

# La mailfarm CILEA

**Enrico Cavalli, Gianpiero Limongiello**

*CILEA, Segrate*

## *Abstract*

Un servizio innovativo per le Università: un canale di comunicazione con gli studenti via email ed sms. Il tutto in sicurezza e riducendo i costi.

*Keywords:* Telematica, Mailfarm, Cluster, Qmail, LDAP.

## **Premessa**

La posta elettronica è un servizio critico per molte aziende e per tanti enti di ricerca. È un mezzo di comunicazione al quale oggi è difficile se non impossibile rinunciare, viste le enormi potenzialità che offre, dalla rapidità alla semplicità d'uso.

Un caso particolare è rappresentato dall'utenza studentesca di un'università. Se da un lato un ateneo non è obbligato a fornire allo studente una casella email, d'altra parte sempre più università scoprono l'importanza di dare questo servizio ai propri studenti, divenuti in questo caso "clienti", non certo per fare le veci di uno dei tanti fornitori di servizi Internet gratuiti. Probabilmente una forte spinta in questo senso è stata data dall'autonomia didattica e finanziaria delle università: la possibilità di fornire servizi a valore aggiunto ai propri studenti o futuri tali può costituire un'interessante attrattiva.

Molte comunicazioni amministrative o didattiche possono essere facilitate, sapendo che per comunicare con il tipico studente Mario Rossi, numero di matricola 12345, basta inviare un messaggio all'indirizzo 12345@studenti.ateneo.it. Forse quell'indirizzo numerico potrà rendere la casella un po' impersonale, ma dà una chiara idea della semplicità nel collegare la casella email dello studente con le basi di dati amministrativi dell'università. La scadenza delle rate semestrali, piuttosto che le dispense del professore di un determinato corso: sono solo due esempi di come possa essere sfruttato un canale di comunicazione con notevoli possibilità. Certo molto dipende dalla strutturazione che si dà al database degli studenti, suddividendoli per facoltà, corso di laurea, anno accademico e così via. D'altra parte l'entusiasmo si

raffredda velocemente quando ci si scontra con la gestione tecnica – ed economica - di un elevato numero di caselle di posta elettronica. Un conto è gestire la posta elettronica di qualche migliaio di utenti, un conto è gestire le caselle postali di alcune decine di migliaia di studenti, ordini di grandezza non infrequenti in molti Atenei italiani.

Perché far gravare per forza sul personale dei servizi informativi d'Ateneo anche questo compito? Non può essere sensato un outsourcing del servizio di posta elettronica per gli studenti, con il beneficio di ridurre i costi e ottimizzare le sempre più scarse risorse umane?

## **La mailfarm CILEA**

Il CILEA viene incontro a questa esigenza con un servizio di *mailfarm* basato su prodotti OpenSource e su accordi specifici con fornitori di software proprietario, ad esempio i produttori di antivirus.

L'esempio degli studenti era ovviamente solo un pretesto (anche se nel merito non del tutto fuori luogo): una *mailfarm* è semplicemente una tecnologia in grado di supportare un numero elevato di caselle POP3/IMAP.

La soluzione sviluppata dal CILEA è basata su **qmail-ldap**. Qmail è un noto MTA (Mail Transfer Agent) noto per le sue prestazioni – lo utilizza anche Hotmail – per l'affidabilità e per la sicurezza.

Qmail-ldap è la parte in grado di interrogare un database tramite il protocollo LDAP, per recuperare le informazioni relative agli utenti. Più macchine possono consultare in parallelo le medesime informazioni, e questo è il presupposto per rendere il servizio scalabile ed estremamente affidabile. La *mailfarm* è un *cluster* in cui ogni

nodo può sostanzialmente svolgere i compiti degli altri. Ogni casella di lettura della posta (POP3) risiede su un singolo nodo, e ogni sessione di consegna della posta (via SMTP), o di lettura (via POP3/IMAP) può avere inizio su una qualsiasi delle macchine coinvolte nel cluster. Sarà la macchina che inizia la sessione di lettura o invio della posta (SMTP, piuttosto che POP3), a preoccuparsi di portare a termine la conversazione con la macchina detentrica della casella dell'utente finale.

