

### Introduzione

Internet sicura a scuola a costo zero. Questo documento presenta le istruzioni passo passo per installare e configurare il firewall Asso.Dschola con il filtro per la navigazione dell'Università di Tolosa.

Il filtro proposto si basa su Endian Firewall, una versione Italiana del firewall open source IPCop. Un utente esperto potrà utilizzare queste istruzioni anche per la configurazione di IPCop e di altri prodotti simili. La versione Asso.Dschola di Endian Firewall è già preconfigurata in molte parti per il pronto utilizzo a scuola ed è oggetto di queste istruzioni.

Il computer da destinare alle funzioni di firewall può anche essere un computer di recupero non troppo recente, ovviamente più il computer è obsoleto minori saranno le prestazioni del filtro. Con 256 Mb di RAM e un Processore di classe Pentium non avrete problemi sulle ADSL da 20MB con una cinquantina di computer. Attenzione a non utilizzare computer con problemi di raffreddamento o di consumi eccessivi perché il filtro, una volta configurato, dovrà rimanere sempre acceso.

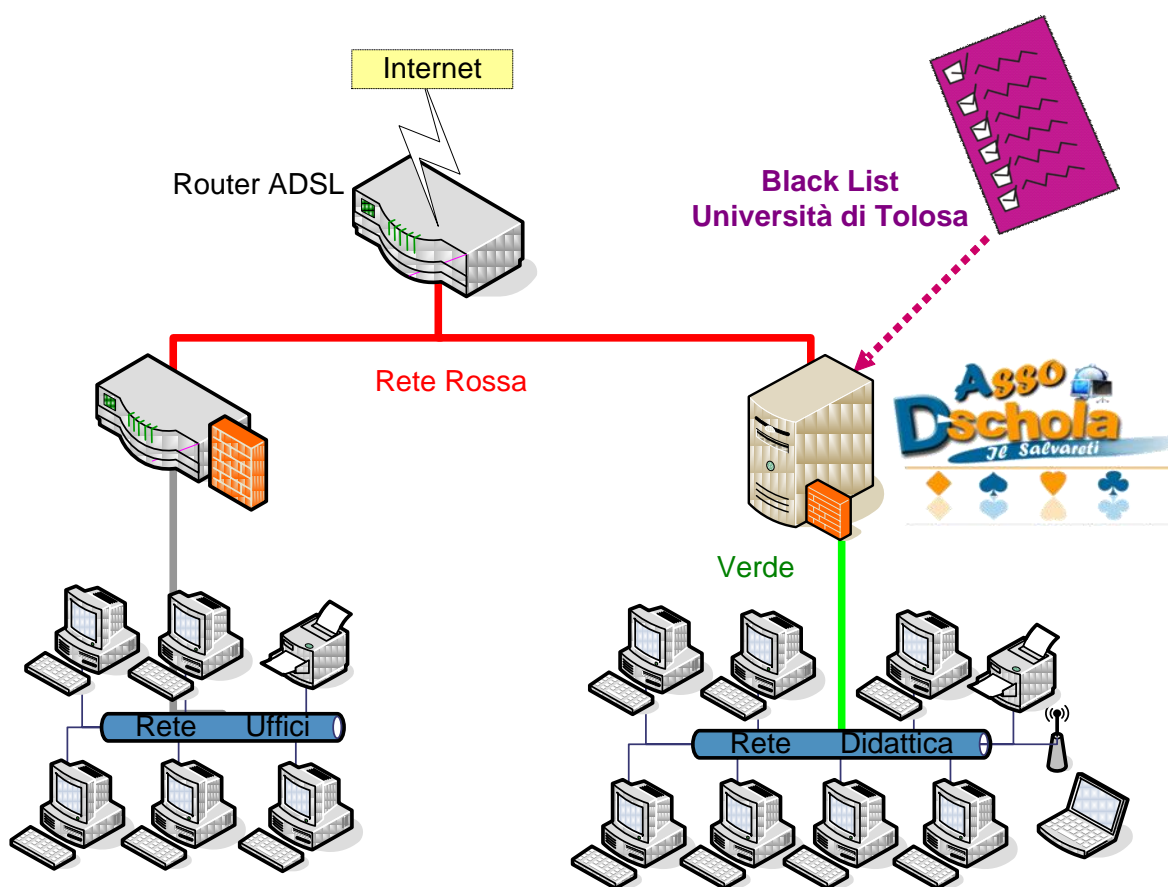
### Possibili configurazioni di installazione

La rete rossa è la rete di connessione ad Internet non protetta

La rete verde è la rete con la navigazione protetta.

