

Ortes precursore di Malthus, o Malthus epigono di Ortes?

MASSIMO LIVI BACCI

Università di Firenze

Giammaria Ortes nacque a Venezia nel 1713 in una famiglia benestante – il padre aveva una manifattura vetraria – e morì a Venezia nel 1790, lo stesso anno della pubblicazione delle *Riflessioni sulla popolazione in rapporto all'economia nazionale*¹. Entrò nell'ordine dei Camaldolesi, più per convenienza sociale che per vocazione religiosa, e studiò teologia, filosofia, matematica e fisica, prima a Padova, poi a Pisa e a Bologna. Nel 1738 rientrò a Venezia, dove ricevette il titolo di lettore in filosofia. Per il suo carattere eccentrico e bizzarro, gli fu concesso di lasciare l'ordine Camaldolese nel 1743, ma rimase prete secolare per il resto della sua vita. Conosceva il francese e l'inglese, e tradusse un *Essay on Man* di Alexander Pope; viaggiò a Vienna, Berlino e Londra, ed era ben conosciuto nei circoli intellettuali a Venezia e altrove². Fu scrittore prolifico – a volte di testi anonimi – su questioni filosofiche, politiche, letterarie e scientifiche e compose testi per opere musicali. Nella maturità cominciò ad interessarsi di temi economici e nel 1774 pubblicò la sua opera di maggior peso, *Dell'Economia Nazionale*³. Ortes fu un accanito critico dei mercantilisti e dei fisiocratici, e di quanti sostenevano che la crescita della popolazione fosse un fattore positivo dello sviluppo, un indicatore di prosperità e di benessere, il fondamento della potenza nazionale. Il libro di Ortes incontrò per lo più critiche, come quella di Ferrara alla metà del secolo successivo che scrisse: «Certamente l'*Economia Nazionale* è un sistema; e se non fosse dedotto da un principio evidentemente falso, potrebbe conferire all'Autore tutto il merito di aver fondato e creato di pianta la scienza economica. La base di tutto il suo edificio fu questa: tutti i beni che occorrono ad una nazione son sempre in una somma determinata, né più né meno, proporzionata soltanto al numero degli uomini che la compongono»⁴.

Fu considerato dai suoi contemporanei un accanito conservatore e un nemico dell'Illuminismo, ma Ortes, d'altro canto, fu anche apprezzato da alcuni intellettuali rivoluzionari per la critica al despotismo dei suoi tempi, e per le sue posizioni a favore di un'equa redistribuzione delle risorse. Nel 1790, anno della sua morte, Ortes pubblicò le sue *Riflessioni sulla popolazione*, i cui primi quattro brevi capitoli sono riprodotti in questo numero di *Popolazione e Storia*, la cui

redazione rimontava al 1775, poi rivista nel 1787⁵. I quattro capitoli in questione hanno valso a Ortes l'appellativo restrittivo di 'precursore di Malthus'. I titoli dei capitoli illustrano assai bene il percorso parallelo dei due autori: il primo, *Progressione illimitata delle generazioni*; il secondo, *Generazioni degli animali limitate da forza*; il terzo, *Generazioni negli uomini limitate da ragione*; il quarto, *Generazioni umane limitate da matrimonio uguale a celibato*.

L'idea che la popolazione progredisse geometricamente era profondamente radicata negli scrittori dell'epoca di Ortes, che la consideravano la conseguenza della *vis generativa* propria della specie umana e degli animali. Robert Wallace, negli anni Cinquanta dello stesso secolo, aveva calcolato che una coppia originaria, che mettesse alla luce sei figli, dei quali quattro sopravvivententi al matrimonio, ed i cui discendenti mantenessero invariata la loro fecondità e mortalità, avrebbero dato luogo ad una popolazione di 412.316.860.416 individui dopo 1233 anni, con un tempo di raddoppio pari a 33 anni e $1/3^6$. L'idea di una crescita geometrica si ritrova, più o meno esplicita, in William Petty, Benjamin Franklin, Leonhard Euler, Johann Peter Süssmilch, e in altri scrittori del XVIII secolo. Una progressione geometrica, governata dalla *vis generativa*, dimostrava l'impossibilità di una prolungata crescita senza freno della popolazione. D'altro canto, lo stesso senso comune suggeriva che le risorse e le sussistenze, essenzialmente fornite dagli animali e dalla terra, fossero in limitata consistenza, data la finitezza della Terra. Giovanni Botero fu, forse, il primo (1588) a porre in rilievo l'impossibile coesistenza di una *vis generativa* senza controllo con la limitata produzione di sussistenze⁷. Nell'ultimo quarto del XVIII secolo, quando scrissero Ortes e Malthus, i tempi erano maturi per esplicitare in un modello formale l'associazione tra la crescita della popolazione e la limitatezza delle risorse disponibili.

