



# eMule for dummies

v 0.1 - by ciquta

(Guida funzionale ed incompleta rivolta ai neofiti della rete ed2k)

## Filosofia ed2k

I p2p ed2k (edonkey, emule, emule plus, etc...) sono la generazione "intelligente" dei p2p: si basano sul principio dei "crediti", ovvero chi più share risorse, chi più invia, chi in definitiva si impegna di più a mettere a disposizione la propria banda di upload viene maggiormente premiato con slot di download. La quantità totale di upload in qualsiasi p2p è uguale identica a quella totale di download, pertanto più vengono messi a disposizione bit di upload, più vi saranno utenti connessi alla rete e maggiori saranno le possibilità di reperimento di un file e quindi di download.

Il che sta a significare che gli utenti collegati avendo un ritorno in termini di download di quello che share e soprattutto inviano sono ben disposti a alimentare questo circolo di scambio dati, e i risultati si palpano in termini di reperibilità di file particolarmente rari e di numero delle fonti e di slot disponibili.

Il software lato client è open source, pertanto vi capiterà di perdervi tra le mille versioni e relativi modding. Tuttavia la sostanza è sempre simile e notevoli cambiamenti tra l'una e l'altra sono percettibili solo tra versioni notevolmente distanti tra di loro in termini di date di sviluppo, quindi non è certo il caso di cambiare ad ogni uscita di una nuova versione, credo sia sufficiente farlo una volta ogni 3 o 4 mesi a scampo di epocali svolte nello sviluppo.

## Principali caratteristiche innovative

Tante sono le interessanti differenze con gli altri p2p:

- Gestione autonoma delle code: eMule non dà modo agli utenti di "segare" gli upload, evitando quindi i classici casi di troncamento dei download tipici degli altri p2p, nei quali c'è da guerrigliare con baratti e suppliche per farsi finire un download. Quindi con eMule non vi succederà mai (ad esempio) di andare a dormire con un file in download a 30k/s e scoprire la mattina dopo che è stato interrotto dopo pochi minuti e quindi di aver lasciato quindi acceso il pc tutta notte solo per scaldare la stanza.
- Download MultiPoint: sistema adottato anche da altri p2p per il simultaneo download da più utenti.
- Sistema crediti: eMule tiene traccia di ogni singolo bit scambiato con qualsiasi utente della rete ed2k, aggiornando man mano il "conto" che avete verso ogni altro client; avere crediti presso un utente significa aver maggiori possibilità di download da esso. La gestione delle priorità in coda viene fatta da eMule in base ai crediti, in base al tempo speso in coda da ogni client, ma anche in base alle priorità di share

che ogni client può stabilire (ad esempio i file rari solitamente hanno più priorità di un file comune, e pertanto le code presso di esso sono più celeri). Le priorità sono personalizzabili sia per quanto concerne i file in download che quelli in share.

I crediti sono criptati e contenuti in un paio di file nella cartella di eMule; è necessario trasportarseli con se in caso di cambiamento di versione.

Vi sono numerosi tentativi di cheating che i leechers hanno cercato di apporre per aggirare questo sistema, ma sono tutte fallite fortunatamente. La meno fallita è quella che consente ai leechers di poter scaricare anche nel caso in cui si tenga l'upload pari a 0; grazie agli ottimi sviluppatori di eMule però dalle versioni 0.29 in poi questi tentativi vengono individuati e "bannati", pertanto chi ci prova ha l'unico vantaggio di poter scaricare "a gratis" da chi usa ancora versioni obsolete, con il risultato poi di non poter accedere alle centinaia di migliaia di fonti di utenti muniti di nuove versioni che li bannano, quindi in definitiva il risultato è addirittura negativo (anche perché con le linee DSL ricordo che i canali di down e up sono indipendenti tra di loro, quindi appare non "costa" assolutamente nulla).

