forte attualità anche una domanda posta dal Ramazzini nel capitolo primo: "C'è da chiedersi, comunque, se si debba considerare un'opera pietosa concedere a questo genere di lavoratori il soccorso della medicina e prolungare loro una vita misera".

Capitolo II - Le malattie dei doratori

L'ostentazione della ricchezza trova nell'oro il massimo della risposta, ignorando quanto avviene alla salute di orafi e doratori che hanno realizzato gli ambiti oggetti preziosi. Il pericolo è costituito dal mercurio necessario all'amalgama e da espellere mediante l'esposizione al fuoco che provoca i vapori e la contaminazione dell'aria inalata. Già Plinio aveva riferito di coloro che per difendersi dagli effetti del mercurio ricorrevano alla protezione del viso mediante le grosse

vesciche urinarie degli animali; all'epoca del Ramazzini si consideravano anche le maschere di vetro. L'Autore affronta anche la questione del duplice uso del mercurio infatti si tratta di una materia utilizzata anche come farmaco antinfiammatorio ed antiluetico. Interviene anche sulla credenza del fuoco come antico strumento purificatore, ricordando invece di non sottovalutare la capacità inquinante delle fiamme, se già i Romani con le leggi delle Dodici Tavole avevano proibito la cremazione dei morti all'interno delle città.

Capitolo III - Le malattie dei massaggiatori e di coloro che praticano frizioni

Ramazzini riferisce che il mercurio è essenziale nella cura della sifilide e constata come i massaggiatori che accettano di praticare tali frizioni restino affetti da intossicazione di mercurio; individua la soluzione non tanto nell'uso dei guanti di pelle animale quanto in una modifica procedurale, ritenendo più opportuno che le frizioni siano auto praticate dagli ammalati.

Capitolo IV - Le malattie dei chimici

I chimici lavorano per la salute degli altri e spesso individuano le soluzioni a seguito di imprevisti che però pagano con danni a carico del proprio organismo. Ramazzini si dichiara con estrema umiltà ed onestà impotente a fronteggiare gli effetti delle combinazioni di materie a lui sconosciute. Molto attuale l'accento ad una diatriba, contemporanea all'autore, avvenuta in Finale Emilia presso Modena, tra un cittadino ed il proprietario di una fabbrica chimica che utilizzava vetriolo; l'anticipazione di una moderna controversia tra tutela collettiva della salute e diritto di produzione, conclusa, nella occasione, con l'intervento delle Autorità a favore della fabbrica e con la mirabile osservazione del RAMAZZINI: "Alla fine i giudici dettero ragione al commerciante e il vetriolo, assolto, fu dichiarato innocente. Se l'esperto del diritto in questo caso abbia ben giudicato, lo lascio giudicare agli esperti di scienze naturali".

Capitolo V - Le malattie dei vasai e dei ceramisti

Non è la intera antica produzione di utensili in terracotta ad interessare l'autore bensì gli addetti alla mansione di vetrificazione con la necessità dell'uso del piombo che provoca malattie a carico dell'apparato respiratorio e la perdita dei denti. Emblematica la osservazione circa lo stato di estrema povertà dei vasai, che quindi si rivolgono al medico in ritardo e dinanzi a situazioni estreme e sta

al medico utilizzare una terapia caratterizzata da farmaci idonei alla ridotta capacità economica di tali pazienti.

Capitolo VI - Le malattie degli stagnai

Lo stagno, definito da Plinio piombo bianco, danneggia la salute di chi lo estrae e di coloro che lo utilizzano e provoca malattie simili a quelle del piombo in special modo asma. Essendo i danni provocati dai metalli è con preparati a base di metalli stessi che si prepara l'intervento terapeutico.

Capitolo VII - Le malattie dei vetrai e dei fabbricanti di specchi

Una categoria particolarmente colpita è quella dei vetrai che operano al caldo e soffiano il vetro. Infatti questi lavoratori prevencono i danni alla salute lavorando per periodi annuali non superiori ai sei mesi e se possibile intorno ai quaranta anni cambiano lavoro. Oltre ai danni provocati dal passaggio dalle alte temperature a quelle fredde, sono particolarmente colpiti allorquando mediante preparati a base di borato calcinato ed antimonio preparano vetri colorati e specchi.

Capitolo VIII senza contenuto Questo capitolo, per cause non note, è senza contenuto sia nella edizione del 1700 che in quella del 1713.

Capitolo IX - Le malattie dei pittori

Coloro che con il proprio lavoro tendono a rendere migliore l'immagine dei propri clienti di solito non sono portatori di un fisico eccezionale e tra di loro la morte anzitempo non costituisce una novità, come conferma la vicenda della breve vita di Raffaello Sanzio. I pittori devono il loro aspetto spesso malaticcio, i danni all'olfatto ed al sistema nervoso, ai metalli contenuti nei colori, quali l'argento per l'azzurro oltremarino, il piombo nella biacca ed il mercurio nel cinabro.

