

Abstracts

Elena Ambrosetti

Egitto: l'eccezione demografica

Con 79 milioni di abitanti, l'Egitto è il più popoloso tra i paesi arabi. La maggior parte degli abitanti sono concentrati attorno al delta del Nilo, rendendolo uno dei paesi più densamente popolati al mondo. La preoccupazione della sovrappopolazione è stata al centro dell'attenzione dei governi per decenni, ma le politiche di controllo delle nascite non hanno avuto l'effetto sperato sulla fecondità che rimane alta. Tra i pochi paesi arabi a non aver completato la sua transizione demografica, nonostante un calo della mortalità, l'Egitto rimane un'eccezione in un panorama di rivoluzione demografica.

Rompendo con le spiegazioni tradizionali, per spiegare questo paradosso, si ipotizza che ci sono molte transizioni demografiche in Egitto. L'esistenza delle politiche di family planning, la relativa flessibilità delle autorità religiose a questo proposito, le politiche attuate, l'apertura internazionale non sono sufficienti a invertire la tendenza. La spiegazione di questa resistenza si trova negli stessi fondamenti della società egiziana - l'importanza della famiglia, il numero desiderato di figli - sia a livello istituzionale, sia economico - il mercato del lavoro, la crescita economica - sia socioculturale. Il peso del matrimonio, del ruolo dell'educazione e dei media, la dimensione religiosa sono leve potenti sul comportamento individuale. Nel cuore di una regione strategica, l'Egitto gioca un ruolo chiave in Medio Oriente e il suo futuro demografico è, per il paese e la regione, una sfida importante.

Maria Felice Arezzo

Modelli di previsione della produzione di energia elettrica da campo eolico
(con M.C. Bramati e G. Pellegrini)

L'obiettivo del lavoro è la generazione di previsioni della produzione di energia da un campo eolico per le 72 ore successive ad un dato istante temporale con granularità di 1 ora. Si confrontano i risultati ottenuti con modelli parametrici classici e con modelli non parametrici, ottenendo in tutti i casi previsioni migliori rispetto al modello di persistenza.

Serena Arima

Objective Bayesian analysis of a measurement error small area model
(con Brunero Liseo e Gauri Datta)

We consider small area model estimation under a nested error linear regression model with measurement errors in the covariates. We propose an objective Bayesian analysis of this model deriving a Jeffreys' prior distribution. We prove that the objective prior produces proper posterior distributions when more than five small areas are taken into account. Finally, we report the results of a simulation study comparing the strata means estimated using the proposed prior with those estimated using flat priors. The estimates are also compared with the corresponding Empirical Bayes estimators and with the sample means.

Cinzia Castagnaro

Lo svecchiamento della popolazione e il recupero degli adulti

(Con R. Cagianò de Azevedo)

Il processo di invecchiamento in Italia ha portato ad una inevitabile trasformazione della struttura demografica della popolazione. Si nasce sempre meno, salvo una recente congiuntura positiva, e l'orizzonte temporale su cui un individuo può contare di vivere è sempre più lungo. Dunque la popolazione invecchia. Oggi (dati al 1° gennaio 2010) ci sono mediamente 144 anziani (con 65 anni ed oltre) ogni 100 giovani (fino a 14 anni). Secondo le stime più recenti (2009) un uomo può aspettarsi di vivere 78,8 anni ed una donna 84,1 anni. Se consideriamo l'orizzonte temporale di vita di un individuo di 65 anni, soglia che determina l'ingresso nella cosiddetta vecchiaia, notiamo come questo sia di 18,8 anni per gli uomini e 21,7 anni per le donne; rispetto a 60 anni fa, un 65enne può aspettarsi di vivere mediamente 6 anni in più se uomo, 8 anni in più se donna. Gli scenari demografici previsivi confermano che nel medio-lungo termine il contingente della popolazione anziana è destinato ad aumentare ancora, con pesanti ripercussioni in termini economici ed assistenziali.

Dunque, da un punto di vista economico, mentre è ipotizzabile nel medio termine una sorta di stabilità dei costi per l'istruzione, comunemente associati ad un'elevata 'green pressure' (impatto dei giovani), sarà necessario far fronte ai sempre più alti costi legati a salute e pensioni, usualmente correlati ad una consistente e crescente 'grey pressure' (impatto degli anziani). La popolazione sta senza dubbio invecchiando, ma è pur vero che la classe degli ultrasessantacinquenni è divenuta estremamente eterogenea rispetto al passato, comprendendo individui con caratteristiche, esigenze e stili di vita sempre più diversificati. Se fino a metà del secolo scorso la popolazione "giovane" – intesa come in buone condizioni di salute – non superava i 55-60 anni, oggi la stessa collettività supera i 75-80 anni, con un guadagno in termini di potenziale 'popolazione attiva' di 10-15 anni.

Se consideriamo l'età mediana della popolazione, ovvero l'età che bipartisce la popolazione in due parti, quella 'più giovane' e quella 'più vecchia', si nota come questa soglia di separazione dei due aggregati sia passata dai 28 anni (1951) ai 42 anni (2010) in meno di 60 anni; si assiste dunque ad uno 'svecchiamento demografico reale', in quanto ci sono ben 14 generazioni (dai 28 ai 42 anni) che all'epoca avrebbero fatto parte dei 'più vecchi' mentre oggi sono tra i 'più giovani'. Questo spostamento delle età nel corso del tempo con conseguente svecchiamento della popolazione, ha dato luogo alla nascita di un nuovo aggregato, i cosiddetti 'oldest old', ovvero i 'vecchissimi'. Questi movimenti delle età anagrafiche meritano una riflessione non solo in riferimento alla popolazione anziana, ma anche a quella giovane e adulta. Infatti, i cicli di vita notoriamente scanditi dall'età giovane, dall'età adulta e dall'età anziana non corrispondono più alle attuali tendenze caratterizzate dall'aumento del livello di istruzione, dalla maggiore precarietà del mercato del lavoro e delle condizioni abitative, dalla posticipazione della creazione della famiglia, dalla posticipazione della fecondità e riduzione del numero di figli messi al mondo, dalle difficoltà di conciliazione tra famiglia e lavoro.

