# Appello per la difesa della competitività

Sventare la minaccia dei brevetti sul software

Free Software Foundation Europe
Italian Linux Society
Associazione Software Libero
Media Innovation Unit - Firenze Tecnologia

(documento preparato con Software Libero GNU Troff)









## Altre associazioni che aderiscono all'iniziativa

ERLUG (Emilia Romagna Linux User Group)
MontelLUG (Montebelluna Linux User Group)
Associazione culturale "Lug Trieste"
SoLiRa (Associazione Software Libero di Ragusa)
TiLUG (Pavia Linux User Group)
Linux User Group Bocconi
Associazione culturale GOLUG (Gorizia Linux User Group)
Associazione culturale telematica Metro Olografix
Associazione culturale LUGPiacenza

Da: Associazioni firmatarie A: Euro Parlamentari

Free Software Foundation Europe

http://italy.fsfeurope.org

Italian Linux Society <a href="http://www.linux.it/ILS">http://www.linux.it/ILS</a>

Associazione Software Libero http://www.softwarelibero.it

Media Innovation Unit - Firenze Tecnologia (Special Agency of the Chamber of Commerce of Florence) http://www.miu-ft.org/

> Spett.: On. Membri del Parlamento Europeo Bât. Altiero Spinelli

> > 60, rue Wiertz / Wiertzstraat 60 **B-1047 Bruxelles/Brussel**

E p.c.: On. Lucio Stanca

Ministero dell'Innovazione tecnologica

On. Claudio Scajola Ministero delle Attività Produttive

On. Mario Landolfi *Ministero delle Comunicazioni* 

On. Letizia Moratti Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica

On. Giorgio La Malfa Ministero per le Politiche Comunitarie

Loro sedi, 8 Maggio 2005

**Oggetto**: Appello per la difesa della competitività

Da: Associazioni firmatarie

A: Euro Parlamentari

## On. Deputato al Parlamento Europeo,

Le scriviamo nella convinzione di trovare il Lei e nel Suo schieramento politico soggetti attenti e consapevoli del ruolo che una Europa forte ed autonoma, ma anche rispettosa delle proprie radici economiche e culturali e di quelle dei suoi stati membri, rivestirebbe nel panorama economico e politico mondiale.

In un'economia di tipo sempre più post-industriale, il settore dell'informatica e delle telecomunicazioni (ICT) rappresenta l'infrastruttura fondamentale per lo sviluppo economico e territoriale, ed è ormai precondizione per la crescita di tutti gli altri comparti dell'economia.

In data 7 Marzo 2005 la Commissione Europea ha adottato la contestatissima direttiva del 18 Maggio 2004, che di fatto estende la brevettabilità anche al software e ai metodi commerciali (business methods, in particolare se realizzati attraverso sistemi informatici); per una sintetica panoramica sul tema dei brevetti software vedere anche anche per toccare con mano di quali effetti deleteri essi abbiano sull'economia vedere questo riferimento fra i tanti. Esiste anche un video in proposito, molto efficace dal punto di vista divulgativo.

A dispetto delle critiche mosse alla brevettabilità del software da parte di milioni di imprese in tutta Europa<sup>8</sup>, del mondo della ricerca scientifica e dell'università, di autorevoli istituti finanziari ed economici<sup>9</sup> <sup>10</sup>, di illustri programmatori e ricercatori fra i quali lo stesso inventore del Web<sup>11</sup>, di prestigiosi media<sup>12</sup>, e non ultimo dello stesso Ministro per l'Innovazione del governo italiano<sup>13</sup>, con l'approvazione di questa direttiva il Consiglio Europeo ha ora portato l'Europa molto vicina al dare l'avvio a questa pratica involutiva. La direttiva del 7 Marzo va ad unico beneficio di poche grandi aziende, perlopiù non europee; adottarla significa mortificare, forse per sempre, le prospettive di uno sviluppo autonomo dell'Europa nel settore informatico.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> http://www.edri.org/edrigram/number3.5/softpats

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> http://www.oreillynet.com/pub/a/network/2005/03/08/softwarepatents.html

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> http://swpat.ffii.org/

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> http://www.interlex.it/copyright/palmieri12.htm

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> http://www.iosn.net/foss/no-software-patents/articles/

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> http://www.vrijschrift.org/swpat/030508\_1/index.html

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> http://wiki.ffii.org/SwpatAnim050418En

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> http://www.ftd.de/tm/tk/1110009214683.html

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> http://www.dbresearch.com/PROD/DBR\_INTERNET\_EN-PROD/PROD0000000000175949.pdf

http://www.pwc.com/Extweb/pwcpublications.nsf/docid/ EC6DE73A846581CE80256EFD002E41FB/\$file/ pwc\_rethinking\_european\_ict\_agenda.pdf

<sup>11</sup> http://mail.fsfeurope.org/pipermail/fsfe-ie/2004-October/001502.html

 $<sup>^{12}\,</sup>http://www.economist.com/opinion/displayStory.cfm?story\_id=3376181$ 

<sup>&</sup>lt;sup>13</sup> http://www.mytech.it/news/articolo/idA006012003117.art

La decisione del 7 Marzo rappresenta il peggior servizio che la Commissione Europea potesse fare all'economia dell'Unione in un settore tanto cruciale quale quello in oggetto, ed è stata presa nel totale disprezzo del volere del Parlamento Europeo, che già in prima lettura<sup>14</sup>, con ampia maggioranza trasversale, aveva introdotto emendamenti<sup>15</sup> sostanziali e quantomai opportuni al testo originale proposto dalla Commissione. La decisione del 7 Marzo, oltre che contraria al volere del Parlamento, vede la grave responsabilità politica dalla presidenza di turno la quale, cedendo alle pressioni di alcuni grandi gruppi, sopratutto d'oltreoceano, ha zittito in modo autoritario le richieste democratiche di discussione provenienti da Danimarca, Polonia, Cipro e Olanda<sup>16</sup>. In mancanza di una riappropriazione del proprio ruolo da parte del parlamento, quanto accaduto il 7 Marzo avrà conseguenze assai negative sulle imprese europee del settore, sull'attuazione della strategia di Lisbona<sup>17</sup> e quindi anche sul processo di introduzione del cosiddetto e-government nella pubblica amministrazione, sia centrale che locale <sup>18 19</sup>.