Capitolo X - Le malattie che colpiscono coloro che lavorano lo zolfo

Lo zolfo tanto utile nella vita quotidiana, dai zolfanelli ai preparati medici, provoca alterazioni a coloro che lo estraggono o che lo manipolano. Già Marziale aveva notato i danni agli occhi dei lavoratori dello zolfo con il verso: "Il cisposo garzone che vende gli zolfanelli". L'intervento terapeutico in aiuto di chi lavora

lo zolfo e ne respira le esalazioni è costituito da una dieta lattea e succo di mandorle. In terapia lo zolfo deve essere usato separato nelle sue componenti, infatti è utile la sostanza balsamica che deve essere scinta per sublimazione dall'acido solforico.

Capitolo XI - Le malattie dei fabbri

I danni agli occhi dei fabbri sono dovuti non alla incandescenza del ferro che lavorano, ma alla liberazione di parti di zolfo contenute nel metallo e che raggiungono gli occhi; lo zolfo è contenuto anche nei carboni usati per alimentare la forgia. Il miglior rimedio è costituito dalla cura di distogliere gli occhi dal ferro incandescente ed una dieta a base di vegetali, in particolare bietole, che Marziale aveva definito: "*cibo dei fabbri*".

Capitolo XII - Le malattie di coloro che lavorano con gesso e con la calce

Ramazzini parte della osservazione del lavoro di riparazione dei portici di Modena per affermare la diversa forza plastica della calce e del gesso, la prima diretta verso il basso e la seconda, al contrario, verso l'alto. Chi manipola tali prodotti subisce danni all'apparato respiratorio ed alla cute soprattutto degli arti superiori. Degna di nota la osservazione circa la rapidità di cura, altrimenti il lavoratore torna alla fornace anche senza aver conseguito la guarigione. La rapidità del percorso terapeutico non sempre coincide con la tendenza del medico a prolungare, anche artificiosamente, il tempo necessario alle cure.

Capitolo XIII - Le malattie degli speziali

All'epoca del Ramazzini gli speziali agivano quali farmacisti impegnati nella preparazione delle medicine destinate agli ammalati. Le materie manipolate quali il laudano oppiato attraverso le vie respiratorie causavano danni alla salute degli speziali; altri nemici sono in eguale misura i cattivi odori oppure i profumi troppo potenti.

Capitolo XIV - Le malattie di coloro che vuotano le fogne

Secondo Ramazzini i medici oltre alle profumate botteghe degli speziali dovrebbero allo stesso modo visitare luoghi ripugnanti, quali una fogna, anche perché sono osservatori frequenti di feci ed urine, ricorda anche che già Ippocrate aveva

affermato: È dovere infatti del medico analizzare attentamente le cose sgradevoli ed avere a che fare con cose ripugnanti. La trattazione deriva dalla esperienza diretta dell'autore che aveva notato la celerità con la quale alcuni operai stavano provvedendo alla pulizia triennale del pozzo nero della sua casa. Apprende che la rapidità delle operazioni è necessaria agli svuotatori di fogne per difendersi dal male agli occhi in grado di provocare la cecità e che l'unico rimedio, dopo quattro ore di tale lavoro era quello di restare in una stanza buia e di passare un panno bagnato sugli occhi. L'autore comprende che si tratta di esalazioni ma non individua il motivo per cui abbiano a soffrire solamente gli occhi e non l'apparato respiratorio. Consigliava l'utilizzo di vesciche trasparenti in grado di proteggere il viso e consapevole del valore pubblico della igiene delle reti fognarie invita a rispettare coloro che svolgono l'ingrato e pericoloso lavoro.

Capitolo XV - Le malattie dei tintori

Alla origine dei danni alla salute dei tintori l'autore colloca le proibitive condizioni delle loro botteghe, riferendo di aver personalmente verificato che venivano raccolte in una anfora le urine degli addetti e una volta putrefatte utilizzate per pulire ed ammorbidire i panni appena tessuti. L'utilizzo delle urine umane nel trattamento dei vestiti era praticato già all'epoca dei Romani. Le botteghe dei tintori sono da sempre caratterizzate da odori fortemente sgradevoli, la necessità di acqua calda rende gli ambienti umidi, maleodoranti, fetidi. Gli effetti sono soprattutto a carico della cattiva traspirazione della epidermide. È la cura della igiene personale l'unico possibile rimedio, con un rimpianto per la tradizione romana delle terme che consentiva alle persone la possibilità di frequenti bagni. Viene consigliato il bagno almeno settimanale ed il cambio delle vesti con la stessa frequenza. Segue anche una dissertazione sull'uso auto terapeutico delle urine umane.

Capitolo XVI - Le malattie di coloro che producono olii; malattie dei conciatori e di altri lavoratori che trattano materie sudice

La trattazione particolarmente cruda e realistica fornisce una mole notevole di notizie aggiuntive. Si tratta di coloro che producono olio ricavato dalle noci e dai semi di lino destinato alla illuminazione notturna, il fetore che caratterizza tali botteghe è nauseabondo e di solito sono collocate a ridosso o al di fuori delle mura delle città. Lo stesso per coloro che ricavano corde armoniche dalle viscere degli animali o che provvedono alla lavorazione e concia delle pelli. L'Autore riferisce l'antica caratteristica del quartiere romano di Trastevere celebrato per il puzzo che lo distingueva dovuto alle operazioni di concia delle pelli; odori che

investono gli ambienti e che viene veicolato da coloro che in qualità di lavoratori provvedono a tali attività; lo stesso vale per i produttori di candele di sego che sciolgono sul fuoco il grasso di bue, pecora, capra e maiale e producono candele. Le stesse caratteristiche presentano gli addetti alla produzione di formaggi, che però operano, di solito, in campagna. Le malattie riguardano l'apparato respiratorio, la cute e l'apparato nervoso, oltre ad inappetenza e cachessia.

