

Manuale di Debian Edu / Skolelinux Squeeze 6.0.7+r1

31 maggio 2013

Indice

1	Manuale per Debian Edu 6.0.7+r1 Codename Squeeze	1
2	Debian Edu e Skolelinux	1
2.1	Un po' di storia e il perché di due nomi	1
3	Architettura	2
3.1	La rete	2
3.1.1	il setup della rete di default	2
3.1.2	Main server (tjener)	3
3.1.3	Servizi attivi sul server principale	3
3.1.4	LTSP server(s) (Thin client server(s))	4
3.1.5	Thin client	5
3.1.6	Workstation diskless (senza disco)	5
3.1.7	Networked client	5
3.2	Amministrazione	5
3.2.1	Installazione	5
3.2.2	Configurazione dell'accesso al file system	5
4	Requisiti tecnici	6
4.1	Requisiti hardware	6
4.2	Hardware conosciuto che funziona	7
5	Requisiti per la configurazione della rete	7
5.1	Setup di default	7
5.2	Router Internet	7
6	Installazione e opzioni di download	7
6.1	Dove trovare maggiori informazioni	7
6.2	Download del supporto di installazione per Debian Edu 6.0.7+r1 Codename Squeeze	8
6.2.1	DVD per i386 e amd64	8
6.2.2	CD per i386 e amd64	8
6.2.3	Source DVD	8
6.3	Richiesta di un CD/DVD con mail	8
6.4	Installare Debian Edu	8
6.4.1	Selezionare il tipo d'installazione	8
6.4.1.1	Ulteriori parametri di avvio per le installazioni	12
6.4.2	Il processo d'installazione	12
6.4.3	Note su alcune caratteristiche	13
6.4.3.1	Una nota sui notebooks	13
6.4.3.2	Una nota sull'installazione da DVD	14
6.4.3.3	Una nota sull'installazione da CD	14
6.4.3.4	Una nota su alcuni controller RAID	14
6.4.3.5	Nota sull'installazione dei thin-client-server	14
6.4.4	Installazione da penna USB invece che CD/DVD	14
6.4.5	Installazione in rete (PXE) e boot dei client diskless	14
6.4.5.1	Modificare le installazioni PXE	16
6.4.6	CD/DVD personalizzati	16
6.5	Screenshot tour	16
7	Partiamo	32
7.1	I passi essenziali per iniziare	32
7.1.1	Servizi attivi sul server principale	33
7.2	Introduzione a GOsa ²	33
7.2.1	Accesso a GOsa ² e Pagina iniziale	34
7.3	Gestione degli utenti con GOsa ²	34
7.3.1	Aggiungere utenti	35
7.3.2	Cercare, modificare e cancellare utenti	36
7.3.3	Impostare la password	36

7.3.4	Gestione avanzata degli utenti	37
7.4	Gestione dei gruppi con GOsa ²	38
7.4.1	Gestione dei gruppi con la linea comando	38
7.5	Gestione delle macchine con GOsa ²	39
7.5.1	Cercare e cancellare macchine	41
7.5.2	Modificare macchine esistenti / Gestione del Netgroup	41
8	Amministrazione delle stampanti	42
9	Sincronizzazione dell'orologio	43
10	Partizioni estese piene	43
11	Manutenzione	43
11.1	Aggiornare il software	43
11.1.1	Tenersi informati sugli aggiornamenti di sicurezza	43
11.2	Gestione del Backup	43
11.3	Monitorare il Server	44
11.3.1	Munin	44
11.3.2	Nagios	44
11.3.2.1	Avvisi comuni di Nagios e come gestirli	44
11.3.2.1.1	DISK CRITICAL - free space: /usr 309 MB (5% inode=47%):	45
11.3.2.1.2	APT CRITICAL: 13 packages available for upgrade (13 critical updates).	45
11.3.2.1.3	WARNING - Reboot required : running kernel = 2.6.32-37.81.0, installed kernel = 2.6.32-38.83.0	45
11.3.2.1.4	WARNING: CUPS queue size - 61	45
11.3.3	Sitesummary	45
11.4	Maggiori informazioni per personalizzare Debian Edu	45
12	Aggiornamenti	45
12.1	Indicazioni generali sull'aggiornamento	45
13	Aggiornamento da Debian Edu lenny	46
13.1	Le operazioni di aggiornamento di base	46
13.2	Il servizio LDAP ha bisogno di essere riconfigurato	46
13.3	Ricreare un chroot LTSP	46
14	Aggiornamenti da installazioni Debian Edu / Skolelinux precedenti (prima di Lenny)	46
15	HowTo	46
16	HowTo per l'amministrazione generale	47
16.1	Configurazione dell'history: verificare /etc/ con la versione git per il controllo del sistema	47
16.1.1	Esempi di uso	47
16.2	Ridimensionare partizioni	47
16.2.1	Gestione dei volumi logici	48
16.3	Installazione di un ambiente grafico nel server principale per usare GOsa ²	48
16.4	Usare ldapvi	48
16.5	jxplorer, una GUI LDAP	48
16.6	ldap-createuser-krb, un tool command-line	48
16.7	Usare stable-updates (precedentemente conosciuto come volatile)	49
16.8	Usare backports.debian.org per installare software recente	49
16.9	Aggiornamento da CD o DVD	49
16.10	Java	49
16.10.1	eseguire applicazioni Java standalone	49
16.10.2	Eseguire le applicazioni Java nel browser web	49
16.11	Creare cartelle in tutte le home directory degli utenti	50
16.12	Accesso facile a drive USB e CDROM/DVD	50
16.12.1	Un avvertimento sui media rimovibili sui server LTSP	50

16.13 Pulitura automatica dei processi pendenti	51
16.14 Installazione automatica degli aggiornamenti di sicurezza	51
16.15 Shutdown automatico delle macchine nella notte	51
16.15.1 Come impostare lo spengersi di notte	51
16.16 Accedere ai server Debian-Edu che si trova dietro un firewall	52
16.17 Installare servizi aggiuntivi sulle macchine per distribuire il carico del server principale	52
16.18 HowTo da wiki.debian.org	52
17 HowTo per il desktop	52
17.1 Modificare il login screen di KDM	52
17.2 Usare insieme KDE, Gnome e LXDE	53
17.3 Flash	53
17.4 Far funzionare DVD	53
17.5 Usare il repository multimedia:	53
17.6 Grafia dei font	53
18 HowTo per i client della rete	53
18.1 Introduzione ai Thin Clients e alle Diskless workstations	53
18.1.1 Selezione del tipo di macchina basata sulla rete	54
18.2 Configurare il menu PXE	54
18.2.1 Configurare l'installazione PXE	54
18.2.2 Aggiungere un repository personalizzato per installazioni PXE	55
18.2.3 Cambiare il menu PXE sul server LTSP	55
18.2.4 Separare il server principale e i server LTSP	55
18.3 Cambiare la configurazione della rete	56
18.4 LTSP in dettaglio	56
18.4.1 Configurazione dei client LTSP in LDAP (e lts.conf)	56
18.4.2 Forzare tutti i thin client ad usare come ambiente desktop LXDE	57
18.4.3 Equilibrio del carico dei server LTSP	57
18.4.3.1 Prima parte	57
18.4.3.2 Seconda parte	57
18.4.3.3 Terza parte	57
18.4.4 Suono nei client LTSP	58
18.4.5 Aggiornare l'ambiente LTSP	58
18.4.5.1 Installare software aggiuntivo in ambiente LTSP	58
18.4.6 Accesso lento e sicurezza	58
18.5 Sostituire LDM con KDM	59
18.6 Connettere macchine windows alla rete / integrazione con Windows	59
18.6.1 Collegarsi al dominio	59
18.6.1.1 Gruppi di utenti in Windows	59
18.6.2 XP home	59
18.6.3 Gestire i profili roaming	60
18.6.3.1 Esempio di smb.conf per i profili roaming	60
18.6.3.2 Policy delle macchine per i profili roaming	60
18.6.3.3 Policy globali per i profili roaming	60
18.6.3.4 Modificare il registro di Windows	61
18.6.4 Reindirizzamento delle directory di profilo	61
18.6.4.1 Reindirizzamento usando la policy delle macchine	61
18.6.4.2 Reindirizzamento usando una policy globale	61
18.6.5 Evitare i profili roaming	61
18.6.5.1 Disabilitare roaming utilizzando una policy locale	61
18.6.5.2 Disabilitare i profili roaming usando una policy globale	62
18.6.5.3 Disabilitare roaming in smb.conf	62
18.7 Desktop Remoto	62
18.7.1 Remote Desktop Service	62
18.7.2 Client disponibili per il Remote Desktop	62
18.8 HowTo da wiki.debian.org	62

19 Samba in Debian Edu	62
19.1 Partiamo	63
19.1.1 L'accesso ai file tramite Samba	63
19.2 Domain Membership	63
19.2.1 Windows hostname	63
19.2.2 Collegarsi al Dominio SKOLELINUX con Windows XP	64
19.2.3 Collegamento al Dominio SKOLELINUX con Windows Vista/7	64
19.3 Primo accesso al Dominio	65
20 HowTo per insegnare e imparare	65
20.1 Moodle	65
20.2 Insegnare Prolog	65
20.3 Monitorare gli allievi	65
20.4 Limitare agli allievi l'accesso alla rete	65
20.5 Integrazione Smart-Board	65
20.5.1 Fornire il repository su tjener	66
20.5.2 Aggiungere i pacchetti necessari per l'immagine d'installazione PXE	66
20.5.3 Aggiungere il software per la SmartBoard manualmente dopo l'installazione	66
20.6 HowTo da wiki.debian.org	66
21 HowTo per gli utenti	67
21.1 Cambiare password	67
21.2 Usare email	67
21.3 Volume control	67
22 Contribuire	67
22.1 Facci sapere che esisti	67
22.2 Contribuire localmente	68
22.3 Contribuire globalmente	68
22.4 Documentazione per autori e traduttori	68
23 Supporto	68
23.1 Supporto basato sui volontari	68
23.1.1 in Inglese	68
23.1.2 in Norvegese	68
23.1.3 in Tedesco	69
23.1.4 in Francese	69
23.1.5 in Spagnolo	69
23.2 Supporto professionale	69
24 Nuove caratteristiche in Debian Edu Squeeze	69
24.1 Cambiamenti in Debian Edu 6.0.7+r1 Codename Squeeze released 2013-03-03	69
24.2 Nuove caratteristiche in Debian Edu 6.0.4+r0 Codename Squeeze released 11-03-2012	70
24.2.1 Cambiamenti evidenti per gli utenti	70
24.2.2 Cambiamenti nell'installazione	70
24.2.3 Aggiornamenti software	71
24.2.4 Modifiche infrastrutturali	71
24.2.5 Aggiornamenti della documentazione e delle traduzioni	71
24.2.6 Regressioni	72
24.2.7 Nuovo strumento di amministrazione: GOSa ²	72
24.2.8 Altri cambiamenti software	72
24.2.9 Altre modifiche relative a LDAP	72
24.2.10 Altre modifiche	73
25 Copyright e autori	73
26 Copyright di traduzione e autori	73
27 Traduzioni di questo documento	74
27.1 Come tradurre questo documento	74

28 Appendix A - The GNU Public License	74
28.1 Manuale per Debian Edu 6.0.7+r1 Codename Squeeze	74
28.2 GNU GENERAL PUBLIC LICENSE	75
28.3 TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION	75
29 Appendix B - non c'è ancora Debian Edu Live CD/DVD per Squeeze	77
29.1 Caratteristiche dell'immagine Standalone	77
29.2 Attivare traduzioni e il supporto regionale	77
29.3 Accorgimenti da conoscere	78
29.4 Problemi noti con l'immagine	78
29.5 Download	78
30 Appendice C - Caratteristiche delle release più vecchie	78
30.1 Nuove caratteristiche in Debian Edu 5.0.6+edu1 Codename Lenny released 2010-10-05	78
30.2 Nuove caratteristiche in the Debian Edu 5.0.4+edu0 Codename Lenny release 2010-02-08	78
30.3 Nuove caratteristiche in Debian 5.0.4 sulle quali si basa Debian Edu 5.0.4+edu0	79
30.4 Nuove caratteristiche nella versione del 5-12-2007 3.0r1 Terra	79
30.5 Nuove caratteristiche nella versione del 22-07-2007 3.0r0 Terra	80
30.6 Caratteristiche di 2.0 versione 14-03-2006	80
30.7 Caratteristiche di 1.0 Venus versione 20-06-2004	80
30.8 Maggiori informazioni sulle versioni ancora più vecchie	81

1 Manuale per Debian Edu 6.0.7+r1 Codename Squeeze



Questa è la guida per Debian Edu Squeeze 6.0.7+r1 release.

La versione su <http://wiki.debian.org/DebianEdu/Documentation/Squeeze> è un wiki che viene modificato frequentemente.

Le traduzioni sono parte del pacchetto `debian-edu-doc`, che può essere installato su un server web e disponibile online.

2 Debian Edu e Skolelinux

Debian Edu aka Skolelinux è una distribuzione Linux basata su Debian che mette a disposizione un sistema pronto all'uso (out-of-the-box) per una rete completamente configurata di una scuola.

Immediatamente dopo l'installazione è configurato un server della scuola che esegue tutti i servizi necessari per la rete scolastica (vedere il prossimo capitolo [per maggiori dettagli sull'architettura della configurazione](#)), aspettando solo che utenti e macchine siano aggiunti via GOSA², una comoda interfaccia Web-UI, o da qualsiasi altro editor LDAP. Un ambiente di avvio dalla rete è disponibile utilizzando PXE, così che dopo l'installazione iniziale del server principale da CD, DVD o penna usb tutte le altre macchine possono essere installate via rete, comprese le roaming workstations (macchine della rete della scuola, generalmente laptop o netbook) nonché l'avvio tramite PXE per macchine senza disco come i tradizionali thin-clients.

Diverse applicazioni didattiche come celestia, drgeo, gcompris, geogebra, kalzium, kgeography e solfege sono incluse nella configurazione predefinita del desktop, che può essere facilmente estesa quasi all'infinito attraverso l'universo Debian.

2.1 Un po' di storia e il perché di due nomi

Skolelinux è una distribuzione Linux sviluppata dal progetto Debian Edu. Come distribuzione **Debian Pure Blends** fa parte di un sottoprogetto **Debian**.

Skolelinux è una versione di Debian che mette a disposizione un sistema pronto all'uso (out-of-the-box) per una rete completamente configurata di una scuola.

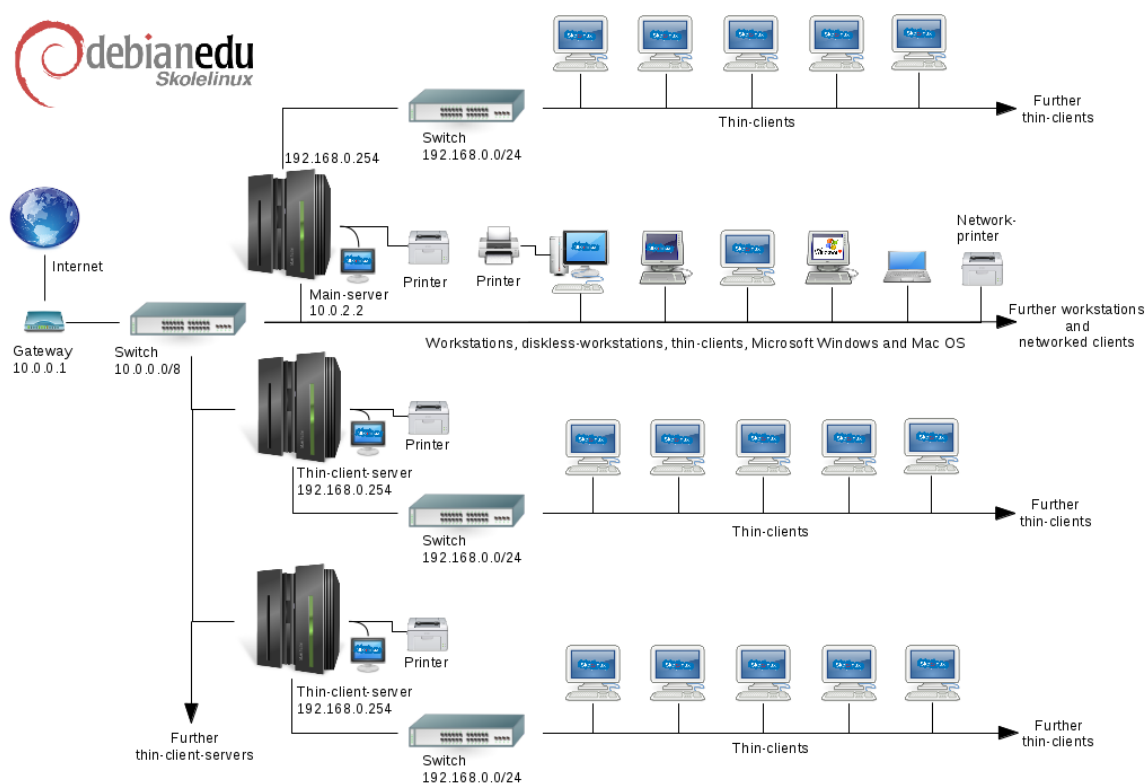
Il progetto Skolelinux è stato fondato in Norvegia il 2 luglio 2001 e circa nello stesso tempo Raphael Herzog iniziò Debian-Edu in Francia. Dal 2003 entrambi i progetti si sono uniti, ma i due nomi sono rimasti. Skole e (Debian-)Education sono termini molto conosciuti in questi paesi.

Inizialmente in Norvegia è stato utilizzato da scuole con allievi di 6-16 anni. Oggi la distribuzione è usata in altri paesi del mondo, soprattutto in Norvegia, Spagna, Germania e Francia.

3 Architettura

Questa sezione del documento descrive l'architettura della rete e i servizi messi a disposizione dalla installazione di Skolelinux.

3.1 La rete



La figura è il modello scelto per la topologia di rete. Il setup di default di una rete Skolelinux presuppone uno e un solo server principale, con workstation e thin-client-server (con thin-clients) collegati. Il numero delle workstation può essere più o meno grande (si può partire da nove a più). Lo stesso vale per il numero dei thin-client-server, ognuno dei quali sviluppa una propria rete separata in modo tale che il traffico tra thin-client e thin-client-server non influenzi il resto dei servizi di rete.

La ragione per cui è presente un solo server principale in ogni scuola è che questo server fornisce i numeri IP attraverso il DHCP e occorre che ci sia una sola macchina che attivi questo servizio. È possibile trasferire i servizi dal server principale a altre macchine modificando la configurazione del DNS, puntando alla macchina giusta con l'alias DNS del servizio.

Per semplificare il setup standard di Skolelinux, la connessione Internet è prevista attraverso un router separato. È possibile configurare Debian con un modem o con una connessione ISDN, anche se questa possibilità non è prevista nell'installazione out of the box di Skolelinux (il setup ha bisogno di aggiustare la situazione di default e questo dovrebbe essere documentato separatamente).

3.1.1 il setup della rete di default

DHCPD nel server Tjener gestisce la rete 10.0.0.0/8, tramite PXE-Boot si ottiene un menu di syslinux dove si può scegliere di installare un nuovo server/workstation, far fare il boot a un thinclient o a una diskless workstation, eseguire memtest, o avviare dall'hard disk locale.

Questo naturalmente può essere modificato, cioè si può avere la NFS-root in syslinux che punta ad un server ltsp o si può cambiare il next-server in DHCP per avere clienti che si avviano direttamente tramite PXE dal TerminalServer.

Il DHCPD nei server ltsp si riferisce solo alla rete dedicata 192.168.0.0/24 nella seconda interfaccia e raramente occorre cambiarlo.

3.1.2 Main server (tjener)

La rete Skolelinux ha bisogno di un solo server principale (chiamato anche tjener che è la traduzione norvegese di server) che ha l'indirizzo IP di default 10.0.2.2 che è installato selezionando il profilo main server. E' possibile (ma non richiesto) installare anche i profili thin-client-server e workstation insieme al profilo main server.

3.1.3 Servizi attivi sul server principale

Con l'eccezione del controllo dei thin-clients, tutti i servizi sono inizialmente configurati sul server principale (main server). Per ragioni di performance, i thin-client-server dovrebbero essere macchine diverse dal server principale (anche se è possibile installare il server principale e i thin-client-server sulla stessa macchina). Tutti i servizi hanno un nome-DNS dedicato e viaggiano su IPV4. I nomi DNS servono per trasferire i servizi dal server principale a altre macchine semplicemente fermando il servizio sul server principale e cambiando la configurazione DNS che deve puntare alla nuova locazione del servizio (naturalmente prima dovrebbe essere installato il servizio sulla macchina scelta).

Per ragioni di sicurezza tutte le connessioni che trasmettono password sono criptate e nessuna password è inviata in solo testo.

In seguito si elenca la serie dei servizi che sono configurati di default in una rete Skolelinux con il nome DNS di ogni servizio. Tutti i file di configurazioni si riferiranno, se possibile, al servizio attraverso il nome DNS (senza il nome del dominio), così che le scuole possano cambiare dominio (se hanno un proprio dominio) o indirizzo IP facilmente.

Tabella dei servizi:		
Descrizione dei servizi	Nome comune	Nome del servizio DNS
Centralised Logging	rsyslog	syslog
Domain Name Service	DNS (BIND)	domain
Configurazione automatica delle macchine della rete	DHCP	bootps
Sincronizzazione dell'orologio	NTP	ntp
Directory Home via Network File System	SMB / NFS	homes
Electronic Post Office	IMAP/POP3 (Dovecot)	postoffice
Directory Service	OpenLDAP	ldap
Amministrazione degli utenti	GOsa ²	---
Web Server	Apache/PHP	www
Backup centrale	sl-backup, slbackup-php	backup
Web Cache	Proxy (Squid)	webcache
Stampa	CUPS	ipp
Login remoto sicuro	OpenSSH	ssh

Configurazione automatica	Cfengine	cfengine
Thin Client Server	LTSP	ltsp
Controllo delle macchine e dei servizi con il report degli errori, più lo stato e la storia su Web. Report degli errori attraverso email	munin, nagios and site-summary	munin, nagios and site-summary

Ogni utente archivia i suoi file personali nella sua cartella home messa a disposizione dal server. Le cartelle home sono disponibili da tutte le macchine dando la possibilità di accedere agli stessi file indipendentemente dalla macchina da cui ci si collega. Il server è indipendente dal sistema operativo utilizzando NFS per i client Unix e SMB per client Windows e Macintosh.

Di default le email sono impostate solo per la posta locale (cioè all'interno della scuola), sebbene la spedizione di email attraverso internet può essere configurata se la scuola ha una connessione internet permanente. Sono configurate anche mailing list basate sul data base degli utenti: ogni classe ha una sua mailing list. I client sono predisposti per spedire la posta al server (usando smarthost), e gli utenti possono [accedere alle loro email](#) sia attraverso POP3 che IMAP.

Tutti i servizi sono accessibili usando stesso username e password in quanto il data base di autenticazione e autorizzazione è centralizzato.

Per incrementare la performance sui siti più frequentati è usato un proxy web (Squid) che archivia i file localmente. Insieme con il blocco del traffico nel router il proxy permette il controllo su Internet per macchine singole.

La configurazione dei client è fatta automaticamente con l'uso di DHCP. I client della rete sono inseriti nella rete locale 10.0.0.0/8, mentre i thin client sono connessi al loro thin-client-server con una sottorete separata 192.168.0.0/24 (questo assicura che il traffico di rete dei thin client non interferisca con il resto dei servizi di rete).

Il servizio centralizzato di logging è configurato in modo che tutte le macchine mandino i loro messaggi di syslog al server. Il servizio è predisposto in modo da accettare solamente i messaggi provenienti dalla rete locale.

Di default il server DNS è configurato per un dominio per un uso interno solamente (*.intern) e può essere settato per un dominio reale (esterno). Il server DNS è configurato come un server caching in modo che tutte le macchine della rete possono usarlo come dominio principale.

Allievi e insegnanti hanno la possibilità di pubblicare pagine web. Il server web dispone di meccanismi per autenticare gli utenti e limitare l'accesso a pagine e sottocartelle per determinati utenti e gruppi. Gli utenti avranno la possibilità di creare pagine dinamiche, dato che c'è la possibilità di programmare dal lato server.

Le informazioni sugli utenti e sulle macchine possono essere amministrate centralmente e tutte le macchine della rete sono accessibili automaticamente. Per rendere possibile questa funzione è configurata una directory centrale nel server. La directory archiverà le informazioni su utenti, gruppi di utenti, macchine e gruppi di macchine. Per evitare confusioni nell'utente non ci sarà differenza tra file di gruppo, mailing list e gruppi di rete. Questo implica che i gruppi di macchine dovranno essere gruppi di rete e avere lo stesso namespace dei gruppi di utenti e delle mailing list.

L'amministrazione dei servizi e degli utenti avverranno via web, seguiranno gli standard e funzioneranno bene con i browser che sono parte di Skolelinux. La delega di alcuni compiti a utenti o a gruppi di utenti saranno possibili da parte dei sistemi di amministrazione.

Per evitare alcuni problemi con NFS e rendere più semplice il debug, il tempo deve essere sincronizzato sulle diverse macchine. Per questo il server Skolelinux è configurato come server locale con il Network Time Protocol (NTP) e tutte le workstation e i client sincronizzano il loro orologio con quello del server. Il server a sua volta dovrebbe sincronizzare il suo orologio via NTP su Internet, così che l'intera rete abbia lo stesso orario.

Le stampanti sono connesse, quando conviene, direttamente alla rete principale o direttamente al server, alla workstation o al thin-client-server. L'accesso alle stampanti può essere controllato per gli utenti individuali in relazione ai gruppi ai quali appartengono e realizzato usando quota e il controllo di accesso per le stampanti.

3.1.4 LTSP server(s) (Thin client server(s))

Una rete Skolelinux può avere diversi LTSP servers (chiamati anche thin client servers), che sono installati selezionando il profilo LTSP server.

I thin client server sono configurati per ricevere il syslog dai thin clients e inoltrare questo messaggio al syslog principale.

3.1.5 Thin client

La configurazione del thin client permette a un PC di funzionare come un terminale (X-). Questo significa che la macchina si inizializza attraverso un dischetto o direttamente dal server con una scheda-PROM (o PXE) senza usare il disco fisso locale. Viene usato per questo servizio Linux Terminal Server Project (LTSP).

I thin clients sono un modo ottimo per usare macchine deboli e obsolete in quanto tutti i programmi girano sul server LTSP. Questo funziona come segue: il servizio usa DHCP e TFTP per connettersi alla rete e si inizializza dalla rete stessa. In seguito il file system è montato via NFS dal server LTSP e finalmente X Window Server parte. Il manager display (LDM) si connette al server LTSP via SSH con X-forwarding. In questo modo tutti i dati sono criptati attraverso la rete. I client molto vecchi che vanno molto lentamente per la criptatura possono essere impostati come nelle versioni precedenti, usando una connessione diretta attraverso XDMCP.

3.1.6 Workstation diskless (senza disco)

Sono sinonimi del termine workstation diskless (senza disco) anche stateless workstations, lowfat clients o half-thick clients. Per motivi di chiarezza questo manuale usa il termine diskless workstations.

Le workstation diskless eseguono tutto il software nel PC senza avere installato localmente alcun sistema operativo. Questo vuol dire che le macchine fanno il boot direttamente dal disco fisso dei server senza eseguire alcun software installato sul disco fisso locale.

Le workstation diskless sono un modo eccellente di utilizzare hardware più nuovo con lo stesso basso costo di manutenzione dei thin client. Il software è amministrato e mantenuto sul server senza installare nella macchina alcun software. Anche le directory home e la configurazione del sistema è archiviata sul server.

Le workstation diskless sono state introdotte nel Linux Terminal Server Project (LTSP) con la versione 5.0.

3.1.7 Networked client

Il termine networked clients è usato in questo manuale per riferirsi ai thin client, alle workstation diskless e a tutti i computer che hanno come sistema operativo MacOS o Windows.

3.2 Amministrazione

Tutte le macchine linux che sono installate con un CD o un DVD Skolelinux, saranno amministrate da un computer centrale, probabilmente il server. Sarà possibile collegarsi alle macchine con pieno accesso attraverso il servizio ssh.

Si usa cfengine per modificare i file di configurazione. Questi file sono aggiornati dal server ai client. Per cambiare la configurazione del client è sufficiente modificare la configurazione del server e automaticamente i cambiamenti saranno distribuiti.

Tutte le informazioni degli utenti sono in una directory LDAP. Le modifiche degli utenti sono fatte in questo data base e usate dai client per l'autenticazione degli utenti.

3.2.1 Installazione

Attualmente ci sono due tipi di supporti di installazione: CD netinst e multi-arch DVD. Entrambi i tipi possono essere avviati anche da chiavetta USB.

L'obiettivo è quello di essere in grado di installare un server da un CD/DVD una volta e installare tutti gli altri clienti della rete mediante il boot da rete.

L'installazione da DVD non richiede l'accesso a Internet.

L'installazione non dovrebbe fare alcuna domanda, con l'eccezione del linguaggio desiderato (e.g. Norwegian Bokmal, Nynorsk, Sami) e del profilo della macchina (server, workstation, thin client server). Tutte le altre configurazioni saranno settate automaticamente con parametri ragionevoli da cambiare eventualmente da una postazione centrale attraverso l'amministratore di sistema dopo la prima installazione.

3.2.2 Configurazione dell'accesso al file system

A ogni acconto dell'utente Skolelinux è assegnato una parte del file system sul file server. Questa parte (la home directory) contiene i file di configurazione dell'utente, i documenti, le email e le pagine web. Alcuni di questi file dovrebbero essere configurati in sola lettura per gli altri utenti del sistema, altri leggibili da tutti via internet, altri ancora non dovrebbero essere accessibili solo all'utente stesso.

Per essere sicuri che tutti i dischi usati per le directory dell'utente e per le directory condivise abbiano un nome unico per tutti i computer durante l'installazione, possono essere montati come `/skole/host/directory/`

. All'inizio, la directory `/skole/tjener/home0/` è creata sul file server che ha gli account degli utenti. Più directory possono essere create quando è necessario, per adattarsi a gruppi particolari di utenti o particolari esigenze di utilizzo.

Per consentire l'accesso ai file condivisi con il normale sistema di permessi UNIX, gli utenti devono essere in gruppi condivisi supplementari (come studenti) nonché avere settato come gruppo primario il proprio gruppo personale come di default. Se gli utenti hanno una umask appropriata per creare nuovi elementi accessibili al gruppo (002 o 007) e se le directory su cui lavorano hanno un settaggio dei permessi di gruppo da assicurare che i file ereditino i permessi corretti per il gruppo, il risultato è una condivisione controllata tra i membri del gruppo.

Il setting iniziale per i nuovi file creati dipende dalla policy usata. La umask di default di Debian è 022 (non permette come descritto sopra accesso ai gruppi), quella di Debian Edu, invece usa 002, che significa che i file sono creati con possibilità di lettura per tutti, con la possibilità di rimuoverla in seguito con un'azione specifica dell'utente. La policy può essere cambiata (modificando `/etc/pam.d/common-session`) con una umask a 007 - che significa che la possibilità di lettura è impedita, e è necessaria un'azione dell'utente per renderla accessibile. Il primo metodo incoraggia la condivisione della conoscenza e rende il sistema più trasparente, il secondo metodo diminuisce il rischio della diffusione non voluta di informazioni. Il problema con la prima soluzione è che non è esplicitato che il materiale creato sarà accessibile a tutti gli utenti. Questo è verificabile in seguito attraverso la visualizzazione di tutte le directory degli utenti da cui si può vedere che tutti i file hanno accesso in lettura. Il problema con la seconda soluzione è che sono pochi gli utenti che sanno rendere accessibile in lettura i propri file e se questi non contengono informazioni sensibili il loro contenuto potrebbe essere utile per gli utenti che vogliono imparare a risolvere problemi che già altri hanno risolto. (in genere problemi di configurazione).

4 Requisiti tecnici

Ci sono molti modi per configurare una soluzione Skolelinux. Può essere installato su un'unica macchina o su una grande rete fatta da più scuole. Per questa varietà di configurazioni c'è una grande differenza su come impostare i componenti di rete, server e macchine client.

4.1 Requisiti hardware

Lo scopo dei diversi profili è spiegato nella sezione [architettura della rete](#).

- i computer su cui eseguire Debian Edu / Skolelinux devono aver processori i386 o amd64.
 - i thin client server devono avere due schede di rete quando si usa l'architettura di rete di default:
 - eth0 connessa alla rete principale (10.0.0.0/8)
 - eth1 è usata per i thin-clients (192.168.0.0/24) .
 - Occorrono 2 GB RAM per 30 client e 4 GB RAM per 50-60 client.
 - lo spazio disco necessario dipende dal profilo usato, ma un disco maggiore di 15 GiB sarà sufficiente per l'installazione di una workstation o per una installazione standalone, 20 GiB per un thin-client server e almeno 30 GiB sul sever principale. Come al solito, per il main-server, più grande è meglio.
 - per i thin clients possono essere operativi con 64 MiB RAM e con un processore a 133 MH. sebbene 128 MB e processori più veloci sono raccomandati.
 - Per eseguire Iceweasel/Firefox e OpenOffice.org, si raccomandano almeno 128 MiB RAM come minimo.
 - Per le diskless workstation e per i PC standalone sono richiesti come minimo 800 MHz e 256 MiB RAM , sebbene con 512 o 1024 MiB di RAM funzioneranno meglio, proprio come una CPU più veloce permetterebbe di accelerare le cose.
 - La memoria di swap è caricata automaticamente dalla rete: la sua grandezza è di 32 Mib, se ce ne vuole di più si può editare il file `/etc/ltsp/nbdswupd.conf` su tjener e configurare la variabile SIZE. Si consiglia di *accordare la grandezza della swap* sia sul pc locale, sia sul server.
- * Se le diskless workstation hanno hardisk, è raccomandato usarli per la memoria di swap in quanto più veloce dello swapping di rete.

- Sulle workstation con poca memoria il correttore ortografico di OpenOffice.org funziona male se la swap è troppo piccola. In questo caso l'amministratore deve disattivare il correttore ortografico in OpenOffice.org o gli studenti perderanno il loro lavoro. L'attivazione di almeno 512 MiB di swap su 256 MiB RAM nelle workstation risolverà questo problema, facendo funzionare il correttore ortografico senza intoppi.
- I computer portatili richiedono gli stessi requisiti delle workstation dal momento che sono workstation mobili.

4.2 Hardware conosciuto che funziona

Un elenco di hardware testato è fornito da <http://wiki.debian.org/DebianEdu/Hardware/> . Questa lista non è ancora completa 😊

<http://wiki.debian.org/InstallingDebianOn> è uno sforzo per documentare come installare, configurare e usare Debian su hardware specifico. Quindi i potenziali acquirenti dovrebbero conoscere se quell'hardware è supportato e come avere il meglio dal proprio hardware.

Un buon database sull'hardware supportato da Debian è online su <http://kmuto.jp/debian/hcl/>.

5 Requisiti per la configurazione della rete

5.1 Setup di default

Quando si usa l'architettura di rete di default, si applicano queste regole:

- Occorre avere un solo server principale, tjener
- Si possono avere fino a 50 (diskless) workstation sulla rete principale
- Si possono avere fino a 20 server LTSP sulla rete principale
- Si possono avere centinaia di thin clients e/o diskless workstations su ogni rete del server LTSP
- Si possono avere centinaia di altre macchine che hanno un indirizzo IP dinamico assegnato
- Per avere accesso a internet c'è bisogno di un router/gateway (vedi sotto)

5.2 Router Internet

Per connettersi a internet sono necessari, un router/gateway, connesso a internet su un'interfaccia esterna e con l'indirizzo IP 10.0.0.1 con netmask 255.0.0.0 sull'interfaccia interna.

