

autore

SANDRA SCAZZINO

materia

Diritto commerciale

Il mondo del P2P

Che cos'è il P2P

Il *peer to peer*, o P2P, è un'abbreviazione che sta per "condivisione di risorse tra pari". È un modo rivoluzionario di concepire la rete che fino a poco tempo fa utilizzava quasi esclusivamente un'architettura di tipo *client/server*, dove cioè si prevedeva la presenza di un elaboratore centrale (*server*) che metteva a disposizione degli elaboratori a esso collegati (*client*) programmi e informazioni.

Il P2P è una rete di computer che non possiede client o server fissi, ma un numero di nodi equivalenti, i "peer" appunto, che svolgono la funzione sia di client sia di server verso altri nodi della rete. Lo scopo essenziale di questa tipologia di rete è scambiare e condividere gratuitamente file (*file sharing*). Ogni nodo della rete può avere una differente configurazione locale, così come diverse possono essere le caratteristiche hardware, ma è comunque in grado di effettuare una transazione tra nodi che appartengono al suo stesso livello gerarchico.

Grazie al P2P è possibile scaricare dalla rete file musicali, film e i **software** più diffusi. Migliore è la connessione alla rete, più veloce è lo scambio tra utenti: infatti scaricare attraverso una linea ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line) è molto più rapido che con la normale connessione telefonica di tipo analogico.

Le opinioni su questo modello sono diametralmente opposte: i produttori e gli autori di musica e film sostengono che uno scambio selvaggio di musica in rete rischia di penalizzare il mercato; i sostenitori del P2P ribattono affermando che la diffusione di musica grazie alla rete amplia il mercato, tesi peraltro sostenuta anche da studi recenti.

Come si entra a far parte della rete P2P

Per entrare nel mondo del P2P bastano poche semplici operazioni: occorre innanzitutto collegarsi alla rete e scegliere uno dei programmi gratuiti che permettono di porre in condivisione il proprio materiale e di scaricare quello altrui. La scelta va fatta in base ai propri interessi (musica, cinema, software) e alla propria dimestichezza informatica. Effettuata la scelta, è sufficiente scaricare il programma sul proprio computer e avviarlo: penserà da solo all'installazione e alla configurazione!

A questo punto cercare i file di proprio interesse diventa semplicissimo. Basta inserire nel motore di ricerca del programma il nome del cantante o il

obiettivi

- conoscere il significato del *peer to peer*
- individuare i soggetti coinvolti e l'oggetto di tale tecnologia
- collocare il fenomeno del *peer to peer* nella realtà giuridico-economica attuale
- individuare le relazioni con la normativa inerente il diritto d'autore

proposte didattiche

- quali ragioni spiegano il crescente successo del *peer to peer* tra i fruitori della rete?
- come valuti la normativa italiana relativa al diritto d'autore, con particolare riferimento al fenomeno del *peer to peer*?

Glossario minimo

Client: con questo termine si indica una componente che accede ai servizi o alle risorse di un'altra componente, il server.

Software: è un programma o un insieme di programmi in grado di funzionare su un elaboratore.

Spyware: è un'ampia gamma di software maligni.

Ip: detto anche indirizzo ip, è il numero che identifica univocamente nell'ambito di una singola rete i dispositivi collegati con una rete informatica che utilizza lo standard IP (Internet Protocol).

titolo della canzone (o del film) per avere in tempi rapidissimi una lunga lista di risultati.

L'ultimo passo da compiere è quello di salvare il file scaricato sul proprio hard disk o su una memoria di massa esterna.

P2P ibrido o puro?

L'esempio più classico di P2P è la rete per la condivisione di file (*file sharing*). Queste reti (Gnutella, Fast Tracce e l'ormai oscurato Napster) forniscono lo scambio libero (e qualche volta **anonimo**) di file tra i computer connessi a Internet.

Napster fu il primo sistema di P2P di massa, disponibile già a partire dal 1999. In verità non era un P2P puro, in quanto utilizzava un sistema di server centrali che mantenevano la lista dei nodi connessi e dei file condivisi, mentre le transazioni vere e proprie avvenivano direttamente tra i vari utenti. Nel luglio 2001 un giudice ordinò ai server Napster di chiudere l'attività a causa della ripetuta violazione di *copyright*.

I sostenitori di Napster pensavano che il *file sharing* fosse la caratteristica fondamentale di Internet e consideravano Napster essenzialmente un motore di ricerca. Molti erano convinti che la soluzione di chiudere Napster avrebbe spinto gli utenti a utilizzare altri mezzi per lo scambio di file su Internet.

Il file sharing anonimo

Rappresenta l'ultima frontiera del P2P: "**Mute**" è un programma P2P per il file sharing che garantisce un elevatissimo grado di sicurezza proteggendo efficacemente la privacy dei suoi utenti. Il programma creato da Jason Roher impedisce che i due estremi dello scambio di file (chi dà e chi riceve) si parlino e comunichino direttamente. Non solo: cripta con un algoritmo militare i file scambiati.