Queste mutate caratteristiche hanno portato negli anni al sorgere di un altro fenomeno, al cosiddetto 'invecchiamento dei giovani'; questi ultimi diventano infatti adulti sempre più avanti negli anni. Dunque sono 'più vecchi' rispetto al passato. Se manteniamo dunque la soglia di anzianità fissa a 65 anni come vuole la convenzione, agli adulti di oggi si comprime drasticamente l'arco temporale in cui possono studiare, cercare un lavoro, formare una famiglia, garantire il ricambio generazionale, mantenere l'economia, assicurare lo sviluppo del paese, mettere da parte i soldi per una pensione. Mentre

cinquant'anni fa gli adulti avevano più di 40 anni per fare tutto ciò, oggi ne hanno meno della metà.

Di fronte a questi scenari in continuo movimento che caratterizzano la società attuale, risulta poco soddisfacente ancorarsi a soglie fisse che determinano la popolazione adulta e la popolazione anziana. L'adozione di un limite fisso come soglie di ingresso e di uscita dall'età adulta appare infatti anacronistico in una società caratterizzata da una continua e veloce evoluzione. Appare dunque interessante riflettere sulle definizioni di età giovane, adulta, anziana ed infine, vecchia, ipotizzando uno spostamento delle soglie 'anagrafiche' di ingresso ed in uscita dall'età 'adulta'. In questo modo si possono ipotizzare nuovi possibili ruoli svolti dalla popolazione anziana 'ringiovanita' e da quella giovane 'invecchiata' (adulta) con l'obiettivo di recuperare la popolazione adulta. L'attuale struttura demografica italiana ed europea, si è detto, induce dunque al ripensamento dell'intero sistema di welfare; nel senso della contemporanea anticipazione dei benefici previdenziali alla popolazione giovane e della posticipazione delle soglie di uscita dal mercato del lavoro in età anziana e di anticipazione delle soglie di ingresso in età adulta.

Bibliografia

- Cagiano De Azevedo R. (2001), *Invecchiamento e svecchiamento della popolazione*, in L. Frey (a cura di), *Flessibilità e lavoro in età avanzata*, "Quaderni di economia del lavoro", n. 70, Franco Angeli, Milano.
- Cagiano De Azevedo R. and Ambrosetti E. (2003), *Invecchiamento e svecchiamento della popolazione europea*, in "Quaderni del Dipartimento per lo Studio delle Società Mediterranee", n. 26,
- Cagiano De Azevedo R. (2003), *Invecchiamento o svecchiamento: questo è il problema?*, Giornate di Studio del Gruppo di Coordinamento per la Demografia (SIS), Bari 27-29 gennaio.
- Cagiano De Azevedo R. and Capacci G. (2004), *Invecchiamento e svecchiamento della popolazione europea*, Aracne, Roma.
- Cagiano De Azevedo R. and Castagnaro C. (2009), *Scenarios in a demographic counter ageing society*, in *XXVI IUSSP International Population Conference*, Marrakech (Morocco) 27 sept-2 oct.
- Cagiano De Azevedo R. and Castagnaro C. (2008), *Invecchiamento o svecchiamento? Scenari alternativi per l'Italia e per l'Europa*, in *Active ageing and combat against age discrimination, Investing in your future, International seminar - ACTIVE AGEING 2*, pubblicazione congiunta a cura di Unione Europea - Fondo Sociale Europeo, Ministero del Lavoro e della Salute e delle Politiche Sociali, ISFOL e Provincia Autonoma di Trento CNEL, Rome, 20th june.
- Cagiano De Azevedo R. and Castagnaro C. (2008), *A long-term living: scenarios for a counter ageing revolution. The Turin conference on the new welfare*, "European papers on the new welfare, the counter-ageing society", n. 9, february.
- Capacci G. and Castagnaro C. (2005), *Gli scenari dell'invecchiamento demografico: lo svecchiamento della popolazione italiana*, in "Statistica & Società", n. 1 - anno IV.
- Cliquet R. and Nizamuddin M. (1999), *Population ageing: challenges for policies and programmes in developed and developing countries*, United Nations Population Fund [UNFPA]: New York; Centrum voor Bevolkings- en Gezinsstudie [CBGS]: Brussels.
- Conseil de l'Europe (2005), *Evolution démographique récente en Europe*, Editions du Conseil de l'Europe, Strasbourg.
- Eurostat (2010), *Statistiche demografiche*, ed. Eurostat, Bruxelles.
- Giarini O. (2000), *An Ageing Society? No, a Counter Ageing Society!*, in *The Four Pillars*, Geneva Association Information Letter, Ginevra.
- Giarini O. (2001a), *Promuovere il pensionamento graduale in una società la cui speranza di vita cresce*, in L. Frey (a cura di), *Flessibilità e lavoro in età avanzata*, "Quaderni di economia del lavoro", n. 70, Franco Angeli, Milano.
- Giarini O. (2001b), *Vulnerabilità sociale. Servizi, occupazione, invecchiamento nell'economia di oggi*, International Association for the study of the Economy of Risk, Ginevra.

- Giarini O. (2002), *Itinéraire vers la retraite à 80 ans avec une lettre ouverte à ceux qui ont- ou auront- 65 ans*, Ed. Economica, Paris.
- Giarini O. (2003), *Notes on the economics of services and health in the so-called «ageing society»*, in “Insurance Economics”, n. 47.
- Istat (2008), *Previsioni demografiche nazionali 1° gennaio 2007 - 1° gennaio 2050*.
- Istat (2010), *Popolazione residente per età, sesso e stato civile al 1° gennaio 2010*.
- United Nations - Department of Economic and Social Affairs Population Division (2002), *World population ageing 1950-2050*, United Nations, New York.
- United Nations - Department of Economic and Social Affairs (2001), *Replacement migration – is it a solution to declining and ageing population?*, United Nations, New York.
- United Nations - Department of Economic and Social Affairs Population Division (2009), *Population Ageing and Development 2009*, United Nations, New York.

Filippo Celata

“Impronte digitali” e informazioni geografiche generate dagli utenti

Il web cosiddetto 2.0 è emerso negli ultimi anni come una fonte inesauribile di informazioni su un’ampia gamma di pratiche sociali (Lazer et al., 2009). Enciclopedie virtuali come Wikipedia, siti di photo-sharing, mappamondi virtuali come Google Earth, le comunità virtuali, i social network e un numero crescente di piattaforme web interattive consentono infatti ad utenti non professionisti di creare e condividere informazioni, descrizioni, commenti, racconti, documenti, immagini, ecc. Una buona parte di queste informazioni sono di natura geografica: possono quindi essere georiferite e utilizzate a fini cartografici o di analisi spaziale.

