

Sistema PAPER CUT - Installazione stampanti in ambiente Linux

Prerequisiti

Pacchetti necessari: cups, smbclient.

Sistema di stampa CUPS

Il corretto funzionamento del sistema di stampa CUPS può essere verificato attraverso il browser, connettendosi all'indirizzo locale `http://127.0.0.1:631` (figura 1).

A seconda della distribuzione, potrebbe essere necessario aggiungere il proprio utente al gruppo "lp".

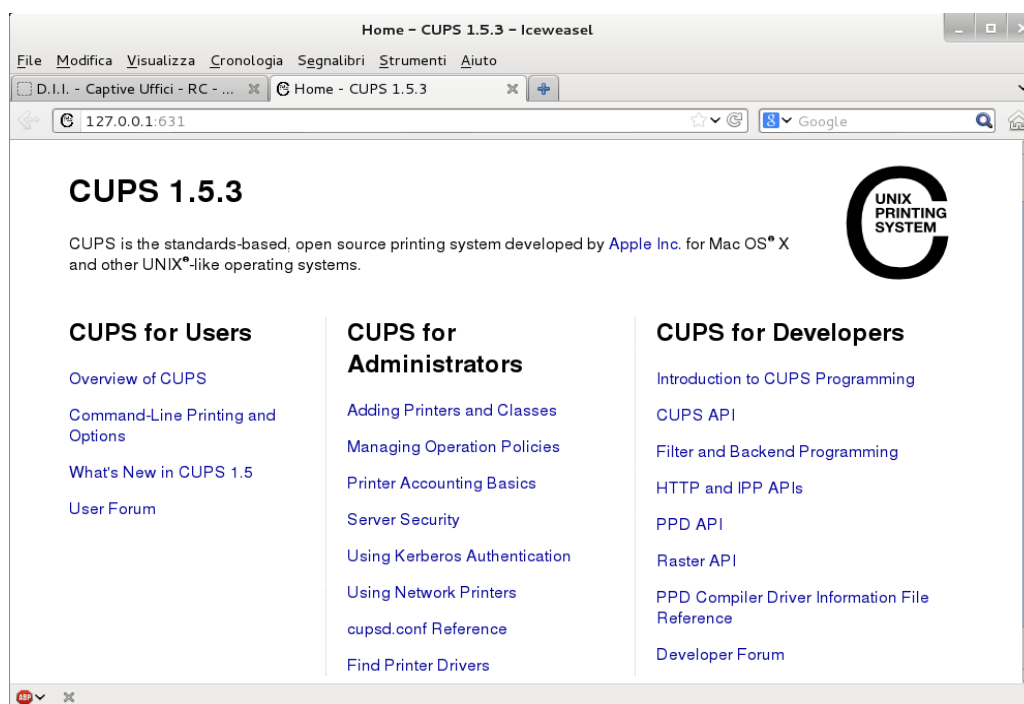


Illustrazione 1: Interfaccia di configurazione di CUPS

Condizione necessaria per il corretto funzionamento del sistema di contabilizzazione della stampa è che l'utente sia inserito nel gruppo "dii_papercut" nel sistema Active Directory di Ateneo. Si prega, prima di procedere all'installazione delle stampanti, di chiedere al personale tecnico una verifica di questo requisito.

Credenziali di Ateneo

Prima di procedere occorre avere a disposizione le credenziali del sistema di autenticazione di Ateneo, utilizzate ad esempio per accedere all'area riservata del sito di Ateneo:

- username: tipicamente nella forma "P00xxxx" o "S00xxxx"
- password

Configurazione di Samba

Occorre configurare Samba per poter risolvere correttamente il nome NetBios del server di stampa. A tal fine è necessario creare il file `lmhosts` nella directory `/etc/samba` (se non esiste già) ed aggiungervi la seguente riga:

```
193.205.129.100 DII-PAPERCUT
```

Individuazione della coda di stampa

Per utilizzare una stampante è necessario conoscere il nome della coda di stampa ad essa associata sul server PAPER-CUT. Se il computer è configurato correttamente come da passi precedenti, è possibile utilizzare il seguente comando:

```
smbclient -L DII-PAPERCUT -U <username> -W univpm.intra
```

dove `<username>` va sostituito con lo username delle credenziali di Ateneo. Dopo aver inserito la password associata allo username, si dovrebbe avere un output simile al seguente:

