

4 Ricerca e sviluppo

Le professionalità tecnologiche attraverso la formazione: attività e risultati dei gruppi di studio e sperimentazione del Master in Comunicazione e organizzazione istituzionale con tecnologie avanzate della Scuola Superiore dell'Economia e delle Finanze - A.A. 2004 – 2005

4.4 e-Government e eEurope: i programmi e la pubblica amministrazione italiana ed europea

di *Federica Silvestrini**

Il Gruppo di Studio e Sperimentazione composto da Fabio Giuseppe Lantieri, Maria Elisa Mansillo, Emanuele Marchi e Virginia Mauro, coordinati da Federica Silvestrini con la supervisione di Elisabetta Zuanelli, ha lavorato per un periodo di sei mesi ricercando documentazioni e normative relative ai progetti, ai piani e ai programmi di attuazione delle politiche e strategie per l'e-government nel quadro del vasto programma quadro noto come eEurope, che, nell'ambito dei programmi sostenuti dalla Società dell'Informazione per il miglioramento della qualità della vita del cittadino europeo, si prefigge di sviluppare servizi pubblici moderni ed un ambiente dinamico per l'e-business per mezzo di una generale disponibilità di accessi a larga banda a prezzi competitivi e infrastrutture dell'informazione sicure.

Gli obiettivi:

- raccolta della documentazione di piani, programmi, e progetti, linee guida e direttive di e-government e di eEurope
- studio e selezione della documentazione raccolta
- individuazione dei progetti e piani di interesse
- approfondimento del progetto selezionato
- compilazione dell'elaborato finale del master

Tabella 1

In tabella 1 sono sinteticamente indicati gli obiettivi perseguiti, mentre nella tabella 2 vengono elencati gli strumenti e le modalità di sviluppo adottate.

Gli strumenti

- Internet
- disamina dei siti nazionali ed europei in materia di e-government
- riferimenti bibliografici
- riferimenti hyperlink
- normativa e linee guida specifica

Le modalità di sviluppo

- informazioni documentali cartacee e digitali
- elenco siti nazionali ed europei riportanti informazioni di progetti e-government
- censimento e analisi comparativa dei progetti e-government
- compilazione di schede lavoro riassuntive del lavoro svolto

Tabella 2

Attraverso la compilazione da parte di ciascun componente del gruppo di schede di rilevazione predisposte all'uso, si è arrivati ad avere una ampia panoramica delle numerose e differenti

iniziative in materia di e-government sia a livello nazionale che comunitario, e nell'ambito dei confini nazionali anche una visione dei numerosi progetti sia a livello locale che centrale.

In tale vasto e diffuso scenario, ha suscitato interesse il confronto dello stato dell'arte dei vari progetti all'interno delle strategie di eEurope.

In particolare il dottor Emanuele Marchi, funzionario traduttore-interprete presso il Dipartimento per le Politiche Fiscali, Ufficio relazioni internazionali, che nell'ambito delle funzioni del proprio ufficio si occupa di fiscalità e diritto tributario internazionale e ha rapporti con organizzazioni internazionali, quali l'OECD (Organization Economic Cooperation Development), ha raccolto, catalogato, riordinato e elaborato la documentazione relativa alle strategie che sin da Lisbona sono state alla base dei piani di eEurope, arrivando a descrivere con il suo lavoro il quadro attuale dello stato dell'arte dell'evoluzione del programma e dei relativi progetti nell'ambito dell'Unione Europea.

** dirigente informatico del Ministero Economia e Finanze, Dipartimento Politiche Fiscali, Ufficio Coordinamento Tecnologie Informatiche*

4 Ricerca e Sviluppo

La professionalità tecnologica attraverso la formazione: attività e risultati dei gruppi di studio e sperimentazione del Master in Comunicazione e organizzazione istituzionale con tecnologie avanzate della Scuola Superiore Economia e Finanze a.a. 2000-2005

4.4.1 Stato di avanzamento dell'eGovernment: il quadro europeo

di *Emanuele Marchi*

ESTRATTO: *L'Unione europea ha avviato nel 2005 un riesame delle politiche di eGovernment nel quadro del rilancio della Strategia di Lisbona. E ha confermato la validità dell'impianto progettuale varato all'inizio del nuovo millennio.*