Questo modo di procedere getta discredito sui meccanismi decisionali in seno all'Unione, meccanismi che permettono di scavalcare la democrazia parlamentare con la complicità di procedure burocratiche poco trasparenti. La credibilità dell'Unione Europea e delle sue istituzioni non ne esce certo rafforzata.

Il Parlamento Europeo, nella seconda lettura<sup>20</sup> che che si terrà entro breve tempo, avrà di fronte quella che, almeno nel prevedibile futuro, si profila come l'ultima possibilità di opporsi alla brevettabilità indiscriminata del software. Tuttavia, per riaffermare il volere parlamentare, questa volta sarà necessaria la maggioranza assoluta (347 voti), una convergenza ardua da ottenere in un parlamento che vede un basso livello di conoscenza media su una materia come quella in oggetto. La scarsa percezione del problema, inoltre, potrebbe indurre molti parlamentari a non ritenere rilevante la loro presenza in fase di voto, il che sarebbe oltremodo dannoso dato che le assenze verranno conteggiate a favore della Commissione.

Tuttavia questa è l'ultima possibilità che abbiamo per impedire la legalizzazione di una pratica nociva come i brevetti sul software. Se l'Europa saprà mantenersi libera dal giogo che altri stanno tentando di imporle, ciò andrà a beneficio della creatività, della concorrenza e dello sviluppo nei paesi dell'Unione. Di riflesso, i paesi in cui tale pratica brevettuale è in uso ed ha già prodotto i suoi effetti nocivi dovranno, in presenza di un'Europa libera da tali pratiche devastanti, rivedere le proprie posizioni in materia (revisione comunque ineluttabile ma che stenta ad avviarsi) innescando un circolo virtuoso che potrà finalmente liberare un settore così importante dalle strette monopoliste in cui si sta cercando di racchiuderlo.

A: Euro Parlamentari

<sup>&</sup>lt;sup>14</sup> http://swpat.ffii.org/papers/europarl0309/index.en.html

<sup>15</sup> http://www.interlex.it/testi/03\_0402.htm

<sup>&</sup>lt;sup>16</sup> http://www.thebellsconsultants.net/

 $<sup>^{17}\</sup> http://europa.eu.int/idabc/en/document/3278/330$ 

<sup>&</sup>lt;sup>18</sup> http://www.freenfo.net/article325-monaco-stop-progetto-linux-direttiva-europea-blocca.html

<sup>&</sup>lt;sup>19</sup> http://mailman.fsfeurope.org/pipermail/press-release-it/2005q1/000085.html

<sup>&</sup>lt;sup>20</sup> http://en.wikipedia.org/wiki/Codecision procedure

Le leggi europee devono in primo luogo beneficiare gli europei, come è scritto nel trattato istitutivo dell'Unione. Siamo quindi a chiederLe con forza, On. Deputato, di bloccare le macchinazioni del Consiglio e riaffermare la centralità del Parlamento partecipando alla sessione della seconda lettura e votando **contro** i brevetti software. Per quanto concerne l'equilibro di poteri fra le istituzioni dell'Unione, una maggioranza compatta di parlamentari che riaffermino in tale sede quanto già espressero in prima lettura sarà il miglior modo per dire alla Commissione e al Consiglio che non possono farsi beffe del Parlamento, la sola istituzione europea direttamente legittimata dal voto popolare.

Purtroppo non Le verrà offerta un'altra occasione come questa, per:

- dotare l'Europa di una legislazione uniforme e coerente, bloccando la deriva verso l'estensione della brevettabilità ad aree in cui non solo la sua utilità non è dimostrata, ma nelle quali l'evidenza sembrerebbe pittosto sottolinearne la dannosità.
- riaffermare, in linea con i principi sanciti dalla Convenzione di Monaco sui Brevetti, che il software non ha carattere tecnico e come tale non può essere brevettabile, bocciando la pessima direttiva del 7 Marzo e sostenendo invece lo spirito degli emendamenti di prima lettura e di quelli che verranno presentati dal relatore Michel Rocard, economista ed ex primo ministro francese<sup>21</sup> 22 23.
- impedire che brevetti e la minaccia di azioni legali vengano usati come armi anti-competitive per estromettere dal mercato le imprese del settore, gli sviluppatori indipendenti ed il software Libero e Open Source<sup>24</sup>.

Ci rendiamo conto, On. Deputato, della quantità di temi che Lei si trova a dover affrontare nello svolgimento del suo Ufficio, temi talvolta complessi come quello in oggetto, che non sempre Lei ha modo di esaminare nei dettagli (ma Le offriamo fin da ora tutta la nostra più sincera disponibilità qualora Lei volesse approfondire questa materia). Ciò che Le chiediamo con grande determinazione è di prendere atto di quanto già approvato dal Parlamento Europeo in prima lettura, e di rimarcarlo con forza contro ogni tentativo di vanificare quel voto.

I brevetti software sono un esperimento americano fallito<sup>25</sup>. Se c'è stato qualcosa di buono in questo esperimento è l'aver indicato al resto del mondo quale strada **NON** seguire. Non abbracciamo ora un fardello di cui altri, nostri sempre più temibili concorrenti, si sono liberati<sup>26</sup>.

<sup>&</sup>lt;sup>21</sup> http://swpat.ffii.org/amend

<sup>&</sup>lt;sup>22</sup> http://wiki.ffii.org/Rocard050413En

<sup>&</sup>lt;sup>23</sup> http://www.europarl.eu.int/meetdocs/2004\_2009/ documents/DT/563/563744/563744en.pdf

<sup>&</sup>lt;sup>24</sup> http://www.theregister.co.uk/2005/04/18/oss gains in europe/

<sup>&</sup>lt;sup>25</sup> http://www.stanford.edu/~lindholm/SSRN-id642123.pdf

<sup>&</sup>lt;sup>26</sup> http://www.fsf.org.in/

# Approfondimenti e riferimenti

### 1. Perché i brevetti software sono dannosi per l'economia

In tempi di crisi della competitività delle industrie europee (ed in particolare di quelle italiane) nei settori tradizionali, l'ICT è quello che maggiormente può contribuire a rendere possibile la transizione dell'attuale modello di sviluppo verso un sistema meno costoso sia sul piano economico che su quello umano ed ambientale.

