

Una soluzione è quella di chiedere al destinatario una *conferma di consegna* o *di lettura* dei messaggi inviati ma non risolve il problema perchè il destinatario è libero di decidere se vuole inviare o meno tale conferma. Inoltre, il significato della conferma di lettura può essere ambiguo, in quanto l'aver visualizzato un messaggio per pochi secondi in un client non significa averlo letto, compreso e, tantomeno, averne condiviso il contenuto.

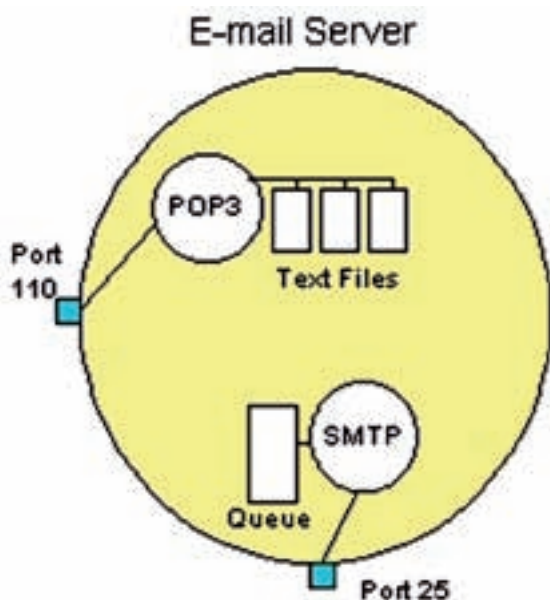
I POSTINI

Il sistema reale di posta elettronica è basato su due server che possono risiedere sulla stessa macchina o su macchine separate.

Uno dei due è chiamato SMTP Server (Simple Mail Transfer Protocol) e gestisce le e-mail da spedire.

L'altro è chiamato POP3 Server (Post Office Protocol) e gestisce le e-mail in ricezione.

Un tipico sistema di posta elettronica



L'ESEMPIO

Esempio invio di posta elettronica server SMTP: Il mio "id" è **info** e dispongo di un account sul server **coordinamentocamperisti.it**

Ammettiamo che io voglia inviare una e-mail a **info@lorenzotomassoli.it** e che stia usando un client per e-mail tipo Outlook Express già configurato.

Appena trascritto il mio messaggio e premuto il pulsante di INVIO questo è quello che accade:

- Outlook Express si connette al server SMTP di **smtp.coordinamentocamperisti.it** usando la porta 25.
- Durante la conversazione con il server SMTP trasferisce l'indirizzo del mittente e quello del destinatario nonché il titolo del messaggio e il suo contenuto.

- Il server SMTP prende l'indirizzo del destinatario **info@lorenzotomassoli.it** e lo scompone nel nome della mail box **info** e nel nome del dominio **lorenzotomassoli.it**.
- Se il nome del dominio fosse stato uguale a quello del mittente, il server SMTP avrebbe trasferito direttamente il messaggio al POP3 locale usando un piccolo programma chiamato **local delivery agent**, ma NON è questo il caso del nostro esempio.
- Per **risolvere** il nome del dominio e stabilire quale sia l'indirizzo IP corrispondente al nome **lorenzotomassoli.it** il server deve rivolgersi al server DNS.
- Nel caso più semplice il server SMTP locale si connetterà direttamente al server SMTP di **lorenzotomassoli.it** come nel caso della figura sopra riportata, altrimenti si connetterà ad un altro SMTP server intermedio che provvederà a inoltrare la e-mail nella giusta direzione.
- In ambedue i casi avrà una conversazione con la sua controparte simile a quella vista precedente per il client. In realtà in questo caso il server a sua volta espleta una funzione di client verso l'altro SMTP server.
- Alla fine il server SMTP di **mindspring.com** riconoscerà il dominio del destinatario come proprio e passerà il messaggio al server POP3 locale che lo depositerà nella mailbox di **info**.

Come potete osservare, la parte più complessa dell'operazione è proprio decidere l'instradamento corretto del messaggio.

Se, per qualche motivo, uno dei server SMTP che si trova nella catena prevista dalle tabelle di routing per raggiungere **lorenzotomassoli.it** non riesce a connettersi con la controparte, il messaggio viene momentaneamente depositato in una coda.

In genere il server SMTP usa un programma chiamato **sendmail** per inoltrare il messaggio e la relativa coda viene denominata **sendmail queue**.

Sendmail riprova a inviare di nuovo il messaggio, per esempio ogni 30 minuti.

Dopo un tempo limite, in genere 4 ore, invia indietro una email per notificare l'esistenza di un problema nella trasmissione del messaggio.

Dopo qualche giorno, in funzione della configurazione impostata, **sendmail** elimina il messaggio dalla coda e notifica il fallimento della consegna della e-mail.

La conversazione che un e-mail client ha con il server SMTP è incredibilmente semplice e leggibile ad occhio nudo senza problemi. Questo, però, potrebbe creare problemi di violazione della privacy.

Il protocollo di comunicazione per inviare una e-mail è specificato in un documento pubblico RFC 2821 (<http://www.ietf.org/rfc/rfc2822.txt>).