- Sistema a chunks: ogni file viene suddiviso in tanti "chunk" della grandezza di circa 9Mbyte ciascuno; non appena un utente si riesce ad appropriare di un chunk esso viene messo automaticamente in share, pertanto gli sarà possibile inviarlo ad altri utenti che lo richiedono, in modo quindi da acquisire crediti presso gli stessi e "prenotare" quindi uno slot per il download di un altro chunk presso ognuno di loro. Inoltre questo sistema permettendo il download anche da fonti incomplete fa aumentare di tantissimo il numero di fonti disponibili e quindi la diffusione dei file.
- Download dipendente dall'upload: in base all'upload che scegliete di riservare per eMule avrete un limite di download pari a 4 volte tanto. Esempio: io setto il limite massimo di banda per l'upload che voglio riservare ad eMule a 5k/s → il mio download massimo sarà di 20k/s. Inutile dire però che per scaricare più veloce occorre sharare al max, questo è solo un limite difficilmente raggiungibile se si invia poco e si accumulano pochi crediti.
- Indicizzazione file: ogni qualvolta vengono inseriti in share dei nuovi file eMule si occupa di leggerli e creare un ID univoco che servirà per raggrupparli e consentirne quindi la multipoint. E' una operazione che può richiedere qualche minuto nel caso si abbia una ingente quantità di file di grosse dimensioni da indicizzare, ma che va eseguita solo la prima volta che un file "entra" nello share da voi settato.

## Il funzionamento

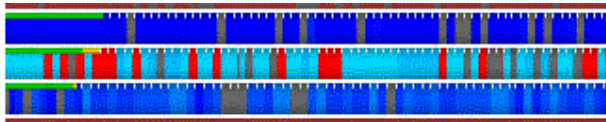
La rete ed2k si divide in server, che si occupano di mettere in contatto utenti e risolvere le ricerche. A differenza di molti altri p2p eMule opera una ricerca dei file che cerchiamo in ogni server presente nella nostra serverlist, sia che noi siamo connessi ad esso sia in caso contrario: è necessario tuttavia risultare sempre connessi a un server per segnalare alla rete la nostra presenza.

Non è importante quindi il server cui ci colleghiamo, quanto più che la nostra serverlist sia completa e il più possibile snella, per poter consentire ad eMule una routine di interrogazione di tutti i server il più breve possibile quando facciamo ricerche o quando semplicemente esso la scandaglia al fine di trovare fonti utili per i nostri download.

Una volta connessi ad un server possiamo iniziare la ricerca file, che è abbastanza standard; sarà solo necessario selezionare come tipo di ricerca la GLOBAL nel caso in cui ci apprestassimo a cercare file particolarmente rari. La rarità di un file è dal numero di fonti presenti (cioè di utenti che hanno quel file); conviene sempre quindi scaricare i file col maggior numero disponibile di fonti.

Attenzione perché ad uno stesso client non potete stare in coda per più di un file, pertanto scaricare le due parti in contemporanea di un file sdoppiato è controproducente: scaricatene un pezzo alla volta.

Una volta ordinato un download inizia la ricerca fonti possiamo notare nella sezione download barre simili a queste:



Abbondanza di fonti in blu scuro (parti nere scaricate)

Alcune parti non disponibili (quelle in rosso)