Sharename	Type	Comment
-----	----	-----
ADMIN\$	Disk	Amministrazione remota
C\$	Disk	Condivisione predefinita
D3A-3551ci	Printer	D3A-3551ci
D3A-HP3015x	Printer	D3A-HP3015x-PCL6
HP LaserJet 3390 PCL5 Printer		HP LaserJet 3390 PCL5
IPC\$	IPC	IPC remoto
PCClient	Disk	
PCRelease	Disk	
print\$	Disk	Driver della stampante
prnproc\$	Disk	Driver della stampante
Q160_HP2055	Printer	Q160_HP2055
Q165_FS-4300DN	Printer	Q165_FS-4300DN
Q165_HP4050	Printer	HP4050 - corridoio
q165_hp4500	Printer	HP4500 Color
q165_hp4515	Printer	HP4515

```
q165_hp5550      Printer  HP5550
Q165_K3551ci    Printer  Q165_K3551ci
Q165_Samsung_X3280NR Printer  Q165_Samsung_X3280NR
Q170_FS-4300DN  Printer  Q170_FS-4300DN
Q170_K3501i     Printer  Kyocera_TaskALFA_3501i
Q170_K3550ci    Printer  Kyocera_TaskAlfa_3050ci
Q170_Samsung_X3280NR Printer  Q170_Samsung_X3280NR
Samsung_Printer$ Disk      Samsung Printer data folder
```

(si può ignorare un errore alla fine). La prima colonna elenca i nomi delle code, ad esempio "Q165_Samsung_X3280NR", da utilizzare nel seguito. Sullo stesso sito del presente documento è anche presente un elenco delle code di stampa disponibili.

Si noti che il funzionamento di questo comando è **condizione necessaria** per tutto il resto della procedura.

UPDATE 25/7/2019: Nelle ultime revisioni Samba può fallire nel risolvere il nome del computer (nome → IP). In tal caso usare direttamente l'indirizzo IP 193.205.129.100 invece del nome DII-PAPERCUT, sia in questo comando che nelle impostazioni seguenti.

Configurazione di CUPS

Attraverso l'interfaccia web di configurazione di CUPS (figura 1), entrare nella sezione "Administration" e scegliere "Add printer". CUPS può richiedere a questo punto delle credenziali di amministratore del computer (figura 2). **Non si tratta di quelle di Ateneo**, ma di un utente locale del PC con diritti di amministrazione del sistema di stampa: root, se configurato con una password, oppure l'utente principale con diritti di amministratore (con diritti "sudo"), o eventualmente qualunque utente appartenente al gruppo "lpadmin".

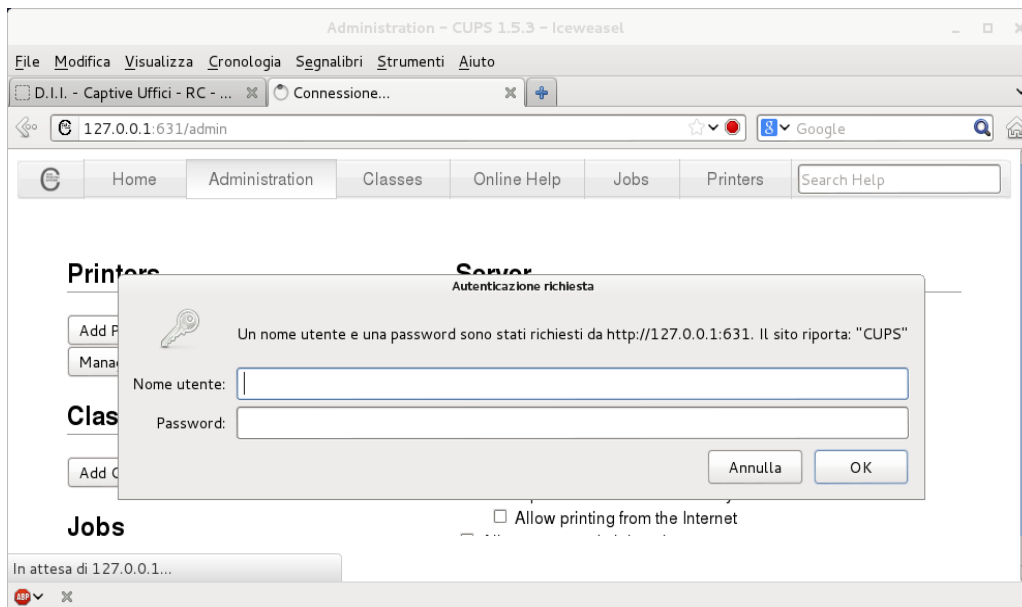


Illustrazione 2: Accesso alla configurazione di CUPS

Nella pagina "Add printer" scegliere la voce "Windows Printer via Samba" nella sezione "Other Networks Printers" (figura 3) e continuare alla pagina successiva.

