

OpenPEC

la soluzione OS per la Posta elettronica certificata

Umberto Ferrara
[\[ferrara@exentrica.it\]](mailto:ferrara@exentrica.it)

Open Source e Riuso: giornata di discussione e
confronto fra enti e aziende

Dipartimento di Informatica- Università di Pisa
Pisa, 17 settembre 2008

:: i limiti dei mezzi tradizionali ::

★ *è possibile sostituire la raccomandata A/R con un mezzo più efficiente ed economico?*

★ *ogni giorno riceviamo decine di mail ma....*

- ♦ il mittente è quello che dice di essere?
- ♦ la mail che ho spedito è stata ricevuta?
- ♦ è possibile che qualcuno abbia manomesso la mia mail o quella che ho ricevuto?
- ♦ l'istante temporale riportato sulla mail è affidabile?



:: cosa è ::

La Posta Elettronica Certificata (PEC) è un sistema di posta elettronica nel quale al mittente viene fornita documentazione elettronica, con valenza legale, attestante l'invio e la consegna di documenti informatici.

La PEC è nata con l'obiettivo di trasferire su digitale il concetto di *Raccomandata con Ricevuta di Ritorno*. Come mezzo di trasporto si è scelto di utilizzare l'email che garantisce, oltre alla facilità di utilizzo e alla diffusione capillare sul territorio, una velocità di consegna non paragonabile alla posta tradizionale.

Attraverso la PEC chi invia una email ha la certezza dell'avvenuta (o mancata) consegna del proprio messaggio e dell'eventuale documentazione allegata.

:: normativa di riferimento ::

- ★ **DPR 11 febbraio 2005, n. 68:** Regolamento recante disposizioni per l'utilizzo della posta elettronica certificata, a norma dell'articolo 27 della legge 16 gennaio 2003, n. 3 (G.U. 28 aprile 2005, n. 97)
- ★ **Decreto 2 novembre 2005:** Regole tecniche per la formazione, la trasmissione e la validazione, anche temporale, della posta elettronica certificata (G.U. 15 novembre 2005, n. 266)
- ★ **Circolare Cnipa CR/49:** Modalità di accreditamento all'elenco pubblico dei gestori di PEC (G.U. 5 dicembre 2005, n. 283)
- ★ **Circolare CNIPA 7 dicembre 2006 CR/51:** Espletamento della vigilanza e controllo sulle attività dei gestori da parte del CNIPA (G.U. 21 dicembre 2006, n. 296)