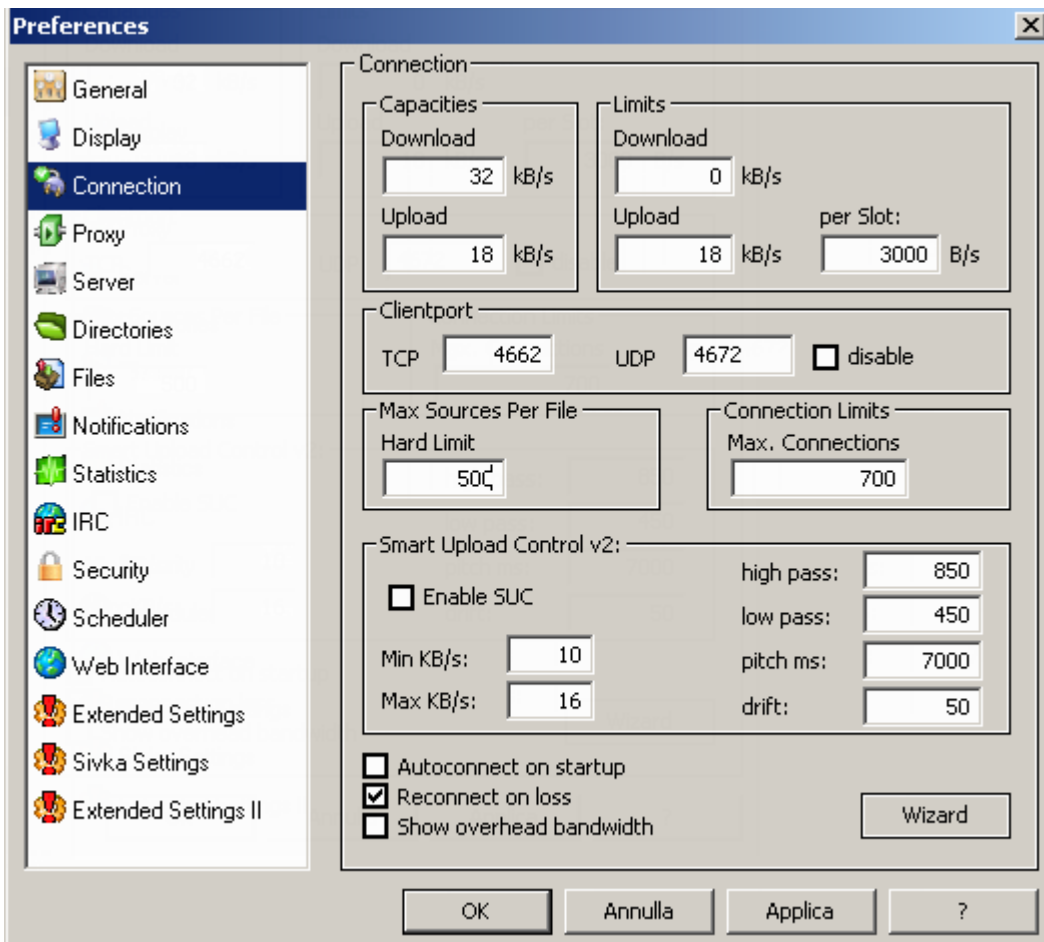
Alcune parti con poche fonti (quelle in azzurro chiaro)

Mentre la barra di colore verde rappresenta l'avanzamento del download del file.