In linea generale, con il termine *eGovernment* nell'Unione europea si intende:

“l'uso delle **tecnologie dell'informazione e della comunicazione** nelle Pubbliche Amministrazioni, coniugato a modifiche organizzative e all'acquisizione di nuove competenze al fine di migliorare i servizi pubblici e i processi democratici e di rafforzare il sostegno alle politiche pubbliche”.¹

Da un punto di vista prettamente tecnico, con il termine *eGovernment* ci si riferisce invece - in ambito UE - ad un gruppo di indicatori per l'analisi comparativa (*benchmarking*) delle iniziative nazionali nel quadro dei piani d'azione **eEurope**. Il parametro politico-strategico prescelto è il *numero di servizi pubblici di base interamente disponibili online*.

In senso lato, la nozione di *eGovernment* ha implicazioni che investono direttamente il ruolo del settore pubblico quale garante del modello socioeconomico europeo e della visione strategica del futuro dell'UE. E quindi della realizzazione degli ormai noti *obiettivi di Lisbona*.

Il Consiglio europeo di primavera del marzo 2005 – il vertice dei Capi di Stato e di governo dell'UE che ha coinciso con la revisione intermedia della **strategia di Lisbona** - ha riaffermato l'esigenza di sviluppare una *società dell'informazione* pienamente inclusiva, imperniata su “l'uso generalizzato delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nei servizi pubblici”, nelle imprese e nelle famiglie².

Cinque anni dopo essersi prefissata l'obiettivo per il decennio di diventare “l'economia basata sulla conoscenza più competitiva e dinamica del mondo” (Lisbona, 23-24 marzo 2000), l'Unione europea

¹ Commissione delle Comunità europee, *COM(2003) 567 - Il ruolo dell'eGovernment per il futuro dell'Europa*, OPOCE, Lussemburgo, 2003, pag. 8.

² Consiglio europeo di Bruxelles del 22-23 marzo 2005, Conclusioni della Presidenza, punto 18. Si veda anche la Comunicazione della Commissione al Consiglio europeo di primavera *COM(2005) 24 - Lavorare insieme per la crescita e l'occupazione - Il rilancio della strategia di Lisbona* del 2 febbraio 2005.

ha così ribadito l'urgenza di predisporre il passaggio verso un'economia e una società digitali basate sulla conoscenza, migliorando le proprie politiche in materia di società dell'informazione.

Si è stabilito, una volta di più, che gli ambiziosi traguardi strategici fissati dal Consiglio europeo di Lisbona - crescita più sostenuta, nuovi e migliori posti di lavoro e una maggiore coesione sociale - non possono prescindere dal contributo sostanziale offerto dalle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC).

Già alla fine del millennio, l'Europa aveva individuato nel pieno sfruttamento del suo **potenziale elettronico** un potente motore per la crescita, la competitività e l'occupazione. E riteneva essenziale che le imprese e i cittadini europei potessero - nel volgere di pochi anni - accedere ad una infrastruttura di comunicazioni a livello globale poco costosa e ad un'ampia gamma di servizi online.

A Lisbona, l'UE aveva quindi auspicato che gli Stati membri garantissero un accesso generalizzato per via elettronica a tutti i servizi pubblici di base nel breve periodo. Alle **Pubbliche Amministrazioni** aveva chiesto di compiere effettivi sforzi a tutti i livelli per avvalersi delle nuove tecnologie e rendere le informazioni il più possibile accessibili.

Le Conclusioni del Consiglio europeo contenevano anche l'invito alla Commissione di predisporre un piano d'azione globale **eEurope**, che si avvallesse di un *metodo di coordinamento aperto*³ basato su un'analisi comparativa delle iniziative nazionali, per trarre il massimo beneficio dalle enormi opportunità offerte dallo sviluppo delle TIC⁴.

Nel marzo 2001, la Commissione europea presentò la Comunicazione *eEurope 2002 - Impatto e priorità*, che individuava i **settori** chiave di intervento e gli **indicatori** atti a valutare in che misura la società della conoscenza si fosse diffusa negli Stati membri. I parametri avrebbero fornito utili indicazioni sulle *best practices*, cioè sulle esperienze di maggiore successo nei diversi settori, e avrebbero incoraggiato l'apprendimento reciproco.