In campo industriale, specie nella produzione di beni di largo consumo, nonostante i tentativi attuati da alcune forze politiche per cercare di erigere barriere protezionistiche nei confronti di India e Cina, difficilmente l'Europa sarà in grado di fronteggiare la concorrenza proveniente tali paesi.

Ma se sui versanti economici tradizionali la partita si presenta ardua, essa rimane invece ancora tutta da giocare nei settori a più elevato contenuto concettuale, ed in particolare in quello della produzione immateriale per eccellenza, cioè il software, ed è quindi ancor più grave cedere a pressioni esterne che mirano a tarpare sul nascere questa grande opportunità. Occorre che l'Europa faccia presto a riconoscere questo problema e ad agire di conseguenza, perché anche su questo versante alcuni paesi emergenti iniziano ad imboccare strade nuove ed autonome in tema di brevetti, strade che, a meno di una riaffermazione di taluni principi in materia all'interno dell'Unione Europea, li porteranno a prevalere anche in campo informatico sull'Europa prima e sugli USA poi<sup>27</sup> <sup>28</sup> <sup>29</sup> <sup>30</sup>.

L'articolo 52 della Convenzione di Monaco sui brevetti nella sua formulazione attuale, correttamente considera il software come una pura espressione di logica matematica, escludendolo cioè dal campo delle invenzioni industriali e quindi della brevettabilità. Qualunque programma per computer, infatti, altro non è se non la rappresentazione di una sequenza di proposizioni logiche e di manipolazioni numeriche, e si colloca quindi nel dominio dei numeri, degli algoritmi e delle idee astratte. In quanto pensiero astratto, il tipo di innovazione che che il software in sè può produrre non è diverso da quella che può essere prodotta in campo matematico, filosofico, letterario o musicale. Coerentemente, al pari di ciò che avviene per i lavori autorali in tali campi, attualmente in Europa la protezione del software è affidata al copyright.

Da alcuni anni, approfittando della situazione di non perfetta chiarezza legislativa in questo ambito, lo European Patent Office (EPO) accetta di fatto la registrazione dei brevetti di puro software "mascherati" da invenzioni industriali. L'intervento dell'Unione con l'obiettivo di fare chiarezza era quindi senz'altro opportuno. Tuttavia, approfittando di questa ghiotta occasione, alcuni "interessi forti" stanno cercando di fare in modo che venga sancita l'appartenenza del puro software al dominio delle invenzioni, e quindi della

A: Euro Parlamentari

<sup>&</sup>lt;sup>27</sup> http://www.fsf.org.in/

<sup>&</sup>lt;sup>28</sup> http://www.boingboing.net/2005/04/20/india\_rejects\_softwa.html

<sup>&</sup>lt;sup>29</sup> http://punto-informatico.it/p.asp?i=52297

<sup>&</sup>lt;sup>30</sup> http://promotetheprogress.com/archives/2005/03/cleanup\_in\_indi.html

brevettabilità. Questo "assalto", che in prima lettura il Parlamento Europeo aveva sventato introducendo importanti emendamenti nel testo proposto dalla Commissione, si è ripetuto il 7 Marzo, con l'approvazione di un testo che non raccoglie neppure uno di tali emendamenti, e che ciò nondimeno il Consiglio Europeo, sotto la presidenza Lussemburghese, ha avuto la spudoratezza di adottare come la nuova "posizione comune", a dispetto del voto contrario della Spagna e l'astensione di Austria, Italia e Belgio. Defezioni che, in un contesto di reale rispetto delle normali regole democratiche, oltreché procedurali, avrebbero dovuto fare sì che il testo venisse immediatamente rimandato alla prima lettura; invece esso è stato frettolosamente dato per approvato, e verrà ora inviato al parlamento in seconda lettura, come se niente fosse.

Se il software diventerà brevettabile anche in Europa, alcune grandi aziende extraeuropee del settore potranno estendere ovunque l'applicabilità dell'arsenale brevettuale accumulato, sfruttando anni di vantaggio in questa pratica anticompetitiva. Con le decine di migliaia fra brevetti europei e statunitensi (la sola IBM ne possiede più di 40.000) in campo informatico in Europa, e quindi anche in Italia, sarà fatta terra bruciata; un terreno cosparso di trappole disseminate ad arte lungo percorsi comuni, solo raramente visibili e quindi particolarmente pericolose.

Già nel 1991 Bill Gates, fondatore di Microsoft, una delle aziende oggi maggiormente attive nella pratica della brevettazione del software, affermava:

"The solution is patenting as much as we can. A future startup with no patents of its own will be forced to pay whatever price the giants choose to impose... Established companies have an interest in excluding future competitors."

#### Ovvero:

"La soluzione è brevettare più che possiamo. Una futura nuova azienda priva di brevetti propri sarà obbligata a pagare qualunque prezzo i giganti vorranno imporle... Le aziende consolidate hanno interesse ad escludere i futuri concorrenti."

Più chiaro di così non si può. Questa logica è tanto esplicita quanto devastante: nei fatti, e al di là di ogni retorica sulla brevettazione come incentivo alla creatività, i giganti del settore utilizzano la brevettazione del software per mettere al sicuro i loro monopoli e condizionare l'attività imprenditoriale altrui. Il risultato è il congelamento, e non l'incentivazione, dell'innovazione, cioè l'esatto opposto dello scopo originario del sistema brevettuale. Lo stesso Gates, sempre nel 1991, in un memo ad uso interno Microsoft, riconosceva senza mezzi termini la capacità dei brevetti sul software di bloccare completamente l'innovazione:

"If people had understood how patents would be granted when most of today's ideas were invented and had taken out patents, the industry would be at a complete stand-still today."

Cioè:

"Se all'epoca in cui la maggior parte delle idee odierne furono inventate, la gente avesse compreso il modo in cui i brevetti sarebbero stati concessi e avesse brevettato tali idee, oggi l'industria sarebbe completamente bloccata."