Capitolo XVII - Le malattie dei lavoratori del tabacco

All'epoca del Ramazzini in Italia era invalso l'uso del tabacco da fumare, masticare, fiutare, che giungeva attraverso il porto di Livorno in foglie secche a forma di ciambelle. La attività già allora era soggetta al monopolio statale e speciale tassazione. Nei laboratori per la lavorazione delle foglie mediante la macinatura, da parte degli addetti venivano riferite manifestazioni di vomito, dolori allo stomaco ed al capo. L'odore e la polvere di tabacco aggredivano la trachea ed i polmoni dei lavoratori, ai quali il Ramazzini raccomandava di coprirsi il naso e la bocca, lavarsi e bere acqua diluita con aceto in quanto la capacità acida era in grado di staccare le particelle dalla gola. Aveva anche individuato, pur scegliendo esplicitamente di non trattarli, gli effetti di patologia sociale del tabacco, del quale, con l'abituale sapienza ed arguzia, scrive: *“questo sarà un vizio sempre biasimato ma sempre mantenuto”*.

Capitolo XVIII - Le malattie dei becchini

Uno dei capitoli che meglio sintetizza l'opera del Ramazzini: una visione globale della medicina, erudizione, aulica ironia. Gli addetti alla sepoltura erano esposti ai gravi pericoli derivanti dalla sepoltura nelle chiese riservate a chi non possedeva una cappella gentilizia. Le fosse comuni a causa della decomposizione rappresentavano un grave pericolo per i becchini che dovevano scendere e collocare la salma del defunto nel sottosuolo. L'eco delle pestilenze è ancora ben presente all'epoca del Ramazzini. I pericoli di contrarre mortali malattie è assai alto per i becchini ai quali viene rappresentata una serie di accorgimenti, come quello di far intercorrere tempo tra la apertura delle fosse e le operazioni di nuova sepoltura, lavarsi la bocca con aceto, avere con se un fazzoletto imbevuto di aceto, cambiarsi degli abiti usati per il lavoro e provvedere alla pulizia del corpo. Con una dotta disamina, Ramazzini rappresenta i vantaggi della sepoltura lontana dai luoghi abitati. Rammenta che il lavoro dei necrofori anticamente era riservato agli schiavi che, come quelli addetti alle miniere ed alle pulizie delle fogne, erano resi riconoscibili dal capo rasato a metà ed erano detti “inscripti”. I Romani collocavano i sepolcri lunghe le grandi vie consolari extra urbane oppure ricor-

revano alla cremazione, che avveniva a non meno di sessanta piedi dalle case private, come riferisce Cicerone parlando delle Dodici Tavole, allo scopo di proteggere dall'odore disgustoso provocato dall'incendio dei cadaveri. Ramazzini definisce i necrofori formidabili alleati dei medici, perché con la sepoltura dei morti rendono irricognoscibili anche gli errori dei medici.

Capitolo XIX - Le malattie dei levatrici

L'elevato rischio di contagio delle levatrici che intervengono in occasione del parto. La prevenzione affidata alla attenzione igienica con l'uso di aceto per la pulizia delle mani; sintomatico che non venga raccomandato l'uso di guanti.

Capitolo XX - Le malattie delle nutrici

Come le levatrici possono essere contagiate o contagiare, Ramazzini non si riferisce solamente alle nutrici professionali ovvero le donne che allattano figli non propri, ma anche alle madri che allattano figli propri. La necessaria attenzione alla dieta delle nutrici per se stesse e per i piccoli che allattano. Le nutrici vanno incontro a disturbi quali debolezza, riduzione della vista, cefalee, vertigini, dolori lombari, infezioni e ragadi alle mammelle. Segue una dotta e poetica disquisizione sulla formazione del latte.

Capitolo XXI - Le malattie dei vinificatori, dei birrati e dei distillatori di acquavite

Ramazzini si riferisce a coloro che lavorano per la produzione di vino, acquavite per distillazione e birra, esposti alle esalazioni ambientali finiscono per presentare gli stessi sintomi degli ubriachi senza aver bevuto. L'adeguata e frequente aerazione degli ambienti, soste nello svolgimento del lavoro e la astinenza dal bere possono aiutare questi lavoratori a non presentare i sintomi della ubriachezza loro malgrado.