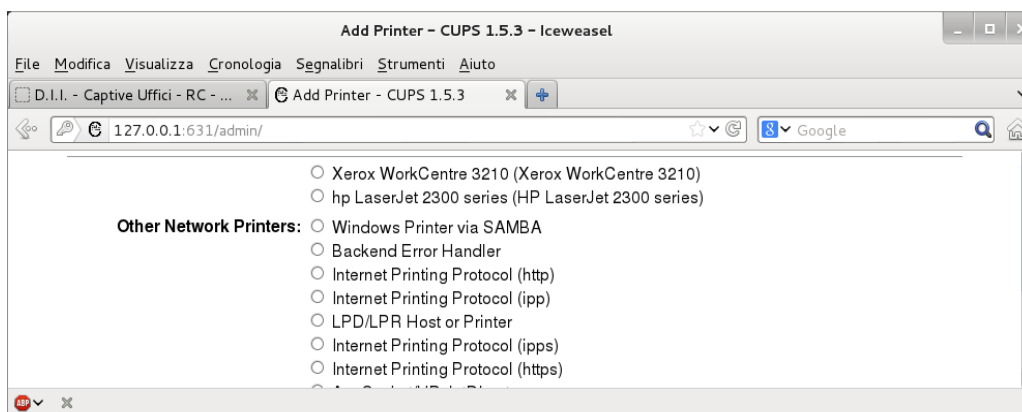


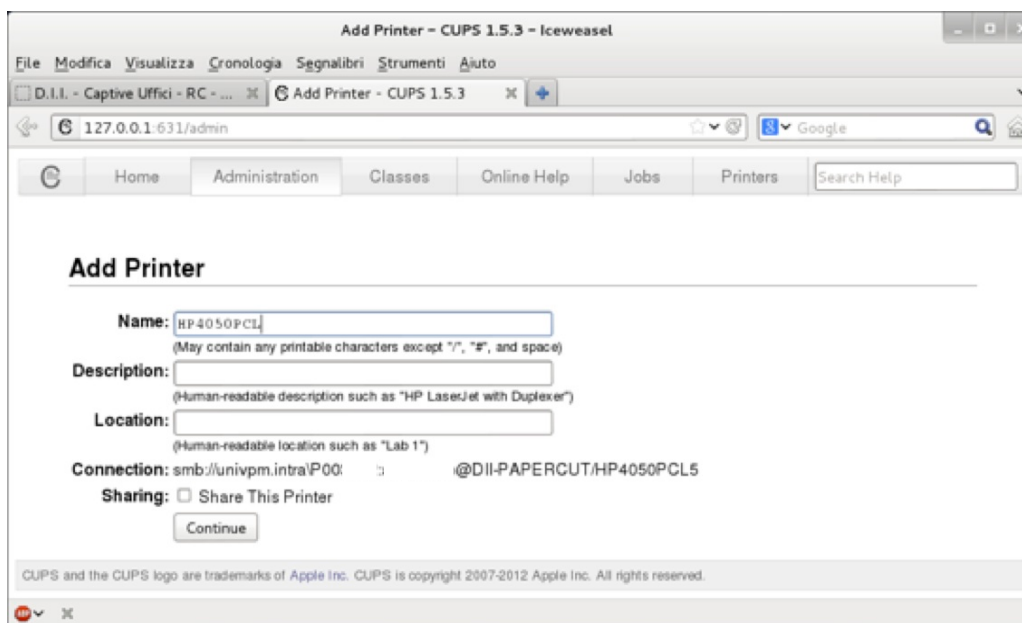
Illustrazione 3: Tipo di stampante

Nella casella "Connection" della seconda pagina, inserire una stringa di questo tipo:

`smb://univpm.intra/<username>:<password>@DII - PAPER CUT/<nome_coda>`

dove <username> e <password> vanno sostituiti con le proprie credenziali di Ateneo, e <nome_coda> con il nome della coda di stampa corrispondente alla stampante desiderata. Fare attenzione ad inserire correttamente i caratteri minuscoli e maiuscoli.

Nella terza pagina (figura 4) inserire il nome della stampante (si consiglia di chiamarla con lo stesso nome della coda per evitare possibili problemi).



Add Printer

Name:
(May contain any printable characters except ":", "#", and space)

Description:
(Human-readable description such as "HP LaserJet with Duplexer")

Location:
(Human-readable location such as "Lab 1")

Connection: smb://univpm.intra/P00: @DII-PAPERCUT/HP4050PCL5

Sharing: Share This Printer

CUPS and the CUPS logo are trademarks of Apple Inc. CUPS is copyright 2007-2012 Apple Inc. All rights reserved.