Nel mercato del software le cose si muovono così velocemente che è assai più conveniente riuscire a far circolare rapidamente le nuove idee rimuovendo gli ostacoli anziché mettendone. Osservando la storia dell'ICT si vede come questo settore sia andato così bene ed abbia reso ricche così tante persone altamente capaci non grazie ai brevetti software, che anche negli USA fino a pochi anni fa non c'erano, quanto piuttosto grazie alla loro assenza. La mancanza di uno strumento come il brevetto software, così efficace per vincolare a sè i clienti ed escludere i concorrenti, ha prodotto le storie di successo che tutti conosciamo. L'ICT non sarebbe oggi al punto in cui è se Xerox avesse brevettato l'idea astratta di una interfaccia grafica, se IBM avesse brevettato il BIOS dei suoi primi personal computer, se Apple avesse brevettato l'idea del mouse, se AT&T avesse depositato brevetti su ampie porzioni di Unix, e così via. La possibilità di nuovi inventori di costruire liberamente su ciò che il resto dell'industria ICT aveva fatto, aggiungendo le proprie brillanti idee lungo la strada, è stata altamente premiante per gli innovatori ed ha permesso la creazione degli attuali giganti del settore, così come di tante piccole e medie realtà, creando ricchezza e posti di lavoro.

D'altra parte, per i motivi che abbiamo descritto più sopra, l'industria del software richiede competenze elevate da parte di chi vi opera, ma oppone barriere di ingresso spesso modeste sul piano finanziario ed infrastrutturale, grazie alle quali chi ha buone idee può realizzarle con facilità ed è quindi naturale che chi oggi gode di posizioni dominanti in questo settore cerchi di elevare artificiosamente tali barriere. I brevetti software, ove sono già in uso, hanno dimostrato di essere un'arma potente a tale scopo. Chi è diventato grande e potente grazie all'assenza di brevetti ora vuole difendere le proprie posizioni dominanti ricorrendovi, sostituendo l'idea di "libero mercato" con quella di "gli affari sono affari".

Barriere di ingresso elevate, costituite da una montagna di brevetti, facili da ottenere ma molto onerosi da scalzare una volta concessi, rendono assai difficile per i giovani imprenditori l'avvio di nuove attività, non avendo essi, anche volendo, potuto partecipare al gioco dell'accumulo di brevetti per ovvie ragioni cronologiche. Al contrario, "imprenditori" che non producono nulla e che quindi non sono facilmente contrattaccabili sul piano brevettuale, ma che vogliono tentare di arricchirsi facilmente, possono registrare un loro brevetto altamente astratto, che non darà mai luogo ad alcuna produzione di beni o servizi ma che possa applicarsi, grazie a buoni avvocati, a tecniche di uso comune, e poi usarlo

per andare a battere cassa presso coloro che invece producono davvero qualcosa. Il recente caso di Eolas contro Microsoft<sup>31</sup>, caso non ancora concluso, non è che uno dei più eclatanti ma non passa giorno che sulla stampa di settore non appaiano notizie di azioni predatorie analoghe, quale quelle della famigerata Acacia Research<sup>32</sup> e di molte altre. Certo è che, mentre una Microsoft può permettersi di schierare le risorse finanziarie necessarie per sostenere 40-50 cause brevettuali per volta (e potendosi permettere di farle pagare a chi acquista i suoi prodotti), i costi necessari<sup>33</sup> per affrontarne anche una sola (milioni di Euro per ciascuna causa) non sono certo alla portata della maggior parte delle imprese. E non solo nel caso in cui la contesa possa essere persa ma, si badi bene, anche ove vi fosse una certa probabilità di vincerla. D'altra parte la strategia del cosiddetto "cease and desist" ("o accetti le mie condizioni o apri il portafogli che andiamo in tribunale") è proprio uno degli scopi della brevettazione del software.

La pratica del brevetto sul software era sconosciuta nel mondo fino a quando, per una cattiva interpretazione di una causa statunitense<sup>34</sup> l'USPTO (US Patent and Trademark Office) iniziò a concedere brevetti sul puro software; e l'EPO si adeguò prontamente a tale sconsiderata pratica, attraverso l'uso di artificiosi sofismi (quale quello di "computerimplemented invention"), non essendo fino ad ora ammessa in Europa la brevettabilità dei programmi per computer in quanto tali. L'espediente con cui l'EPO è riuscito a concedere fino ad oggi circa 30.000 brevetti sul software è consistito nel considerare le componenti hardware e software che costituiscono le componenti di qualsiasi sistema computerizzato come un tutt'uno, e considerare questo tutt'uno come "l'invenzione". Una tattica del tutto simile a quella che permise all'USPTO di dare il via a questo rovinoso modo di procedere. Ed essendo il software al tempo stesso sia un prodotto che un processo, un "buon" brevetto ne copre entrambi gli aspetti, in modo che un produttore concorrente possa venire denunciato per avere "copiato" il brevetto, mentre i suoi utenti possano esserlo per il fatto di eseguire quel software e quindi infrangere la componente brevettuale che copre il processo che quel software svolge. Prima della direttiva del 7 Marzo i brevetti circa 30.000 brevetti di questo genere, per lo più non europei, già preliminarmente depositati presso l'EPO non erano facilmente impugnabili in un'aula di tribunale, ma se la direttiva non verrà fermata dal Parlamento essi lo diventeranno, con tutte le nefaste conseguenze del caso.

Negli ultimi anni l'Europa e la sua industria del software al 99% costituita da PMI, hanno beneficiato di una situazione più favorevole rispetto ai concorrenti di USA e Giappone, e l'assenza di ostacoli brevettuali ha favorito anche il mondo accademico e della ricerca informatica. Non a caso le tecnologie più innovative che oggi dominano il panorama informatico, come il sistema GNU/Linux e il Web, sono state create in Europa. Non stupisce quindi che i colossi americani del settore puntino ad eliminare questa (per loro) svantaggiosa disparità, facendo pressioni politiche e commerciali affinché anche da noi venga adottata una politica favorevole ai brevetti software (attraverso quella che viene ipocritamente chiamata "armonizzazione"). Se il Parlamento Europeo ed i governi

<sup>&</sup>lt;sup>31</sup> http://www.eweek.com/article2/0,1759,1737809,00.asp

<sup>32</sup> http://www.paidcontent.org/pc/arch/cat acacia.shtml

<sup>33</sup> http://lpf.ai.mit.edu/Links/prep.ai.mit.edu/issues.article

<sup>34</sup> http://www.gigalaw.com/library/diamond-diehr-1981-03-03-p1.html

nazionali non sapranno riconoscere il problema e far valere il proprio peso, con la decisione del 7 Marzo questa strategia rischia ora di avere successo.