Le strategie adottate da Roher a difesa totale della privacy sono quindi due: l'assegnazione di un **ip** virtuale a ogni utente connesso e la criptazione dei dati scambiati. Secondo l'autore è impossibile intercettare chi sta scambiando materiale e risalire dall'ip virtuale a quello reale dell'utente. Alcuni però sostengono che proprio questo algoritmo di funzionamento, quando sarà usato da milioni di utenti, ne causerà il collasso.

Dopo la chiusura di Napster si diffusero diversi programmi **P2P ibridi** di condivisione file, tra i quali possiamo citare Morpheus e Kazaa, anch'essi però colpiti dalla reazione dell'industria discografica. Più fortuna hanno avuto i sistemi **P2P puri**, basati sul protocollo Gnutella (eMule), che hanno dimostrato l'inattaccabilità da parte delle *major* a causa della loro natura di server decentralizzati. Ogni nodo della rete è client e server nello stesso tempo, rendendo non necessaria la presenza di un server centrale detentore di informazioni; non è quindi possibile un potenziale controllo sulla globalità degli utenti e dei file condivisi.

File sharing: solo vantaggi?

Per la filosofia stessa del P2P il computer diventa un nodo di una vasta rete. È quindi necessariamente soggetto a tutti i rischi derivanti dall'attività di scaricamento di file e altresì dall'attività di accesso da parte di altri utenti alla porzione di disco in cui è messo a disposizione il materiale da prelevare. È importante quindi comprendere e prevedere i rischi inerenti alla condivisione di file P2P prima di procedere con il download dei file.

Un primo rischio consiste nell'**installare sul computer un software indesiderato**. Infatti, come per la maggior parte del materiale scaricato da Internet, anche i file condivisi possono presentare rischi per la sicurezza, in quanto si possono scaricare inavvertitamente file contenenti virus, **spyware** e altri software indesiderati. Un file apparentemente regolare potrebbe essere in realtà un virus. Accade spesso che utenti inconsapevoli che condividono abitualmente file, scarichino un software utile ma contenente spyware nascosti. È possibile ridurre i pericoli associati a questa procedura installando software antivirus e antispyware e facendo estrema attenzione affinché questi strumenti siano sempre attivi e aggiornati.

Il secondo rischio consiste nel **violare le leggi sul copyright**. Infatti, anche se è sorta una controversia sull'uso della condivisione P2P per trasmettere o "piratare" illegalmente materiale protetto da copyright, in particolare file audio e video, l'uso del software P2P è tuttora legale. Se si utilizza il software P2P, è però importante distinguere tra materiale di dominio pubblico e materiale protetto da copyright, in modo che la condivisione avvenga in maniera responsabile.

La legge sul copyright vale per il **software proprietario**, quello che viene concesso con licenza spesso non esclusiva, a tempo e per unica copia, ma non vale per il *freeware* (software che può essere

copiato e utilizzato gratuitamente) e per lo *shareware* (che è in prova per un determinato e limitato periodo di tempo e che può essere copiato e utilizzato entro i limiti indicati nella licenza). Ancor meno vale per il software considerato di *public domain*, per il quale l'autore si sia completamente spogliato di ogni diritto riconosciuto dalle norme in tema di proprietà intellettuale. In quest'ultimo caso chiunque può copiare e utilizzare il programma, assemblandolo ad altri o modificandolo (i programmi di dominio pubblico sono spesso accompagnati dall'indicazione "no copyright"). Men che meno si pongono limiti per la distribuzione del software libero.

I tipi di file maggiormente condivisi in rete sono gli **mp3** (file di musica) e i **DivX** (file contenenti i film). Questo ha portato le compagnie discografiche e i media ad affermare che queste reti potrebbero costituire una minaccia per i loro interessi. Di conseguenza, il P2P è diventato il bersaglio legale delle organizzazioni che riuniscono queste aziende, che hanno determinato la chiusura del servizio di Napster. La manifestazione più estrema di questi sforzi risale al gennaio 2003, quando viene introdotto negli Stati Uniti un disegno di legge nel quale si garantiscono, al detentore del *copyright*, i diritti legali per fermare i computer che distribuiscono materiale tutelato dai diritti d'autore. Risale invece al 2004 la Legge Urbani (**legge n. 128/2004**) nella quale si è regolamentata la distribuzione di opere coperte dal diritto d'autore, anche attraverso il cosiddetto P2P e viene sancita la possibilità di incorrere in sanzioni penali anche per chi fa un uso esclusivamente personale dei file protetti.