Illustrazione 4: Nome della nuova stampante

Infine nell'ultima pagina (figura 5) scegliere "Sfoggia..." per caricare il file PPD della stampante, disponibile sullo stesso sito del presente documento.

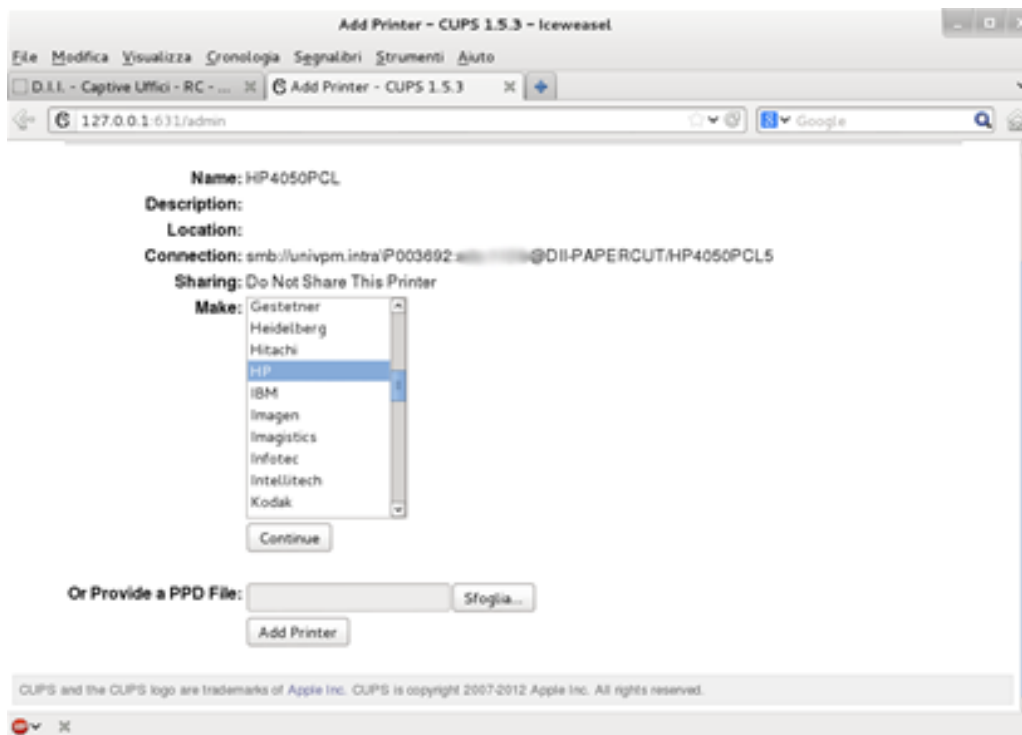


Illustrazione 5: Driver della stampante

Cliccando "Add Printer" il processo è completo, e vengono presentati i parametri di default della stampante che opzionalmente è possibile modificare. La stampante dovrebbe comparire in quelle elencate dalla finestra di stampa dei vari programmi ed è già possibile stampare. A volte CUPS può richiedere username e password (utente del computer, non le credenziali di Ateneo) quando si invia una stampa.

Utilizzo del programma client PAPERCUT

È disponibile un software java (opzionale) che mette a disposizione funzioni aggiuntive come monitorare il proprio credito, avere messaggi di errore nel caso una stampa non vada a buon fine, o accedere ai dati del proprio account sul server PAPERCUT.

Il programma va scaricato dallo stesso server su cui le stampanti sono condivise, tramite il seguente comando:

```
smbclient //DII-PAPERCUT/PCClient -U <username> -W univpm.intra
```

A questo punto si ottiene un prompt dei comandi sul server remoto, da cui è possibile scaricare il pacchetto sul PC locale tramite i seguenti comandi:

```
cd linux
tar c linux.tar *
quit
```

L'ultimo comando chiude la connessione al computer remoto; a questo punto sul PC locale dovrebbe essere presente il file "linux.tar", che è possibile estrarre e quindi eseguire lo script "pc-client-linux.sh" (richiede java):

```
tar xf linux.tar
cd linux
chmod +x pc-client-linux.sh
./pc-client-linux.sh
```

Al primo avvio vengono richieste le credenziali di ateneo, al cui username va aggiunto "@univpm.intra":

- username: <nome_utente>@univpm.intra
- password: <password>

L'applicazione presenta un piccolo pannello (figura 6), da cui si possono avere opzioni aggiuntive cliccando con il tasto destro.



Illustrazione 6: Client PAPER-CUT in esecuzione