Il router non dovrebbe essere un server DHCP, anche se è possibile che sia un server DNS, anche se questo non è necessario e non sarà utilizzato

Se si sta cercando una soluzione basata per riusare un vecchio PC, si raccomanda **IPCop** o **floppyfw**.

Se si ha bisogno di qualcosa per un router embedded o un access point si raccomanda di usare **OpenWRT**, anche se naturalmente si può usare il firmware originale. Usare il firmware originale è più facile, ma OpenWRT dà la possibilità di maggiori opzioni e controlli. Verifica sulle pagine web di OpenWRT per una lista di **hardware supportati**.

E' possibile usare una diversa configurazione di rete, seguendo questa **procedura documentata**. Se non siamo costretti a configurare una rete esistente, conviene attenersi alla **architettura di rete** di default.

6 Installazione e opzioni di download

6.1 Dove trovare maggiori informazioni

Si raccomanda di leggere o almeno dare uno sguardo alle **release notes per Debian Squeeze** prima di cominciare a installare un sistema funzionante. Prova Debian Edu/Skolelinux, dovrebbe funzionare. 😊

⚠ Assicurarsi di leggere il capitolo **getting started** di questo manuale, che spiega come autenticarsi la prima volta. Altre informazioni su Debian Squeeze sono disponibili nel suo **installation manual**.

6.2 Download del supporto di installazione per Debian Edu 6.0.7+r1 Codename Squeeze

6.2.1 DVD per i386 e amd64

L'immagine multiarchitettura del dvd ISO è grande 4.4 GiB e può essere usato sia per l'installazione di macchine amd64 e i386. Per fare il download via FTP, HTTP o rsync:

- [debian-edu-6.0.7+r1-DVD.iso](#)

[debian-edu-6.0.7+r1-DVD.iso](#)

```
rsync ftp.skolelinux.org::skolelinux-cd/debian-edu-6.0.7+r1-DVD.iso deb-  
ian-edu-6.0.7+r1-DVD.iso
```

6.2.2 CD per i386 e amd64

Il CD netinstall, che può essere usato per l'installazione i386 e amd64 è disponibile a

- [debian-edu-6.0.7+r1-CD.iso](#)

[debian-edu-6.0.7+r1-CD.iso](#)

```
rsync ftp.skolelinux.org::skolelinux-cd/debian-edu-6.0.7+r1-CD.iso deb-  
ian-edu-6.0.7+r1-CD.iso
```

6.2.3 Source DVD

I sorgenti sono disponibili via

- [debian-edu-6.0.7+r1-source-DVD.iso](#)

[debian-edu-6.0.7+r1-source-DVD.iso](#)

```
rsync ftp.skolelinux.org::skolelinux-cd/debian-edu-6.0.7+r1-source-DVD.iso  
debian-edu-6.0.7+r1-source-DVD.iso
```

6.3 Richiesta di un CD/DVD con mail

Per tutti quelli che non hanno una connessione veloce internet, possiamo inviare un CD o un DVD al costo del CD o DVD. Occorre mandare un email a cd@skolelinux.no e informeremo sul dettaglio dei pagamenti (per l'invio dei media) 😊 Ricorda di mettere l'indirizzo dove vuoi che sia spedito il CD o il DVD nella email.

6.4 Installare Debian Edu

Quando si fa un'installazione Debian Edu occorre scegliere poche opzioni. Non temere non sono molte. Abbiamo dedicato molte energie per nascondere la complessità di Debian durante e dopo l'installazione. Anche se, Debian Edu è una Debian, e se si vuole si può scegliere tra più di 15.000 pacchetti e un billione di opzioni di configurazioni. Per la maggioranza degli utenti, però le opzioni di default dovrebbero andar bene.

6.4.1 Selezionare il tipo d'installazione



Install è il modo di default per la modalità testo per i386 e amd64.

64 bit install installa amd64 in modo testo.

Selezionare **Graphical install** per usare l'installer GTK dove si può usare il mouse.

Selezionare **64 bit graphical install** per usare l'installer GTK per amd64 dove si può usare il mouse.

Advanced options > porta a un sotto menu con maggiori opzioni da scegliere

Help dà alcuni suggerimenti sull'utilizzo dell'installer



Back.. riporta al menu principale.

Expert install dà accesso a tutte le domande in modalità testo.

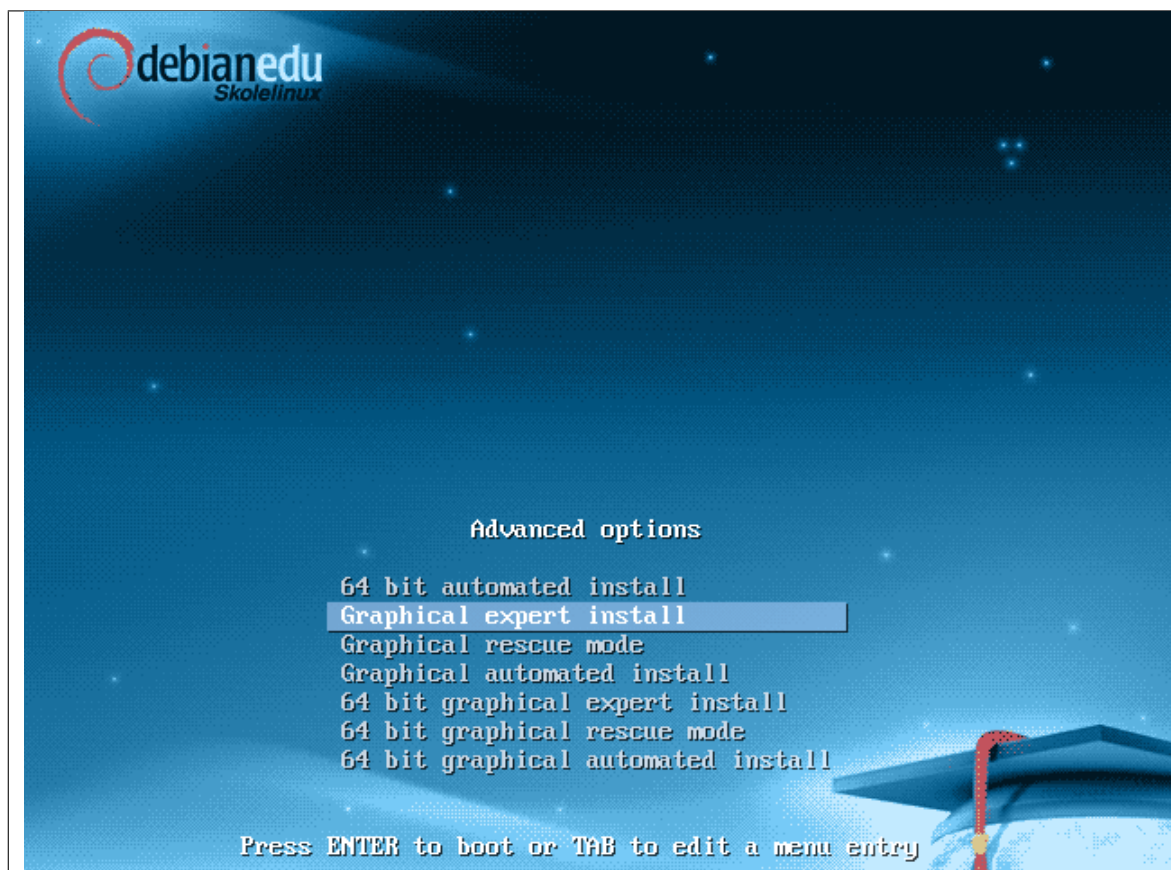
Rescue mode permette di attivare un disco di ripristino per le attività di emergenza.

Automated install ha bisogno di un file di preconfigurazione.

64 bit expert install dà accesso alle domande disponibili in modo testo su amd64.

64 bit rescue mode permette di attivare un disco di ripristino per le attività di emergenza su amd64.

64 bit automated install ha bisogno di un file di preconfigurazione.



Graphical expert install dà la possibilità di avere tutte le domande disponibili in modalità grafica.

Graphical rescue mode permette di attivare un disco di ripristino per le attività di emergenza with in un ambiente grafico GTK.

Graphical automated install ha bisogno di un file di preconfigurazione.

64 bit graphical expert install per avere tutte le domande disponibili in modo grafico per amd64.

64 bit graphical rescue mode permette di attivare un disco di ripristino per le attività di emergenza with in un ambiente grafico GTK su amd64.

64 bit graphical automated install ha bisogno di un file di preconfigurazione.

```

Welcome to Debian GNU/Linux! F1

This is a Debian 6.0 (squeeze) installation CD-ROM.
It was built 20120215-07:49; d-i 20110106+squeeze4.

HELP INDEX

KEY      TOPIC
<F1>     This page, the help index.
<F2>     Prerequisites for installing Debian.
<F3>     Boot methods for special ways of using this CD-ROM
<F4>     Additional boot methods; rescue mode.
<F5>     Special boot parameters, overview.
<F6>     Special boot parameters for special machines.
<F7>     Special boot parameters for selected disk controllers.
<F8>     Special boot parameters for the install system.
<F9>     How to get help.
<F10>    Copyrights and warranties.

Press F2 through F10 for details, or ENTER to boot: _

```

Questo schermo di Help si spiega da sé e con i tasti <F> sulla tastiera permette di ottenere una guida più dettagliata sugli argomenti descritti.

6.4.1.1 Ulteriori parametri di avvio per le installazioni Le opzioni di boot i386/amd64 possono essere modificate premendo *il tasto tab* nel menu di boot.

- L'installazione di default del DVD usa amd64-installgui su macchine x86 64-bit, e installgui su macchine x86 32-bit.
- Se si vuole installare in modo testo l'architettura amd64 con il DVD multiarchitettura occorre scrivere amd64-install.
- Si può scegliere anche la versione grafica per amd64 con amd64-expertgui.
- Se si vuole avviare i386 con il DVD multiarchitettura su una macchina amd64 occorre selezionare manualmente install (modo testo) o expertgui (modo grafico).
- Si può utilizzare un servizio HTTP proxy esistente sulla rete per velocizzare l'installazione del profilo del server principale dal CD. Aggiungere mirror/http/proxy=http://10.0.2.2:3128/ come parametro aggiuntivo di boot.
- Se si è già installato il profilo del server principale su una macchina, ulteriori installazioni dovrebbero essere fatti via PXE, in quanto questi utilizzeranno automaticamente il proxy del server principale.
- Per installare il desktop **GNOME** al posto del desktop **KDE**, inserire desktop=gnome ai parametri di boot del kernel. Questa opzione è disponibile solo quando si installa dal CD, non quando si installa da DVD.
- Per installare il desktop **LXDE**, inserire desktop=lxde ai parametri di boot del kernel. Questa opzione è disponibile solo quando si installa dal CD, non quando si installa da DVD.

6.4.2 Il processo d'installazione

Ricorda i **requisiti di sistema** e assicurarsi di avere almeno due schede di rete (NICs) se si pianifica di installare un server thin client.

- Scegliere una lingua (per l'installazione e installare il sistema)
- Scegliere un posto che normalmente dovrebbe essere il luogo in cui si vive.
- Mappare la tastiera (in genere la tastiera di default va bene)

- Scegliere il orifilo dal seguente elenco:

- **Main-Server**

- * Questo è il server principale (tjener) per la scuola e mette a disposizione tutti i servizi preconfigurati out of the box. Si deve solo installare un solo server principale per ogni scuola! Questo profilo non include un'interfaccia grafica. Se si vuole un'interfaccia grafica sezionare in aggiunta al profilo, anche il profilo Workstation o Thin-Client-Server.

- **Workstation**

- * Il computer si avvia dal suo hard disk locale, e esegue tutto il software e le periferiche installate localmente, ma il login dell'utente è autenticato attraverso il server principale dove sono archiviati i file e il desktop dell'utente.

- **Roaming workstation**

- * Lo stesso della workstation, ma capace di autenticare l'utente attraverso le credenziali cached, questo significa che si può usare fuori dalla rete della scuola. I file degli utenti e i loro profili sono archiviati nel disco della macchina. I notebook e i laptop dovrebbero selezionare questo profilo e non il profilo 'Workstation' o 'Standalone' come suggerito nelle precedenti release.

- **Thin-Client-Server**

- * I server thin client (e diskless workstation) sono chiamati anche server LTSP. I client che non hanno disco si avviano e eseguono il software attraverso questo server. Questo computer ha bisogno di due schede di rete, molta memoria e sarebbe ideale se ci fosse più di un processore. Consulta il capitolo sui [client di rete](#) per maggiori informazioni. Scegliendo questo profilo si carica anche il profilo workstation (anche se non è selezionato), un thin client server può sempre essere usato come una workstation.

- **Standalone**

- * Un computer normale che può funzionare senza un server di principale (cioè non occorre essere nella rete). Include i laptop.

- **Minimal**

- * Questo profilo installerà i pacchetti di base e la macchina sarà configurata per essere integrata in una rete Debian Edu, ma senza servizi e applicazioni. E' utile come piattaforma per singoli servizi trasferiti manualmente dal server principale.

I profili **Main Server**, **Workstation** e **Thin Client Server** sono preselezionati. Questi profili possono essere installati insieme su una macchina se si vuole avere un cosiddetto *server principale combinato*. Questo vuol dire che il server principale sarà anche un server thin client e potrà essere usato come a workstation. Questa è la scelta di default, dal momento che si pensa che la maggioranza delle persone, in seguito, installerà [via PXE](#). Si prega di notare che occorre installare 2 schede di rete nella macchina che funzionerà da server combinato o come server thin client, che saranno utili dopo l'installazione.

- Rispondere yes o no per il partizionamento automatico. Occorre essere consapevoli del fatto che si risponde yes vengono distrutti tutti i dati sui dischi! Se si risponde no questo richiederà più lavoro e essere sicuri di creare partizioni grandi abbastanza.
- Per favore scegliere yes per mandare informazioni a <http://popcon.skolelinux.org/> e permetterci di sapere quali pacchetti sono popolari tenendone conto nelle release future. Questo non è obbligatorio, ma un modo semplice per aiutarci. 😊
- Aspetta, se il server thin client è tra i profili selezionati, l'installazione durerà abbastanza, Finire l'installazione
- Eseguido debian-edu-profile-udeb...
- Be happy

6.4.3 Note su alcune caratteristiche

6.4.3.1 Una nota sui notebooks Molto probabilmente si vuole utilizzare il profilo 'Roaming workstation' (vedi sopra). Occorre essere consapevoli che tutti i dati sono memorizzati in locale (attenzione maggiore nel backup) e le credenziali di accesso vengono memorizzate nella cache (la 'vecchia' password può essere necessaria per eseguire il login se non si è collegato il portatile alla rete e connessi con la nuova password).

6.4.3.2 Una nota sull'installazione da DVD Se si installa da un DVD `/etc/apt/sources.list` conterrà come sorgente solo il DVD. Se si ha un collegamento Internet si raccomanda di aggiungere le seguenti linee al file in modo da avere disponibili gli aggiornamenti di sicurezza che possono essere installati:

```
deb http://ftp.debian.org/debian/ squeeze main
deb http://security.debian.org/ squeeze/updates main
deb http://ftp.skolelinux.org/skolelinux squeeze local
```

Il DVD installa solo il desktop KDE. Se si desidera installare altri desktop, utilizzare l'immagine `netinst` o l'installazione PXE.

6.4.3.3 Una nota sull'installazione da CD L'installazione `netinst` (che è l'installazione prevista da CD) prenderà alcuni pacchetti dal CD e il resto dalla rete. Il totale dei pacchetti da prendere dalla rete cambia in base al profilo scelto:

FIXME Check these numbers for Squeeze. They are 2012-01-22 for Lenny.

- Main server: 8 di 115 MiB da scaricare.
- Main server e Thin client server: 618 di 1082 MiB da scaricare.
- Main server e Workstation: 618 di 1081 MiB da scaricare.
- Thin client server: 618 di 1052 MiB da scaricare.
- Workstation: 618 di 1051 MiB da scaricare.
- Standalone: 618 di 1020 MiB da scaricare.
- Minimal: 12 di 83 MiB da scaricare.

6.4.3.4 Una nota su alcuni controller RAID Quando si usa una chiavetta USB per aggiungere firmware mancanti durante l'installazione, con alcuni RAID-controllers GRUB si installa sulla penna USB. Così al reboot dopo l'installazione GRUB dà un errore. Un modo per aggirare questo problema è di rimuovere la penna USB dopo aver caricato il firmware e preferibilmente prima di iniziare il partizionamento.

Maggiori informazioni sono disponibili in [Debian-Edu bug #1395](#) e Debian bug [516280](#).

6.4.3.5 Nota sull'installazione dei thin-client-server Prima di tutto, questo profilo ha un nome che può confondere, per ragioni storiche: il profilo installa effettivamente un ambiente server LTSP per thin-client e workstation. Debian bug [588510](#) è stato inserito per trovare per il nome del profilo un termine più adatto.

Fornendo al kernel il parametro `edu-skip-ltsp-make-client` è possibile saltare il passo che converte il chroot LTSP da thin-client a un chroot combinato workstation thin-client/diskless.

Questo è utile in certe situazioni, ad esempio, se si vuole un chroot puro per i thin client o se vi è già un chroot diskless su un altro server, che può essere rsynced. Per queste situazioni saltare questo passo farà ridurre i tempi di installazione considerevolmente.

Anche se è necessario più tempo per l'installazione si consiglia di creare sempre un chroot combinato come da impostazione predefinita.

6.4.4 Installazione da penna USB invece che CD/DVD

Dal rilascio di Squeeze è possibile copiare direttamente l'immagine `.iso` su una penna USB e avviare da questa. Basta eseguire un comando come questo e scegliere il nome del file e del drive:

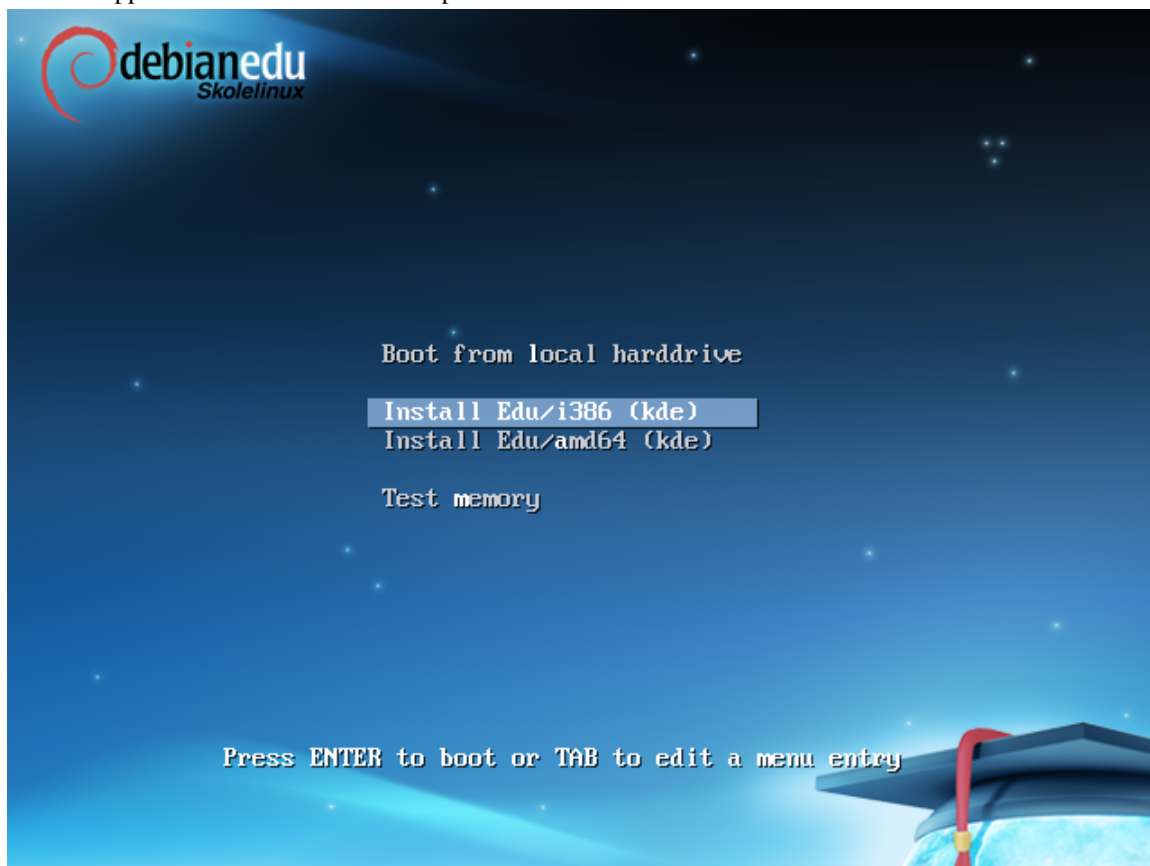
```
sudo dd if=debian-edu-amd64-i386-XXX.iso of=/dev/sdX bs=1024
```

A seconda dell'immagine scelta, la penna USB si comporterà esattamente come un CD o DVD.

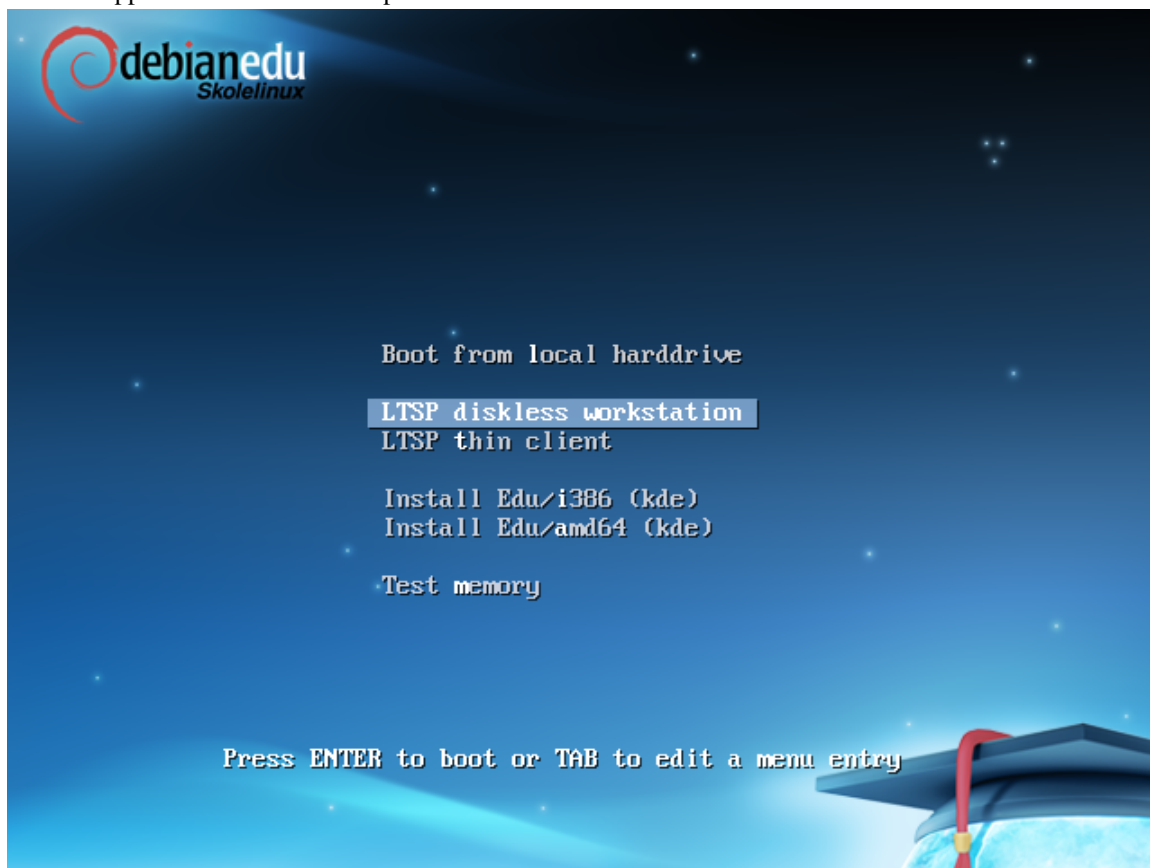
6.4.5 Installazione in rete (PXE) e boot dei client diskless

Per questo metodo di installazione è necessario avere un server principale. Quando i clienti fanno il boot dalla rete principale, un menu PXE con installer e selezione di boot viene visualizzato. Se l'installazione PXE fallisce con un messaggio di errore che indica che un file `XXX.bin` è mancante, allora molto probabilmente la scheda di rete del client richiede un firmware nonfree. In questo caso deve essere modificato `initrd` dell'installazione. Questo può essere fatto con il comando: `/usr/share/debian-edu-config/tools/pxe-addfirmware` sul server.

Così appare il menu PXE solo con il profilo **Main-Server**:



Così appare il menu PXE con i profili **Main-Server** e **Thin-Client-Server**:



Questa configurazione permette anche di avviare diskless workstation e thin client sulla rete principale. Le diskless workstation devono essere aggiunte con GOSa² come normalmente si fa con le workstation o i thin client

server.

Maggiori informazioni sui client della rete possono essere trovati nella sezione [Network clients HowTo](#).

6.4.5.1 Modificare le installazioni PXE L'installazione PXE utilizza un file `debian-installer preseeds`. Questo file può essere modificato per installare più pacchetti.

Bisogna aggiungere una linea come la seguente a `tjener:/etc/debian-edu/www/debian-edu-install.dat`

```
d-i pkgselect/include string my-extra-package(s)
```

L'installazione PXE usa i file `/var/lib/tftpbroot/debian-edu/install.cfg` e il file preconfigurato in `/etc/debian-edu/www/debian-edu-install.dat`. Questi file possono essere cambiati per adattare il preseed usato durante l'installazione, per esempio per avere più domande quando si installa nella rete. Un'altra possibilità per ottenere la stessa cosa è inserire extra settings in `/etc/debian-edu/pxeinstall.conf` e `/etc/debian-edu/www/debian-edu-install.dat.local` e eseguire `/usr/sbin/debian-edu-pxeinstall` per aggiornare i file generati.

Altre informazioni si possono trovare nel [manual of the Debian Installer](#).

Per disabilitare o cambiare le impostazioni del proxy quando si installa via PXE, le linee contenenti `mirror/http/proxy`, `mirror/ftp/proxy` e `preseed/early_command` in `tjener:/etc/debian-edu/www/debian-edu-install.dat` devono essere cambiate. Per disabilitare l'uso del proxy quando si installa, mettere '#' davanti alla prima delle due linee, e rimuovere `export xhttp_proxy=http://webcache:3128;` nella seconda.

Alcune configurazioni non possono essere preselezionate in quanto sono necessarie prima che il file di installazione sia caricato. Queste sono configurate nei parametri di `pxelinux` disponibili in `/var/lib/tftpbroot/debian-edu/install.cfg`. La lingua il layout di tastiera e il desktop sono esempi di queste impostazioni.

6.4.6 CD/DVD personalizzati

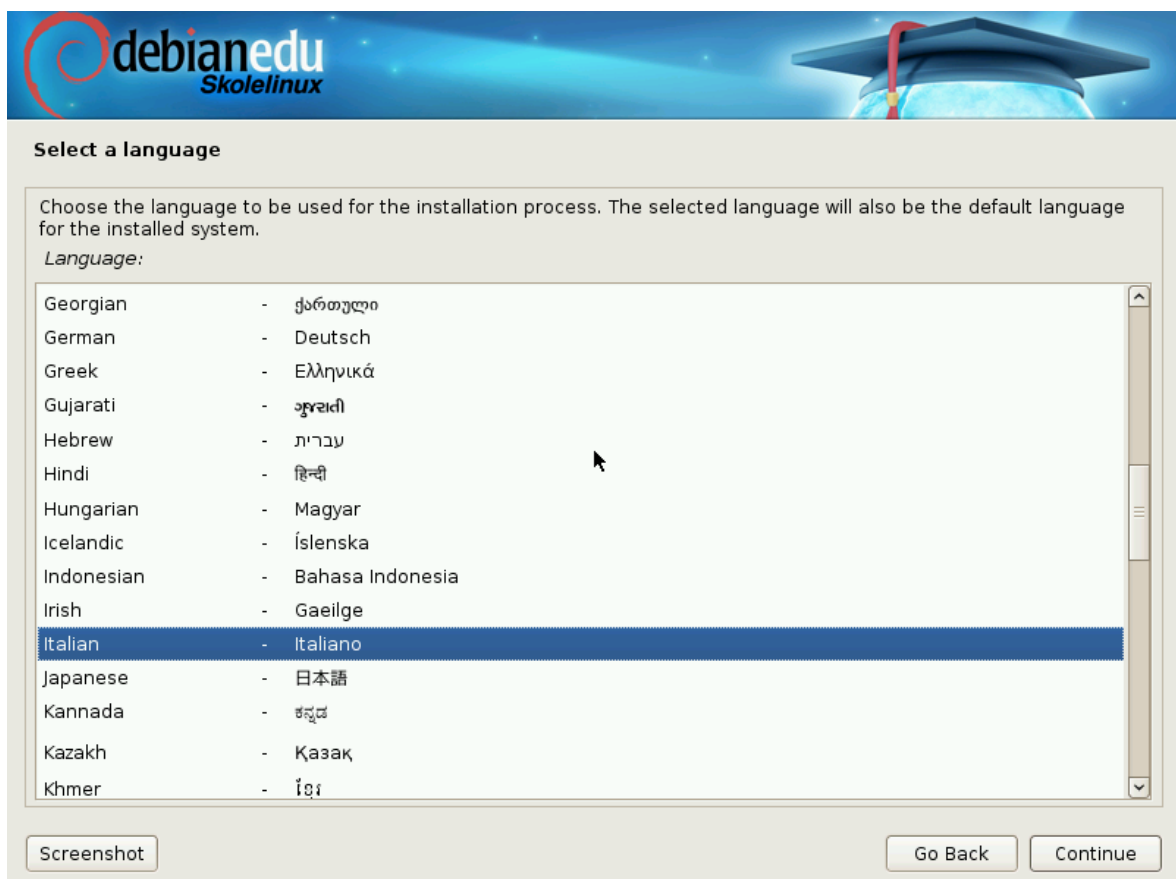
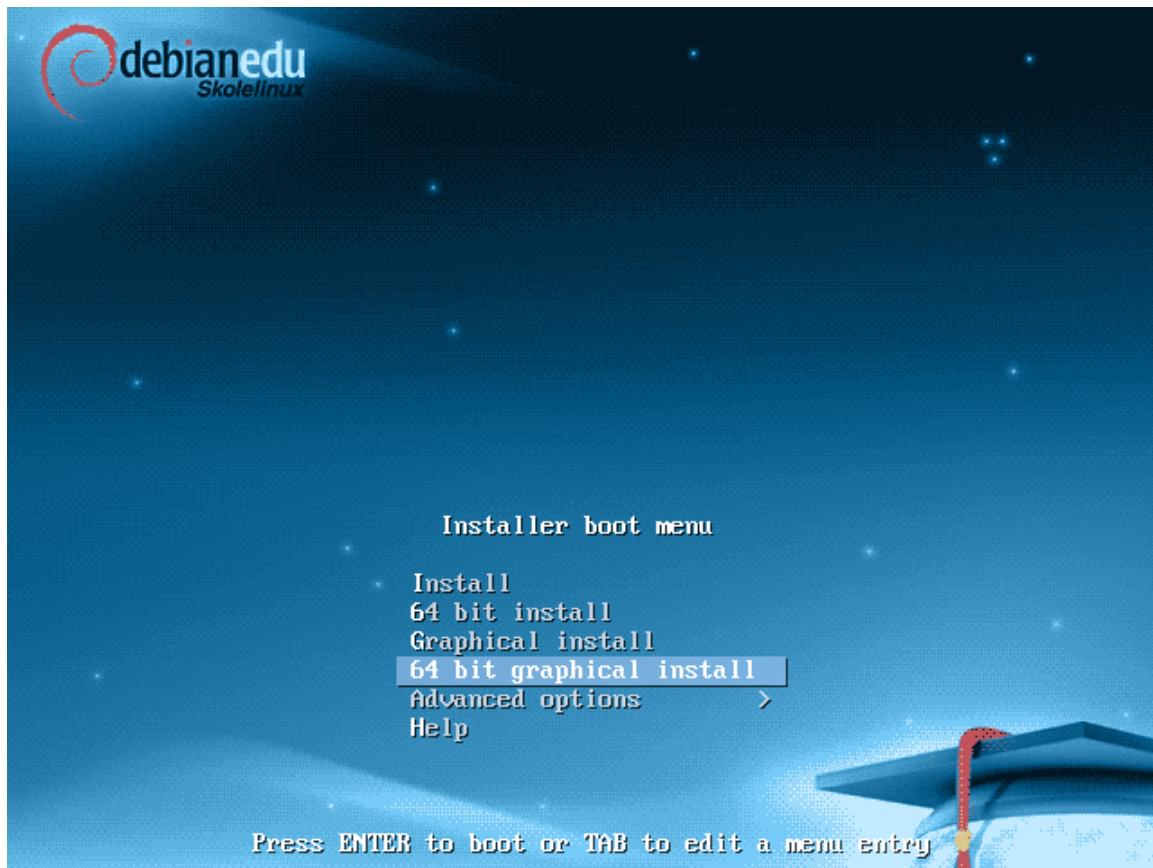
Creare una versione personalizzata del CD o del DVD è possibile abbastanza facilmente, usando [debian installer](#), che ha un progetto modulare e altre interessanti caratteristiche. [Preseeding](#) permette di definire le risposte alle domande normalmente richieste.