Nel primo capitolo delle *Riflessioni*, Ortes illustra la crescita geometrica di una popolazione a partire da un gruppo di 7 persone: due maschi e due femmine, di venti anni, con due genitori e un avo sopravvivententi. I quattro ventenni formano due coppie che, nei successivi 30 anni, hanno 12 figli, dei quali 8 sopravvivono all'età adulta. Trenta anni dopo, pertanto, l'avo originario è morto, ma i due originari genitori (ora nonni) e i quattro originari ventenni (adesso genitori) sopravvivono, assieme a 8 dei 12 figli, per un totale di 14 persone. Con queste implicite funzioni di fecondità e mortalità, e «lasciando operare la natura con tutte le sue forze e le sue inclinazioni», la popolazione raddoppia ad ogni generazione: 7, 14, 28, 56..., con un implicito tasso di crescita del 2,31%. Dopo 900 anni, le 7 persone originarie saranno divenute 7.516 milioni, «eccedendo i viventi tutti che coprono la terra e l'abbiano coperta da più secoli innanzi». Una progressione simile si riscontrerebbe anche tra gli animali 'irragionevoli', in conseguenza dell'operare degli istinti naturali delle varie specie.

Nel secondo capitolo, Ortes argomenta che la crescita geometrica è, pertanto, impossibile, perché farebbe crescere l'umanità «a tante persone viventi

quante non solo non potessero respirar sulla terra, ma quante ancora non potessero contenersi su tutta la sua superficie dall'infime valli alle più erte montagne, folte e stivate come l'aringhe morte e disseccate nei loro barili». Lo stesso avverrebbe per ogni specie animale. Ma la Natura, «oltre ad ispirare in ciascuna specie de' viventi uno stimolo illimitato per la propagazione, provvede anche perché nessuna di esse procedesse all'eccesso». Tra gli animali, il numero è tenuto a freno dalla forza, sia dagli umani che da altri animali. Gli animali domestici diventano cibo per gli umani e le specie animali più forti frenano la crescita delle specie più deboli. Ortes osserva che l'istinto naturale degli animali di cibarsi di altri animali, può giustificare gli umani per la loro «crudele invenzione» di nutrirsi di carni animali «sicuri con ciò di non offender natura che non nega all'uomo di far quello che agli animali concede».

Nel terzo capitolo, Ortes postula un massimo di tre miliardi per la popolazione della Terra, assai più della popolazione dei suoi tempi che, correttamente, fissava in circa un miliardo. Ma il limite di tre miliardi non potrebbe raggiungersi per la limitatezza dei beni (cibo, vesti, abitazioni) necessari alla sopravvivenza, molti dei quali di origine animale e vegetale. Inoltre, questi limiti risultano ancora più stretti a causa dell'avarizia dei ricchi, che decidono di non distribuire la loro ricchezza, e della povertà dei molti che non sono in grado di sostenere la propria famiglia.

Nel quarto capitolo, Ortes tratta dei limiti alla crescita nella specie umana. Se tutti si sposano, la riproduzione senza freno porterà l'umanità a numeri insostenibili; se nessuno si sposa, l'umanità si estingue. Supponiamo che un paese possa sostenere, al massimo, un milione di abitanti. Nel modello da lui proposto, che inizia con 7 persone, il limite di un milione sarebbe raggiunto in 500 anni, dopo di che la popolazione non potrebbe espandersi ulteriormente. La stazionarietà della popolazione potrebbe però mantenersi se metà degli uomini e metà delle donne in età di matrimonio decidessero di non sposarsi. Nella pratica, peraltro, la crescita si arresterebbe prima di tale limite. Il celibato, una virtù secondo Ortes considerata tale solo dai Cattolici, non è altro che la *moral restraint* di Malthus⁸. La sua pratica evita che il freno alla crescita si espliciti «colla Venere vaga, coll'ingiuria di render gli uomini eunuchi, colla pluralità delle mogli tolte ad altri uomini, e cogl'altri modi di incontinenza usati nelle nazioni barbare che avviliscono la specie umana e la rendono simile a quella dei bruti».

