

Modeling Service Dynamics: a Case Study

Nicola Guarino , Giancarlo Guizzardi,
Mario A. Bochicchio, Antonella Longo, Marco Zappatore

Tilburg, February 2015

Scenario

- Company type: holding
- IT Management: ~ 1 B€ every 5 years
(payments: quarterly, according to deployed SL)
- Standards and best practices (e.g. ITIL) → insufficient
(50.000 networked elements: monitoring ? service level agreements ?)
- **Outsourcing** (contract has to cover almost everything ...)
 - Roles: Service Owner, Service Manager, Service Operators ...
 - Supporting function: Service Desk (for incidents and change requests)
 - Phases: pre-sale, sale (commercial, legal, technical), tender, contract signature, go-live, run, renewal or interruption or dismissal



Scenario

- Company type: holding
- IT Management: ~ 1 B€ every 5 years
(payments: quarterly, according to deployed SL)
- Standards and best practices (e.g. ITIL) → insufficient
(50.000 networked elements: monitoring ? service level agreements ?)
- **Outsourcing** (contract has to cover almost everything ...)
 - Roles: Service Owner, Service Manager, Service Operators ...
 - Supporting function: Service Desk (for incidents and change requests)
 - Phases: pre-sale, sale (commercial, legal, technical), tender, contract signature, go-live, run, renewal or interruption or dismissal

