

## STAMPARE CON LINUX

Il presente testo non e' esaustivo, ossia non analizza tutte le possibili soluzioni di stampa utilizzando elaboratori che utilizzano linux. Anzi, le panoramiche illustrate sono scelte da un ambito ristretto, per precisa volonta' dell'autore.

La distribuzione linux scelta per le prove e' slackware 11. In tale distribuzione il servizio di stampa e' gestito dal server cups. L'avvio del server cups e' controllato dal file

```
/etc/rc.d/rc.cups
```

Se tale file e' eseguibile ecco che all'avvio della linux box il sistema di stampa viene reso disponibile per l'utilizzo. In pratica il file /etc/rc.d/rc.cups deve avere i seguenti permessi:

```
-rwxr-xr-x 1 root root 3.9K 2006-08-17 07:19 rc.cups
```

Togliendo l'attributo di eseguibilita' a tale file ecco che al prossimo riavvio del sistema, il server cups non sara' attivo. Il comando per togliere l'eseguibilita' al file e' il seguente:

```
chmod -x /etc/rc.d/rc.cups.
```

Se durante l'utilizzo della linux box necessitiamo di riavviare solo il server cups possiamo utilizzare la sintassi

```
/etc/rc.d/rc.cups restart
```

Oppure possiamo stoppare del tutto il servizio con la sintassi

```
/etc/rc.d/rc.cups stop
```

Successivamente possiamo avviare il servizio con

```
/etc/rc.d/rc.cups start
```

La configurazione del server cups e' data dal contenuto di un file, precisamente il file

```
/etc/cups/cupsd.conf
```

Per configurare cups dobbiamo utilizzare la comoda interfaccia grafica raggiungibile via web all'indirizzo

<http://localhost:631>

Come impostazione predefinita tale interfaccia grafica accetta connessioni solo da localhost. Inoltre solo l'utente root della linux box ha i privilegi necessari per configurare una stampante.

## STAMPANTI SUPPORTATE

Appena installato il sistema il server cups ha il supporto per le stampanti piu' diffuse. Qualora la stampante in nostro possesso non sia tra quelle presenti nel sistema ecco che possiamo cercare il driver adatto all'url

<http://www.linuxprinting.org>

Trovato il modello corretto scarichiamo il driver. Il driver altro non e' che un file di testo la cui estensione e'

.ppd

Occorre posizionare tale driver in

/usr/share/cups/model

Ora riavviamo il server cups con la consueta sintassi

/etc/rc.d/rc.cups restart

Ora il driver e' correttamente caricato e pronto all'uso. Occorre solo terminare la configurazione.

## STAMPA LOCALE

Una stampante puo' essere collegata ad un elaboratore in diverse maniere:

- porta seriale
- porta parallela
- porta usb
- porta scsi

Porta seriale : direi di tralasciare l'analisi di tale tipo di stampante. Sono davvero obsolete.

Per amore di cronaca, cups permette con le sue opzioni di configurare una stampante seriale. Potrebbe essere necessario prima di configurare cups, provvedere alla configurazione della porta seriale col comando

```
setserial
```

Inoltre il file

```
/etc/rc.d/rc.serial
```

deve essere eseguibile.

Porta parallela: e' ancora abbastanza diffuso il collegamento tra stampante e computer tramite porta parallela. Come impostazione predefinita in slackware [ dalla 10.1 in poi ] tale supporto e' disabilitato. Occorre abilitarlo editando il file /etc/rc.d/rc.modules , cercare le seguenti sezioni :

```
##### PC parallel port support ###
```

```
.....  
.....  
.....
```

```
##### Parallel printer support ####
```

```
.....  
.....  
.....
```

fatte queste modifiche e riavviato il sistema possiamo passare alla configurazione del server cups, compatibilmente col modello della nostra stampante

porta usb: attualmente e' la maniera piu' rapida e semplice di utilizzare una stampante locale con una linux box. Non bisogna editare nulla e non bisogna forzare il caricamento di alcun modulo. Le distribuzioni moderne attivano gia' il software occorrente. L'unico passaggio obbligatorio e' configurare la stampante. Nulla piu'.

Porta scsi:

## STAMPA SU STAMPANTE REMOTA

Generalmente la stampa utilizzando stampanti remote [ cioe' non collegate direttamente al computer che si sta' utilizzando] si divide nelle seguenti possibilita':

- stampa su stampante di rete
- stampa su stampante collegata ad una linux box
- stampa su stampante collegata ad una windows box
- stampa su stampante collegata ad un sistema apple

stampante di rete: Oggigiorno le stampanti di rete sono ottime soluzioni per gli uffici. Linux ed il server cups possono utilizzare tali stampanti in modo nativo, senza alcuna modifica. Occorre solo avere il driver adatto ed indicare la corretta configurazione. La sintassi esatta per collegarsi alle stampanti di rete [ da indicare a cups ] e' la seguente:

```
socket://hostname:9100
```

ovviamente " hostname " deve essere l'indirizzo ip della stampante. Il valore " 9100 " indica la porta logica da utilizzare durante la comunicazione. Il valore e' standardizzato e tutte le stampanti di rete utilizzano tale valore come impostazione predefinita, anche se e' possibile modificarlo alla necessita.