Fino all'approvazione di tale legge, non erano previste sanzioni per la condivisione di opere tutelate dal diritto d'autore qualora non vi fosse scopo di lucro. Ma la sostituzione della locuzione "*a fini di lucro*" con "*per trarne profitto*", operata da questa legge, inserisce la possibilità di incorrere in gravi sanzioni penali anche per chi fa esclusivamente un uso personale di opere protette dal diritto d'autore ottenute attraverso questa pratica. Pertanto lo scambio di opere protette attraverso sistemi di *file sharing* sarebbe ricaduto nelle sanzioni penali, poiché i sistemi di condivisione di file più diffusi utilizzano reti P2P, nelle quali come abbiamo visto ciascun nodo (utente) è sia client (*downloader*, e quindi scarica) sia server (*uploader*, e quindi condivide), ossia i file scaricati sono automaticamente condivisi, anche durante la fase di scaricamento.

Nel 2007, la Corte di Cassazione ha accolto il ricorso presentato da due studenti torinesi, con-



dannati in appello a una pena detentiva, sostituita da un'ammenda, per avere «duplicato abusivamente e distribuito» programmi illecitamente duplicati. I reati contestati erano quelli previsti dalla legge sul diritto d'autore, che prevede «la punibilità da sei mesi a tre anni, di chiunque abusivamente duplica, per trarne profitto, programmi per elaboratore o ai medesimi fini importa, distribuisce, vende, detiene a scopo commerciale o imprenditoriale o concede in locazione programmi contenuti in supporti non contrassegnati dalla Siae» e punisce con la reclusione da uno a quattro anni chi «riproduce, duplica, trasmette o diffonde abusivamente, vende o pone altrimenti in commercio, cede a qualsiasi titolo o importa abusivamente oltre cinquanta copie o esemplari di opere tutelate dal diritto d'autore e da diritti connessi».

Per la Cassazione era da escludere per i due studenti la configurabilità del reato di duplicazione abusiva, attribuibile non a chi in origine aveva effettuato il download, ma a chi semmai aveva salvato il programma dal server sul proprio computer per poi farne delle copie. Ma soprattutto doveva essere escluso che la condotta degli autori della violazione fosse stata determinata da fini di lucro, emergendo dall'accertamento di merito che gli imputati non avevano tratto alcun vantaggio economico dalla predisposizione del server Ftp. Per "fine

di lucro” infatti, deve intendersi un fine di guadagno economicamente apprezzabile o di incremento patrimoniale da parte dell'autore del fatto.

Negli ultimi anni le reti P2P hanno avuto un'enorme espansione, diventando tecnologicamente più difficili da smantellare. Questo, unitamente allo scarso interesse delle major per i taf-ferugli legali, che non sembrano effettivamente giovare alla causa del copyright, ha determinato uno spostamento dell'attenzione da parte degli operatori del settore nei confronti dell'*utente*, contro cui è iniziata una vera e propria serie di operazioni ostili.

Tra queste ricordiamo innanzitutto il *decoying*, un sistema basato sulla distribuzione di file fasulli che contengono brevi trailer promozionali o che addirittura sono vuoti, nonostante l'aspetto apparentemente completo per il ricco corredo informativo (come i nomi di regista, protagonisti, anno di produzione, aggiunti al titolo), che fa balzare il corrispondente file in vetta ai risultati di ricerca, normalmente ordinati in base a un criterio qualitativo.

Lo *spoofing* determina invece il dirottamento di chi vuole scaricare materiale verso file inesistenti o, peggio, contenenti virus informatici.

Se poi il *searcher* si dimostra particolarmente tenace, si può ricorrere ad altri sistemi, per esempio all'*interdiction*, che blocca ogni contatto tra il collezionista di materiale illecito e i server P2P, oppure allo *swarming*, tecnica che sfrutta il protocollo Bit Torrent (un protocollo che prevede il frazionamento in parti uguali del contenuto dei file che devono essere trasmessi). Durante l'assemblaggio delle varie parti che componevano il file originale, lo *swarming* prevede l'inserimento di una piccola trancie di bit atta a determinare malfunzionamenti e rallentamenti durante lo scaricamento del file stesso.



Prospettive future del P2P

È probabile che le reti P2P verranno sempre più spesso utilizzate per la trasmissione di grandi flussi di dati, come programmi televisivi o film, sfruttando la banda di trasmissione di cui dispongono i singoli utenti che a loro volta trasmetteranno agli altri fruitori il flusso dati ricevuto.

Un simile metodo di diffusione permette la trasmissione in tempo reale di contenuti video, ma richiede che i singoli utenti siano dotati di connessioni a elevata banda sia in ricezione sia in trasmissione. Questo limita la diffusione di tale tecnologia in Italia, dove sono molto diffuse linee asimmetriche ADSL, che forniscono una banda elevata in ricezione, ma scarsa in trasmissione.

Utilizzando tale tecnologia grandi società stanno sperimentando la possibilità di fornire contenuti a pagamento tramite l'opportunità del P2P. Questa scelta è motivata dal fatto che la tecnologia P2P non richiede server di grandi dimensioni per gestire molti utenti, dato che se la rete è ben bilanciata si autosostiene, dunque è indipendente dal numero di utenti. Vanno ancora risolti però problemi di copyright e di sicurezza.