



Le Costituzioni epidemiche di Bernardino Ramazzini

Carlo Zocchetti

Direzione Generale Sanità – Regione Lombardia

Corrispondenza: Carlo Zocchetti, Direzione generale sanità, Regione Lombardia, Via Pola 9, 20124 Milano; tel: 02 67653277; e-mail: carlo_zocchetti@regione.lombardia.it

Su questa rivista, nel 2000, chi scrive ha sostenuto la tesi che Bernardino Ramazzini (Carpi, 4 ottobre 1633 – Padova, 5 novembre 1714), riconosciuto fondatore della medicina collettiva (ovvero della medicina sociale) e in particolare della medicina del lavoro, sia da considerare a pieno titolo «epidemiologo *ante litteram*». ¹ La tesi proposta era stata formulata come conseguenza della analisi di quattro elementi: le costituzioni epidemiche e le opere del periodo modenese, l'impostazione generale della sua opera principale (*De Morbis Artificum Diatriba*), la prima descrizione nota di un episodio di inquinamento ambientale e delle sue conseguenze e le orazioni tenute in apertura di diversi anni accademici all'Università di Modena e, soprattutto, di Padova.

Il primo di questi elementi fa riferimento a tre pubblicazioni che videro la luce, rispettivamente, nel 1690, nel 1691 e nel 1695, e che prendono genericamente il nome di «Costituzioni epidemiche del territorio modenese». All'atto della preparazione di quel lavoro, nel 2000 appunto, avevamo degli scritti citati una cognizione piuttosto incompleta (frutto prevalente dei contributi conoscitivi forniti da Pericle Di Pietro, grande studioso del medico di Carpi, da Alfonso Corradi e da Maggiora-Vergano) ²⁻⁴, soprattutto a causa della approssimativa comprensione del linguaggio originale di Bernardino Ramazzini (il latino della fine del 1600). Oggi questa lacuna viene totalmente colmata grazie all'impegno della rivista *La Medicina del Lavoro* e all'opera specifica di Raffaele Passarella (Università degli Studi di Milano): «*attraverso una traduzione completa e, ci permettiamo di aggiungere, molto accurata*» il contenuto delle costituzioni epidemiche viene per la prima volta svelato interamente «*alla totalità dei cultori di epidemiologia e di medicina del lavoro (ma non solo)*». ⁵

In un fascicolo speciale de *La Medicina del Lavoro* (supplemento 3 al volume 96 del 2005) vengono presentati, a fronte, sia il testo originale in latino (così come compare nella edizione dell'*Opera Omnia* di Ramazzini pubblicata a Londra nel 1739) sia la traduzione italiana. Si tratta di una traduzione che non solo ha trasposto nella nostra lingua le osservazioni del maestro ma che si è preoccupata di arricchire la trasposizione «*con un corredo di note che hanno lo scopo di rendere più completa l'informazione per il lettore, soprattutto per quanto riguarda alcuni passi che apparirebbero alquanto oscuri (particolarmente laboriosa, ad esempio, è risultata l'identificazione di passi riferiti ad Ippocrate e Galeno)*». ⁵

Costituzioni epidemiche by Bernardino Ramazzini

In sintesi, come riprendiamo direttamente dalla nota introduttiva al fascicolo predisposta da Raffaele Passarella, ⁶ il contenuto delle costituzioni epidemiche è il seguente:

■ nella prima, la «Costituzione epidemica rurale» del 1690, l'attenzione «è posta principalmente alle campagne, che vennero allagate da continue piogge fino a tutto il mese di luglio, e furono gravemente infestate dalla ruggine, mentre fra i contadini infuriava un'epidemia di febbri terzane, cui si accompagnavano vari malesseri, come diarrea, itterizia, dissenteria, idropisia. Interessanti sono i tentativi di mettere in relazione vari fattori, quali ad esempio l'ambiente e le condizioni di vita e di lavoro, per stabilire delle interconnessioni fra i fenomeni, all'interno di una concezione ancora meccanicistica del reale»;