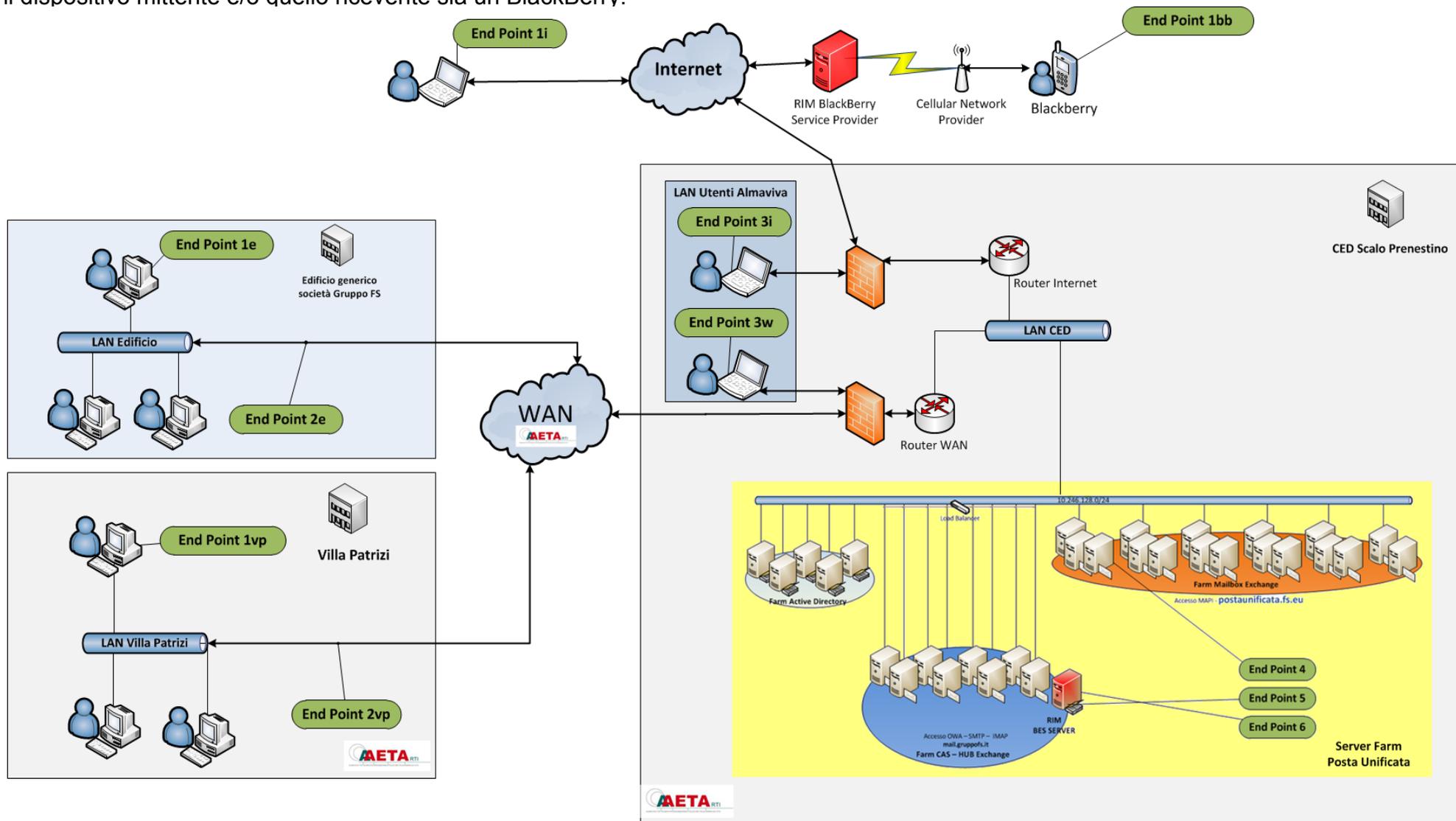


Posta Unificata - Caratterizzazione della disponibilità e dei tempi di risposta (1/2)

Perimetro dell'End-to-End

Il calcolo gli indicatori di disponibilità (GEN_K01) e tempo di risposta (GEN_K02) End-to-End prevede, per prima cosa, che vengano individuati degli *end point* significativi per il business rispetto alla catena tecnologica. Le due transazioni principali possono assumere configurazioni diverse a secondo che:

- il messaggio sia inviato a un indirizzo interno o esterno al dominio di posta;
- la postazione che invia e riceve sia interna o esterna al dominio contrattuale di AETA;
- il dispositivo mittente e/o quello ricevente sia un BlackBerry.



Email Service

Descrizione Applicativo – Posta Unificata: Holding eroga servizi di posta elettronica alle società operative del Gruppo.

Società Operativa: Holding

Area di Business: Supporto

Processi: -

Criticità: *Altissima*

Fine Periodo di transizione: 01/12/2011

Data go-live: 03/08/20xx

Referenti

- **Service Owner:** Mr. Black (Holding)
- **Service Manager:** Mr. Green (Outsourcer)
- **Emergenze:** *Mr Red* (Outsourcer)

Architettura: Client-Server

Piattaforma applicativa: Ms Exchange 2007 sp2 + Symantec (*mail archiving*); è prevista la migrazione a Exchange 2010, con le funzionalità di mail archiving embedded