Prima facie, tutti gli ingredienti della teoria di Malthus si possono riscontrare nelle *Riflessioni* di Ortes: l'istinto riproduttivo naturale e la crescita geometrica della popolazione; i limiti posti dalla finitezza della terra; l'impossibilità di una riproduttività senza freni; i freni preventivi, o *moral restraint*, e la funzione del celibato; i freni repressivi, come la prostituzione, la poligamia, la miseria, la fame. Cosicché, invece di definire Ortes come il precursore di Malthus, potremmo dire che Malthus fu un epigono di Ortes. Ma oltre alle coincidenze e alle somiglianze, ci sono anche profonde differenze tra i due autori. La principale è che Ortes afferma un astratto teorema e ne deduce le necessarie,

ma anch'esse astratte, conseguenze e implicazioni. Non c'è nemmeno un accenno alla possibilità che le successive generazioni possano modificare i loro comportamenti, o che condizioni di vita diverse possano modificare la sopravvivenza, o che i comportamenti di diversi gruppi, o regioni, o nazioni, possano divergere tra loro. Inoltre, le risorse, la produzione e i beni sono, per Ortes, in quantità fissa, e non possono essere aumentati dall'attività e dall'ingegnosità umana. L'unica variabile, per Ortes, è la disuguale distribuzione delle risorse tra gli individui che, qualora eliminata, può dare maggiore spazio all'aumento della popolazione. La teoria è un assioma, e non è basata sui fatti, sui dati, o sui risultati delle ricerche di altri studiosi, né, ancor meno, sulle loro opinioni in materia. Ortes avrebbe potuto scrivere le sue *Riflessioni* mille anni prima: egli non è, nel suo saggio, un uomo del suo tempo. Al contrario Malthus, che peraltro era nato mezzo secolo più tardi, è uomo del suo tempo: scrive in polemica con Godwin e Condorcet, e si sforza di sostenere la sua teoria con prove tratte dalla storia, basandosi su evidenze di varia natura, su dati e fatti, e sull'autorità di altri studiosi. Questo è evidente soprattutto nella seconda edizione del suo libro (1803), molto accresciuta da ricerche e elaborazioni che proseguirono nelle edizioni successive. È anche questa la ragione, probabilmente, del fascino che il suo saggio esercitò su Darwin. Detto questo, è indubbio che l'eccentrico Ortes precedette Malthus che scrisse senza conoscere l'opera del prete Veneziano⁹.

¹ G. Ortes 1804, *Riflessioni sulla Popolazione delle Nazioni per Rapporto all'Economia Nazionale*, in P. Custodi, *Raccolte degli scrittori italiani di economia politica*, vol. XXIV, Milano.

² Per la biografia di Ortes, cfr. Ortes, *Giovanni Maria*, in *Dizionario Biografico degli Italiani*, vol. 79, 2013, [http://www.treccani.it/enciclopedia/giovanni-maria-ortes_\(Dizionario-Biografico\)/](http://www.treccani.it/enciclopedia/giovanni-maria-ortes_(Dizionario-Biografico)/).

³ G. Ortes 1804, *Dell'Economia Nazionale*, Venezia.

⁴ F. Ferrara 1955, *Opere Complete*, a cura di B. Rossi Ragazzi, vol. II, Associazione Bancaria Italiana e Banca d'Italia, Roma, p. 243. Debbo la citazione di Ferrara ad A. Erba 2011, *Economic structure and national accountin: G Ortes' contribution to economic science*, in F. Serra (ed.), «History of Economic Ideas», XIX, n. 1.