■ nella seconda, la «Costituzione epidemica urbana» del 1691, lo sguardo si rivolge «principalmente alla città di Modena e alle affezioni epidemiche che colpirono maggiormente i suoi cittadini. Si tratta diffusamente del catarro, della sua natura e delle sue cure; di quella che Ramazzini definisce "scabbia", termine in cui sono presumibilmente racchiuse varie patologie cutanee caratterizzate da esantemi e piaghe...; nonché di nuovo delle febbri. Particolare rilievo è dato al clima e al rapporto delle malattie con le stagioni, sulla scia delle indagini di Ippocrate esposte nel fortunatissimo libello "L'aria, le acque e i luoghi". Ma la parte più interessante credo sia quella che concerne il sangue: la scoperta di Harvey, che rivoluzionò le teorie mediche dell'antichità, è abbracciata con convinzione da Ramazzini, il quale cerca tuttavia di metter pace tra i sostenitori e i detrattori del moto circolatorio con equilibrio»;

■ nella terza «Costituzione», che «raccolge i dati del triennio 1692-1694, il fulcro delle osservazioni è l'epidemia di febbre petecchiale: vi si analizza il rapporto intercorrente tra il sangue e le petecchie, le interazioni con il clima, l'aria e i venti, e si tenta di istituire anche un confronto tra questa febbre e quella lenticolare, ossia il tifo, descritta con accuratezza dal Fracastoro nel 1546. Chiude l'opera una graffiante zampata finale, affidata a pochi salaci versi di Aristofane».

Le costituzioni contengono molte notizie descrittive, sulle patologie osservate, dal punto di vista clinico e dal punto di vista terapeutico (con particolare discussione, per esempio, dell'uso del salasso e della corteccia peruviana): si tratta, unitamente alle osservazioni più generali sulle teorie mediche in discussione, di considerazioni certamente molto interessanti per l'epoca, probabilmente di rilievo (almeno dal punto di vista storico se non anche da quello medico) per il clinico e

il terapeuta, ma di nessuna rilevanza specifica sul versante epidemiologico, e che lasciamo pertanto alla lettura dei relativi esperti. Qualche commento invece merita di essere dedicato agli argomenti più epidemiologici, sperando che ciò non tolga il piacere complessivo della lettura dell'opera.

Bisogna innanzitutto osservare che lo spunto che ha dato l'avvio al contributo di Ramazzini non è frutto di casualità o estemporaneità ma corrisponde a un preciso disegno metodologico esplicitamente affermato nel primo paragrafo della prima costituzione. In contrasto con gli astrologi che, rendendo note le loro effemeridi, quando «l'anno ha raggiunto l'estrema vecchiaia e si affretta alla fine» si preoccupano di formulare «in anticipo l'oroscopo dell'anno a venire e di annunziare sulla base della posizione degli astri il suo carattere, il suo genio, i suoi costumi, se sarà salubre o malsano» (p. 5), Ramazzini ritiene si debba procedere «con metodo contrario, ma più sicuro, dato che ho deciso di esporre in sintesi la natura e il clima dell'anno ormai trascorso, quali malattie abbiano infuriato, quali rimedi la prassi abbia scoperto salutari, quali dannosi, ed ho in mente di proseguire questa impresa in seguito anno per anno finché spezzi il filo dell'opera "la morte, ultimo traguardo delle cose"» (p. 5). In realtà, almeno con riferimento al progetto complessivo e al motivo che potrebbe spezzare il filo dell'opera, Ramazzini limiterà il suo impegno a tre costituzioni e osserverà solo (si fa per dire) per 5 anni ciò che accadde nel territorio modenese.