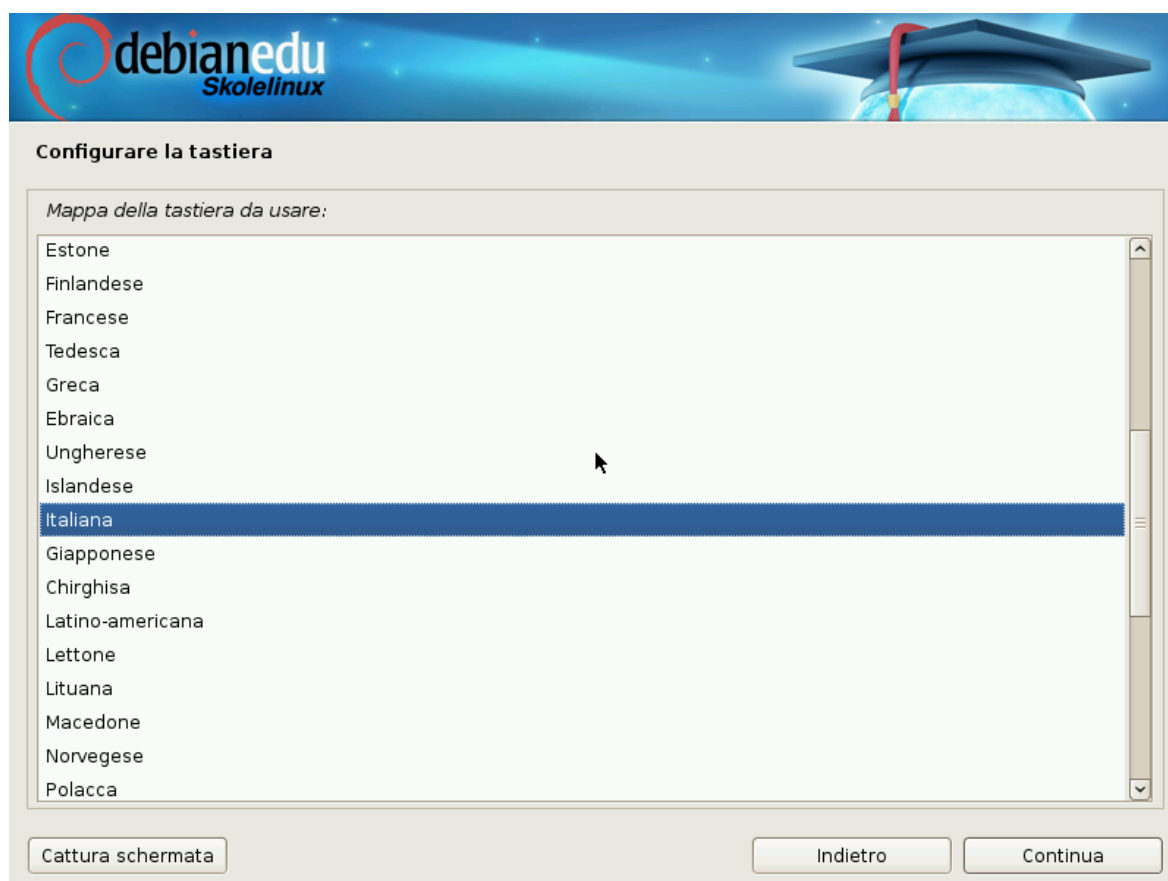
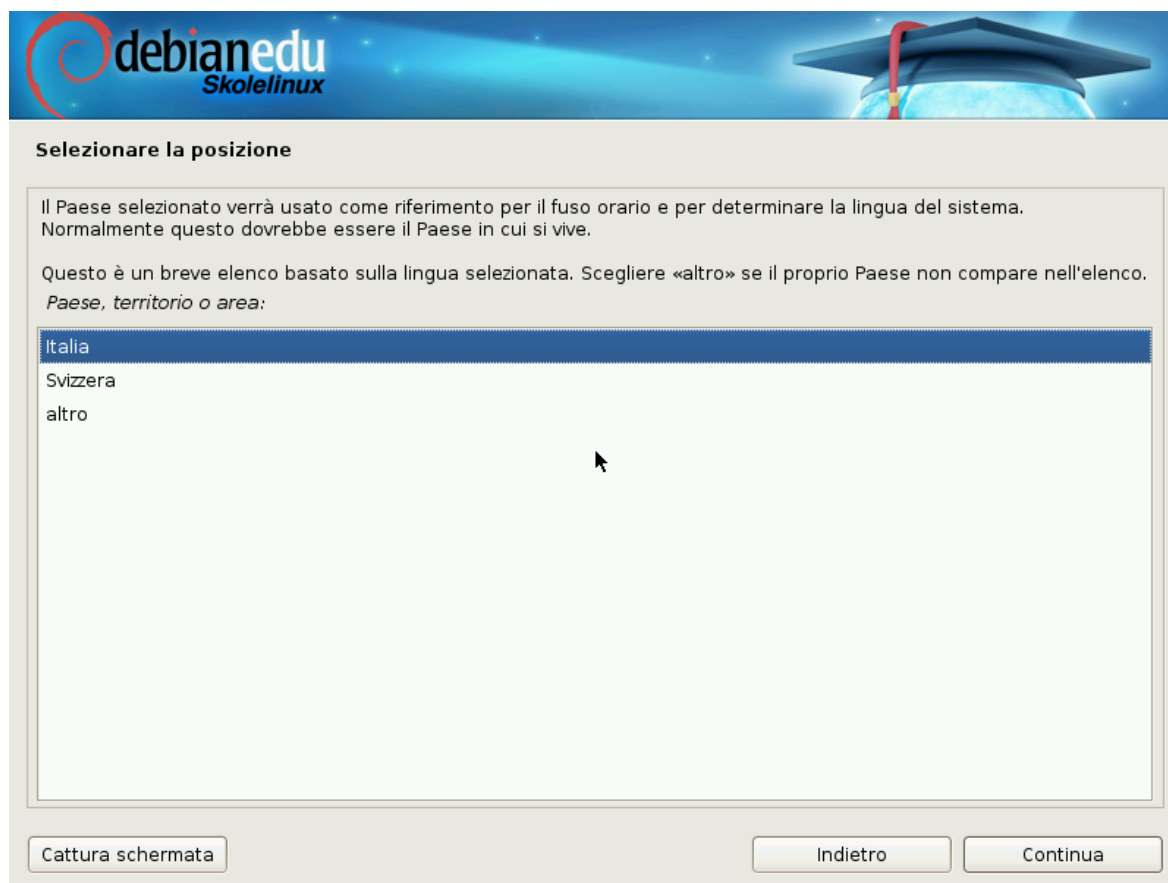
Quello che è necessario fare è creare un file di preseed con le risposte personalizzate (tutto questo è descritto nell'appendice del manuale del `debian installer`) e [rimasterizzare il CD/DVD](#).

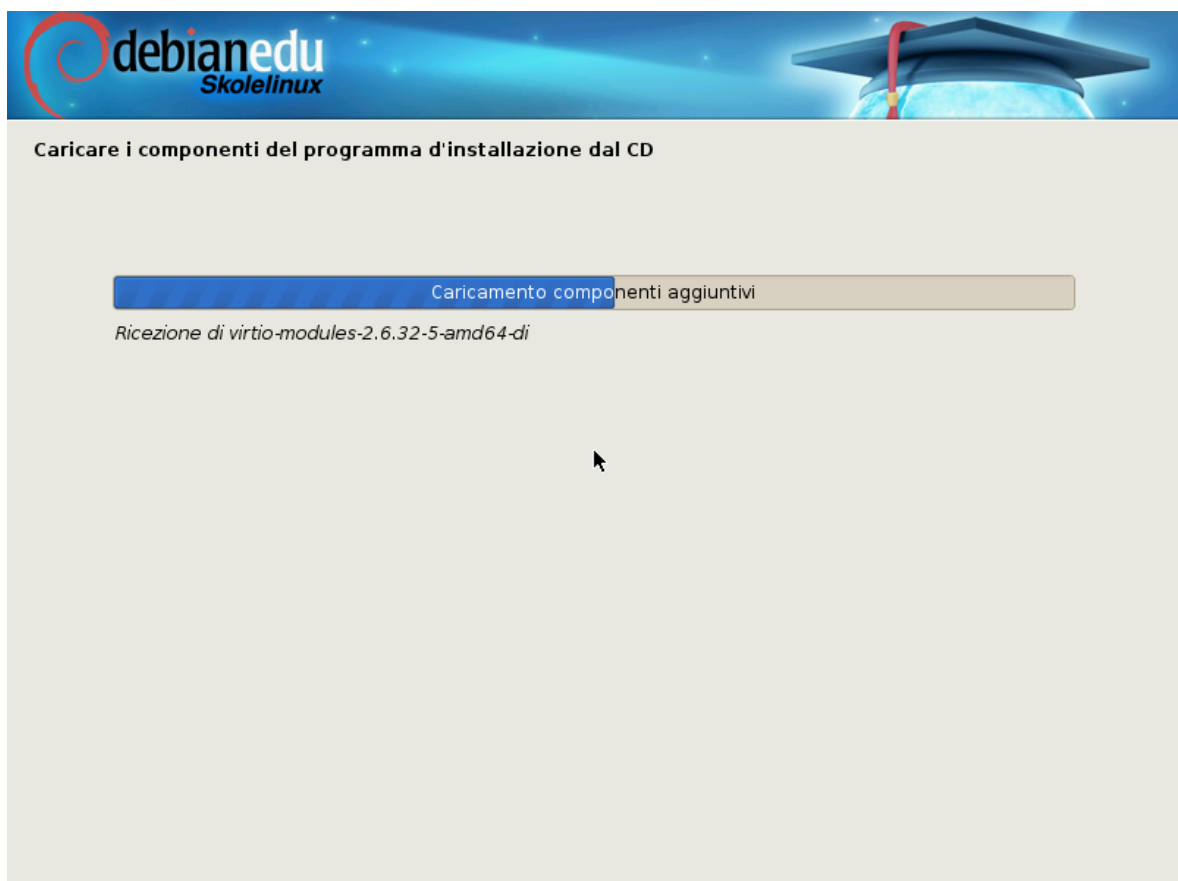
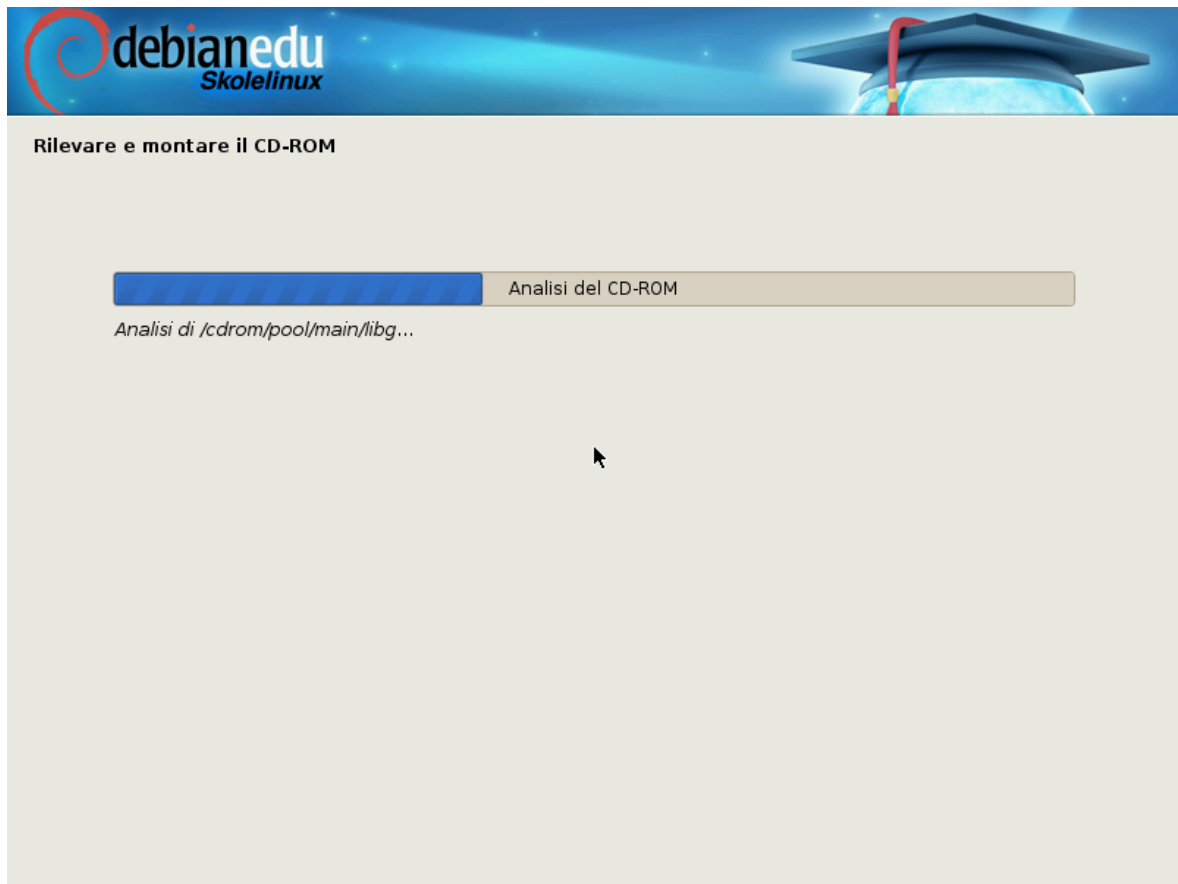
6.5 Screenshot tour

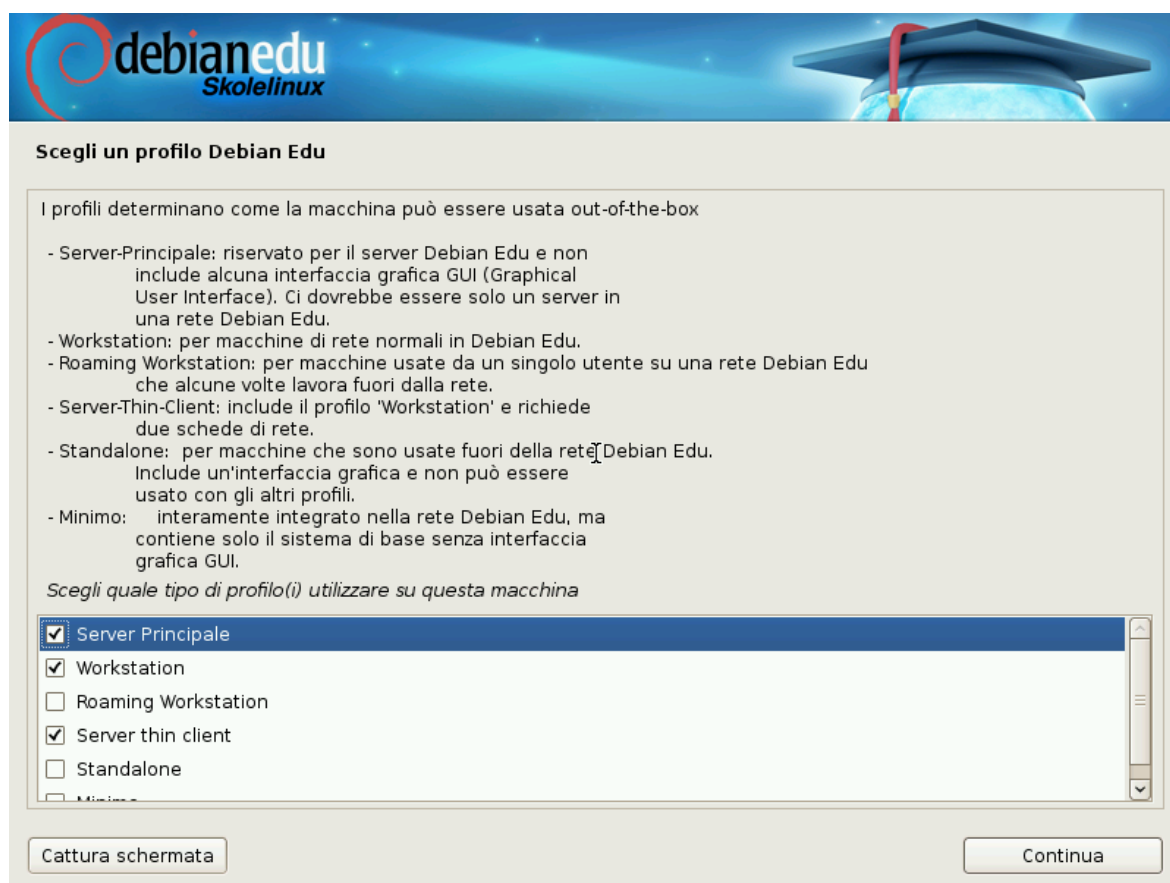
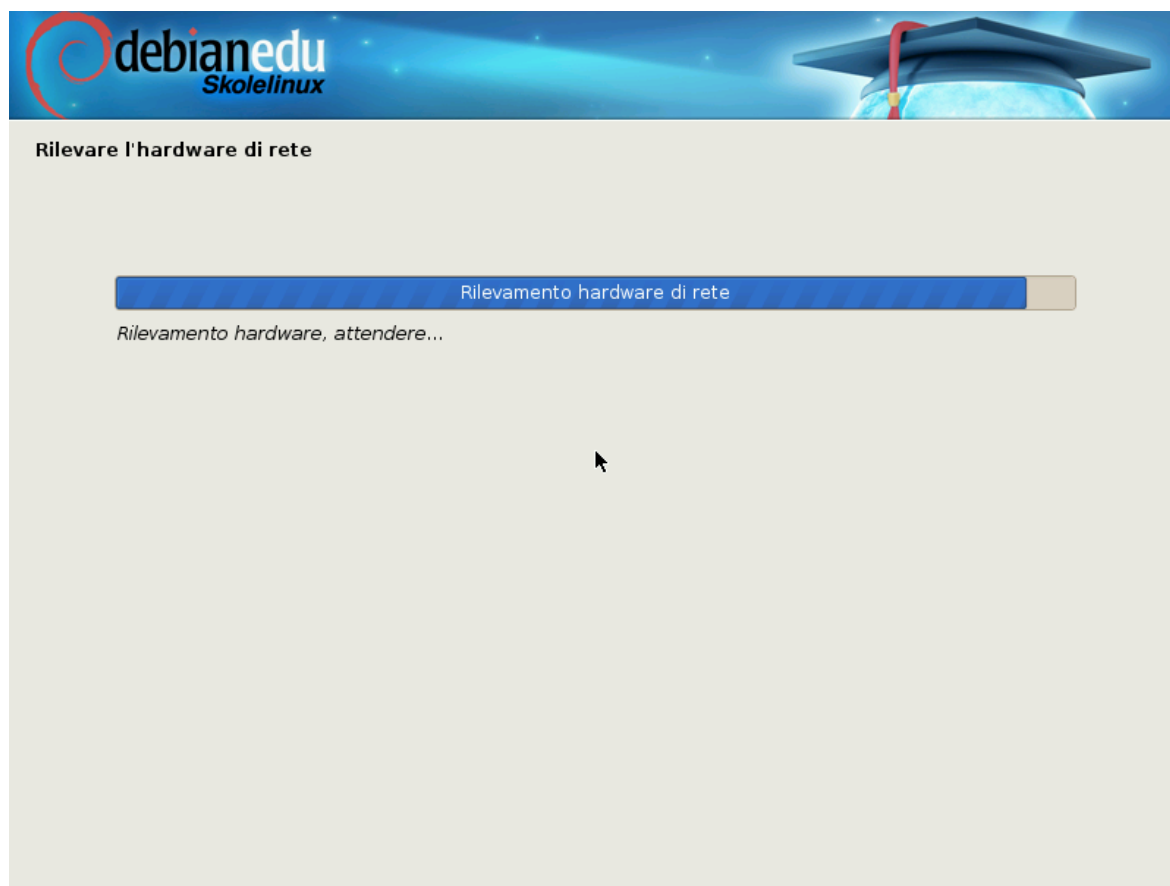
La modalità di testo e l'installazione grafica sono identici, solo l'aspetto è diverso, la modalità grafica permette l'uso del mouse. Naturalmente la modalità grafica appare più amichevole e bella. A meno che non si abbiano problemi con l'hardware, non vi è alcun motivo per non usare la modalità grafica.

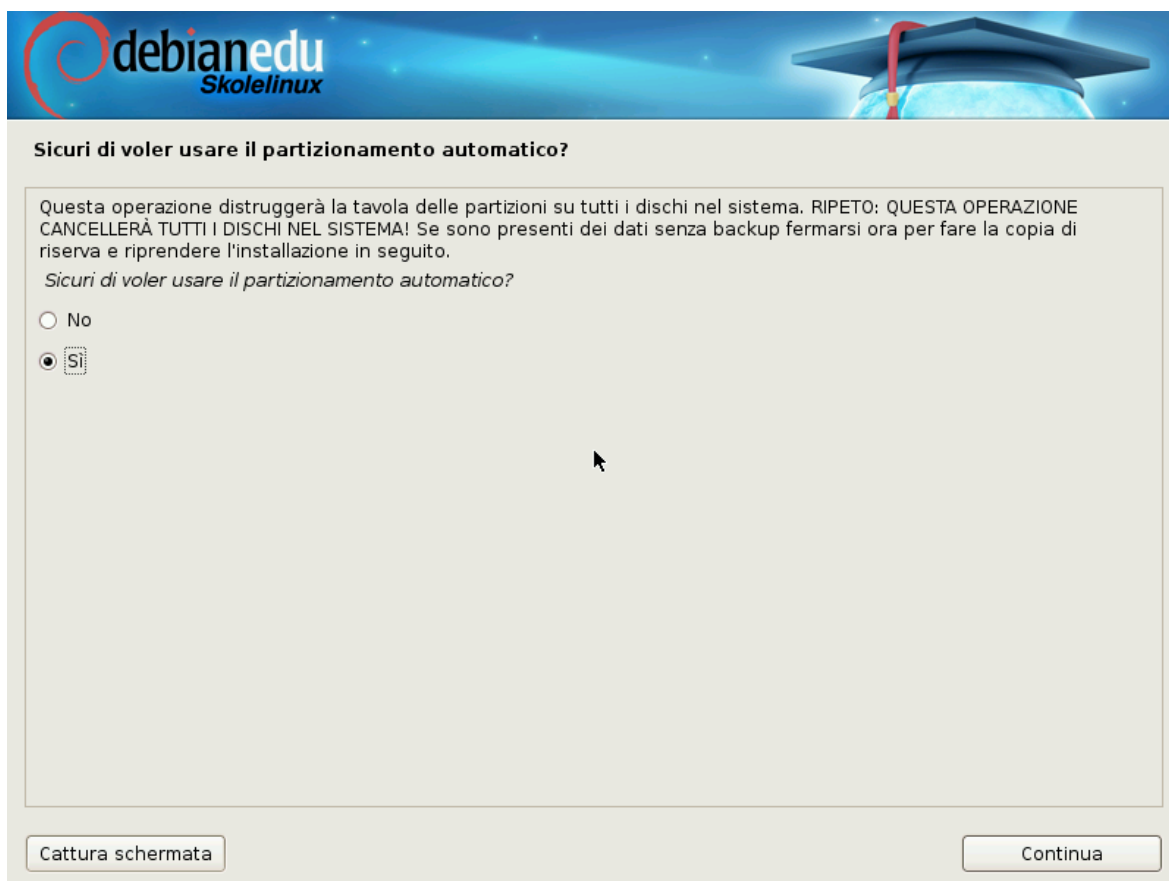
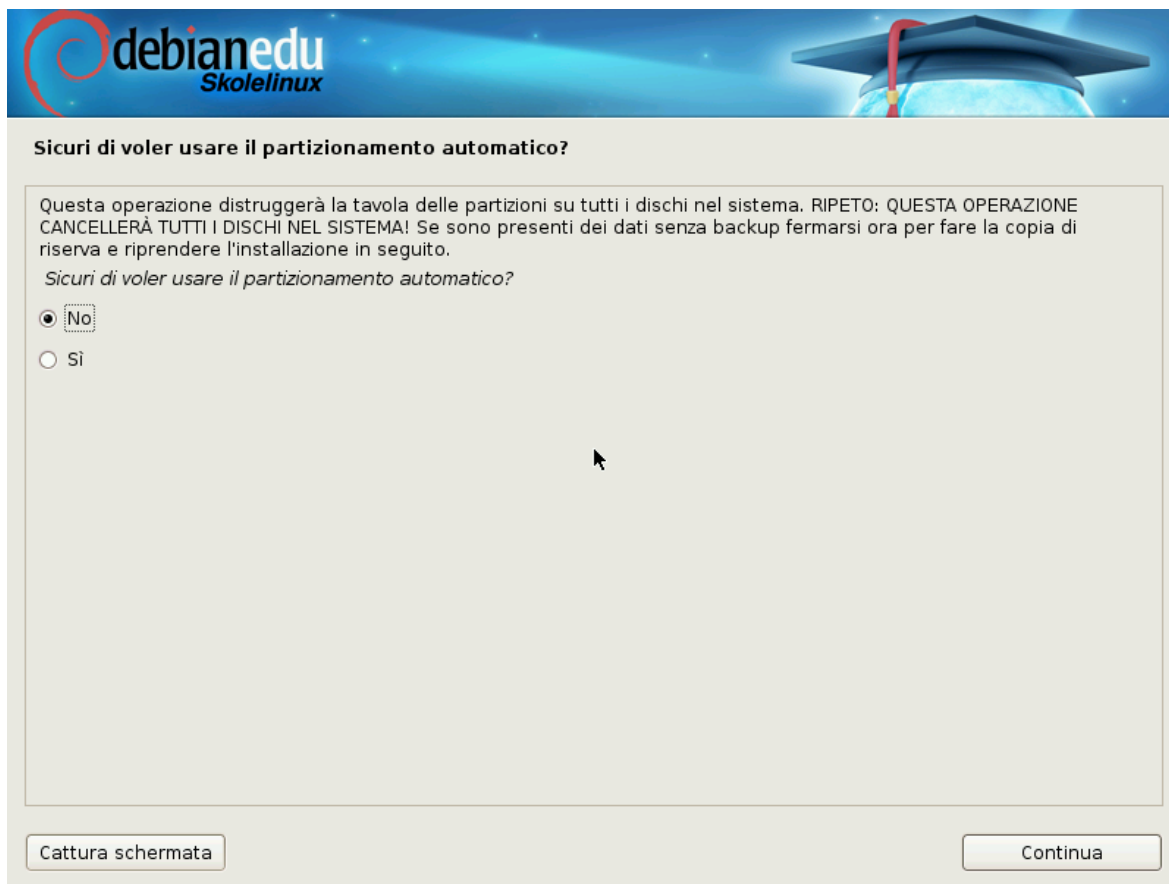
Qui sotto ci sono più schermate sulla installazione grafica Main-Server + Workstation + Thin Client Server e come questa appare al primo boot del server `tjener`, a PXE boot on the workstation network and on the thinclient network:














Si desidera partecipare all'indagine sull'uso dei pacchetti?

È possibile configurare il sistema in modo da spedire in modo anonimo agli sviluppatori Debian le statistiche sui pacchetti Debian più usati. Queste informazioni influenzeranno ad esempio la decisione riguardante i pacchetti da includere nel primo CD della distribuzione Debian.

Se si sceglie di partecipare, lo script di invio verrà eseguito automaticamente una volta alla settimana, spedendo le statistiche agli sviluppatori Debian. Le statistiche possono essere consultate su <http://popcon.debian.org/>.

Questa scelta può essere cambiata in seguito eseguendo "dpkg-reconfigure popularity-contest".

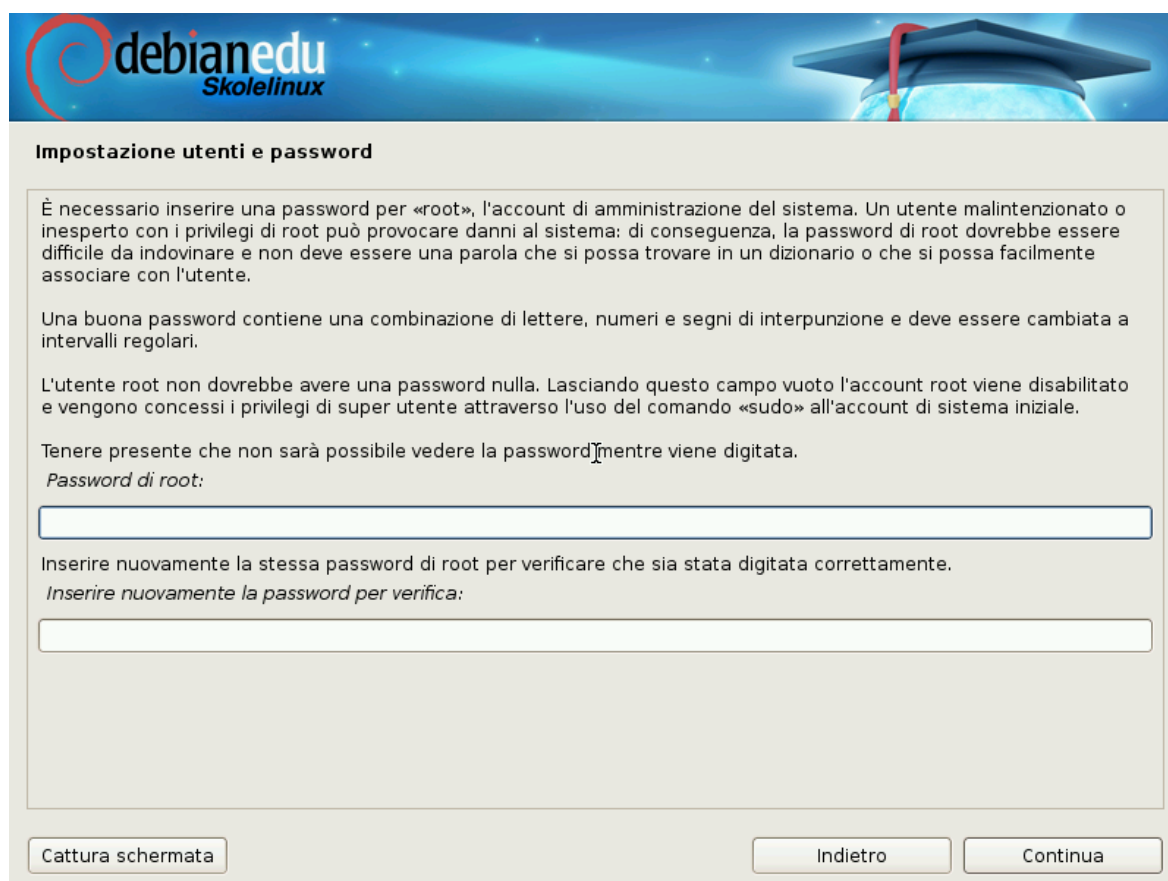
Si desidera partecipare all'indagine sull'uso dei pacchetti?

☐ No

☒ **Sì**

Cattura schermata

Continua



Impostazione utenti e password

È necessario inserire una password per «root», l'account di amministrazione del sistema. Un utente malintenzionato o inesperto con i privilegi di root può provocare danni al sistema: di conseguenza, la password di root dovrebbe essere difficile da indovinare e non deve essere una parola che si possa trovare in un dizionario o che si possa facilmente associare con l'utente.

Una buona password contiene una combinazione di lettere, numeri e segni di interpunzione e deve essere cambiata a intervalli regolari.

L'utente root non dovrebbe avere una password nulla. Lasciando questo campo vuoto l'account root viene disabilitato e vengono concessi i privilegi di super utente attraverso l'uso del comando «sudo» all'account di sistema iniziale.

Tenere presente che non sarà possibile vedere la password mentre viene digitata.

Password di root:



Inserire nuovamente la stessa password di root per verificare che sia stata digitata correttamente.

Inserire nuovamente la password per verifica:

Cattura schermata

Indietro

Continua





Impostazione utenti e password

Verrà ora creato un account utente da usare al posto dell'account di root per le attività normali, che non riguardano l'amministrazione del sistema.

Inserire il vero nome di questo utente, per esempio nome e cognome. Questa informazione viene usata per indicare il mittente delle email e da altri programmi che mostrano o usano il nome completo dell'utente.

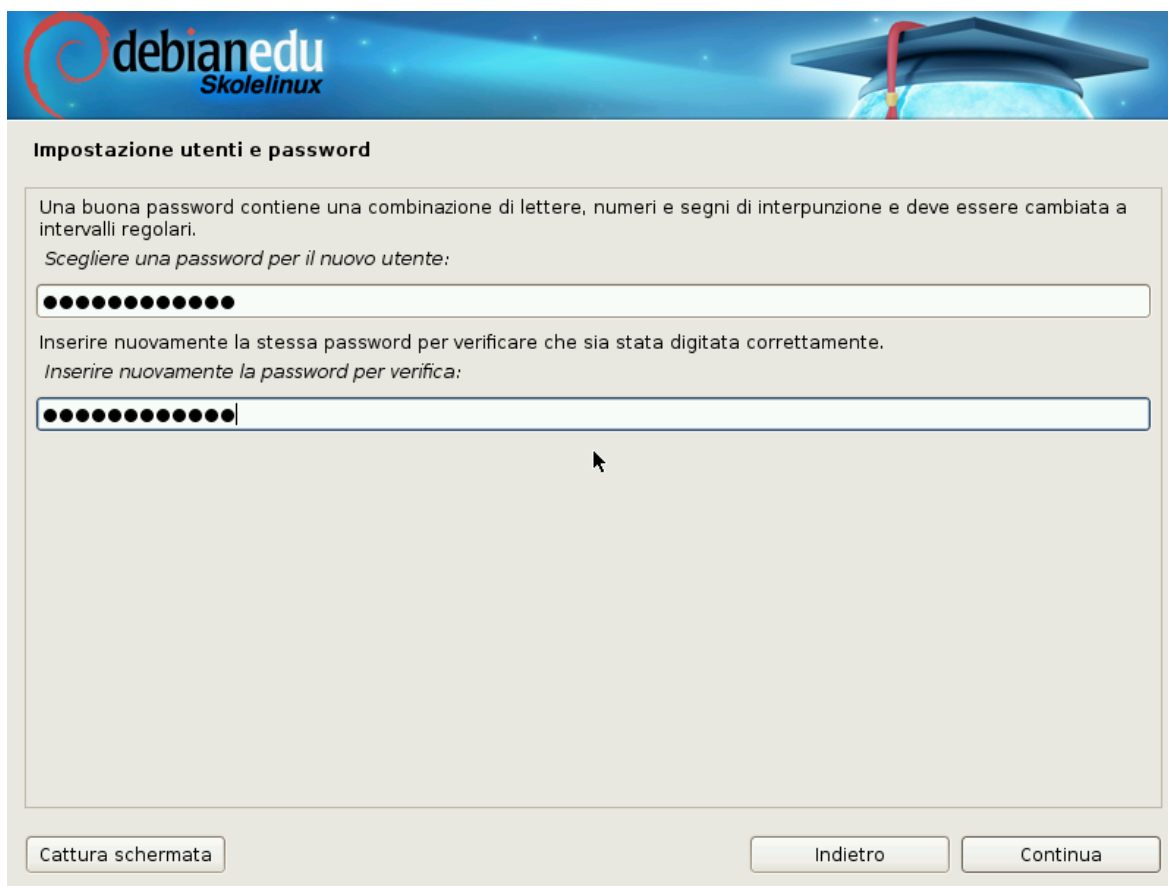
Nome completo del nuovo utente:



Impostazione utenti e password

Scegliere il nome utente per il nuovo account, per esempio il nome di battesimo. Il nome dell'utente dovrebbe iniziare con una lettera minuscola, che può essere seguita da una qualsiasi combinazione di numeri e lettere minuscole.

Nome utente per l'account:



Impostazione utenti e password

Una buona password contiene una combinazione di lettere, numeri e segni di interpunzione e deve essere cambiata a intervalli regolari.

