

Estratto dagli ATTI DELL'ISTITUTO VENETO DI SCIENZE, LETTERE ED ARTI  
Tomo CLXXI (2012-2013) - Parte generale e atti ufficiali

---

UGO TRIVELLATO

COMMEMORAZIONE DI BERNARDO COLOMBO  
(1919 - 2012)

30124 VENEZIA  
ISTITUTO VENETO DI SCIENZE, LETTERE ED ARTI  
CAMPO S. STEFANO, 2945 (PALAZZO LOREDAN)  
TELEFONO 0412407711 - TELEFAX 0415210598  
[ivsla@istitutoveneto.it](mailto:ivsla@istitutoveneto.it)  
[www.istitutoveneto.it](http://www.istitutoveneto.it)



COMMEMORAZIONE DI BERNARDO COLOMBO\*  
(1919 - 2012)

UGO TRIVELLATO, socio effettivo

---

Adunanza accademica del 23 febbraio 2013

---

Bernardo Colombo nasce a Olginate, in provincia di Lecco, il 24 febbraio 1919 e ci lascia, dopo più di 93 anni, a Padova il 26 aprile 2012.

Attraversa il «secolo breve», che Erich Hobsbawm ha compreso fra la fine della prima guerra mondiale e il 1991<sup>1</sup>. Prosegue nel «lungo '900» recentemente esplorato da Tony Jadt<sup>2</sup>. Prolunga il suo sguardo curioso, la sua freschezza intellettuale, l'attività di ricerca oltre il primo decennio di questo secolo.

In questo arco di tempo l'umanità ha conosciuto trasformazioni storicamente inedite. Grandi sono state le innovazioni nelle scienze e nel sapere. Ciò vale anche per la statistica e la demografia. Restando a cenni, nei decenni 1920-30 emerge e si afferma la teoria dell'inferenza statistica<sup>3</sup>. Col potenziamento degli strumenti di rilevazione, censimenti e soprattutto indagini campionarie<sup>4</sup>, il fuoco si sposta dai

---

\* Eletto socio corrispondente dell'IVSLA l'8 luglio 1983 e socio effettivo il 17 luglio 1995; socio effettivo in soprannumero dal 1° settembre 2007.

<sup>1</sup> E.J. HOBSBAWM, *The age of extremes. The short twentieth century 1914-1991*, New York, Vintage Books, 1994 [trad. it. *Il Secolo breve 1914-1991*, Milano, Biblioteca Universale Rizzoli, 2007].

<sup>2</sup> T. JADT, *Postwar. A history of Europe since 1945*, London, Vintage Books, 2010.

<sup>3</sup> Vedi, tra gli altri, E.L. LEHMANN, *Fisher, Neyman and the creation of classical statistics*, New York, Springer, 2011. Sul versante bio-demografico, nel decennio 1920 Alfred Lotka propone i modelli matematici di popolazione tendenziale.

<sup>4</sup> Quel «basculement simultané des schèmes politiques e des techniques [statistiques]» si svolge negli Stati Uniti rooseveltiani dal 1933 al 1940 e si realizza in Italia dieci anni dopo,

grandi aggregati a tavole statistiche ben disaggregate, poi a basi di dati individuali che seguono i soggetti nel tempo, documentano cioè segmenti di storie di vita. Sul piano del trattamento dell'informazione, si passa dall'«infinità di calcoli su una Brunswiga, una Mercedes Euklid semiautomatica, sul regolo» – così Colombo a proposito del suo primo corposo studio<sup>5</sup> – alle successive generazioni di calcolatori, di Personal Computer, alla rete.

Non è dunque facile cogliere con un'asciutta, ma indispensabile, prospettiva storica l'itinerario scientifico e umano di Bernardo Colombo. Un'ispirazione unitaria pervade il suo impegno. Ma l'apertura mentale di Bernardo Colombo, la molteplicità e l'evoluzione delle sollecitazioni, il suo senso di servizio alle istituzioni lo portano a inoltrarsi su fronti numerosi e dallo spettro ampio.

Ci aiuta l'intervista che egli rese a Fiorenzo Rossi e Alessandro Rosina, ora nel piccolo volume uscito nel febbraio di quattro anni fa, *Bernardo Colombo, Una vita per la scienza*<sup>6</sup>, in occasione del suo novantesimo compleanno, che il Dipartimento di Scienze Statistiche ricordò – e festeggiò – con una Giornata di incontri. Come pure ci torna utile la scarna corrispondenza che, sopravvissuta ai molti traslochi, da Milano a Venezia alle varie sedi dell'Istituto di Statistica (poi Dipartimento) patavino, per la parte sulle relazioni accademiche e civili la famiglia ha donato al Dipartimento. Una frazione minuscola della vastissima rete di contatti epistolari che Bernardo Colombo ha tessuto per l'intera vita; ma conservata e perciò significativa<sup>7</sup>.

Il quadro resta in ogni caso complesso, anche perché si snoda su 65 anni di produzione scientifica: dal 1947 al 2011. Delineerò

---

a cavallo fra la fine degli anni '40 e i primi anni '50. Vd. A. DESROSIÈRES, *La politique des grands nombres. Histoire de la raison statistique*, Paris, Editions La Découverte, 1993, pp. 245-257.

<sup>5</sup> In A. ROSINA - F. ROSSI, *Una vita per la Scienza. Intervista a Bernardo Colombo*, in DIPARTIMENTO DI SCIENZE STATISTICHE - UNIVERSITÀ DI PADOVA, *Bernardo Colombo, Una vita per la scienza*, Padova, Cleup, 2009, p. 19.

<sup>6</sup> *Ibid.* Oltre all'intervista appena menzionata, il volumetto contiene il *curriculum vitae* di Bernardo Colombo e la sua produzione scientifica fino al 2006.

<sup>7</sup> Nel seguito citato come ACCD (Archivio Corrispondenza Colombo presso il Dipartimento di scienze statistiche).

le tappe salienti dell'itinerario professionale e umano di Bernardo Colombo e i principali fili conduttori del suo percorso scientifico e civile, senza alcuna pretesa di completezza.

### 1. *La formazione*

Dopo «un liceo classico fantastico, nel collegio Salesiano di Valsalice (Torino)»<sup>8</sup>, nel 1937 Bernardo Colombo – Dino per i familiari e la cerchia degli amici – si iscrive all'Università Cattolica. Prima a Scienze Politiche; ma pochi mesi dopo, su consiglio di Amintore Fanfani – che, giovanissimo, aveva appena ottenuto la cattedra di Storia Economica – passa a Economia e Commercio. Comincia subito a frequentare il Laboratorio di Statistica: ha un posto in una grande stanza, sulla quale si aprono gli studi di Marcello Boldrini e di Albino Uggé. Avvia la tesi su un tema suggerito da Luigi Einaudi: i rendimenti differenziali di lungo periodo di tipici investimenti in azioni ordinarie della Borsa di Milano. Ma lo studio è bruscamente interrotto. Nel febbraio 1941 riceve la cartolina di precetto ed è destinato al comando militare di Palermo. In una licenza, nel giugno, supera i tre esami che gli mancano e discute oralmente la tesi<sup>9</sup>, davanti a una Commissione presieduta da Boldrini, che la approva con 110.

L'ambiente cattolico milanese è il primo, cruciale polo della formazione di Bernardo Colombo: sui versanti scientifico, religioso e civile. Nell'Università Cattolica, per qualche aspetto privilegiata nell'autonomia rispetto al clima del Ventennio, egli vive pienamente: alloggia, infatti, al Collegio Augustinianum. Sul piano scientifico i riferimenti sono Albino Uggé e Marcello Boldrini, aperti come pochi alla dimensione internazionale. In particolare Boldrini, statistico, biometrico e demografo di vaglia – sarà anche presidente dell'Istituto Internazionale di Statistica (ISI) –, teorico della

---

<sup>8</sup> ROSINA-ROSSI, *Una vita per la Scienza*, p. 13.

<sup>9</sup> B. COLOMBO, *Ricerca statistica sulla resa relativa di tipici investimenti in azioni ordinarie durante il periodo 1904-1934 in Italia*, manoscritto s.d. [verosimilmente giugno 1941]. È in ACCD.

statistica come «momento induttivo, [...] storico-empirico delle scienze naturali»<sup>10</sup>, avrà un'influenza duratura sulla formazione di Bernardo Colombo. Ce lo ricordano alcuni passaggi dell'intervista di cui ho appena detto. Uno è specialmente significativo: «Imparai da Boldrini – e m'è rimasto in mente – che c'era meno variabilità di caratteri genetici fra razze che entro le razze».

Alla Cattolica e nell'ambito della FUCI, nella quale è attivo – lo testimoniano due affettuose lettere di Aldo Moro<sup>11</sup> –, matura anche il suo orientamento in ambito religioso. È l'orientamento comune, in quegli anni, a molti giovani intellettuali cattolici, ispirato a un cristianesimo neotomista e a un nuovo umanesimo chiamato a realizzarsi nella democrazia<sup>12</sup>. Per Bernardo è poi importante, anche se discreta, la vicinanza del fratello Carlo, di dieci anni più anziano: influente studioso di teologia e di etica, vescovo, consulente di Papa Montini, perito conciliare, Preside della Facoltà Teologica a Milano, Presidente dell'Istituto Toniolo, l'ente fondatore e responsabile dell'Università Cattolica.