Il valore dell'approccio metodologico di Ramazzini, però, non deve essere riferito solo al piano generale dell'opera bensì contempla anche il punto di vista specifico del percorso adottato (lo stile della osservazione, per esempio)¹ nonché il contenuto stesso della osservazione: «Forse qualcuno a stento tratterrà il riso, per il fatto che io registri cose tanto minute con tutta questa curiosità. Bene, sappia costui che non di rado piccoli sono i segni di grandi calamità e che "spesso un topolino ti darà un triste augurio" come diceva Fracastoro. Come nell'arte della navigazione da una nuvola leggera si colgono i segni di una grande tempesta, così anche nell'arte medica da sottili indizi non di rado si prevede l'incombente di grandi malattie» (p. 9).

E sempre sul metodo bisogna registrare come Ramazzini fonda le sue considerazioni sulla osservazione di ciò che accade non solo agli uomini ma anche agli animali e alle piante, convinto che tale modo di agire rientri nei compiti del medico: «So che non mancherà chi mi accusi di aver deviato verso la Veterinaria; abbaino quanto vogliono, per il fatto che ho creduto che l'osservazione di tali cose non fosse affatto sconveniente per chi professi l'arte medica» (p. 15).

Se una critica può essere mossa al metodologo Ramazzini, ne abbiamo già fatto cenno anche nel precedente contributo,¹ tale critica riguarda l'approccio esclusivamente qualitativo adottato. Non è una peculiarità del medico di Carpi in antitesi ai comportamenti dei suoi colleghi contemporanei, ma le costituzioni epidemiche risultano essere (metodologicamente parlando) delle grandi descrizioni, degli elenchi

di sintomi e di patologie mai corroborati da indicazioni numeriche. Quanti casi, quanti morti: non sono domande che trovano in Ramazzini delle risposte; mentre il suo contributo è assai felice nella elencazione di quali siano le patologie osservate e le loro caratteristiche. Ci sono, in realtà, delle valutazioni semiquantitative o dei confronti (per esempio: «la violenza di questa costituzione fu meglio tollerata da uomini assai robusti e da adulti, meno dalle donne e dai fanciulli: quelli tra loro che avevano meno di tre anni morirono quasi tutti», p. 15), ma la loro natura qualitativa è evidente, al punto che ci si potrebbe interrogare (detto ovviamente in termini moderni e senza rischio di irriverenza nei confronti del Ramazzini) sulle caratteristiche del suo «sistema informativo» e della sua «rete di osservazione».

Al metodologo Ramazzini non difetta la *vis polemica* (non è questo il luogo per una discussione di merito e si rimanda al già citato contributo di Pericle Di Pietro)² e i suoi colleghi risultano spesso oggetto dei suoi strali, già in queste pubblicazioni epidemiologiche, sia quando la attività dei medici si rivela di successo («Nessun anno fu per i medici più redditizio e più apportatore di gloria, poiché tutti i malati ne uscivano quasi illesi», p. 79) sia quando invece il loro contributo potrebbe risultare nefasto, come nel gustoso pezzo che segue: «I funerali furono più frequenti in città che nelle campagne vicine, e le genti di campagna per lo più senza alcun tipo di rimedio eludevano con maggior successo la violenza della malattia, sia perché vivevano in un'aria più salubre, sia perché erano privi di medici» (p. 95).