Scegliere una password per il nuovo utente:

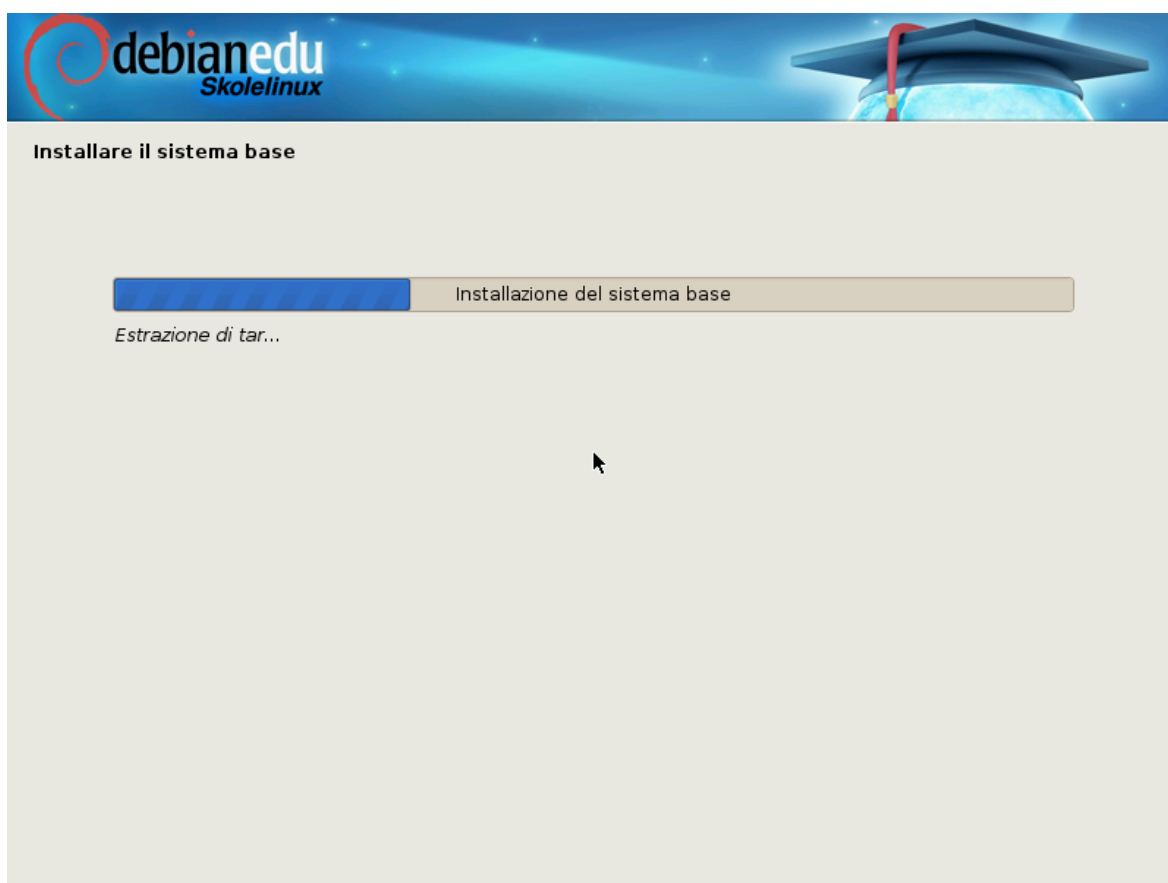
●●●●●●●●●●●●

Inserire nuovamente la stessa password per verificare che sia stata digitata correttamente.

Inserire nuovamente la password per verifica:

●●●●●●●●●●●●

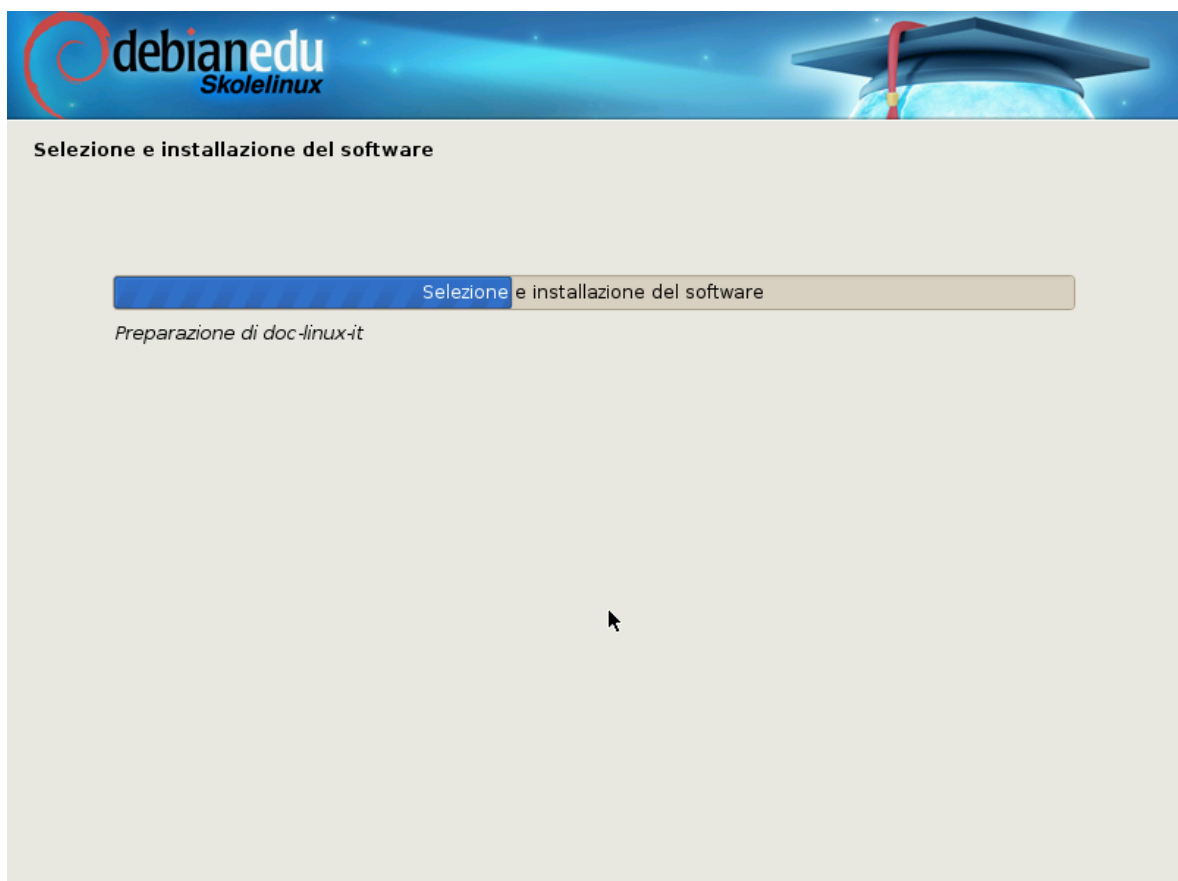
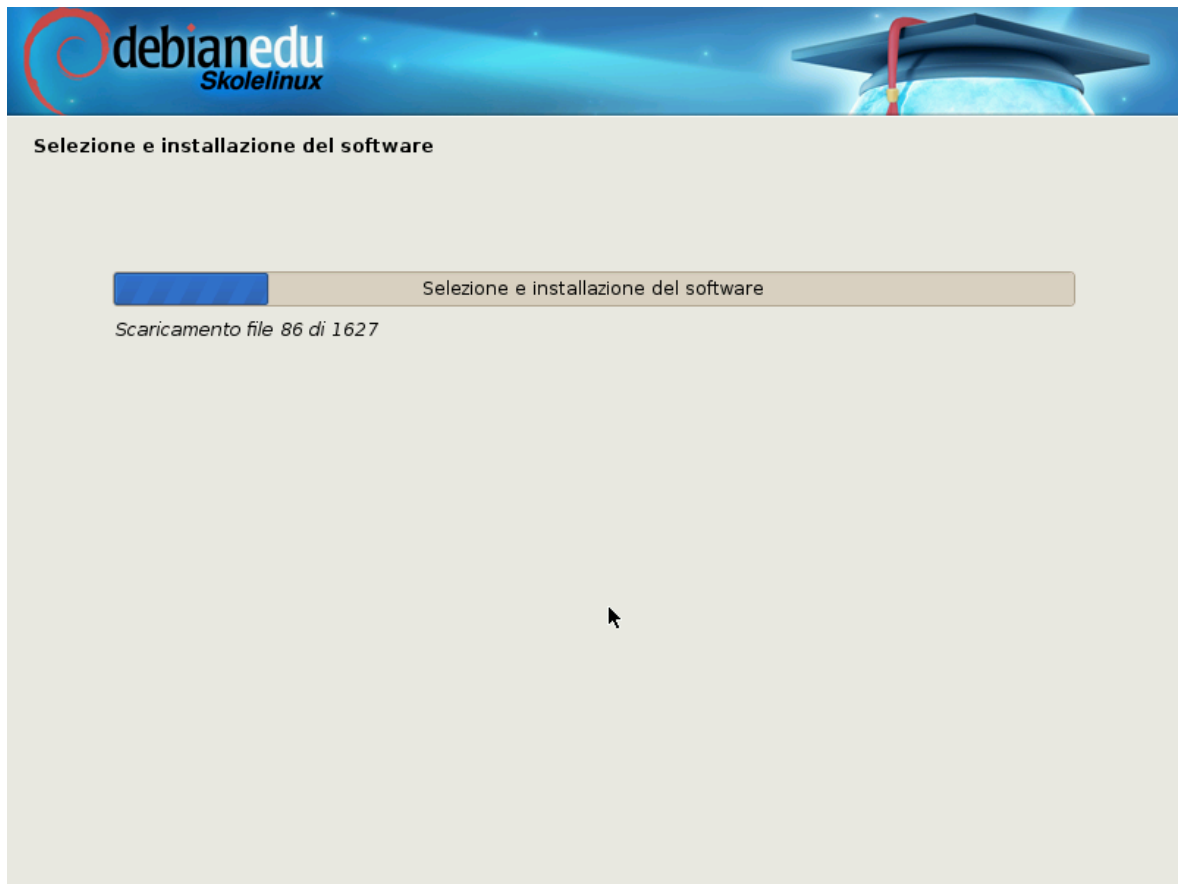
Cattura schermata Indietro Continua

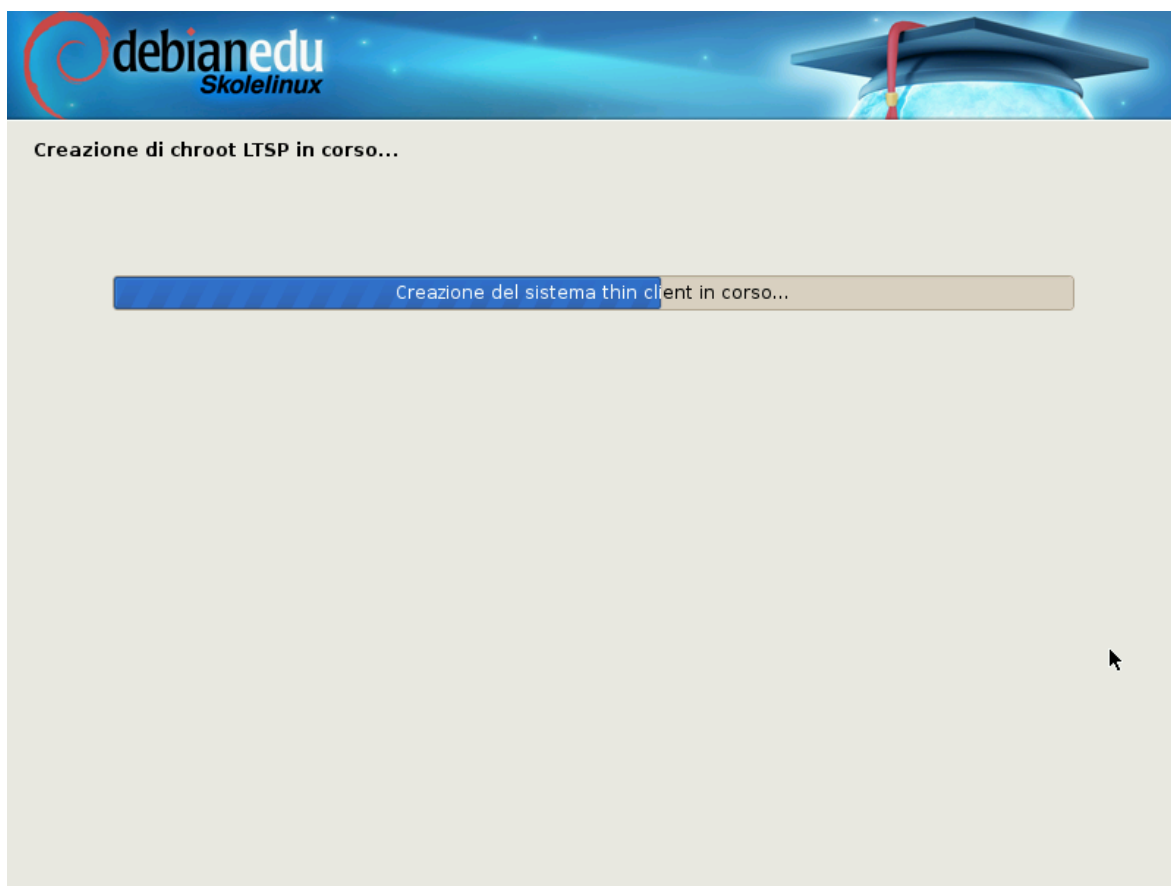


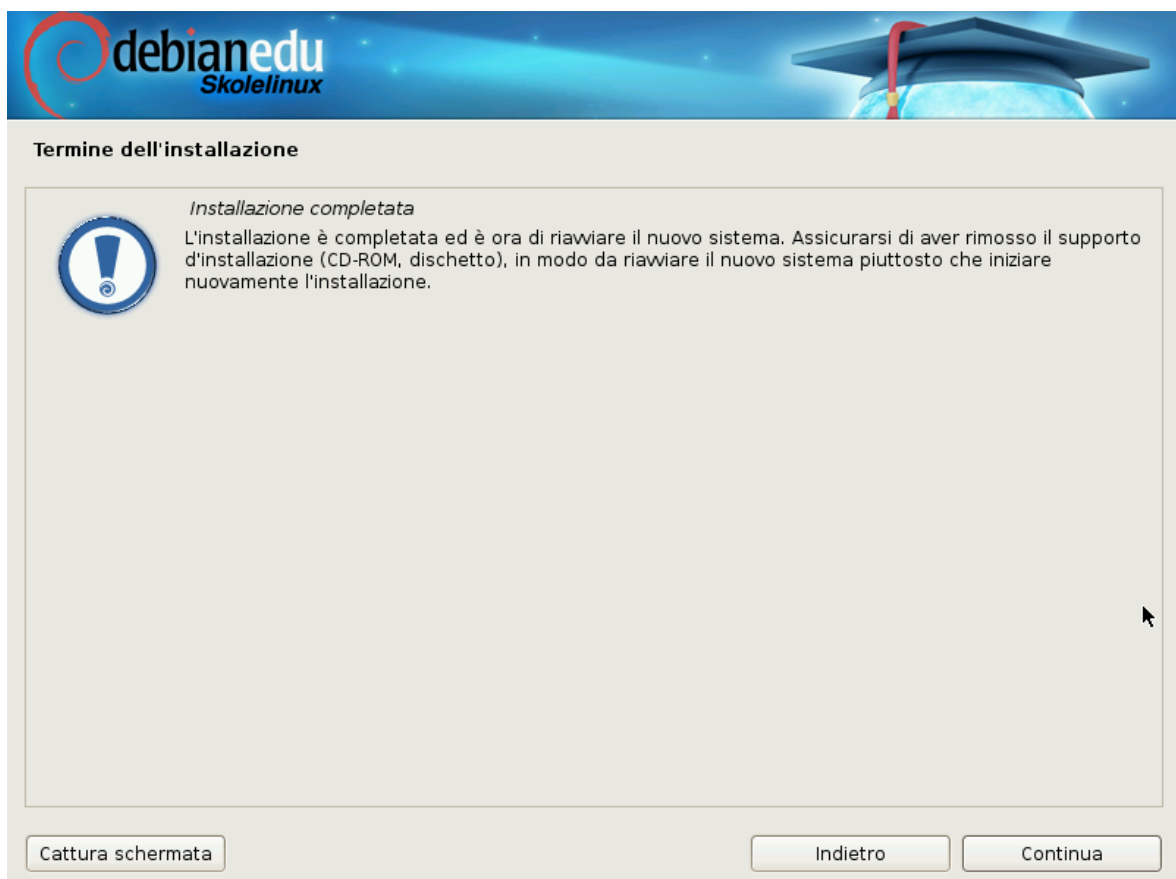
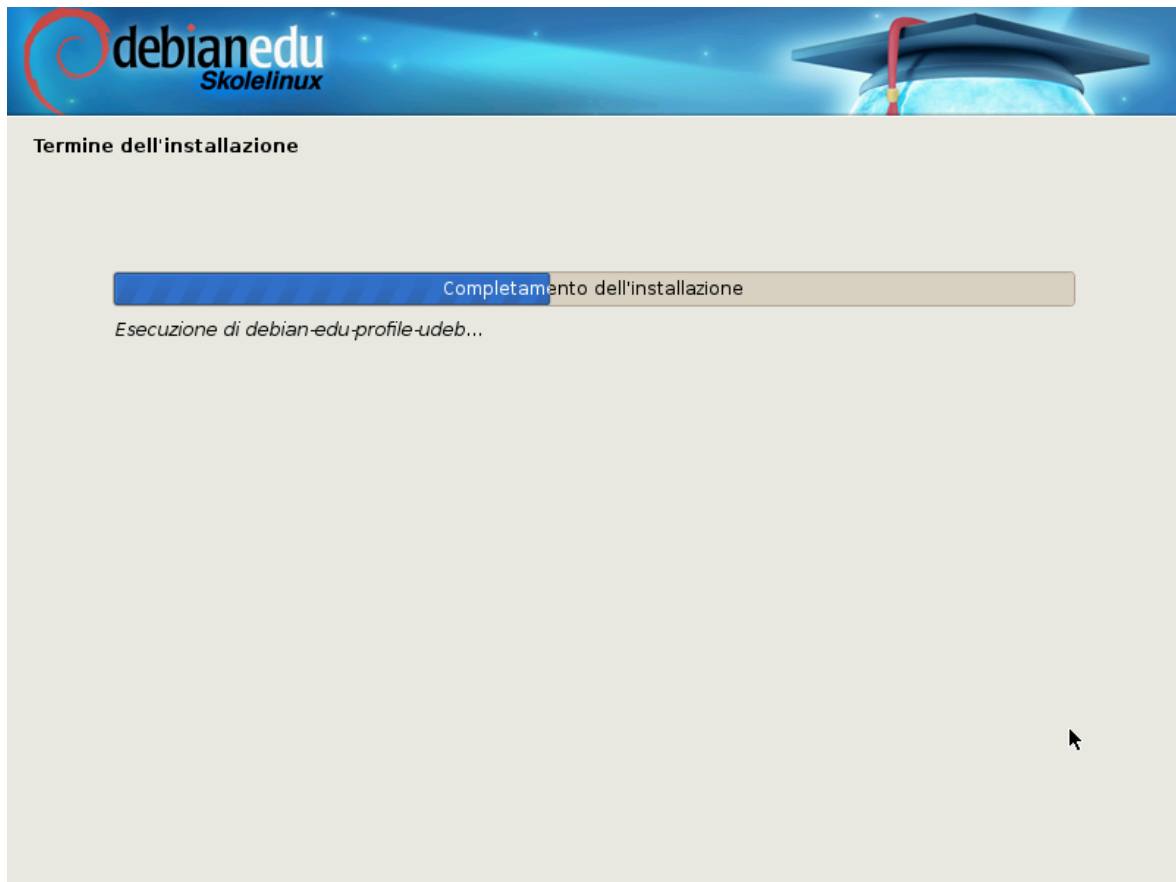
Installare il sistema base

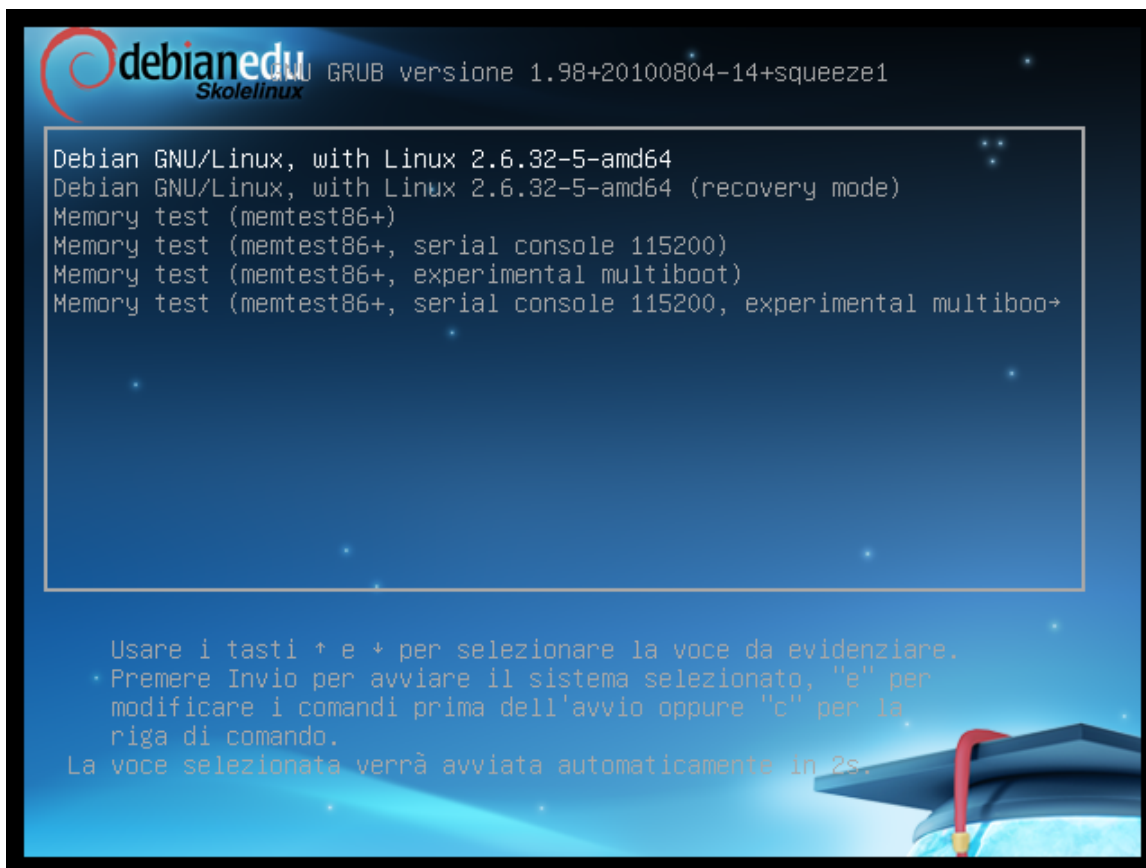
Installazione del sistema base

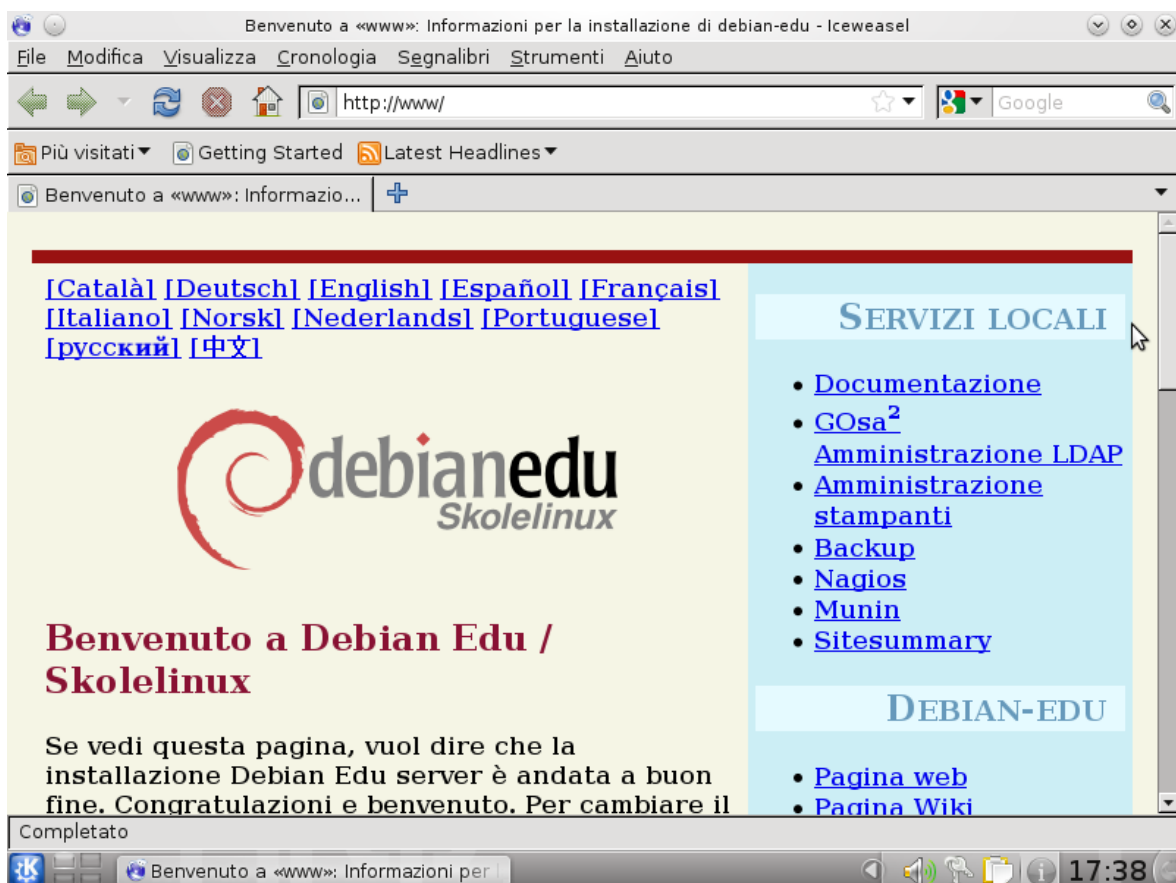
Estrazione di tar...

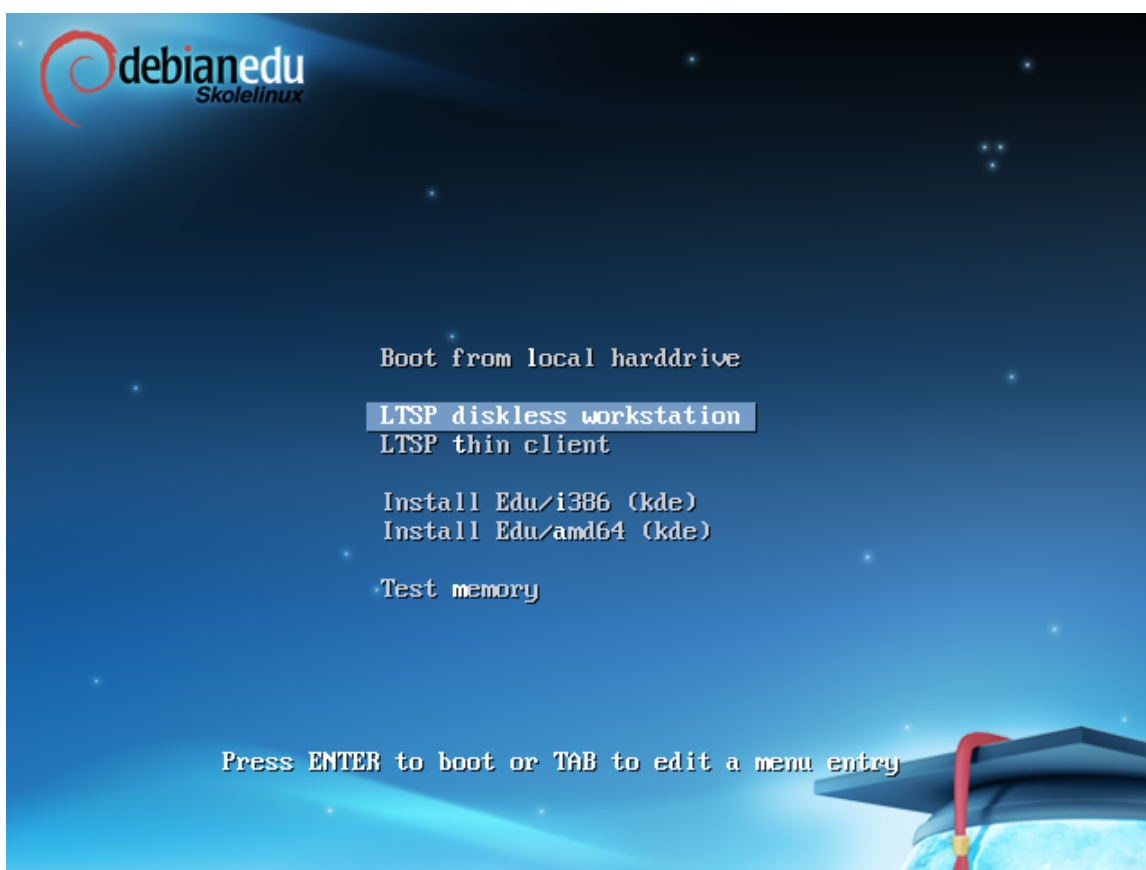
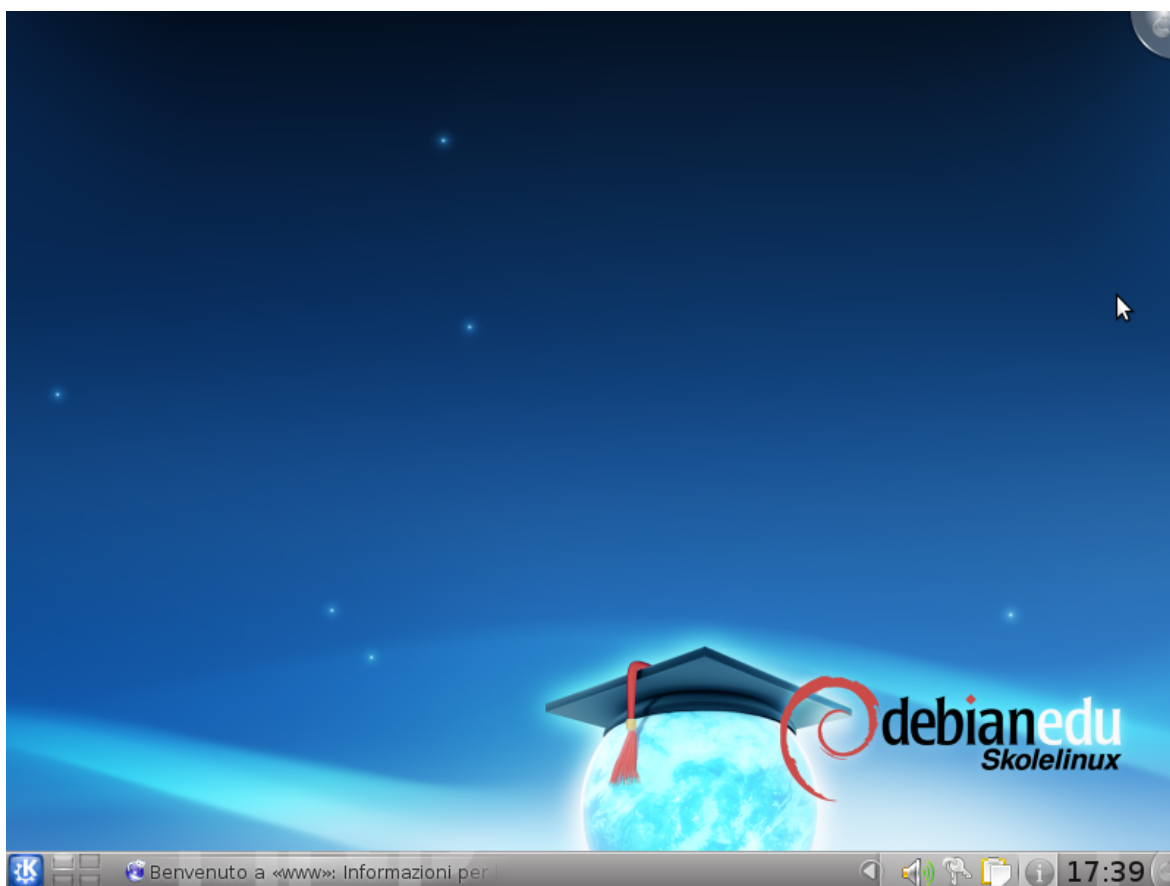




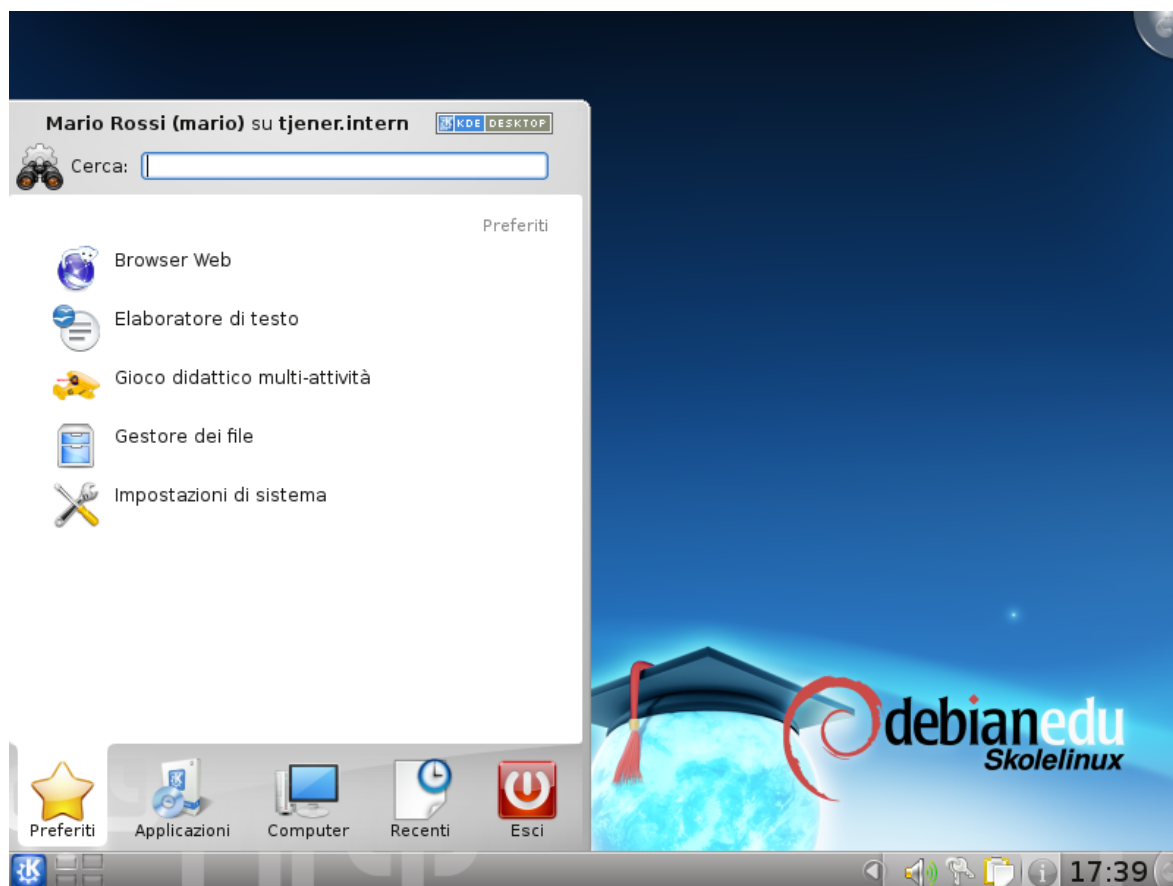












7 Partiamo

7.1 I passi essenziali per iniziare

Durante l'installazione del server principale un primo account è stato creato creato. Nel testo seguente questo account sarà denominato first user. Il first user può usare `sudo` per diventare root.

Dopo l'installazione, le prime cose che si devono fare come primo utente sono:

1. Collegarsi al server - con l'account root non ci si può collegare graficamente.
2. Aggiungere utenti con GOSa²
3. Aggiungere workstation con GOSa²

Come aggiungere utenti e workstation è descritto sotto, occorre leggere questo capitolo completamente. Il capitolo descrive come fare i passi essenziali correttamente così come altri accorgimenti che probabilmente tutti dovrebbero prendere in considerazione.

La sezione [HowTo](#) descrive altri accorgimenti e trucchi e alcune risposte alle domande frequenti.



7.1.1 Servizi attivi sul server principale

Ci sono diversi servizi attivi sul server principale che possono essere modificati attraverso l'interfaccia web. Descriveremo qui ogni servizio.