Al contrario, se l'Europa saprà resistere alle pressioni e riconfermerà, possibilmente migliorandola, la sua attuale normativa in materia, riaffermando il voto parlamentare di prima lettura oppure rispedendo la direttiva al mittente ed avviando nuovi approfondimenti sulla questione, saranno con ogni probabilità gli USA a dover accelerare il proprio passo verso una revisione del sistema brevettuale, a tutto vantaggio dello sviluppo del settore, in un contesto in cui vengano preservate la competizione e le regole di un mercato genuinamente innovativo.

Esperti di software ed aziende sono largamente concordi nel dire che i brevetti software sono dannosi per l'industria, bloccano l'innovazione e rendono assai difficile per le piccole società l'ingresso nel mercato. Anche aziende non certo piccole o di scarso successo, che da tempo sono costrette a vivere in un sistema come quello statunitense, disseminato di brevetti software, dichiarano sempre più spesso che il sistema è sbagliato e dovrebbe essere rivisto. Queste sono le dichiarazioni<sup>35</sup> di Oracle, un leader mondiale nel software per i database, riguardo alle forme di protezione più adatte al software:

"The Company believes that existing copyright law and available trade secret protections, as opposed to patent law, are better suited to protecting computer software developments."

#### Ovvero:

"L'Azienda (Oracle) ritiene che le attuali leggi sul copyright ed il segreto industriale siano più adatte a proteggere il software che non la legislazione brevettuale."

Queste affermazioni, che chi scrive condivide pienamente, sarebbero teoricamente molto facili da comprovare: basterebbe modificare le norme sul brevetto per imporre a chi produce software di renderne il codice sorgente disponibile a richiesta, qualora quel software facesse uso di tecniche brevettate; tale richiesta, per altro, sarebbe in linea con la filosofia di base dell'istituto brevettuale, in cui si concede una privativa sullo sfruttamento economico di un'idea alla base di un'invenzione in cambio della divulgazione delle modalità di realizzazione dell'invenzione medesima.

Dovendo scegliere fra l'effettiva pubblicazione di know-how (ovvero di segreti industriali) e la brevettabilità non vi è dubbio che gli attuali grandi brevettatori di software sceglierebbero di non brevettare, pur di mantenere il codice sorgente segreto, segno che i motivi che spingono queste aziende a depositare brevetti vanno ricercati altrove.

Da: Associazioni firmatarie A: Euro Parlamentari

<sup>&</sup>lt;sup>35</sup> http://www.nosoftwarepatents.com/en/m/basics/index.html

Dimostrare come i brevetti software rispondano a logiche che nulla hanno a vedere con la difesa dell'innovatività è peraltro abbastanza facile: basta leggerne le rivendicazioni<sup>36</sup>. Si scoprirà così che, ad esempio, il comune movimento del "doppio clic" che facciamo con il bottone del mouse è brevettato, e lo è stato solo di recente, pur essendo un metodo usato ormai da molti anni nelle interfacce grafiche dei programmi software. Calcolando che di "brevetti" di tale tenore ve ne sono alcune decine di migliaia si può avere un quadro abbastanza chiaro della reale portata del fenomeno.

Se tale pratica brevettuale fosse ammessa in altri campi della produzione intellettuale, poniamo ad esempio nella musica, avremmo brevetti su questo o quell'accordo, su certe sequenze di note, su tonalità, ritmica, e su tutta quella infinità di tecniche comuni usate da chiunque scriva o suoni musica. E naturalmente questi brevetti verrebbero impugnati all'occorrenza anche contro gli utenti, cioè contro coloro che infrangono un processo brevettato, quale quello di "ascoltare un violino"!

Il problema del brevetto software è la sua assoluta strumentalità, e la pericolosità di una rivendicazione brevettuale astratta non sta in ciò che dichiara ma in ciò che implica, una volta affidata a buoni avvocati<sup>37</sup>. Come si vede dal riferimento fornito, questo particolare brevetto può essere applicato all'idea dei numeri telefonici di emergenza, idea evidentemente in uso da molto prima del 2001, anno in cui il brevetto è stato depositato. Il fatto però che per affrontare la questione in tribunale occorra la capacità di sostenere costi molto elevati lo rende un deterrente assai efficace verso la concorrenza.

Diventa a questo punto facile comprendere come qualsiasi programma di una certa complessità infranga dozzine di tali "brevetti", depositati dalle grosse compagnie statunitensi, e presto dalle loro affiliate europee se la direttiva approvata il 7 Marzo completerà il suo iter senza ulteriori ostacoli.

Per l'Europa e per i Paesi che ne fanno parte si profilano quindi due possibilità: adottare la brevettabilità del software "all'americana". con le conseguenze negative che ne deriverebbero per la nostra economia, oppure riaffermare con forza l'articolo 52 della Convenzione di Monaco sui brevetti che esclude tale possibilità.

Le grandi aziende del settore sanno che i brevetti software sono i loro strumenti più potenti. Esse possono utilizzarli per impedire l'accesso al mercato a nuove aziende, obbligare i concorrenti a rivelare i loro segreti industriali, o spingere i rivali fuori dal mercato. Gli esempi in USA si sprecano.

E' quanto mai urgente che l'Europa si riappropri del diritto di decidere dei propri destini economici, riproponendosi con forza quale soggetto forte e credibile nel panorama economico mondiale, dicendo no ai brevetti software e riaffermando la centralità e la credibilità delle proprie istituzioni democratiche, a tutto vantaggio del proprio futuro politico ed economico e di quello dei suoi stati membri.

<sup>&</sup>lt;sup>36</sup> http://swpat.ffii.org/vreji/pikta/index.en.html

<sup>&</sup>lt;sup>37</sup> http://www.theregister.co.uk/2005/04/20/ms\_emergency\_patent/

## 2. Perché le argomentazioni a favore dei brevetti software sono confutabili

Questo<sup>38</sup> è un buon esempio di quanto vaghe e prive di riferimenti concreti siano le argomentazioni di coloro che si dichiarano a favore dei brevetti software: come si può vedere si tratta di una sequela di "brevettare è buono, brevettare è bello, brevettare fa bene", priva di qualsiasi riferimento a fatti e numeri, analisi economiche o studi di alcun genere. E non a caso questi pronunciamenti a favore sono quasi invariabilmente espressi da avvocati e studi legali, cioè da coloro che trarrebbero indubbi vantaggi dal fatto che le aziende debbano dirottare su cause di violazione brevettuale risorse che altrimenti potrebbero essere investite in ricerca, sviluppo ed innovazione.