Capitolo XXII - Le malattie dei fornai e dei mugnai

Il lavoro di chi prepara il pane nonostante la grande utilità per tutti presenta rischi affatto secondari, non solo perché si svolge di notte quindi in maniera antitetica al resto delle persone che invece dormono, ma si è esposti al fuoco dei forni ed ai peri-

coli della polvere di farina. È antica l'abitudine dei fornai di usare una pezza di lino a protezione della bocca che però non è sufficiente, pertanto la pulizia delle mani e gargarismi con la bocca agevolano l'espulsione della polvere di farina in grado di danneggiare mortalmente la trachea. Anche gli arti subiscono gli effetti della funzione svolta, infatti le mani dei fornai risultano più grandi sviluppate in maniera anomala e date le posizioni assunte durante il lavoro gli arti inferiori tendono a divaricarsi all'esterno provocando il valgismo. La farina è preparata dai mugnai anch'essi esposti alla polvere, alle ernie per la movimentazione dei sacchi ed alla perdita dell'udito a causa del rumore delle macine dei mulini ad acqua.

Capitolo XXIII - Le malattie dei fabbricanti d'amido

L'amido estratto dal grano fermentato e destinato alla cura di tessuti ed abiti, in fase di preparazione crea problemi a coloro che lo macinano e che lo fanno essiccare. Le cefalee e le gravi difficoltà respiratorie possono essere fronteggiate operando in luoghi aperti e con pause durante il lavoro.

Capitolo XXIV - Le malattie dei vagliatori e dei misuratori di grano

Il frumento dopo il raccolto conserva e produce una polvere finissima che lede gravemente la salute di vagliatori e misuratori sino a provocarne la morte anticipata. Oltre alla protezione delle vie respiratorie sarebbe utilissimo per tali lavoratori poter ricorrere spesso al bagno, con il conseguente e nostalgico rimpianto dell'autore, per le terme di romana memoria in grado di soddisfare anche tale esigenza igienica.

Capitolo XXV - Le malattie degli scalpellini

Cavatori di pietre, scalpellini e scultori sono esposti alla polvere proveniente dal marmo che invade l'apparato respiratorio sino ai polmoni. Efficaci i riferimenti anatomici ai polmoni che tagliati in sede di esame autoptico si presentavano come un tessuto sabbioso a causa delle polveri minerali inalate. La difficoltà ad individuare mezzi di protezione adeguati capaci di resistere alla aggressione delle polveri.

Capitolo XXVI - Le malattie delle lavandaie

Queste importanti alleate dell'igiene sono esposte ad innumerevoli malattie deri-

vanti dal contatto continuo con l'acqua, dall'esposizione alle esalazioni della lisciva, dal deterioramento della cute degli arti superiori, oltre che dal contatto con la biancheria sporca.

Capitolo XXVII - Le malattie dei cardatori di lini, di canapa e di cascami di seta

La necessità di proteggere il corpo con i vestiti è tipicamente umana, ad essa si dedicano molti lavoratori, ricompensati però con danni gravissimi alla salute. La canapa ed il lino si ricavano da piante che una volta raccolte vengono poste a macerare in acque putride, recuperate ed asciugate necessitano di essere trasformate in filo e poi in tessuto. L'operazione di cardatura consente di realizzare il sottile filo utilizzato poi per ottenere i tessuti; la cardatura avviene d'inverno in ambienti chiusi con gli addetti esposti alle finissime polveri provenienti dalle foglie delle piante macerate. La seta è di origine animale derivante dal bozzolo del baco e con lo stesso procedimento di macerazione necessita di essere trasformata in filo presentando anche i resti dei bachi morti. Gli attacchi delle polveri di canapa, lino e seta sono assai pericolosi per il sistema respiratorio e Ramazzini prospetta una soluzione radicale come l'abbandono del lavoro pericoloso, scrivendo: "Se questi lavoratori si sentono gravemente minacciati, si guadagnino da mangiare in altro modo, perché è pessimo il guadagno che fa perdere la salute, cosa tanto preziosa".

Capitolo XXVIII - Le malattie di coloro che lavorano nei bagni pubblici

Non si tratta delle antiche, rimpianti ed irripetibili terme, ma di rari bagni esistenti all'epoca del Ramazzini ai quali si rivolgevano specialmente i portatori di malattie cutanee, senza controllo medico. L'autore condanna severamente questi tentativi terapeutici e ne paventa i rischi di contagio per clienti ed addetti.

Capitolo XXIX - Le malattie dei lavoratori delle saline

L'importanza del sale per insaporire e soprattutto per conservare dei cibi, nella forma sotto sale ed in salamoia. La capacità corrosiva del sale unita alle alte temperature solari ed agli specchi di acqua salmastra che costituiscono l'ambiente del sale marino, determinano gravi danni alla salute dei lavoratori addetti a tale attività. Le autorità, come a Cervia, devono spesso escogitare forme speciali di incentivi per reclutare personale che voglia lavorare nelle saline.

All'epoca del Ramazzini Cervia era quasi disabitata e lo Stato pontificio per ottenere lavoratori che producessero il sale offriva asilo a banditi e condannati per debiti.

Capitolo XXX - Le malattie di coloro che lavorano in piedi

La posizione assunta dal corpo determina effetti sulla salute; lo stare continuamente in piedi spesso provoca le varici alle gambe, in quanto condiziona la normale circolazione. La posizione eretta aumenta il lavoro e la conseguente stanchezza a carico della articolazioni.

Capitolo XXXI - Le malattie di coloro che fanno lavori sedentari

All'opposto di chi deve restare a lungo in piedi anche chi può lavorare stando seduto, come i sarti ed i calzolai, può ricevere danni dalla prolungata posizione sedentaria. Si tratta di malattie a carico della spina dorsale e dell'apparato digerente; per calzolai e sarti, Ramazzini, non cita i danni agli occhi.