Oltre al profilo scientifico e all'attenzione religiosa, nell'Università Cattolica si alimenta un orientamento civile sensibile ai drammatici problemi, politici e sociali, del momento. Boldrini nel periodo finale del Regime passa alla Resistenza con i partigiani 'bianchi'. Fanfani, superata l'adesione al fascismo, che l'aveva portato a essere tra i 330 firmatari che appoggiarono il *Manifesto della razza* e a sostituire Gino Luzzatto nell'insegnamento di Storia Economica a Ca' Foscari, conosce Giorgio La Pira, Giuseppe Dossetti e G. Lazzati e con loro avvia l'esperienza della sinistra cristiana. Anche Colombo, a cavallo degli anni '50, pubblicherà brevi note – su salari e popolazione – su «Cronache sociali», la rivista dei 'professorini'.

---

<sup>10</sup> Dove per «scienze naturali» Boldrini intende tutte le scienze che coinvolgono il momento dell'osservazione-induzione. Vedi M. BOLDRINI, *Statistica. Teoria e metodi*, Milano, Giuffrè, 1962.

<sup>11</sup> In ACCD.

<sup>12</sup> Tra i principali riferimenti, J. MARITAIN, *Humanisme integral*, Paris, Fernand Aubier, 1936.

2. *La guerra: la campagna di Russia e l'internamento in Svizzera*

Laureato, Bernardo Colombo torna al servizio militare. E nel settembre 1942 il secondo conflitto mondiale assume per lui il volto tragico della campagna di Russia. Sul fronte russo è gravemente ferito. Di questo grumo doloroso della sua vita Colombo ha parlato poco e con pochi, e poco ha scritto e per pochi. Il ricordo è asciutto, quasi che gli sia stato possibile ripensare a quell'esperienza solo filtrandola con un processo di oggettivazione, e insieme permeato da una *pietas* dolente<sup>13</sup>.

Viene rimpatriato dopo poco più di due mesi, e per una decina di mesi alterna ricoveri in ospedale e periodi di convalescenza. Subito dopo la laurea in Economia, aveva seguito il suggerimento di Boldrini: «Iscriviti a matematica pura ...», ma senza esiti immediati perché aveva subito ripreso il servizio militare, al quale era seguita la campagna di Russia. Ora, nei mesi di convalescenza sostiene e supera tre esami: «Quel che ho fatto, di Analisi e di Geometria analitica – dice –, mi ha certo aiutato negli studi successivi»<sup>14</sup>.

Con l'8 settembre del 1943 lo studio della matematica si interrompe. L'area milanese è occupata dalle forze armate tedesche. Pochi giorni dopo egli si rifugia in territorio svizzero, dove resta, internato militare, per quasi due anni.

Dapprima, con pochi altri, per tre mesi ad Altishofen, nel cantone di Lucerna, dove studia intensamente – e impara – il tedesco<sup>15</sup>.

---

<sup>13</sup> L'esperienza della campagna di Russia segna profondamente Bernardo Colombo anche dal punto di vista umano. Conserva un sentimento di affetto per il popolo russo e un forte interesse per la letteratura russa, in particolare del '900. Agli inizi del 2009 mi accadde di parlargli di un romanzo sull'epopea di Stalingrado che mi aveva affascinato: *Vita e destino*, di Vasilij GROSSMAN (Milano, Adelphi, 2008). Gli dissi anche che lo trovavo intricato, perché a volte comparivano improvvisamente nuovi protagonisti, vicende difficilmente comprensibili perché senza antefatti. Mi rispose che era naturale, perché *Vita e destino* proseguiva idealmente un altro romanzo, *Pour une juste cause* (Paris, Editions L'Age d'Homme, 2008), appena tradotto in francese – e a tutt'oggi non ancora in italiano –, anche'esso miracolosamente sfuggito alla censura sovietica e approdato in occidente, che egli stava appunto leggendo.

<sup>14</sup> ROSINA-ROSSI, *Una vita per la Scienza*. p. 15.

<sup>15</sup> «Arrivai ad abbonarmi a un quotidiano: "Vaterland"»: così Colombo in una lettera

Poi per un anno è a Mürren, nelle montagne del bernese, dove alla pratica del tedesco affianca lo studio dell'inglese, della matematica, della statistica e dell'economia. Dalla direttrice della biblioteca cantonale di Lugano, con la quale è in contatto, riceve libri a prestito, anche dal Politecnico di Zurigo. Insieme con alcuni compagni del campo, organizza per gli altri internati militari italiani un'università popolare. C'è una foto che li ritrae, della quale Colombo ha annotato i nomi di quasi tutti. Sono nomi significativi: delle persecuzioni del fascismo, delle scelte compiute dopo l'8 settembre, di uno spicchio della generazione che ricostruirà l'Italia. Con Colombo e Fanfani si riconoscono, tra gli altri, ebrei sfuggiti alle leggi razziali, azionisti e socialisti oppositori del regime: l'italianista Mario Fubini, Aristide (Dino) Foà, Lucio Mario Luzzatto, Luigi Preti, Diego Valeri.

Infine, è per sette mesi a Losanna, dove ritrova Fanfani. Anche qui viene attivata un'università popolare per internati italiani, questa volta a cura dell'Ecole des Hautes Etudes Commerciales de l'Université de Lausanne. Colombo collabora in particolare ai corsi di Statistica, per il quale redige un libretto di dispense, e di Matematica finanziaria. E così ha modo di partecipare della vita dell'ateneo.

### 3. *Gli inizi a Ca' Foscari*

Rientrato in Italia, su suggerimento di Uggé nel settembre 1945 Bernardo Colombo è a Venezia, capo dell'ufficio statistico dell'Ufficio Regionale del Lavoro, un'istituzione voluta dal Governo Militare Alleato<sup>16</sup>.

Contemporaneamente è assistente volontario di Statistica all'Istituto Universitario di Ca' Foscari, dove dal 1934-35 Uggé è ordinario. Arriva nel Laboratorio di Statistica nel tardo pomeriggio. Nel grande stanzone all'ultimo piano, cura l'aggiornamento delle notevo-

---

del 10 aprile 1995 a Renata Broggin (curatrice del volume *Terra d'asilo: i rifugiati italiani in Svizzera, 1943-1945*, Bologna, il Mulino, 1993), in ACCD.

<sup>16</sup> Il modello sono i *Labour Exchanges* inglesi. Dopo prime, buone prove, a distanza di settant'anni siamo ben lungi dall'aver saputo imitarli decentemente.



li dotazioni librerie – monografie, riviste, pubblicazioni ufficiali – e legge le novità d'oltre oceano.

Dal 1947 è assistente incaricato di Statistica e, dopo un anno, di ruolo. I suoi primi lavori, collegati in parte con l'esperienza professionale, sono sulla costruzione di un indice regionale del costo della vita, «in un periodo in cui dinamiche inflazionistiche si accompagnavano a un regime di prezzi politici e di affitti bloccati»<sup>17</sup>, e sulla variazione dei salari reali.

Stimolato da Uggé e da articoli di Corrado Gini e di John Hajnal, avvia la sua prima, importante ricerca sull'imprevisto incremento delle nascite durante la guerra, comune a pressoché tutti i paesi sviluppati. La ricerca è estesa ai paesi per i quali sono disponibili dati passabilmente adeguati allo scopo: una decina, in base a una serrata ricognizione dell'esistenza di fonti pertinenti. L'obiettivo è misurare le «origini strutturali del rialzo [della natalità] del periodo bellico», prima di prospettare plausibili interpretazioni delle sue cause. Appronta un metodo di ricostruzione del comportamento fertile delle coorti di matrimoni secondo una innovativa logica macro-longitudinale che tende a ridurre l'eterogeneità delle coorti e a specificare il loro comportamento, nel tempo – con anticipazioni/posticipazioni delle nascite – e finale. Il messaggio che viene dalla monografia, *La recente inversione nella tendenza della natalità*, pubblicata nel 1951, è duplice. Dal punto di vista sostanziale nessuna delle ipotesi interpretative maggiori, plausibili localmente, risulta generalizzabile: né quella strutturale di Hajnal, che quel *recovery of the birth* negli anni di guerra fosse dovuto a nascite differite nel periodo della grande crisi mondiale dei primi anni '30, né quelle di natura economica di Alfred Sauvy. Permane invece un'eccedenza uniforme di rialzo che sembra rinviare causalmente «proprio al fatto guerra». Dal punto di vista metodologico, Colombo mostra la propria preferenza per solide analisi fattuali. Si nota la discontinuità rispetto a visioni teorizzanti e totalizzanti, ma largamente ipotetiche, di esponenti di prestigio della

---

<sup>17</sup> ROSINA-ROSSI, *Una vita per la Scienza*, p. 16. A riprova delle dotazioni della biblioteca del Laboratorio di Ca' Foscari, e del suo aggiornamento scientifico, egli ha ben presente l'articolo di A. WALD, *A new formula for the index of cost of living*, «Econometrica», 7 (1939), IV, pp. 319-331.

scuola demografica italiana, i Gini e i Livi (nei confronti dei quali pure esprime riconoscimento e stima). Egli muove infatti verso l'analisi demografica, investe sugli aspetti di metodo, innova e applica l'approccio età-coorte-periodo che Norman Ryder sta formalizzando.

#### 4. *Princeton e Blue Ridge*

La monografia del 1951, corredata da un ampio sommario in inglese, gli vale molto per ottenere una borsa della Rockfeller Foundation. Nel 1951-52 Colombo è *visiting fellow* all'Office of Population Research della Princeton University. È questo il secondo, decisivo polo della sua formazione. L'anno trascorso negli Stati Uniti marca l'apertura culturale e l'empirismo innervato dal metodo che contraddistinguono l'intero suo percorso di ricerca. E gli consente di instaurare sistematiche, vitali relazioni con la comunità degli statistici e dei demografi di cultura anglosassone.