Stampa su stampante

collegata ad altra linux box : qui occorre lavorare sui due sistemi, sul pc fisicamente connesso alla stampante ed anche sul pc non connesso alla stampante. Identifichiamo come "server" il pc collegato alla stampante, e come client l'altro pc. Rechiamoci sul server, facciamo login come root e rechiamoci nella seguente directory:

```
/etc/cups
```

qui apriamo con un editor di testo il file

```
cupsd.conf
```

vi sono due zone all'interno di questo file il cui aspetto assomiglia a quanto qui sotto:

```
<Location />
Order Deny,Allow
Deny From All
Allow From 127.0.0.1
</Location>
```

Il nostro compito e' aggiungere una riga e fare diventare il tutto come segue:

```
<Location />
Order Deny,Allow
Deny From All
Allow From 127.0.0.1
Allow From 192.168.0.*
</Location>
```

Come potete vedere abbiamo inserito la riga

```
Allow From 192.168.0.*
```

Questa modifica deve essere eseguita in entrambe le sezioni del file.

Attenzione: l'indirizzo ip deve essere coerente con la vostra rete.

In questo esempio la rete locale e' posizionata sulla tipica classe C 192.168.0.\*

Occorre ora riavviare il server cups ed ovviamente installare una stampante.

Ci rechiamo ora sul pc " client ", cioe' sul pc che utilizzerà la stampante remota.

Avviamo il browser sull'url

<http://localhost:631>

e configuriamo la stampante utilizzando i passaggi presenti nell'interfaccia grafica.

Come device url indichiamo la seguente stringa

```
http://ip_del_server:631/printers/nome_della_stampante
```

Il tutto e' molto semplice. In pratica abbiamo detto a cups di appoggiarsi ad un altro server cups avviato presso il pc indicato come " ip\_del\_server " .

Dobbiamo ovviamente utilizzare l'indirizzo ip [ oppure il nome host risolvibile tramite dns ] del pc " server "

stampa su stampante

collegata ad una windows box : Anche in questo caso e' necessario operare sui due sistemi; il sistema windows collegato fisicamente alla stampante, e sul pc linux, che utilizzerà la stampante condivisa del pc windows. Innanzitutto installiamo correttamente e condividiamo la stampante sul pc windows. Poi creiamo un'utenza il cui unico scopo e' autenticarci presso il pc windows. Possiamo anche utilizzare una utenza già esistente. La decisione spetta al lettore. Ipotizziamo che tale utenza risponda al nome di " utente " con relativa password " utente " . Ora ci rechiamo sul pc linux e controlliamo il corretto avviamento del servizio samba. Tale avvio e' controllato dal file /etc/rc.d/rc.samba. Controlliamo che il server cups sia attivo e col browser raggiungiamo la pagina di configurazione presso l'url

<http://localhost:631>

Impostiamo la stampante avendo cura di specificare esattamente la seguente riga nel campo “ dev url “

```
smb://WORKGROUP/user:password@SERVER/SHARENAME
```

Analizziamo il significato di tale riga: “ smb:// “ identifica il protocollo samba; “ workgroup “ identifica il gruppo di lavoro; “ user:password “ si riferiscono all'utente creato da noi sul pc windows; “ @server “ intende il nome del pc windows risolvibile tramite dns, oppure il suo indirizzo ip. “ /SHARENAME “ intende la condivisione, ma dai miei test noto che si puo' anche omettere.

Per fare funzionare il tutto occorre una versione di windows dalla 2000 in avanti, quindi w2000 pro , win 2000 server, win 20003 server , win xp home oppure win xp pro. Non ho provato con windows 98 oppure con windows ME.

Stampa su una stampante

collegata ad un sistema : qui passo la palla a chi conosce meglio di me la cosa.

Apple

## STAMPA DA UN ELABORATORE WINDOWS VERSO UN ELABORATORE LINUX

Stampare da un pc windows utilizzando una stampante collegata ad un pc linux e' molto piu' semplice di quanto possa sembrare. Innanzitutto occorre editare il file di configurazione

```
/etc/cups/cupsd.conf
```

ed eseguire le stesse modifiche analizzate nel punto “ stampa su stampante collegata ad una linux box “. Successivamente ci rechiamo sul pc windows ed aggiungiamo una stampante, con la consueta procedura. Come stampante remota indichiamo il seguente path :

```
http://ip_del_pc_linux:631/printers/nome_stampante
```

Con tale path diciamo al sistema windows di utilizzare la stampante “ nome\_stampante “ ; collegata al pc linux “ ip\_del\_pc\_linux “ , sulla porta 631, nel path “ /printers/ “ .

Affinche' tutto questo funzioni , la versione di windows utilizzata deve essere dalla 2000 in avanti, quindi windows 2000, 2000 server, 2003 server, xp home, xp professional. Non ho provato con windows 98, windows ME .

## UTILIZZO DI UNA DISTRIBUZIONE DEBIAN COME SISTEMA CLIENT

Incuriosito dalla distribuzione debian e dopo averla correttamente installata, provo ad installare una stampante remota, cioe' collegata ad un elaboratore differente.

Il tutto e' praticamente identico al punto “ stampa su stampante collegata ad una linux box” , tranne che per un particolare: nel sistema debian, nel file

```
/etc/cups/client.conf
```

occorre aggiungere la riga

ServerName ip\_o\_hostname\_del\_server

Senza questa aggiunta, il tutto non funziona,