Capitolo XXXII - Le malattie dei lavoratori ebrei

Un capitolo controverso che ha fatto nascere anche qualche sospetto di antisemitismo a carico del Ramazzini. Al contrario l'autore osserva le condizioni di vita e le prevalenti attività svolte dagli Ebrei per spiegare le loro più frequenti patologie. Uomini e donne presentavano danni alla salute a carico degli occhi e dell'apparato digerente, perché abitavano in poco spazio e mal illuminato e svolgevano lavori specifici e residuali quali il rammendo dei vestiti, il recupero degli stracci sporchi e lerci destinati al riutilizzo parziale oppure al macero per la successiva produzione della carta, o al rifacimento dei materassi di lana.

Capitolo XXXIII - Le malattie dei lacchè

Si tratta delle persone al servizio di ricchi nobili utilizzate quali corrieri o apripista al passaggio delle loro carrozze. La necessità di correre per lavoro genera una serie di malattie a carico dell'apparato respiratorio, della milza e delle articolazioni. Più che curare le malattie Ramazzini si appella a cure preventive quali diete adeguate a base di liquidi, massaggi del corpo ed igiene oltre alle precauzioni usuali in presenza di sudorazione.

Capitolo XXXIV - Le malattie dei domatori di cavalli

Si tratta dei domatori ed addestratori dei cavalli, dei corrieri che usano il cavallo e dei cocchieri. Le malattie sono quelle tipiche dello scuotimento del corpo: varici, perdita di sensibilità, presenze ematiche nelle urine, ernie. Ramazzini segnala la opportunità di precauzioni ai fini del contenimento delle ernie e soprattutto l'abbandono del lavoro ai primi sintomi di malattie tipiche perché l'insistenza aggraverebbe la situazione clinica.

Capitolo XXXV - Le malattie dei facchini

Lo spostamento manuale dei carichi era molto diffuso all'epoca del Ramazzini ed in particolare in città come Venezia ove tuttora permane. Lo sforzo costante intacca gli apparati respiratorio con attacchi d'asma e circolatorio con le varici. L'autore si pone la questione della meccanica dei pesi rispetto al corpo umano ed invita questi lavoratori a non aumentare lo sforzo mediante gare o la ostentazione della propria forza.

Capitolo XXXVI - Le malattie degli atleti

La trattazione serve per ribadire, secondo Ramazzini, l'antico interesse della medicina per il lavoro, che da sempre si era occupata della salute degli atleti, esposti ai danni derivanti dagli sforzi e dalle conseguenze di diete ove abbondavano cibi soprattutto a base di carne e seguiva l'immediato e sconsiderato accesso in palestra. Ramazzini citando Ippocrate e Celso considera inopportuna la astinenza sessuale imposta agli atleti ottenuta al tempo dei Romani anche mediante pratiche crudeli.

Capitolo XXXVII - Le malattie di coloro che fabbricano oggetti molto piccoli

Si tratta di coloro che svolgono lavori operando su superfici ed oggetti assai minuti: orafi, cesellatori, calligrafi, miniatori, costretti alla concentrazione prolungata dello sguardo. I danni agli occhi provocano la miopia e poi la cecità; Ramazzini non riesce a fornire suggerimenti medici, ma consiglia adeguate pause durante il lavoro per evitare il sovraccarico visivo.

Capitolo XXXVIII - Le malattie che affliggono generalmente i maestri di dizione, i cantanti, etc.

Si tratta di coloro che fanno uso professionale della voce: predicatori, avvocati,

banditori, cantanti, musicisti di strumenti a fiato, con il conseguente affaticamento della gola e dell'addome, restando colpiti da raucedini, tracheiti ed ernie. Ulteriori danni alla salute possono derivare dallo sforzo a carico della pressione sanguigna. Oltre ad una accurata igiene personale in grado di dilatare e tonificare il corpo anche per questi lavoratori il Ramazzini consiglia l'abbandono della attività per evitare danni alla salute non altrimenti curabili.

Capitolo XXXIX - Le malattie dei contadini

All'epoca del Ramazzini l'agricoltura assorbiva la quota predominante di manodopera e le modalità ambientali ove si esplicava il lavoro agricolo costituivano un grave pericolo per la salute. I contadini lavorano per lo più all'aperto con qualsiasi condizione meteorologica, pioggia, vento, freddo e solleone e si occupavano dell'allevamento degli animali. Sono soggetti alle malattie dell'apparato respiratorio, dalle polmoniti all'asma, le coliche, le malattie degli occhi e le carie ai denti. Sono pazienti difficili e spesso indisciplinati, pertanto il medico deve considerare e raccordare la diagnosi e la terapia alle loro condizioni di vita e di lavoro. Nelle campagne si produceva anche il lino e la canapa con l'avvilente e sfiancante lavoro svolto nei maceratoi ovvero stagni di acqua putrida e maleodorante dai quali le contadine, lavorando a piedi nudi, estraevano le piante sottoposte a processo di maturazione ed ammorbidimento. Emblematico il riferimento al miglioramento della dieta per esigenze terapeutiche che nel mondo contadino si risolveva con il soccorso alimentare, mediante l'offerta, da parte dei vicini, di polli ed uova, consentendo la guarigione o almeno una morte in buona sazietà.

