

la Repubblica

Fondatore Eugenio Scalfari

Direttore Ezio Mauro

FIRENZE

DOMENICA 6 FEBBRAIO 2005

Europa e grandi industrie finanziano per 14 milioni di euro una ricerca dell'università per difendere il copyright in rete

Gli ingegneri contro i pirati-web

Axmedis, la nuova piattaforma digitale nasce a Firenze

LAURA MONTANARI

PER mettere le serrature alla musica in rete si affidano a loro, a questi giovani ingegneri che lavorano in tre stanzette ad alta densità di computer, scrivanie e sedie nell'ex convento di Santa Marta. Laboratorio di Sistemi distribuiti e tecnologie Internet del Dipartimento di Informatica. Partendo da quelle tastiere costruiscono muri digitali, barriere, algoritmi di crittatura, per proteggere il diritto d'auto-

re, per salvarlo dalla pirateria che su Internet finora è riuscita a scardinare quasi tutte le difese. Film, testi, canzoni: nell'enorme magazzino web, anche se vietato, tutto è a portata di un clic, globale e gratis, copiato, rubato, spogliato di ogni porta blindata. L'Unione europea investe su una ricerca coordinata da Paolo Nesi, responsabile del Laboratorio di Sistemi Distribuiti, oltre otto milioni di euro, le industrie una cifra di poco inferiore, ma con lo stesso obiettivo: «sviluppare e standardizzare le tecnologie capaci di assicurare una volta per tutte la protezione e la valorizzazione multimediale dei contenuti digitali (film, testi, canzoni)» che sono oggi aggrediti nel web.

A Firenze pochi mesi fa il varo di un consorzio che si chiama Axmedis e che è una piattaforma in grado di garantire il P2P (peer to peer, cioè lo scambio dei file), di difendere i contenuti digitali e di poterli sfruttare su più sistemi con un abbattimento dei costi di produzione, protezione e distribuzione nella rete.

«Prendiamo un file musicale o un film o un testo — spiega Paolo Nesi — con Axmedis l'utente può scaricare quello che vuole, ma paga solo per quello che vuole farci, decidendo per quante volte scaricarlo e su quali strumenti, dal computer ai telefoni, alla televisione, alla propria auto, etc.». Il tutto con chiavi di sicurezza: «Abbiamo una serie di sentinelle elettroniche che con-

trollano — prosegue il docente della facoltà di Ingegneria — cosa succede, se ci sono delle violazioni siamo in grado di intervenire in tempo reale in vari modi».

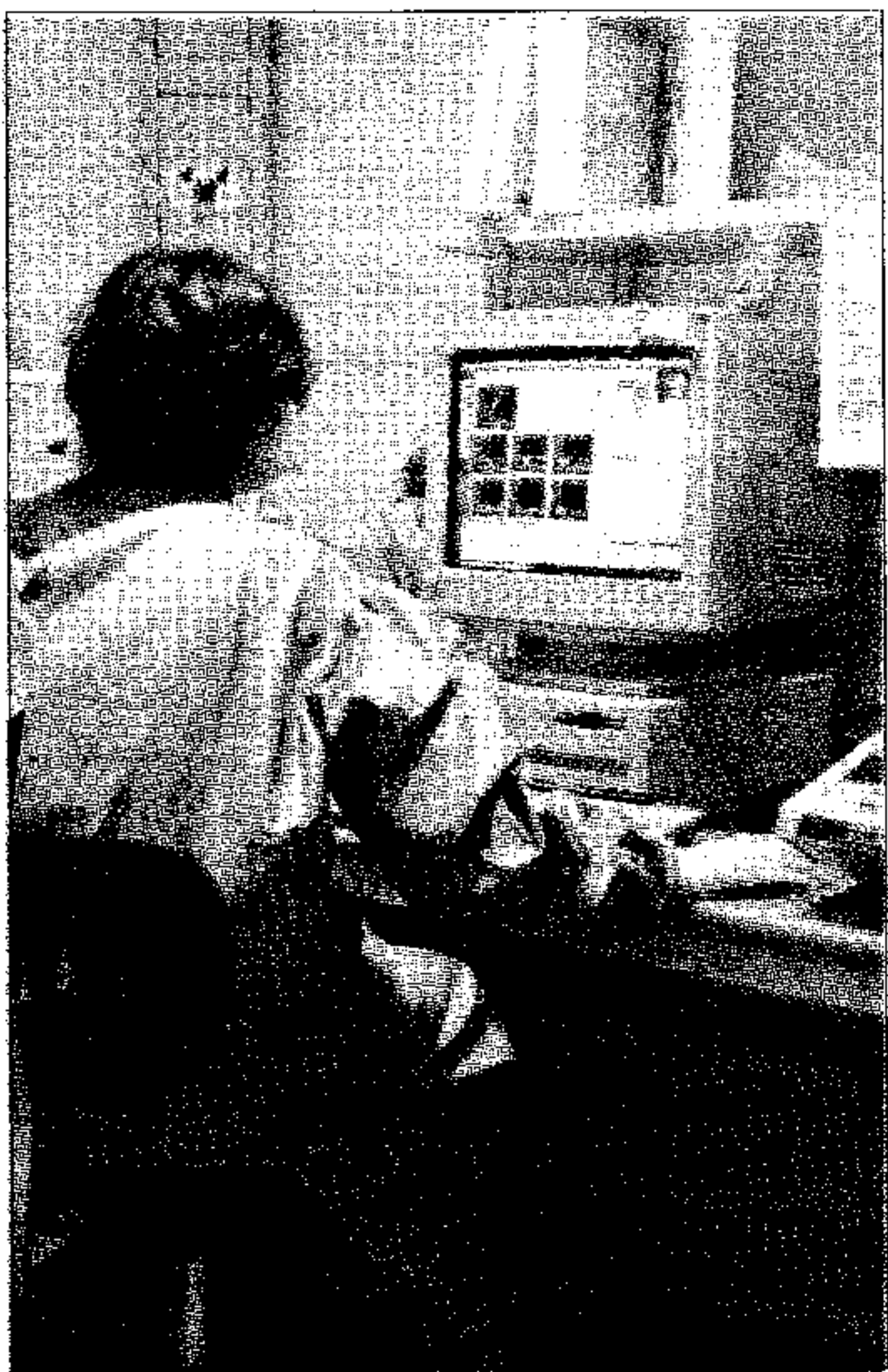
Axmedis è uno dei progetti di ricerca più importanti finanziati a livello europeo (ha complessi-