Il soggiorno a Princeton lo introduce nell'*élite* demografica mondiale. Dirige l'*Office* Frank Notestein, poi primo presidente del *Population Council*. Nell'*Office* si distinguono Ansley Coale e Paul Demeny, che lavorano sui modelli e le tavole tipo di mortalità; Hajnal, che approderà alla *London School of Economics*; il giovane Ryder, che formalizza in modo compatto le interazioni longitudinali e trasversali (detto altrimenti, per coorti e per contemporanei) della fertilità. E ogni settimana c'è un seminario, tipicamente di un relatore esterno. Su sollecitazione di Notestein, Colombo prepara una breve, densa nota sui trend demografici in Italia, che è pubblicata su *Population Index* e poi inclusa in un volume curato da Joseph Spengler e Otis Duncan<sup>18</sup>.

Né Colombo è meno attento agli sviluppi dell'inferenza statistica. A Princeton segue i corsi di Samuel Wilks, sulle dispense di quello che diverrà un testo classico per *graduate students*. Inoltre, coglie un'opportunità straordinaria. Ronald Fisher, il grande genetista e statistico, è per un trimestre alla North Carolina University

<sup>18</sup> B. COLOMBO, *Preliminary analysis of recent demographic trends in Italy*, in *Demographic analysis: Selected readings*, II, eds. J.J. SPENGLER - O.D. DUNCAN, Glencoe (Ill.), The Free Press, 1956, pp. 601-615.

at Chapel Hill e organizza una serie di 14 *workshops* su *long time rotation experiments*. Così scrive Joan Fisher Box nella biografia del padre: «The conference at Blue Ridge was conducted as an integrated series of 14 conferences between June 6 and July 25. Only the special visiting statisticians, Sir Ronald Fisher, Frank Yates [allora direttore della Rothamsted Experimental Station], Leopold Martin (from Belgium) and Bernardo Colombo (from Italy) remained throughout the conference»<sup>19</sup>. L'evento è di grande rilievo e il «New York Times» vi dedica un servizio nel numero del 30 giugno 1952, del quale conserviamo una sbiadita fotocopia della foto che lo correda<sup>20</sup>.

L'esperienza statunitense conferma e rafforza Bernardo Colombo nel sottrarsi, tra i primi – come vedremo tra poco –, alle sirene dell'autarchia culturale, che hanno continuato a cantare, e a incantare, anche dopo la fine del fascismo, in statistica nelle forme della cosiddetta 'scuola italiana'.

##### 5. *A Ca' Foscari*

Tornato a Ca' Foscari, Colombo si interessa di teoria dei test di ipotesi statistiche di Neyman e Pearson e soprattutto di analisi sequenziale, temi sui quali pubblica solidi contributi. Per apprezzare, in una prospettiva storica, la portata dei contributi sull'analisi sequenziale, pubblicati fra il 1953 e il '55, serve ricordare che gli studi di Abraham Wald sono decisamente prossimi: l'articolo basilare è del 1945 e il volume del 1947. Ancor più, torna utile aver presente il peso dominante che negli anni '50 mantiene la 'scuola italiana di statistica', che si giova della piena continuità del corpo dei professori formati nel periodo fascista. Essa fa dell'analisi dei dati il proprio vessillo e mantiene una sorda chiusura nei confronti dell'inferenza statistica. Sono davvero pochi – stanno nelle dita di una mano – gli statistici che, nella prima metà degli anni '50, si sottraggono a questa cappa e cominciano ad aprirla<sup>21</sup>. Bernardo Colombo è tra questi,

<sup>19</sup> J. FISHER BOX, *R.A. Fisher The life of a scientist*, New York, Wiley, 1962, p. 428.

<sup>20</sup> In ACCD.

<sup>21</sup> Mi baso sul volume *Italian contributions to the methodology of statistics*, a cura di A.

con contributi che mettono a fuoco aspetti rimasti inesplorati nella letteratura sull'analisi sequenziale<sup>22</sup>.

Nel 1954 è libero docente e nel 1956 è professore straordinario, l'anno dopo ordinario, di Statistica. Nell'istituto cafoscarino si impegna intensamente: nella ricerca, nell'insegnamento, nello sviluppo dell'ateneo. Inoltre, dal 1959 al 1965 è *Regional Editor* per l'Italia dell'*International Journal of Abstracts - Statistical Theory and Methods* dell'ISI.

Non è facile seguire la molteplicità di attività e di interessi di Bernardo Colombo: che convivono, si intersecano, sorgono e poi sembrano inabissarsi come fiumi carsici per riemergere molti anni dopo. Seguirò prima il percorso accademico e umano, per guardare poi alle principali linee di ricerca e alla sua attività di «persona severamente impegnata in lavoro di consulenza delle autorità civili» – come lui stesso la descrive nel profilo che compare nel sito dell'Istituto.

Si dedica molto alla didattica, anche a Padova, dove supplisce Albino Uggè, che da poco vi si era trasferito, sottoposto a un intervento chirurgico che lo tiene a lungo lontano dall'insegnamento.

Nel 1955 conosce Paola Mariani, biologa dell'ateneo patavino, che ricorre al suo consiglio per un problema di rielaborazione di dati

---

NADDEO, Padova, Cleup, 1987, e su ricordi condivisi con colleghi; sconto quindi possibili omissioni, Gli scritti in tema di «statistica moderna» sono dei più anziani, e già affermati, Bruno De Finetti e Silvio Vianelli e inoltre di Giuseppe Pompilj sulla programmazione degli esperimenti, di Luigi Faleschini sull'analisi sequenziale e, appunto, di Bernardo Colombo. Vd., rispettivamente: B. DE FINETTI, *Opera di Abraham Wald e l'asestamento concettuale della statistica moderna*, «Statistica», 9 (1951), II, pp. 185-192; S. VIANELLI, *Metodologia statistica per le scienze agrarie*, I, Bologna, Edizioni Agricole, 1954; G. POMPIJ, *Recenti applicazioni della statistica alla produzione industriale*, Atti del convegno di studi di statistica aziendale, Padova, Cedam, 1953, pp. 32-40; L. FALESCHINI, *L'analisi sequenziale e le sue applicazioni all'industria*, «L'Industria», 5 (1951), II, pp. 228-279, e *L'analisi sequenziale delle distribuzioni gaussiane*, «La Termodinamica», 5 (1951), VIII, pp. 1-10.

<sup>22</sup> I contributi di Colombo vertono sul coefficiente di correlazione. Vedi B. COLOMBO, *Analisi sequenziale della correlazione nelle variabili normali*, «L'Industria», 4 (1953), pp. 633-650 e *Nuovi contributi all'analisi sequenziale della correlazione*, «L'Industria», 3 (1955), pp. 332-343. Qualche anno dopo presenta una sistematizzazione dell'analisi sequenziale della correlazione in presenza di parametri di disturbo, le varianze ignote, in *Appunti di metodologia sequenziale*, «Memorie dell'Accademia Patavina di Scienze, Lettere ed Arti - Classe di Scienze Matematiche e Naturali», 71 (1959), pp. 113-140.

in vista di una sua pubblicazione. Nel 1957 si sposano e si avviano a una felice, lunga vita insieme, alla quale si aggiungono prima i tre figli – Giovanni, Carlo e Paolo – e poi, via via, otto nipoti.

L'attenzione di Bernardo Colombo resta centrata su Ca' Foscari: sul potenziamento del Laboratorio di Statistica, sullo sviluppo della Facoltà di Economia, sulla crescita dell'intero Istituto, del quale è consigliere di amministrazione dal 1965 al '67. Partecipa anche della vita della società veneziana, dove intreccia molte solide amicizie soprattutto, ma non soltanto, nel vivace ambiente dei laureati cattolici.

Dedica una cura particolare ai giovani, ai laureati promettenti, agli 'allievi' e, insieme soprattutto con Mario Volpato e Innocenzo Gasparini, e poi con Pasquale Saraceno, apre l'ingresso a Ca' Foscari a una nuova generazione di ricercatori.

È quanto farà, una decina d'anni dopo, a Padova, con maggiori responsabilità e con uguale lungimiranza. Ma già 'allievi' è parola inadeguata. Perché non solo di studiosi di demografia si tratta, né soltanto di statistici. Ma anche di economisti, aziendalisti, matematici, sociologi, storici economici, biometrici. In che senso 'allievi', dunque? Allievi non soltanto in un ambito disciplinare, pur articolato. Piuttosto, allievi di una più larga scuola di vita. Innervata dal metodo scientifico, che per Colombo poggia su due pilastri: il 'pensiero', detto altrimenti un modello o un'ipotesi formulata in maniera rigorosa; la sua corroborazione o falsificazione sulla base dell'evidenza empirica, della prova dei fatti. E, insieme, arricchita dall'insegnamento di uno stile del vivere: per testimonianza, non per lezione.

#### 6. *L'approdo a Padova e l'istituzione della facoltà di Scienze Statistiche*

Nel 1967 è chiamato a Padova, alla cattedra di Demografia nella Facoltà di Giurisprudenza. Lì si fa promotore della Facoltà di Scienze statistiche demografiche e attuariali, istituita nel 1968. Un progetto dalle radici lontane: dalla costituzione, nel 1957 presso la Facoltà di Ingegneria, del Centro Universitario di Organizzazione Aziendale (CUOA), su iniziativa di Uggè, che ne fu il direttore per

sei anni e che Colombo affiancò nelle promozione e nella didattica<sup>23</sup>; alla riflessione avviata nel 1960, in un gruppo di lavoro attivato dalla presidenza dell'Istat, sull'insegnamento della statistica nella scuola secondaria e nell'università; all'indagine promossa qualche anno prima dalle Università di Venezia e Padova sull'impiego della statistica nelle aziende delle Tre Venezie.