Nella presentazione si vuole riflettere sul contenuto di queste fonti di “informazione geografica volontaria” (Goodchild, 2007) e sulle opportunità connesse all’analisi spaziale delle cosiddette “impronte digitali” (Girardin et al., 2009). Si presenteranno, per questo, alcuni progetti di ricerca e sperimentazioni che utilizzano il sito di photo-sharing Flickr per indagare le modalità di organizzazione e di esperienza dello spazio urbano.

Riferimenti:

- Girardin F. et al. (2009), *Quantifying urban attractiveness from the distribution and density of digital footprints*, “Journal of Spatial Data Infrastructure Research” 4, pp. 175-200.
- Goodchild M. (2007), *Citizens as sensors: the world of volunteered geography*, “GeoJournal” 69, pp. 211-221.
- Lazer D. et al. (2009), *Computational social science*, “Science”, 323, pp. 721-723.

Annalisa Cerquetti

Some results for a Bayesian nonparametric analysis of species richness under Gibbs priors

Moving from some recent results for the asymptotic posterior distribution of species richness under two-parameter Poisson-Dirichlet priors, we obtain analogous results under the larger class of Poisson-Kingman priors driven by the stable subordinator, and under the two-parameter Gnedin-Fisher prior model. In the first case we simply resort to Bayes' rule and to known results for the Poisson-Kingman class, in the second case we rely on an alternative parametrization of the Gnedin-Fisher model which identifies the "prior" mixing distribution with the shifted generalized Waring distribution.

Francesco Cesarone

Some contributions to portfolio selection problems

(in collaboration with Andrea Scozzari, Fabio Tardella)

Firstly, we present a comparison study between different portfolio models. We focus on the Markowitz, the Mean Absolute Deviation (MAD), and the Conditional Value-at-Risk (CVaR) models, with the introduction of quantity and cardinality constraints (Limited Asset constraints). We propose a completely new approach for solving the Limited Asset Markowitz (LAM) model, based on reformulation as a Standard Quadratic Program and on some recent theoretical results. With this approach we obtain optimal solutions both for some well-known financial data sets used by several other authors, and for some unsolved large size portfolio problems. Moreover, our computational experience shows that, rather unexpectedly, it is easier to solve the quadratic LAM model with our algorithm, than to solve the linear Limited Asset CVaR and MAD models with CPLEX, one of the best commercial codes for mixed integer linear programming (MILP) problems.

Secondly, we investigate an important issue for practical applications of portfolio selection models that consists in the appropriate selection of the learning and of the holding periods. For this purpose we perform an empirical sensitivity analysis on the performance of the standard Mean-Variance model and of the Mean-CVaR model with respect to the length of the in-sample and holding periods for different risk strategies. Moreover, we investigate the main patterns of diversification of the portfolios obtained with these models by varying the in-sample period when fixing the risk level. To make the analysis more significant, we perform the evaluations, both in-sample and out-of-sample, on different rolling time-windows. The experimental evidences show a strong dependence of the main features of the selected portfolio from the time-length of both the sampling and the holding period of the portfolio.

Finally, we propose a new model for portfolio selection. The main aim is that of synthesizing in a coherent way the advantageous features of the variance and of the CVaR as risk measures. Indeed, we develop a single objective problem in which CVaR is minimized, with constraints on the portfolio expected return and on the correlations among securities. In the case of discrete random variables, this model becomes an MILP problem, which is relatively easy to solve with the currently available solvers. This allows us to obtain some preliminary computational results on real data.

Adriana Conti Puorger

Caratterizzazione socio-economica della regione Marche per sezioni di censimento

(con Pierpaolo Napolitano, Istat)

La suddivisione del territorio realizzata dall'Istat in occasione dei censimenti della popolazione e delle abitazioni, utilizzata inizialmente per finalità organizzative e di gestione dell'operazione censuaria, ha assunto a partire dal 1981 una specifica valenza informativa, che risulta possibile finalizzare ad una conoscenza di dettaglio del territorio. Le sezioni di censimento costituiscono l'elemento minimo di tale suddivisione. La loro numerosità al 2001 è pari a circa 380 mila per l'intera Italia e 11 mila per la sola Regione Marche. Sempre in riferimento al censimento del 2001, l'Istat ha diffuso i dati per 200 variabili, ottenuti per aggregazione di dati individuali associati alle singole sezioni.

La disponibilità di tale informazione rende possibile l'analisi territoriale al di là della soglia dei confini amministrativi, rispondendo alla convinzione ormai diffusa che si

debba entrare nei dettagli della struttura insediativa e residenziale per una proficua analisi del territorio regionale.

La scelta si è rivolta in questa ricerca alla Regione Marche, che mostra una grande ricchezza e varietà nel suo paesaggio, sia di ambiti urbani, che di forme di insediamento rurale diffuso, con caratteristiche di vitalità ed operosità. L'obiettivo è la identificazione delle morfologie sociali ed economiche descritte nel loro dispiegarsi sul territorio ed analizzarle nelle loro reciproche interdipendenze, trasformando la grande mole di dati in una sintesi informativa fruibile. La accresciuta potenza di elaborazione e di memorizzazione dei dati da parte degli strumenti HW e SW (Vickers, Rees 2007), rende possibile l'applicazione di avanzati metodi statistici a insiemi di dati anche maggiori di quelli qui considerati.

La scelta si è indirizzata sui dati aggregati diffusi dall'Istat, che si è ritenuto potessero fornire una lettura significativa del territorio e caratterizzarlo secondo le finalità proposte. Nell'analisi andranno selezionate le sezioni di censimento con un numero sufficiente di famiglie, per rendere possibile il calcolo della maggior parte degli indicatori. La classificazione delle sezioni di censimento in tipologie socio-economiche fornisce uno strumento di lettura ed interpretazione semplificata dei dati statistici, pur nelle dovute cautele suggerite dalle inevitabili scelte effettuate nel corso della analisi e dai possibili ulteriori miglioramenti con l'applicazione di metodologie più complesse.