7.2 Introduzione a GOsa²

GOsa² è uno strumento di amministrazione basato su un'interfaccia web che aiuterà ad amministrare alcune parti importanti della configurazione di Debian Edu. Con GOsa² si possono amministrare (aggiungere, modificare, cancellare) questi gruppi principali:

- Amministrazione degli utenti
- Amministrazione dei gruppi
- Amministrazione dei Netgroup NIS
- Amministrazione delle macchine
- Amministrazione DNS
- Amministrazione DHCP

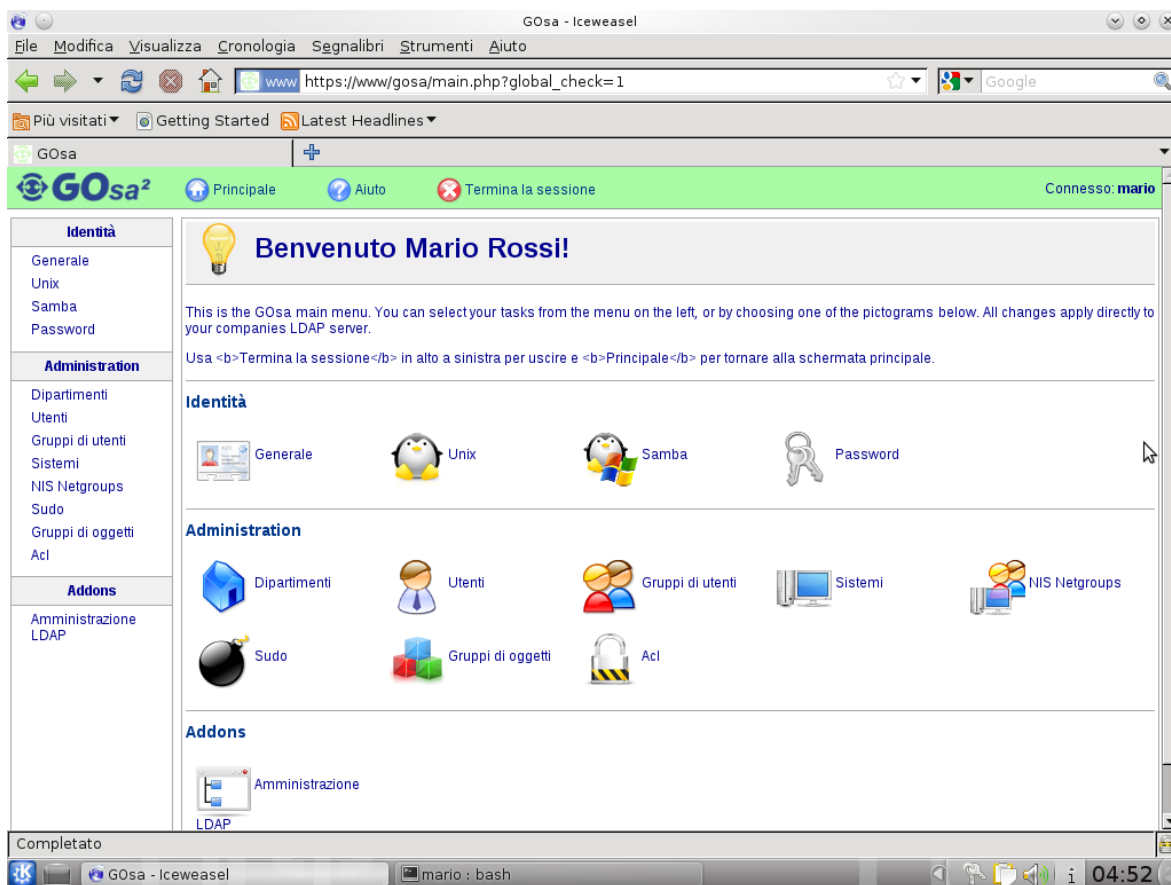
Per accedere a GOsa² occorre avere un server principale Skolelinux e un (client) con un browser web installato che può essere il server principale stesso se è stato installato come server combinato (main server + thin client server + workstation). Se tutto questo non è disponibile, vedere: [Installare un ambiente grafico sul server principale per usare GOsa²](#).

Da un browser web indicare questa URL <https://www.gosa> per l'accesso a GOsa², collegandosi come primo utente.

- In caso si usi una macchina nuova per Debian Edu Squeeze, il certificato sarà riconosciuto dal browser.
- Negli altri casi si riceverà un messaggio di errore per il certificato SSL. Se si sa che siamo soli nella rete basta dire al browser di accettarlo e ignorare il messaggio.

Per maggiori informazioni su GOsa² dare un'occhiata a: <https://oss.gonicus.de/labs/gosa/wiki/documentation>

7.2.1 Accesso a GOsa² e Pagina iniziale



Dopo che ci si è collegati a GOsa² si vedrà un'anteprima della pagina di GOsa².

Successivamente, è possibile scegliere un'azione nel menu o fare clic su una delle icone della pagina iniziale. Per la navigazione, si consiglia di utilizzare il menu a sinistra dello schermo, in quanto questo rimarrà visibile su tutte le pagine di amministrazione di GOsa².

In Debian Edu le informazioni sugli account e i gruppi sono archiviate in una directory LDAP. Questi dati non sono usati solo dal server principale, ma anche dalle (diskless) workstation, dai thinclient server e dalla macchine Windows nella rete. Con l'account Ldap le informazioni sugli studenti, allievi, insegnanti, etc. devono essere inserite una sola volta. Dopo aver fornito le informazioni in LDAP, le stesse saranno disponibili su tutti i sistemi della rete Skolelinux.

GOsa² è uno strumento di amministrazione che usa LDAP per memorizzare le informazioni. GOsa² (tramite LDAP) fornisce un albero come la struttura di un dipartimento. Per ogni dipartimento è possibile aggiungere account utenti, gruppi, sistemi, gruppi di rete, ecc. A seconda della struttura della vostra istituzione, è possibile utilizzare la struttura del dipartimento in GOsa²/LDAP per trasferire la struttura organizzativa della scuola in un albero dati LDAP del server principale di Debian Edu.

Una installazione di default del server Debian Edu principale offre attualmente due dipartimenti: Insegnanti e Studenti, oltre il livello base dell'albero LDAP. Gli account degli studenti sono destinati ad essere aggiunti al dipartimento Studenti, gli insegnanti al dipartimento Insegnanti, i sistemi (server, Skolelinux postazioni di lavoro, macchine Windows, ecc) sono attualmente aggiunti al livello di base. Questa struttura può essere personalizzata in base alle proprie esigenze.

A seconda dell'azione su cui si desidera lavorare (gestire utenti, gestire gruppi, gestire sistemi, ecc) GOsa² presenta una schermata diversa per il dipartimento selezionato (o per il livello di base).

7.3 Gestione degli utenti con GOsa²

Per prima cosa si clicca su »Users« nel menu di navigazione a sinistra. La parte destra dello schermo cambia e si vede una tabella con le cartelle dei dipartimenti Studenti e Insegnanti e l'account di Super-Administrator di

GOsa². Sopra questa tabella c'è un campo chiamato *Base* che permette di navigare attraverso la struttura ad albero (occorre spostare il mouse su quella zona e appare un menu a discesa) e selezionare una cartella di base per le operazioni che si intendono fare (ad esempio aggiungere un nuovo utente).

7.3.1 Aggiungere utenti

Accanto alla navigazione ad albero c'è il menu »Actions«. Spostare il mouse su questa voce e un sottomenu appare sullo schermo, scegliere Create qui, e poi User. Ci sarà una procedura guidata che aiuterà nella creazione dell'utente.

- La cosa più importante da fare è inserire nel template (nuovotudente o nuovoinsegnante) il nome completo dell'utente (vedi la figura).
- Seguendo la procedura guidata si vedrà, che GOsa² genererà un nome utente automaticamente in base al nome reale. GOsa² sceglie automaticamente un nome utente che ancora non esiste, così più utenti con lo stesso nome avranno un nome utente diverso. Si noti che GOsa² può generare nomi utente non validi se il nome completo contiene caratteri non ASCII.
- Se si vuol cambiare il nome utente generato è possibile selezionare un altro nome utente tra quelli proposti nella casella a discesa, ma non si è liberi di generarlo nella procedura guidata (la generazione dell'ID utente può essere personalizzata in `/etc/gosa/gosa.conf` cambiando le entrate di `default idGenerator={%givenName[3-6]}{%sn[3-6]}` a `idGenerator={%givenName[1]}{%sn[22]}{id!2}` dovrebbe generare l'username `pmuster` per l'utente Peter Muster e `pmuster01` per un altro utente con lo stesso nome. La lunghezza massima per l'username in questo caso dovrebbe essere 25; vedere man `5 gosa.conf` per i dettagli.) Fare il backup di `gosa.conf` prima di modificarlo!
- Quando la procedura guidata è terminata, si presenta nello schermo GOsa² l'oggetto nuovo utente. Utilizzare le schede in alto, per verificare i campi compilati.

Dopo aver creato l'utente (per ora non è necessario personalizzare i campi che la procedura guidata ha lasciato vuoti), fare clic sul pulsante Ok in basso a destra.

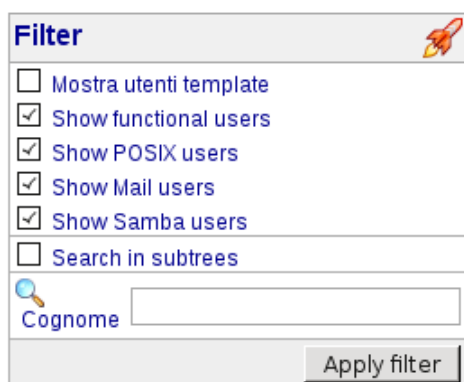
Come ultimo passo GOsa² chiederà una password per il nuovo utente. Digita la password due volte, quindi fare clic su Set password in basso a destra.

Se tutto è andato bene, ora è possibile vedere il nuovo utente nella tabella degli utenti. Ora si dovrebbe essere in grado di accedere con quel nome utente su qualsiasi macchina Skolelinux all'interno della rete.

Attenzione: Se Squeeze/r0 è stato utilizzato per installare il server principale, tutte le password degli utenti tranne quella del primo utente scadranno in soli 2 giorni. Per risolvere questo problema, si prega di eseguire il seguente script in un terminale. Questo script è incluso in `r1`.

```
#!/bin/bash
#
# /usr/share/debian-edu-config/tools/password-fix-squeeze-r0
#
# Fix password expiring after 2 days (#664596) incorrectly introduced
# in Debian Edu Squeeze up to r0; for new users the password will
# never expire. For existing users this will be the case after they've
# changed their password. Give old users the chance to change the
# password, exclude not affected accounts: templates and first user.
#
for i in $(getent passwd | grep home0 | egrep -v 'newteacher|newstudent' | \
  | :1000:1000: ' | cut -d: -f1) ; do
  kadmin.local -q "modprinc -pwexpire 7000days $i"
done
kadmin.local -q "modpol -maxlife 0secs users"
```

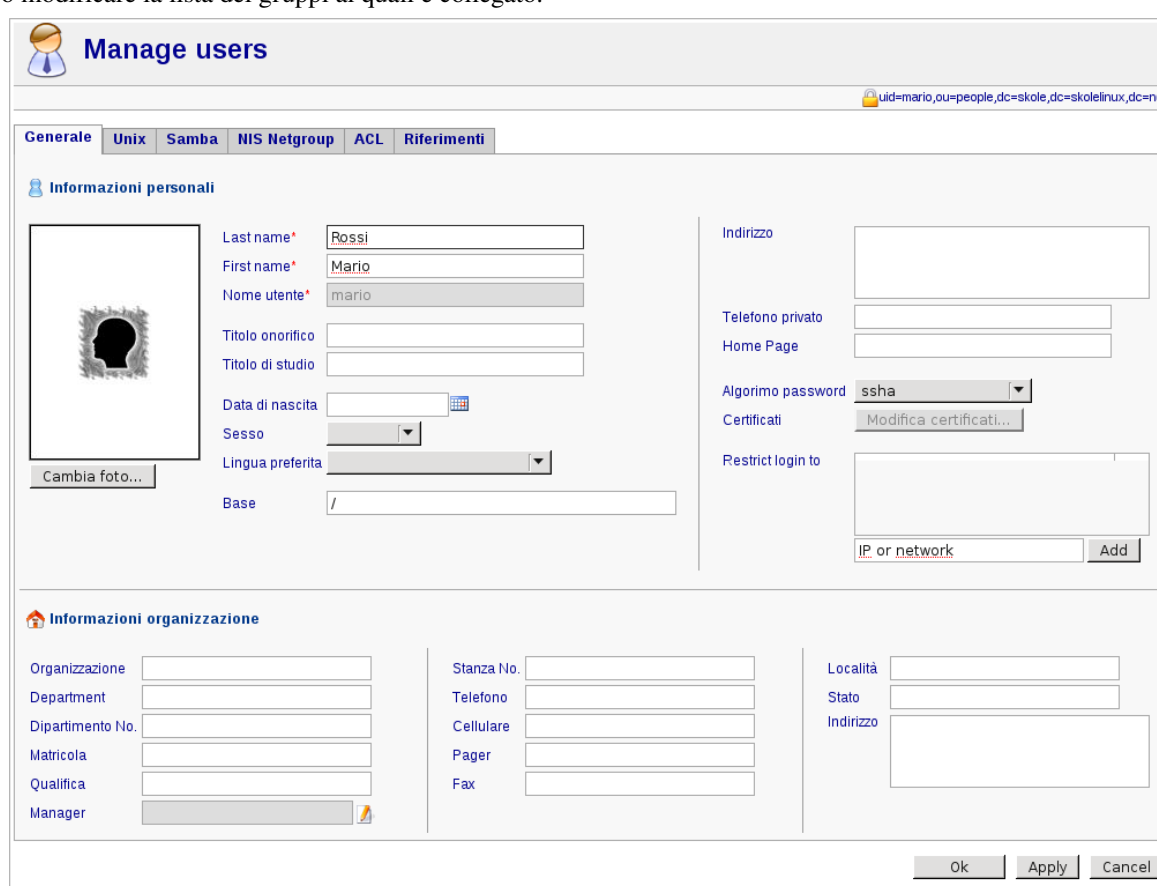
7.3.2 Cercare, modificare e cancellare utenti



Per modificare o cancellare un utente si usa GOsa² per trovare l'utente nel sistema. In alto a sinistra dello schermo, si trova il box Filter, uno strumento di ricerca fornito da GOsa². Se non si conosce esattamente dove si trova l'account nell'albero, occorre cambiare il livello di base dell'albero di Gosa²/LDAP e cercare con l'opzione segnata: [x] Cerca in subtrees.

Quando si usa il box Filter, i risultati appariranno immediatamente nella metà del testo nell'elenco della tabella. Ogni linea rappresenta un account utente e la maggior parte degli elementi a destra di ogni riga sono piccole icone che forniscono le azioni necessarie: modifica, blocca, configura password, ripristina snapshot (grigio se nessun snapshot è stato attivato prima), attiva snapshot e cancella.

Una nuova pagina mostrerà dove modificare le informazioni dell'utente come cambiare la password dell'utente o modificare la lista dei gruppi ai quali è collegato.



7.3.3 Impostare la password

Gli studenti possono cambiare la propria password accedendo a GOsa² con i loro nomi utente. La versione di GOsa² per uno studente che vi accede è davvero minimale permettendo solo l'accesso ai propri dati di account e alla possibilità di cambiare la password.

Gli insegnanti hanno privilegi speciali in GOsa². Essi hanno una vista privilegiata di GOsa² e possono cambiare la password per tutti gli studenti. Questo può essere molto utile in classe.

Per configurare una nuova password per l'utente

1. cercare l'utente che si vuole modificare, come spiegato sopra
2. cliccare sul simbolo della chiave alla fine della linea del nome utente
3. nella pagina che si presenta è possibile impostare una nuova password da voi scelta

Attenzione alla sicurezza per le password facili da indovinare!

7.3.4 Gestione avanzata degli utenti

E' possibile creare una grande quantità di utenti con GOSa² utilizzando un file CSV, che può essere creato con un buon foglio di calcolo (per esempio `oocalc`). Occorre dare almeno le entrate per i seguenti campi: uid, cognome (sn) e nome (givenName). Assicurarsi che non ci siano entrate duplicate nel campo uid. Occorre controllare anche di non duplicare uid esistenti in LDAP (questi possono essere ottenuti eseguendo `getent passwd | grep tjener/home | cut -d: -f1` da terminale).

Qui ci sono le indicazioni su come creare un file CSV (GOSa² è abbastanza intollerante con questi file):

- Usare `,` come separatore di campo
- non usare le virgolette
- il file CSV **non deve** contenere una riga di intestazione (che in genere contiene i nomi delle colonne)
- L'ordine dei campi non è rilevante, questo può essere definito in GOSa² durante l'importazione di massa

Le operazioni per l'importazione di massa sono:

1. clic sul collegamento LDAP Manager nel menu di navigazione sulla sinistra
2. clic sulla scheda Import sulla destra dello schermo
3. navigare sul disco locale e selezionare il file CSV con l'elenco degli utenti da importare
4. scegliere uno dei modelli disponibili per gli utenti che deve essere applicato durante l'importazione di massa (NewTeacher, NewStudent)
5. fare clic sul pulsante import nell'angolo in basso a destra

E' una buona idea fare qualche test prima, meglio con un file CSV che contiene pochi utenti fittizi che potranno essere cancellati più tardi.

7.4 Gestione dei gruppi con GOsa²

	Cognome	Descrizione	Properties	Azioni
<input type="checkbox"/>	classe_2012_23	Classe 23 del 2012		
<input type="checkbox"/>	newstudent	Group of user newstudent newstudent		
<input type="checkbox"/>	students	group of all students		

La gestione dei gruppi è molto simile a quella degli utenti.

È possibile inserire un nome e una descrizione per ogni gruppo. Assicurarsi di scegliere il giusto livello nella struttura LDAP quando si crea un nuovo gruppo.

Per impostazione predefinita, il gruppo Samba non viene creato. Se avete dimenticato di selezionare l'opzione gruppo Samba durante la creazione del gruppo, è possibile modificare il gruppo in seguito.

Se si aggiungono utenti a un gruppo appena creato si torna alla lista degli utenti, dove si può utilizzare la casella di filtro per trovare utenti. Controllare anche il livello dell'albero LDAP.

I gruppi inseriti attraverso l'wat sono gruppi regolari unix, in modo da usare questo strumento anche per i permessi dei file.

7.4.1 Gestione dei gruppi con la linea comando

```
# List existing group mapping between UNIX and Windows groups.
net groupmap list

# Add your new or otherwise missing groups:
net groupmap add unixgroup=NEW_GROUP type=domain ntgroup="NEW_GROUP"\
    comment="DESCRIPTION OF NEW GROUP"
```

Questo è spiegato in maggiore dettaglio nella sezione di questo manuale [HowTo/NetworkClients](#).

7.5 Gestione delle macchine con GOsa²

Con l'amministrazione delle macchine si controllano tutti gli apparati della rete Debian Edu. Ogni macchina aggiunta alla directory LDAP con GOsa² ha un nome, un indirizzo IP, un indirizzo MAC e un nome di dominio (che in genere è intern). Per una descrizione più completa dell'architettura di Debian Edu consulta la sezione [architettura](#) di questo manuale.

Per aggiungere una macchina, usare il menu principale di GOsa², systems, add. (Scegliere netdevice, non server che vi lascerà con un oggetto di sistema che non può essere cancellato con GOsa². È possibile utilizzare un indirizzo IP/nome_host dallo spazio di indirizzamento preconfigurato 10.0.0.0/8. Attualmente ci sono solo due indirizzi predefiniti fissi: 10.0.2.2 (tjener) e 10.0.0.1 (gateway). Gli indirizzi da 10.0.16.20 a 10.0.31.254 (circa 10.0.16.0/20 o 4000 host) sono riservati al DHCP e assegnati dinamicamente.


Per assegnare a un host con il MAC-address 52:54:00:12:34:10 un indirizzo statico in GOsa² occorre inserire il MAC address, il nome dell'host e l'IP; in alternativa è possibile cliccare sul pulsante `Propose ip` che mostrerà il primo indirizzo fisso libero in 10.0.0.0/8, molto probabilmente qualcosa di simile a 10.0.0.1. Se si aggiunge la prima macchina in questo modo, può essere meglio pensare prima a un intervallo adatto per la rete.

Se le macchine sono avviate come thin client/diskless workstations o sono state installate usando uno dei profili di rete, lo script `sitesummary2ldapdhcp` può essere usato per aggiungere automaticamente macchine a GOsa². Si prega di notare che gli indirizzi IP dopo l'uso di `sitesummary2ldapdhcp` appartengono all'intervallo dinamico degli IP. Questi sistemi possono poi essere modificati sulla base della vostra rete. Alcuni screenshots mostrano come questo può essere fatto.





```
root@tjener:~# sitesummary2ldapdhcp -a
info: Create GOSa machine for auto-mac-00-02-b3-20-e4-aa [10.0.16.25] id ether ←
      -00:02:b3:20:e4:aa.
info: Updating machine tjener.intern [10.0.2.2] id ether-00:04:76:d3:28:b7.
info: Create GOSa machine for auto-mac-00-0d-59-99-d6-98 [10.0.16.26] id ether ←
      -00:0d:59:99:d6:98.



Enter password if you want to activate these changes, and ^c to abort.

Connecting to LDAP as cn=admin,ou=ldap-access,dc=skole,dc=skolelinux,dc=no
enter password:
```


















Sistemi


Lista dei sistemi






Azioni ▾

<input type="checkbox"/>	Cognome ▾	Descrizione	Release	Azioni
<input type="checkbox"/>	Students [all students]			
<input type="checkbox"/>	Teachers [all teachers]			
<input type="checkbox"/>	auto-mac-52-54-00-bd-da-aa			     
<input type="checkbox"/>	gateway			     
<input type="checkbox"/>	tjener			   

Filter


- ☒ Show servers
- ☒ Show workstations
- ☒ Show terminals
- ☒ Show network printer
- ☒ Mostra telefoni
- ☒ Show windows based workstations
- ☒ Mostra dispositivi di rete
- ☒ Show incoming devices
- ☒ Show OPSI based clients
- ☐ Search in subtrees





Apply filter

2

1

2



Sistemi



cn=auto-mac-52-54-00-bd-da-aa,ou=netdevices,ou=systems,dc=skole,dc=skolelinux,dc=no

Generale
NIS Netgroup
ACL
Riferimenti


Device name*
Descrizione

Base*


Network settings

IP-address*
☐ Enable DNS for this device 

MAC-address*

☐ Enable DHCP for this device 

Ok

Apply

Cancel

Un cronjob di aggiornamento del DNS viene eseguito ogni ora; su `-c ldap2bind` può essere utilizzato per attivare manualmente l'aggiornamento.

7.5.1 Cercare e cancellare macchine

Cercare e cancellare le macchine è simile a cercare e cancellare utenti e la procedura qui, non viene ripetuta.

7.5.2 Modificare macchine esistenti / Gestione del Netgroup

Dopo aver aggiunto una macchina all'albero LDAP usando GOSa², si può modificarne le proprietà usando la funzione search e cliccando sulla macchina desiderata (come per gli utenti).

Il formato di queste voci di sistema è simile a quello che già si conosce per modificare le voci degli utenti, ma i campi significano cose diverse in questo contesto.

Per esempio, quando si aggiunge una macchina a un NetGroup non si modificano i permessi di quella macchina o quelli degli utenti che si collegano da quella macchina sui file o programmi che sono disponibili sul server. Ma limita i servizi che una macchina può usare sul server principale.

La installazione di default mette a disposizione NetGroups

- cups-queue-autoflush-hosts

- cups-queue-autoreenable-hosts
- fsautoresize-hosts
- ltsp-server-hosts
- netblock-hosts
- printer-hosts
- server-hosts
- shutdown-at-night-hosts
- winstation-hosts
- workstation-hosts

Al momento la funzionalità NetGroup è usata per

- NFS.
 - Le directory home sono esportate dal server principale e sono montate dalle workstation e dai server-`ltsp`. Per ragioni di sicurezza solo macchine che appartengono ai `NetGroups` `workstation-hosts`, `ltsp-server-hosts` e `server-hosts` possono montare le condivisioni esportate NFS. Così è molto importante ricordarsi di ben configurare questa tipologia di macchine nell'albero LDAP attraverso `GOsa²` e configurarle usando un indirizzo statico da LDAP. ⚠ Ricordarsi di configurare con attenzione le workstation e i server `ltsp` con `GOsa²` o gli utenti non potranno accedere alle loro home directory.
- fs-autoresize
 - le macchine `debian edu` che appartengono a questo gruppo automaticamente adatteranno le partizioni LVM che sono diventate insufficienti
- shutdown at night
 - Le macchine `Debian Edu` in questo gruppo si spengeranno automaticamente la notte per risparmiare energia.
- CUPS (`cups-queue-autoflush-hosts` e `cups-queue-autoreenable-hosts`)
 - Le macchine `Debian Edu` in questo gruppo elimineranno le code di stampa ogni notte e riattiveranno ogni coda di stampa disabilitata ogni ora.
- netblock-hosts
 - Alle macchine `Debian Edu` di questo gruppo sarà consentita solo per la connessione alla rete locale. In combinazione con le restrizioni proxy web potrebbero essere utilizzate durante gli esami.

Un'altra importante parte della configurazione delle macchine è la casella 'Samba host' (nella sezione 'Host information'). Se si progetta di aggiungere macchine Windows al dominio Samba di Skolelinux, occorre aggiungere l'host Windows all'albero LDAP e settare questa casella per permettere alla macchina di collegarsi al dominio. Per maggiori informazioni su come aggiungere macchine Windows alla rete Skolelinux vedere la sezione [HowTo/NetworkClients](#) di questo manuale.

8 Amministrazione delle stampanti

Per l'amministrazione delle stampanti si può puntare con il browser web a <https://www:631> Questo è l'indirizzo di CUPS dove si possono aggiungere/cancellare/modificare stampanti e pulire le code di stampa. Per fare cambiamenti occorre loggarsi come root, con il protocollo che usa la criptazione SSL.

9 Sincronizzazione dell'orologio

La configurazione di default in Debian Edu è di avere gli orologi in tutte le macchine sincronizzati, ma non necessariamente con l'orario corretto. Il servizio NTP è usato per aggiornare il tempo. Gli orologi saranno sincronizzati con una sorgente esterna di default. Questo può lasciare aperta una connessione esterna Internet se è creata quando usata.

⚠ Se si usa dialup o ISDN e si paga a minuto, si può cambiare l'impostazione predefinita.

Per disabilitare la sincronizzazione con un orologio esterno occorre modificare il file `/etc/ntp.conf` nel server principale, in tutti i client e nella chroot di LTSP. Aggiungere un commento (#) di fronte alle linee con `server`. In seguito il server NTP deve essere eseguito con `/etc/init.d/ntp restart` come root. Per controllare se il server sta usando un orologio esterno eseguire `ntpq -c lpeer`.

10 Partizioni estese piene

A causa di un possibile bug nel partizionamento automatico, alcune partizioni possono risultare piene dopo l'installazione. Per aumentare le partizioni piene eseguire come root `debian-edu-fsautoresize -n`. Per maggiori informazioni vedere Resize Partitions HowTo in [nella sezione howto di amministrazione](#).

11 Manutenzione

11.1 Aggiornare il software

Questa sezione spiega come usare `aptitude upgrade`.

L'uso di `aptitude` è molto semplice. Per aggiornare il sistema occorre eseguire due comandi da terminale come root: `aptitude update` (aggiorna l'elenco dei pacchetti disponibili) e `aptitude upgrade` (aggiorna i pacchetti che hanno un aggiornamento disponibile).

Una buona idea è anche installare `cron-apt` e `apt-listchanges` e configurarli mandando una mail all'indirizzo che stai leggendo.

`cron-apt` notificherà una volta al giorno via email, quali pacchetti sono disponibili per l'aggiornamento. Questo programma non li installerà, ma li scaricherà (di solito di notte), così da non attendere per il download, quando si lancia `aptitude upgrade`.

L'installazione automatica degli aggiornamenti può essere fatta facilmente se lo si desidera, occorre installare il pacchetto `unattended-upgrades`.

`apt-listchanges` può mandare i cambiamenti effettuati via email, o alternativamente li mostra nel terminale quando si esegue `aptitude` o `apt-get`.

11.1.1 Tenersi informati sugli aggiornamenti di sicurezza

Eseguire `cron-apt` come si è descritto sopra è un buon modo per sapere che per un pacchetto un aggiornamento di sicurezza è disponibile. Un altro modo per essere informati sugli aggiornamenti di sicurezza è l'iscrizione a [Debian security-announce mailinglist](#), che ha il vantaggio di spiegare cosa riguarda l'aggiornamento. Il lato negativo (confrontato con `cron-apt`) che vengono date anche informazioni su pacchetti che non sono stati installati.

11.2 Gestione del Backup

Per l'amministrazione del backup occorre puntare il browser a <https://www.slbackup-php>. Occorre fare attenzione che si deve accedere a questo indirizzo via SSL, dopo aver inserito la password di root. Se si prova a collegarsi al sito senza usare SSL si ottiene un errore.

Di default verrà fatto il backup di `/skole/tjener/home0`, `/etc/`, `/root/.svk` e LDAP in `/skole/-backup` che è nel volume LVM. Se si vuole duplicare le informazioni (nel caso fosse cancellato qualcosa) questo strumento è molto utile.

⚠ Attenzione che questo backup non protegge dalla rottura degli hard disk.

Se si vuol fare il backup dei dati su un server esterno, su una periferica a nastro o su un altro hard disk occorre modificare un poco la configurazione esistente.

Se si vuole ristabilire un folder completo, la scelta migliore è usare il seguente comando:

```
$ sudo rdiff-backup -r <date> \
  /skole/backup/tjener/skole/tjener/home0/user \
  /skole/tjener/home0/user_<date>
```

Questo lascerà il contenuto di `/skole/tjener/home0/user` dalla `<data>` nella cartella `/skole/tjener/home0/user_<date>`

Se si vuole ripristinare un singolo file, si dovrebbe essere in grado di selezionare il file (e la versione) attraverso l'interfaccia web e scaricare solo quel file.

Se si desidera eliminare vecchi backup, scegliere Maintenance nel menu della pagina di backup e selezionare lo snapshot da conservare:



11.3 Monitorare il Server

11.3.1 Munin

Il monitoraggio di sistema di Munin è disponibile a <https://www.munin/>. Il sistema permette di verificare graficamente lo stato del sistema giornalmente, settimanalmente e annualmente, e permette all'amministratore del sistema di avere un aiuto per i colli di bottiglia e per l'origine dei problemi del sistema.

L'elenco delle macchine controllate è generato automaticamente da Munin sulla base dell'elenco degli hosts riportato da sitesummary. Tutti gli host che hanno installato il pacchetto `munin-node` sono controllati da Munin. Normalmente bisogna aspettare un giorno da quando Munin parte per controllare una macchina installata e questo dipende dall'ordine dei lavori eseguiti da cron. Per velocizzare il processo occorre eseguire `sitesummary-update-munin` come root sul server di sitesummary (normalmente il server-principale). Questo aggiornerà il file `/etc/munin/munin.conf`.

L'insieme delle misurazioni raccolte viene generato automaticamente su ciascuna macchina usando il programma `munin-node-configure`, che esplora i plugin disponibili da `/usr/share/munin/plugins/` e i collegamenti simbolici rilevanti a `/etc/munin/plugins/`.

Maggiori informazioni sul sistema Munin sono disponibili a <http://munin.projects.linpro.no/>.

11.3.2 Nagios

Nagios e il monitoraggio del servizio è disponibile a <https://www.nagios3/>. L'insieme di macchine e servizi oggetto del monitoraggio viene generato automaticamente usando le informazioni raccolte da sitesummary. Le macchine con il profilo di Main-server e thin-client-server hanno un monitoraggio completo, mentre le workstation e thin client hanno un monitoraggio più limitato. Per consentire un controllo completo su una workstation, installare il pacchetto `nagios-nrpe-server` sulla workstation.

L'username è `nagiosadmin` e la password di default è `skolelinux`. Per ragioni di sicurezza, occorre evitare di usare la stessa password di root. Per cambiare la password occorre eseguire il seguente comando come root:

```
htpasswd /etc/nagios3/htpasswd.users nagiosadmin
```

Di default Nagios non invia email. Questo può essere corretto sostituendo `notify-by-nothing` con `host-notify-by-email` e `notify-by-email` nel file `/etc/nagios3/sitesummary-template-contacts.cfg`.

Il file di configurazione di Nagios è `/etc/nagios3/sitesummary.cfg`. Sitesummary cron job genera `/var/lib/sitesummary/nagios-generated.cfg` con la lista delle macchine e dei servizi controllati.

Controlli extra di Nagios possono essere inseriti nel file `/var/sitesummary/lib/nagios-generated.cfg.post` per farli mettere nel file prodotto.

Maggiori informazioni sul sistema Nagios sono disponibili al sito <http://www.nagios.org/> o nel pacchetto `nagios3-doc`.

11.3.2.1 Avvisi comuni di Nagios e come gestirli Qui ci sono le istruzioni su come gestire le avvertenze più comuni di Nagios.

11.3.2.1.1 DISK CRITICAL - free space: /usr 309 MB (5% inode=47%): La partizione (/usr/ nell'esempio) è troppo piena. In generale ci sono due modi per gestire questo: (1) cancellare qualche file o (2) aumentare la grandezza della partizione. Se la partizione è /var/, eliminare la cache APT eseguendo `apt-get clean` si potrebbero eliminare alcuni file. Se c'è ancora spazio nel volume group di LVM, potrebbe aiutare a estendere la partizione, eseguire il programma `debian-edu-fsautoresize`. Per eseguire il programma ogni ora, l'host in oggetto potrebbe essere aggiunto al netgroup `fsautoresize-hosts`.

11.3.2.1.2 APT CRITICAL: 13 packages available for upgrade (13 critical updates). Nuovi pacchetti sono disponibili per gli aggiornamenti. Quelli critici sono normalmente correzioni di sicurezza. Per l'aggiornamento, eseguire come root in un terminale `'apt-get upgrade && apt-get dist-upgrade'` o log via ssh per fare lo stesso. Nei server thin client, ricordarsi anche di aggiornare la chroot LTSP usando `ltsp-chroot apt-get update && ltsp-chroot apt-get upgrade`.

Se non si desidera aggiornare manualmente dei pacchetti dando fiducia a Debian di fare il lavoro per noi con le nuove versioni, è possibile installare il pacchetto `unattended-upgrades` e configurarlo per l'aggiornamento automatico di tutti i nuovi pacchetti ogni notte. Questo non aggiornerà i chroot di LTSP.

Per aggiornare il chroot di LTSP, si può usare `ltsp-chroot apt-get update && ltsp-chroot apt-get upgrade`. sui server a 64-bit si può voler aggiungere `-a i386` come argomento di `ltsp-chroot`. E' una buona idea aggiornare chroot quando si aggiorna il sistema della macchina.

11.3.2.1.3 WARNING - Reboot required : running kernel = 2.6.32-37.81.0, installed kernel = 2.6.32-38.83.0 Il kernel in esecuzione è precedente al nuovo kernel installato, e un riavvio è necessario per attivare il nuovo kernel installato. Questo è normalmente abbastanza urgente, i nuovi kernel normalmente sono utilizzati in Debian Edu per fissare problemi di sicurezza.

11.3.2.1.4 WARNING: CUPS queue size - 61 Le code di stampa di CUPS hanno un sacco di lavori in sospeso. Questo probabilmente a causa di una stampante non disponibile. La disabilitazione delle code di stampa è attivata tutte le ore su macchine che sono membri del gruppo `cups-queue-autoreenable-hosts`, così come per le macchine dove nessuna azione manuale è richiesta. Le code di stampa vengono eliminate ogni sera sugli host che sono membri del gruppo `cups-queue-autoflush-hosts`. Se una macchina ha un sacco di lavori nella coda di stampa, prendere in considerazione l'aggiunta di questa macchina in uno o in entrambi di questi gruppi.