Della Facoltà Bernardo Colombo è il 'padre fondatore', membro del Comitato ordinatore e poi primo Preside, nel 1970<sup>24</sup>. Il compito è gravoso, perché già dal primo anno gli iscritti sono numerosi. Neppure lo sfiora la tentazione autarchica: chiedere ai pochi docenti e assistenti di discipline statistiche di farsi carico di insegnamenti di matematica o di economia o di altro. Grazie al suo prestigio e alle sue larghe relazioni scientifiche, chiede e ottiene la collaborazione di validi colleghi delle altre facoltà patavine, di Milano e di Venezia. Alcuni si trasferiscono a Padova e vi restano per lunghi periodi, altri danno generosamente il loro apporto per gli anni iniziali.

Insieme, avvia il reclutamento di giovani studiosi. Guarda alla capacità scientifica e all'integrità delle persone. Nessuno spazio concede alla riproduzione familistica di discepoli, né ad affinità di natura ideologica. E tutto ciò fa con un respiro largo, aperto, critico: il respiro di un *liberal*.

Non ogni ciambella, lo si sa, riesce con un buco perfetto. In particolare, se ciò avviene nel contorto, opaco, sistema di reclutamento delle università italiane. Ma, se dovessi dare il mio parere – confortato dal fatto di essere stato spettatore di quel processo, e marginalmente coinvolto –, l'iniziale costruzione del corpo docente della facoltà è stata un'impresa di successo. Nel sistema universitario italiano, che col pas-

---

<sup>23</sup> Sull'avvio del CUOA e sulle motivazioni dell'istituzione della facoltà di Scienze statistiche vedi G. FAVERO - U. TRIVELLATO, *La statistica nell'Università di Padova: un percorso emblematico dalla restaurazione all'età repubblicana*, «Rivista di Storia Economica», 27 (2011), I, pp. 48-50.

<sup>24</sup> Ne ha scritto lui stesso: B. COLOMBO, *Storia della facoltà di Statistica di Padova nei documenti ufficiali*, «Atti e Memorie dell'Accademia Galileiana di Scienze, Lettere ed Arti», 114 (2001-2002), pp. 116-128. Per un quadro aggiornato vedi F. BOTTARO - L. BERNARDI, *La facoltà di Scienze Statistiche*, in FACOLTÀ DI SCIENZE STATISTICHE - UNIVERSITÀ DI PADOVA, *Una lunga storia giovane, La statistica a Padova fra 200 anni di storia e 40 anni della Facoltà*, Padova, Cleup, 2009, pp. 81-132.

saggio verso l'università di massa già mostra segni di degrado nei modi di reclutamento e di promozione dei docenti, molto si deve a Bernardo Colombo, che tiene ferma la barra della qualità: nelle scelte che concorre a compiere; nell'esempio che egli dà ai colleghi della facoltà.

Ancora nell'intervista di quattro anni fa, richiesto di come vede il cambiamento dell'università, così risponde: «Ho l'impressione che sia in atto un gran guazzabuglio. Anche negli esiti concorsuali la situazione non mi pare meglio di prima: esiti preconfezionati localmente». Ma con i colleghi più vicini il commento su quel che scorge è più sciolto e severo, improntato a quell'ironia che a volte sa essere tagliente: «I matrimoni endogamici fanno i figli col gozzo».

#### 7. *L'impegno continua, malgrado problemi di salute*

Bernardo Colombo ha un vizio cardiaco congenito. A lungo non identificato, si aggrava agli inizi degli anni '70 e dà luogo a ripetute, via via più pericolose aritmie. In quegli anni, non è operabile. Nel 1972, è questa la ragione delle dimissioni da Preside.

Egli prosegue la sua attività con stupefacente serenità, continuando a dare il massimo consentito dalle proprie forze. È diligente nelle cure, ma non certo docile al medico curante, a malincuore obbediente alle cautele che questi gli prescrive.

Continua nella didattica. A Padova arriverà a seguire, come relatore, 216 tesi di laurea. E prima ve n'è una bella sequenza anche a Venezia.

Prosegue nella formazione e nel coinvolgimento di giovani studiosi in nuovi, impegnativi programmi di ricerca: con incoraggiamenti, suggerimenti, interrogativi, talvolta commenti amabilmente ironici; sempre con il suo motto: «Evita che il desiderio sia padre al pensiero». Così come è disponibile a chiosare i lavori che gli si sottopongono: con accuratezza, con commenti stimolanti e, insieme, con sollecitudine.

È un dono peculiare mantenere capacità di guida intellettuale senza esercitare ormai alcun potere accademico. Ciò è esattamente quel che Bernardo Colombo fa nei suoi ultimi 40 anni di presenza nella facoltà e nell'ateneo patavino. I progetti di ricerca che ha guidato, sui quali mi fermerò tra poco, e i consigli che – quando richiesto – ha fornito, lo testimoniano.

Nel 1974 gli è conferita la medaglia d'oro per i benemeriti della scienza, della cultura e dell'arte.

Nel 1978, all'inaugurazione dell'anno accademico dell'Ateneo tiene la prolusione: *La lezione umana di un itinerario scientifico*. La lezione prende le mosse dal londinese John Graunt, che nella metà del XVII secolo fu geniale anticipatore di sviluppi e impieghi della statistica, della demografia<sup>25</sup> e dell'epidemiologia, per una sfaccettata riflessione sui problemi di popolazione e le sfide che si pongono per la demografia.

In relazione a esperienze ed interessi maturati sul fronte delle statistiche ufficiali, sui quali tornerò tra poco, si fa promotore dell'inserimento nei corsi di studi in Scienze statistiche dell'insegnamento di *Rilevazioni statistiche ufficiali*. E mostra l'esemplare serietà di studioso e docente che lo distingue. Dedica infatti l'anno sabbatico 1982/83 a un serie di visite di approfondimento agli Uffici statistici (e ad altri enti quali la Banca Mondiale e il Fondo Monetario Internazionale), a Ginevra, Washington, New York, Parigi, Wiesbaden e Londra.

Nel frattempo la malattia si aggrava, apparentemente inesorabile. Ma gli avanzamenti della cardiocirurgia vincono la corsa contro il tempo. Operato nel 1985, è restituito a una seconda, lunga giovinezza, alla soglia dei 70 anni.

Conclude l'insegnamento con la lezione finale del 1989, su *L'etica dello statistico nelle rilevazioni statistiche ufficiali*, nell'aula E del Bo', di fronte ad autorità e a un folto numero di colleghi, allievi e amici. È un contributo di notevole interesse, perché presenta la completa angolatura etico-professionale dell'orientamento di Bernardo Colombo, tanto più che è specificata nell'ambito esigente delle statistiche ufficiali. Esse, macrodati o microdati che siano, sono un bene pubblico, che deve conciliare disponibilità dei singoli che le forniscono e responsabilità dello statistico: segnata dalla tutela della riservatezza, dall'indipendenza rispetto a ogni potere, ma anche dal coinvolgimento e dalla collaborazione.

Nel 1996 diviene professore emerito.

---

<sup>25</sup> J. GRAUNT, *Natural and political observations mentioned in the following index, and made upon the bills of mortality*, London 1662.



### 8. *I temi di ricerca: (I) l'analisi bio-demografica*

Venendo alle principali linee di ricerca di Bernardo Colombo e ai suoi impegni di uomo delle istituzioni, sarò schematico, anche perché vorrei dedicare uno sguardo meno fugace alla singolare e cruciale stagione scientifica che si apre all'alba dei suoi settant'anni, nel corso della quale realizza una sintesi tra il suo sistema di valori e innovazioni scientifiche di grande rilievo.

Un prima coordinata riguarda la struttura e la dinamica della popolazione e di singole componenti, studiate con riferimento ad epoche e territori definiti, con un peculiare taglio di analisi: per un verso con attenzione dal biometrico al socio-demografico – interazione che lo condurrà a focalizzazioni innovative –; per un altro verso spesso utilizzando criteri di osservazione e metodi di analisi originali. Ai lavori dei quali ho già brevemente detto segue un insieme di studi sulla dinamica della nuzialità, sulla dinamica della fertilità dei matrimoni, sui fattori che influenzano la fertilità, sui rapporti fra i sessi al concepimento e alla nascita, sulla stima degli aborti illegali in Italia.

Un saggio particolarmente significativo, *On the sex ratio in man*, viene presentato, invitato, al simposio di Biologia quantitativa di Cold Spring Harbor, nel 1957. In quella sede Colombo conosce Louis Henry, prestigioso demografo dell'Institut National d'Etudes Démographiques, col quale poco dopo avvia una lunga collaborazione nell'ambito della *International Union for the Scientific Study of Population* (IUSSP).

### 9. *I temi di ricerca: (II) sfide scientifiche dei problemi di popolazione*

Un seconda coordinata attiene alla riflessione che Bernardo Colombo svolge su rilevanti problemi epistemologici e tecnici posti dallo studio della popolazione e sull'individuazione di piste risolutive a partire da esperienze.

Già nel 1953, dunque poco più di un anno dopo il ritorno da Princeton, Colombo organizza a Venezia un convegno internazionale su *I problemi demografici e i loro aspetti economici*. Sullo sfondo si staglia la tumultuosa transizione demografica mondiale, che si svolge

con caratteristiche molto diverse fra paesi ricchi e poveri e chiama in causa i metodi per controllare la fecondità. Le vie 'naturali' verso le quali si orienta il magistero cattolico trovano affinità di ispirazione etica e contiguità di interessi di ricerca in Bernardo Colombo e altri ricercatori (peraltro, senza che ciò pregiudichi relazioni forti con ricercatori di diversa ispirazione).

