

# Organizzazione di sistemi di rete secondo il modello CMDA Marina Buzzi

**Semplificazione della gestione e miglioramento della  
qualità dei servizi di rete - alcune esperienze di  
progettazione**

Roma - CNR Sede Centrale  
Aula I piano Pentagono  
14-15 marzo 2002

## Soluzione distribuita

pro

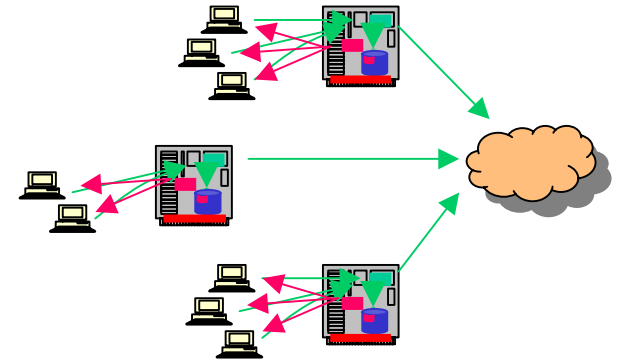
- flessibile
- minimizza i tempi di risposta (per richieste utenti)

contro

- maggiori risorse hw/sw e umane
- sicurezza: più punti di vulnerabilità



- aumento costi



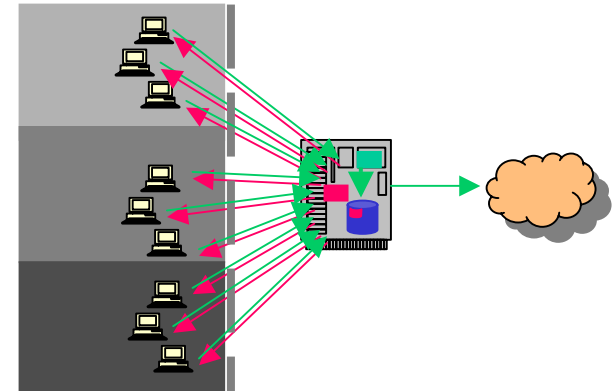
## Soluzione centralizzata

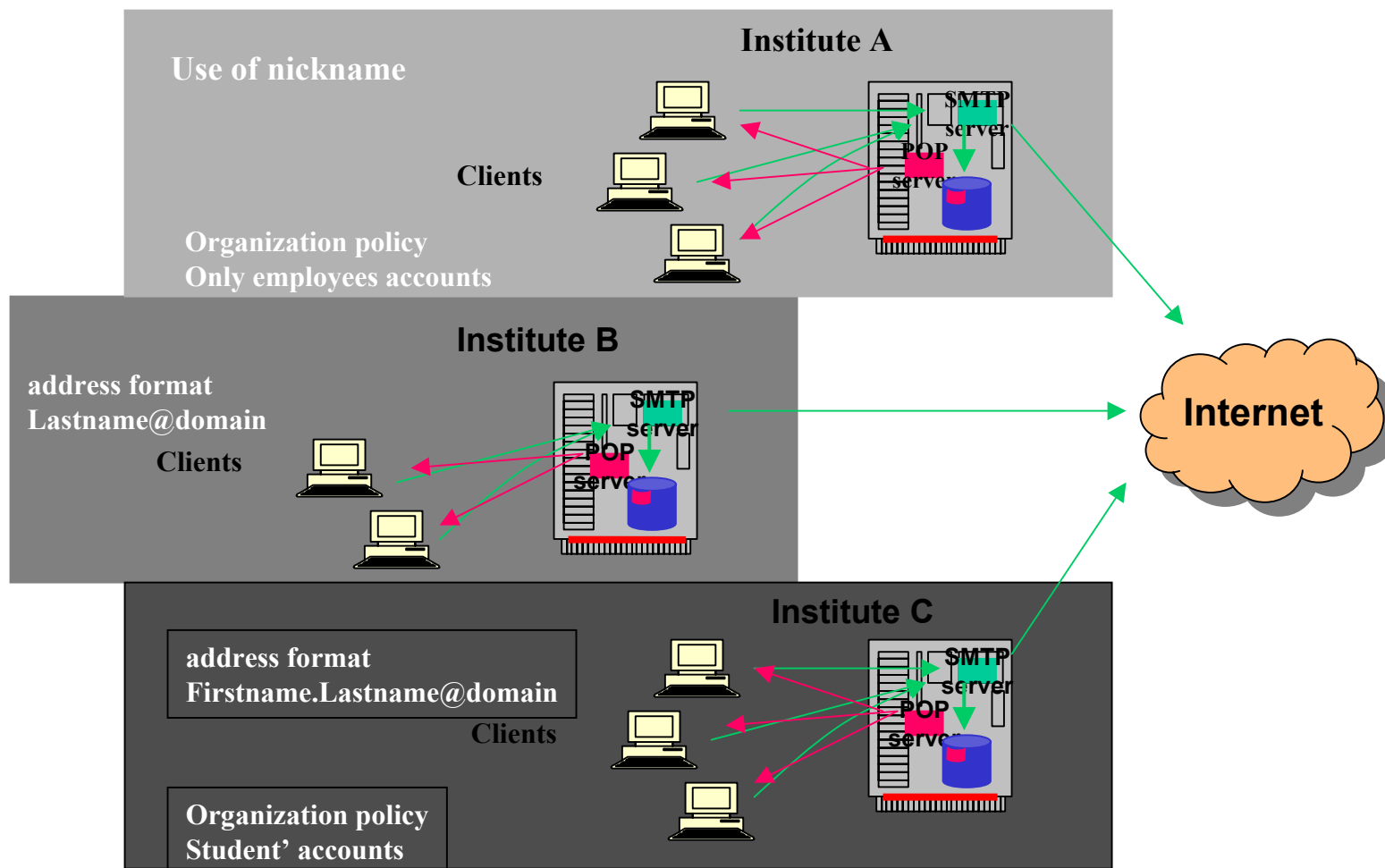
pro

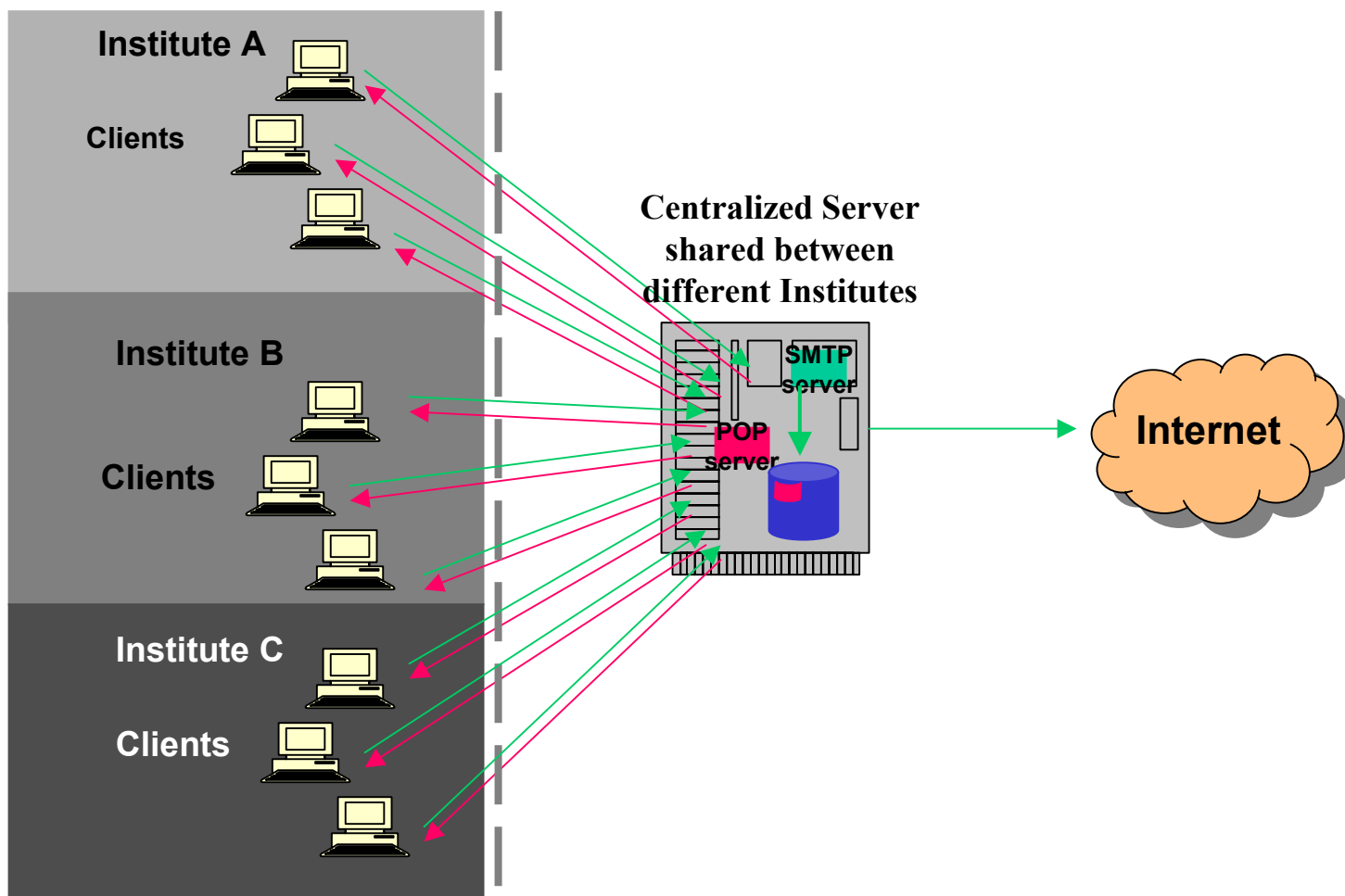
- riduce i costi
- semplifica il controllo e la gestione del servizio

contro

- single point of failure (adozione di soluzioni ridondanti, per es. architetture cluster)
- limita la flessibilità e autonomia delle unità periferiche