⁵ A. Uggé 1928, *La teoria della popolazione secondo Giammaria Ortes*, «Giornale degli Economisti e Rivista di Statistica», 35-74.

⁶ R. Wallace 1753, *A Dissertation on the Numbers of Mankind in Ancient and Modern Times*, Edinburgh, 7.

⁷ G. Botero 1588, *Delle cause della grandezza delle città*.

⁸ «Che io sappia, Ortes fu il solo scrittore che ammettesse che la "ragione" potesse avere un influsso maggiore di quello implicito nella previsione del bisogno: di tale influsso egli indicò un esempio nel celibato cattolico». Così J. Scumpeter 1954, *Storia dell'analisi economica*, vol I, Boringhieri, Torino, 309.

⁹ Per quanto ne so, non esiste nessuna prova che Malthus avesse sentito parlare dell'opera di Ortes, e tanto meno che l'avesse conosciuta o letta.

Appendice

Riflessioni sulla popolazione delle nazioni per rapporto all'economia nazionale

Giammaria Ortes

Cap. I. Progressione illimitata delle generazioni

Io metto in commercio attivo e passivo di pensieri, di parole e di azioni, quattro persone tutte all'età di 20 anni due maschi e due femmine, delle quali vivano ancora due de' genitori ed uno degli avi. È facile il concepire che queste quattro persone spinte dal più natural desio muoveranno insieme a congiungersi due per due all'uso della generazione. Suppongo che da ciascuna copia d'uno con una nel corso di 20 anni nascano mezzanamente 6 figli, dei quali due muojono insieme col vecchio loro bisavo prima di pervenire altresì a 20 anni di vita, e che di tutti i nati e di tutti gli estinti la metà sian maschi e l'altra metà sian femmine, computato l'un matrimonio coll'altro. Suppongo ancora che tutti i figli nati in quei 20 anni di unione per quei due matrimonj sian pur essi atti ad accoppiarsi ai 30 anni mezzanamente dopo gli sponsali dei loro genitori, computata ogni cosa sottospora e ad un dipresso. Dunque a capo ai 30 anni dei due matrimonj di quei 4 fra il prima e il poi si troveran vivi 2 avi, 4 genitori ed 8 figliuoli, atti pur tutti questi agli sponsali. Posto che questi all'istesso modo si uniscan con quattro conjugazioni nei 20 anni seguenti, ne rimarranno colle regole stesse procreati 24 figliuoli, dei quali mancandone intanto 8 coi bisavi prima degli altri 20 anni, dopo ad anni 30 dalle seconde e 60 dalle prime conjugazioni si troveran vivi 4 avi, 8 genitori e 16 figli pur atti ad accoppiarsi in matrimonio. Accoppiati dunque questi 16 come gl'altri con 8 matrimonj all'età pur di sottospora ai 20 anni, ne sortiranno 48 figliuoli nei 20 anni appresso, 16 dei quali mancando di vita prima dei 20 anni coi bisavi loro all'istesso modo degli altri, dopo a 30 anni dalle terze, 60 dalle seconde, 90 dalle prime nozze si troveranno vivi 8 avi, 16 genitori e 32 figliuoli capaci a generarne degl'altri. E così procedendo di mano in mano, e numerando ad ogni 30 anni una nuova generazione fra il prima e il poi, e 6 figli per ciascun matrimonio supplendo ai più sterili coi più fecondi, tutti i viventi procreati da quei primi 7 si troveranno corrispondere ai tempi nella maniera qui espressa:

Anni		Persone viventi
0	1 + 2 + 4	= 7
30	2 + 4 + 8	= 14
60	4 + 8 + 16	= 28
90	8 + 16 + 32	= 56
120	16 + 32 + 64	= 112
150	32 + 64 + 128	= 224
ec.		ec.