11.3.3 Sitesummary

Sitesummary è usato per archiviare le informazioni da ogni computer e sottoporle al server centrale. Le informazioni archiviate sono disponibili in `/var/lib/sitesummary/entries/`. Scripts in `/usr/lib/sitesummary/` sono disponibili per generare report.


Un semplice report di sitesummary senza ogni dettaglio è disponibile all'indirizzo <https://www/sitesummary/>.

Altra documentazione su sitesummary è disponibile all'indirizzo <http://wiki.debian.org/DebianEdu/HowTo/SiteSummary>

11.4 Maggiori informazioni per personalizzare Debian Edu

Maggiori informazioni sulla personalizzazione di Debian Edu utile per gli amministratori di sistema possono essere trovate nel capitolo [Administration Howto](#).

12 Aggiornamenti

 Prima di leggere questa guida per l'aggiornamento bisogna dire che l'aggiornamento in un server funzionante è fatto a proprio rischio. **Debian Edu/Skolelinux viene offerto ASSOLUTAMENTE SENZA GARANZIA, secondo l'uso di legge.**

Occorre leggere completamente questo capitolo prima di cominciare a fare l'aggiornamento del sistema.

12.1 Indicazioni generali sull'aggiornamento

L'aggiornamento di Debian da una distribuzione alla successiva è piuttosto facile. Per Debian Edu questo purtroppo non è ancora vero ed è abbastanza complicato modificare i file di configurazione. (Vedi per maggiori informazioni Debian bug [311188](#)) L'aggiornamento è ancora possibile, ma richiede un po' di lavoro.


In generale, l'aggiornamento dei server è più difficile che quello delle workstation e il server principale è la parte più difficile da aggiornare. Aggiornare le macchine diskless è semplice e il loro ambiente di chroot può essere eliminato e ricreato, se è stato modificato. Il chroot è sostanzialmente un chroot di workstation, quindi piuttosto facile da aggiornare.

Se si vuole essere sicuri che ogni cosa funzioni dopo l'aggiornamento prima si dovrebbe vedere se l'aggiornamento funziona in un sistema di test configurato nello stesso modo del server effettivo. In questo modo si può testare l'aggiornamento senza rischi e vedere se tutto funziona come dovrebbe.

Occorre leggere le informazioni su Debian Stable nel suo [manuale di installazione](#).

Sarebbe anche saggio aspettare un po' per rendere effettivo l'aggiornamento e far funzionare per qualche settimana la Oldstable, in modo che altri possano testare l'aggiornamento e documentare problemi. Debian Edu Oldstable continuerà a ricevere supporto per ancora qualche tempo, ma quando Debian [cesserà il supporto per Oldstable](#), anche Debian Edu farà altrettanto.

13 Aggiornamento da Debian Edu lenny

 Essere preparati: essere sicuri di avere provato l'aggiornamento da Lenny in un ambiente di test o avere il backup per essere sicuri di tornare indietro.

13.1 Le operazioni di aggiornamento di base

1. Modificare il file `/etc/apt/sources.list` e sostituire tutte le occorrenze di lenny con squeeze.
2. eseguire `apt-get update`
3. eseguire `svn up`
4. eseguire `apt-get dist-upgrade`

13.2 Il servizio LDAP ha bisogno di essere riconfigurato

La configurazione di LDAP è molto cambiata da Lenny a Squeeze. Il modo di trattare gli account utenti, le password, la configurazione di rete, i servizi e le macchine sono ora abbastanza diversi. Così LDAP deve essere ricostruito da zero. C'è lo script `ldap-debian-edu-install` (in `/usr/bin`) che può essere usato per aiutarci in questo. Leggere il commento all'inizio dello script con attenzione prima di fare qualsiasi cosa.

13.3 Ricreare un chroot LTSP

Sui server LTSP il chroot di LTSP dovrebbe essere ricreato. Il nuovo chroot supporterà automaticamente sia i thin-clients che le diskless workstations.

Cancellare `/opt/ltsp/i386` (o `/opt/ltsp/amd64`, in relazione alla propria configurazione). Se si ha abbastanza spazio nel disco, prendere in considerazione di fare il backup.

Per ricreare chroot eseguire `debian-edu-ltsp` come root.

Naturalmente si può aggiornare chroot come al solito.

14 Aggiornamenti da installazioni Debian Edu / Skolelinux precedenti (prima di Lenny)

Per fare l'aggiornamento da qualsiasi versione precedente occorre fare l'aggiornamento a Debian Edu Lenny, prima di poter eseguire le istruzioni date in precedenza. Come aggiornare a Lenny è descritto nel [Manual for Debian Edu Lenny](#). Il manuale per Lenny contiene le istruzioni per aggiornare dalla precedente release Etch. E quella contiene le istruzioni per quella precedente!

15 HowTo

- HowTo per [amministrazione generale](#)
- HowTo per [il desktop](#)

- HowTo per [client della rete](#)
- HowTos per [Samba](#)
- HowTo per [insegnare e imparare](#)
- HowTo per [utenti](#)

16 HowTo per l'amministrazione generale

Le sezioni [Getting Started](#) e [Maintenance](#) descrivono come partire con la distribuzione Debian Edu e come mantenerla a livello di base. Gli howto in questa sezione sono già accorgimenti e trucchi avanzati.

16.1 Configurazione dell'history: verificare /etc/ con la versione git per il controllo del sistema

Con l'introduzione dello script `etckeeper` in Debian Edu Squeeze (le precedenti versioni usavano `etcinsvk` che è stata rimossa da Debian), tutti i file in `/etc/` sono tracciati usando [git](#) come controllo della versione del sistema.

Questo rende possibile vedere quando un file è aggiunto, cambiato e rimosso, e cosa è cambiato se il file è un file di testo. Il repository `svk` è archiviato in `/etc/.git/`.

Ogni ora tutte le modifiche vengono registrate automaticamente, permettendo di estrarre e rivedere l'history della configurazione.

Per vedere l'history, si usa il comando `etckeeper vcs log`. Per vedere le differenze tra due date, si può usare un comando come `etcinsvk vcs diff`.

Vede l'output di `man etckeeper` per maggiori informazioni.

Elenco di comandi utili:

```
etckeeper vcs log
etckeeper vcs status
etckeeper vcs diff
etckeeper vcs add .
etckeeper vcs commit -a
man etckeeper
```

16.1.1 Esempi di uso

In un sistema installato recentemente proviamo a vedere quali cambiamenti sono stati fatti dall'installazione iniziale:

```
etckeeper vcs log
```

Per vedere di quali file non si è tenuto traccia o di quelli non aggiornati:

```
etckeeper vcs status
```

Per registrare i manualmente cambiamenti di un file senza aspettare un'ora:

```
etckeeper vcs commit -a /etc/resolv.conf
```

16.2 Ridimensionare partizioni

Le partizioni in Debian Edu sono volumi logici LVM, tranne la partizione `/boot/`. Con i kernel Linux dalla versione 2.6.10, è possibile estendere la partizione mentre questa è montata. Per diminuire le partizioni occorre ancora che queste non siano montate.

E' una buona idea evitare partizioni troppo grandi (con più di 20GiB), in quanto occorre molto tempo per eseguire `fsck` o se è necessario fare il ripristino di un backup. E' meglio se possibile creare più partizioni piccole che una molto ampia.

Per rendere più facile estendere una partizione piena, è a disposizione lo script `debian-edu-fsautoresize`. Quando lo si richiama, lo script legge la configurazione da `/usr/share/debian-edu-config/fsautoresizetab`, `/site/etc/fsautoresizetab` e `/etc/fsautoresizetab`. Propone di estendere le

partizioni con un altro po' di spazio libero, basandosi sulle regole presenti in questi file . Senza argomenti mostrerà solo i comandi necessari per estendere il file system. L'opzione `-n` è necessaria per estendere effettivamente il file system.

Lo script è eseguito automaticamente ogni ora su tutti i client indicati nel gruppo `fsautoresize-hosts`.

Durante il ridimensionamento della partizione utilizzata dal proxy Squid, la grandezza della cache in `etc/squid/squid.conf` ha bisogno di essere aggiornata. Lo script di aiuto `/usr/share/debian-edu-config/tools/squid-update-cachedir` è messo a disposizione per rendere questo processo automatico, controllando la grandezza della partizione corrente di `/var/spool/squid/` e configurando Squid a usare l'80% di questa partizione come sua cache.

16.2.1 Gestione dei volumi logici

Logical Volume Management (LVM) permette di estendere le partizioni mentre sono montate e in uso. Si può imparare di più su LVM in [LVM HowTo](#).

Per estendere un volume logico manualmente si può semplicemente eseguire il comando `lvextend` e indicare la quantità da aumentare. Per esempio, per estendere `home0` a 30GB si usa il seguente comando:

```
lvextend -L30G /dev/vg_system/skole+tjener+home0
resize2fs /dev/vg_system/skole+tjener+home0
```

Per estendere `home0` a 30G, si deve inserire un '+' (`-L+30G`)

16.3 Installazione di un ambiente grafico nel server principale per usare GOSa²

Se si è installato solo il profilo `main-server` non si ha a disposizione un browser web. E' facile installare un desktop minimale nel server principale utilizzando questa sequenza di comandi in una shell (non grafica) come primo utente (creato durante l'installazione del server principale):

```
$ sudo apt-get update
$ sudo apt-get install gnome-session gnome-terminal iceweasel xorg
# after installation, start a graphical session for the first user
$ startx
```

16.4 Usare ldapvi


`ldapvi` è uno strumento per modificare il database LDAP con un editor di testi da linea di comando.

E' necessario eseguire il seguente comando:

```
ldapvi --ldap-conf -ZD '(cn=admin)'
```

Nota: `ldapvi` userà l'editor di default. Eseguendo `export EDITOR=vim` nel prompt di shell si può configurare l'ambiente per avere un clone vi come editor.

Per aggiungere un oggetto LDAP con `ldapvi`, usare un object sequence number con la stringa `add` davanti al nuovo oggetto LDAP.

 **Attenzione:** `ldapvi` è uno strumento molto potente. Fare attenzione a non rovinare tutto il database LDAP.

16.5 jxplorer, una GUI LDAP

Se si preferisce un'interfaccia grafica per lavorare con il database LDAP, si può provare il pacchetto `jxplorer`.

16.6 ldap-createuser-krb, un tool command-line

`ldap-createuser-krb` è un piccolo strumento da tastiera per creare gli utenti in LDAP e impostare le loro password in kerberos. E' molto utile per i test.

16.7 Usare stable-updates (precedentemente conosciuto come volatile)

Dalla release Squeeze, Debian ha incluso i pacchetti precedentemente gestiti in volatile.debian.org nel 2011 creando la nuova suite [stable-updates suite](http://stable-updates.debian.org).

Sebbene sia possibile utilizzare direttamente stable-updates, non c'è da preoccuparsi: stable-updates sono inseriti dentro la suite stable regolarmente quando i pointreleases sono acquisiti, cosa che avviene circa ogni due mesi.

16.8 Usare backports.debian.org per installare software recente

Hai scelto Debian Edu per la sua stabilità. Funziona alla grande, ma c'è solo un problema: alcuni software diventano obsoleti rispetto a come vorresti. Backports.debian.org serve per risolvere questo problema.

Backports sono pacchetti ricompilati da Debian testing (nella maggior parte) e da Debian unstable (in pochi casi, per esempio per gli aggiornamenti di sicurezza), in modo da essere eseguiti senza nuove librerie (dove è possibile) su una distribuzione Debian stabile come Debian Edu. **Si consiglia di selezionare singole backport che si adattano alle tue esigenze e di non utilizzare tutti i backport disponibili.**

Usare backports.debian.org è semplice:

```
echo "deb http://backports.debian.org/debian-backports squeeze-backports main ←  
      contrib non-free" >> /etc/apt/sources.list  
apt-get update
```

Precedentemente, configurazioni extra erano necessarie per avere aggiornamenti installati automaticamente per backport, ma dal 2011 la [nuova suite squeeze-backports](http://squeeze-backports.debian.org) rende questo non necessario.

16.9 Aggiornamento da CD o DVD

Se si vuole aggiornare da una versione a un'altra (per esempio da Squeeze 6.0.6 a 6.0.7) ma non si ha collegamento internet, ma solo un media fisico, occorre seguire questi passi:

Inserire il CD/DVD-ROM nel drive, montarlo e usare il comando apt-cdrom:

```
mount /media/cdrom  
apt-cdrom add -m
```

Citazione da apt-cdrom(8) man page:

- apt-cdrom viene utilizzato per aggiungere un nuovo CD-Rom alla lista APT di fonti disponibili. apt-cdrom permette di determinare la struttura del disco così come correggere diversi errori possibili e verificare i file di indice.
- Occorre usare apt-cdrom per aggiungere i CD al sistema APT e non farlo manualmente. Inoltre, ogni disco in un insieme multi-cd deve essere inserito e scansionato separatamente per tenere conto di eventuali errori.

Eseguire questi due comandi per aggiornare il sistema:

```
apt-get update  
apt-get upgrade
```

16.10 Java

16.10.1 eseguire applicazioni Java standalone

Le applicazioni Java standalone sono supportate out of the box da OpenJDK Java runtime.

16.10.2 Eseguire le applicazioni Java nel browser web

Le applicazioni Java sono supportate out of the box da OpenJDK Java runtime.

16.11 Creare cartelle in tutte le home directory degli utenti

Con questo script l'amministratore può creare una cartella in tutte le home directory degli utenti e impostare permessi e proprietà.

Nell'esempio mostrato sotto con il gruppo=teachers e i permessi=2770 un utente può correggere un compito salvando il file nella cartella assignments dove gli insegnanti hanno accesso di scrittura per fare commenti.

```
#!/bin/bash
home_path="/skole/tjener/home0"
shared_folder="assignments"
permissions="2770"
created_dir=0
for home in $(ls $home_path); do
    if [ ! -d "$home_path/$home/$shared_folder" ]; then
        mkdir $home_path/$home/$shared_folder
        chmod $permissions $home_path/$home/$shared_folder
        #set the right owner and group
        # "username" = "group name" = "folder name"
        user=$home
        group=teachers
        chown $user:$group $home_path/$home/$shared_folder
        ((created_dir+=1))
    else
        echo -e "the folder $home_path/$home/$shared_folder already exists.\n"
    fi
done
echo "$created_dir folders have been created"
```

16.12 Accesso facile a drive USB e CDROM/DVD

Quando gli utenti inseriscono un drive USB o DVD/CDROM dentro una (diskless) workstation, si attiva una finestra popup che chiede cosa si vuole fare, come in ogni altra normale installazione.


Quando gli utenti inseriscono un componente usb o un DVD/CDROM in un thin client viene mostrata una finestra popup per pochi secondi. Il supporto è automaticamente montato ed è possibile accederci nella cartella /media/\$user. Questo può essere problematico per utenti non esperti.

E' possibile avere Dolphin, il desktop manager di default per KDE file manager Dolphin se KDE (o LDXE, se installato in parallelo con KDE) è in uso come ambiente di desktop. Per configurarlo va eseguito /usr/share/debian-edu-config/ltspfs-mounter-kde enable su un terminal server. (Quando si usa Gnome, le icone saranno visibili sul desktop permettendo un accesso facilitato).

In aggiunta lo script seguente dovrebbe essere usato per creare un collegamento a media nella home directory di tutti gli utenti per avere un accesso più facile ai drive USB, ai CDROM o ad altri media connessi ai thin client.

```
#!/bin/bash
home_path="/skole/tjener/home0"
shared_folder="media"
permissions="775"
created_dir=0;
for home in $(ls $home_path); do
    if [ ! -d "$home_path/$home/$shared_folder" ]; then
        ln -s /media/$home $home_path/$home/$shared_folder
        ((created_dir+=1))
    else
        echo -e "the folder $home_path/$home/$shared_folder already exists.\n"
    fi
done
echo "$created_dir folders has been created"
```

16.12.1 Un avvertimento sui media rimovibili sui server LTSP

 **Attenzione:** Quando si inserisce in un server LTSP un drive USB e altri media rimovibili questo fa apparire un messaggio popup sui client LTSP remoti.

Quando un utente remoto vede la finestra popup o usa pmount da console, può montare i dispositivi rimovibili e accedere ai file.

Questo è indicato come [Debian Edu bug #1376](#).

16.13 Pulitura automatica dei processi pendenti

`killer` è uno script perl che si sbarazza dei processi in background. I processi di Background sono definiti come processi che appartengono a utenti che non sono al momento collegati. Si esegue attraverso cron una volta all'ora.

Per installarlo eseguire il seguente comando come root:

```
apt-get install killer
```

16.14 Installazione automatica degli aggiornamenti di sicurezza

`unattended-upgrades` è un pacchetto Debian che installerà aggiornamenti di sicurezza (e altro) automaticamente. Se si programma di usarlo, si dovrebbero avere alcuni strumenti per monitorare il sistema, come installare il pacchetto `apt-listchanges` e configurarlo per inviare mail sugli aggiornamenti. Per la verifica c'è sempre `/var/log/dpkg.log`.

Per installare questi pacchetti eseguire il seguente comando come root:

```
apt-get install unattended-upgrades apt-listchanges
```

16.15 Shutdown automatico delle macchine nella notte

E' possibile risparmiare energia e denaro, disattivando i client di notte, e riattivarli automaticamente in mattinata. Il pacchetto tenterà di spegnere la macchina ogni ora dalle 16:00 del pomeriggio, senza spengerle se il computer sembra avere utenti. Si cercherà di dire al bios di accendere la macchina intorno alle 07:00 del mattino e il main-server tenterà di accendere il computer dalle 06:30 utilizzando i pacchetti `wake-on-lan`. I tempi possono essere modificati in `crontab` nelle singole macchine.

Alcuni consigli da seguire quando si decide di fare questo:

- I client non dovrebbero spengersi quando sono usati da qualcuno. Questo si può verificare attraverso l'output con `who`, e controllando le connessioni LDM ssh che lavorano con LTSP thin clients.
- Per evitare di bruciare i fusibili elettrici è una buona idea esser sicuri che non tutti i client si accendano allo stesso tempo.
- Ci sono due metodi disponibili per attivare i client. Il primo usa una caratteristica del BIOS e richiede un corretto e funzionante orologio di sistema e una scheda madre con BIOS supportato da `nvr-am-wakeup`, l'altro richiede un server che conosce quando i client devono accendersi e che tutti i client abbiano il supporto per `wake-on-lan`.

16.15.1 Come impostare lo spengersi di notte

Sui client che dovrebbero spengersi di notte, guardare `/etc/shutdown-at-night/shutdown-at-night`, o aggiungere il nome dell'host (cioè l'output che si ottiene da `'uname -n'` nel client) al netgroup `shutdown-at-night-hosts`. Per aggiungere host al netgroup in LDAP si può usare `GOsa2` web tool. I client potrebbero avere bisogno di avere `wake-on-lan` configurato nel BIOS. Ancora, è importante che gli switches e i routers usati tra il server `wake-on-lan` e i client passino pacchetti WOL ai client anche se i client sono spenti. Alcuni switches non riescono a passare i pacchetti ai client che non sono presenti nella tabella ARP sullo switch e questo blocca i pacchetti WOL.

Per abilitare `wake-on-lan` sul server, aggiungere i clients a `/etc/shutdown-at-night/clients`, con una linea per ogni client, l'indirizzo IP per primo e l'indirizzo MAC (indirizzo ethernet) separati da uno spazio, o creare uno script in `/etc/shutdown-at-night/clients-generator` per generare l'elenco dei client al volo.

Un esempio di `/etc/shutdown-at-night/clients-generator` per l'utilizzo con `sitesummary`:

```
#!/bin/sh
PATH=/usr/sbin:$PATH
export PATH
sitesummary-nodes -w
```

Se si usa il netgroup un'alternativa per l'attivazione di shutdown-at-night sui clients è data da questo script con l'uso degli strumenti di netgroup dal pacchetto ng-utils:

```
#!/bin/sh
PATH=/usr/sbin:$PATH
export PATH
netgroup -h shutdown-at-night-hosts
```

16.16 Accedere ai server Debian-Edu che si trova dietro un firewall

Per accedere a macchine protette con un firewall da Internet, è consigliabile installare il pacchetto `autossh`. Può essere utilizzato per istituire un tunnel SSH ad una macchina che ha accesso a internet. Da quella macchina, è possibile accedere al server dietro il firewall tramite tunnel SSH.

16.17 Installare servizi aggiuntivi sulle macchine per distribuire il carico del server principale

In una installazione di default, tutti i servizi sono in esecuzione sul server principale, tjener. Per semplificare il trasferimento alcuni di un'altra macchina, vi è una profilo di installazione *minimal*. Installare con questo profilo porterà a una macchina, che è parte della rete Debian Edu, ma che non ha alcun servizio attivato (ancora).

Questi sono i passi necessari per configurare una macchina dedicata ad alcuni servizi:

- installare il profilo *minimal* usando l'opzione di boot *debian-edu-expert*
- installare il pacchetto per il servizio
- configurare il servizio
- disattivare il servizio nel server principale
- aggiornare DNS (via LDAP/GOSA²) sul server principale

16.18 HowTo da wiki.debian.org

Gli HowTo a <http://wiki.debian.org/DebianEdu/HowTo/> sono specifici per utenti o sviluppatori. Spostiamo in questa sezione gli HowTo specifici per gli utenti (e li cancelliamo dove erano)! (Prima occorre chiedere agli autori se sono d'accordo con lo spostamento (vedere la storia di quelle pagine per rintracciarli) e di metterli sotto licenza GPL.)

- <http://wiki.debian.org/DebianEdu/HowTo/AutoNetRespawn>
- <http://wiki.debian.org/DebianEdu/HowTo/BackupPC>
- <http://wiki.debian.org/DebianEdu/HowTo/ChangeIpSubnet>
- <http://wiki.debian.org/DebianEdu/HowTo/SiteSummary>
- http://wiki.debian.org/DebianEdu/HowTo/Squid_LDAP_Authentication

17 HowTo per il desktop

17.1 Modificare il login screen di KDM

Per personalizzare il login screen di kdm occorre aggiungere un file in `/etc/default/kdm.d/` specificando le variabili che sostituiscano quelle di default.

Questo è un esempio usato per attivare il tema nel pacchetto `desktop-base`:

```
USETHEME="true"
THEME="/usr/share/apps/kdm/themes/debian-moreblue"
```

Vedere il codice in `/etc/init.d/kdm` per avere informazioni su come queste variabili vanno usate.

17.2 Usare insieme KDE, Gnome e LXDE

Se si vuole usare Gnome o LXDE al posto di KDE, seguire [le istruzioni di installazione](#).

Per installare altri ambienti di desktop dopo l'installazione, usare semplicemente `apt-get`:

```
apt-get install gnome lxde
```

Gli utenti, quindi, saranno in grado di scegliere l'ambiente desktop attraverso il login manager prima di effettuare l'accesso. L'uso di LXDE di default sui thin clients può essere forzato; vedere per i dettagli [networked client](#).

17.3 Flash

Il software free per flash-player `gnash` è installato di default, ma si può cambiare con Adobe Flash. Per installare il plugin (non-free) per i browser Adobe Flash Player, installare il pacchetto `debian flashplugin-nonfree` da `contrib`. Pertanto occorre avere `contrib` in `/etc/apt/sources.list`.

17.4 Far funzionare DVD

`libdvdcss` è necessaria per vedere la maggioranza dei DVD commerciali. Per ragioni legali non è inclusa in Debian (Edu). Se si ha il permesso legale di usarla si può scaricare il pacchetto da [deb-multimedia.org](#). Occorre aggiungere il repository multimedia (come descritto nella seguente sezione) e installare le librerie richieste:

```
apt-get install libdvdcss2 w32codecs
```

17.5 Usare il repository multimedia:

Se si usa [www.deb-multimedia.org](#) occorre dare il seguente script:

```
# install the debian-keyring securely:
apt-get install debian-keyring
# fetch the deb-multimedia key insecurely:
gpg --keyserver pgpkeys.pca.dfn.de --recv-keys 1F41B907
# check securely if the key is correct and add it to the keyring used by APT if ↵
it is:
gpg --keyring /usr/share/keyrings/debian-keyring.gpg --check-sigs 1F41B907 && gpg ↵
--export 1F41B907 | apt-key add -
# add repository to sources.list - please check the homepages for mirrors!
echo "deb http://deb-multimedia.org squeeze main" >> /etc/apt/sources.list
# update the list of available packages:
apt-get update
```

17.6 Grafia dei font

Il pacchetto `ttf-linex` (installato di default) installa il font Abecedario che ha una grafia accattivante per i bambini. Il font ha diverse forme da usare con i bambini: punteggiate e con linee.

18 HowTo per i client della rete

18.1 Introduzione ai Thin Clients e alle Diskless workstations

Un termine generico per entrambi i thin clients e le diskless workstations è *client LTSP*. **LTSP** è il **Linux Terminal Server Project**.

Thin client

- La configurazione del thin client permette a un PC di funzionare come un terminale (X) dove tutto il software viene eseguito nel server. Questo significa che la macchina si inizializza attraverso un dischetto o direttamente dal server con una scheda-PROM (o PXE) senza usare il disco fisso locale.

Diskless workstation

- Una diskless workstation esegue tutto il software localmente. Le macchine client fanno il boot direttamente dal server senza un hard disk locale. Il software è amministrato e mantenuto sul server, ma è eseguito nelle diskless workstations. Anche le directory home e la configurazione del sistema è archiviata sul server. Le diskless workstation sono un modo eccellente di riusare hardware più nuovo con gli stessi bassi costi di manutenzione dei thin clients.

Il boot dei client LTSP fallirà se scheda di rete del client richiede firmware non libero. Una installazione PXE può essere usata per risolvere problemi; se il Debian Installer lamenta la mancanza di un file XXX.bin, allora il firmware non-free deve essere aggiunto a initrd utilizzati dai client LTSP.

In questo caso eseguire i seguenti comandi su un server LTSP.

```
# First get information about firmware packages
apt-get update && apt-cache search ^firmware-

# Decide which package has to be installed for the network card(s).
# Most probably this will be firmware-linux-nonfree
# Things have to take effect in the LTSP chroot for architecture i386
ltsp-chroot -a i386 apt-get update
ltsp-chroot -a i386 mkdir /tmp/user 2> /dev/null
ltsp-chroot -a i386 mkdir /tmp/user/0 2> /dev/null
ltsp-chroot -d -a i386 apt-get -y -q install <package name>

# copy the new initrd to the server's tftpboot directory
ltsp-update-kernels
```

LTSP client kernel

- Per supportare l'hardware più vecchio il pacchetto linux-image-486 è installato di default. Se tutti i client LTSP supportano l'architettura 686 il pacchetto linux-image-686 dovrebbe essere installato in chroot.

Assicurarsi di eseguire ltsp-update-kernels dopo l'installazione.

18.1.1 Selezione del tipo di macchina basata sulla rete

Ogni server LTSP ha due schede di rete ethernet, una è configurata nella sottorete 10.0.0/8 (condivisa con il server principale) e l'altra che forma una sottorete locale 192.168.0.0/24 (questa sottorete è una sottorete separata per ogni LTSP server).

Le Diskless workstation hanno indirizzi IP della rete privata 10.0.0/8, mentre i thin-client sono connessi al loro thin-client-server con una sottorete separata 192.168.0.0/24

18.2 Configurare il menu PXE

La configurazione PXE è generata usando lo script debian-edu-pxeinstall. Alcune impostazioni possono essere sovrascritte aggiungendo il file /etc/debian-edu/pxeinstall.conf con i valori da rimpiazzare.

18.2.1 Configurare l'installazione PXE

L'opzione di installazione PXE è di default disponibile per chiunque faccia il boot da una macchina PXE. Per proteggere con password le opzioni di installazione PXE, un file /var/lib/tftpboot/menupassword.cfg può essere creato con un contenuto simile a questo:

```
MENU PASSWD $4$NDk00TuzNTQ1NTQ5$7d6KvAlVCJKRKcijtVSPfveuWPM$
```

L'hash della password deve essere sostituito con un hash MD5 per la password desiderata.

L'installazione PXE eredita la lingua, il layout della tastiera e il mirror delle impostazioni utilizzate durante l'installazione del server principale, e le domande poste durante l'installazione (profilo, partecipazione popcon, il

partizionamento e la password di root). Per evitare queste domande, il file `/etc/debian-edu/www/debian-edu-install.dat` può essere modificato con i valori di `debconf` per fornire risposte preselezionate. Alcuni esempi di valori di `debconf` disponibili sono commentati in `/etc/debian-edu/www/debian-edu-install.dat`. I cambiamenti fatti saranno persi appena `debian-edu-pxeinstall` si userà per ricreare l'ambiente PXE-installation. Per aggiungere i valori di `debconf` a `/etc/debian-edu/www/debian-edu-install.dat` durante la ricreazione con `debian-edu-pxeinstall`, aggiungere il file `/etc/debian-edu/www/debian-edu-install.dat.local` con i tuoi valori di `debconf`.

18.2.2 Aggiungere un repository personalizzato per installazioni PXE

Per aggiungere un repository personalizzato inserire qualcosa come questo in `/etc/debian-edu/www/debian-edu-install.dat.local`:

```
#add the skole projects local repository
d-i apt-setup/local1/repository string http://example.org/debian stable ↔
    main contrib non-free
d-i apt-setup/local1/comment string Example Software Repository
d-i apt-setup/local1/source boolean true
d-i apt-setup/local1/key string http://example.org/key.asc
```

ed eseguire poi `/usr/sbin/debian-edu-pxeinstall` una volta.

18.2.3 Cambiare il menu PXE sul server LTSP

Il menu PXE permette il boot dalla rete dei client LTSP, dell'installer e delle altre alternative. Il file `/var/lib/tftpboot/pxelinux.cfg/default` è usato di default se non ci sono altri file in quella directory che identificano il client, out of the box è configurato di collegarsi a `/var/lib/tftpboot/debian-edu/default-menu.cfg`.

Se si vuole che tutti i client facciano il boot come diskless workstation al posto dell'intero menu PXE, occorre cambiare il collegamento simbolico:

```
ln -s ../debian-edu/default-diskless.cfg /var/lib/tftpboot/pxelinux.cfg/default
```

Se si vuole che tutti i client facciano il boot come thin client cambiare il collegamento simbolico così:

```
ln -s ../debian-edu/default-thin.cfg /var/lib/tftpboot/pxelinux.cfg/default
```

Vedi anche la documentazione PXELINUX a <http://syslinux.zytor.com/wiki/index.php/PXELINUX>.

Se si vuole che i client sulla scheda 192.168.x.x di un server thin client server facciano il boot come diskless workstations invece che thin client, modificare

```
/var/lib/tftpboot/ltsp/i386/pxelinux.cfg/default
```

e aggiungere un '3' (senza virgolette) alla fine della linea che ha come argomento il kernel e specificare `runlevel 3`.

Il file dovrebbe assomigliare a questo:

```
default ltsp
label ltsp
kernel vmlinuz
append ro initrd=initrd.img boot=nfs quiet 3
```

Quando si aggiunge una workstation in Gosa², utilizzare un indirizzo IP che appartenga alla rete gestita dal server LTSP (di default 192.168.0.254, l'intervallo del dhcp dinamico inizia da 192.168.0.20).

18.2.4 Separare il server principale e i server LTSP

Per ragioni di performance e di sicurezza conviene non configurare un server principale come server LTSP.

Per avere `ltspserver00` che controlla le diskless workstation sulla rete principale (10.0.0.0/8), quando `tjener` non è un server combinato, occorre seguire i seguenti passaggi:

- copiare la directory `ltsp` da `ltsp` in `ltspserver00` alla stessa directory su `tjener`.

- copiare `/var/lib/tftpbboot/debian-edu/default-diskless.cfg` nella stessa directory su `tjener`.
- modificare `/var/lib/tftpbboot/debian-edu/default-diskless.cfg` per usare l'indirizzo di `ltspserver00`, l'esempio seguente usa `10.0.2.10` per l'indirizzo IP di `ltspserver00` sulla rete principale:

```
DEFAULT ltsp/i386/vmlinuz initrd=ltsp/i386/initrd.img nfsroot=10.0.2.10:/opt/ ↔
ltsp/i386 boot=nfs ro quiet 3
```

- settare il symlink in `/var/lib/tftpbboot/pxelinux.cfg` su `tjener` che punti a `/var/lib/tftpbboot/debian-edu/default-diskless.cfg`.

18.3 Cambiare la configurazione della rete


Il pacchetto `debian-edu-config` ha uno strumento che aiuta a cambiare la rete da `10.0.0.0/8` a qualcos'altro. Dare un'occhiata a `/usr/share/debian-edu-config/tools/subnet-change`. Il pacchetto va utilizzato subito dopo l'installazione sul server principale, per aggiornare i file LDAP e gli altri file che devono essere modificati quando si cambia la subnet.

Non vi è un modo semplice per cambiare il nome del dominio DNS. La modifica comporterebbe cambiamenti sia alla struttura LDAP che a diversi file nel file system del server principale. Non c'è neanche un modo semplice per modificare l'host e nome DNS del server principale (`tjener.intern`). Anche per questo occorrerebbe fare modifiche in LDAP e a file nel server principale e dei client. In entrambi i casi la configurazione Kerberos dovrebbe essere modificata.

18.4 LTSP in dettaglio

18.4.1 Configurazione dei client LTSP in LDAP (e `lts.conf`)

Per configurare specifici thin client con particolari caratteristiche, si può aggiungere i settaggi in LDAP o modificare il file `/opt/ltsp/i386/etc/lts.conf`.

 Raccomandiamo di configurare i client in LDAP (e non modificare direttamente `lts.conf`, la configurazione per LTSP non è disponibile per ora in GOSa², occorre usare un browser LDAP o `ldapvi`), in quanto ciò rende possibile aggiungere e/o sostituire i server LTSP senza perdere (o di dover rifare) la configurazione

I valori di default in LDAP sono definiti in `cn=ltspConfigDefault,ou=ltsp,dc=skole,dc=skol elinux,dc=no` LDAP object utilizzando l'attributo `ltspConfig`. Si possono anche aggiungere voci specifiche di host in LDAP.

Installare il pacchetto `ltsp-docs` ed eseguire `man lts.conf` per avere un'idea delle opzioni di configurazione disponibili (vedere per informazioni dettagliate su LTSP `/usr/share/doc/ltsp/LTSPManual.html`).

Il valore di default è definito in `[default]`, per configurare un client, occorre indicarlo usando l'indirizzo MAC o l'IP del client come questo: `[192.168.0.10]`.

Esempio: Per permettere al thin client `ltsp010` di usare una risoluzione `1280x1024`, aggiungere qualcosa di simile:

```
[192.168.0.10]
X_MODE_0 = 1280x1024
X_HORZSYNC = "60-70"
X_VERTREFRESH = "59-62"
```

alcune cose da inserire sotto il setting di default.

Per forzare l'utilizzo di una specifica xserver su un client LTSP, impostare la variabile `XSERVER`. Per esempio:

```
[192.168.0.11]
XSERVER = nvidia
```

A secondo di quali cambiamenti sono stati fatti, può essere necessario riavviare il client.

Se si usa l'indirizzo IP in `lts.conf` si dovrebbe aggiungere l'indirizzo MAC al server DHCP. Altrimenti si dovrebbe usare l'indirizzo MAC del client direttamente nel file `lts.conf`.