Capitolo XL - Le malattie dei pescatori

Operano a contatto con l'acqua e risentono dell'umidità, soggetti alle febbri ed alle conseguenze della misera dieta, essendo il pesce migliore destinato alla vendita.

Capitolo XLI - Le malattie dei soldati

L'arte militare a differenza di ogni altra attività ha come proprio scopo quello di provocare la morte. Però il nemico per la salute del soldato non è costituito solamente dal rischio del combattimento, quanto dalla scarsa igiene degli accampamenti e dalle conseguenti infezioni che rendono mortali anche le ferite più lievi. Masse di persone che si muovono velocemente ed improvvisamente dedicano poca attenzione ad importanti forme di prevenzione igienica quali le latrine e

l'interramento delle feci. L'effetto della fretta e del disordine è pagato dalla salute con le febbri castrensi a carico dell'apparato digerente. Originali le osservazioni di Ramazzini sulla base di notizie apprese da medici militari, circa gli effetti fisiologici di situazioni psicologiche che colpiscono i militari, quali la smodata ansia del ritorno a casa e la percezione ed attesa della morte in occasione degli scontri con i nemici. Questo disagio originato dalla paura definita malattia dell'anima trovava rimedio terapeutico in un amuleto detto "della fiducia" e costituito da un pentacolo. Secondo il Ramazzini l'irrazionale paura si contrasta con l'altrettanto irrazionale fiducia in un oggetto certamente non in grado di incidere sulla fisicità della situazione e cita a sostegno *Seneca* il quale aveva già scritto: "*alcuni mali si guariscono solo con gli inganni*".

Dissertazione-Le malattie dei letterati

La gloria militare e quella letteraria sono dei modi per acquisire fama e guadagni ed entrambe pagano un caro tributo in salute. I letterati soffrono della vita sedentaria, degli effetti sull'apparato digerente e del rischio di miopia. La illuminazione di una stanza aveva effetti molto diversi se fatta con candele di cera oppure di sego; la scarsa mobilità rende fiacche le capacità fisiche. La soluzione sta nell'equilibrio tra fisico ed intelletto che trova nella dieta morigerata un adeguato punto di sintesi.

Le malattie dei muratori (^) Nella edizione del 1700 si trovava dopo il XXV capitolo relativo agli scalpellini, assente nella edizione del 1713 per motivi non noti. È la calce il peggior nemico della salute dei muratori la quale aggredisce il loro apparato respiratorio ed è pericolosa finanche per chi dimora in case nuove ove non sia ancora ben asciutta. Oltre alla protezione della bocca con bende, frequenti bevute di acqua fresca attenuano il senso di arsurà alla gola tipica della calce.

Aggiunte alla edizione del 1713 al lettore benevolo

Ramazzini riferisce che sollecitato dal tipografo al quale giungevano richieste della sua opera ne ha approntato una nuova edizione con la aggiunta di dodici nuovi capitoli ed una dissertazione.

Capitolo I (S) - Le malattie degli stampatori

Proprio agli stampatori dedica il primo dei nuovi capitoli, ricordando che con la invenzione della stampa sostituiscono l'antico lavoro degli amanuensi e copisti. Distingue in compositori e stampatori al torchio, evidenziando i danni alla vista per i primi ed i notevoli sforzi dei secondi. Indirettamente riferisce anche che

all'epoca, 1713 nei domini dell'Impero turco la stampa non era ancora stata introdotta per la opposizione di scribi ed amanuensi.

Capitolo II (S) - Le malattie degli scrivani e dei copisti

Dopo aver trattato degli stampatori inevitabile parlare di coloro che vivono della scrittura, non gli antichi amanuensi, ma segretari ed impiegati dediti alla redazione di lettere ed a fare di conto. Oltre alle malattie tipiche del lavoro sedentario ed ai rischi di miopia Ramazzini individua e riferisce il sovraccarico mentale derivante da tali attività, sia per garantire l'assenza di errori di scrittura o di calcolo, sia, soprattutto per coloro che sono al servizio dei potenti, per interpretare e riferire opportunamente ciò che i loro altezzosi committenti dicono e soprattutto non dicono.

Capitolo III (S) - Le malattie di coloro che fanno i confetti di semi vari nelle botteghe degli speziali

Per la gioia del palato di molti gli addetti alla produzione di confetti rischiano tanto della loro salute. Per ricoprire semi e frutti di zucchero è necessario riscaldare con un braciere di carboni ardenti un pentolone di rame ove sono riposti i semi e sopra i quali viene riversato dello zucchero, inoltre è necessario girare continuamente il pentolone così da ottenere una confettura uniforme dei semi. Il carbone, il rame infuocato e le stesse esalazioni di zucchero nuocciono ai lavoratori addetti provocando cefalee, dolore agli occhi ed affanno. Ramazzini raccomanda di operare per quanto possibile all'aperto e di attenuare con pause la esposizione.