Data Layer (SO/DB Server): -

Application Layer (SO/Application Server/

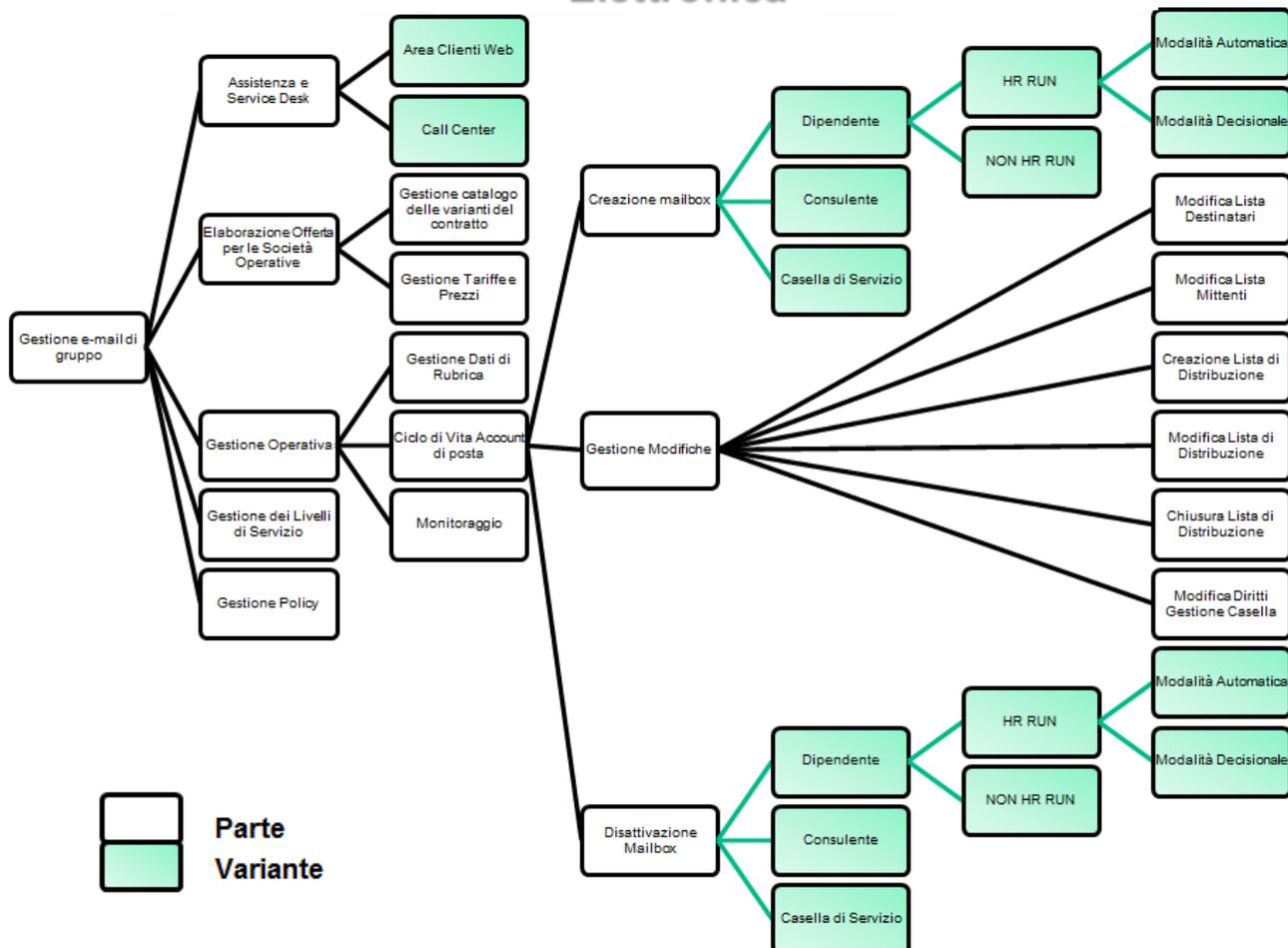
Linguaggio): -Presentation Layer (SO/Web