18.4.2 Forzare tutti i thin client ad usare come ambiente desktop LXDE

Assicurarsi che LXDE sia installato sul server thin client; poi aggiungere una linea come questa sotto [default] in lts.conf:

```
LDM_SESSION=/usr/bin/startlxde
```

Si noti che gli utenti saranno ancora in grado di selezionare gli altri desktop installati ambienti utilizzando la funzione Settings di LDM.

18.4.3 Equilibrio del carico dei server LTSP

18.4.3.1 Prima parte Si può configurare i client per collegarsi a uno dei diversi server per equilibrare il carico. Per ottenere questo occorre avere in /opt/ltsp/i386/usr/share/ltsp/get_hosts uno script che stampa uno o più server LDM a cui connettersi. Poi occorre inserire in ogni chroot LTSP una chiave SSH host per ognuno dei server.

Prima di tutto si deve scegliere quale dei server LTSP sarà quello che equilibra il carico. Tutti i client caricheranno attraverso il boot-PXE l'immagine di Skolelinux. Dopo che l'immagine è stata caricata, LDM sceglie a quale server connettersi usando lo script get_hosts. Come questo si farà sarà deciso in seguito.

Il server che distribuisce il carico deve essere indicato ai client come next-server via DHCP. La configurazione DHCP si trova in LDAP e questo è il posto dove fare le modifiche. Usare `ldapvi --ldap-conf -ZD '(cn=admin)'` per modificare le appropriate linee in LDAP. (Inserire la password di root al prompt; se VISUAL inon è l'editor di default questo sarà nano.) Cercare la linea `dhcpStatements:next-server tjener` Next-server dovrebbe avere l'indirizzo IP o il nome dell'host del server scelto per distribuire il carico. Se si usa il nome dell'host occorre che questo ci sia nel DNS. Ricordarsi di riavviare il servizio DHCP.

Ora occorre spostare i client dalla rete 192.168.1.0 alla rete 10.0.0.0 : collegarsi alla rete principale della scuola al posto della seconda scheda di rete collegata al server LTSP. Questo perché quando si usa il loadbalancing, i client dovrebbero avere direttamente accesso al server scelto da LDM. Se si lasciano i client nella rete 192.168.1.0, tutto il traffico dei client sarà indirizzato verso quel server prima di raggiungere il server scelto da LDM.

18.4.3.2 Seconda parte Ora occorre costruire uno script get_hosts che stampa un server LDM a cui connettersi. Il parametro LDM_SERVER sovrascrive questo script. Di conseguenza, questo parametro non deve essere definito se si intende usare lo script get_hosts. Lo script get_hosts utilizza per scrivere l'output standard di ogni server indicato con un indirizzo IP o con il nome della macchina, in ordine casuale.

Modificare /opt/ltsp/i386/etc/lts.conf e aggiungere qualcosa di simile:

```
MY_SERVER_LIST = "xxxx xxxx xxxx"
```

Occorre sostituire xxxx con l'IP o con il nome della macchina dei server, la lista deve essere separata da spazi. Poi occorre mettere il seguente script in /opt/ltsp/i386/usr/lib/ltsp/get_hosts sul server scelto come server loadbalancing.

```
#!/bin/bash
# Randomise the server list contained in MY_SERVER_LIST parameter
TMP_LIST=""
SHUFFLED_LIST=""
for i in $MY_SERVER_LIST; do
    rank=$RANDOM
    let "rank %= 100"
    TMP_LIST="$TMP_LIST\n${rank}_${i}"
done
TMP_LIST=$(echo -e $TMP_LIST | sort)
for i in $TMP_LIST; do
    SHUFFLED_LIST="$SHUFFLED_LIST $(echo $i | cut -d_ -f2)"
done
echo $SHUFFLED_LIST
```

18.4.3.3 Terza parte Una volta fatto lo script get_hosts, è il momento di costruire la chiave SSH host per LTSP chroot. Questo si può fare con un file che incorpora il contenuto di /opt/ltsp/i386/etc/ssh/ssh_known_hosts di tutti i server ltsp che saranno equilibrati. Occorre salvare questo file come /etc/ltsp/ssh_known_hosts.extra su tutti i server loadbalance. L'ultima cosa da fare è molto importante in quanto

ltsp-update-sshkeys viene eseguito ogni volta che un server si avvia e `/etc/ltsp/ssh_known_hosts.extra` viene inserito se esiste.

⚠ Se si salva il file del nuovo host come `/opt/ltsp/i386/etc/ssh/ssh_known_hosts`, questo sarà cancellato quando si riavvia il server.

Vi è una debolezza evidente in questa configurazione. Tutti i client caricano l'immagine dallo stesso server e questo può causare carichi elevati sul server se molti client sono avviati nello stesso tempo. Inoltre i client hanno bisogno che quel server sia sempre disponibile, altrimenti non si possono fare il boot o collegarsi al server LDM. Quindi questa configurazione è esclusivamente dipendente da un solo server e questa non è una buona cosa.

Ora i client dovrebbero essere ben equilibrati!

18.4.4 Suono nei client LTSP

LTSP thin client supporta tre diversi sistemi audio systems per le applicazioni ESD, PulseAudio e ALSA. ESD e PulseAudio supportano l'audio via rete e sono usati per trasferire l'audio dal server ai client. ALSA è configurato per reindirizzare il suono via PulseAudio. Per le applicazioni che supportano solo il sistema OSS, un wrapper è creato da `/usr/sbin/debian-edu-ltsp-audiodivert` per reindirizzare il suono a PulseAudio. Eseguire questo script senza argomenti per avere una lista di applicazioni in cui tale reindirizzamento è permesso.

LTSP diskless workstation possono gestire l'audio localmente e non c'è bisogno delle configurazioni necessarie per l'audio di rete.

18.4.5 Aggiornare l'ambiente LTSP

E' utile aggiornare spesso l'ambiente LTSP con i nuovi pacchetti, per assicurarsi che le fix di sicurezza e i miglioramenti siano disponibile nella nostra rete. Per l'aggiornamento occorre eseguire questi comandi come utente root su ogni server LTSP:

```
ltsp-chroot -a i386 # this does "chroot /opt/ltsp/i386" and more, ie it also ↔
                    prevents daemons from being started
aptitude update
aptitude upgrade
aptitude dist-upgrade
exit
```

18.4.5.1 Installare software aggiuntivo in ambiente LTSP

Per installare software addizionale per client LTSP occorre fare l'installazione dentro la chroot del server LTSP.

```
ltsp-chroot -a i386
## optionally, edit the sources.list:
#editor /etc/apt/sources.list
aptitude update
aptitude install $new_package
exit
```

18.4.6 Accesso lento e sicurezza

Skolelinux ha aggiunto diverse caratteristiche di sicurezza sui client di rete per prevenire l'accesso non autorizzato come superuser, lo sniffing di password e altri trucchi che possono essere utilizzati su una rete locale. Queste misure di sicurezza possono essere attuate con l'accesso tramite SSH, predefinito con LDM. Questo può rallentare alcune macchine client, di età superiore a 10 anni, con processore a 160 MHz e 32 MB di RAM. Anche se non consigliato, è possibile aggiungere `True` nel file `/opt/ltsp/i386/etc/lts.conf` del server:

```
LDM_DIRECTX=True
```

⚠ **Attenzione:** Le protezioni indicate sopra si riferiscono all'accesso iniziale, ma tutte le attività eseguite dopo in X utilizzano password in chiaro. Le passwords (eccetto quella iniziale) viaggeranno in chiaro, così come qualsiasi altra informazione.

Nota: I thin client vecchi di 10 anni possono avere problemi quando eseguono nuove versioni di OpenOffice.org e Firefox/Iceweasel dovuti al pixmap caching, si può considerare di dotare i thin clients con almeno 128 MB RAM, o aggiornare l'hardware con il vantaggio di utilizzare diskless workstations.

18.5 Sostituire LDM con KDM

Dalla versione Skolelinux 3.0 LDM è usato come login manager. Usa un tunnel sicuro SSH per collegarsi. Quando si usa KDM è necessario uno switch a XDMCP. XDMCP usa meno risorse CPU sui client e sui server.

⚠ **Attenzione:** XDMCP non usa la crittazione. Le password viaggiano in chiaro nella rete così come ogni altra cosa.

⚠ **Nota:** gli apparati locali con `ltspfs` non funzioneranno senza LDM.

Per verificare se XDMCP è funzionante, occorre eseguire questo comando da una workstation:

```
X -query ltspserverXX
```

Se siamo su un thin client nella rete, occorre eseguire questo comando:

```
X -query 192.168.0.254
```

L'obiettivo è di permettere al thin client real di contattare il server-xdmcp sulla rete 192.168.0.254 (data la configurazione standard di Skolelinux).

Se per qualche ragione XDMCP è accessibile sul tuo server che esegue KDM, aggiungere a `/etc/kde3/kdm/Xaccess`:

```
* # any host can get a login window
```

La stella prima del commento '#' è importante, quello che segue naturalmente è un commento 😊

Quindi avvia XDMCP in KDM con il comando:

```
sudo update-ini-file /etc/kde3/kdm/kdmrc Xdmcp Enable true
```

Alla fine riavvia KDM eseguendo:

```
sudo invoke-rc.d kdm restart
```

(per la cortesia di Finn-Arne Johansen)

18.6 Connettere macchine windows alla rete / integrazione con Windows

18.6.1 Collegarsi al dominio

Per i client Windows il dominio Windows SKOLELINUX è disponibile per essere usato. Un servizio speciale chiamato Samba, installato sul server principale tjener, permette ai client Windows di archiviare profili e dati degli utenti e autenticare gli utenti attraverso il login.

Per collegare i client Windows al dominio sono necessari i passi descritti in [Debian Edu Squeeze Samba Howto](#).

Windows sincronizzerà il profilo degli utenti del dominio ogni volta che si fa login e logout. Dalla quantità dei dati presenti nel profilo dipenderà il tempo di collegamento. Per minimizzare il tempo, occorre disattivare alcune cose come la cache locale dei browser (in alternativa si può usare la proxy cache di Squid installata su tjener) e salvare i file nel volume H: invece di My Documents.

18.6.1.1 Gruppi di utenti in Windows Groupmaps dovrebbe anche essere aggiunto per ogni gruppo inserito attraverso GOSa². Se si vuole che il gruppo sia disponibile in Windows per esempio per gli script netlogon o per altre azioni dipendenti dai gruppi, si può aggiungerlo adattando il seguente comando. Samba funzionerà anche senza questo comando, ma le macchine Windows non saranno a conoscenza del gruppo.

```
/usr/bin/net groupmap add unixgroup=students \
    type=domain ntgroup="students" \
    comment="All students in the school"
```

FIXME: would it be better to explain user groups in Windows first with GOSa², and then with an example for the command line?

Se si vuole controllare i gruppi di utenti in Windows, occorre scaricare lo strumento IFMEMBER.EXE dalla Microsoft. Poi si può usarlo per esempio nello script che sta in tjener in `/etc/samba/netlogon/LOGON.BAT`.

18.6.2 XP home

Gli utenti che usano nel loro laptop XP home possono connettersi a tjener usando le loro credenziali skolelinux se hanno configurato il workgroup come SKOLELINUX. E' necessario disabilitare il firewall Windows prima che tjener (o come si è chiamata la directory da condividere) appaia nelle Risorse di Rete.

18.6.3 Gestire i profili roaming

I profili roaming contengono l'ambiente di lavoro dell'utente che include il desktop con le sue icone e configurazioni. Alcuni esempi di questo ambiente sono i file personali, le icone del desktop, i colori dello schermo, la configurazione del mouse, grandezza e posizione delle finestre, la configurazione delle applicazioni, della rete e delle stampanti. I profili roaming sono disponibili dal momento in cui l'utente si collega, attraverso il server.

Dato che il profilo è copiato dal server quando ci si collega e copiato sul server quando ci si disconnette dalla rete, profili pesanti possono rendere il login/logout di Windows penosamente lento. Ci sono molte ragioni che spiegano la pesantezza del profilo, ma la principale è che gli utenti salvano i loro file nel desktop o nei documenti di windows invece che nella loro directory home. Anche alcuni programmi mal progettati usano il profilo per scrivere dati.

Un approccio educativo: un modo per affrontare i profili troppo pesanti è spiegare il problema agli utenti. chiedere loro di non archiviare i loro file nel desktop e se non vogliono ascoltare dire loro di non lamentarsi se il loro login è molto lento.

Messa a punto dei profili: un modo diverso per affrontare il problema è cancellare parte del profilo e indirizzare altre parti a un archivio regolare. Si trasferisce cioè il lavoro dell'utente all'amministratore, aggiungendo complessità all'installazione. Ci sono almeno tre modi per rimuovere i dati dal profilo dell'utente.

18.6.3.1 Esempio di smb.conf per i profili roaming Teoricamente si dovrebbe trovare un esempio smb.conf nella lingua locale inserito dall'installazione su tjener sotto `/usr/share/debian-edu-config/examples/`. Il file sorgente è in inglese ed è chiamato `smb-roaming-profiles-en.conf`; se il file è tradotto nel tuo linguaggio, occorre cercare il codice di linguaggio nel nome del file (la traduzione in tedesco, per esempio, si chiama `smb-roaming-profiles-de.conf`). All'interno del file di configurazione ci sono un sacco di spiegazioni, ed è utile darci uno sguardo.

18.6.3.2 Policy delle macchine per i profili roaming Si può modificare la policy della macchina e copiarla in altri computer.

1. Scegliere un computer con Windows appena installato e eseguire `gpedit.msc`
2. Nella selezione User Configuration -> Administrative Templates -> System -> User Profiles -> Exclude directories in roaming profile, si può inserire un punto e virgola con le directory da escludere dal profilo. Le directory hanno nomi diversi in base alla lingua usata e devono essere scritte nel linguaggio utilizzato. Esempi di directory da escludere sono:
 - log
 - Setting locale
 - File temporanei internet
 - Documenti
 - Application Data
 - File temporanei internet
3. Salvare i cambiamenti e uscire dall'editor dei testi.
4. Copiare `c:\windows\system32\GroupPolicy` in tutte le altre macchine Windows.
 - Buona idea è copiarlo nel tuo sistema operativo Windows per averlo a disposizione durante l'installazione.

18.6.3.3 Policy globali per i profili roaming Se si usa il Windows policy editor (`poledit.exe`), si può creare un file di policy (`NTConfig.pol`) e metterlo nella directory condivisa su tjener. Questo avrebbe il vantaggio di lavorare quasi immediatamente su tutte le macchine Windows.

Da qualche tempo l'editor policy è stato rimosso dal sito della Microsoft, ma è ancora disponibile come parte dello strumento ORK.

Con `poledit.exe` si possono creare file `.pol`. Se si mette uno di questi file in tjener come `/etc/samba/netlogon/NTLOGON.POL` questo sarà letto da tutte le macchine Windows automaticamente e temporaneamente sovrascriverà il registro, applicando così tutti i cambiamenti.

Per avere un uso ragionevole di `poledit.exe` occorre anche scaricare i file `.adm` congruenti con il sistema operativo e le applicazioni usati, altrimenti non è possibile definire alcunché in `poledit.exe`.

Attenzione che il nuovo tool per la politica dei gruppi, `gpedit.msc` e `gpmc.msc` non creano file .pol: entrambi possono operare solo sulla macchina locale o hanno bisogno di un server Active Directory.

Se si capisce il tedesco, <http://gruppenrichtlinien.de> è un ottimo sito su questo argomento.

18.6.3.4 Modificare il registro di Windows Si può modificare il registro di Windows del computer locale e copiare la chiave di registro sugli altri computer

1. Esegui Registry Editor.
2. Occorre trovare `HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Winlogon`
3. Usare il menu Edit menu -> New -> String Value.
4. Scrivere `ExcludeProfileDirs`
5. Digitare un punto e virgola per separare le stringhe dei path da escludere (lo stesso per la politica delle macchine)
6. Si può scegliere, ora, di esportare le chiave di registro come file .reg, Segnare la selezione, click destro e selezionare Export.
7. Salvare il file e fare doppio click su questo, o aggiungere a uno script per diffonderlo sulle altre macchine.

Sorgenti:

- <http://technet2.microsoft.com/windowsserver/en/technologies/featured/gp/default.mspx>
- <http://www.samba.org/samba/docs/man/Samba-HOWTO-Collection/PolicyMgmt.html>
- <http://isg.ee.ethz.ch/tools/realmen/det/skel.en.html>
- <http://www.css.taylor.edu/~nehresma/samba.html>

18.6.4 Reindirizzamento delle directory di profilo

A volte rimuovere la directory dal profilo non basta. In genere gli utenti perdono i file perché salvano in My Documents, quando questa directory non viene salvata nel profilo. A volte si può volere ridirigere directory usate da software non ben programmati che usano directory condivise nella rete.

18.6.4.1 Reindirizzamento usando la policy delle macchine Tutte le istruzioni date prima per la politica delle macchine si possono applicare anche qui. Si può usare `gpedit.msc` per modificare la policy e copiarla su tutte le macchine. Il reindirizzamento dovrebbe essere disponibile in User Configuration -> Windows Settings -> Folder Redirection. Le directory che può essere utile reindirizzare includono Desktop e My Documents.

Una cosa da ricordare è che se si attua la ridirezione delle cartelle queste sono automaticamente aggiunte all'elenco delle cartelle da sincronizzare. Se non si vuole utilizzare questa caratteristica si dovrebbe disabilitare con uno dei seguenti modi:

- User Configuration -> Administrative Templates -> Network -> Offline Files
- Computer Configuration -> Administrative Templates -> Network -> Offline Files

18.6.4.2 Reindirizzamento usando una policy globale FIXME explain how to use profiles from global policies for Windows machines in the skolelinux network

18.6.5 Evitare i profili roaming

18.6.5.1 Disabilitare roaming utilizzando una policy locale Per avere una policy locale occorre disabilitare i profili roaming su le macchine localmente. Questo lo si fa in genere per macchine particolari - per esempio macchine dedicate, o macchine che dispongono di banda inferiore a quella solita.

Si può usare il metodo della policy della macchina descritto sopra; la chiave è in Administrative Templates -> System -> User Profiles -> Only allow local profiles.

18.6.5.2 Disabilitare i profili roaming usando una policy globale FIXME: describe roaming profile key for the global policy editor here

18.6.5.3 Disabilitare roaming in smb.conf Se, qualcuno ha una sua macchina dedicata, e nessun altro può toccarla, la modifica della configurazione di Samba consente di disattivare i profili per l'intera rete. Per disattivare i profili roaming si può modificare il file `smb.conf` su `tjener` e deselezionare le variabili `logon path` e `logon home`, poi riavviare `samba`.

```
logon path = ""
logon home = ""
```

18.7 Desktop Remoto

18.7.1 Remote Desktop Service

A partire da questa versione, scegliendo il profilo `thin client server` o il profilo `server combinato`, viene installato `xrdp`, un pacchetto che usa il protocollo Remote Desktop che presenta un login grafico per un client remoto. Gli utenti che usano Microsoft Windows si possono connettere al server `thin client` eseguendo `xrdp` senza installare software aggiuntivo - semplicemente avviando una Remote-Desktop-Connection sulla macchina Windows e connettersi.

Inoltre, `xrdp` può connettersi a un server VNC o a un altro server RDP.

Alcune città mettono a disposizione un desktop remoto così che studenti e insegnanti possono accedere a Skolelinux dalle loro abitazioni su computer che hanno Windows, Mac o Linux.

18.7.2 Client disponibili per il Remote Desktop

- `freerdp-x11` è installato di default con RDP e VNC.
 - RDP - è il modo più facile per accedere a Windows terminal server. Un pacchetto per un client alternativo è `rdesktop`.
 - Il client VNC (Virtual Network Computer) dà l'accesso a Skolelinux da remoto. Un pacchetto per un client alternativo è `xvncviewer`.
- Il client grafico NX dà la possibilità a studenti e insegnanti di accedere da remoto a Skolelinux con computer Windows, Mac o Linux. Una città in Norvegia ha messo a disposizione il supporto NX a tutti gli studenti dal 2005. Hanno detto che questa soluzione è stabile.
- **Citrix ICA client HowTo** per accedere a Windows terminal server da Skolelinux.

18.8 HowTo da wiki.debian.org

Gli HowTo a <http://wiki.debian.org/DebianEdu/HowTo/> sono specifici per utenti o sviluppatori. Spostiamo in questa sezione gli HowTo specifici per gli utenti (e li cancelliamo dove erano)! (Prima occorre chiedere agli autori se sono d'accordo con lo spostamento (vedere la storia di quelle pagine per rintracciarli) e di metterli sotto licenza GPL.)

- <http://wiki.debian.org/DebianEdu/HowTo/LocalDeviceLtspsfs>
- <http://wiki.debian.org/DebianEdu/HowTo/LtspDisklessWorkstation>

19 Samba in Debian Edu

Con Debian Edu Squeeze Samba (v3) è stato completamente configurato per l'utilizzo come controller di dominio NT4 per client Windows XP, Windows Vista e Windows 7. Dopo che una macchina si è collegata al dominio, questa macchina può essere completamente gestita con GOSa².

19.1 Partiamo

Questa documentazione presuppone che si abbia installato il server principale Debian Edu e almeno una workstation Debian Edu per verificare che la rete Debian Edu/Skolelinux funzioni. Occorre creare anche alcuni utenti che possono utilizzare senza problemi la workstation Debian Edu. Si presume inoltre che si abbia una workstation XP/Vista/7 Windows a portata di mano, in modo da poter testare il server principale Debian Edu da una macchina Windows.

Dopo l'installazione del server principale Debian Edu l'host Samba \TJENER dovrebbe essere visibile in Windows Network Neighbourhood. Il dominio Windows di Debian Edu è Skolelinux. Utilizzare una macchina Windows (o un sistema Linux con smbclient) per navigare sull'ambiente condiviso di rete Samba.

1. START -> Run command
2. inserire \TJENER e premere invio
3. -> una finestra di Windows Explorer dovrebbe aprirsi e mostrare la condivisione netlogon su \TJENER e forse anche le stampanti se sono state già configurate con Unix/Linux (code CUPS).

19.1.1 L'accesso ai file tramite Samba

Gli studenti e gli insegnanti che sono stati configurati via Gosa² dovrebbero essere in grado di essere autenticati a \TJENER\HOMES o \TJENER\<username> e accedere alla propria home directory con macchine Windows e **non** collegati al dominio Windows SKOLELINUX.

1. START -> Run command
2. inserire \TJENER\HOMES o \TJENER\<username> e premere invio
3. inserire le credenziali dell'account di login (nome utente, password) nella finestra di dialogo che appare
4. -> una finestra di Windows Explorer si dovrebbe aprire e visualizzare file e cartelle presenti nella tua home directory di Debian Edu.

Per impostazione predefinita solo le cartelle condivise [homes] e [netlogon] sono esportate; altri esempi di condivisione per studenti e insegnanti possono essere trovati in `/etc/samba/smb-debian-edu.conf` sul server principale Debian Edu.

19.2 Domain Membership

Per utilizzare Samba su TJENER come controller di dominio, le workstation Windows della rete si devono collegarsi al dominio SKOLELINUX che è fornito dal server principale di Debian Edu.

La prima cosa da fare è quello di accedere con account SKOLELINUX\Administrator. Questo account non deve essere usato per l'utilizzo quotidiano: il suo scopo principale è quello di aggiungere macchine Windows al dominio SKOLELINUX. Per abilitare questo accesso collegarsi a TJENER come primo utente (creato durante l'installazione del server principale) ed eseguire questo comando:

- `$ sudo smbpasswd -e Administrator`

La password di SKOLELINUX\Administrator è stata preconfigurata durante l'installazione del server principale. Occorre usare l'account di root del sistema quando ci si vuole autenticare come SKOLELINUX\Administrator.

Una volta finito con il lavoro di amministrazione assicurarsi di disabilitare di nuovo l'account SKOLELINUX\Administrator:

- `$ sudo smbpasswd -d Administrator`

19.2.1 Windows hostname

Assicurarsi che la macchina Windows abbia il nome che si desidera utilizzare nel dominio SKOLELINUX. In caso contrario, occorre prima rinominare la macchina (e quindi riavviare). Il nome host NetBIOS della macchina Windows sarà usato in seguito in Gosa² e non può essere cambiato in quella sede (senza rompere l'appartenenza al dominio di questa macchina).

19.2.2 Collegarsi al Dominio SKOLELINUX con Windows XP

Il collegamento di macchine Windows XP (testato con Service Pack 3) funziona out of the box.

NOTA: Windows XP Home non supporta il collegamento al dominio, occorre Windows XP Professional.

1. collegarsi a macchine Windows XP come Amministratore (o con altri account con privilegi di amministrazione)
2. click su Start poi click-destro su Computer e click su Properties
3. selezionare la scheda Computer Name e click su Change...
4. alla voce Membro di, selezionare il controllo vicino a Dominio:, digitare SKOLELINUX e poi click su OK
5. una finestra di pop up richiederà di inserire le credenziali di un account con i diritti di collegarsi al dominio. Inserire il nome utente SKOLELINUX\Administrator e la password di root , poi click su OK
6. una finestra di conferma vi darà il benvenuto al dominio SKOLELINUX. Facendo clic su OK, un altro messaggio avvertirà che è necessario un riavvio della macchina per applicare le modifiche. Fare clic su OK

Dopo il riavvio, quando si fa il login per la prima volta, click sul pulsante Opzioni >> e selezionare il dominio SKOLELINUX al posto del dominio locale (questo computer)

se il collegamento al dominio è andato a buon fine si dovrebbero visualizzare i dettagli della macchina all'interno di GOSa² (nella sezione menu: Systems).

19.2.3 Collegamento al Dominio SKOLELINUX con Windows Vista/7

Il collegamento al dominio SKOLELINUX per macchine Windows Vista/7 richiede l'installazione di una patch di registro sulle macchine client Windows Vista/7. Questa patch è fornita a questo indirizzo:

- \\tjener\netlogon\win7+samba_domain-membership\Win7_Samba3DomainMember.reg

Per maggiorir informazioni si consiglia di consultare il file README_Win7-Domain-Membership.txt incluso nella stessa cartella. Occorre essere sicuri di applicare questa patch come Amministratore locale nel sistema Windows.

Dopo aver applicato la patch precedente e riavviato la macchina si dovrebbe essere in grado di collegarsi al dominio SKOLELINUX:

1. click su Start poi click-destro su Computer e click su Properties
2. si aprirà la pagina delle informazioni di base del sistema. Sotto Nome del computer, dominio, e gruppo di lavoro , cliccare su Modifica impostazioni
3. nella pagina delle Proprietà del sistema, click su Cambia...
4. alla voce Membro di, selezionare il controllo vicino a Dominio:, digitare SKOLELINUX e poi click su OK
5. una finestra di pop up richiederà di inserire le credenziali di un account con i diritti di collegarsi al dominio. Inserire il nome utente SKOLELINUX\Administrator e la password di root , poi click su OK
6. una finestra di conferma vi darà il benvenuto al dominio SKOLELINUX. Facendo clic su OK, un altro messaggio avvertirà che è necessario un riavvio della macchina per applicare le modifiche. Fare clic su OK

Dopo il riavvio, quando si fa il login per la prima volta, click sul pulsante Opzioni >> e selezionare il dominio SKOLELINUX al posto del dominio locale (questo computer)

se il collegamento al dominio è andato a buon fine si dovrebbero visualizzare i dettagli della macchina all'interno di GOSa² (nella sezione menu: Systems).

19.3 Primo accesso al Dominio

Debian Edu carica alcuni script di accesso che preconfigura il profilo dell'utente di Windows al primo accesso. Quando si accede a una workstation Windows che unita al dominio Skolelinux per la prima volta vengono eseguite le seguenti operazioni:

1. copia il profilo di Firefox dell'utente in una locazione separata e la registra con Mozilla Firefox su Windows
2. configurazione il proxy Web e pagina iniziale di Firefox
3. configurazione del proxy Web e della pagina iniziale di IE
4. aggiunge l'icona MyHome nel Desktop che punta al drive H: e apre Esplora Risorse con un doppio clic

Altri task vengono eseguiti a ogni accesso, Per altre indicazioni su questo argomento, riferirsi alla cartella / etc/samba/netlogon nel server principale Debian Edu.

20 HowTo per insegnare e imparare

Tutti i pacchetti Debian di questa pagina possono essere installati eseguendo `aptitude install <package>` o `apt-get install <package>` (come root).

20.1 Moodle

Moodle è un sistema libero e Open Source per amministrare corsi online - un software progettato usando principi pedagogici, per aiutare gli educatori a creare comunità di apprendimento online. Si può scaricare e usarlo su ogni computer (incluso webhosts), può adattarsi a un singolo insegnante come a una Università con 200.000 studenti. Alcune scuole in Francia usano Moodle per monitorare abilità e crediti degli studenti.


Ci sono [siti moodle](#) in tutto il mondo, la maggior parte in Europe e nel Nord America. Controlla il sito di una [organizzazione](#) vicino a te per averne un'idea. Maggiori informazioni sono disponibili a [moodle project page](#), inclusa la [documentazione](#) e il [supporto](#).

20.2 Insegnare Prolog

SWI-Prolog è una implementazione open source del linguaggio di programmazione Prolog, usato per insegnare e per le applicazioni semantiche del web.

20.3 Monitorare gli allievi

Alcune scuole usano strumenti di controllo come [Controlaula](#) o [iTALC](#) per verificare i propri studenti. Vedere anche [iTALC Wiki](#) (e la documentazione del bug [511387](#)).

 **Attenzione:** assicurarsi di conoscere lo stato della legislazione del proprio paese sul controllo delle attività degli utenti di computer.

20.4 Limitare agli allievi l'accesso alla rete

Alcune scuole usano [Squidguard](#) o [Dansguardian](#) per limitare l'accesso a internet.

20.5 Integrazione Smart-Board

Alcune scuole usano i prodotti [Smarttech](#) per il loro insegnamento. Occorre dedicare una workstation con driver e software dedicato, Smarttech ha messo a disposizione nel repository Debian non-free alcuni Software per il download. Una copia locale di questo repository deve essere presente nella rete scolastica per installare il software smartboard nelle nostre macchine. Così insegnanti e studenti possono prepararsi per la lezione su ogni computer:

20.5.1 Fornire il repository su tjener

Scaricare il repository come file tar.gz da http://smarttech.com/us/Support/Browse+Support/Download+Software/Software/SMART+Notebook+collaborative+learning+software/Previous+versions/SMART+Notebook+10_2+for+Linux.

```
# move the tar.gz file to a repository directory on the school network's webroot ←
  (by default located on tjener):
root@tjener:~#
mkdir /etc/debian-edu/www/debian
mv smartnotebook10_2spldebianrepository.tar.gz /etc/debian-edu/www/debian
# change into the new directory
root@tjener:~# cd /etc/debian-edu/www/debian
# extract the file
root@tjener:~# tar xzvf smartnotebook10_2spldebianrepository.tar.gz
```

20.5.2 Aggiungere i pacchetti necessari per l'immagine d'installazione PXE

Aggiungere le seguenti linee a `/etc/debian-edu/www/debian-edu-install.dat.local`:

```
d-i apt-setup/local1/repository string http://www/debian/ stable non-free
d-i apt-setup/local1/comment string SMART Repo
d-i apt-setup/local1/key string http://www/debian/swbuild.asc
d-i pkgsel/include string smart-activation,smart-common,smart-gallerysetup,smart- ←
  hwr,smart-languagesetup,smart-notebook,smart-notifier,smart-product-drivers
```

Aggiornare il file di preconfigurazione:

```
/usr/sbin/debian-edu-pxeinstall
```

Fatto questo, con le nuove installazioni via PXE avremo il software per la **SmartBoard** installato.

20.5.3 Aggiungere il software per la SmartBoard manualmente dopo l'installazione

Le istruzioni che seguono sono per l'aggiornamento di chroot di LTSP.

Usare un editor per aggiungere le linee seguenti a `/etc/apt/sources.list` nella chroot:

```
### SMART Repo
deb http://www/debian/ stable non-free
```

Avviare l'editor in questo modo:

```
ltsp-chroot -a i386 editor /etc/apt/sources.list
```

Aggiungere la chiave del repository e installare il software:

```
ltsp-chroot -a i386 wget http://www/debian/swbuild.asc
ltsp-chroot -a i386 apt-key add swbuild.asc
ltsp-chroot -a i386 rm swbuild.asc
# update the dpkg database and install the wanted packages
ltsp-chroot -a i386 aptitude update
ltsp-chroot -a i386 aptitude install smart-activation,smart-common,smart- ←
  gallerysetup,smart-hwr,smart-languagesetup,smart-notebook,smart-notifier, ←
  smart-product-drivers
```

20.6 HowTo da wiki.debian.org

Gli HowTo a <http://wiki.debian.org/DebianEdu/HowTo/> sono per utenti o sviluppatori. Spostiamo in questa sezione gli HowTo specifici per gli utenti (e li cancelliamo dove erano)! (Prima occorre chiedere agli autori se sono d'accordo con lo spostamento e di metterli sotto licenza GPL - vedere la storia di quelle pagine per rintracciarli.)

- <http://wiki.debian.org/DebianEdu/HowTo/TeacherFirstStep> - incompleto, ma interessante

21 HowTo per gli utenti

21.1 Cambiare password

Ogni utente dovrebbe cambiare la sua password utilizzando GOsa². Per fare questo, basta usare un browser e collegarsi a <https://www.gosa/>.

Se si usa GOsa² per cambiare la password, assicurarsi che le password di Kerberos (krbPrincipalKey), LDAP (userPassword) e di Samba (sabmaNTPassword e smbaLMPassword) siano le stesse.

Il cambio delle password con l'uso di PAM funziona (vale a dire al prompt di login KDM/GDM), ma questo aggiornerà solo la password di Kerberos e non quelle di Samba e GOsa² (LDAP). Così dopo aver cambiato al prompt di login la password, si deve cambiarla anche utilizzando GOsa².

21.2 Usare email

Tutti gli utenti possono mandare e ricevere posta all'interno della rete. Per poter inviare e ricevere posta elettronica al di fuori della rete interna, l'amministratore deve configurare il server di posta `exim4` in base alla situazione locale, eseguendo `dpkg-reconfigure exim4-config`.

Ogni utente che vuole usare KMail bisogna che lo configuri come indicato sotto.

Avviare KMail, click su Next nella procedura guidata, selezionare IMAP come tipo di acconto, click su Next. Introdurre nome e cognome e l'indirizzo e-mail `username@postoffice.intern`, click su Next. Controllare se l'username è corretto, non inserire la password, click su Next. (Kerberos consente una singola registrazione per SMTP e IMAP, così da non dover reinserire la password.) Scrivere `postoffice.intern` due volte come nome del server, click su Finish. Chiudere il suggerimento del giorno. Click su Settings nel menu di KMail, selezionare Configure KMail..., poi click su Accounts. Click su Modify..., poi Continue per accettare il problema del certificato e Forever, OK, Apply e ancora una volta OK. Questo è tutto!

Ora manda una email di prova a te stesso. (Questo creerà una cartella IMAP sul server.) Aspetta un po', poi click su Check Mail nel menu di KMail. Ci dovrebbe essere la tua e-mail inviata di recente nella casella di posta al di sotto di intern.