Il piano d'azione eEurope 2002

Il piano d'azione **eEurope 2002** - iscritto direttamente nella strategia di Lisbona - prevedeva una serie di iniziative raggruppate attorno a tre obiettivi chiave:

³ In ambito UE, il *metodo di coordinamento aperto* presuppone, in linea di principio, che le politiche nazionali possano essere coordinate senza il ricorso a una legislazione scritta e vincolante. Si tratta di uno strumento di *governance* che si affianca, in certa misura, ai più tradizionali processi di *integrazione europea* e di *cooperazione intergovernativa*.

⁴ Consiglio europeo di Lisbona del 23-24 marzo 2000, Conclusioni della Presidenza, punto 8.

- accesso a Internet più economico, rapido e sicuro
- investimento in risorse umane e competenze
- promozione dell'utilizzo di Internet.

In estrema sintesi, si voleva che ogni cittadino, famiglia, scuola, impresa e amministrazione potesse entrare nell'era digitale e disponesse di un collegamento online.



Il conseguimento di tali scopi, innanzitutto, richiedeva una riduzione dei costi per una rapida diffusione dell'accesso multimediale ad alto flusso a Internet, attraverso una maggiore concorrenza nelle reti a livello locale e nuovi modelli tariffari, quali l'accesso forfettario o gratuito⁵.

In effetti, nonostante la prevista liberalizzazione al 1° gennaio 1998 dei servizi di telecomunicazione, la concorrenza rimaneva scarsa sulle chiamate locali ed era necessario consentire l'accesso fisico della linea d'abbonato a nuovi operatori di telecomunicazioni e prestatori di servizi (*Internet Service Providers*).

In secondo luogo, il piano d'azione **eEurope 2002** intendeva promuovere nell'UE la cultura informatica per tutti, dando attuazione agli orientamenti e alle iniziative previsti attraverso interventi mirati in alcuni settori prioritari. In pratica, si segnalava l'urgenza di accelerare la *formazione* nelle tecnologie digitali, garantendo l'accesso a risorse multimediali di alta qualità⁶ e colmando la carenza di competenze informatiche.

Da ultimo, il Piano intendeva conseguire un terzo obiettivo chiave, cioè garantire che l'intero processo di penetrazione delle nuove tecnologie non creasse emarginazione, ma invece rafforzasse la fiducia dei cittadini/utenti e addirittura potenziasse la coesione sociale. Conformemente al principio di non discriminazione, gli stessi portatori di disabilità avrebbero dovuto essere oggetto di particolare attenzione⁷.

⁵ L'accesso gratuito a Internet fu per la prima volta attivato il 31 marzo 1999 con il lancio del servizio Freenet di Tiscali. Oltre all'accesso gratis, l'utente disponeva di un'e-mail e della possibilità di realizzare un proprio sito web. Dapprima attivo solo in Sardegna, a Roma e Milano, il servizio ebbe nel giro di pochi mesi una copertura nazionale quasi completa.

⁶ Si legga: un'ampia offerta di contenuti e servizi multimediali, in un ambiente di apprendimento virtuale adeguato, con collegamenti a banda larga.

⁷ Si veda l'ancora attuale Comunicazione della Commissione *eEurope 2002: accessibilità e contenuto dei siti Internet delle amministrazioni pubbliche* - COM(2001) 529 del 25 settembre 2001. In concreto, per la massima accessibilità si raccomandavano le seguenti azioni:

- un più efficace coordinamento a livello europeo delle politiche di lotta all'*esclusione digitale*
- l'uso di *norme di concezione per tutti* per l'idoneità professionale di utenti con esigenze particolari
- l'adozione degli orientamenti dell'iniziativa *Accessibilità del web* (WAI) per i siti web pubblici.

Alla fine del 2002, il piano d'azione **eEurope 2002** aveva realizzato la gran parte dei suoi obiettivi. Praticamente tutte le imprese e tutte le scuole disponevano di una connessione a Internet, il numero di famiglie collegate era pressoché triplicato e l'Europa vantava la rete di ricerca più rapida del mondo⁸.

Tuttavia, era difficile dimostrare che il fatto di aver messo online l'Europa si fosse effettivamente tradotto in un incremento dei servizi offerti o nell'aumento di *produttività* registrato in altre regioni del mondo, in particolare negli Stati Uniti. In altri termini, “la connettività era ormai una realtà, ma l'utenza non riusciva a stare al passo”⁹.