Con questo firewall è possibile configurare e proteggere anche la rete della segreteria, una rete wireless e la rete dedicata ai server; ma queste istruzioni non trattano queste configurazioni dedicate a situazioni particolari anche perché in molte scuole la rete della segreteria è già dotata di un proprio firewall.

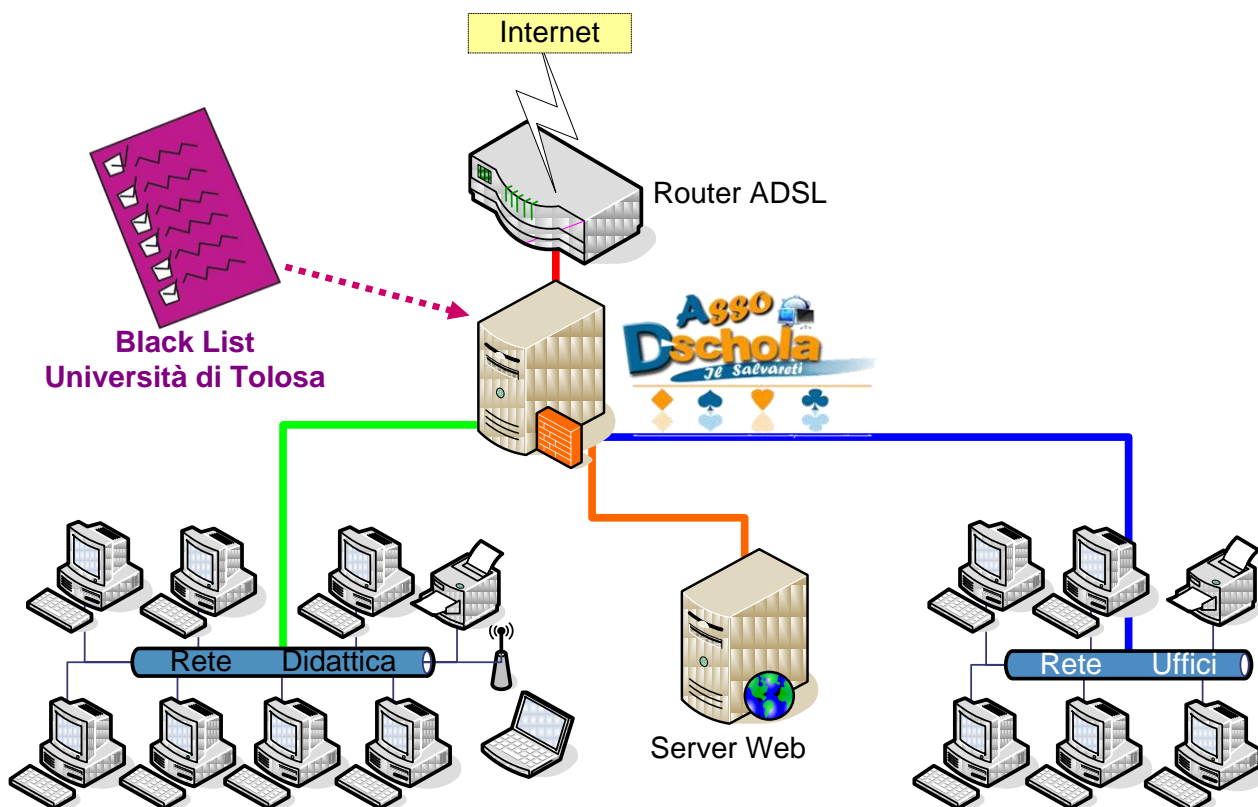
#### Rete uffici con firewall e rete didattica con navigazione protetta



## Solo rete didattica con navigazione protetta



## Rete didattica, uffici e server



## Procedura di installazione

Entrare nel bios e disabilitare il controllo della tastiera e del monitor (a seconda della versione) in modo da poter lasciare il computer senza mouse, monitor e tastiera.