Ecco le motivazioni più tipiche di chi sostiene la brevettabilità del software:

"I brevetti danno ai loro inventori ed alle piccole compagnie la loro unica possibilità di competizione contro i colossi dell'informatica."

Curiosamente, l'affermazione viene invariabilmente formulata da grandi aziende, e già questo sarebbe sufficiente a bollarla come una bella favola. La verità è che i brevetti software non aiutano il piccolo, come sarebbe auspicabile; piuttosto essi spingono le piccole e medie realtà fuori dal mercato, obbligano i concorrenti a rivelare i loro segreti industriali ed elevano artificialmente le barriere di ingresso al settore per i nuovi soggetti. Lo sviluppo del software è un processo altamente incrementale, nel quale ogni nuovo programma utilizza necessariamente moltissime idee, piccole e grandi, di altri programmatori. Anche nell'ipotesi che un singolo inventore, o una piccola azienda, brevettassero un'idea effettivamente innovativa, non potrebbero mai trarne i meritati vantaggi economici, poiché quell'idea sarebbe necessariamente basata su una infinità di idee banali pregresse, moltissime delle quali brevettate. Quello dei brevetti software non è un gioco per i piccoli. Al massimo, la piccola realtà può utilizzare il proprio brevetto come "merce di scambio" per cercare di venire risparmiata dai grandi. Ciò conferisce al brevetto tuttalpiù una minima valenza difensiva, che porta soldi forse agli uffici legali ma non certo al fatturato dell'azienda, dove anzi questi denari vanno ascritti alla voce "costi". Ad anche il gioco del "brevetto in cambio di tranquillità" è illusorio, perché i cartelli di reciproca "non belligeranza" con cui i grandi tentano di bloccare il mercato si reggono su accordi di cross-licensing di centinaia di brevetti. Un'azienda che ne possegga uno solo, o pochi, non ha comunque grandi prospettive di successo neppure in questo senso. Ma se il cross-licensing costituisce la pratica usuale fra grandi soggetti paritetici, ai piccoli attori dalle buone prospettive di mercato viene normalmente proposto il cosiddetto "blanketlicensing" (traduciamola con: "copertura globale"). Ovvero, ove una piccola o media impresa prometta guadagni interessanti, il grande brevettatore va a bussare alla porta dicendo: "Ho la convinzione che tu infranga una lunga lista di brevetti da me registrati. Se vuoi evitare una costosissima causa in tribunale, e di andare in bancarotta ancora prima che si svolga la prima udienza, io ti posso dare in licenza tutti i miei brevetti (a parte alcuni di particolare valore) in modo che tu e i tuoi clienti possiate stare tranquilli;

Da: Associazioni firmatarie A: Euro Parlamentari

<sup>38</sup> http://www.linuxinsider.com/story/41921.html

in compenso tu mi corrispondi una quota dei tuoi guadagni e naturalmente mi concedi a tua volta in licenza quei due o tre brevetti che hai, o comunque mi dichiari che non li userai per farmi causa.". E poiché oggi è impossibile scrivere software senza infrangere decine, talvolta centinaia, di brevetti di siffatta specie già depositati negli USA, il "sospetto" di chi ne detiene decine di migliaia è certamente fondato. Ecco così che il piccolo si trova costretto a "pagare pegno", mentre il grande riesce a drenare ulteriori risorse finanziarie che in assenza di brevetti software avrebbero potuto essere impiegate in ricerca e sviluppo. La stessa grande azienda non ha praticamente idea di che cosa sia o non sia coperto dalla maggior parte dei propri brevetti software. La gran parte di questi stabilisce rivendicazioni così vaghe ed ampie che anche gli stessi uffici brevetti non riescono a catalogarli correttamente; una eventuale ricerca (che gli stessi uffici rendono assai difficoltosa, talvolta impossibile) rischia di avere costi paragonabili a quelli che si vorrebbero evitare ove si cercasse di esaminare l'esistente per non infrangere se non altro i meno vaghi di tali brevetti. Il blanket-licensing costituisce quindi una comoda via d'uscita anche per la stessa grande azienda, che non deve così stare ad identificare che cosa esattamente il piccolo possa essere accusato di infrangere. In questo modo, la piccola azienda non paga la grande per ottenere il "permesso di usare una tecnologia" bensì per ottenere il "permesso di esistere". Quando si sostiene che il valore di un'azienda è dato anche dal numero di brevetti che essa possiede, questo è certamente vero anche nel caso del software; con la differenza che in questo campo il valore non è legato tanto alla quantità di ricerca e sviluppo tecnologico che ha originato tali brevetti, quanto al potere che quei brevetti conferiscono all'azienda relativamente alla possibilità di ricorrere a pratiche anti-competitive quali quelle descritte.

# "I brevetti proteggono l'innovazione."

I brevetti rappresentano la concessione di un monopolio legale, circoscritto e limitato nel tempo, un "patto" con la società grazie al quale chi crea innovazione tecnica è tenuto a divulgarla in cambio di protezione e di un ritorno economico. Tuttavia, proprio perché si tratta di un monopolio, le possibilità che esso si riveli in realtà dannoso per un'economia di libero mercato è assai concreta. Il rapporto costi/benefici va quindi valutato con attenzione, e dire genericamente "i brevetti proteggono l'innovazione" non significa nulla se non si specifica a quali settori ci si riferisce. Ad esempio i brevetti non promuovono l'innovazione nella musica, nella letteratura o nella matematica, ed infatti in questi campi non vengono concessi. E nei settori a cui essi si applicano ci deve essere una contropartita.

Per quanto riguarda il software, ad oggi non esistono studi condotti con rigore scientifico che dimostrino che i brevetti software portino effettivamente benefici all'economia; anzi, i pochi studi in proposito traggono proprio le conclusioni opposte<sup>39 40</sup>. E se la teoria scarseggia, a livello empirico le numerose evidenze disponibili sembrerebbero confer-

<sup>&</sup>lt;sup>39</sup> http://www.upgrade-cepis.org/issues/2003/3/up4-3DiCosmo.pdf

<sup>&</sup>lt;sup>40</sup> http://www.researchoninnovation.org/patent.pdf

<sup>41</sup> http://lpf.ai.mit.edu/Patents/Gif/Gif.html

mare la dannosità dei brevetti software piuttosto che non la loro utilità  $^{41}$   $^{42}$   $^{43}$ .