La citazione che abbiamo appena proposto costituisce anche una ottima introduzione a quello che è, comprensibilmente, il tema principale di tutte e tre le costituzioni epidemiche ramazziniane: il dibattito, per altro ancora molto attuale, sul ruolo di città e campagna, sul ruolo dell'aria e dell'ambiente, nell'origine delle malattie che osserviamo. Già il titolo (Costituzione epidemica rurale, la prima, e Costituzione epidemica urbana, la seconda) indica l'esistenza di una diversità originaria, strutturale, che Ramazzini dimostra di cogliere ampiamente, ma il ruolo giocato dai due ambiti e i fattori di rischio che li caratterizzano presentano peculiarità che sarebbe troppo lungo discutere in questo contributo e che lasciamo pertanto alla lettura e valutazione degli interessati, pur non rinunciando alla proposizione di un paio di interessanti citazioni giusto per stimolare la curiosità: «... gli uomini trascorrono una vita più felice e più longeva, se l'aria è pura ma non se l'aria è densa e nebbiosa... in quei luoghi dove l'aria è più sottile e più pura sono soliti fiorire uomini di indole più vivace e acuta; dove, invece, l'aria è più densa, fioriscono uomini di indole più ottusa e più stolta» (p. 17) oppure «... perché questa cattiva costituzione abbia tormentato i contadini più degli abitanti dei paesi e delle città, mi sembra possa essere sufficiente dire che la causa principale fu l'aria corrotta da esalazioni turpi, dovute all'eccessiva alluvione che inondò i campi e le case dei contadini diversamente

dalle città e dai paesi posti in luoghi più elevati; a questa causa potrà essere aggiunta una cattiva e malsana alimentazione, e soprattutto un'eccessiva abbuffata di pesci, tipo di alimentazione insolito per i nostri contadini e che nel loro stomaco imputridiva facilmente» (p. 43).

Sempre con riferimento a temi che possiamo considerare moderni meritano senza dubbio una citazione i seguenti passaggi: «Non appena il calore cominciò a mitigarsi, cosa che accadde intorno all'equinozio, sembrò placarsi la tempesta febbrile, che poco a poco terminò in somma tranquillità, tanto che al termine degli ultimi due mesi dell'anno nel foro medico le ferie erano pressoché continue. Ho voluto ricondurre la causa – almeno occasionale – di questa tempesta febbrile allo smodato calore dell'aria» (p. 79); e ancora: «Pertanto il caldo e il freddo, sia che siano cause immediate, sia che siano cause eccitanti e occasionali, possono recare nei nostri corpi dei mutamenti improvvisi e sovvertire la combinazione degli umori più presto di quel che si pensi» (p. 81); e poi: «Certamente è molto importante per preservare dalle malattie estive vivere e prender sonno in locali ampi e freschi, per recuperare col sonno notturno le forze abbattute dal calore del giorno» (p. 81); e infine: «quanto più il caldo dell'ambiente infervorava, falcidiando non solo l'età giovanile, ma anche gli anziani, e soprattutto le donne incinta, tutta gente che soffriva di questa malattia» (p. 81). L'analogia con il problema della mortalità da onda di calore sperimentata nel nostro paese in questi anni è lampante.

Al termine di questa breve presentazione merita di essere citato con un certo dettaglio un episodio curioso che Ramazzini registra nella terza costituzione epidemica (e che si trova aneddoticamente e assai sinteticamente segnalato in tutti i lavori che hanno discusso le pubblicazioni di Ramazzini)². Così si esprime: «Fu però degno di osservazione il fatto che dopo il plenilunio e molto più nel novilunio inferociva questa febbre, che poi, quando la luna tornava a mostrarsi, si mitigava, ... se poi l'astro lunare abbia una qualche influenza particolare sulle affezioni epidemiche, come se queste dessero ascolto alle sue mutazioni e alle varie fasi, non è indegno di osservazione» (p. 91). E così, prosegue il Ramazzini: «Fu certamente da ammirare quel che capitò il 21 gennaio 1693: infatti, avvenuta durante la notte un'eclissi di luna, la maggior parte degli ammalati morì e quasi alla stessa ora in cui la luna era completamente invisibile, anzi, alcuni morirono di morte repentina, sicché per tutto il giorno seguente con grande clamore, nel rispetto dell'antica consuetudine, un terrore non lieve colpì tutti al suono delle campane» (p. 91).