Dove si vede che lasciando operar la natura con tutte le sue forze e secondo le sue inclinazioni, 7 persone a capo 150 anni crescono a 224, e che in conseguenza procedendo di questo passo col crescere i tempi aritmeticamente o per incrementi uguali, e crescendo i viventi geometricamente o per aumenti simili, quei 7 moltiplicano col corso del tempo al modo seguente:

Anni	Persone viventi
0	7
150	224
300	7,168
450	229,376
600	7,340,032
750	234,881,024
900	7,516,192,768

Vale a dire che a capo a 900 anni le 7 proposte persone ascenderanno a tante, quante eccedono i viventi tutti che coprono la terra e l'abbian coperta da più secoli innanzi, e che procedendo più oltre la popolazione vivente ascenderebbe ad eccessi incomparabilmente maggiori. Lo stesso dal più al meno avverrebbe degli animali irragionevoli, ciascuna specie de' quali stando al solo istinto di propagare col decorso del tempo porterebbesi a enormi misure. Egli è ben vero che sebbene una simile progressione sia molto affrettata, come ogn'altra che col procedere equabile dei tempi proceda acceleratamente, ella nondimeno non è tale che moltiplichi la specie in infinito fuorchè in un tempo istessamente infinito, come apparisce per questo, che assegnata qualsivoglia grandissima somma determinata de' tempi uguali, al primo si troverà sempre corrispondervi un numero di viventi maggiore bensì e maggiore, ma sempre assegnabile e determinato e pertanto finito, senza che questo possa mai riuscire infinito fuorchè alla replica pure di quel tempo che sarebbe un'eternità, mercè che allora solo il numero de' viventi riuscirebbe infinito infinitamente ancora maggiore di quello, per crescere e col tempo e con ciascun accrescimento ancora del tempo medesimo.

Cap. II. Generazioni negli animali limitate da forze

Il non poter la specie umana moltiplicare in infinito, fuorchè in tempo pure infinito, come si è detto, non impedirebbe che il suo accrescimento per replica di tempo molto notabile non ascendesse a numero eccessivo e impossibile, atteso il procedere quell'accrescimento per incrementi sempre maggiori del doppio, quando il tempo delle generazioni non procede che per incrementi uguali. Così stando solo al tempo e alla facoltà di generare, la popolazione nel caso di 6000 anni quanti sogliono contarsi dalla creazione del mondo fino ad ora, dovrebbe al presente trovarsi cresciuta a tante persone viventi quante non solo non potessero respirar sulla terra, ma quante ancora non potessero contenersi su tutta la sua superficie dall'infime valli alle più erte montagne, folte e stivate come l'aringhe morte e dissecate nei loro barili. Ciò fa conoscere esser dunque necessario un limite al qual si arresti quella progressione di generazioni, e un tal limite si troverà posto dalla natura stessa, la quale con ispirare in ciascuna specie de' viventi uno stimolo illimitato per la propagazione, provvede ancora perché nessuna di esse procedesse all'eccesso. Per rilevar questo limite io distinguerò i modi dei quali ella si valse a quest'effetto coi bruti, alcune specie de' quali sono meno ma alcune sono ancora più feconde di quella dell'uomo, dai modi da quella usati coll'uomo capace di ragionare, giacchè tutte queste progressioni procedono acceleratamente. E quanto ai bruti, è certo che quel che trattiene ciascuna specie di esse fra certi confini è la forza o praticata dagl'uomini sugl'animali o praticata dagl'animali fra loro stessi. Imperocchè trattandosi di animali domestici, le conjugazioni fra loro son

regolate dall'uomo medesimo, il quale non le permette se non quanto sia ciò di suo servizio, di suo comodo o di suo capriccio; del rimanente le impedisce colle separazioni, colle mutilazioni e soprattutto col far suo cibo la maggior quantità de' parti loro prima che questa sia in grado di procreare altri lor simili, come avviene di più specie di quadrupedi e di volatili e dell'uova prima d'esser fecondate. Gli augelli altresì, gli insetti ed i pesci si ammazzano e si divoran fra essi, o son dagl'uomini similmente ammazzati e divorati. Lo stesso può dirsi degli animali e delle fiere di bosco, ciascuna specie delle quali moltiplica assai poco per la guerra palese che si fanno fra di loro, e per le insidie ascose che lor tendono gli uomini per distruggerli se fosse possibile del tutto, in guisa che non riesca ai deboli formarsi un nido o un covile ove giacer sicuri senza esserne scacciati o infestati dai forti.