Server/Linguaggio): -

Linguaggio di programmazione: -

Disaster recovery/ Business continuity: Sì

Gestione operativa del processo di gestione della Posta Elettronica



Email service - on-demand activities

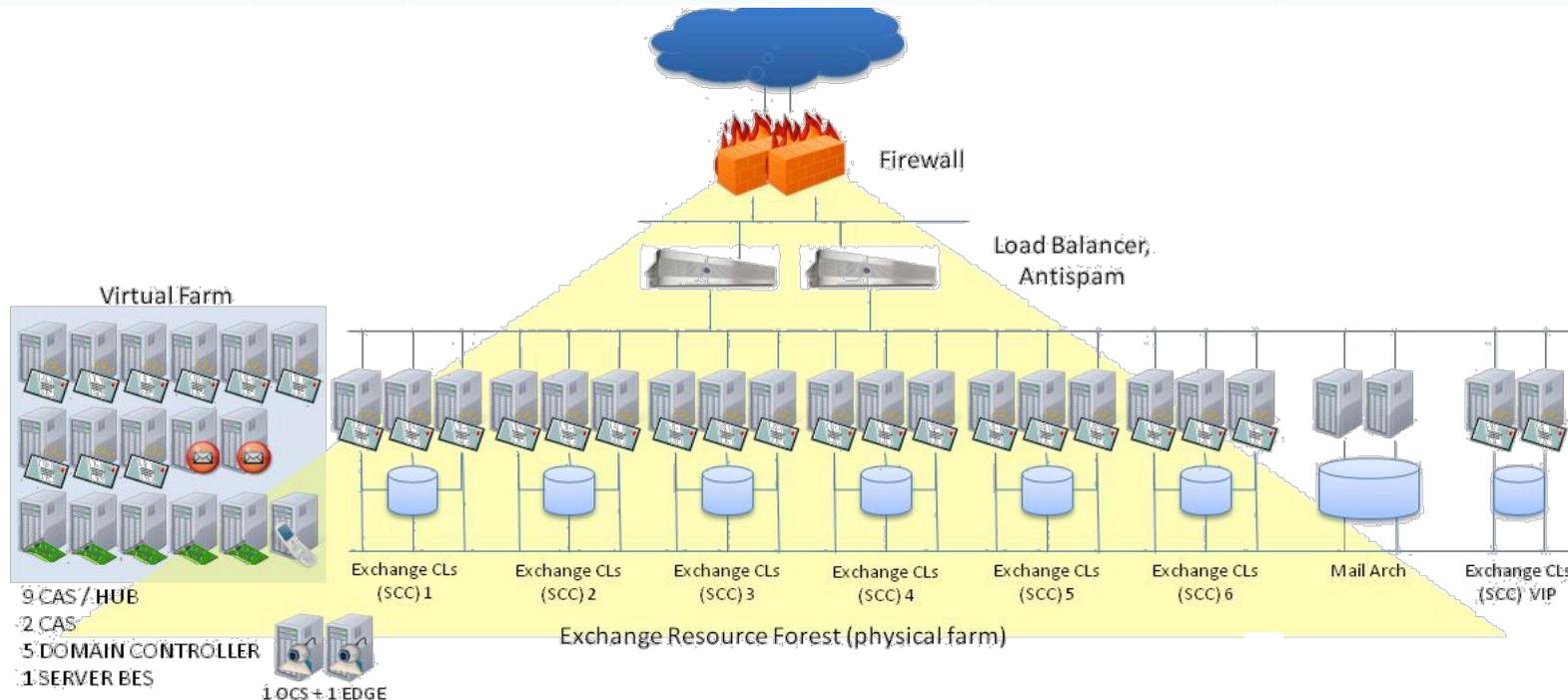
Attività	Calendario di esercizio o operatività del Service Desk	Struttura organizzativa responsabile	Canale per l'attivazione del supporto	SLA /OLA (Presenza in carico – Esecuzione)
Creazione mailbox	9 -17 per Service Request 8-20 per gli incident	Service Desk	Telefono (#: 26190) Email: Servicedesk-vip@xyz.it	n.a. - 1 giorno
Cancellazione mailbox	9 -17 per Service Request 8-20 per gli incident	Service Desk	Telefono (#: 26190) Email: Servicedesk-vip@xyz.it	n.a. - 1 giorno
Modifica della lista degli utenti che possono inviare posta alla casella (mittenti)	9 -17 per Service Request 8-20 per gli incident	Service Desk	Telefono (#: 26190) Email: Servicedesk-vip@xyz.it	2 ore – 4 ore
Modifica della lista degli utenti a cui si può inviare posta dalla casella (destinatari)	9 -17 per Service Request 8-20 per gli incident	Service Desk	Telefono (#: 26190) Email: Servicedesk-vip@xyz.it	2 ore - 4 ore
Aggiunta di ulteriori indirizzi SMTP	9 -17 per Service Request 8-20 per gli incident	Service Desk	Telefono (#: 26190) Email: Servicedesk-vip@xyz.it	2 ore - 4 ore
Modifica del numero massimo dei destinatari	9 -17 per Service Request 8-20 per gli incident	Service Desk	Telefono (#: 26190) Email: Servicedesk-vip@xyz.it	2 ore - 4 ore
Modifica delle dimensioni della casella di posta	9 -17 per Service Request 8-20 per gli incident	Service Desk	Telefono (#: 26190) Email: Servicedesk-vip@xyz.it	1 ora - 2 ore
Creazione della lista di distribuzione	9 -17 per Service Request 8-20 per gli incident	Service Desk	Telefono (#: 26190) Email: Servicedesk-vip@xyz.it	2 ore - 4 ore
Modifica di una lista di distribuzione	9 -17 per Service Request 8-20 per gli incident	Service Desk	Telefono (#: 26190) Email: Servicedesk-vip@xyz.it	2 ore - 4 ore
Modifica degli utenti che possono scrivere alla lista di distribuzione	9 -17 per Service Request 8-20 per gli incident	Service Desk	Telefono (#: 26190) Email: Servicedesk-vip@xyz.it	2 ore - 4 ore
Modifica dei diritti di gestione della casella	9 -17 per Service Request 8-20 per gli incident	Service Desk	Telefono (#: 26190) Email: Servicedesk-vip@xyz.it	2 ore - 4 ore
Chiusura della lista di distribuzione	9 -17 per Service Request 8-20 per gli incident	Service Desk	Telefono (#: 26190) Email: Servicedesk-vip@xyz.it	2 ore - 4 ore