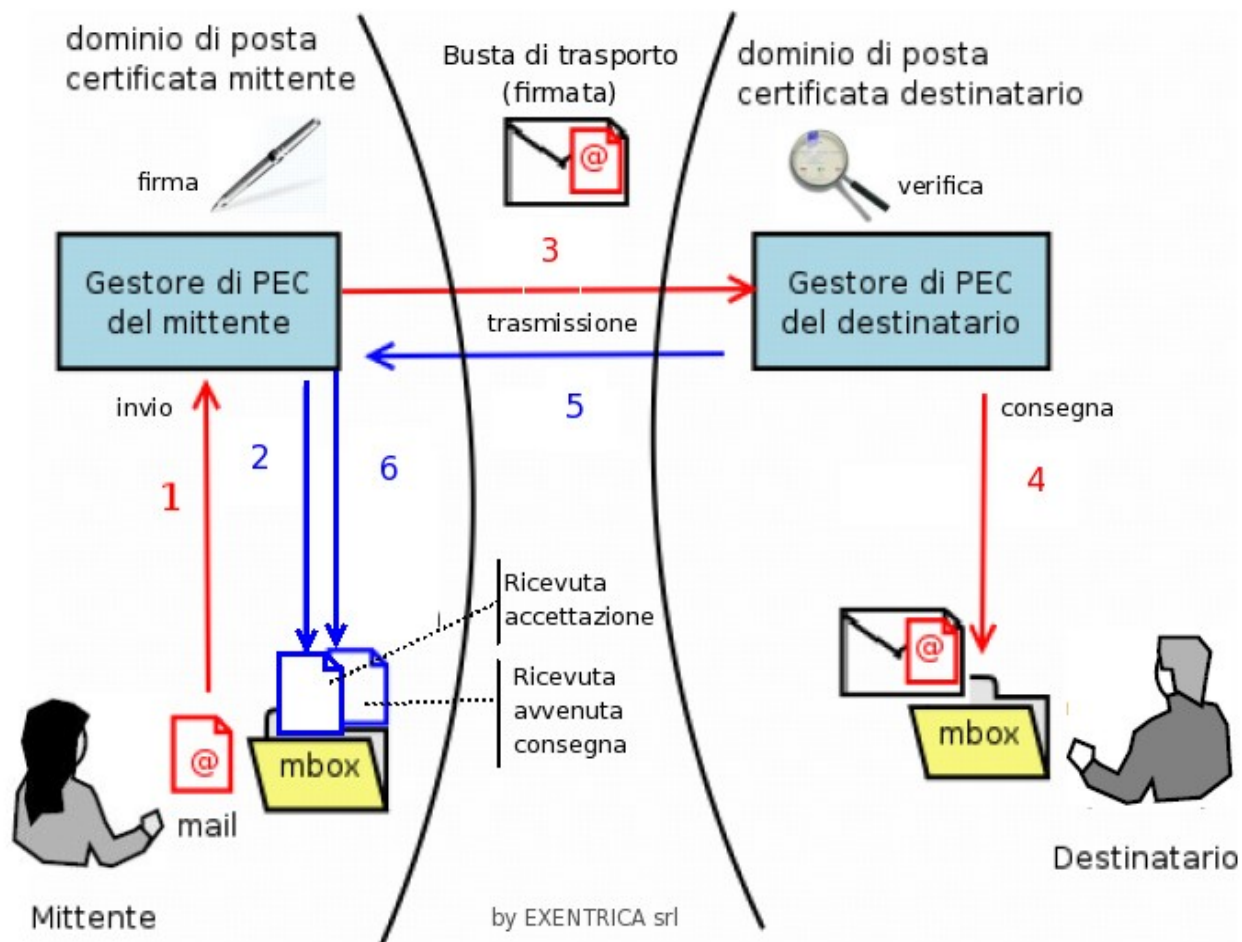
[per approfondimenti: <http://www.cnipa.gov.it>]

:: gli attori della PEC ::

- ★ **Titolare:** persona fisica alla quale è associata la casella PEC e che è il responsabile del suo utilizzo
- ★ **Utilizzatore:** chi utilizza la casella (potrebbe non essere il titolare)
- ★ **Gestore:** società di capitali o ente pubblico che fornisce/rivende il servizio di PEC. Deve essere iscritto nell'Indice Pubblico dei Gestori PEC – IGPEC
- ★ **CNIPA:** esercita funzioni di controllo e vigilanza sull'operato dei gestori PEC attraverso la raccolta di dati, visite ispettive e test di interoperabilità

:: come funziona ::

la comunicazione tra 2 mailbox certificate



**Non voglio cambiare
le mie abitudini !!!**



:: che cosa cambia per l'utente finale? ::

PRATICAMENTE NIENTE!!!

- ★ l'utente finale vede la casella di PEC come una normale casella di posta
- ★ può utilizzare un qualsiasi client di posta (Thunderbird, Outlook, Outlook Express, Eudora, ...)
- ★ può utilizzare la web mail

:: principali vantaggi::

- ★ **Economicità** (traffico illimitato, risparmio di tempo)
- ★ **Velocità** di consegna (tempi di consegna azzerati)
- ★ **Semplicità** d'uso (è come una casella tradizionale, non è necessario alcun software aggiuntivo)
- ★ **Validità legale** (le ricevute rappresentano una prova legale opponibile a terzi, non ripudio della mail consegnata)
- ★ **Sicurezza** (canali di trasmissione sicuri, firma e verifica dei messaggi, identificazione del titolare)