Una volta definite le tipologie, la ricerca svilupperà un'analisi multiscala, sovrappo- nendo i risultati ottenuti dall'applicazione statistica con alcune principali partizioni territoriali che insistono sulla Regione. Ricomporre le tipologie individuate a livello di sezione, a scala provinciale e comunale, come anche alla dimensione distrettuale e dei sistemi locali del lavoro, può servire ad arricchire la loro interpretazione, come pure su un piano più operativo, risultare di possibile ausilio alla stesura dei piani territoriali. In sede di conclusione si collegherà quanto analizzato ad un contesto più ampio per valutare la loro rispondenza alla volontà di orientare i territori verso uno sviluppo territoriale inteso, secondo le attuali tendenze della pianificazione europea, sostenibile, policentrico, coeso e competitivo.

Anna De Pascale

La lunga permanenza dei giovani in famiglia: il ruolo del mercato immobiliare

Obiettivi

Come testimoniano numerosi studi, in Italia, già da un decennio ormai il processo di transizione allo stato adulto dei giovani appare scandito dal superamento di alcune tappe fondamentali considerate non sovrapponibili e non interscambiabili, quali appunto: 1) uscita dal circuito formativo; 2) ingresso nel mercato del lavoro; 3) autonomia abitativa; 4) matrimonio/convivenza; 5) nascita di un figlio. Di per sé non è la rigidità di questa sequenza ad essere allarmante, piuttosto che i tempi di passaggio da una fase all'altra appaiono sempre più dilazionati, con la conseguenza di una permanenza sempre più lunga dei giovani all'interno della famiglia d'origine. Si parla di una vera e propria "sindrome del ritardo" che ha come principali conseguenze demografiche: l'innalzamento dell'età al matrimonio e nascita del primo figlio, con conseguente rischio del permanere della fecondità al di sotto del limite atto a garantire il ricambio generazionale. Le cause della "famiglia lunga" sono individuabili oltre che nel prolungamento del ciclo di studi e nel carattere "familistico" della nostra cultura, in mutamenti di segno negativo dell'economia, quali la precarietà occupazionale e i costi sempre più elevati per l'acquisizione dell'alloggio. In questo lavoro il problema della casa sarà centrale e la sua analisi puntuale aiuterà a comprendere come mai sia così difficile conquistare

l'autonomia abitativa, soprattutto in un momento di grave crisi economica come quello attuale. Si osserveranno in particolare le caratteristiche socio-demografiche dei giovani che riescono a rendersi davvero indipendenti dai genitori, si descriverà la tipologia di abitazione occupata e le eventuali difficoltà incontrate nell'affrontare le spese per l'abitazione.

Dati e metodi

I dati analizzati provengono dall'indagine "European Union Statistics on Income and Living Conditions" (Eu-silc). Si tratta di un'indagine campionaria sulle famiglie attorno alle tematiche del reddito e dell'esclusione sociale. L'Italia partecipa al progetto con un'indagine, condotta ogni anno, a partire dal 2004, sul reddito e le condizioni di vita delle famiglie, fornendo statistiche sia trasversali che longitudinali. Tra i principali argomenti trattati abbiamo proprio la condizione abitativa, le spese per la casa e le difficoltà incontrate nel sostenimento delle stesse. Ai fini del presente lavoro sono stati utilizzati i dati del panel 2004-2007. Dopo aver selezionato i giovani di età compresa tra i 18 e i 34 anni sono stati applicati una serie di modelli di regressione logistica riferiti alla probabilità di uscita dalla famiglia dei giovani che coabitavano con i genitori all'inizio dell'indagine.

Risultati

I risultati dei modelli di regressione logistica mostrano che la conquista dell'autonomia abitativa da parte dei giovani intervistati è senza dubbio associata alla possibilità di contare su un reddito fisso da lavoro, ma anche e soprattutto al cambiamento di stato civile: il matrimonio sembrerebbe rappresentare ancora la motivazione principale della scelta dei giovani di volare via dal "nido" e ciò non solo per motivazioni di carattere culturale, ma anche perché l'unione delle risorse economiche di entrambi i partner favorisce il sostenimento dell'onere della casa, di cui i giovani italiani vogliono essere proprietari e non semplici locatari.

I risultati suggeriscono una possibile "trasmissione ereditaria" della propensione alla proprietà con conseguente impiego di risorse delle famiglie di provenienza nell'acquisizione dell'immobile destinato ai figli.

Riferimenti bibliografici

Agenzia del Territorio (2010) *Rapporto immobiliare 2010 – Settore Residenziale*.

Ambrosi E., Rosina A (2009) *Non è un paese per giovani – L'anomalia italiana: una generazione senza voce*.

Baldini (2010) *La casa degli italiani*.

Censis - Sunia - Cgil (2007), *Il disagio di vivere in affitto*.

D'Alessio G., Gambacorta R. (2007), *L'accesso all'abitazione di residenza in Italia*, "Questioni di Economia e Finanza".

Fullin G. (2004) *Vivere l'instabilità del lavoro*.

Tecnoborsa (2009) *Le famiglie italiane e il mercato immobiliare nelle sei grandi città*.

Giorgio Ferrari

Condizioni di Kuhn-Tucker generalizzate per investimenti stocastici irreversibili con risorse limitate

In questo lavoro intendiamo studiare un problema di investimento ottimo a tempo continuo con risorse limitate. I processi di investimento sono sottoposti ad un vincolo dinamico stocastico che rappresenta la limitatezza delle risorse a disposizione. In alternativa a metodi di programmazione dinamica, sfruttiamo la concavità del funzionale di profitto per derivare condizioni del primo ordine necessarie e sufficienti per la politica

ottima del 'Social Planner'. Tali condizioni rappresentano una generalizzazione stocastica ed infinito-dimensionale del Teorema di Kuhn-Tucker.

Dopo aver provato l'esistenza e l'unicità della soluzione del problema di 'Social Planner', il metodo è testato sulla letteratura esistente sull'argomento [2], [4]. Nel caso ad orizzonte infinito con funzioni di produzione di tipo Cobb-Douglas, la politica ottima di investimento è costruita esplicitamente in termini della soluzione del Teorema di rappresentazione per processi opzionali ottenuto in [1].