Avviare il computer inserendo il cd con Endian Firewall versione Asso.Dschola: procedere di default senza attivare la console.

Su INTERFACCIA GREEN inserire il seguente indirizzo IP del router 192.168.10.254 (Net mask 255.255.255.0). Questo per evitare conflitti con la rete che ci fornisce il router (di solito i router ADSL usano indirizzi di rete uguali a 192.168.1.x o 192.168.0.x).

L'installazione è terminata. ☺

### Connessione e configurazione

Collegare ad una delle schede di rete un pc per la configurazione. Se la connessione è diretta può essere utile un cavo cross.

Configurare il pc sul seguente indirizzo IP: 192.168.10.10; mask 255.255.255.0; gateway 192.168.10.254; dns 192.168.10.254 (con questa configurazione il pc non naviga ancora ma accede a Endian)

Puntare il browser su <https://192.168.10.254:10443>; se la pagina di amministrazione non risulta raggiungibile cambiare la connessione alla scheda di rete su Endian FW.

Riusciremo ad amministrare il firewall soltanto attraverso l'interfaccia green, poiché la rossa deve essere ancora configurata.

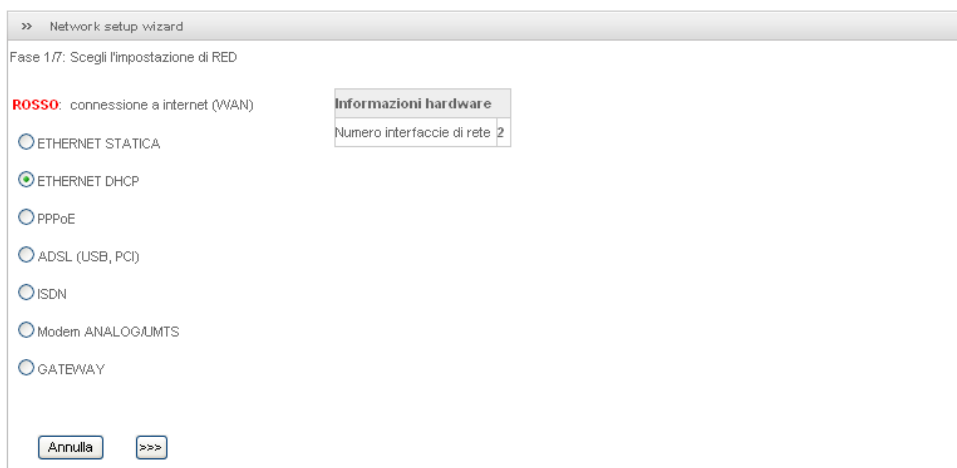
In caso di problemi ad individuare la scheda di rete giusta lanciare dal prompt dei comandi MSDos il seguente comando:

```
ping 192.168.10.254 -t
```

Una volta individuata la scheda verde, collegare l'altra scheda con un solo cavo al router (rete rossa).

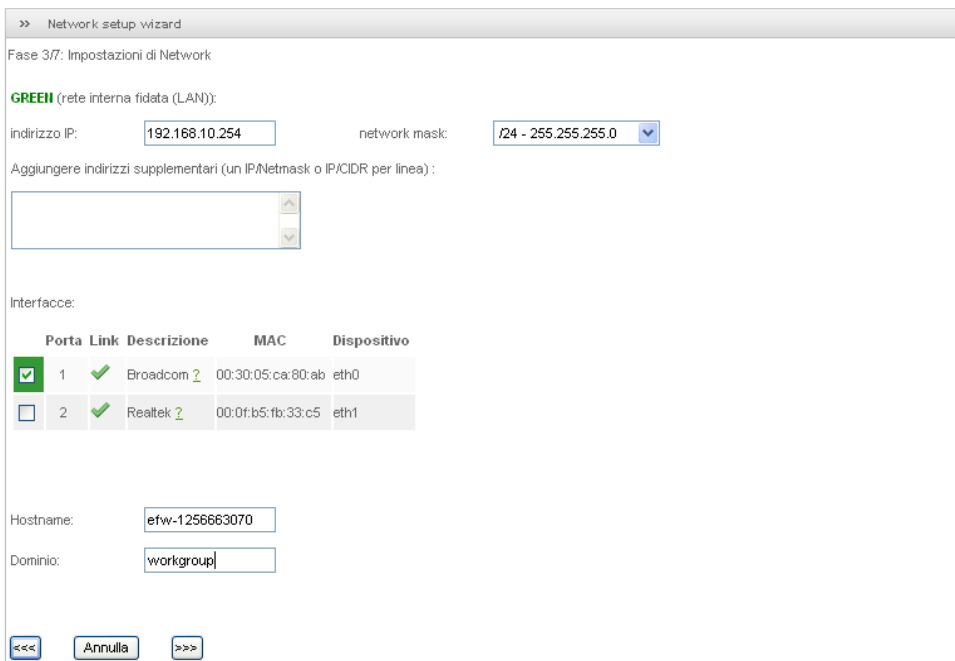
Una volta entrati nell'amministrazione di Endian, accettare la licenza GNU, scegliere la lingua, e inserire la password di Admin e di Root (consigliata una unica pw, differente da quelle già usate per altri dispositivi).