"Perché mai l'hardware dovrebbe essere brevettabile e il software no? A parità di altri fattori, lo scrivere software richiede la stessa quantità di lavoro intellettuale del progettare hardware."

Anche la formulazione di un teorema matematico, di una teoria fisica, la scrittura di una sinfonia musicale o della sceneggiatura di un film richiedono quantità più o meno grandi di lavoro intellettuale, eppure non sono considerati terreno di brevettabilità. Il sillogismo secondo cui "se i brevetti vanno bene in un ambito devono per forza andare bene anche in un altro" non ha nessun fondamento. E' un problema di natura di ciò che si intende brevettare. Se prima non si stabilisce la natura dell'oggetto, non si può concludere che esso sia passibile di brevettabilità o meno. E soprattutto, se lo scopo del brevetto è di promuovere l'innovazione e la circolazione delle idee, se prima non si conduce una approfondita analisi degli effetti che la brevettabilità può produrre in un dato dominio non si può stabilire se tale dominio ne beneficierà oppure ne verrà penalizzato. Chi programma un computer, al pari di chi suona un pianoforte, in realtà non "inventa" nel senso tecnico del termine ma si limita ad impartire istruzioni ad una macchina in grado di eseguirle e di produrre un effetto. Un programma, al pari di uno spartito musicale, è una procedura che se applicata ad un macchinario opportunamente costruito può produrre una serie di azioni. La scrittura di un programma per elaboratore è quindi del tutto analoga a quella di una partitura musicale, e il processo di esecuzione di un programma è equivalente a quello di esecuzione di una sinfonia. Il sistema brevettuale prevede che vi siano processi passibili di brevettazione, si pensi ad esempio ad un processo chimico, ma ciò che vale per un determinato dominio può non valere per altri. Un processo chimico è brevettabile, una esecuzione sinfonica non lo è; e il software ? La Convenzione di Monaco sui brevetti, non riconoscendo ai programmi per elaboratore il carattere di invenzioni tecniche li ha coerentemente esclusi dalla brevettabilità.

"I brevetti software hanno un ruolo principalmente difensivo."

Ancora una volta, l'evidenza mostra come questi brevetti vengano frequentemente usati per attaccare, per spingere la concorrenza fuori dal mercato e per estorcere denaro<sup>44</sup>.

L'enorme arsenale brevettuale accumulato da alcune grandi aziende ricorda la strategia MAD (Mutually-Assured Destruction) dei tempi della Guerra Fredda: un accumulo smisurato di potenziale bellico da utilizzare per distruggere l'avversario in caso questi, volontariamente o accidentalmente, avesse fatto la prima mossa, e nella consapevolezza

<sup>&</sup>lt;sup>42</sup> http://www.technologymarketing.com/mc/content/ article\_display.jsp?vnu\_content\_id=1899661

<sup>43</sup> http://www.theregister.co.uk/2003/10/30/bernerslee\_comes\_out\_fighting/

<sup>44</sup> http://lpf.ai.mit.edu/Patents/Gif/Gif.html

che si sarebbe stati, contemporaneamente, a propria volta distrutti<sup>45</sup>.

"I brevetti software, come tutti i brevetti, incentivano gli inventori a pubblicare le proprie invenzioni."

Di nuovo, l'evidenza dimostra l'opposto. Coerentemente con il vero scopo dei brevetti software, in questo campo i "brevetti sottomarini", ovvero i brevetti tenuti volutamente nascosti e fatti emergere solo al momento di "lanciare il siluro", sono assai diffusi<sup>46</sup> <sup>47</sup>. In pratica, ed anche non del tutto intenzionalmente, moltissimi brevetti software sono sottomarini, nel senso che data la loro vaghezza e la difficoltà di scoprirli anche a fronte di un accurato (e costoso) patent-search, di fatto è assai difficile venirne a conoscenza e cercare di evitarli. Ma d'altra parte in un campo minato che si rispetti non si mette su ogni mina un cartello con scritto: *Attenzione! Mina!*.

"Chi si oppone alla brevettabilità del software incentiva il furto delle idee".

La pratica dimostra come nel software sono proprio i brevetti, e non la loro assenza, a determinare i "furti" più eclatanti (furto nel senso di plagio, trattandosi di idee astratte e non di beni materiali). La montagna di brevetti discutibili ed oscuri che si è costruita sul software laddove questo è stato reso brevettabile, può essere usata contro il legittimo inventore con estrema facilità, togliendo a questi ogni possibilità di trarre i giusti profitti dalla propria idea. In un suo brevetto<sup>48</sup> Microsoft Microsoft ha chiaramente preso le idee<sup>49</sup> dello dello sviluppatore del programma KDE Torsten Rahn e del suo gruppo, ha apportato piccole modifiche e le ha brevettate appena prima che gli inventori originali giungessero ad uno stadio tale del progetto in cui sarebbe stato evidente che tali variazioni rappresentavano un passaggio logico. Proprio perché ovvie, ed ignari del brevetto di Microsoft, gli inventori originali realizzarono poi quelle stesse modifiche, a questo punto ormai brevettate da altri. Ecco come, lungi dal proteggere l'inventore, il brevetto software può diventare uno strumento di "furto" delle idee. Quando queste cose succedono, per l'inventore originale i costi legali da sostenere per cercare di ristabilire la verità in tribunale sono così alti che nella maggior parte dei casi egli è costretto a lasciare all'usurpatore mano libera. Altro che pubblicare le proprie idee per trarne profitto! Lungi perciò dal marcare legittimi confini di proprietà, i brevetti software mirano a scavalcare il copyright e sono quindi un potente strumento di esproprio del lavoro altrui.