Bibliografia

- [1] P. Bank, N. El Karoui, A Stochastic Representation Theorem with Applications to Optimization and Obstacle Problems, *The Annals of Probability* 32, pp. 1030-1067, 2004
- [2] P. Bank, Optimal Control under a Dynamic Fuel Constraint, *SIAM Journal of Control and Optimization* 44, pp. 1529-1541, 2005
- [3] M.B.Chiarolla, H.G. Haussmann, On a Stochastic Irreversible Investment problem, *SIAM Journal of Control and Optimization* 48, pp. 438-462, 2009
- [4] I. Karatzas, Probabilistic aspects of finite fuel stochastic control, *Proc.Nat'l Acad. Sci. USA*, 82, pp. 5579-5581, 1985
- [5] F. Riedel, X. Su, On Irreversible Investment, *Finance and Stochastics*, Volume 14, August 2010

Roberta Gemmiti

Competitività, sostenibilità, grandi aree urbane

I progetti di ricerca per quest'anno riguardano in particolare:

i) E' in corso di pubblicazione il libro a cura (R. Gemmiti, L. Salvati) sullo sprawl urbano, in un approccio interdisciplinare che offre un panorama degli indicatori, dei metodi, delle scale di misura. La pubblicazione del volume è prevista per la primavera 2011 con l'editore Bonanno;

ii) La conclusione del progetto PRIN 2007, dal quale sono nate due pubblicazioni su Roma, una sulla politica turistica di Roma che confluirà in un volume monografico sulle politiche turistiche urbane curato dall'Unità PRIN 2007 di Novara; una sul caso studio Roma come città competitiva, elaborato insieme a Silvia Ciccarelli, Daniele Paragano, Simone Bonamici, che confluirà in versione ridotta nel volume che raccoglie i diversi casi studio e che sta confluendo, in versione di rapporto di ricerca, nei Working Paper del Dipartimento;

iii) la conclusione della ricerca 'Competitività territoriale del Turismo' per il quale ho avuto nel 2010 un Finanziamento di Università, già presentato al Congresso AISRE e al Convegno Tagliacarne nel 2010

Cristina Giudici

Disparità di speranza di salute in Italia : un approccio longitudinale. Estimating social inequalities in healthy life expectancy in Italy : 2004-2008

(con Maria Felice Arezzo)

In Italia come in Europa, la complessità delle interazioni esistenti tra le diverse componenti della longevità rende difficile l'analisi e la previsione della qualità della sopravvivenza nelle età avanzate: alla diminuzione della mortalità in caso di malattia cronica, che farebbe ipotizzare una futura espansione della morbosità, si associano fenomeni apparentemente opposti: si osserva da una parte il miglioramento nei comportamenti e nello stato di salute delle nuove coorti di anziani, coerente con le teorie di compressione della morbosità, e dall'altra l'emergenza della cosiddetta quarta età, il cui

peso statistico crescente rende visibile una ulteriore espansione della morbosità. La presenza di disparità economiche, demografiche e sociali costituisce un ulteriore elemento di complessità nella stima della speranza di salute della popolazione, e nella valutazione della qualità degli anni guadagnati attraverso i progressi della longevità.

Il presente contributo si propone di analizzare le determinanti della salute nella popolazione italiana, distinguendo il ruolo svolto dalle caratteristiche individuali, famigliari ed ambientali. L'analisi è svolta sulla base del modulo italiano dell'indagine europea sui redditi e le condizioni di vita delle famiglie (it-SILC); vengono analizzate le condizioni di salute di 4645 individui, rappresentativi della popolazione italiana di età superiore a 55 anni nel 2004. L'analisi longitudinale tra il 2004 e il 2008 consente di stimare e modellizzare le probabilità di transizione tra diversi stati di salute, nonché di analizzare le principali determinanti delle funzioni di transizione e misurare la speranza di salute tra 60 e 80 anni. La salute è colta attraverso il cosiddetto Minimum European Health Module (MEHM), adottato da Eurostat come parte essenziale del European Health Survey System, ed introdotto nell'indagine SILC nel 2004: in particolare il fenomeno è colto a partire da tre variabili: a) la salute percepita, che costituisce una generalizzazione del concetto di salute, ed una sintesi delle condizioni generali di salute, predittore della futura comparsa di limitazioni funzionali; b) la presenza di malattie croniche, che possono influenzare la qualità della vita e costituiscono uno dei principali motivi di utilizzo dei servizi sanitari pubblici; c) la percezione di limitazioni nello svolgimento delle attività quotidiane dovute alle condizioni di salute.

Arsen Palestini

Controllo Ottimo e Giochi Differenziali: dalla teoria alle applicazioni alla modellistica economica

Negli ultimi decenni la Teoria del controllo Ottimo e dei Giochi Differenziali, sia in ambito deterministico che stocastico, si è prepotentemente sviluppata fino a diventare una delle tecniche principali di analisi e di costruzione modellistica in campo economico e finanziario. Oltre ad una vasta letteratura in Economia Industriale e Microeconomia (modelli di crescita, R&D, advertising, estrazione ottimale di risorse esauribili), negli ultimi anni, in particolare, è stata applicata a modelli di Economia Ambientale (tassazione ottimale sulle esternalità inquinanti, modelli di riduzione di emissioni di CO₂), fino ad essere utilizzata anche in modelli di Economia Comportamentale/Giudiziaria (minimizzazione degli spacciatori in un mercato di droghe). In questa comunicazione riassumeremo le principali attuali applicazioni e gli eventuali sviluppi futuri di una teoria ancora largamente incompleta. In particolare, nei modelli a tempo continuo, restano molti problemi aperti soprattutto nella determinazione in forma chiusa degli equilibri di Nash feedback quando la struttura del gioco non è lineare-quadratica, nell'investigazione dei giochi con forti asimmetrie tra gli agenti, e nei modelli in cui le dinamiche evolutive vincolanti sono sia deterministiche che stocastiche.

Stefano Patrì

Optimal Public Expenditure Policies for the Ratio Deficit/Output

Since 1992 as a consequence of Maastricht treaty the main problem for the economies in the countries of European Union is to hold the ratio of the public deficit to national income under the fixed level of 3%. According decisions of a few years ago a level of this

ratio can be greater than 3% only if this situation is temporary and at the end of a fixed period the ratio comes back under 3%.

We construct a model by distinguishing two steps: the evolution equation of the ratio of the public deficit to the national income and the optimization problem. We adopt the viewpoint of a policy maker who has to choose the optimal level of the public expenditure in order to maximize the probability P that this ratio at a fixed time is equal to the maximum value allowed. In particular we suppose that the ratio of the public deficit to national income at time t is described by a stochastic differential equation controlled by the public expenditure. In order to solve the optimization problem we evaluate the probability P by using Feller's test for explosion.