:: tabella comparativa::

	PEC	Racc. A/R	email	fax
Validità legale	✓	✓	-	✓
Ricevuta di avvenuta consegna	✓	✓	-	✓
Inalterabilità del messaggio	✓	-	-	✓
Non ripudio del messaggio consegnato	✓	✓	-	✓
Identità del mittente e del destinatario	✓	-	-	-
Velocità di consegna	✓	-	✓	✓
Semplicità e comodità d'uso	✓	-	✓	-
Semplicità invii multipli	✓	-	✓	-
Accesso da postazioni diverse	✓	-	✓	-
Certezza di cosa è stato consegnato	✓	-	-	-
Eliminazione problema del phishing	✓	N/A	-	N/A
Costo fisso	✓	-	✓	-
Costo per invio	-	✓	-	✓

:: a chi si rivolge ::

Aziende

- ★ Risparmio nelle comunicazioni
- ★ Ottimizzazione e velocizzazione flussi operativi
- ★ Miglioramento delle comunicazioni con reti di vendita, fornitori e partner
- ★ Eliminazione della carta

Enti pubblici

- ★ Ottimizzazione della comunicazione interna all'ente e con gli altri enti del territorio
- ★ Snellimento rapporti con studi professionali e realtà industriali ed artigianali del territorio
- ★ Erogazione servizi al cittadino.

Privati

- ★ Risparmio
- ★ Ottimizzazione del tempo

:: alcuni casi d'uso::

- ★ Invio fatture, ordini, contratti
- ★ Convocazione assemblee, giunte e consigli
- ★ Invio circolari e direttive
- ★ Gestione ed assegnazione gare d'appalto
- ★ Integrazione con prodotti gestionali, documentali, etc
- ★ Comunicazioni con i propri clienti
- ★ Scambio informazioni tra i distributori ed i venditori di gas naturale (deliberazione n.294/06 dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas)
- ★ Comunicazioni tra gli operatori finanziari e l'Agenzia delle Entrate in ambito indagini finanziarie (provvedimento N. 188870 e successive modifiche ed integrazioni)
- ★ Banca: per risolvere il problema del phishing ha deciso di dotare ciascun correntista di una casella PEC

:: novità ::

Comunicazione Unica (Legge 2 aprile 2007, n. 40)

- ★ Avvio attività di impresa mediante comunicazioni via PEC verso il Registro delle Imprese (che diventa l'unico interlocutore dell'azienda al posto dei 4 interlocutori Inps, Inail, Agenzia Entrate e Registro Imprese stesso)

Fatturazione elettronica (finanziaria 2008)

- ★ Obbligo di fatturazione elettronica per chi intrattiene rapporti economici con la PA

Informazioni traffico telefonico

- ★ Dal 1 ottobre 2008 gli operatori devono comunicare i dati al Ministero degli Interni via PEC

Uso della PEC da parte di imprese, PA e professionisti

Bersani-ter (Disegno di legge n. 1644/AS)

- ★ Termini e tempi per dotarsi della PEC e per comunicare l'indirizzo
- ★ Istituzione di indici pubblici di indirizzi

:: l'offerta sul mercato ::

Singole caselle su domini fissi (gigapec.it, legalmail.it, ...)

- ★ Canone annuale (da 5 € + IVA a 50 € + IVA)
- ★ Invii illimitati
- ★ Dimensioni dai 100 MB a 1 GB
- ★ Accesso dai principali client di posta
- ★ Webmail
- ★ Antivirus
- ★ Notifica via email o SMS



Domini certificati

- ★ certificazione di un dominio (ad es. pec.miodominio.it)
- ★ caselle PEC sul dominio (con le caratteristiche di cui sopra)