Email service - Infrastructure

L'infrastruttura tecnologica del sistema di posta elettronica di Gruppo è ospitata nel CED Outsourcer di Outsourcer ed è costituita da:

- i ruoli di Front-End (HUB e CAS), i Domain Controller, il sistema dedicato al BlackBerry. Essi sono installati in ambiente virtuale (VMWare), mentre gli OCS e gli edge sono server fisici.
- i cluster di back-end sono articolati nella configurazione 2 attivi + 1 passivo per le utenze standard e di servizio. Per le utenze di tipo professionali (VIP) si è scelto un cluster dedicato configurato in modalità SCC e specificatamente nella configurazione AP (Attivo, Passivo)
- L'infrastruttura è completata dalla componente ILM 2007 FP1 che supporta la funzione di GAL synchronization verso ambienti Exchange 2007.

Tipo uso (CAS, OCS, etc.)	N° macchine	Fisiche/virtuali	Sistema Operativo	Orario di esercizio	Ubicazione
CAS/HUB	9	Virtuali	Chiedere (presumibilmente ambiente Windows)	L-D 0:00-24:00	Via dello Outsourcer, 15, Roma
CAS	2	Virtuali		L-D 0:00-24:00	Via dello Outsourcer, 15, Roma
Domain Controller	5	Virtuali		L-D 0:00-24:00	Via dello Outsourcer, 15, Roma
BlackBerry Enterprise Server (BES)	1	Virtuali		L-D 0:00-24:00	Via dello Outsourcer, 15, Roma



Email service - User Types

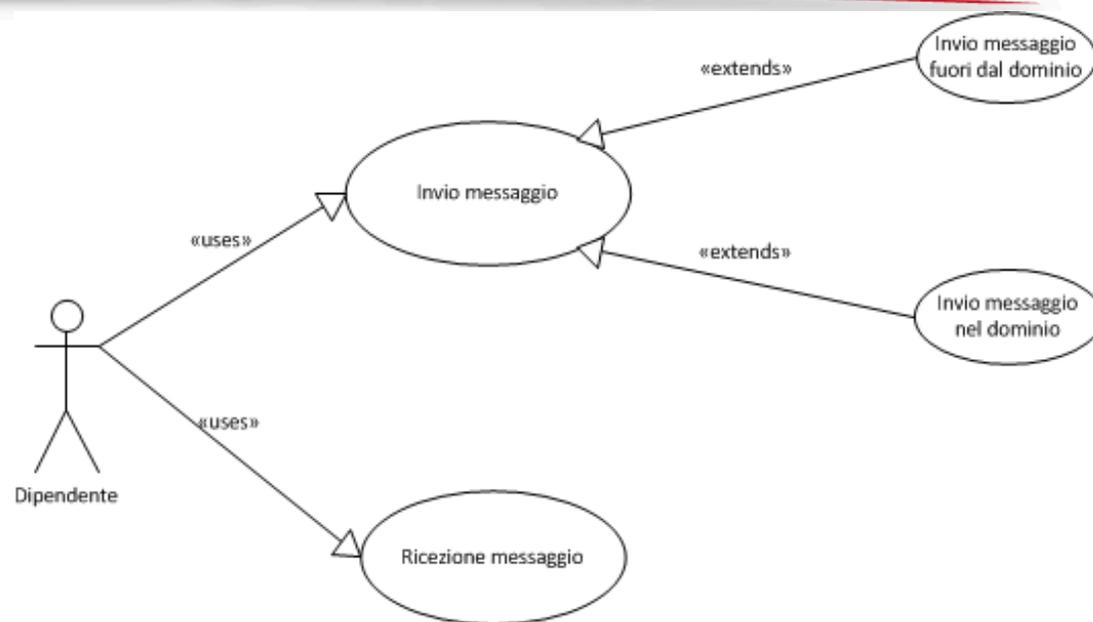
- **Numero caselle di posta:** circa 65k.