Mauro Rota

Profitti industriali, distribuzione del reddito ed ascesa del Fascismo in Italia tra guerra e dopoguerra

La spesa militare ha, da un punto di vista macroeconomico, effetti incerti sulla crescita del reddito pro capite. Esiste invece un condiviso punto di vista per cui le commesse belliche abbiano, in momenti storici diversi, sostenuto la formazione di capitale, la crescita dimensionale delle imprese e la formazione di grandi gruppi imprenditoriali, il Big Business, cui una parte degli storici economici attribuisce un ruolo dominante nella formazione del complesso industriale europeo. Dal punto di vista microeconomico si ritiene invece che le spese militari durante la I guerra mondiale abbiano attivato un meccanismo di distribuzione del reddito prodotto determinando un aumento dei profitti ed una riduzione dei salari corrisposti ai lavoratori (V. Zamagni, *Salari e profitti nell'industria italiana tra decollo industriale e anni '30*, in "Il lavoro come fattore produttivo e come risorsa nella storia economica italiana", a cura di S. Zaninelli e M. Taccolini, Milano, Vita e Pensiero, 2002, pp.243-54). Da tale conflitto redistributivo si sarebbe originata una concatenazione di eventi che avrebbe portato all'ascesa del regime fascista. La sottrazione di potere d'acquisto ai lavoratori avrebbe sospinto il consolidarsi delle tendenze socialiste che si sarebbero risolte nelle rivendicazioni sociali del cosiddetto biennio rosso. L'ascesa del regime sarebbe pertanto una mera restaurazione degli interessi del capitale italiano.

La presente ricerca intende qualificare questo giudizio condiviso introducendo nuovi elementi di riflessione, pur riconoscendo che il flusso delle commesse belliche abbia, nel caso dell'industria italiana durante la I guerra mondiale, favorito nel breve periodo, attraverso una accelerazione forzata, il processo di crescita dimensionale e di rafforzamento di alcune imprese. Avendo gli studi precedenti limitato l'analisi alle sole società per azioni che hanno usufruito delle commesse belliche, essi offrono solo un punto di vista parziale della questione. La corposa documentazione della Commissione d'inchiesta sulle spese belliche offre l'opportunità di allargare l'analisi ad imprese costituite in forma diversa da quella di società per azioni. Inoltre integrando il campione analizzato con le società che non hanno usufruito delle commesse belliche è possibile costruire un gruppo di controllo per verificare se esiste una relazione di causalità tra spesa militare e crescita del saggio di profitto aziendale oppure se la crescita, indiscutibile di alcune imprese italiane, sia da collegare a fattori differenti dal flusso della spesa militare.

Infatti il considerare semplicemente il tasso di rendimento degli investimenti senza controllare per altre variabili responsabili della crescita dei profitti tende a sovrastimare gli effetti della spesa militare sugli utili conseguiti, anche in virtù della particolare legislazione di favore sugli utili reinvestiti introdotta nel corso del I conflitto mondiale. D'altro canto non si può ignorare che tra la fase in cui gli extraprofitti di guerra sono

massimi e l'instaurazione del cosiddetto biennio rosso intercorrono anni cruciali in cui la riconversione all'industria di pace riduce il tasso di rendimento del capitale nell'intera economia italiana. Ne risulta che il percorso logico che va dal conflitto redistributivo, al biennio rosso e fino al fascismo, è quanto meno da qualificare anche in virtù della considerazione che tale ragionamento esclude il conflitto redistributivo all'interno della classe lavoratrice. I primi risultati della ricerca da questo punto di vista indicano che la classe che ha maggiormente sofferto il conflitto redistributivo tra la fine della guerra e l'inizio del regime è stata certamente la piccola borghesia urbana ed il ceto impiegatizio.

Rita Salvi, Janet Bowker, Chiara Prosperi Porta

A linguistic analysis of 'reputation' and 'spatial positioning' in business, financial and academic institutional corpora

Lo staff di lingua inglese illustrerà le aree di ricerca e gli obiettivi del progetto PRIN 2008 sul tema *Discourse Identities and Sense of Space: from Key Words to Phraseology*, a cui l'unità di Roma "La Sapienza" partecipa insieme ad altri quattro atenei italiani (Modena - Reggio Emilia, Bergamo, Firenze e "L'Orientale" di Napoli).

Al fine di contestualizzare il lavoro svolto finora, Rita Salvi presenterà la linea metodologica seguita nella ricerca e una sintesi delle aree di indagine del gruppo di Roma che comprendono prevalentemente l'analisi del discorso specialistico e l'analisi testuale nel settore accademico, scientifico, istituzionale e professionale. Si farà riferimento a diversi metodi e modelli di analisi linguistica che consentono la lettura e l'interpretazione di dati empirici, di solito ricavati dalla costruzione di corpora specialistici. Saranno inoltre delineate le applicazioni pedagogiche che scaturiscono da questo tipo di ricerca.

Chiara Prosperi Porta illustrerà le fonti e i dati relativi ai corpus case studies oggetto di studio considerandoli sia come contributi individuali, sia come aree di ricerca condivise da un punto di vista tematico e testuale nell'ambito del progetto PRIN "A linguistic analysis of 'reputation' and 'spatial positioning' in business, financial and academic institutional corpora".

Dopo una breve premessa teorica, Janet Bowker considererà le categorie pragmatiche fondamentali di analisi applicate ai corpora, evidenziando i punti di contatto tra le diverse tipologie di spazio comunicativo e le differenti formulazioni del tema della costruzione, conservazione e riabilitazione nel concetto di "reputation", specialmente ai fini delle scelte linguistiche operate nella dimensione discorsiva e contestuale. Il panel si concluderà con brevi esempi di alcune metodologie utilizzate, per evidenziare l'approccio integrato e multidisciplinare che caratterizza l'intero progetto.

The English language and linguistics researchers will give a panel presentation to outline their work in progress as part of the 2008 PRIN project in which Rome "Sapienza" is one of the five universities taking part (along with Modena-Reggio Emilia, Bergamo, Firenze e Napoli "Orientale"): the national research study is entitled *Discourse Identities and Sense of Space: from Key words to Phraseology*.