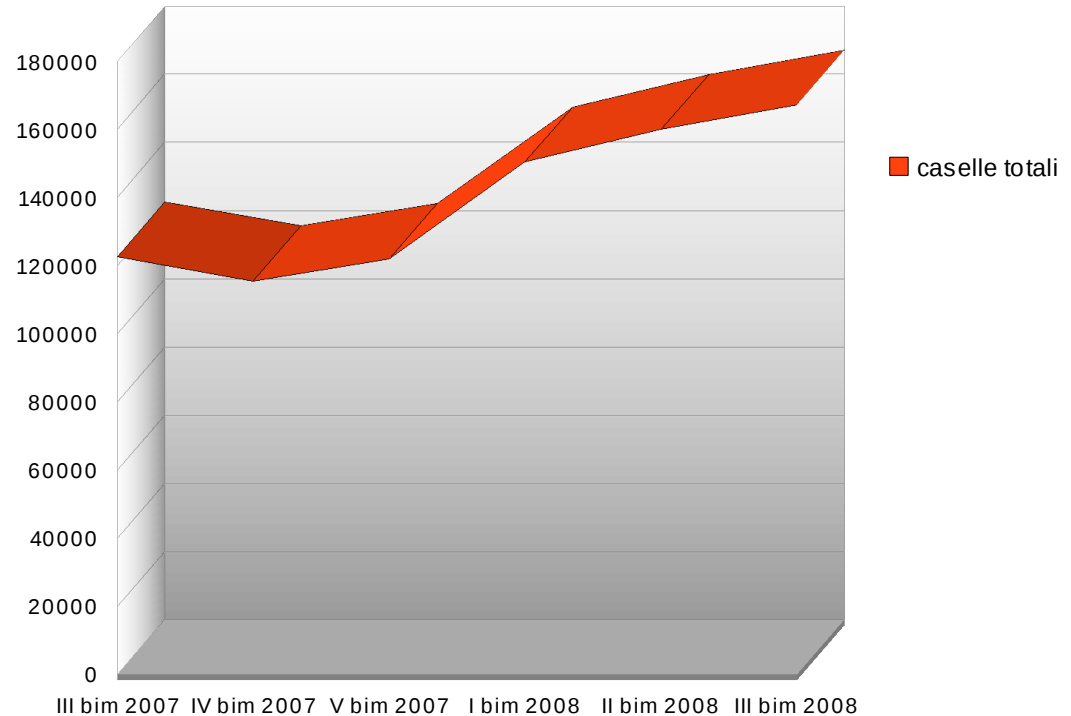
Personalizzazioni

- ★ Webmail con il logo aziendale, interfaccia per la creazione delle caselle, ...

:: un po' di dati :

Numero totale di caselle PEC

III bim 2007	122615
IV bim 2007	115483
V bim 2007	121982
I bim 2008	150351
II bim 2008	159892
III bim 2008	167017