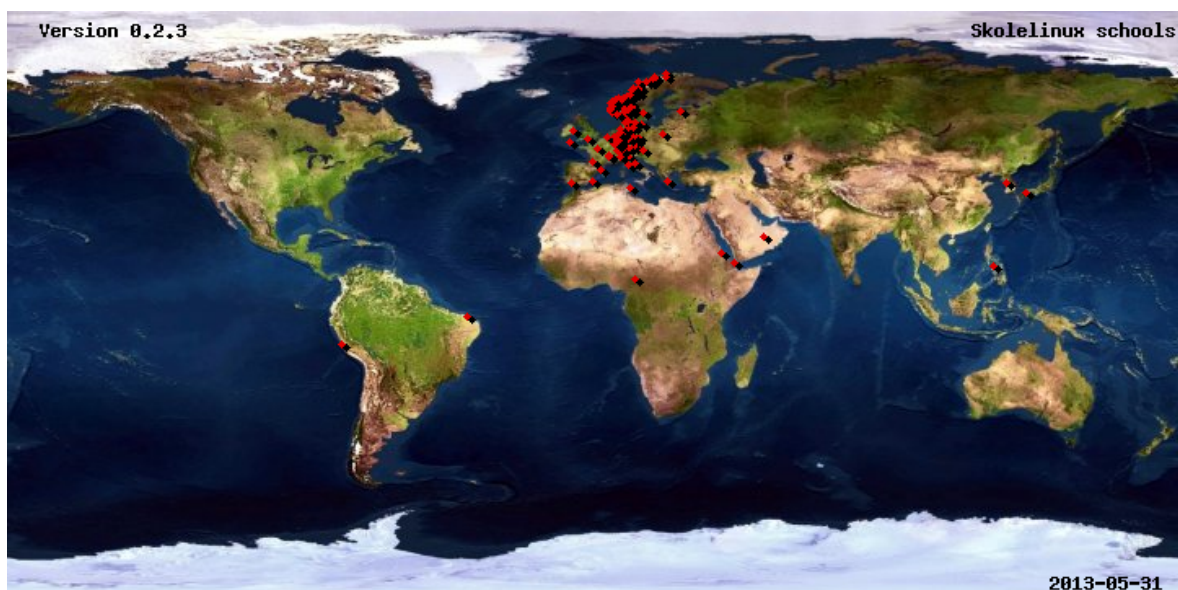
21.3 Volume control

Sui thin client possono essere usati per cambiare il volume `pavucontrol`, `alsamixer`, (ma non `kmix`).

Nelle macchine locali (workstation, server LTSP e diskless workstation), `kmix` o `alsamixer` possono essere usati.

22 Contribuire

22.1 Facci sapere che esisti



Ci sono utenti Debian Edu in tutto il mondo. Un modo semplice per contribuire è avvertirci che esisti e che usi Debian Edu - questo ci motiva molto ed è già un modo concreto per contribuire. 😊

Il progetto Debian Edu mette a disposizione un database di scuole e utenti del sistema per aiutare gli utenti a incontrarsi, e anche di avere un'idea dove gli utenti sono localizzati. Per favore facci sapere della tua installazione registrandoti in questo database. Per registrare la tua scuola [usa questa scheda](#).

22.2 Contribuire localmente

A oggi ci sono team in Norvegia, Germania, nella regione di Extremadura in Spagna, Taiwan e Francia. Partecipanti e utenti Isolati sono presenti in Grecia, Olanda, Giappone e nel resto del mondo.

La sezione di [supporto](#) spiega e fornisce collegamenti a risorse localizzate: *contribuire* e *supportare* sono le due facce della stessa medaglia.

22.3 Contribuire globalmente

A livello internazionale siamo organizzati in differenti [team](#) che lavorano in diversi ambiti.

La mailing list [developer](#) è lo strumento principale per la comunicazione, anche se si hanno mensilmente incontri su IRC [#debian-edu](#) o [irc.debian.org](#) e meno frequentemente incontri in presenza. [I nuovi contributori](#) dovrebbero leggere <http://wiki.debian.org/DebianEdu/ArchivePolicy>.

Un buon modo per imparare è coinvolgersi nello sviluppo di Debian Edu e iscriversi alla mailing list [commit](#).

22.4 Documentazione per autori e traduttori

Questo documento ha bisogno del tuo aiuto! Prima di tutto non è ancora finito: se lo hai letto hai visto numerosi [FIXME](#) all'interno del testo. Se conosci cosa occorre, prova a scriverlo dove è indicato, considera di condividere la tua conoscenza con noi.

Il sorgente del testo è un wiki e può essere modificato con il browser web, occorre collegarsi a <http://wiki.debian.org/DebianEdu/Documentation/Squeeze/> e si può contribuire facilmente. Nota: Per prima cosa è necessario un acconto per modificare le pagine con [crea un nuovo utente wiki](#).

Un altro modo per contribuire e aiutare gli utenti è tradurre il software e la documentazione. Informazioni su come tradurre questo documentopossono essere trovate nella [sezione traduzione](#) di questo libro. Cerca di aiutarci nello sforzo di traduzione di questo libro!

23 Supporto

23.1 Supporto basato sui volontari

23.1.1 in Inglese

- <http://wiki.debian.org/DebianEdu>
- <https://init.linpro.no/mailman/skolelinux.no/listinfo/admin-discuss> - mailing list di supporto
- [#debian-edu](#) su [irc.debian.org](#) - canale IRC, quasi sempre relativo allo sviluppo: non aspettarti un supporto in tempo reale anche se spesso questo accade 😊

23.1.2 in Norvegese

- <https://init.linpro.no/mailman/skolelinux.no/listinfo/bruker> - mailing list di supporto
- <https://init.linpro.no/mailman/skolelinux.no/listinfo/linuxiskolen> - mailing list dell'organizzazione degli sviluppatori in Norvegia (FRISK)
- [#skolelinux](#) su [irc.debian.org](#) - IRC channel per aiutare utenti norvegesi

23.1.3 in Tedesco

- <http://www.skolelinux.de/mailman/listinfo/user> - mailing list di supporto
- <http://wiki.skolelinux.de> - wiki con molti HowTo, etc.
- #skolelinux.de su irc.debian.org - IRC canale per supportare gli utenti tedeschi

23.1.4 in Francese

- <http://lists.debian.org/debian-edu-french> - mailing list di supporto

23.1.5 in Spagnolo

- <http://www.skolelinux.es> - portale spagnolo

23.2 Supporto professionale

L'elenco delle ditte che offrono un supporto professionale è disponibile a <http://wiki.debian.org/DebianEdu/Help/ProfessionalHelp>.

24 Nuove caratteristiche in Debian Edu Squeeze

24.1 Cambiamenti in Debian Edu 6.0.7+r1 Codename Squeeze released 2013-03-03

- Debian Edu 6.0.7+r1 Codename Squeeze è un aggiornamento incrementale di Debian Edu 6.0.4+r0, che contiene tutte le modifiche tra Debian 6.0.4 e 6.0.7 nonché le seguenti modifiche:
- sitesummary è stato aggiornato da 0.1.3 a 0.1.8
 - la configurazione di Nagios è più robusta ed efficiente
 - Adattato al kernel 3.X
- debian-edu-doc da 1.4~20120310~6.0.4+r0 a 1.4~20130228~6.0.7+r1
 - Aggiornamenti minori dal wiki
 - Traduzione danese ora completa
- debian-edu-config da 1.453 a 1.455
 - Corretto /etc/hosts per LTSP diskless workstations. Closes: #699880
 - Far funzionare lo script ltsp_local_mount per più dispositivi.
 - Corretta la policy utente di Kerberos che non scade dopo 2 giorni. Chiuso: #664596
 - I caratteri '#' nella password della root o del primo utente password sono gestibili. Chiuso: #664976
 - Correzioni per gosa-sync:
 - * Non fallisce se la password contiene
 - * Non rivela la striga della nuova password in syslog
 - Correzioni per gosa-create:
 - * Invalida la cache di libnss prima di applicare i cambiamenti
 - * Molti errori durante l'inserimento massivo di utenti in GOSa²
 - plugin gosa-netgroups: non cancella le voci del tipo di attributo memberNisNetgroup. Chiuso: #687256
 - Il primo utente ora usa la stessa politica di Kerberos come tutti gli altri utenti
 - Aggiunta la pagina web danese
- debian-edu-install da 1.528 a 1.530
 - Migliorato il supporto per la preconfigurazione e documentazione

24.2 Nuove caratteristiche in Debian Edu 6.0.4+r0 Codename Squeeze released 11-03-2012

24.2.1 Cambiamenti evidenti per gli utenti

- Aggiornati artwork e il nuovo logo di Debian Edu / Skolelinux logo, visibile durante la installazione, nella schermata di login e come sfondo del desktop.
- Sostituire LWAT con GOSa² come interfaccia di amministrazione di LDAP. Vedere sotto e la sezione [Getting started chapter](#) del manuale per maggiori informazioni su GOSa².
- Vedere sotto per un elenco del software aggiornato.
- Mostra la pagina di benvenuto quando questi effettuano il primo accesso. La pagina iniziale predefinita di Iceweasel è ora impostata da LDAP durante l'installazione e all'avvio dei profili di rete. Per le installazioni Standalone è configurata per <http://www.skolelinux.org/>.
- Nuova opzione per l'ambiente desktop LXDE, in aggiunta a KDE (default) e Gnome. Come l'opzione per Gnome, l'opzione di LXDE è supportata solamente dal metodo di installazione da CD.
- Velocizzare l'avvio del client LTSP.
- Si fornisce una voce al menu KDE per cambiare la password in GOSa².
 - Per maggiori informazioni su come cambiare le password (comprese anche le password scadute al login prompt di KDM/GDM), vedere la sezione del manuale [HowTos for users](#).
- Aggiungere il collegamento a <http://linuxsignpost.org/> sulla pagina iniziale che si presenta ai nuovi utenti.
- Tutti i server LTSP sono anche [RDP server](#) di default.
- Migliorare la gestione dei media rimovibili sui thin clients. La notifica sul desktop quando si inserisce un nuovo media è mostrata più a lungo e fornisce un'opzione per far partire dolphin quando un media è inserito.

24.2.2 Cambiamenti nell'installazione

- Per le nuove versioni di debian-installer da Debian Squeeze, vedere per maggiori dettagli [installation manual](#).
- Da quando non si concede più a root di effettuare l'accesso usando gdm/kdm, un utente in LDAP è impostato durante l'installazione del Server Principale. Questo utente è l'amministratore di GOSa² ed ha anche l'accesso sudo. Il riordino del menu di Debian Edu viene attivato, aggiungendo l'utente anche al gruppo teachers.
- L'immagine .iso può essere direttamente copiata su penna USB usando dd o anche cat.
- Nuovo profilo roaming workstation per i portatili.
- L'accesso al dispositivo per tutti gli utenti è ora gestito da [PolicyKit](#) e non è necessario essere membri di gruppi extra per accedere ai dispositivi.
- Verrà dato un avvertimento quando si cerca di installare su dischi troppo piccoli per il profilo selezionato.
- Semplificato il partizionamento per l'installazione Standalone, si ha una partizione separata solo per /home/ e non più per /usr.
- Maggiori test nella suite di prova, e correzione per alcuni test che hanno fallito.
- Assicurarsi di segnalare un errore e annullare l'installazione quando si cerca di utilizzare l'immagine netinst senza una connessione a Internet, invece di continuare a installare un sistema danneggiato.

24.2.3 Aggiornamenti software

- Tutto ciò che è nuovo in Debian Squeeze
 - compatibilità con FHS v2.3 e per il software sviluppato per la versione 3.2 di LSB.
 - Linux kernel 2.6.32
 - Ambienti di desktop KDE Plasma 4.4 e GNOME 2.30
 - Browser web Iceweasel 3.5
 - OpenOffice.org 3.2.1
 - Software educativo GCompris 9.3
 - Editor musicale Rosegarden 10.04.2
 - Editor per le immagini Gimp 2.6.10
 - Universo virtuale Celestia 1.6.0
 - Virtual stargazer Stellarium 0.10.4
 - Debian Squeeze include più di 10,000 nuovi pacchetti disponibili per l'installazione, compreso il browser Chromium
 - Altre informazioni su Debian Squeeze 6.0 sono disponibili nelle [release notes](#) e nell'[installation manual](#).

24.2.4 Modifiche infrastrutturali

- La rete 10.0.0.0/8 è usata al posto di 10.0.2.0/23 e il gateway di default è 10.0.0.1/8, non 10.0.2.1/8 come si è usato in passato.
 - L'intervallo dinamico di DHCP è stato esteso nella rete principale di circa 4k di indirizzi IP e di circa 200 indirizzi IP per la rete dei thin client.
 - la rete DHCP per 10.0.0.0/8 è stata rinominata da `barebone` a `intern`
 - Non ci sono voci di host predefiniti per i client nel DNS in più (`staticXX`, ..., `dhcpYY`...)
- MIT Kerberos5 è usato per l'autenticazione degli utenti, attivato per:
 - PAM
 - IMAP
 - SMTP
- NFSv4, ma senza aggiungere privacy/integrity/authentication di kerberos. Le macchine devono essere aggiunte a `workstation` netgroup per essere in grado di montare le home directory
- Supporto completo per il dominio Samba NT4 per Windows XP/Vista/7
- Un completo ambiente di boot PXE è configurato quando si installa da DVD, in modo tale che ulteriori installazioni possono essere fatte solamente attraverso la rete con PXE. Un nuovo script `pxe-addfirmware` viene fornito per supportare maggiori modelli di hardware che hanno bisogno di firmware.
- Rimuovere tutti gli hard coded settati sulle workstation e configurare workstation and roaming workstation utilizzando le impostazioni rilevate dall'ambiente usando DNS, DHCP e LDAP. Vedere questo [blog post per maggiori informazioni sui cambiamenti](#).

24.2.5 Aggiornamenti della documentazione e delle traduzioni

- Aggiornate le traduzioni per i template usati dall'installer. Questi template sono disponibili in 28 lingue.
- Il manuale Debian Edu Squeeze è stato ripulito e migliorato. La versione inglese è stata verificata e corretta da un linguista di lingua madre.
- Il Manuale Debian Edu Squeeze è completamente tradotto in tedesco, francese, italiano e danese (nuovo). Versioni parzialmente tradotte esistono in norvegese Bokmal e spagnolo.
- Miglioramenti per molti tasks di lingua, specialmente Francese e Danese.
- Miglioramenti alla pagina web di benvenuto visualizzata al primo login.
 - Aggiunta una nuova traduzione in giapponese, portoghese e catalano nella pagina web di benvenuto.

24.2.6 Regressioni

- **Le installazioni del CD e del DVD isono diverse** - il DVD installa solamente l'ambiente KDE.
- Eliminato il supporto per l'architettura `powerpc` dal CD di installazione `netinst`. E' ancora possibile eseguire Debian Edu su `powerpc` anche se l'installazione è meno automatica.
- Cancellato `gtick` nella installazione di default, perché non funziona sui thin client (BTS #566335).

24.2.7 Nuovo strumento di amministrazione: GOsa²

- `gosa (2.6.11-3+squeeze1~edu+1)` dal prossimo 6.0.5 Debian point release, con:
 - Corretto DHCP host removal. Closes: #650258
 - Backport user generator unicode character transliteration. Closes: #657086
- Personalizzata la configurazione di GOsa² per meglio adattarla all'architettura di rete di Debian Edu.
 - GOsa² aggiorna DNS e le esportazioni di NFS immediatamente quando un sistema viene aggiornato in LDAP e le diskless workstation funzionano bene dopo che sono state aggiunte al netgroup richiesto.
- E' disponibile lo script `sitesummary2ldapdhcp` per aggiornare o popolare GOsa² utilizzando le informazioni raccolte da `sitesummary`, per rendere più facile aggiungere nuovi computer alla rete.

24.2.8 Altri cambiamenti software

- Aggiunto il video editor `Kdenlive 0.7.7` lo strumento interattivo geometrico `Geogebra 3.2.42`
- Cambiare il gestore dei pacchetti predefinito da `adept` a `synaptic`, per evitare di avere due gestori di pacchetti grafici installati di default.
- Installare `openoffice.org-kde` di default per garantire che `OOo` utilizzi file di dialogo KDE in KDE.
- Cambiare la configurazione dei player video per installare i diversi player in KDE (`dragonplayer`), `Gnome (totem)` e `LXDE (totem)`.
- Aggiungere gli strumenti KDE come `freespacenotifier`, `kinfocenter`, `update-notifier-kde` alla installazione di default di KDE.
- Sostituire `network-manager-kde` con `plasma-widget-networkmanagement` nel profilo standalone di KDE
- Installare `usb-modeswitch` sui portatili per gestire in dual mode i dispositivi USB.
- Aggiungere `cifs-utils` alla installazione di default per assicurarsi che i montaggi SMB possano lavorare con qualsiasi profilo.
- Cancellati `octave`, `gpscorrelate`, `qlandkartegt`, `viking`, `starplot`, `kig`, `kseg`, `luma`, e `valgrind` dall'installazione di default e dal DVD per fare spazio a pacchetti con priorità maggiore.
- Cancellato `libnss-mdns` dai profili `stationary`, per assicurarsi che il DNS sia fonte autorevole per i nomi degli host.
- `freerdp-x11` è installato di default come client RDP e VNC. (Precedentemente era invece `rdesktop`.)

24.2.9 Altre modifiche relative a LDAP

- Il server LDAP gestisce più client dopo aver aumentato il limite del file descrittore del server da 1024 a 32768.
- Aggiungere codice per riavviare le code di stampa CUPS fermate nel server principale ogni ora e ripulire tutte le code di stampa ogni notte. Entrambi si possono disabilitare in LDAP.
- Per impostazione predefinita si ha `network blocking / exam`, controllato da LDAP. In aggiunta al blocco della rete, è necessario cambiare la configurazione del proxy `Squid`.
- L'estensione è di default. Questo può essere disabilitato in LDAP.

- Cambiare il nome del certificato SSL utilizzato dal server LDAP e far sì che i clienti utilizzino il nuovo nome per poter attivare il controllo del certificato sui client.
- Passaggio a PowerDNS per usare la modalità strict di LDAP e semplificare la configurazione di LDAP per il DNS.
- Semplificare le regole dell'autofs di LDAP per assicurarsi che funzionino con partizioni di directory diverse dalla home esportate dal server principale senza cambiamenti.
- Fare un backup più robusto del sistema quando si gestisce la struttura del database LDAP e riavviare.

24.2.10 Altre modifiche

- La login di root non è permessa in KDM e GDM - vedere sopra e in [Getting started](#) per i dettagli.
- I client configurati per spegnersi durante la notte ora ritarderanno lo spegnimento per almeno un'ora se sono stati accesi manualmente tra le 16:00 e le 07:00.
- Inoltre usare l'orologio locale NTP sul server principale per assicurare che client e server abbiano gli orologi sincronizzati anche quando disconnessi da Internet.
- Gli accessi ai repository Debian è sempre fatto via proxy sul server principale. Per saperne di più sui dettagli dell'implementazione [usare DHCP e WPAD](#).
- La partizione home0 è montata nosuid per aumentare la sicurezza
- Cambia la configurazione di KDE/Akonadi per ridurre il disco di ogni utente da 144 a 24 MiB.
- Nuovo strumento notify-local-users per mandare una notifica sul desktop a tutti gli utenti connessi su una macchina. Utile per i server thin client.

25 Copyright e autori

Questo documento è scritto e sotto copyright da Holger Levsen (2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013), Petter Reinholdtsen (2001, 2002, 2003, 2004, 2007, 2008, 2009, 2010, 2012), Daniel Heß (2007), Patrick Winnertz (2007), Knut Yrvin (2007), Ralf Gesellensetter (2007), Ronny Aasen (2007), Morten Werner Forsbring (2007), Bjarne Nielsen (2007, 2008) Nigel Barker (2007), José L. Redrejo Rodríguez (2007), John Bildoy (2007), Joakim Seeberg (2008), Jürgen Leibner (2009, 2010, 2011, 2012), Oded Naveh (2009), Philipp Hübner (2009, 2010), Andreas Mundt (2010), Olivier Vitrat (2010, 2012), Vagrant Cascadian (2010), Mike Gabriel (2011), Justin B Rye (2012), David Prévot (2012), Wolfgang Schweer (2012) e Bernhard Hammes (2012) e è rilasciato sotto licenza GPL2 o versioni successive. Buon divertimento!

Se si aggiungono contenuti a questo documento, **fallo solo se sei l'autore. Occorre rilasciarlo alle stesse condizioni** ! Poi inserisci il tuo nome qui e rilascialo sotto licenza GPL2 o successiva.

26 Copyright di traduzione e autori

La traduzione spagnola è protetta da copyright di José L. Redrejo Rodríguez (2007), Rafael Rivas (2009, 2010, 2011, 2012), e Norman Garcia (2010, 2012) rilasciata sotto licenza GPL2 o successiva.

La traduzione norvegese Bokmål è protetta da copyright di Petter Reinholdtsen (2007), Håvard Korsvoll (2007, 2008) e, Tore Skogly (2008) e Ole-Anders Andreassen (2010) rilasciata sotto licenza GPL2 o successiva.

La traduzione tedesca è protetta da copyright di Holger Levsen (2007), Patrick Winnertz (2007), Ralf Gesellensetter (2007, 2009), Roland F. Teichert (2007, 2008, 2009), Jürgen Leibner (2007, 2009, 2011), Ludger Sicking (2008, 2010), Kai Hatje (2008), Kurt Gramlich (2009), Franziska Teichert (2009), Philipp Hübner (2009), Andreas Mundt (2009, 2010) e Wolfgang Schweer (2012, 2013), rilasciata sotto licenza GPL2 o successiva.

La traduzione italiana è protetta da copyright di Claudio Carboncini (2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013) rilasciata sotto licenza GPL2 o successiva.

La traduzione francese è protetta da copyright di Christophe Masson (2008), Olivier Vitrat (2010) Cédric Boutilier (2012, 2013), Jean-Paul Guillonau (2012), David Prévot (2012), Thomas Vincent (2012) e il French 110n team (2009, 2010, 2012), rilasciata sotto licenza GPL2 o successiva.

La traduzione in Cinese tradizionale è protetta da copyright da Andrew Lee (李健秋) (2009) e rilasciata sotto licenza GPL2 o successiva.

La traduzione in Danese è protetta da copyright da Joe Hansen (2012, 2013) e rilasciata sotto licenza GPL2 o successiva.

27 Traduzioni di questo documento

Esistono traduzioni complete di questo documento in Tedesco, Italiano, Francese e Danese. Esistono traduzioni incomplete in Norvegese Bokmål e Spagnolo. Date uno sguardo per la vostra [lingua](#) qui.

27.1 Come tradurre questo documento

Le traduzioni di questo documento sono in file PO come la maggioranza dei progetti di software libero. Maggiori informazioni sul processo di traduzione possono essere trovate in `usr/share/doc/debian-edu-doc/README.debian-edu-squeeze-manual-translations`. Anche il Git repository (vedi sotto) contiene questo file. Se vuoi aiutare a tradurre questo documento dai uno sguardo [per specifiche convenzioni di linguaggio](#).

Per inviare la vostra traduzione occorre essere membro del progetto Alioth `debian-edu`. Per tradurre occorre verificare la presenza di alcuni file attraverso Git (dove ci si può collegare anonimamente) per creare patch. Si prega di inviare un bug relativo al pacchetto `debian-edu-doc` e allegare il file PO a [bugreport](#). Si possono trovare istruzioni [su come si sottopongono i bug](#) qui.

Puoi esaminare la sorgente di `debian-edu-doc` da anonimo con il comando seguente (occorre avere il pacchetto `git` installato):

- `git clone git://anonscm.debian.org/debian-edu/debian-edu-doc.git`

Modificare poi `documentation/debian-edu-squeeze/debian-edu-lenny-manual.$CC.po` (dove occorre rimpiazzare `$CC` con il codice del vostro linguaggio). Ci sono molto strumenti disponibili per la traduzione, suggeriamo di usare `lokalize`.

In seguito occorre inviare il file direttamente al Git (se si ha i permessi per fare questo) o mandare il file attraverso `bugreport`.

Per aggiornare la copia locale del repository usa il seguente comando all'interno della directory `debian-edu-doc`:

- `git pull`

Leggere `/usr/share/doc/debian-edu-doc/README.debian-edu-squeeze-manual-translations` per trovare informazioni su come creare un nuovo file PO per la lingua se ancora non esiste una e come aggiornare le traduzioni.

Occorre tenere presente che questo manuale è ancora in fase di sviluppo, quindi non bisogna tradurre ogni stringa che contiene `FIXME`.

Informazioni di base su Alioth (l'host dove è localizzato il nostro Git repository) e il Git è disponibile a <http://wiki.debian.org/Alioth/Git>.

Se non hai mai usato Git, dai uno sguardo al libro [Pro Git](#) che ha un capitolo su [come registrare i cambiamenti nel repository](#). Se preferisci un'interfaccia grafica per Git invece di usare la linea di comando, puoi provare il pacchetto `gitk`.

Riporta qualsiasi tipo di problema.

28 Appendix A - The GNU Public License

Note to translators: there is no need to translate the GPL license text.

28.1 Manuale per Debian Edu 6.0.7+r1 Codename Squeeze

Copyright (C) 2007-2013 Holger Levsen <holger@layer-acht.org> and others, see the [Copyright chapter](#) for the full list of copyright owners.

This program is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2 of the License, or (at your option) any later version.

This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU General Public License along with this program; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA.

28.2 GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2, June 1991

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc. 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA. Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

28.3 TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License. The Program, below, refers to any such program or work, and a work based on the Program means either the Program or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term modification.) Each licensee is addressed as you.

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

- **a)** You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
- **b)** You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.
- **c)** If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception: if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following:

- **a)** Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,
- b)** Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,
- c)** Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.)

The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

5. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.

6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.

7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and any later version, you have the option of following the terms and conditions either of that

version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

10. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

11. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM AS IS WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

12. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

29 Appendix B - non c'è ancora Debian Edu Live CD/DVD per Squeeze

 Debian Edu Live CD/DVDs per Squeeze non è disponibile al momento.

29.1 Caratteristiche dell'immagine Standalone

- Tutti i pacchetti del profilo Standalone
- Tutti i pacchetti per il laptop
- Il profilo desktop KDE per studenti/allievi.

29.2 Attivare traduzioni e il supporto regionale

Per attivare una traduzione specifica, al boot usare l'opzione `locale=ll_CC.UTF-8`, dove `ll_CC.UTF-8` è il nome locale desiderato. Per rendere disponibile una tastiera specifica occorre inserire l'opzione `keyb=KB` dove `KB` il layout desiderato di tastiera. Maggiori informazioni su questa caratteristica [è disponibile nella documentazione del live](#). Segue l'elenco dei codici locali più usati:

Linguaggio (Regione):	Valore locale:	Layout di tastiera:
Norvegese Bokmål	nb_NO.UTF-8	no
Norvegese Nynorsk	nn_NO.UTF-8	no
Tedesco	de_DE.UTF-8	de
Francese (Francia)	fr_FR.UTF-8	fr
Greco (Grecia)	el_GR.UTF-8	el
Japanese	ja_JP.UTF-8	jp



Northern Sami (Norvegia)	se_NO	no(smi)
--------------------------	-------	---------

L'elenco completo è disponibile in `/usr/share/i18n/SUPPORTED`, ma solo UTF-8 locales sono supportati nell'immagine live. Ancora non tutti i linguaggi specifici hanno traduzioni. Il layout della tastiera si trova in `/usr/share/keymaps/i386/`.

29.3 Accorgimenti da conoscere

- La password per l'utente è user, root non ha una password selezionata.

29.4 Problemi noti con l'immagine

-  Non ci sono ancora immagini per squeeze 

29.5 Download

L'immagine è 1.2 GiB e al momento NON è disponibile usando **FTP**, **HTTP** o rsync da `ftp.skolelinux.org` sotto `cd-squeeze-live/`.

30 Appendice C - Caratteristiche delle release più vecchie

30.1 Nuove caratteristiche in Debian Edu 5.0.6+edu1 Codename Lenny released 2010-10-05

- Tutto ciò che è nuovo in Debian **5.0.5** e **5.0.6**, che include supporto per nuovo hardware. 5.0.5 and 5.0.6 sono versioni di mantenimento e in genere non aggiungono nuove caratteristiche.
- Diverse correzioni di bug, incluse le correzioni per i bug di Skolelinux #1436, #1427, #1441, #1413, #1450 e di Debian #585966, #585772, #585968, #586035 e #585966 accanto a altre correzioni non archiviate.
- Nuove pagine web da Squeeze - il testo è lo stesso, ma sono presenti nuove traduzioni per zh, complete traduzioni per tutte le lingue incluse (de, es, fr, it, nb, nl, ru, zh), e modifica delle pagine .no in .nb per adattarsi alla lingua usata
- Debian-edu-install: aggiunta la traduzione in Slovacco, aggiornate le traduzioni in tedesco, basco, italiano, bokmal, vietnamita e cinese.
- Debian-edu-doc: miglioramenti nelle traduzioni in Italiano, bokmal e tedesco così come al contenuto complessivo e al layout
- Sitesummary: vari miglioramenti, in particolare dove sono stati aggiunti diversi controlli in Nagios tra cui il monitoraggio della salute del sistema.
- Shutdown-at-night: fix #1435 (non lavora con i gruppi di host LDAP popolati da Iwat)

30.2 Nuove caratteristiche in the Debian Edu 5.0.4+edu0 Codename Lenny release 2010-02-08

- Per tutto ciò che è nuovo in Debian 5.0.4, vedi [seguendo il paragrafo](#) per i dettagli.
- Più di 80 applicazioni importanti per l'educazione sono state inserite basandosi sul feedback e le statistiche degli utenti (attraverso [Debian Edu popularity contest](#)). L'intera lista dei pacchetti è nella [task overview page](#).
- Migliorato il desktop degli studenti con collegamenti al software educativo come GCompris, Kalzium, KGeography, KPlot, KStars, Stopmotion, OpenOffice Write e Impress.
- Adattate le icone del desktop e le opzioni dei menu sulla base del gruppo degli utenti.
- Aggiunto GNOME come desktop supportato, vedi [lasezione installazione](#) per come installare GNOME al posto di KDE come desktop.

- Supporto a più di 50 lingue.
- Migliorato il sistema per l'amministrazione degli utenti e per l'identificazione delle macchine.
- Migliorato il setup per diskless e thin client.
- Il nuovo menu di avvio permette agli utenti di scegliere tra diskless workstation, thin client or workstation.
- L'opzione diskless workstation è installata ma non attivata di default su tutti i server con il profilo thin-client-server.
- Il Main-server è configurato come server PXE per l'avvio dei thin client, diskless workstation e per installare hard e flash drive dei client.
- La configurazione per il DNS e DHCP è archiviata in LDAP e può essere modificata usando `lwat`. Il server DNS è cambiato da `bind9` a `powerdns`.
- I servizi di directory (NSS) del server LDAP si trovano usando un record SRV nel DNS al posto dell'hardcoding di 'ldap' DNS name. Il server LDAP per il controllo delle password (PAM) è ancora usato con l'hardcoded 'ldap' DNS name.
- Multi-architecture (amd64/i386/powerpc) net installer CD.
- (La maggioranza) dei pacchetti sono scaricati da Internet.
- Il DVD di installazione Multi-architecture (amd64/i386) può installare senza la rete.
- PulseAudio viene fornito in aggiunta a ALSA e OSS per l'audio nelle workstation e nelle macchine diskless.
- il profilo *Barebone* è stato rinominato come *Minimal*, per indicare meglio ciò che è.
- La configurazione di Nagios3 è creata automaticamente da `sitesummary`.
- Il file di ogni utente `~/.xsession-errors` è ora troncato automaticamente quando l'utente si connette, per evitare di riempire la home directory con un file log che cresce indefinitivamente. L'utente può disattivare questa caratteristica creando `~/.xsession-errors-enable`. L'amministratore di sistema può configurare il sistema per reindirizzare il file a `/dev/null` modificando `/etc/X11/Xsession.d/05debian-edu-truncate-xerrorlog`.
- Per facilitare l'installazione di Debian Edu su hardware che ha bisogno di firmware non-free, il CD e il DVD includono i seguenti pacchetti firmware: `firmware-bnx2`, `firmware-bnx2x`, `firmware-ipw2x00`, `firmware-iwlwifi`, `firmware-qlogic` and `firmware-ralink`.

30.3 Nuove caratteristiche in Debian 5.0.4 sulle quali si basa Debian Edu 5.0.4+edu0

- Il nuovo kernel Linux 2.6.26 supporta più hardware.
- Con questa release, Debian GNU/Linux si aggiorna da X.Org 7.1 a X.Org 7.3 (che include il supporto per il nuovo hardware) e inserisce l'ambiente desktop KDE 3.5.10 e GNOME 2.22. L'aggiornamento di altre applicazioni desktop include iceweasel (versione 3.0.6, che è un fork del browser Firefox) e icedove (version 2.0.0.19, che è un fork del client per email Thunderbird mail client) come Evolution 2.22.3, [OpenOffice.org](#) 2.4.1 e Pidgin 2.4.3 (in passato conosciuto come Gaim). SWI-prolog è tornato.
- Installazione da CD/DVD da Windows
- Passare da `syslogd` a `rsyslog` come syslog collector.
- Per maggiori informazioni vedere la pagina [New in Lenny](#) su [wiki.debian.org](#)

30.4 Nuove caratteristiche nella versione del 5-12-2007 3.0r1 Terra

- la documentazione è migliorata con traduzioni aggiornate in Tedesco, Norvegese, Bokmal e Italiano
- Sono stati corretti più di 40 bug, con migliorie e aggiornamenti di sicurezza dopo il rilascio della versione 3.0r0

30.5 Nuove caratteristiche nella versione del 22-07-2007 3.0r0 Terra

- Basata su Debian 4.0 Etch rilasciata l'8-04-2007.
- Installazione grafica con il supporto del mouse
- Boot splash con usplash
- LSB 3.1 compatibile
- Linux kernel versione 2.6.18
 - Supporto per i controller e hard disk SATA
- X.org version 7.1.
- KDE ambiente desktop versione 3.5.5
- OpenOffice.org versione 2.0.
- LTSP5 (version 0.99debian12)
- Il tracciamento automatico delle macchine installate con Sitesummary.
- Configurazione automatica di munin usando i dati da Sitesummary.
- Controllo automatico della versione dei file di configurazione in /etc/ con l'uso di svk.
- Il file system può essere esteso mentre è montato.
 - Supporto automatico nell'estendere il file system basato su regole predefinite.
- Supporto dei dispositivi locali sui thin clients.
- Nuova architettura di processori: amd64 (pienamente supportata) e powerpc (supporto sperimentale, la installazione da supporto parte solo nella newworld subarchitecture)
- DVD multi-architettura per i386, amd64 e powerpc
- Regression: l'installazione con il CD richiede l'accesso a Internet durante l'installazione. Le precedenti versioni potevano essere installate da un CD senza l'accesso Internet.
- Regression: webmin è stato rimosso da Debian per problemi di supporto. Abbiamo aggiunto un nuovo tool di amministrazione via web chiamato lwat, che non ha le stesse funzionalità di wplus, il vecchio tool di amministrazione. Ma wplus richiede webmin.
- Regression: swi-prolog non è in Etch, ma in Sarge. Il capitolo dell'[HowTo teach and learn](#) descrive come installare swi-prolog in Etch.

30.6 Caratteristiche di 2.0 versione 14-03-2006

- Basata su Debian 3.1 Sarge rilasciata il 06-06-2005.
- Linux kernel versione 2.6.8.
- XFree86 versione 4.3.
- KDE versione 3.3.
- OpenOffice.org 1.1.

30.7 Caratteristiche di 1.0 Venus versione 20-06-2004

- Basata su Debian 3.0 Woody rilasciata il 19-07-2002.
- Linux kernel versione 2.4.26.
- XFree86 versione 4.1.
- KDE versione 2.2.

30.8 Maggiori informazioni sulle versioni ancora più vecchie

Maggiori informazioni sulle vecchie versioni possono essere trovate a <http://developer.skolelinux.no/info/cdbygging/news.html>.