In order to contextualize this more fully, Rita Salvi will give a summary of the research areas which are of interest to us, the Rome research unit, in general terms, namely discourse and textual analysis in specialized scientific, professional, academic, and institutional domains, for the most part. She also describes the range of linguistic models, explanatory frameworks and methods which our analysis of empirical data (usually in the form of self-compiled, targeted corpora) draws on, in our overall research work, together with some of the main features of our linguistic investigations, and the relevance of this work in a pedagogic context.

Chiara Prosperi Porta will provide the sources and details of the specialized corpus case studies which we are working on, either singly, or with other researchers in the group, and demonstrates how they are linked together, thematically and textually, under the subject chosen by the Rome PRIN unit, “A linguistic analysis of ‘reputation’ and ‘spatial positioning’ in business, financial and academic institutional corpora”.

Janet Bowker will then present a summary of the main analytical focuses which are being applied to the various corpora and makes a series of connections with different types of “communicative spaces” which constitute the main lines of theoretical investigation. In particular, in her survey, she defines how language choices operating within these discursal and contextual dimensions are pragmatically linked to the main research theme, namely the creation, maintenance jeopardizing and rebuilding of “reputations”.

The panel will close with brief illustrations of some of the methodologies being implemented, which are multifaceted and integrated in type.

Sara Sappino

The difficult bride: De Gaulle, Roosevelt e la seconda guerra mondiale

La politica internazionale non si compendia nelle trattative diplomatiche e nei carteggi fra i ministri degli esteri e gli ambasciatori, ma si compone anche di carte di statisti, burocrati, accademici, intellettuali e opinion makers che a diverso titolo concorrono alla formazione del consenso intorno ad una narrazione centrale sia della propria identità nazionale sia dell'altro.

Un simile ordito, che recupera una serie di relazioni economiche e sociali altrimenti inespresse, tende a fare emergere sia le dinamiche di potere e d'influenza interne ad una società sia l'interazione che sussiste tra politica interna e politica estera di uno Stato, rucucendo insieme la storia ciclica e la storia tradizionale a tempo breve.

In quest'ottica di cross-fertilization vengono tracciati i rapporti intercorsi tra il presidente degli Stati Uniti d'America Franklin Delano Roosevelt e il generale Charles de Gaulle durante la seconda guerra mondiale.

Maria Rita Sebastiani

Lo studio della convergenza demografica delle popolazioni europee nell'ottica multidimensionale - Multidimensional demographic convergence of European populations

Durante la VII edizione delle “Giornate di Studio sulla Popolazione” (Latina, 14–16 febbraio 2007) sono stati presentati e discussi i risultati di alcune analisi statistiche sul comportamento demografico delle popolazioni appartenenti all'Unione Europea (UE). In particolare, analizzando separatamente le serie temporali di alcuni importanti indicatori, si è mostrato come queste popolazioni tendano nel tempo a convergere verso un profilo demografico comune, tipico di una popolazione “matura” con basso incremento naturale e crescente invecchiamento (Cagiano de Azevedo R. e Sebastiani M.R. (2007)).

L'obiettivo della presente ricerca consiste nell'effettuare lo studio della convergenza demografica da un punto di vista multivariato, cioè analizzando congiuntamente le serie storiche di alcuni indicatori demografici. In particolare, dopo aver definito in maniera opportuna la matrice delle varianze e covarianze degli indicatori in esame, sono stati introdotti tre indici assoluti di variabilità due dei quali corrispondono rispettivamente alla traccia e al determinante della matrice di varianze e covarianze, mentre il terzo è uguale al determinante della matrice di correlazione, costruita a partire dalla suddetta matrice di varianze e covarianze. Successivamente, a ciascuno di questi tre indici assoluti è stata

applicata una procedura di normalizzazione lineare, ottenendo il corrispondente indice normalizzato di variabilità.

Gabriele Stabile

Fund manager's compensation in a continuous time model

This research examines the compensation schemes of the financial manager of a pension fund. Fund'owner delegate the investment decisions to the manager, who is remunerated for his job. The owners and the manager in general have different motivations. For example, the owner would like to maximize the wealth accumulated in the fund whereas the manager aims to maximize his profit.

The compensation contract serve as a mechanism to align the objectives of the parties, by providing incentives to the manager to exert effort in the investment process.

In the literature, this kind of problems are analyzed by principal-agent theory, where one party ("the principal") contracts another party ("the agent") to perform some action or to take some decision.

The model we study is naturally formulated as a stochastic differential game.

Andrea Tancredi

Modelli statistici per l'analisi costi-efficacia dei trattamenti sanitari. Il caso della monoterapia nel trattamento dell'HIV

L'analisi costi-efficacia costituisce uno strumento fondamentale per la valutazione economica dei trattamenti sanitari sviluppati a fini di cura e prevenzione. Da un punto di vista statistico, l'analisi si basa sulla modellazione congiunta dei costi e dell'efficacia nella popolazione dei pazienti ricevuti il trattamento. Qualora siano disponibili i costi sostenuti per ogni paziente, l'analisi costi-efficacia può essere condotta utilizzando direttamente i risultati di un trial clinico. In alternativa, vengono utilizzati dei modelli stocastici, generalmente modelli markoviani, basati su risultati di trial precedenti e valutazioni indirette dei costi. In questo lavoro verrà presentato in via preliminare un modello markoviano sviluppato per la valutazione economica di un trattamento monoterapico per pazienti affetti da HIV in alternativa al trattamento standard che prevede l'utilizzo di più farmaci. Il lavoro è frutto di una collaborazione presso l'Istituto Nazionale per le Malattie Infettive L. Spallanzani.

Marco Teodori

L'evoluzione del terziario nel tessuto economico di Roma: dalle premesse preunitarie alla seconda guerra mondiale

A lungo l'analisi economica ha concentrato le sue attenzioni sull'evoluzione del settore industriale, principale motore dei processi di sviluppo economico moderno. Con la terziarizzazione delle economie mature, a partire dagli ultimi decenni del XX secolo, si è però avuta una parziale correzione di indirizzo. Dagli anni '70 si manifesta un interesse più sistematico per i servizi dopo alcuni contributi pionieristici; negli anni '80 maturano elaborazioni autonome dai paradigmi interpretativi "industrialisti", con modelli teorici (tra gli altri Lucas 1988) che confutano le pessimistiche visioni che associavano alla terziarizzazione indesiderabili effetti sul processo di sviluppo a causa della più lenta dinamica della produttività (Kaldor 1966, Baumol 1967). Eppure il terziario continua ad

avere un ruolo minoritario nell'analisi economica, nonostante il suo peso giustifichi una maggiore attenzione (Martinelli e Gadrey 2000).