Gli approfondimenti analitici, non costretti dalle scarse statistiche ufficiali disponibili, dovranno attendere qualche decennio per potersi dispiegare a pieno, poggiando su solidi campioni di biografie femminili. A seguito del coinvolgimento con la IUSPP, è intanto partecipe, e tra gli attori, del dibattito sulle politiche demografiche. In tutte le conferenze mondiali della popolazione che si succedono dal 1954 al 1994, organizzate a cadenza quinquennale dalla IUSPP sotto l'egida dell'ONU o dalle stesse Nazioni Unite, e nella *Conferenza Demografica Europea* del Consiglio d'Europa del 1968: come membro della delegazione italiana<sup>26</sup> e, più frequentemente, come *rapporteur* o relatore.

Parallelamente, Bernardo Colombo torna, a più riprese, su questioni epistemologiche e tecniche connesse allo studio della popolazione. In maniera non sistematica, ma a ben vedere dipanando sempre, da differenti prospettive, il filo conduttore della logica della ricerca empirica quantitativa<sup>27</sup>. Così nella relazione su *Dati e incognite della situazione demografica mondiale* del 1981; in un articolo del 1982 in merito alle strategie di sfruttamento di una tavola statistica, sul quale tornerò; nella relazione su *La qualità dei dati statistici* del

---

<sup>26</sup> Alla Conferenza della Popolazione e dello Sviluppo delle Nazioni Unite, tenutasi al Cairo nel 1994, come membro della delegazione della Santa Sede.

<sup>27</sup> Le iniziali ipotesi di studio possono avere provenienza e motivazioni diverse. Ma la loro corroborazione, o falsificazione, richiede che ci si impadronisca del problema da studiare in tutte le sue articolazioni, in modo da giungere a formulare le ipotesi in maniera rigorosa, che si reperisca il meglio dell'informazione statistica (costruita *ad hoc* o esistente), che si impieghino metodi adeguati (noti o da adattare o inventare) alla soluzione, comunque a un primo parziale chiarimento, del problema. «La prima cosa da fare in una ricerca [infatti] è mettere a fuoco un problema da risolvere, definire chiaramente i contorni della realtà ignota da esplorare e capire. Gli strumenti uno se li cerca, o se li crea, dopo» (B. COLOMBO, *Demografia per conoscere e per intervenire*, in *Demografia: presente e futuro*, a cura di P. DE SANDRE - F. ONGARO, Padova, Cleup, 2000, p. 91).

1983; fino al saggio su *The different paces of development of science and culture* del 2003<sup>28</sup>.

10. *Un 'servizio civile': la collaborazione sull'organizzazione della scuola*

Nell'estate del 1962 una richiesta lo costringe a mettere una parziale sordina a questi interessi. Gli viene domandato di entrare nella costituenda *Commissione d'indagine sulla scuola*. Si rende disponibile, e per un lavoro particolarmente gravoso: documentare lo stato e le linee di sviluppo, tendenziali e auspicabili, della scuola italiana dopo l'istituzione della scuola media unica e l'estensione dell'obbligo scolastico a 8 anni. L'impegno continua poi con il *Piano di sviluppo della scuola*, che lo coinvolge fino al 1968. Ad esso si affianca anche la partecipazione alla Commissione italiana all'UNESCO.

Il *Piano di sviluppo della scuola* è stata l'occasione del mio incontro con Bernardo Colombo, con il quale, in attesa degli esiti del concorso a una borsa di studio del CNR, lavorai per circa un anno a rilevazioni e proiezioni sull'università. Potei così vedere da vicino il modo con il quale Colombo compone il delicato snodo fra le competenze scientifiche e il loro utilizzo per fini sociali. Alla base c'è una adesione sul piano dei valori, argomentata e perciò solida, ma non cogente nei confronti dell'analisi empirica: una pre-comprensione della strada collettiva che è bene percorrere. In quel caso il tema è la realizzazione di un'istruzione unitaria fino all'8° anno di corso, con la prospettiva di un suo ragionato prolungamento, che eviti i rischi di canalizzazione precoce – quella

---

<sup>28</sup> Vedi rispettivamente *Dati e incognite nella situazione demografica mondiale*, in *Problemi di Popolazione: realtà attuali e prospettive*, Roma, Accademia Nazionale dei Lincei, 1981 (Contributi del Centro Linceo Interdisciplinare di Scienze Matematiche e loro Applicazioni, 59), pp. 7-33; *Il terzo grado di una tavola statistica*, «Statistica», 43 (1983), I, pp. 3-17; *La qualità dei dati statistici*, Atti del Convegno (Trieste, 1983), I, Trieste, Società Italiana di Statistica, 1983, pp. 25-65; *The different paces of developments of science and culture. The considerations of a demographer*, in *The Cultural Values of Science. Plenary Session 8-11 November 2002*, Vatican City, The Pontifical Academy of Science, 2003 (Scripta Varia, 105) pp. 110-121.

*student trap* che il collega e amico Hajnal si apprestava a denunciare per il sistema scolastico inglese<sup>29</sup>. Poi viene l'operare delle competenze statistiche e demografiche: per credibili proiezioni della popolazione in età scolare, degli abbandoni e dei ritardi – da contrarre progressivamente –, della dinamica naturale e dei fabbisogni di insegnanti – quantitativi e di qualificazione –, e via dicendo. Lo snello libro che pubblicherà qualche anno dopo, *Prospettive per la scuola dopo l'obbligo*, mostra in modo nitido questa composizione fra opzioni, siano esse civili o etiche, e rigore dello scienziato.

Su un altro piano, una mail che Bernardo Colombo mi scrisse, dopo la Giornata per i suoi 90 anni, è rivelatrice di questo spirito di collaborazione e 'servizio civile'. Termine che mi appare più appropriato che non 'consulenza' per connotare il suo impegno: perché, come scienziato, vi concorre con atteggiamento di collaborazione e con indipendenza di giudizio, e perché è in larghissima parte servizio gratuito alle istituzioni. Così scrive:

Una cosa non chiara [nell'intervista] è che non ho mai cercato nessuno degli impegni extra universitari in cui mi sono trovato coinvolto. [...] Così per la Commissione d'indagine sulla scuola si è fatto vivo Gui, che mi ha pescato con la mia famiglia al mare al bar del bagno Oreste di Milano Marittima [...]. Con tutto quello che ne è seguito. Per la Commissione di garanzia me l'ha chiesto Rey, che ha accantonato la mia obiezione (70 anni), ecc.

#### 11. *Tra ricerca e servizio civile: le statistiche ufficiali*

Bernardo Colombo aveva fatto parte di una Commissione dell'Istat, per la costruzione di un nuovo indice dei prezzi al consumo, già nel 1956. Ma è dal 1971 che il suo coinvolgimento sul tema della formazione e dello sfruttamento delle statistiche ufficiali si fa intenso.

Per due decenni partecipa alla serie di Commissioni che si sus-

---

<sup>29</sup> J. HAJNAL, *The student trap. A critique of University and Sixth-form curricula*, Harmondsworth, Penguin Books, 1972.

seguono sulla revisione delle statistiche demografiche, sui censimenti della popolazione, sul segreto statistico, sulla collezione campionaria di dati elementari. A queste partecipazioni affianca un'attività di ricerca, della quale dà conto in diversi scritti.

Considera le informazioni statistiche ufficiali di importanza strategica rispetto a esigenze conoscitive di fenomeni sociali in rapido cambiamento. Il filo di Arianna della sua riflessione è la qualità dei dati statistici, la possibilità – e la necessità – di un loro uso intensivo, l'esigenza di produrli e organizzarli in una logica di sistema. In un articolo che ho già richiamato, dal titolo accattivante – *Il terzo grado di una tavola statistica* –, Colombo mostra le implicazioni logiche, mirate all'identificazione di relazioni causali, che apparentano a una programmazione degli esperimenti la preparazione di un piano di rilevazione e lo sfruttamento approfondito di dati tabulati. Sempre vigile, peraltro, di fronte ai rischi di fallacie indotte da sequenze temporali (*post hoc ergo propter hoc*) o da associazioni (*cum hoc ergo propter hoc*).

Dal 1990 al 1996 è membro, e per il triennio conclusivo Presidente, della Commissione per la Garanzia dell'Informazione Statistica.

È poi partecipe di numerose società scientifiche nazionali e internazionali, spesso con incarichi di rilievo. Ricordo soltanto, accanto all'Istituto Veneto, da un lato le altre due a lui vicine e care – l'Accademia Galileiana e la Pontificia Accademia delle Scienze, della quale dirò tra poco – e dall'altro la IUSSP e l'Istituto di Ricerche sulla Popolazione (IRP) del CNR<sup>30</sup>.

Nella IUSSP il suo impegno risale al 1955-57, triennio nel quale è co-redattore de *Le Démographe*, il bollettino dell'Unione. Dal 1957 al 1965 è membro della *Commission du Dictionnaire Démographique* e nel quadro di questo impegno redige il volume italiano del *Dizionario Demografico Multilingue*, opera di non poco conto. Infine, dal 1963 al '69 è membro del Consiglio Direttivo.

---

<sup>30</sup> Elenco delle società scientifiche, delle Commissioni dell'Istat e degli incarichi ricoperti da Colombo – in società scientifiche e in altri organismi – è in DIPARTIMENTO DI SCIENZE STATISTICHE - UNIVERSITÀ DI PADOVA, *Bernardo Colombo. Una vita per la scienza*, pp. 43-46.