vamente un valore di 14 milioni di euro), fra i partecipanti ci c'è una ventina di industrie a cominciare da Tiscali, Giunti editore, Hewlett Packard, Eutelsat, Comverse. L'associazione dei fonografici italiani e Od2, il gigante fondato da Peter Gabriel,

che oggi gestisce la distribuzione della musica delle major (Warner, Sony, Universal, Emi, Bmg...).

Axmedis non nasce comunque oggi, è l'evoluzione di progetti di ricerca e sviluppo internazionali partiti sempre da Fi-

renze, anni fa come Wedelmusic (la distribuzione della musica multimediale) o come il Moods, il leggio elettronico per il direttore d'orchestra e per i musicisti. «Il copyright del leggio elettronico è della nostra università — prosegue Nesi — l'abbiamo pre-



Un laboratorio di Ingegneria a Santa Marta

Obiettivo: sviluppare una difesa inviolabile per i prodotti digitali film, canzoni e testi

sentato anni fa al Teatro alla Scala di Milano e proprio nei giorni scorsi ce ne ha chiesto uno per un direttore d'orchestra che si è infortunato e che non può girare le pagine». Il leggio è di fatto un computer con spartiti che seguono l'andamento del brano aggiornandosi di continuo sotto gli occhi di chi suona o dirige, si facilitano gli arrangiamenti o le correzioni per singoli strumentisti, dando la possibilità di provare le correzioni in tempo reale. Il Moods è stato presentato nel 1998, allora i costi erano ancora molto alti e questo ne ha frenato lo sviluppo. Oggi con circa mille euro a leggio la cosa è fattibile ed interessante per molti teatri. Ma la musica che è uno dei linguaggi più antichi, non è soltanto audio: prima di essere copiata e compattata nei formati digitali (wav, mp3), veniva stampata e scritta nelle partiture e ci sono grandi archivi che hanno bisogno di essere digitalizzati. «Oltre alle partiture in molte collezioni ci sono registrazioni di concerti sui vecchi nastri che rischiano di andare perduti o irrimediabilmente danneggiati» dice Nesi il cui dipartimento ha partecipato al progetto Digitalis che ha portato alla definizione delle prime linee guida per catalogare e digitalizzare le opere del Maggio Musicale. Un patrimonio di oltre cinquemila rappresentazioni (di cui 1000 circa su nastri in formato analogico), ma di queste solo circa 70 sono state digitalizzate per una sperimentazione che se dovesse essere completata avrà bisogno di investimenti di centinaia di migliaia di euro. Il rischio è di perdere pezzi di storia per non aver trovato i finanziamenti per metterli al sicuro, sotto chiavi digitali.

A Vaiano per esempio, gli ingegneri fiorentini stanno lavorando alla catalogazione di un grande archivio musicale, quello della collezione Ramezani, una raccolta del repertorio operistico (soprattutto italiano) da Verdi a Puccini, Mascagni, Bellini, Rossini, Mozart, Beethoven conservato in 15.000 nastri audio, 7 mila video, duemila dischi e poi cd e libretti per un totale di 21 mila ore di registrazione, che potranno essere salvati con un investimento di oltre 400 mila euro. «Abbiamo molti studi in corso e molto lavoro — conclude Paolo Nesi — il mio gruppo ha mediamente ricerche finanziate per tre milioni di euro l'anno. Eppure il nostro sviluppo rischia di essere frenato dalla mancanza di spazi fisici in cui lavorare. Siamo in tre stanze, non so più dove mettere a sedere i giovani ricercatori e non posso spendere i soldi delle ricerche per acquistare una sede...».

Molti contratti per il dipartimento di Sistemi che però ha spazi troppo stretti