Capitolo IV (S) - Le malattie dei tessitori e delle tessitrici

La tessitura consiste nel trasformare il filo di canapa, lino o lana in una pezza di tessuto, svolta, all'epoca del Ramazzini, manualmente, mediante un telaio ed impegnava tutto il corpo essendo necessario movimento e forza, inoltre l'olio con il quale era trattata la lana delle pecore per facilitarne la tenuta e la tessitura rendeva maleodoranti gli ambienti e le persone. I danni maggiori alla salute a carico degli occhi, degli arti inferiori e superiori e delle articolazioni.

Capitolo V (S) - Le malattie dei ramai

Si tratta di coloro che lavorano le lastre di rame per ottenerne oggetti. Per sagomare il rame è necessario martellarlo continuamente con grave danno per l'udito di questi lavoratori, inoltre il rame emette particelle in grado di aggredire i pol-

moni e lo stomaco. L'udito può essere difeso mediante tappi di tessuto e frizioni con oli mentre una dieta a base di latte può essere utile contro la inalazione di particelle.

Capitolo VI (S) - Le malattie dei falegnami

Il legno costituisce una importante risorsa per gli uomini che lo utilizzano per costruire case, navi, botti, oggetti, carri e carrozze. È un lavoro duro e pesante che richiede fatica ed espone alle polveri provenienti dalla segatura. Ramazzini individua nella moderazione, superando l'ansia del guadagno, l'unico rimedio in grado di preservare la salute dei falegnami.

Capitolo VII (S) - Le malattie degli affilatori di rasoi e di lancette da salasso

La preparazione dei rasoi per i barbieri e degli aghi per i medici richiede il lavoro dei molatori che devono azionare la ruota che fa girare la mola concentrandosi sulle lame e sulle punte con affaticamento del corpo per il continuo movimento e soprattutto degli occhi concentrati sulle piccole parti da affilare.

Capitolo VIII (S) - Le malattie dei fabbricanti di mattoni

Il lavoro nelle fornaci espone ai passaggi di temperatura ed alle polveri che occludono i pori della pelle, risultando faticoso e particolarmente debilitante, con mortali aggressioni febbrili e dell'apparato respiratorio. Ancora una volta Ramazzini lamenta la mancanza di igiene perché il bagno sarebbe assai utile a tali lavoratori ed addebita alle preoccupazioni della Chiesa la perdita della utile abitudine delle terme.

Capitolo IX (S) - Le malattie degli scavatori di pozzi

Anche questa attività risente dei repentini passaggi di temperatura, dal caldo al freddo, dal secco all'umido oltre alle esalazioni provenienti dai materiali minerali presenti nel sottosuolo. Si tratta di un lavoro duro che attacca soprattutto l'apparato respiratorio e che accorcia enormemente la vita di chi si procura da vivere dedicandosi a questo pericoloso lavoro che tra l'altro espone anche ai crolli delle pareti. Anche la manutenzione di pozzi e cisterne espone agli stessi pericoli, come avveniva d'estate a Venezia per la annuale pulizia dei numerosissimi

contenitori sotterranei di acqua piovana. Inoltre Ramazzini aggiunge una digressione sui pozzi prossimi a Modena dai quali sgorga petrolio, vicenda già descritta con le note introduttive della presente trattazione.

Capitolo X (S) - Le malattie dei marinai e dei rematori

La atipicità di vivere e lavorare in uno spazio ridotto e promiscuo quale una nave e la particolarità delle condizioni igieniche e del vitto. La salute dei marinai soggetta agli attacchi febbrili e processi infiammatori. La specifica situazione igienica e l'alimentazione fanno sì che le malattie dei marinai siano più resistenti rendendo necessario l'aumento delle quantità terapeutiche. Ramazzini riesce anche a riferire la connessione tra salute e fusi orari.

Capitolo XI (S) - Le malattie dei cacciatori

Si tratta dei cacciatori professionali che vendevano le prede per ricavare il sostentamento per se e la propria famiglia. Esposti alle malattie tipiche dei cambiamenti repentini di temperatura ed abbondanti sudate, soprattutto febbri e malattie dell'apparato respiratorio.

Capitolo XII (S) - Le malattie dei fabbricanti di sapone

Sono le condizioni di lavoro e non le sostanze utilizzate che attaccano la salute dei lavoratori che producono il sapone. All'epoca del Ramazzini il sapone di Venezia era quello di più alta qualità, l'autore ne elenca le componenti: calce, cenere ed olio di oliva; ne descrive anche il processo produttivo caratterizzato da alti scompensi termici che rendevano attaccabile il sistema respiratorio degli addetti.

Dissertazione: La tutela della salute delle vergini religiose

Ramazzini fu medico di parecchi monasteri femminili e con la presente dissertazione propone una serie di osservazioni destinate ai tutori della salute delle monache, con il solenne intento dichiarato e scritto: "ritengo che sia più conveniente prevenire le malattie piuttosto che curarle". Parte dall'esame della collocazione ambientale del monastero sino alle esigenze della dieta, le abitudini alimentari, la raccolta e somministrazione del vitto auto prodotto, la sedentarietà e la vita in comune, compreso il sonno, senza tralasciare l'accento al governo delle emozioni. **Licenza** Superato l'esame degli Inquisitori viene autorizzata la stampa del libro da parte dei tre Riformatori dello Studio di Padova.