<sup>45</sup> http://www.eweek.com/article2/0,1759,1778839,00.asp

<sup>46</sup> http://www.researchoninnovation.org/tiip/archive/2005\_1b.html

<sup>&</sup>lt;sup>47</sup> http://news.zdnet.co.uk/internet/0,39020369,39192452,00.htm

<sup>&</sup>lt;sup>48</sup> http://patft.uspto.gov/netacgi/nph-Parser?Sect1=PTO2&Sect2=HITOFF &p=1&u=/netahtml/search-bool.html&r=1&f=G&l=50&co1=AND&d=ptxt &s1=6,756,999&OS=6,756,999&RS=6,756,999

<sup>&</sup>lt;sup>49</sup> http://slashdot.org/comments.pl?sid=113191&threshold=2 &commentsort=0&ti\_d=15%205&mode=nested&cid=9589101

"I brevetti sul software sono imposti dagli accordi TRIPS"

Falso. E' un banale pretesto, ampiamente documentato<sup>50</sup>. Gli accordi TRIPS parlano di non limitazione della brevettabilità nei settori in cui essa è ammissibile, ma non stabiliscono che il software appartenga a tali settori<sup>51</sup>. Anzi, nei TRIPS si dichiara esattamente l'opposto<sup>52</sup>, e si rimarca come per il software debba valere il copyright. Studi approfonditi<sup>53</sup> tendono semmai a concludere che sono proprio i brevetti software, a causa delle loro interferenze con il copyright, a violare gli accordi TRIPS.

"La direttiva approvata il 7 Marzo non permette brevetti sul puro software".

Falso e fuorviante<sup>54</sup>. La direttiva ha l'esatto scopo di confondere le definizioni e i termini della materia in oggetto, proprio al fine di rendere nei fatti possibile la brevettazione indiscriminata del puro software<sup>55</sup>; gli stessi sostenitori della brevettabilità del software lo ammettono candidamente<sup>56</sup>.

"La mancanza dei brevetti software in Europa riduce l'interesse dei Venture Capitalist ad investire nelle start-up innovative".

Negli USA questo interesse è diminuito proprio a causa della presenza dei brevetti software e non il contrario<sup>57 58 59</sup>. Sarebbe curioso se in Europa accadesse l'opposto.

"Il problema è la bassa qualità dei brevetti che vengono concessi; non si tratta quindi di impedire la brevettazione del software, ma di migliorare il processo di concessione del brevetto".

Un miglioramento del processo sarebbe oltremodo auspicabile, ma è poco verosimile che venga fatto. Le risorse finanziarie di uffici brevetti come EPO e USPTO sono direttamente proporzionali alla quantità dei brevetti concessi e non alla loro qualità; stanti gli attuali meccanismi non vi è quindi nessun incentivo a restringere le maglie del processo di concessione. Che l'attuale sistema abbia gravi difetti è opinione non solo di chi si

<sup>&</sup>lt;sup>50</sup> http://swpat.ffii.org/analysis/trips/index.en.html#swp

<sup>&</sup>lt;sup>51</sup> http://www.ffii.be/trips

<sup>&</sup>lt;sup>52</sup> http://wiki.ffii.org/Hammerstein050321En

<sup>&</sup>lt;sup>53</sup> http://codeliberty.org/defence.html

<sup>&</sup>lt;sup>54</sup> http://www.debatpublic.net/Members/paigrain/commons/Analysis-council.pdf

<sup>&</sup>lt;sup>55</sup> http://swpat.ffii.org/papers/europarl0309/cons0401/index.en.html#tech

<sup>&</sup>lt;sup>56</sup> http://www.linuxinsider.com/story/41921.html

<sup>&</sup>lt;sup>57</sup> http://taint.org/2005/04/21/214342a.html

<sup>&</sup>lt;sup>58</sup> http://irish.typepad.com/irisheyes/2005/04/note\_to\_isa.html

<sup>&</sup>lt;sup>59</sup> http://www.vrijschrift.org/swpat/030508\_1/index.html

oppone a questo tipo di brevetti, ma spesso anche di chi li sostiene, perché anche per questi ultimi il brevetto software è un'arma a doppio taglio. Le loro richieste<sup>60 61</sup> di cambiare gli attuali criteri di concessione dei brevetti software hanno però l'aria di tentativi mal celati di evitare che l'insensatezza di tali brevetti possa rivolgersi a loro sfavore, tentativi che eludono quindi il problema di fondo.

A differenza del copyright o del diritto d'autore, la cui protezione vale per una ben precisa e tangibile realizzazione di un programma per computer, per il brevetto è sufficiente depositarne una descrizione astratta<sup>62</sup>, che tanto più è vaga ed incomprensibile, purché formalmente corretta per l'ufficio brevetti, tanto più è probabile che essa venga accettata dall'esaminatore di turno (che, come se non bastasse, ove i brevetti software sono in uso si trova a dover valutare centinaia di simili richieste ogni giorno, con un tempo medio di pochi minuti a richiesta!). Purtroppo, mentre il costo di registrazione di un brevetto è modesto, quello di una causa legale necessaria per difendersi da un'accusa di violazione, fondata o meno, è molto alto.

Se gli uffici brevetti non hanno interesse a limitare la concessione di brevetti strumentali per non ridurre i propri budget, naturalmente ancor meno ne hanno i grandi brevettatori, ovvero le gradi aziende che depositano ogni anno migliaia di brevetti software da utilizzare come mezzo di ricatto verso i concorrenti, e men che meno ne hanno le cosiddette "patent litigation companies", per le quali la strumentalità costituisce l'unico valore del brevetto software. Queste ultime, inoltre, possono fungere da "braccio armato" per quelle grandi aziende, detentrici di enormi portafogli brevettuali le quali, avendo già subito azioni antitrust e cercando di evitarne altre, non usano direttamente i propri brevetti per aggredire il mercato, ma possono cederne alcuni ad un'azienda più piccola, oppure ad una litigation company, attraverso accordi che impediscano a quest'ultima di utilizzarli verso il cedente ma dandole la possibilità di rivendicarli verso i concorrenti scomodi della società più grande. Casi famosi, come quello di SCO contro IBM<sup>63</sup>, mostrano come simili tattiche di "triangolazione" siano effettivamente usate.

Le obiezioni sulla bassa qualità (o "broadness") dei brevetti che vengono concessi è quindi fondata, ma nel campo delle idee astratte tale vaghezza non è eliminabile. La pericolosità dei brevetti software è data proprio dal connubio di questa vaghezza con i già citati "interessi forti" che li promuovono.

<sup>60</sup> http://www.zdnet.com.au/news/0,39023165,39187609,00.htm

<sup>&</sup>lt;sup>61</sup> http://www.microsoft-watch.com/article2/0,1995,1775136,00.asp ?kc=MWRSS02129TX1K0000535

<sup>62</sup> http://linuxtoday.com/mailprint.php3?action=pv&ltsn=2000-05-26-004-04-OP-LF

<sup>63</sup> http://www.computerworld.com/softwaretopics/os/story/0,10801,81510,00.html