In basso si riporta la tabella riassuntiva sul numero di mailbox create al 12 ottobre 20xx.

- **Distribuzione geografica:** la Posta Unificata non presenta particolari restrizioni del canale *internet* rispetto a quello *intranet*, di conseguenza il servizio è fruibile indifferentemente sia nelle strutture che ospitano i dipendenti del Gruppo (i.e. Villa Patrizi) che nel resto del territorio nazionale o all'estero.

- **Tipologia di utenza:** gli utenti di business sono i dipendenti delle aziende del gruppo (compresi i Focal Point), i consulenti e le persone accreditate ad ottenere un'utenza di servizio. Esistono tre tipi di *mailbox*, che si differenziano per dimensione e periodo di conservazione degli elementi eliminati:

- **Standard (250 MB, 7 gg);**
- **VIP (2 GB, 14 gg);**
- **Professional, o utenze di servizio (1 GB, 7 gg).**



Accepted Domain	N° Mbox (approx.)	Dist. List.	Opzional Services
company.it	35k	250	BlackBerry, MailArchiving, OCS
abc.it	23k	900	MailArchiving, OCS
service.it	2,5k	100	BlackBerry, MailArchiving, OCS
italcomp.it	1,6k	20	MailArchiving
Compital.it	0,9k	70	BlackBerry, MailArchiving, OCS
logistica.it	0,3k	30	
xyz.it	0,3k	80	
inizio.it	0,2k	90	BlackBerry, MailArchiving, OCS
fine.it	0,2k	40	
interno.it	<100	20	BlackBerry
esterno.it	<100	20	
esempio.it	<50	5	
ultima.it	<50	n.a.	

Email service - working calendar

Vista la criticità del servizio di Posta Elettronica, il suo funzionamento deve essere garantito 7 giorni su 7, 24 ore su 24.

Le attività di manutenzione (patch) non impattano sul servizio perché l'architettura è in alta affidabilità.

Tipo mailbox	Configurazione server	Note
Standard	2 attivi – 1 standby	La manutenzione su un nodo viene effettuata ridirezionando il traffico verso il server in standby: il load balancer, infatti, smette di inoltrare le nuove sessioni al server in manutenzione e le incanala verso il server che prima era passivo.
Professionali (VIP)	1 attivo – 1 standby	L'attivazione del server in manutenzione avviene in maniera simile a quelli delle utenze standard.