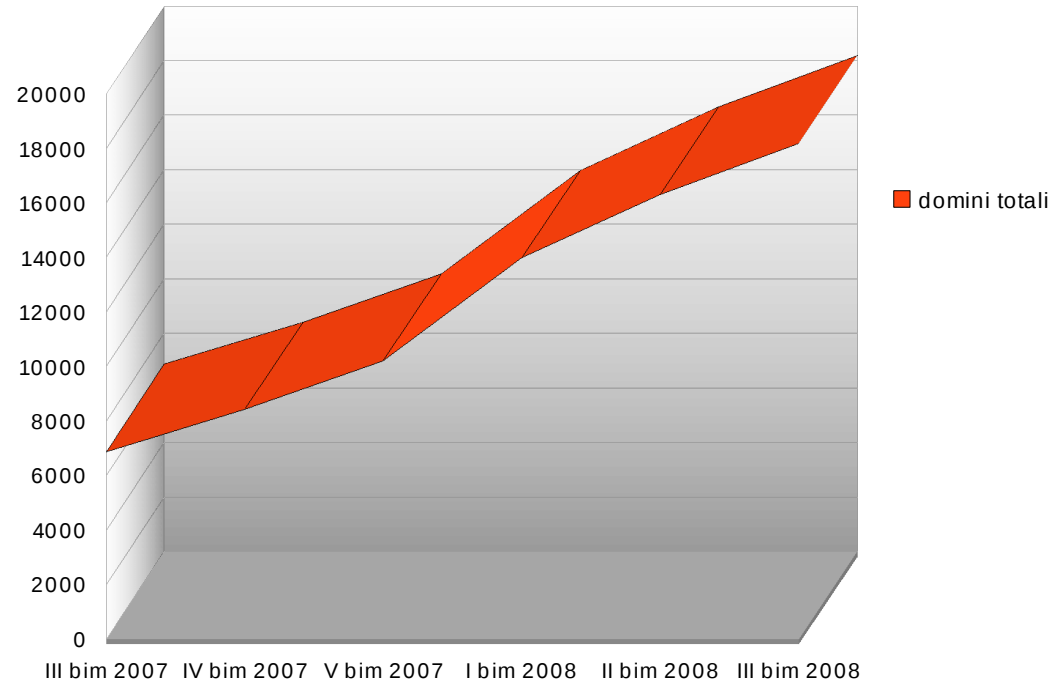


Il calo sul numero delle caselle rispetto al terzo bimestre 2007 dipende dal fatto che alcuni gestori hanno attivato delle caselle "trial" che dopo il periodo di prova non sono state rinnovate.

:: un po' di dati :

Numero totale di domini PEC

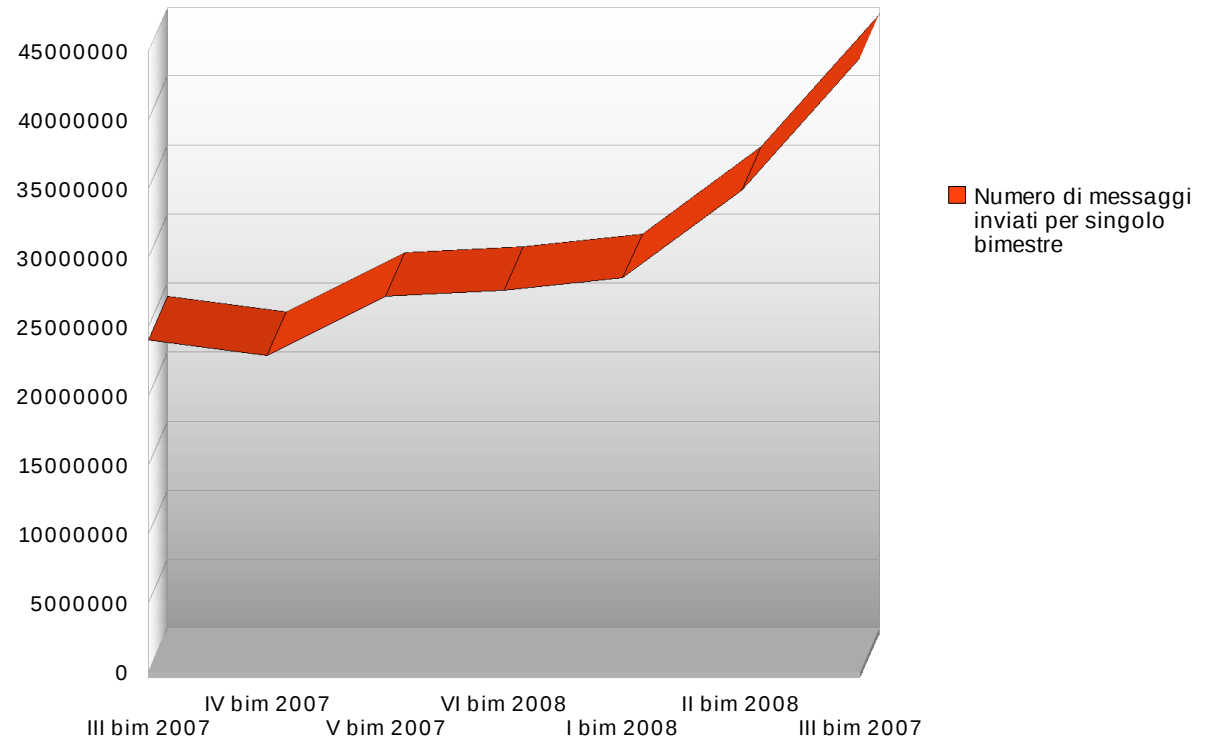
III bim 2007	6881
IV bim 2007	8421
V bim 2007	10194
I bim 2008	13974
II bim 2008	16305
III bim 2008	18190



