

# 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".

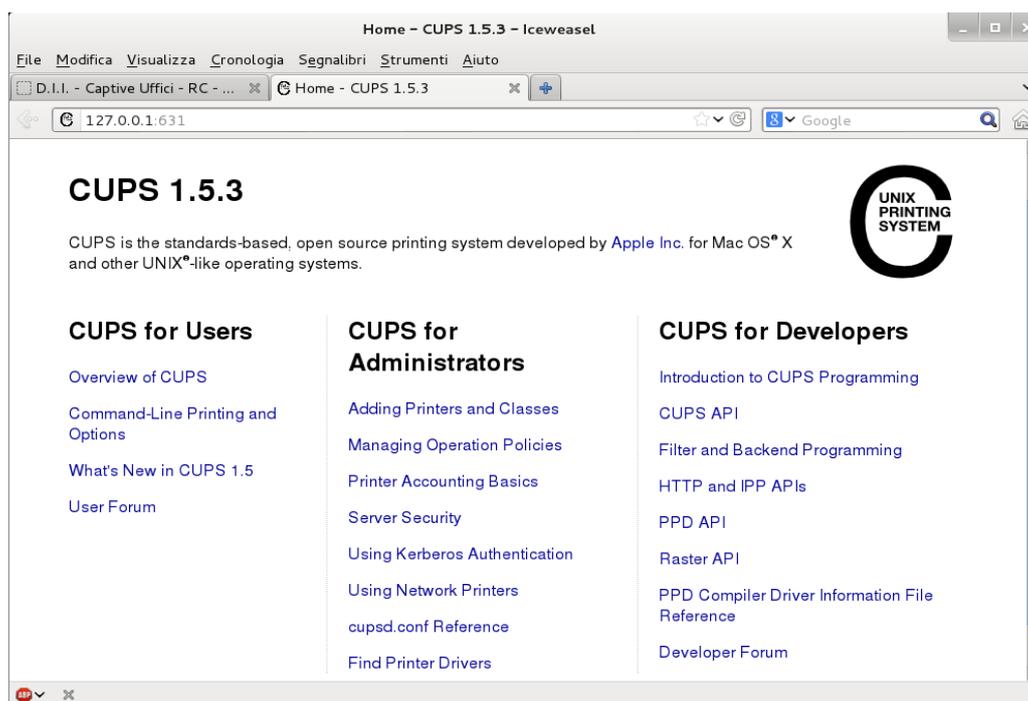


Illustrazione 1: Interfaccia di configurazione di CUPS

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
```

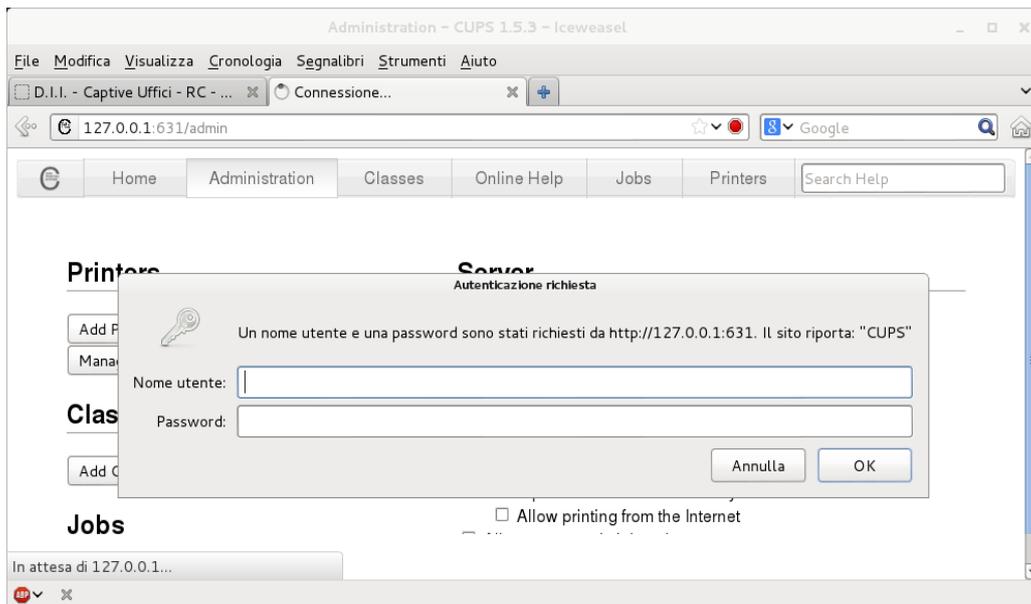
(si può ignorare un errore alla fine). La prima colonna elenca i nomi delle code, ad esempio "Q165\_Samsung\_X3280NR", da utilizzare nel seguito. Sullo stesso sito del presente documento è anche presente un elenco delle code di stampa disponibili.