Selezionare l'indirizzo usato dalla rete rossa, nella maggior parte dei casi il router della ADSL ha il DHCP attivo e quindi non serve configurare la rete. Se invece manca il dhcp nel router, configurare la rete rossa con l'indirizzo preesistente di un computer della scuola (endian userà l'indirizzo del primo computer della rete).



Tipicamente non si usano le reti orange e blue, se non nelle scuole superiori o in grado di amministrarsi tale configurazione

Confermare le impostazioni della rete green e impostare il nome gruppo di lavoro nel campo del dominio.



>> Network setup wizard

Fase 3/7: Impostazioni di Network

**GREEN** (rete interna fidata (LAN)):

indirizzo IP:  network mask:

Aggiungere indirizzi supplementari (un IP/Netmask o IP/CIDR per linea):

Interfacce:

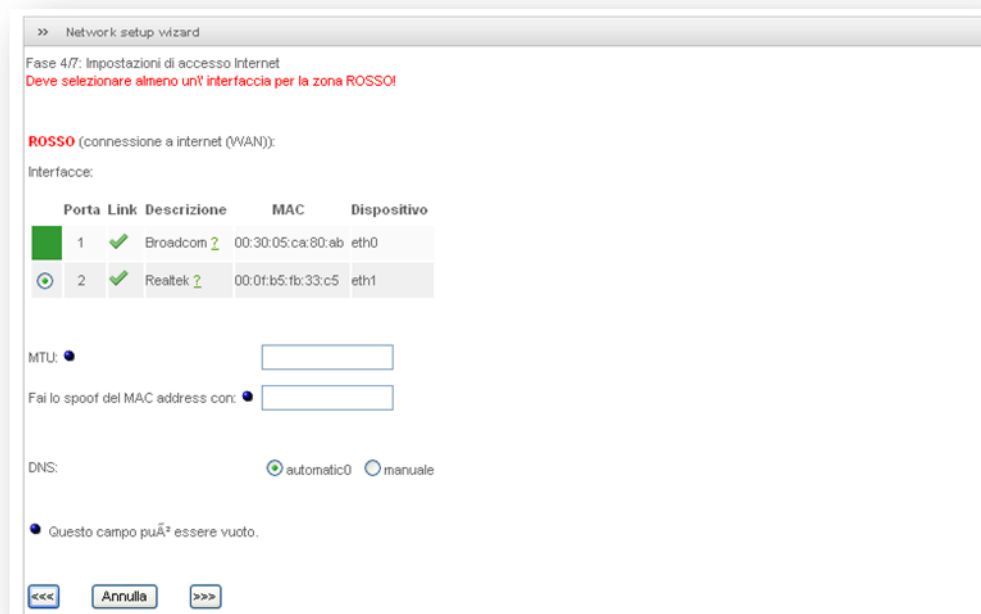
Porta	Link	Descrizione	MAC	Dispositivo
<input checked="" type="checkbox"/>	1	Broadcom	00:30:05:ca:80:ab	eth0
<input type="checkbox"/>	2	Realtek	00:0f:b5:fb:33:c5	eth1

Hostname:

Dominio:

<<< Annulla >>>

Selezionare scheda rete rossa, eventualmente inserire il DNS manualmente



>> Network setup wizard

Fase 4/7: Impostazioni di accesso Internet

**Deve selezionare almeno un' interfaccia per la zona ROSSO!**

**ROSSO** (connessione a internet (WAN)):

Interfacce:

Porta	Link	Descrizione	MAC	Dispositivo
<input checked="" type="checkbox"/>	1	Broadcom	00:30:05:ca:80:ab	eth0
<input checked="" type="checkbox"/>	2	Realtek	00:0f:b5:fb:33:c5	eth1

MTU:

Fai lo spoof del MAC address con:

DNS:  automatico  manuale

Questo campo puÃ² essere vuoto.