L'obiettivo centrale del nuovo piano d'azione **eEurope 2005** divenne così la creazione e l'utilizzo di *moderni servizi pubblici online* e di un ambiente propizio all'*eBusiness*.

Il piano d'azione eEurope 2005

A Barcellona, il Consiglio europeo di Primavera del 2002 aveva invitato la Commissione ad elaborare un nuovo piano d'azione, incentrato sulla

“diffusione della disponibilità e dell'uso delle reti a banda larga in tutta l'Unione entro il 2005 e lo sviluppo del protocollo Internet Ipv6 [...] la sicurezza delle reti e dell'informazione, *eGovernment*, *eLearning*, *eHealth* ed *eBusiness*”¹⁰.

Esso doveva confermare il ruolo chiave di *eEurope* nel quadro della strategia di Lisbona ed esercitare un impatto significativo sulla crescita, sulla produttività, sull'occupazione e sulla coesione sociale nell'Unione europea.

Il piano **eEurope 2005**¹¹ - approvato a Siviglia nel giugno 2002 – mirava pertanto a stimolare “servizi, applicazioni e contenuti sicuri”, sia nel settore pubblico che in quello privato, “basati su un'infrastruttura a banda larga ampiamente disponibile”.



Il piano si incentrava così su due categorie di interventi:

⁸ Commissione delle Comunità europee, *COM(2003) 66 - Relazione definitiva eEurope 2002* e *SEC(2003) 407 - eEurope 2002: Progress made in achieving the targets*, OPOCE, Lussemburgo, 2003.

⁹ Commissione delle Comunità europee, *COM(2004) 108 - Revisione intermedia del piano d'azione eEurope 2005*, OPOCE, Lussemburgo, 2004, pag. 3.

¹⁰ Consiglio europeo di Barcellona del 15-16 marzo 2002, Conclusioni della Presidenza, punti 40 e 41. Il documento conteneva altri obiettivi ‘tecnici’: la riduzione a 1/15 del rapporto tra numero di PC in rete e di studenti entro il 2003, diffusione di servizi interattivi attraverso piattaforme aperte, in particolare la televisione digitale e le comunicazioni mobili 3G e altre piattaforme derivanti dalla convergenza tecnologica.

¹¹ Commissione delle Comunità europee, *COM(2002) 263 - eEurope 2005: una società dell'informazione per tutti*, OPOCE, Lussemburgo, 2002.

- sul lato della domanda, le azioni atte a stimolare lo sviluppo di nuovi servizi sia in materia di contenuti pubblici online sia di eBusiness;
- sul lato dell'offerta, gli interventi rivolti all'infrastruttura di base a banda larga¹² e agli aspetti legati alla sicurezza.

In sintesi, **eEurope 2005** prevede due tipi di azioni con effetti sinergici, che soddisfano i due termini dell'equazione legata alla dinamica di crescita del *mondo elettronico*. Le azioni in materia di eGovernment delle autorità pubbliche possono non solo offrire migliori servizi ai cittadini ma anche stimolare lo sviluppo delle infrastrutture creando un contesto favorevole agli investimenti privati.

Il piano si struttura attorno a **quattro linee** o strumenti, distinti ma interdipendenti:

- misure di politica generale
- buone prassi
- analisi comparativa
- coordinamento generale delle politiche esistenti.

Innanzitutto, le **misure di politica generale** (*policy*) intendono adeguare la normativa nazionale ed europea alle nuove esigenze e garantire che non insorgano inutili ostacoli all'emergere di nuovi servizi. Esse sono altresì volte a potenziare la concorrenza e l'interoperabilità, nonché a rendere esplicito l'impegno delle autorità politiche¹³.

Quindi, l'attuazione dei provvedimenti politici potrà essere favorita dalla diffusione, dall'analisi e dalla condivisione di esempi di **buona prassi** (*best practices*). In questa prospettiva si varano progetti che stimolino e facilitino l'installazione di applicazioni ed infrastrutture d'avanguardia.

In terzo luogo, le stesse misure di politica generale sono monitorate e riorientate mediante l'**analisi comparativa** (*benchmarking*) dei progressi compiuti nella realizzazione degli obiettivi e delle azioni attuate a sostegno di tali obiettivi.