## Centralized Management with Delegated Administration (CMDA)

- Gestione centralizzata (maintenance, monitoraggio, etc.)
- Delega dell'amministrazione alle singole unità dell'organizzazione

## Vantaggi del CMDA

- riduce il numero dei server al minimo numero tecnicamente richiesto
- semplifica il controllo e la gestione del servizio (il controllo tecnico facilita l'introduzione di nuovi servizi, come ad es. LDAP)
- riduce i costi
- flessibile (max autonomia amministratori locali)
- minimizza i tempi di risposta (per gli utenti)

## Limitazioni del CMDA

- Failure: adozione di configurazioni ridondanti (ad es. cluster, dischi RAID)
- Protezione dei dati in transito: sessioni cifrate via SSL
- Prestazioni. Se si adotta su scala geografica occorre avere una banda garantita
  - GARR, infrastrutture sono affidabili, le distanze sono “virtuali”



## Delega dell'Amministrazione

- Sviluppo di interfacce web per consentire l'amministrazione distribuita:
  - Ad esempio nella Posta Elettronica: creazione, modifica, cancellaz. di mailbox, alias, etc. nel proprio/i dominio/i
- Sviluppo “accurato” del SW
  - controllo del passaggio dei parametri tra client e server
  - estensivo controllo degli errori

## Ulteriori vantaggi del modello

- Riduce gli errori umani
- Le operazioni “critiche” sono effettuate dal SW (l’amministratore periferico non deve essere utente privilegiato)
- Non richiede personale specializzato
- Organizzazione hosting dei servizi non gestisce la parte di amministrazione



aumento dei domini **non** aumenta i compiti per l’organizzazione che gestisce e controlla il servizio

# Posta Elettronica

## Migrazione del servizio (ipotesi)

- Instradare il traffico di PE verso il server centrale (modificare MX record nel DNS dell'Istituto)
- Il server centrale agisce in modo trasparente
- Creare le caselle sul server centrale
- Chiusura del server smtp periferico
- Ultimo scaricamento dal server periferico
- Modifica configurazione client o DNS
- Gli utenti possono leggere la posta dal server centrale. Alla prima connessione l'autenticazione è effettuata sul server periferico (tramite popproxy) e registrata sul server centrale
- Per rendere flessibili le configurazioni degli utenti inserire gli opportuni CNAME nel DNS (smtp.xxx.cnr.it, ...)

# MailboxManager

## MailboxManager: interfaccia di amministrazione

- Gestione caselle POP e/o IMAP
  - Accesso mediante sessioni criptate (SSL)
  - Creazione/cancellazione
  - Possibilità di impostare informazioni utili alla gestione mailbox (owner, flag, data scadenza)
  - Controllo sull'attività della mailbox:
    - Numero messaggi
    - Spazio disco occupato
    - Data/ora ultima connessione
    - .....

## MailboxManager: interfaccia di amministrazione

- Propone uno schema di indirizzamento.  
*Ma non obbliga alla sua adozione.*
- Creazione automatica dell'indirizzo ufficiale (derivato da Nome e Cognome):
  - nome.cognome@dominio

e degli alias:

- iniziale-nome.cognome@dominio
- cognome@dominio

## MailboxManager: interfaccia di amministrazione

- Gestione alias:
  - Per ogni mailbox può essere aggiunto un numero indefinito di alias: direttore@dominio-istituto  
segreteria@dominio-istituto
  - Si possono creare alias a destinazione multipla.  
Esempio:  
segreteria@dominio-istituto  
alias di:  
Maria.Rossi@dominio-istituto , Antonio.Bianchi@tin.it ....



## MailboxManager: interfaccia di amministrazione

- Gestione della lista di distribuzione d'Istituto  
dist@dominio-istituto
  - Creazione come lista moderata o non moderata
  - Definizione owner della lista
  - Controllo su massima dimensione messaggi
  - Estrazione automatica e salvataggio attachment per accesso via HTTP
  - Controllo via web: tutti gli indirizzi (ufficiali e alias) possono essere automaticamente inseriti/rimossi dalla mailing list di istituto:  
dist@dominio-istituto tramite un semplice click
  - Controllo totale da parte dell'owner via messaggi e-mail inviati a:  
dist-request@dominio-istituto

## MailboxManager: interfaccia di amministrazione

- Controlli relativi al traffico e-mail per dominio
  - attivazione/disattivazione antivirus
  - attivazione/disattivazione controlli su Relay Blocking List (RBL)
- Prossima release
  - gestione filtri SIEVE

- Accesso a demo MailboxManager

<http://mail.iat.cnr.it:8080/mailboxmanager/demo>