Dell'IRP, istituito nel 1981 su iniziativa di Antonio Golini e di Giuseppe Leti, Colombo è presidente del Consiglio scientifico dalla fondazione al 1995, e lo guida con l'abituale garbo, con quieta autorevolezza e con acuti suggerimenti.

12. *I temi di ricerca: (III) dinamiche della popolazione, politiche demografiche e comportamenti riproduttivi*

Malgrado questi impegni e le pause che essi inducono, Bernardo Colombo continua a studiare aspetti fondamentali delle dinamiche della popolazione – con i paesi in via di sviluppo per decenni in fase di ‘esplosione demografica’ –, delle politiche demografiche e dei comportamenti riproduttivi.

Ne scrive dapprima nel saggio *La Conferenza di Bucarest sulla popolazione e il piano mondiale d'azione*, introduttivo del numero speciale di *Le Scienze* (l'edizione italiana di *Scientific American*) del 1975 e, soprattutto, due anni dopo, nella relazione alla Conferenza Mondiale della Popolazione di Città del Messico. La sessione plenaria di chiusura, *Droits de l'homme, idéologie et politiques démographiques*, è affidata a due relatori: lui e Simone Veil, allora Ministro della salute del governo francese.

Colombo ha modo di esplicitare in maniera sistematica le sue posizioni<sup>31</sup>. Intende l'ideologia come «una *Weltanschauung*, un'intuizione del significato della vita e del mondo, [che] impegna tanto l'intelletto [in quanto porta a una pre-comprensione] quanto la volontà». Ne riconosce dunque la non-costrittività razionale. D'altra parte, definisce possibilità e limiti della ricerca scientifica empirica. Segnatamente nelle scienze sociali, essa deve puntare alla verifica della plausibilità delle proprie teorie, sulla scorta della lezione di Karl Popper, che egli cita. «Mille verifiche conformi non stabiliscono una legge universale», rimanendo sempre aperta la falsificabilità

<sup>31</sup> B. COLOMBO, *Droits de l'homme, idéologie et politiques démographiques*, Actes du Congrès International de la Population (Mexico, 1977), Liège, UISSP, 1978, pp. 541-590; pubblicato in inglese in «Genus», 33 (1977), 3-4, pp. 1-45, e in italiano in «CENSIS: Note e Commenti», 339 (1980), pp. 737-787.

da parte dell'isolato caso empirico non conforme<sup>32</sup>. L'indipendenza e il rigore critico della ricerca non ammettono intrusioni valutative in termini di preferenze ideologiche. Nondimeno, la larga convergenza di credenti di varie religioni e di «laici» richiamantisi a considerazioni «umanitarie», che Colombo constata, sull'esistenza di diritti umani fondamentali, gli fa intravedere «scoperta una spia e colto un barlume di quella verità verso cui tutti muoviamo»<sup>33</sup>. E con queste chiavi di lettura procede poi alla riflessione sulle politiche demografiche concernenti migrazioni, mortalità, nuzialità, fertilità.

Parecchi anni dopo, nel novembre 1991, è membro di una Commissione nominata dalla Pontificia Accademia delle Scienze, che organizza presso l'Accademia una *Settimana di studio su Risorse e Popolazione* e pubblica poi il rapporto che ne segue<sup>34</sup>. Il rapporto, unanimemente condiviso dalla Commissione, si esprime in favore del controllo delle nascite: «The long-term consequences of the new conditions created by the decline of mortality lead to the need of a globally inescapable containment of births» (p. 25).

L'esito di ulteriori studi sul tema è il volume *Resources and Population*, del 1996, curato da Colombo, Paul Demeny e Max Perutz<sup>35</sup>.

### 13. *La partecipazione alla Pontificia Accademia delle Scienze e un'attività tenuta a lungo riservata: la collaborazione e il servizio al magistero cattolico*

Dal 1992 Bernardo Colombo è membro della Pontificia Accademia delle Scienze, ai cui lavori partecipa molto attivamente.

Colombo interpreta l'Accademia Pontificia, e dunque il proprio

<sup>32</sup> Si affacciano alla mente le molte conversazioni che Colombo ebbe al Bo col poppeiano Dario Antiseri, docente a Padova dal 1975 all'86.

<sup>33</sup> Questo riferimento a diversi 'gradi del sapere', che impone di distinguere gli approcci ma non comporta la rinuncia alla meta di una visione unitaria, riecheggia J. MARI-TAIN, *Distinguer pour unir: ou Les degrés du savoir*, Paris, Desclée de Brouwer, 1932.

<sup>34</sup> B. COLOMBO - G. COTTIER - U. FARINELLI - A. GOLINI - A. QUADRIO CURZIO, *Population and Resources - A Report*, Milano, Vita e pensiero, 1994.

<sup>35</sup> Premio Nobel per la Chimica nel 1962.

ruolo in essa, secondo la logica prettamente scientifica: quella, appunto, di un'Accademia. Qualche anno fa, a una collega che gli chiede ragguagli sull'Accademia, così risponde:

Su 90 membri, vi sono 28 premi Nobel. Dei 90, 17 sono fisici (9 Nobel). Ne fanno parte una decina di ebrei (la Levi Montalcini ne fu fatta membro prima di ricevere il Nobel), di sicuro uno è mussulmano, con due mogli (non so se ve ne sono altri), 5 cinesi, 3 indiani, [...] Mi fa piacere lo spirito dell'Accademia, riassumibile in una affermazione di S. Tommaso d'Aquino: «Chi rende più certa la verità, accresce la carità».

Questa partecipazione all'Accademia Pontificia ci porta ad aprire uno squarcio su un impegno mai menzionato in alcuno dei suoi *curricula vitae*, che ha tenuto riservato anche con i colleghi più vicini e nell'ambito della sua stessa famiglia: la collaborazione e il servizio nei confronti del magistero cattolico.

È, tra l'altro, perito laico del Concilio Vaticano II, nella preparazione della costituzione pastorale *Gaudium et Spes*, in particolare per le parti sulla famiglia e sulla cooperazione internazionale in merito all'accrescimento demografico (numeri 47-52 e 87).

Fa poi parte della Commissione Pontificia per lo studio della Popolazione, della Famiglia e della Natalità: la commissione di cui Paolo VI si avvale per preparare l'enciclica *Humanae Vitae*.

Quali siano le ragioni di questo suo silenzio, che solo nel 2003 Colombo intacca con un articolo su *Teologia*, non è facile dire. Accanto alla consueta riservatezza, al riserbo che egli manifesta specie nei confronti degli impegni civili, c'è qui – ritengo – l'eco della distinzione maritainiana tra l'azione *en chrétien*, che è impegno laico nella città degli uomini, di tutti gli uomini, e *en tant que chrétien*, nell'ambito e nella fedeltà alla Chiesa.

14. *I temi di ricerca: (IV) in continuità con i basilari interessi scientifici, il grande progetto di ricerca della seconda giovinezza: biometria del ciclo mestruale e fecondabilità*

Nella seconda giovinezza di Bernardo Colombo spicca il suo



ultimo e più impegnativo lavoro, come coordinatore di un'iniziativa internazionale che coinvolge ricercatori del Dipartimento di Scienze Statistiche patavino, statistici ed epidemiologi del *National Institute of Environmental Health Sciences* e vari altri studiosi. L'argomento lo delinea egli stesso, ancora nel suo profilo per il sito dell'Istituto, con esemplare nitidezza: «La biometria del ciclo mestruale e specialmente la fecondabilità, che è al cuore dell'interazione fra le componenti biologiche e quelle comportamentali della riproduzione, cioè della storia sia degli individui che delle popolazioni umane». È un programma di ricerca paradigmatico, sotto vari aspetti.

Lo motivano interessi di conoscenza biometrica sistematica di fondamenti della fertilità e fecondità umana, e sullo sfondo preferenze etiche in favore di regole 'naturalì' di controllo dei concepimenti.

Lo sostiene il reperimento, a livello nazionale e internazionale, di campioni di storie individuali sul ciclo mestruale e la fecondabilità, risultanti da accurati protocolli. Colombo riprende i contatti con John Marshall, neurologo che aveva conosciuto nei primi anni '60<sup>36</sup>, il quale già studiava il rischio di concepimento su campioni di donne e gli aveva messo a disposizione i primi microdati raccolti a Londra. L'impegno di vari ricercatori e centri, che egli coordina personalmente, consente l'acquisizione e l'organizzazione di due *data base*, di altissima qualità, di biografie femminili sul ciclo e la fecondabilità.

Anche in questo ultimo progetto, alla lucidità intellettuale e alla dedizione Bernardo Colombo affianca la generosità. Della liberalità di Colombo, nei confronti di persone che gli accade di accostare e hanno bisogno di aiuto, in verità sappiamo poco. La sua discrezione, infatti, è ancora maggiore, ispirata al monito di Matteo (6,3): «Non sappia la tua mano sinistra ciò che fa la tua destra». Questa discrezione va rispettata. Tacerò, dunque, di esperienze in ambito universitario delle quali qualche collega, perché ne ha beneficiato o per circostanze fortuite, è a conoscenza: aiuti a giovani laureati, con risorse personali, perché procedano nell'organizzazione di basi di dati o perché partecipino a conve-

---

<sup>36</sup> A Lovanio, nell'ambito degli incontri promossi dal *Secrétariat de Liaisons sur les problèmes des Populations*, un organismo di coordinamento sulle politiche demografiche promosso dall'Università Cattolica di Lovanio.

gni quando non ancora inseriti in progetti di ricerca sostenuti da finanziamenti.