<<< Annulla >>>

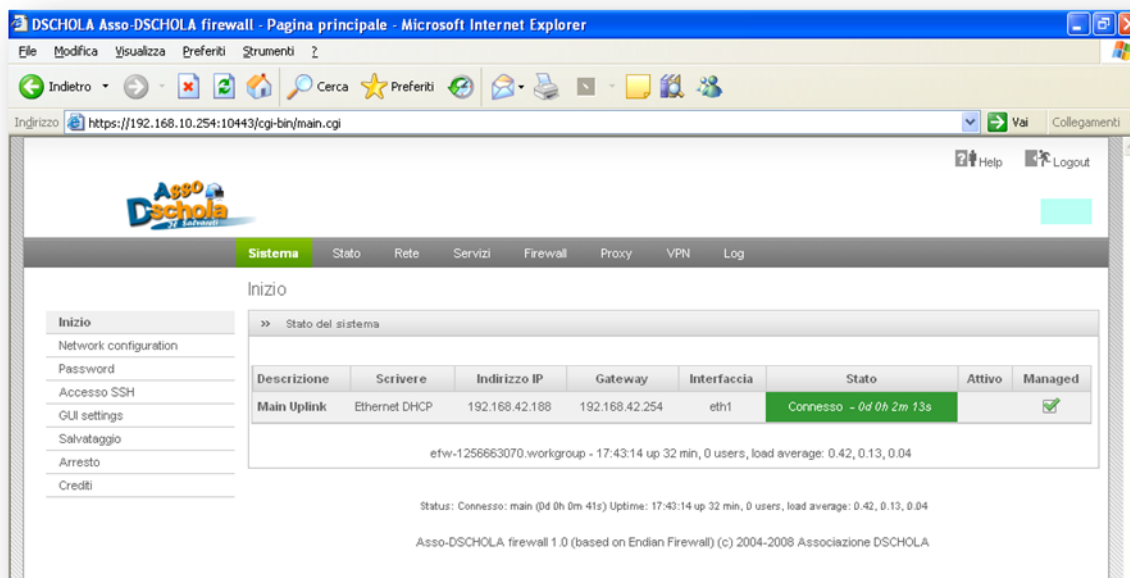
Confermare e aspettare il riavvio di endian

Riconnettersi a: <https://192.168.10.254:10443> con username admin e password

Se non è possibile riconnettersi, scambiare le due connessioni di rete sul firewall.