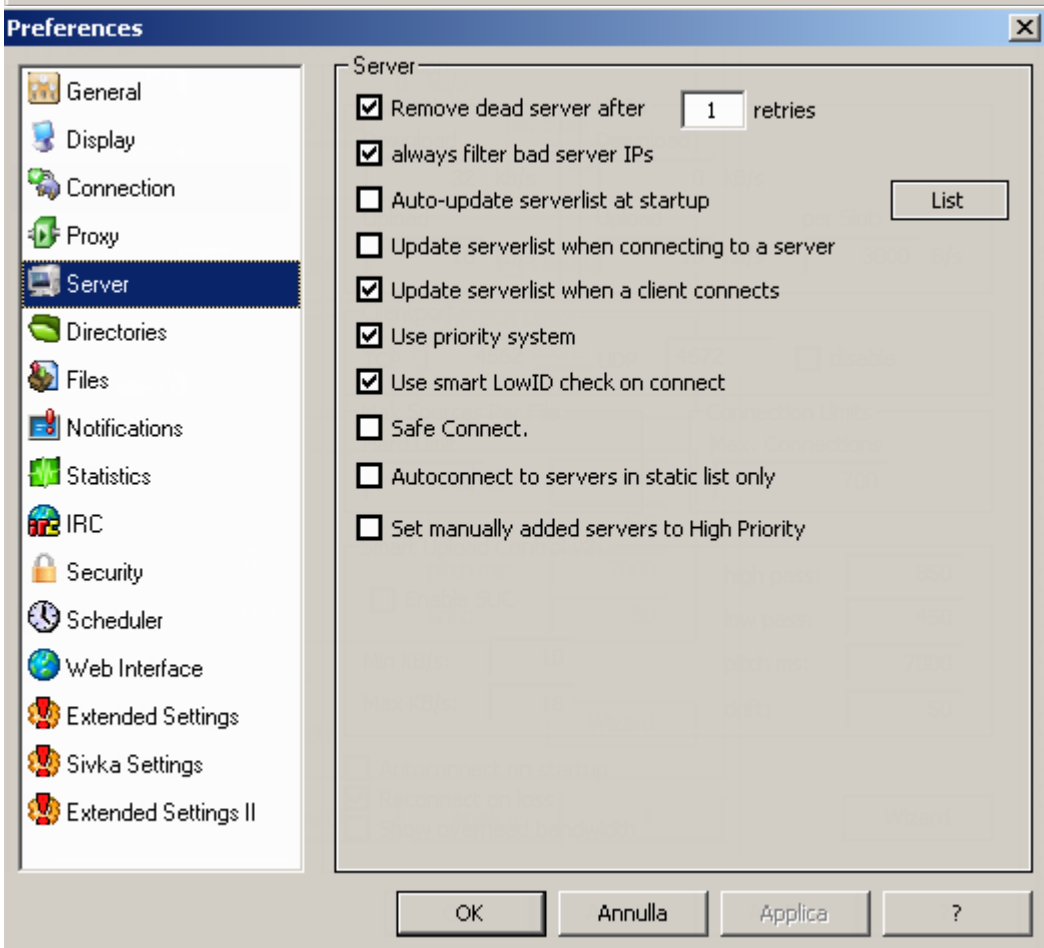
Per ovvie ragioni di risparmio risorse hardware non appena inizia il download di un file eMule si riserva lo spazio necessario al completamento di esso, consentendo un rapido completamento file al termine del trasferimento dati. Una volta terminato il download dell'ultimo bit di un file inizia il completamento di esso, e il file viene trasformato dal un part.met al file pronto all'uso e trasferito dalla cartella temporanea a quella che avrete settato di incoming.

## La configurazione consigliata

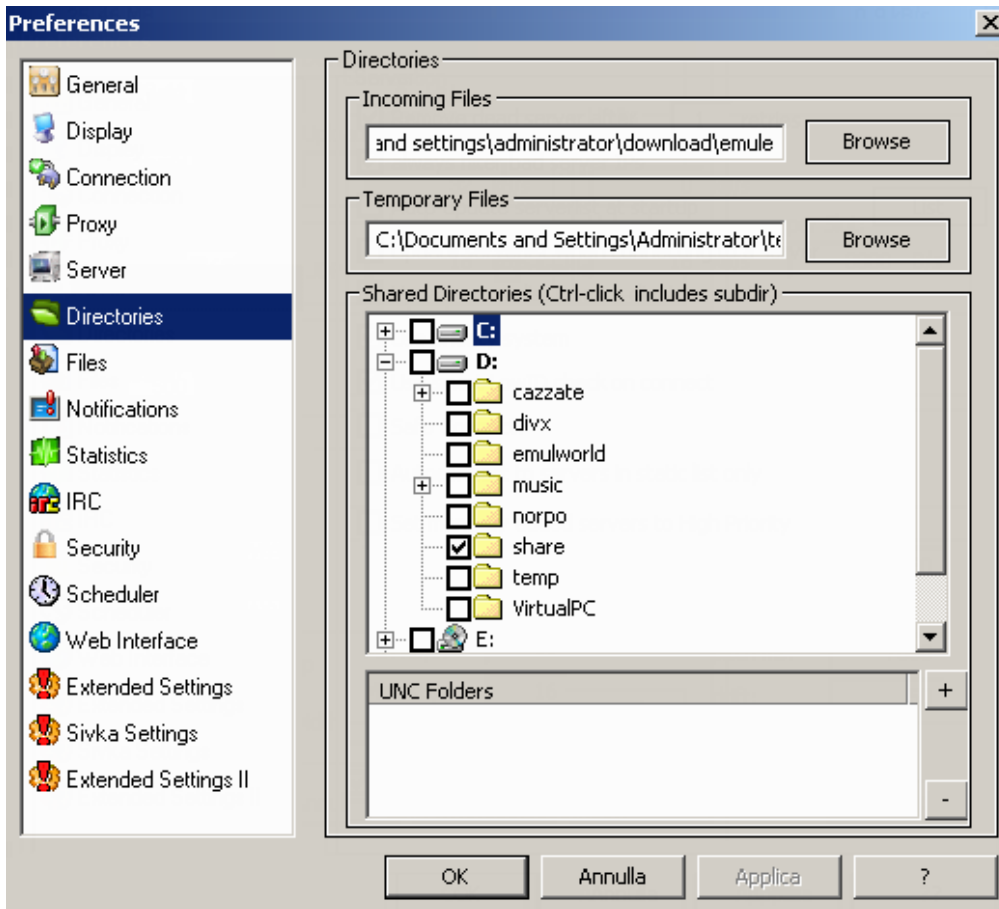
Probabilmente non tutte le versioni di eMule che avrete voi combacieranno con la seguente: tuttavia le opzioni importanti da copiare pari pari sono comuni, quelle che vedete in più o in meno ignoratele, sono piccole cose che per lo più sono già settate correttamente di default, eccovi quindi a seguire gli screenshot:



Queste sono le configurazioni ideali per una comune adsl 256/128. In caso sia diverso per voi dovrete modificare il solo valore in limits/upload con la vostra capacità di upload. Andrebbe cambiata anche la colonna "Capacities", ma non è rilevante poiché ricopre esclusivamente funzioni statistiche.



Con queste opzioni vi agganciate automaticamente a tutti i server di cui fanno parte i client che si connettono a voi per mettersi in coda. Quindi, più tenete cose in share, maggiori saranno gli utenti che potrete raggiungere.



Qui dovrete impostare lo share: in temporary files mettete una cartella vuota ad uso esclusivo di eMule, mentre in incoming files potete anche mettere direttamente una che volete utilizzare per lo share; essendo però iniziizzato lo share, dovete sharare SOLO file funzionanti e completi, cioè file che possano essere identificati presenti anche presso altri client in modo da favorire la multipoint.

La altre impostazioni sono in linea di massima da tenere di default ad eccezione di quelle personali come il nick, le preferenze su colori, notifiche, etc...

## L'approccio

L'aprocchio ad emule con le sue mille opzioni e filosofie di funzionamento non è mai dei più felici, anche perché iniziando da zero crediti non si ha subito l'idea delle potenzialità che esso può offrire, ma con un po di pazienza nei primi giorni di utilizzo vi potrete rendere conto della estrema funzionalità di questo p2p, che rimane il migliore di sempre, e comunque l'unico che tutt'ora percorre la strada dello sharing intelligente.

## Pro

- Sistema dei crediti
- Ampissima reperibilità di file, la migliore tra i p2p
- Sharing intelligente di ogni singolo chunk
- Connessione multipoint di file indicizzati
- Possibilità di associare e leggere commenti ai file → facile identificazione di fake
- Una volta acquisiti i crediti garantisce una buona costanza di download
- Studiato per scambi file di grosse dimensioni

## Contro

- Non è adatto a chi ha fretta di scaricare un singolo file al costante max di banda
- Necessita di un minimo di destrezza per essere sfruttato appieno
- Non ideale per file di piccole dimensioni
- I file con unica fonte sono difficili da scaricare

## Consigli d'uso

- Sharare ed inviare il massimo possibile
- Tenere vari download aperti in modo da avere sempre banda satura
- Attendere la ricerca delle fonti per qualche minuto prima di decidere se abbandonare un download o meno
- Leggere la eMule F.a.q. su [www.emuleitalia.net](http://www.emuleitalia.net) e scaricare da lì le versioni consigliate, senza comunque la necessità di cambiarle troppo spesso.
- Seguire e partecipare al forum di [www.emuleitalia.net](http://www.emuleitalia.net) per particolari necessità.