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.

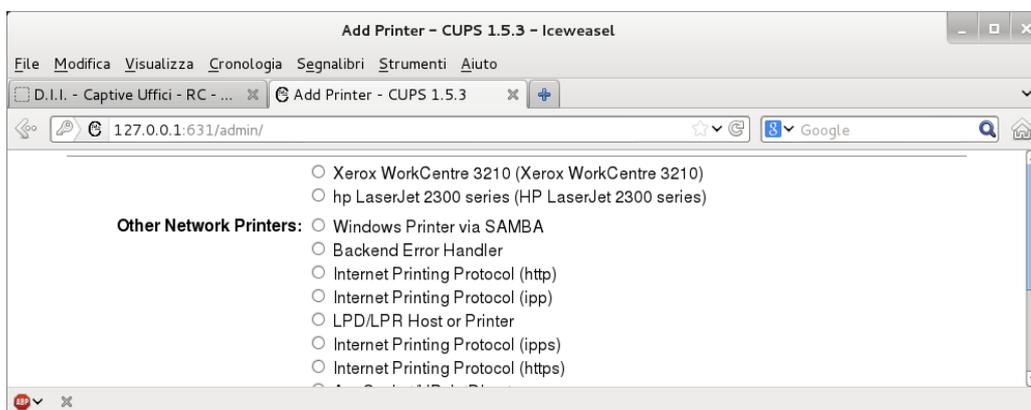
## Configurazione di CUPS

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.



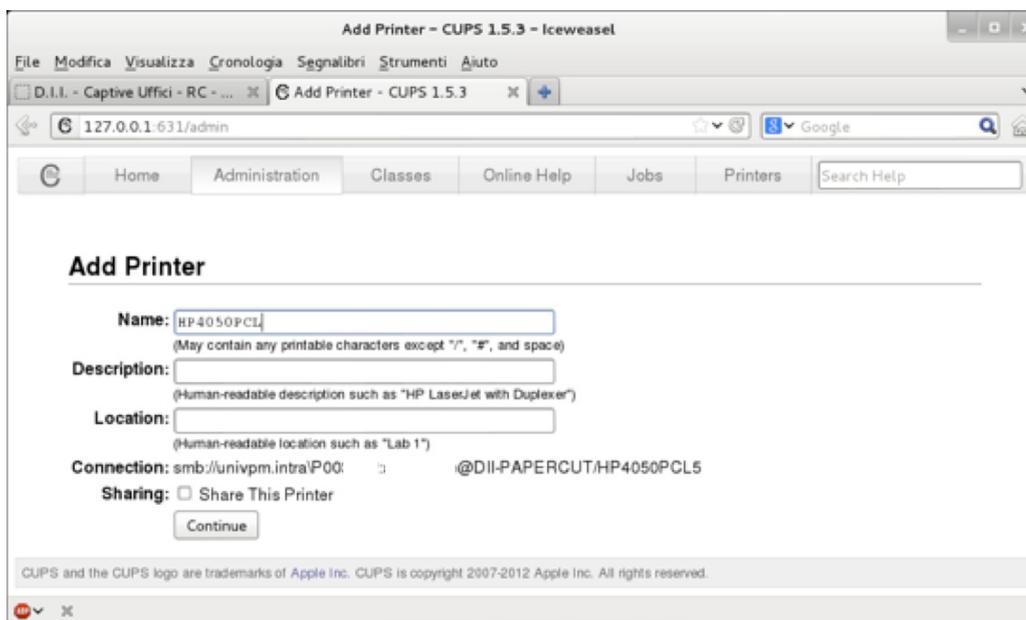
*Illustrazione 3: Tipo di stampante*

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")

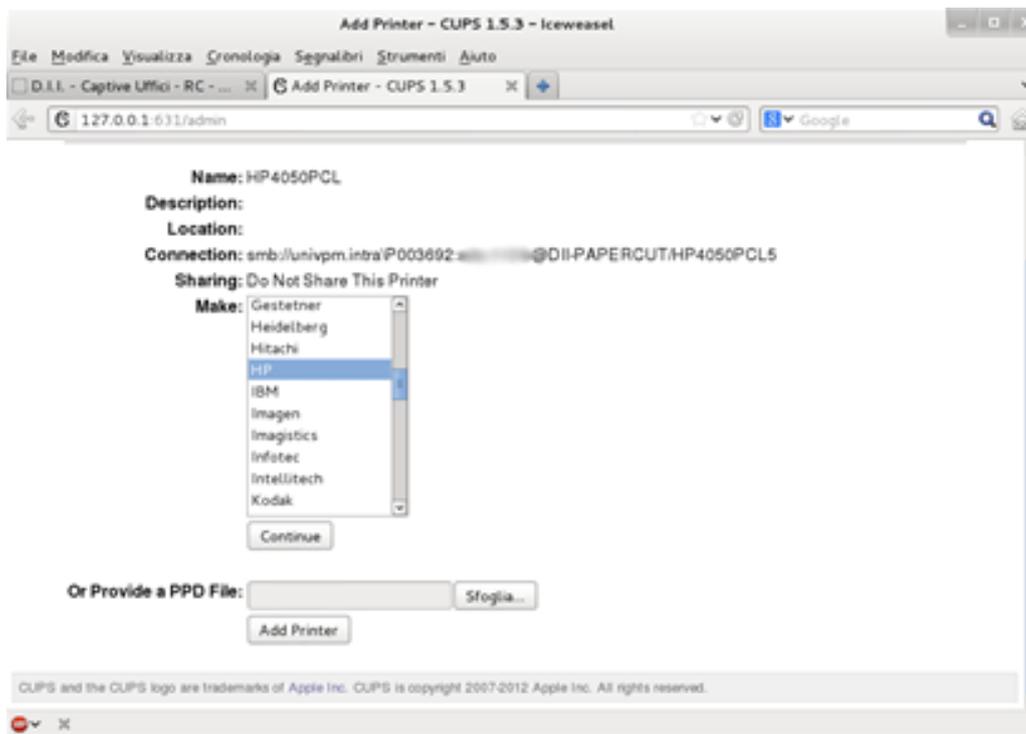
**Connection:** smb://univpm.intra/P00: @DII-PAPERCUT/HP4050PCL5

**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*