Email service - monitoring

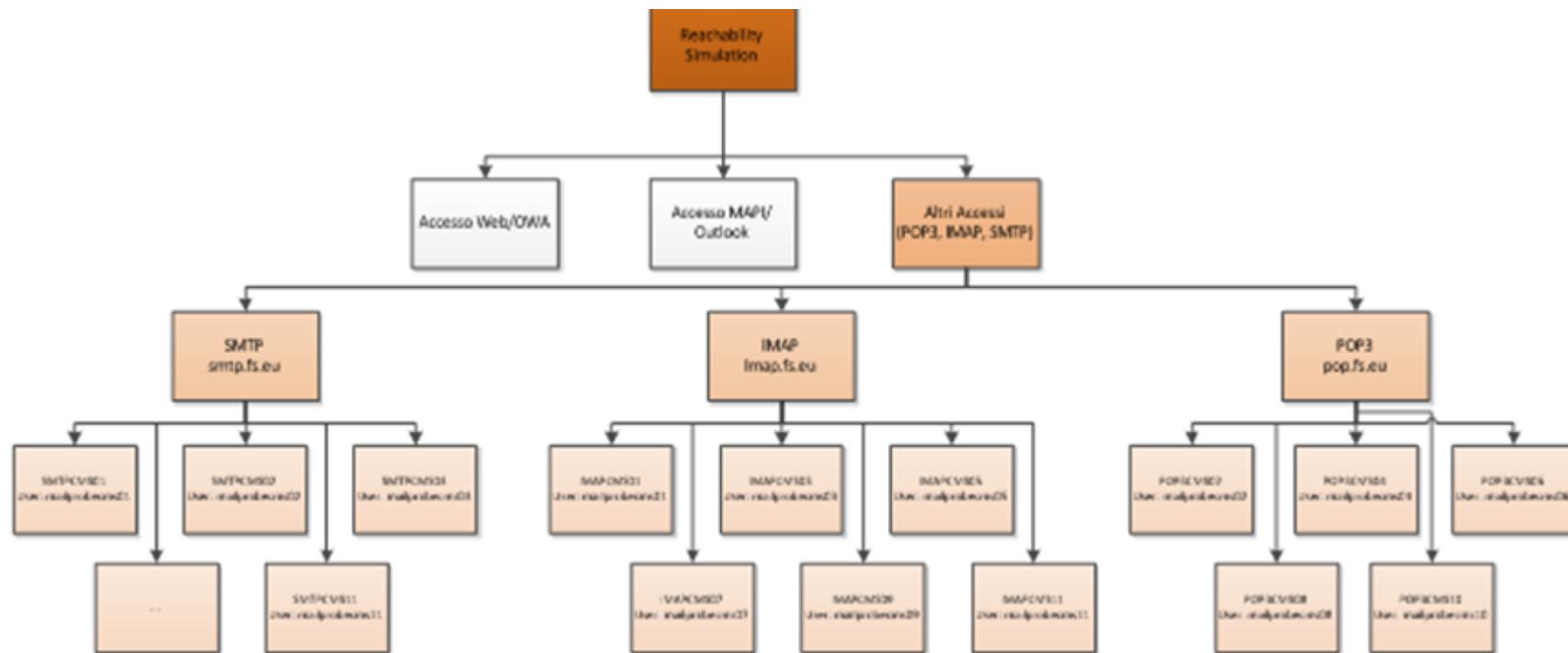
- Ad oggi sono in essere solo strumenti di monitoraggio tecnico ed operativo ad uso interno di Outsourcer ai fini della valutazione della disponibilità. Si tratta di:
 - agenti su postazioni client campione ubicate presso Villa Patrizi;
 - *sniffer* sui server di Scalo;
 - Sito '*mirror*' presso LAN Utenti Outsourcer del CED che simula l'utenza domestica (ADSL) e quella intranet.
- Non sono implementati strumenti per il monitoraggio dei tempi di risposta.
- Per i monitoraggi tecnici e operativi attualmente in essere si usa **Tivoli**. Vengono eseguiti, in particolare, test di **disponibilità dell'infrastruttura** e test di **raggiungibilità** (servizi applicativi *up and running*).



Email service - Reachability Simulation

(SMTP, POP3, IMAP)

Gli schemi riportati rappresentano la soluzione di monitoraggio finalizzata a supportare gli *operation management* della piattaforma di posta unificata e quindi orientata alla proattività e reattività sia come organizzazione gerarchica, che come metrica e soglie utilizzate.



Fonte: Outsourcer