Infine, il **coordinamento generale delle politiche esistenti** - quarto strumento tra quelli enunciati - mira a generare una dinamica virtuosa tra le varie linee d'azione proposte. Un *panel* direttivo

¹² Non esiste una definizione di *banda larga* accettata universalmente, ma le sue caratteristiche principali sono l'alta velocità di trasmissione e la connessione permanente. Attualmente l'accesso a banda larga utilizza essenzialmente il doppino in rame della rete telefonica grazie alla tecnologia ADSL o la rete di TV via cavo. L'accesso a banda larga è tuttavia possibile anche su nuove infrastrutture quali la fibra ottica, l'accesso fisso *wireless*, i sistemi mobili di terza generazione, le reti R-LAN con bande di frequenza non soggette a licenza e i sistemi di comunicazione satellitari.

¹³ eEurope 2005 individua alcuni obiettivi principali:

- collegare le pubbliche amministrazioni, le scuole e gli ospedali attraverso reti a banda larga;
- offrire servizi pubblici interattivi, accessibili a tutti su piattaforme diverse;
- fornire servizi sanitari online;
- riesaminare la normativa relativa all'eBusiness;
- istituire una *task force* sulla sicurezza informatica.

consentirebbe di ottenere una migliore visione d'insieme dell'evoluzione degli interventi e di assicurare un corretto scambio di informazioni tra i responsabili politici (nazionali ed europei) e il settore privato.

Occorre ricordare che la **strategia di Lisbona** era stata adottata dal Consiglio europeo, nel marzo 2000, con l'obiettivo di affrontare i fattori di carattere strutturale che pregiudicano la competitività degli Stati membri. Cinque anni dopo, i risultati da questo punto di vista si sono dimostrati insufficienti.

Il 3 febbraio 2005, la Commissione ha quindi presentato una proposta di rilancio della strategia destinata a generare una crescita economica sostenuta (*Comunicazione Lavorare insieme per la crescita e l'occupazione - Il rilancio della strategia di Lisbona*).

Le raccomandazioni politiche contenute nel documento per la revisione intermedia dell'obiettivo decennale sono state elaborate per sfruttare appieno il potenziale inutilizzato dell'Europa e per colmare il crescente *gap* in termini di crescita rispetto agli Stati Uniti e ad alcuni paesi dell'Asia¹⁴.

La risposta a tale sfida starebbe nel migliorare la produttività e nel potenziare il dinamismo nel settore della ricerca e dello sviluppo. Più in particolare, i risultati dell'UE in termini di innovazione dipendono in misura sempre più significativa dal “potenziamento degli investimenti e dall'uso di nuove tecnologie, in particolare le TIC, da parte sia del settore pubblico che di quello privato”¹⁵.

Sebbene le responsabilità maggiori spettino alle aziende e alle pubbliche amministrazioni, l'Europa ha voluto dare il proprio contributo attraverso una nuova iniziativa – **i2010: Società europea dell'informazione** – che incoraggia l'adozione delle TIC e porta avanti l'agenda eEurope promossa dalla strategia di Lisbona.

L'iniziativa i2010

i2010¹⁶ è una strategia completa intesa ad orientare le politiche relative alla società dell'informazione e ai mezzi di comunicazione. Essa prefigge uno scopo comune per le diverse opzioni di intervento a disposizione della Commissione: regolamenti, investimenti in R&S,

¹⁴ “Il crescente divario in termini di crescita rispetto all'America settentrionale e all'Asia, che si aggiunge alla bassa natalità e all'invecchiamento della popolazione in Europa, impone di applicare con urgenza ed efficacia la strategia di Lisbona al fine di recuperare il tempo perduto, senza ulteriori ritardi o compiacimenti ingiustificati” (Relazione del gruppo ad alto livello presieduto da Wim Kok, novembre 2004).

¹⁵ Comunicazione *Lavorare insieme per la crescita e l'occupazione - Il rilancio della strategia di Lisbona*, op. cit., pag. 26.