Ogni animale è poi debole di cui si può assegnare un più forte; e del fortissimo di tutti si può ognora assegnare un più forte in numero moltiplicato de' deboli. Tutto questo avviene per disposizione di natura la quale con ispirare ad ogni animale un'invincibile propensione alla generazione della propria specie, ispirò altresì un'invincibile avversione e animosità degli uni contro gli altri, massime di specie diversa, perché quanto ciascuna moltiplicasse in se stessa tanto s'occupasse nel distruggere le altre e s'occupasser le altre nel distruggere quella. A questo effetto ancora non destinò natura a più specie di animali altro cibo a nutrirsi che quello di animali d'altre specie, come a tutti i carnivori che non si pascolano d'erbe, onde tutti gli animali irragionevoli si conservassero nella somma all'istesso, senza che nessuna specie crescesse tanto di numero quanto a superare notabilmente ogni altra. Questo aver destinato natura gli uni animali in cibo agli altri, di che nessuno di loro possono a ragione dolersi giacché di ragione sono incapaci, può servire di qualche scusa all'uomo nella sua crudele invenzione di pascersi delle loro carni, sicuro con ciò di non offeder natura che non nega all'uomo di far quello che agli animali concede. Ma insomma tutti questi modi di distruzione fan conoscere quanto poco possa la progressione delle generazioni procedere fra gli animali irragionevoli, mentre è certo che di tali animali tutti forse nemmeno un terzo si troverà mancar di vita di morte naturale a somiglianza degli uomini. Tutto il rimanente degli altri perisce prima di generare alcun suo simile, o perseguitato ciascuno e separato dagli altri o ucciso e distrutto poco dopo esser nato, con che le generazioni loro restan sospese e limitate da forza, che sono i modi quai più convengono alla bestial loro condizione.

Cap. III. Generazioni negli uomini limitate da ragione

Dopo aver veduti i mezzi coi quali la natura provvede affinché nessuna specie de' bruti cresca a segno d'essere incomoda a tutte l'altre, sarà certamente di compiacenza all'uomo l'esaminare i mezzi de' quali essa si vale all'effetto stesso con lui medesimo, mentre tai mezzi non si troveranno con lui così violenti e spietati, ma saran più miti ed umani, quai più convengono alla ragionevole sua condizione. Natura dunque coll'inspirare nell'uomo l'umana ragione gli fece conoscere questa verità, che per qualsivoglia popolazione che derivi dalla progressione suddetta (1) non si esige soltanto certo tempo che mai non manca, e certa propensione alla generazione alla quale gli uomini sono sempre disposti, ma si richiede ancora certa quantità di prodotti configurati in beni ad essa corrispondenti, de' quali poter quella popolazione cresciuta sostenersi e sussistere. Questi prodotti configurati in beni e consistenti in alimenti, vestiti ed abitazioni del genere vegetale e dell'animale quai sono in uso della vita umana,