Conclusioni

La tutela della salute attiene il bene stesso della vita e pertanto da sempre è oggetto di istintiva protezione. La connessione tra salute e lavoro è condizionata dal significato ed importanza che nelle varie epoche e società, in Europa, hanno assunto gli addetti ai processi di produzione. È stata di solito la collettività organizzata nelle varie sue forme a conferire rilevanza al lavoro ed a chi lo svolgeva, per sopperire alla fame, per disporre degli eserciti, per la costruzione delle navi, la produzione delle merci da scambiare, per la organizzazione del potere. Nonostante le antiche tendenze solidaristiche presenti già nel pre cristiano Seneca, il lavoro ha assunto rilievo solamente quando le pubbliche autorità dello Stato lo hanno considerato importante per l'equilibrio ed il mantenimento dello Stato medesimo; tale affermazione trova esemplare e puntuale conferma nella plurisecolare esperienza della Repubblica di Venezia. La sintetica descrizione delle vicende del lavoro e della salute prima della Rivoluzione industriale, tra avanzamenti, contraddizioni e ripensamenti, agevola la comprensione del più originale e competitivo risultato istituzionale raggiunto dall' Europa: lo stato sociale, che consente ad ogni cittadino di essere contribuente pro quota e destinatario del sostegno, dei benefici e dei vantaggi derivanti dalla utilità della solidarietà sociale. La salute in primo luogo ed il lavoro subito a seguire costituiscono gli elementi fondamentali mediante i quali l'uomo sopperisce ai propri bisogni, dalla fame alla più soggettiva delle curiosità. Il racconto storico mostra le differenze ed i cambiamenti che caratterizzano il percorso di civilizzazione e se la salute ed il lavoro ne costituiscono le componenti essenziali, ridurre, o meglio eliminare i danni, tra gli elementi di tale naturale binomio risulta altrettanto vitale.

RIASSUNTO

La salute ed il lavoro costituiscono un binomio spontaneo ed antico, oggetto di attenzione ed interesse da sempre, connaturato alle vicende del genere umano. Le svariate manifestazioni della medicina, del diritto, della espressione artistica certificano la costante centralità per gli esseri umani della salute e del lavoro. In Europa tra il XVIII e XIX gli eventi sintetizzati nella definizione di Rivoluzione industriale hanno determinato la faticosa formazione sistematica della legislazione sociale, compresa la tutela e prevenzione dei danni alla salute provocati dal lavoro. L'importanza di tale evento non toglie rilievo alle vicende che lo hanno preceduto, essendo la salute ed il lavoro una questione prioritariamente umana connessa agli uomini ed alle donne più che alle contingenze della storia. Si è voluto indagare in tempi precedenti alla rivoluzione industriale e risalire sino ai fatti biblici per dimostrare che salute, lavoro e sicurezza appartengono alla vicenda umana prima ancora che alle altrettante umane dina-

niche dei rapporti tra gli uomini. Dal codice di Hammurabi alla bibbia, dalla sapienza giuridica romana all'imperatore bizantino Giustiniano, dalle legislazioni barbariche alla esperienza della repubblica di Venezia, dalle città comunali italiane alle legislazioni, in epoca moderna, degli Stati nazionali francese ed inglese, il lavoro ed il danno alla salute hanno trovato spazio e collocazione. Si deve a Bernardino Ramazzini, medico e docente universitario, nel corso del diciottesimo secolo, la prima sistemazione scientifica dell'antica vicenda salute e lavoro. Il lavoro ramazziniano di incredibile attualità per metodologia e pluralità disciplinare, costituisce la base iniziale indispensabile per chiunque voglia tuttora conoscere, trattare e sviluppare il fenomeno del superamento dei rischi a carico della salute derivanti dal lavoro.

SUMMARY

The health and the job constitute a spontaneous and ancient binomial, object of attention and interest from always, deeply rooted to the vicissitudes of the mankind. The varied manifestations of the medicine, the right, the artistic expression certify to the constant centrality for the human beings about the health and the job. In Europe between the XVIII and the XIX century the events summarized in the definition of the industrial revolution have determined the laborious systematic formation of the social legislation, included the protection and the prevention of the damages to the health caused by the job. The importance of such event does not remove relief to the vicissitudes that have preceded it, being the health and the job one human issue priority connected to the men and the women more than to the contingencies of the history. It is intentional to inquire in times previous to the industrial revolution and to go back until to Biblical vicissitudes in order demonstrating that health, job and safety belong before to the human vicissitude still that to as many human dynamics of the relationships between human beings. From the code of Hammurabi to the Bible, from the Roman legal wisdom to Byzantine Emperor Justinian, from the barbaric legislation to the experience of the Republic of Venice, from the Italian communal cities to the legislations, in modern age, of the national States French and English, the job and the damage to the health they have found space and position. It must to Bernardino Ramazzini, doctor and university teacher, in the course of the XVIII century, the first scientific placing of the ancient issue health and job.

Ramazzini's work of the incredible present time for methodology and disciplinary variety, constitutes the starting basis that is indispensable for anyone wants to know, to treat and to develop the phenomenon of the overcoming of the risks to cargo of the health deriving from the job.