¹⁶ Commissione delle Comunità europee, *COM(2005) 229 - i2010 Una società europea dell'informazione per la crescita e l'occupazione*, OPOCE, Lussemburgo, 2005.

innovazione e utilizzo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nell'economia e nella società.

i2010 costituisce un pacchetto di politiche volte a sfruttare il potenziale dell'economia digitale per creare sviluppo, occupazione e moderni servizi pubblici online. È un elemento chiave della rinnovata strategia di Lisbona sulla competitività dell'UE

I documenti dell'Unione europea rivelano che gli Stati membri con ampi settori produttivi e più alti livelli di ricerca in TIC, quali l'Irlanda, la Finlandia e la Svezia, registrano anche i più alti tassi di crescita della produttività¹⁷.

È interessante inoltre capire come l'eGovernment possa dare il proprio contributo al programma dell'iniziativa i2010. Vi è un ampio consenso politico all'interno dell'UE sul ruolo chiave che le TIC possono svolgere per migliorare la qualità, l'efficienza e l'accessibilità dei servizi pubblici.

Gli Stati membri hanno pertanto investito in tecnologie dell'informazione e della comunicazione per "rimodellare" i loro servizi pubblici: ne risulta che il 90% dei servizi pubblici dell'Unione europea ora è online, e il 40% dei 20 *servizi di base* - così come individuati dall'Unione - sono completamente interattivi¹⁸.

La sfida si sta adesso spostando dall'offerta in rete alla accresciuta domanda e al conseguimento dei vantaggi che ne derivano, quali ad esempio il recupero di efficienza attraverso la ristrutturazione delle attività di *back office* e un incremento dei servizi transfrontalieri.

¹⁷ OCSE, *ICT and Economic Growth: Evidence from OECD Countries, Industries and Firms*, Parigi, 2003.

¹⁸ Relazione della 5^a misurazione *Online Availability of Public Services: How is Europe Progressing?* realizzata da Capgemini per la DG Società dell'informazione e mezzi di comunicazione della Commissione europea.

Documentazione consultata

AA.VV., *World Public Sector Report 2003 "e-Government at the Crossroads"*, United Nations Publications, New York, 2003.

Commissione delle Comunità europee, *COM(2001) 529 - eEurope 2002: accessibilità e contenuto dei siti Internet delle amministrazioni pubbliche*, OPOCE, Lussemburgo, 2001.

Commissione delle Comunità europee, *COM(2002) 66 - Relazione definitiva eEurope 2002*, OPOCE, Lussemburgo, 2002.

Commissione delle Comunità europee, *COM(2002) 655 - eEurope 2005: indicatori per l'analisi comparativa*, OPOCE, Lussemburgo, 2002.

Commissione delle Comunità europee, *COM(2003) 567 - Il ruolo dell'eGovernment per il futuro dell'Europa*, OPOCE, Lussemburgo, 2003.

Commissione delle Comunità europee, *COM(2004) 108 - Revisione intermedia del piano d'azione eEurope 2005*, OPOCE, Lussemburgo, 2004.

Commissione delle Comunità europee, *COM(2004) 757 - Le sfide per la società dell'informazione europea oltre il 2005*, OPOCE, Lussemburgo, 2004.

Commissione delle Comunità europee, *COM(2005) 24 - Lavorare insieme per la crescita e l'occupazione - Il rilancio della strategia di Lisbona*, OPOCE, Lussemburgo, 2005.

Consiglio europeo, *Conclusioni della presidenza del Consiglio europeo di Lisbona (23-24 marzo 2000)*, OPOCE, Lussemburgo, 2000.

Consiglio europeo, *Conclusioni della presidenza del Consiglio europeo di Bruxelles (22-23 marzo 2005)*, OPOCE, Lussemburgo, 2005.

Direzione Generale Società dell'informazione e mezzi di comunicazione della Commissione europea (a cura di), *Online Availability of Public Services: How is Europe Progressing? - Web Based Survey on Electronic Public Services - Report of the Fifth Measurement October 2004*, OPOCE - Ufficio delle pubblicazioni ufficiali delle Comunità europee, Lussemburgo, 2005.

P. Gershon, *Releasing resources to the front line - Independent Review of Public Sector Efficiency*, The Stationery Office, Norwich (UK), 2004.

Å. Gornitzka, *Coordinating policies for a "Europe of knowledge" - Emerging practices of 'Open Method of Coordination' in education and research*, in European Research Papers Archives (ERPA) WP (2005) N°16

http://www.arena.uio.no/publications/working-papers2005/papers/05_16.xml, 2005.