:: un po' di dati :

Numero di messaggi inviati per singolo bimestre

III bim 2007	24047429
IV bim 2007	22916619
V bim 2007	27210662
VI bim 2007	27628951
I bim 2008	28581053
II bim 2008	34895193
III bim 2008	44502797



:: OpenPEC (www.openpec.org) ::

- ★ è l'unica soluzione open source di PEC
- ★ è un progetto “nato” open source
- ★ lo sviluppo avviene in forma collaborativa sfruttando le infrastrutture del repository Sourceforge.net (www.sf.net)
- ★ viene rilasciato con licenza GPL
- ★ non è un sistema monolitico ma si propone come estensione dei principali mail server open source (Postfix)
- ★ è scritto in perl e C
- ★ si basa su un "branch" del progetto Open Source AMaVIS, che estende i mail server più diffusi con funzionalità di antivirus nei messaggi di posta elettronica.



:: OpenPEC: principali caratteristiche ::



- ★ Piena compatibilità con la normativa vigente
- ★ Architettura scalabile e modulare
- ★ Compatibilità con i principali fornitori di Hardware Security Module (HSM)
- ★ Capacità di gestire sistemi con un elevato numero di domini e/o mailbox
- ★ Marcatura temporale e storicizzazione dei log
- ★ Gestione delle Certificate Revocation List (CRL)

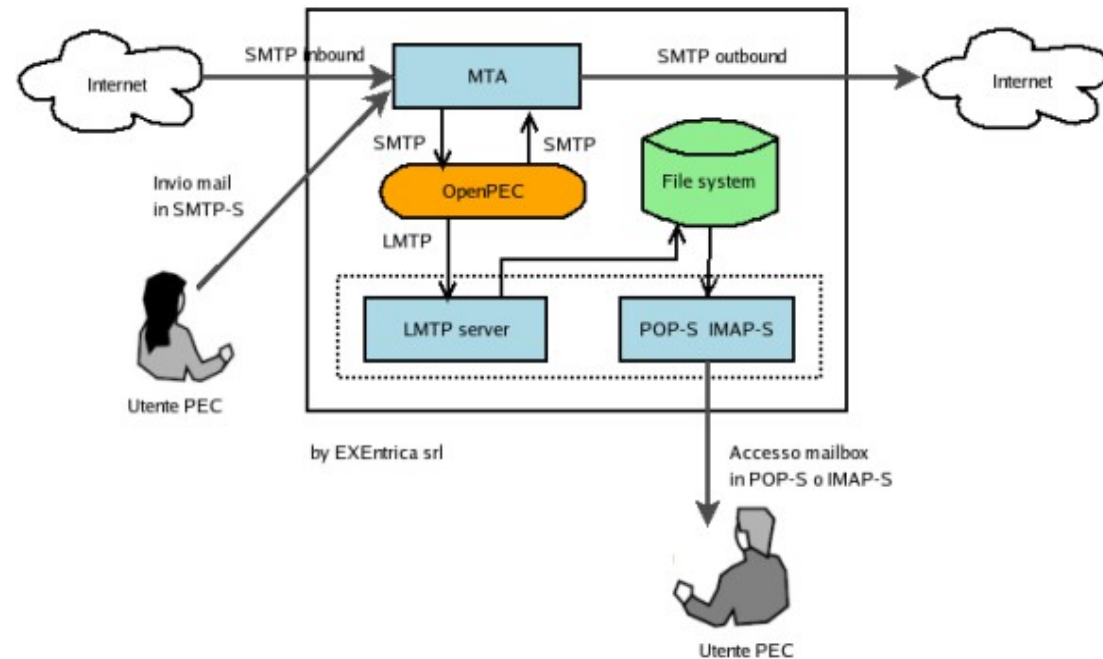
:: OpenPEC: funzionamento ::

messaggio in uscita:

- ★ lo incapsula in un documento di trasporto,
- ★ lo firma elettronicamente attraverso il modulo HSM
- ★ lo restituisce all'MTA che lo inoltra verso il destinatario;

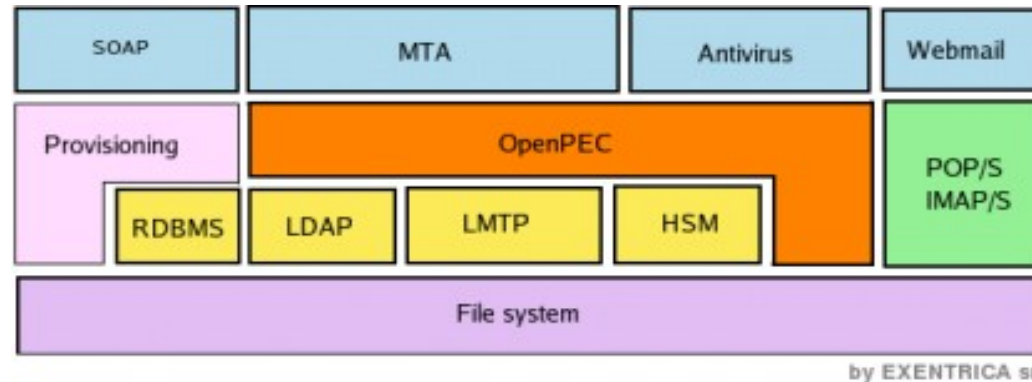
messaggio in ingresso:

- ★ verifica la correttezza della firma (attraverso il modulo HSM) e la validità del messaggio (provenienza da un dominio certificato),
- ★ effettua il delivery verso la mailbox di destinazione attraverso il protocollo LMTP
- ★ crea la ricevuta di avvenuta consegna che l'MTA invierà al mittente



:: architettura di una soluzione basata su OpenPEC ::

l'architettura è modulare e scalabile



- ★ modulo Antivirus,
- ★ Mail Transfer Agent (MTA): "routing" e "dispatching" delle mail
- ★ server LDAP: mirror dell'indice dei gestori CNIPA
- ★ database (RDBMS): account di posta
- ★ server LMTP: "delivery" dei messaggi nella mailbox degli utenti
- ★ dispositivi HSM (Hardware Security Module): firma dei messaggi
- ★ storage (file system): memorizzazione delle mailbox e dei log di sistema
- ★ server POP-IMAP: accesso alle caselle attraverso client
- ★ modulo di provisioning: creazione/modifica degli account
- ★ webmail: consultazione delle caselle attraverso i più comuni internet browser

:: OpenPEC: un po' di dati ::

- ★ Il prodotto ha superato i test di interoperabilità CNIPA
- ★ 4 gestori accreditati (+ 1 in via di certificazione) con OpenPEC ed hanno superato i test di interoperabilità
- ★ Tra i gestori: ISP, banche, aziende di servizi, PA
- ★ Tra i clienti: aziende, professionisti, PA, privati
- ★ 90% dei domini PEC gestiti
- ★ a breve 40% delle caselle gestite
- ★ Soluzione interamente OS (tutti i prodotti utilizzati sono open): OpenPEC, Postfix, openLDAP, Courier, SquirrelMail, Apache, ClamAV, MySQL

:: riferimenti e link ::

- ★ www.openpec.org
- ★ www.exentrica.it
- ★ www.gigapec.it
- ★ www.cnipa.it

- ★ ferrara@exentrica.it