### Metodi di accesso multipli

L'utente della *mailfarm* potrà accedere alla propria casella secondo la modalità che ritiene più congeniale. Potrà scaricare la posta con il protocollo POP3 piuttosto che IMAP, utilizzando il *client* preferito, ad esempio Outlook Express, Eudora, o Netscape. In alternativa potrà leggere la posta con un programma via web, utilizzando un qualsiasi *browser* da una qualsiasi postazione, anche di tipo Internet-Cafè. Il prodotto utilizzato in questo caso dalla *mailfarm* è IMP, appositamente modificato dal CILEA per renderlo scalabile tanto quanto la soluzione di posta elettronica nel suo complesso. In particolare un utente potrà collegarsi con una qualsiasi macchina della *mailfarm* tramite *browser*: a questo punto IMP determinerà, interrogando il server LDAP, su quale mail-server si trovi la casella dell'utente stesso. In questo modo si ottiene un'ottima fruibilità della posta via Web per una vasta comunità di utenti.

Al di là di questi canali, in qualche modo "tradizionali", il sistema progettato dal CILEA è già predisposto per fare da *gateway* tra il mondo delle email e il mondo degli SMS. Questi ultimi rappresentano un'interessante modalità per brevi comunicazioni, che anche se di tipo "non affidabile", è da tenere sicuramente in considerazione qualora la tempestività del messaggio sia estremamente importante.

Segnaliamo inoltre che stiamo valutando la possibilità di integrare il sistema di posta elettronica con POSTEL, il servizio di Poste Italiane in grado di tradurre un messaggio elettronico in una classica comunicazione cartacea.

### Una soluzione chiavi in mano

Una soluzione in grado di parlare con interlocutori diversi deve sapersi adattare alle esigenze dei singoli. Il CILEA, in questo caso, si fa carico di tutti gli aspetti della soluzione, dalla banale gestione delle zone DNS necessarie per un dominio di posta dedicato, all'integrazione con i database preesistenti presso le singole realtà

accademiche: un team di sviluppatori può integrare la soluzione CILEA nel *workflow* delle segreterie accademiche.

Tornando invece al punto di partenza iniziale, non dimentichiamo che la *mailfarm* CILEA prevede anche l'utilizzo di *mailing list* dinamiche, basate su *query* predefinite dagli Atenei. Ah, già, perché stiamo fornendo davvero la posta elettronica per gli studenti universitari. Ad esempio si possono costruire liste dinamiche contenenti tutti gli studenti iscritti al terzo anno, piuttosto che gli studenti della Facoltà di XXX: ovviamente questo è uno dei punti che determinano il vero valore aggiunto dell'architettura.

A corredo e completamento dell'offerta viene proposto anche un *helpdesk* di primo livello, costituito dalle FAQ per l'utilizzo di tutte le funzionalità della *mailfarm*.

Per concludere possiamo così riassumere i benefici di un servizio di questo tipo offerto dal CILEA:

- ⊙ottimizzazione dei costi (per esempio, il software antivirus è compreso nella soluzione e consente un ricaduta anche per l'utilizzo sui PC personali degli studenti);
- ⊙ottimizzazione delle risorse umane;
- ⊙multipli canali di comunicazione;
- ⊙semplicità d'uso per l'utente finale: un solo indirizzo [pop3.studenti.ateneoXY.it](mailto:pop3.studenti.ateneoXY.it), oppure: <http://webmail.studenti.ateneoXY.it/>.

Inutile dire che il Dipartimento Gestione del CILEA è a vostra disposizione per maggiori informazioni e per tutte le domande che a questo punto vi siano già venute in mente.