non possono estrarsi che da terre ed animali su esse; ed essendo tali terre e tali animali limitati, non possono dunque quei prodotti che se ne estraggono essere configurati in beni che a misura limitata. Pertanto moltiplicata una popolazione a segno di misurarsi con tutti prodotti possibili a estrarsi dalle terre sulle quali si trovi essa collocata, siano tali prodotti del genere vegetale di piante o del genere animale che vi campino sopra inservienti alla vita dell'uomo, conosce ognuno per la propria ragione dover la progressione della generazione qui soffermarsi nè poter procedere più oltre, ancorchè il tempo e le forze per cui moltiplicare non manchino in natura. A questo modo poichè vien creduto che tutti i prodotti suddetti inservienti all'umana vita, possibili ad estrarsi da tutta la superficie della terra e dagli animali che vi si trovano, siano tanti quanti possano supplire ad alimentare, a vestire e ad albergare fino a 3000 milioni di persone, sarà dunque questo tutto il più di persone possibili a sussistere contemporaneamente sopra la terra, e dovrà quella progressione arrestarsi quando sia giunta a quel numero; ciò che avverrà tra gli 840 anni, dacchè le 7 persone assunte si fossero trovate sole sopra la terra alla creazione del mondo o dopo un diluvio universale. Col procedere quella progressione più oltre, i nati dappoi dovrebbero dai genitori strozzarsi in fasce o servir loro di cibo, quando pure la terra non gonfiasse qual pallone cui fosse soffiato per entro, e non si raddoppiasse di superficie ad ogni nuova generazione fino ad occupare l'immensità de' cieli. Perché però la terra per diletto umano nel generare non acquista qualità alcuna espansiva, dovrà dirsi la progressione delle generazioni dover arrestarsi al detto termine per ordine di natura e per umana ragione, e giunta a quel termine poter bensì le generazioni continuarsi per quanto occorra conservare la specie umana a quel numero, ma dover quella cessare del tutto per quanto potessero accrescerlo. A questo termine però gli uomini non giungono mai e le generazioni si arrestan sempre; anzi è il tempo da natura prescritto nei ricchi, perché troppo affezionati alle loro ricchezze ricusano dividerle in due famiglie, ne' poveri perché posti in angustie di beni non sono in caso di mantenerne pur una. Quindi apparisce come natura, con inclinar tutti gli uomini alla generazione senza limiti e porger loro le terre e i beni de' quali sussister con limiti, non contraddice a se stessa nè reca onta alla libertà umana nel propagare, giacchè stando alle disposizioni di essa non manca agli uomini di più propagar la libertà, sol che fossero meno avari o che non s'opprimessero fra loro o colla povertà o colle eccessive ricchezze. E invero la popolazione possibile a sussistere su tutta la terra si fa ascendere come si è veduto a 3000 milioni di persone, e nondimeno io la trovo attualmente a poco più di un terzo tutto quel numero. Con che potrebbe dirsi che gli uomini fossero d'intorno al di più avari e più oppressi da povertà, da ricchezza, di quel che fossero desiderosi di più crescer di numero.

Cap. IV. Generazioni negli uomini limitate da ragione

Qualunque siasi la popolazione è necessario in essa il matrimonio, ed è altresì necessario in essa l'astinenza dal matrimonio medesimo. Tolto da essa il matrimonio, la specie umana è spenta del tutto; e ammesso il matrimonio in ognuno che ne sia capace, la specie umana cresce agli eccessi che si son veduti (Cap. I); laonde per evitar quegli eccessi è necessaria l'astinenza dal matrimonio solita appellarsi celibato. Di questi due stadi e di matrimonio e di celibato si parla moltissimo ma con poco discernimento. I politici fra gli altri vedendo nelle grandi nazioni le provincie spopolate non riflettono alle più popolate, e vorrebbero popolare pur quelle accrescendovi i matrimonj; ma in

promuovere i matrimonj ne' ricchi che sono più in grado di mantenere una famiglia, li promuovono tutto al contrario nei poveri che non possono sostenerla, seducendoli al matrimonio fino con premj, onde accrescono le miserie e non la popolazione. Questo avviene perché credono essi che le popolazioni possano crescere nelle nazioni senza fine, ciò che è falso mentre esse crescono finché vi sia da vivere, e quando i gran ricchi nelle grandi nazioni e più popolate attirano a se tutte le ricchezze nazionali, le provincie ne restano prive e mancano le popolazioni. Ma per dir qualcosa di più sensato a questo proposito, io dico che posta una popolazione su certe terre sue proprie crescerà essa su quelle finché quelle possano somministrare ad essa di che sussistere, e finché il sovrano e i ricchi non impediscono il suo accrescimento con togliere ad essa i beni che la mantengono. Così le 7 persone assunte da principio se si troveran collocate su tante lor terre quante possono mantenere 1,000,000 di persone, e non saran molto aggravate da imposizioni, potranno queste crescere liberamente su quelle ogni generazioni del doppio, e il matrimonio dovrà da lor preferirsi al celibato, come si è veduto.

Anni	Persone viventi
0 1 + 2 + 4	= 7
30 2 + 4 + 8	= 14
60 4 + 8 + 16	= 28
90 8 + 16 + 32	= 56
ec.	ec.