Un episodio mi pare, invece, di poter brevemente ricordare: emblematico del suo singolare impasto di tensione alla ricerca, di generosità e di apertura ai giovani. Nel 1998, o giù di lì, è pronto il primo *data base* di biografie femminili sul ciclo e la fecondabilità. Bernardo Colombo, con la moglie Paola per il tempo richiesto ai fornelli, ospita per un fine settimana, a Olginate, nella casa paterna, un gruppetto di giovani colleghi, per una sorta di *workshop* mirato a impostare le prime strategie di analisi<sup>37</sup>. Un incontro con preordinati interventi introduttivi, ma insieme l'occasione per un *brainstorming*; intervallato da pause amichevoli e da brevi passeggiate sul lungolago.

I risultati del progetto di ricerca su biometria del ciclo mestruale e fecondabilità, ottenuti e in corso, rappresentano elementi di conoscenza di grande interesse, scientifico e sociale. Gli scritti che Colombo pubblica sull'argomento dal 1989 sono oltre venti. I più in riviste importanti, e di diversi campi: uno con David Dunson, su un modello bayesiano circa l'andamento dei markers della fertilità specifica giornaliera, è nel prestigioso «Journal of the American Statistical Association»; l'ultimo, nel «Journal of Biosocial Science», è del dicembre 2011.

## 15. *Bernardo Colombo: lo scienziato*

Che dire, in conclusione, guardando all'intera lunga vita di Bernardo Colombo?

Innanzitutto, colpisce l'ampiezza, e insieme la profondità, degli interessi scientifici. In un duplice senso.

In primo luogo Colombo ha un'apertura a tutto spettro ai metodi statistici: senza impacci di scuola, capace di acquisire e sfruttare senza sosta, con freschezza intellettuale ed efficacia, le più sofisticate risorse di analisi. L'arco va dal 'terzo grado di una tavola statistica' al modello bayesiano sviluppato con David Dunson.

---

<sup>37</sup> Con Bernardo Colombo vi partecipano Francesco Billari, René Ecochard, Guido Masarotto, Chiara Romualdi, Alessandro Rosina e Bruno Scarpa.

In secondo luogo, i suoi interessi sostanziali vertono prevalentemente, ma – lo abbiamo visto – non soltanto, sui grandi problemi di qualità e ricambio delle popolazioni umane. Li approfondisce in maniera rigorosa, senza riguardo agli steccati di campi disciplinari che troppo spesso per ignavia vengono tenuti distanti. Cerca incessantemente il dialogo con studiosi di altre discipline: biologi, chimici, medici, biometrici, economisti, cultori del metodo scientifico. In uno spirito multidisciplinare, che nulla perde del rigore, ma acquista dall'interazione. Inutile cercare in Colombo, nel suo stile sobrio, le provocazioni di Karl Popper, che nega l'esistenza della propria disciplina «semplicemente perché le discipline non esistono in generale»<sup>38</sup>. Il messaggio di Bernardo Colombo è detto quasi sottovoce, ma è altrettanto nitido: «Ho l'impressione che [...] si vada un po' a compartimenti stagni. Naturalmente, i problemi concreti non si prestano a visioni unilaterali»<sup>39</sup>.

Poi, Bernardo Colombo ha veduta larga e lunga. È un esempio di modernità che stimola, coinvolge e accomuna molteplici ricercatori, anche di opinioni diverse. E che sa guardare oltre il tempo della sua personale stagione. Una modernità che comprende gli sviluppi nella formazione dei dati, così come la loro avanzata analisi tesa a svelare realtà cognitivamente pregnanti, senza nulla concedere a effimere mode.

L'ultimo programma scientifico che avvia alla soglia dei settant'anni, sul quale ho indugiato, ne è la riprova. Affronta il com-

---

<sup>38</sup> K.R. POPPER, *Poscritto alla logica della scoperta scientifica*, I, *Il realismo e lo scopo della scienza*, Milano, Il Saggiatore, 1981, p. 35.

<sup>39</sup> ROSINA-ROSSI, *Una vita per la Scienza*, p. 35. È interessante notare la prossimità fra questa posizione e l'orientamento che David Cox espresse nel 1989, muovendo dalla distinzione fra 'consultazione' e 'collaborazione' di uno statistico: «In collaboration the statistician is a member of a formal or informal team of research workers, involved in discussions of all or most aspects of the work and gaining or having appreciable knowledge of the substantive field in question, as well as being primarily, but not solely, responsible for specifically statistical issues. [...] On the whole there is a strong case for thinking that the most fruitful work is done by collaboration in the sense used above.»; D. Cox, *The relation between the statistician and the substantive research worker*, Atti del convegno 'Statistica e società' (Pisa, 9-10 ottobre 1989), Roma, Società Italiana di Statistica, 1989, pp. 377-382.

pito, arduo e lungo, con una sorprendente serenità, che ha le sue radici – ritengo – proprio nella sua fiducia nel procedere della scienza e dell’umanità. Svolge al meglio il proprio compito, e non è da molti farlo così bene. Nello stesso tempo è consapevole che il progresso scientifico si nutre sì dei contributi individuali, dei salti di conoscenza che essi producono, ma è anche impresa collettiva, che coinvolge una comunità di ricercatori collegata nello spazio e, idealmente, nel tempo.

Infine, Bernardo Colombo non ha pregiudiziali di scuola. Mette in discussione i propri convincimenti, sa rivederli e aggiornarli. È una virtù che i colleghi che hanno collaborato, o discusso, con lui conoscono bene<sup>40</sup>.

Forse la più significativa testimonianza di questa onestà intellettuale, di questa capacità di rimeditare i propri orientamenti, Colombo dà sul tema controverso, e per lui sensibile, dei metodi di controllo delle nascite. Nell’articolo su «Teologia» del 2003, al quale ho già accennato, un articolo dal titolo modesto: *Discussioni sulla regolazione della fertilità: esperienze personali e riflessioni*<sup>41</sup>, egli ripre-

---

<sup>40</sup> Personalmente, ho misurato questa capacità sul tema dell’accesso a dati individuali, potenzialmente in grado di identificare una persona, per scopi di ricerca. Una ventina d’anni fa Bernardo Colombo riteneva che tutela della *privacy* e accesso ai dati individuali per fini scientifici potessero essere due ‘interessi meritevoli’ in contrasto fra loro, e che di fronte a tale contrasto la tutela della *privacy* dovesse prevalere. Nella Commissione per la garanzia dell’informazione statistica, e successivamente come coordinatore del gruppo di lavoro della CRUI e delle maggiori società scientifiche italiane che concorse a definire il “Codice di deontologia per i trattamenti di dati personali per scopi statistici e scientifici”, assunsi una posizione diversa: di conciliabilità fra regole liberali di accesso ai dati per la ricerca e tutela della *privacy*. Con il garbo che gli era abituale, Bernardo Colombo mi espresse alcune riserve. Ma, insieme, ascoltò le mie argomentazioni e continuò a riflettere sulla questione. L’esito di quella riflessione è in un passo dell’intervista che ho già più volte ricordato: «Un progresso notevole mi pare quello di partire da dati elementari – e non solo aggregati – per illustrare e cercare di spiegare fenomeni, con ricorso ad una adeguata analisi statistica e a un dominio della modellistica. [...] Fino a quando sono stato nella Commissione di garanzia, l’uso di *public use samples* è stato un flop. Non so se il Garante per la *privacy* ha chiuso altre porte».

<sup>41</sup> B. COLOMBO, *Discussioni sulla regolazione della fertilità: esperienze personali e riflessioni*, «Teologia», 28 (2003), I, pp. 72-98. L’articolo, marginalmente rivisto, è poi apparso anche come *Discussion on natural fertility regulation: My personal experience and reflections*, «Anthropotes», 34 (2008), I, pp. 179-204.

corre i suoi rapporti sul tema col magistero cattolico. E nella sezione conclusiva così scrive:

Mi è capitato più volte di leggere osservazioni fatte da qualcuno, anche in posizioni di responsabilità, che mi hanno colpito. La dinamica della popolazione mondiale ha visto calare il ritmo annuale di incremento, netto in termini relativi ma che si comincia a vedere anche in termini assoluti. Notando questo, taluni sono usciti a dire che «la Chiesa aveva ragione» [nell'opporci al controllo delle nascite]: in sostanza, i problemi demografici si risolvono col tempo e non pongono ostacoli al rispetto delle linee di comportamento giudicate accettabili dalla Chiesa. Questi sono giudizi insensati. Non tengono conto della circostanza che quel rallentamento non scende come manna dal cielo, ma in grandissima parte è causato dall'estendersi anche in Paesi in via di sviluppo di pratiche contraccettive [...]. [II] contenimento delle nascite [è] conseguenza inevitabile del dominio che l'uomo ha acquisito, e che presumibilmente ancora più estenderà, sulla malattia e sulla morte. Un percorso diverso porterebbe nel giro di pochi secoli a risultati intollerabili, al limite dell'assurdo. [...] Certamente, si può osservare oggi che in numerosi Paesi economicamente sviluppati nascono meno di due figli per coppia. Ma un conto è che un comportamento discenda da una scelta [...], un altro che vi si sia obbligati. [...] Perché ci sia responsabilità, occorre anche che sia aperta una libertà d'azione. [...] È di assoluta rilevanza, in particolare, l'impegno dello stato a salvaguardare con equità per tutti un ragionevole esercizio di quel diritto [di scelta].

Questo passo traccia l'approdo della lunga, meditata, a tratti sofferta riflessione di Colombo sulle politiche di popolazione e sulla regolazione della fertilità.

L'approdo fa perno sulla consapevolezza dello scienziato: «the need of a globally inescapable containment of births».