Considerazioni analoghe possono essere proposte per la storiografia economica, anche per quanto riguarda l'Italia. Negli ultimi anni non sono mancati segnali di un'inversione di tendenza ma il ritardo resta ampio; eppure nel nostro Paese il terziario, anche senza considerare la pubblica amministrazione, ha contribuito al Pil postunitario con quote sempre superiori a quella dell'industria, ad eccezione del periodo della Golden Age. Il deficit conoscitivo appare ancora più acuto per quelle aree – e la città di Roma è tra queste – nelle quali l'industria, nonostante presenze manifatturiere e poi industriali anche significative, non ha ricoperto un ruolo prioritario in modelli di sviluppo che, con la loro precoce vocazione ai servizi, appaiono oggi quasi un'anticipazione di quelli ormai da tempo in atto in tante metropoli non solo europee.

In tale contesto intende inserirsi la ricerca qui presentata – che coinvolge anche Cinzia Capalbo – prendendo in esame l'evoluzione subita dal settore terziario a Roma a partire dalle profonde trasformazioni innescate dal processo di unificazione nazionale. Oltre alle fonti censuarie e fiscali, a quelle archivistiche prodotte dagli enti locali, nonché alle guide commerciali, la ricerca intende avvalersi anche di una tipologia documentaria solitamente privilegiata per l'età prestatistica: gli stati delle anime, redatti per ogni parrocchia romana con buona continuità almeno fino agli inizi del Novecento e oggi conservati presso l'archivio storico del Vicariato di Roma. In molti casi, infatti, dallo spoglio di tale documentazione è possibile ottenere preziose indicazioni sulla tipologia delle attività economiche presenti nel territorio parrocchiale e talora sui soggetti che le conducevano. In questa fase iniziale, il metodo di indagine prevede l'individuazione di alcune aree – scelte all'interno del centro storico e delle zone di nuova espansione edilizia postunitaria – da ritenersi, in prima approssimazione, significative rispetto all'obiettivo di verificare tempi e modi dell'evoluzione dei connotati economici cittadini con particolare riferimento al settore dei servizi. Relativamente alle aree prescelte si cercherà di censire, possibilmente con intervalli di cinque o dieci anni, le attività economiche presenti al fine di individuarne le tendenze evolutive; una particolare attenzione sarà dedicata a quelle commerciali, comprese quelle artigianali per le quali un'attività di vendita risulta complementare, e ai pubblici esercizi. Anche se non generalizzabili, le indicazioni ottenute potranno fornire un utile contributo alla progressiva ricomposizione di una visione complessiva sull'evoluzione del settore in esame tra Ottocento e Novecento.

Margrit Wetter, Marie-Pierre Escoubas-Benveniste, Anna Marras, Luciana D'Antone

Elaborazione di un Lessico Fondamentale Quadrilingue Economico-Giuridico (DE, FR, IT, SP)

L'obiettivo della ricerca è quello di definire ed inventariare il lessico “fondamentale” (Gougenheim 1958, 19772), basato su un corpus rappresentativo elaborato elettronicamente che possa consentire di delineare con criteri scientifici il lessico plurilingue di base delle lingua francese, italiana, spagnola e tedesca. Tale risorsa lessicale plurilingue consentirà lo sviluppo di diverse applicazioni linguistiche e didattiche fra le quali l'elaborazione scientifica di syllabus per l'insegnamento presso le facoltà europee di economia e di giurisprudenza, l'analisi lessicologica e terminologica contrastiva plurilingue, l'analisi automatica testuale.

Il lessico presente nei libri di corso per l'insegnamento delle lingue straniere non si basa su criteri scientifici di frequenza. Anche se il Quadro Comune di Riferimento Europeo per le Lingue (2000) fornisce una descrizione delle competenze linguistiche per i

vari livelli e suggerisce campi semantici da affrontare linguisticamente, non fornisce indicazioni concrete in merito ad un lessico minimo fondamentale per ogni livello. Il risultato è che anche nei libri di corso più recenti manca il riferimento alla frequenza di uso delle parole.

"Gli elementi significativi in un testo ossia gli 'elementi di senso' non sono infiniti" (Elia 1999: 36-37). Infatti, recenti studi empirici hanno dimostrato che per comprendere un testo si deve conoscere dal 95 al 97% delle parole in esso contenute. Sappiamo inoltre che il 90% delle parole correnti della lingua standard quotidiana sono costituite circa dalle 2000 parole più frequenti in una lingua, e che la conoscenza delle 4000 parole più frequenti garantisce una copertura del 95% delle parole del testo stesso. Tuttavia, è necessario che queste 2000 o 4000 mila parole appartengano al lessico minimo fondamentale costituito appunto dalle 2000 o 4000 parole più frequenti (Tschirner 2008: 3). Per alcune lingue, tra cui l'italiano, il tedesco e il francese, esistono dei dizionari di frequenza che per la maggior parte si basano sulla lingua scritta del lessico standard della lingua quotidiana (Kaeding, J. W. 1897, Jones/Tschirner 2006 per il tedesco; Henmon 1924, Imbs 1971, Beaudot 1992, New [et al.] 2001 (Lexique), Lété [et al.] 2004 (Manulex), Gougenheim et al 1964 per il francese; VELI 1989, LIF 1971, De Mauro [et al.] 1993 (LIP) per l'italiano). Mentre si sono ultimamente moltiplicate le data base lessicali per la lingua generale, per ora non sembra esistere niente di simile per la lingua specialistica economica-giuridica.

Poiché a livello internazionale (Anglada, Abadal (eds), 2010) le istituzioni accademiche e di ricerca dei diversi paesi (Italia: Gargiulo, Cassella, 2010; Guerrini, 2010; Spagna: Abadal [et al.], 2010; E. Abadal, [et al.] 2009; Germania S. WEFERS, 2007; Francia: André [et al.], 2010) stanno conducendo azioni per incentivare l'accesso aperto (open access) alla produzione scientifica, la ricerca si propone di reperire documentazione open, utile al raggiungimento dell'obiettivo proposto, nelle lingue italiano, spagnolo, tedesco e francese. A tale scopo saranno esaminati importanti repertori quali ROAR, OpenDOAR (in Italia, Francia, Germania e Spagna), DOAJ.