# NAVIGAZIONE PROTETTA CON ASSO.DSCHOLA

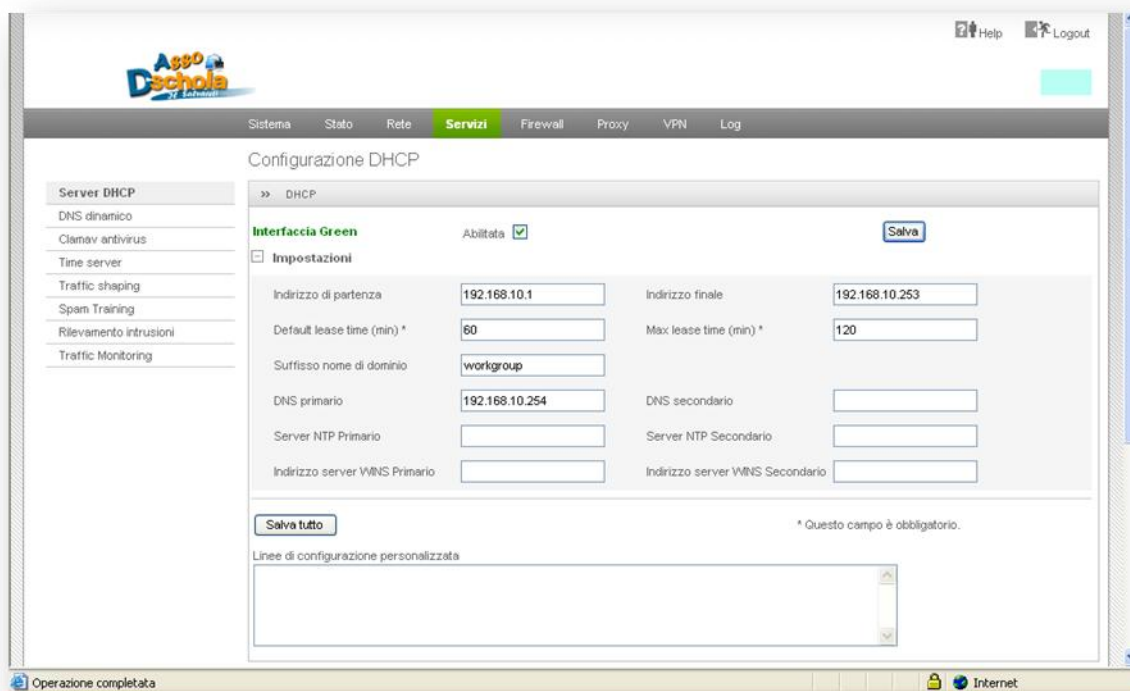
Istruzioni per l'installazione e configurazione di un filtro internet



Se la connessione con il router è ok compare la voce connesso con gli indirizzi IP che assegna il router (rete rossa).

Adesso bisogna attivare i servizi sulla rete verde: dhcp, dns, proxy, filtro.

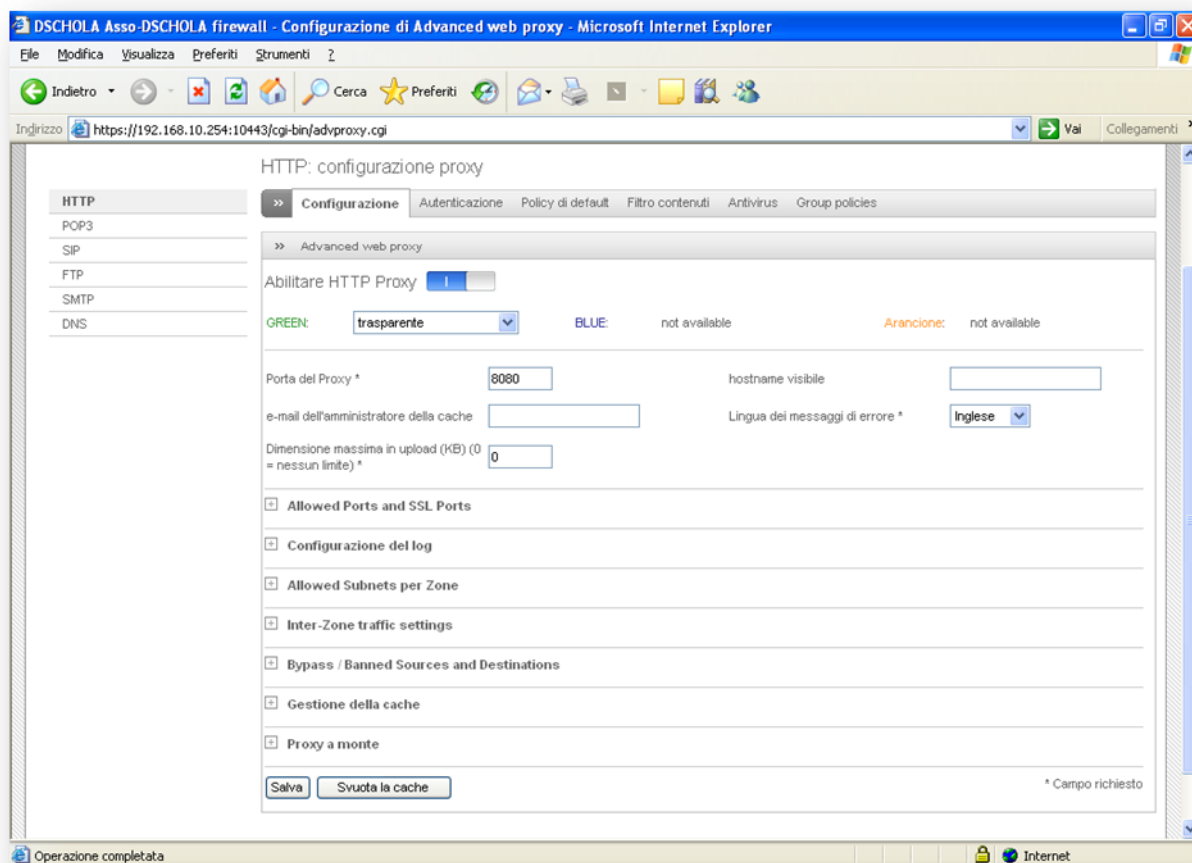
Fare clic su servizi, abilitare il dhcp su green e verificare o modificare le impostazioni del dhcp. Salva e salva tutto.