Muove dalla preferenza etica in favore di metodi 'natural' di controllo dei concepimenti. Preferenza che, come già ho notato, sta

si sullo sfondo del progetto di ricerca della sua seconda giovinezza, per gli affinamenti che una migliore conoscenza della biometria del ciclo mestruale e della fecondabilità potrebbe offrire all'utilizzo dei metodi 'naturalisti', ma che non ne intacca in alcun modo il rigore scientifico – le pubblicazioni lo provano.

Afferma, infine, che è essenziale vi sia «libertà e responsabilità» della coppia nella scelta del numero di figli, e con ciò anche la libertà per persone di diversa fede o non credenti di scegliere metodi diversi di controllo dei concepimenti<sup>42</sup>.

#### 16. *Bernardo Colombo: uno scorcio sull'uomo*

Mi avvio a concludere con il ricordo di un viaggio in treno a Roma con lui, nel 1967, per la preparazione del *Piano di sviluppo della scuola*, e di una sua citazione dall'*Amleto*, guardando un tramonto sulla campagna della bassa Toscana: «Vi sono più cose in cielo e in terra, Orazio, di quante se ne sognano nella tua filosofia»<sup>43</sup>. Non seppi bene a che cosa si riferisse. Sorrise, silenzioso. Oggi, penso di cogliere due significati: l'apertura alla ricerca e, più in generale, l'apertura alla vita.

Dell'apertura curiosa, quasi irrequieta, alla ricerca, ho detto. Un'apertura alla quale si accompagnano la limpidezza del giudizio; l'autorevolezza discreta, che viene dalla competenza; l'ironia breve, col garbo dell'*understatement*, ma talvolta pungente; la disponibilità a suggerimenti mai intrusivi.

Nell'apertura alla vita troviamo il suo amore per il bello: l'arte, la letteratura, la musica soprattutto, la montagna. L'amore per i suoi cari e gli amici. Sul terreno più largo dei rapporti con l'ambiente universitario e l'intera società, il rispetto profondo per ogni persona.

---

<sup>42</sup> Resta ferma, invece, la contrarietà di Colombo all'aborto indotto. La esprime nella relazione alla Conferenza Mondiale di Città del Messico del 1977. Da ultimo la ribadisce in alcune e-mail del febbraio 2008, in relazione alla moratoria all'aborto indotto promossa dal quotidiano «Il Foglio» (in ACCD).

<sup>43</sup> W. SHAKESPEARE, *Hamlet, Prince of Denmark*, in *The Complete Works*, ed. A. PETER, London-Glasgow, Collins, 1951, p. 1038 (trad. it. *Amleto, in Teatro*, II, Firenze, Sansoni, 1956, p. 878).

E quella singolare capacità, che aveva, di attenzione e di ascolto: delle riflessioni e degli interrogativi scientifici così come delle sensibilità e dei problemi dell'altro. Chiunque egli fosse: il Ministro di turno, il Cardinale incaricato di seguire l'Accademia Pontificia, una collega, un laureando, una studentessa del primo corso di Statistica o di Demografia, un tecnico appena entrato nell'Istituto.

### 17. *Commiato*

Bernardo Colombo ci ha lasciato dieci mesi fa. È stato un commiato segnato dalla tristezza, eppure sereno. Perché ha vissuto a lungo e, tra prove aspre, bene. Con pienezza; nell'affetto di familiari, amici e colleghi.

Oggi sappiamo, ancor meglio che in quei giorni di doloroso turbamento, che si è trattato di un commiato, non di un addio. Perché per tutti noi e per i tanti altri che lo hanno conosciuto la sua vita continua: negli affetti, nella memoria, nell'eredità – un lievito duraturo. Il lievito di un maestro di scienza e di vita.

#### RINGRAZIAMENTI

Sono grato ai colleghi Francesca Bassi, Lorenzo Bernardi, Antonio Golini, Guido Masarotto, Fortunato Pesarin, Fiorenzo Rossi, Antonio Santini, Bruno Scarpa e, in particolare, Paolo De Sandre per informazioni e scambi di riflessioni in merito al percorso scientifico di Bernardo Colombo. Sui tratti della sua vicenda umana mi sono stati di aiuto un colloquio con Paola Mariani Colombo e Giovanni Colombo, così come documenti e note che mi hanno cortesemente messo a disposizione.

ELENCO DELLE PRINCIPALI PUBBLICAZIONI  
DI BERNARDO COLOMBO<sup>44</sup>

- La recente inversione nella tendenza della natalità*, Padova, CEDAM, 1951.
- Sulla misura della fertilità matrimoniale e sulla determinazione della sua dinamica*, «Rivista Internazionale di Scienze Sociali», 25 (1953), I, pp. 40-58.
- Intorno all'estrapolazione della dinamica della nuzialità*, «Statistica», 14 (1954), IV, pp. 747-775.
- On the sex ratio in man*, in *Population Studies: Animal Ecology and Demography*, «Cold Spring Harbor Symposia on Quantitative Biology», 22 (1957), pp. 193-202.
- Appunti di metodologia sequenziale*, «Memorie dell'Accademia Patavina di Scienze, Lettere ed Arti - Classe di Scienze Matematiche e Naturali», 71 (1959), pp. 113-140.
- Prospettive per la scuola dopo l'obbligo*, Bologna, il Mulino, 1971.
- Sulla diffusione degli aborti illegali in Italia*, «Medicina e Morale», 26 (1976), I-II, pp. 17-78 [anche volume singolo, Milano, Vita e Pensiero, 1977].
- Droits de l'homme, idéologies et politiques démographiques*, in *Proceedings. International Population Conference*, Actes du Congrès International de la Population (Mexico, 1977), Liège, Union Internationale pour l'Etude Scientifique de la Population, 1978, pp. 541-590 [anche in inglese: *Human Rights, Ideology and Population Policies*, «Genus», 33 (1977), III-IV, pp. 1-45, e in italiano: *Diritti umani, ideologia e politiche demografiche*, «CENSIS: Quindicinale di Note e Commenti», 339 (1980), pp. 737-787].
- Le statistiche demografiche*, Atti del II Convegno sull'informazione statistica in Italia (Roma, 17-19 giugno 1981), «ISTAT, Annali di Statistica», s. IX, 1 (1981), pp. 19-53.
- Riflessioni sullo sfruttamento intensivo dei risultati censuari*, «Statistica», 42 (1982), IV, pp. 455-476.
- La qualità dei dati statistici*, Atti del Convegno (Trieste, 21-23 aprile 1983), I, Trieste, Società Italiana di Statistica, 1983, pp. 25-66.
- Politica demografica e politica sociale: possibilità e opportunità d'intervento*, in Istituto di Ricerche sulla Popolazione, *Secondo rapporto sulla situazione demografica italiana*, Roma, IRP, 1988, pp. 327-347.
- Biometrical research on some parameters of the menstrual cycle*, «International Journal of Gynecology and Obstetrics», 1989, Supplement 1, pp. 13-18.

---

<sup>44</sup> Si tratta della bibliografia che Bernardo Colombo aveva selezionato per il suo *curriculum vitae* nei siti dell'Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti e del Dipartimento di Scienze Statistiche patavino, aggiornata sostituendo ai *working papers* le pubblicazioni definitive e completata con i suoi ultimi più significativi scritti.



- I. Fortuna - B. Colombo, *La regolarità degli eventi rari in demografia*, «Atti e Memorie dell'Accademia Patavina di Scienze, Lettere ed Arti, Classe di Scienze Matematiche e Naturali», 103 (1992), II, pp. 65-83.
- B. Colombo - P. Demeny - M.F. Perutz (eds.), *Resources and population. Natural, institutional and demographic dimensions of development*, Oxford, Clarendon Press, 1996.
- B. Colombo - B. Scarpa, *Calendar methods of fertility regulation: A rule of thumb*, «Statistica», 56 (1996), I, pp. 3-14.
- Evaluation of fertility predictors and comparison of different rules*, «Genus», 54 (1998), III-IV, pp. 153-167.
- B. Colombo - G. Masarotto, *Daily fecundability: First results from a new data base*, «Demographic Research», 3 (2000), Article 5, 38 pp.
- D.B. Dunson - B. Colombo - D.D. Baird, *Changes with age in the level and duration of fertility in the menstrual cycle*, «Human Reproduction», 17 (2002), V, pp. 1399-1403.
- D.B. Dunson - B. Colombo, *Bayesian modeling of markers of day-specific fertility*, «Journal of the American Statistical Association», 98/461 (2003), pp. 28-37.
- D.B. Dunson - D.D. Baird - B. Colombo, *Increased infertility with age in men and women*, «Obstetrics & Gynecology», 103 (2004), I, pp. 51-56.
- J.L. Bigelow - D.B. Dunson - J.B. Stanford - R. Ecochard - C. Gnoth - B. Colombo, *Mucus observations in the fertile window: A better predictor of conception than timing of intercourse*, «Human Reproduction», 19 (2004), IV, pp. 889-892.
- D.B. Dunson - J.L. Bigelow - B. Colombo, *Reduced fertilization rates in older men when cervical mucus is suboptimal*, «Obstetrics & Gynaecology», 105 (2005), IV, pp. 788-793.
- B. Colombo - A. Mion - K. Passarin - B. Scarpa, *Cervical mucus symptom and daily fecundability: First results from a new database*, «Statistical Methods in Medical Research», 15 (2006), II, pp. 161-180.
- Discussion on natural fertility regulation: My personal experience and reflections*, «Anthropotes», 24 (2008), I, pp. 179-204.
- J.W. McDonald - A. Rosina - E. Rizzi - B. Colombo, *Age and fertility: Can women wait until their early thirties to try for a first birth?*, «Journal of Biosocial Science», 43 (2011), VI, pp. 685-700.