In questo contesto di osservazioni e credenze Ramazzini non rinuncia sia alla riflessione personale («Allora, esaminando io stesso tra me questo fatto insolito») che alla disamina scientifica della letteratura, e oltre a citare nel caso specifico Ippocrate («che nel libro «Sull'aria, le acque e i luoghi» disse che entrambi i solstizi erano pericolosissimi») riporta un caso notevole raccontato da Guillaume de Baillou (nel 1640) nel suo primo libro delle «Epidemie» e accaduto a Parigi du-

rante una eclissi di sole: «mentre più medici erano convenuti insieme per consultarsi presso una donna malata illustre e in quel momento era avvenuta una eclissi di sole ed essi erano saliti al piano più alto della casa per osservare la scomparsa del sole in un vaso pieno d'acqua, come si suole fare, subito furono richiamati al capezzale dell'ammalata, la quale per tutta la durata dell'eclissi del sole sembrò esalare l'ultimo respiro, né uscì dal grave pericolo, se non dopo che il sole tornò a mostrarsi e rifulse nella sua chiara luce» (p. 91).

Quasi a trovare una motivazione scientifica, una causa, a queste osservazioni, Ramazzini aggiunge: «Potei osservare io stesso la notevole alterazione dell'aria durante un'eclissi di sole il 27 giugno 1694, come ho annotato nelle mie «Effemeridi barometriche» pubblicate lo stesso anno. Infatti proprio nel tempo di una eclissi di sole il mercurio nel mio barometro si alzò di due linee» (p. 91). Questa commistione tra elementi scientifici e influssi astrali porta Ramazzini alle seguenti conclusioni: «... non sarà nemmeno sconveniente se i medici clinici tendano non solo gli occhi, ma anche l'acutezza della loro mente all'eclissi del sole e della luna. Non vorrei, tuttavia, che qualcuno credesse che io pretenda che si debbano desumere gli scopi delle cose da fare dalle varie posizioni e configurazioni dei corpi celesti; infatti, quando la furia di una malattia incalza, bisogna osservare l'urina più che le stelle, come diceva il Manardus, e bisogna impiegare rimedi opportuni, pur se il cielo protesta, dal momento che «ogni dilazione è pericolo di vita». ... Tuttavia nelle malattie epidemiche, che non di rado traggono la loro origine da cause superiori, e nella cui cura non si ha un metodo tanto facile e sicuro, non è affatto fuori luogo osservare tali cose» (p. 93).

Non possiamo non concludere questa introduzione alle costituzioni epidemiche ramazziniane osservando, ma è considerazione nota agli esperti, che la sensibilità di Ramazzini verso le patologie dei lavoratori, pur non essendone direttamente a tema, è già presente nella costituzione del 1690, più di dieci anni prima della pubblicazione del suo capolavoro (*De Morbis Artificum Diatriba*): sono i minatori delle cave, per esempio, a essere esplicitamente citati (p. 17).

Ci sarebbe molto altro da segnalare ma, sperando che anche queste opere (adesso che sono tradotte) possano incontrare l'analisi approfondita degli esperti, a questo punto tocca veramente ai lettori interessati. Buona lettura.

Bibliografia

1. Zocchetti C. Bernardino Ramazzini (1633-1714), epidemiologo *ante litteram*. *Epidemiol Prev* 2000; 24(6): 276-81.
2. Di Pietro P. Bernardino Ramazzini. Biografia e bibliografia. *Eur J Oncol* 1999; 4: 185-249.
3. Corradi A. *Annali delle epidemie occorse in Italia dalle prime memorie fino al 1850 compilati con varie note e dichiarazioni*. Bologna, ripr. facs. dell'edizione 1865-1892, vol II: 265-277, 1972-73.
4. Maggiora-Vergano A. *L'opera igienica di Bernardino Ramazzini*. Modena, Società Tipografica Modenese, Antica Tipografia Soliani, 1902.
5. Zocchetti C. Presentazione. *Med Lav* 2005; 96 Suppl 3: V-VI.
6. Passarella R. Nota introduttiva. *Med Lav* 2005; 96 Suppl 3: VII-IX.