Se sono presenti dischi o stampanti di rete con indirizzo statico lasciare liberi alcuni indirizzi dal dhcp. Ad esempio mettere come indirizzo finale 199 anziché 253. Così stampanti, dischi e server potranno utilizzare indirizzi statici da 200 a 253.

Andare su proxy e abilitare http proxy

Impostare proxy su green su trasparente (non richiede la configurazione del browser)



Impostare la lingua dei messaggi di errore in italiano

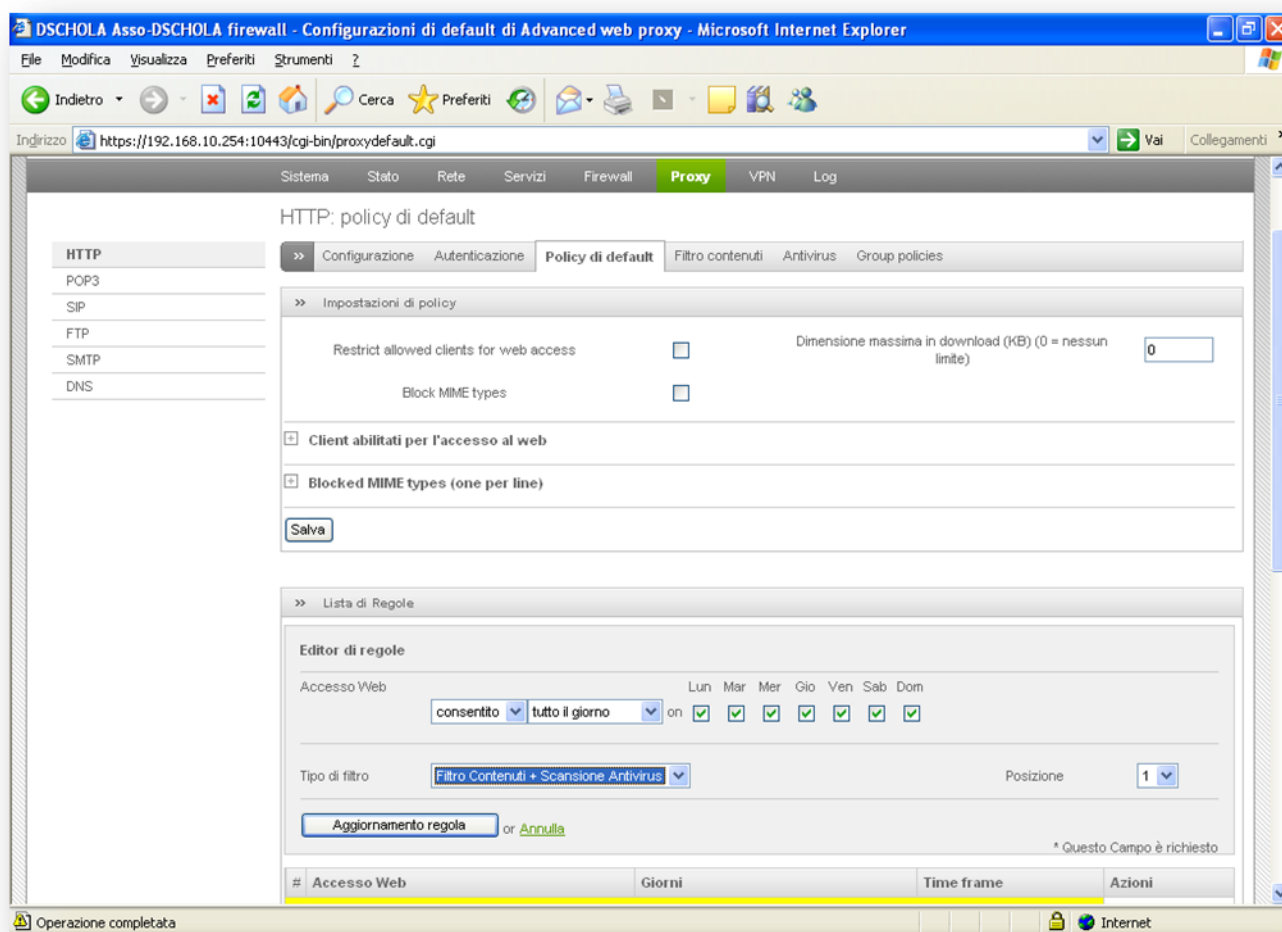
Eventualmente attivare i log del proxy della navigazione mettendo in guardia il responsabile della rete sui problemi di privacy (soprattutto per il "Log delle connessioni in uscita accettate").