Cresciuta però a questo modo la popolazione su quelle terre fino a 917,504 che sono presso a un 1,000,000 quanti possono mantenersi da quelle terre, dovrà la progressione delle generazioni sospendersi per non somministrar le terre più prodotti per mantenerla, ciò che avverrà dopo 510 anni quando la progressione suddetta sarà ridotta ad avi 131,072, genitori 262,144 e figli 524,288, in tutti 917,504; allora la popolazione non potrà più crescere su quelle terre e sarà necessario ricorrere al celibato. Al qual effetto io dico che di tutti i capaci a maritarsi 524,288 basterà che tanti siano i maritati quanti i celibi, mentre allora la popolazione si conserverà sempre la stessa ed il disegno della progressione si cangerà nel seguente:

Anni	Persone viventi
510 131,072 + 262,144 + 524,288	= 917,504
540 131,072 + 262,144 + 524,288	= 917,504
570 131,072 + 262,144 + 524,288	= 917,504
600 131,072 + 262,144 + 524,288	= 917,504
ec.	ec.

Rare volte però la popolazione su certe determinate terre sarà tanta quanto possa esser mantenuta da tutti i prodotti consumabili possibili a estrarsi dalle terre medesime, e ciò atteso il lusso de' ricchi che nelle grandi nazioni e più popolate accumulano le ricchezze all'eccesso; onde impediscono quivi i poveri dal nascere per consumarle, che è la ragione per cui tali nazioni ancorchè molto popolate, relativamente alle terre da lor possedute si trovano spopolate, e sempre vi si troveranno finché l'avarizia de' grandi e massime del sovrano colle grandi imposizioni attiri a se le ricchezze nazionali. Sempre però sarà che in qualunque nazione più o men popolata la popolazione si conservi la stessa per l'uguaglianza del matrimonio e del celibato, in guisa che non sia possibile il

stessa per l'uguaglianza del matrimonio e del celibato, in guisa che non sia possibile il favorire più il matrimonio che il celibato che col moderare il lusso de' grandi e del sovrano, e il promuoverlo ne' poveri sia una vera crudeltà.

Intanto qui può osservarsi come il celibato è una virtù quale è appresa dai soli Cattolici, e che stabilita una nazione con la sua popolazione egli è tanto necessario per conservarla, quanto il matrimonio massime fra i poveri che non hanno con che mantenere una famiglia. Esso è quello che col conservare il matrimonio nei dovuti limiti impedisce l'estrema povertà e che le generazioni scorrano agli eccessi che si son veduti (Cap. III); se a quegl'eccessi non fosse provveduto colla virtù libera del celibato, dovrebbe ad essi provvedersi colla Venere vaga, coll'ingiuria di render gli uomini eunuchi, colla pluralità delle mogli tolte ad altri uomini, e cogl'altri modi d'incontinenza usati nelle nazioni barbare che avviliscono la specie umana e la rendono simile a quella dei bruti.

Riassunto

Ortes precursore di Malthus, o Malthus epigono di Ortes?

Nel 1790 Giammaria Ortes pubblicò le *Riflessioni sulla popolazione in rapporto all'economia nazionale*, i cui primi quattro capitoli sono riprodotti nell'appendice di questo articolo. In questi scritti, Ortes anticipò gli elementi tipici della teoria malthusiana come la progressione geometrica della popolazione, i freni alla crescita demografica dovuti alle risorse disponibili. I capitoli in questione hanno fatto conoscere Ortes come il 'precursore di Malthus'. Ma oltre alle somiglianze, il presente articolo illustra anche le notevoli differenze tra i due autori.

Summary

Ortes precursor of Malthus, or Malthus epigone of Ortes?

In 1790 Giammaria Ortes published the *Reflections on the population in relation to the national economy*, whose first four chapters are reproduced in the appendix of this article. In this text, Ortes anticipated the typical elements of the Malthusian theory such as the geometric progression of the population, the limits to the population growth due to the available resources. The chapters in question have made Ortes known as the 'precursor of Malthus'. But besides the similarities, this article also illustrates the remarkable differences between the two authors.

Parole chiave

Giammaria Ortes; Thomas Robert Malthus; Progressione geometrica; Crescita della popolazione; Freni repressivi e preventivi.

Keywords

Giammaria Ortes; Thomas Robert Malthus; Geometric progression; Population growth; Positive and preventive checks.