Aumentare in gestione della cache le dimensioni del disco e del singolo file (x10)


Per velocizzare il download di software e aggiornamenti mettere le seguenti dimensioni:

- 900MB per il singolo file (un intero CD/immagine ISO) se il pc è recente anche 5GB (un DVD)
- Almeno la metà del disco rigido come dimensione della cache su disco o anche più

Andare in policy di default e modificare la regola "antivirus" con "filtro contenuti+antivirus"



Clic su applica. Andare su filtro contenuti, abilitare log e selezionare le diverse categorie da bloccare: il primo elenco si basa su parole chiave ed è meno affidabile il secondo si basa sulla blacklist (la lista dei siti web vietati, nel nostro caso fornita dall'Università di Tolosa).

 Il simbolo di divieto di accesso indica che la categoria corrispondente è stata vietata, non è necessario vietare tutto ma solamente le categorie non adatte ai minori e all'utilizzo didattico.

È possibile bloccare o abilitare singoli siti nei riquadri in basso.

Completata la configurazione del filtro accedere alla voce DNS del menu verticale a sinistra e abilitare il proxy DNS trasparente sulla rete verde.

Finite le configurazioni andare sulle impostazioni di rete del computer che stiamo usando e mettere indirizzo ip automatico e DNS automatico.

Verificare se il computer riesce ad accedere a internet e ripetere la configurazione su tutti i computer (Se già non sono tutti abilitati in automatico con DHCP)

Per entrare nella shell e verificare se endian naviga e' possibile entrare nel command digitando 0, nome utente: root e password; è quindi possibile fare un ping su www.libero.it (Libero risponde al ping).



### Download

La versione Dschola di Endian firewall è scaricabile da: [www.associazionedschola.it/majorana](http://www.associazionedschola.it/majorana) o [www.associazionedschola.it/avogadro](http://www.associazionedschola.it/avogadro) e utilizza la Blacklist di Tolosa più molte configurazioni già pronte per l'utilizzo nelle scuole. La versione 2 utilizza l'ultima e più recente versione di Endian Firewall. L'aggiornamento della blacklist viene effettuato alle 4.00 di tutti i giorni.

La versione ufficiale di Endian firewall è scaricabile da: [www.endian.com/en/community/download](http://www.endian.com/en/community/download)

La blacklist dell'Università di Tolosa 1 si può scaricare dal seguente URL:

<http://cri.univ-tlse1.fr/blacklists/download/blacklists.tar.gz>

### IPCOP

Per realizzare la stessa configurazione con IPCop scaricare il firewall da <http://www.ipcop.org/index-pn.php> e il modulo di filtro con la blacklist di Tolosa da <http://franck78.ath.cx/> installare secondo le istruzioni (solo per utenti esperti).

Dario Zucchini  
Alberto Maccario  
Onofrio Dilella

[csas@itismajo.it](mailto:csas@itismajo.it)

[www.associazionedschola.it](http://www.associazionedschola.it)