ENTE NAZIONALE DELL'AVIAZIONE CIVILE
(ENAC)

CAPITOLATO TECNICO

GARA PER L'AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI CONDUZIONE SVILUPPO E INTEGRAZIONE DEL SISTEMA INFORMATICO ENAC

Allegato A – Descrizione del contesto applicativo e tecnologico

Dr. Giampaolo Parisini
(documento informatico firmato digitalmente
ai sensi dell'art. 24 D.Lgs. 82/2005 e ss.mm.ii.)

INDICE

1. Premessa 4
2. Il contesto di riferimento 4
2.1. L' ENAC 4
2.2. Il Sistema Informatico Attuale 4
2.3. La Struttura organizzativa Informatica 4
3. Patrimonio Tecnologico 5
3.1. LA RETE 5
3.2. SERVER 5
I Server Fisici 6
I Server Virtuali 6
Database Oracle RAC 7
Gestione delle macchine virtuali 7
Proxy/Firewall ISA 8
Backup/Restore dei dati 8
Domain Controller/File Server 8
Gestione del Personale, Servizi Aeroportuali, Applicazioni, Contabili, SSO 8
Antivirus 8
File Server e Print Server 8
Applicazione HelpDesk 8
Web Content Management 8
3.3. GLI APPARATI 9
Centraline Telefoniche VoIp 9

Totem - In Volo Informati..... 9

Switch Sedi periferiche..... 9

3.4. LE POSTAZIONI DI LAVORO 9

1. PREMESSA

Il presente documento ha lo scopo di descrivere e documentare la situazione ed il contesto organizzativo attuale delle infrastrutture e dei servizi informatici e per le telecomunicazioni dell'Ente allo scopo di migliorarne la comprensione.

2. IL CONTESTO DI RIFERIMENTO

2.1. L' ENAC

L'Ente Nazionale per l'Aviazione Civile è un Ente di diritto pubblico non economico, con sede centrale a Roma e varie sedi periferiche su tutto il territorio nazionale; le sue funzioni sono previste dal D.Lgs.250/97.

Le funzioni pubbliche svolte dall'ENAC sono, per esempio:

- Regolamentazione tecnica, certificazione, attività inerenti ai provvedimenti di autorizzazione, concessione e licenze, nonché coordinamento, controllo, ispezione e attività sanzionatoria in materia di trasporto aereo e aviazione generale;
- Regolamentazione, esame e valutazione dei piani regolatori aeroportuali, dei programmi d'intervento e dei piani d'investimento aeroportuale, razionalizzazione e modifiche delle procedure e di altre attività in materia di servizi aeroportuali nonché affidamento dei servizi aeroportuali e relative concessioni;
- Definizione e controllo dei parametri di qualità dei servizi aeroportuali e di trasporto aereo.

2.2. IL SISTEMA INFORMATICO ATTUALE

L'attuale sistema informatico ENAC consta di diversi sistemi applicativi, realizzati con tecnologie eterogenee, ancorché basate su un'architettura web based.

Tutti i server principali del Sistema Informativo sono attestati presso la sede della Direzione Generale a Roma.

2.3. LA STRUTTURA ORGANIZZATIVA INFORMATICA

La struttura organizzativa deputata alla gestione dei sistemi, delle applicazioni e dell'infrastruttura tecnologica ed informatica dell'ENAC è denominata Direzione Sistemi Informativi, a cui è assegnato tutto il personale informatico interno ed una funzione organizzativa programmi e sviluppo software gerarchicamente e funzionalmente dipendente dal Direttore dei Sistemi Informativi.

Gli ambiti di competenza della direzione sono sinteticamente individuati in:

- pianificazione e progettazione dello sviluppo di nuovi progetti ICT;

- governo della messa in esercizio dei nuovi sistemi, applicazioni e tecnologie nonché del governo dei processi inerenti alla gestione delle infrastrutture e delle banche dati;
- definizione ed adozione di metodologie e procedure operative atte all'analisi ed ottimizzazione dei processi informatici e documentali;
- raccolta requisiti degli utenti, interfacciamento con fornitori esterni;
- gestione degli apparati, delle reti, delle postazioni di lavoro (fisse e mobili) e delle infrastrutture ad assi interconnesse nonché della telefonia VOIP.

3. PATRIMONIO TECNOLOGICO

3.1. LA RETE

La Rete Geografica dell'ENAC è costituita da interconnessioni attualmente fornite dalla rete SPC - Fastweb che fornisce i collegamenti dei servizi di rete è così strutturata:

- tali connessioni sono presso il CED (Centro Elaborazioni dati) della sede centrale ENAC in Roma in cui è attestato il centro stella;
- presso le Direzioni Aeroportuali e le Direzioni Operazioni sono installati apparati interconnessi con la Sede Centrale con collegamenti dati in fibra ottica salvo rare eccezioni;
- tutte le reti locali sono certificate Ethernet cat.5 a 100Mbps.

3.2. SERVER

Il centro stella è situato nel CED dell'ENAC a Roma nella sede della Direzione Generale di Via Castro Pretorio, 118 da cui si diramano i collegamenti verso le sedi della Direzione Generale (Viale Castro Pretorio 118, Via Gaeta 8, Via Gaeta 3) nonché di tutte le altre strutture dislocate nell'ambito del Territorio Nazionale per la quasi totalità nelle sedi aeroportuali.

Tali connessioni, sono attualmente fornite con contratto esecutivo OPA per l'ENAC relativamente ai Servizi di Connettività e Sicurezza nell'ambito del Sistema Pubblico di Connettività SPC stipulato tra il RTI e l'ENAC.

Il servizio di Posta Elettronica Ordinaria è fornita invece dalla Società Noovle srl partners Google.

Gli apparati presenti nel CED offrono vari servizi centralizzati quali proxy, firewall, intrusion detection, infrastrutture di virtualizzazione di server e postazioni di lavoro, accessi VPN, Intranet e altre funzioni descritte in seguito nel presente documento. Questi servizi sono offerti da server che possono corrispondere sia a macchine fisiche che virtuali mentre i collegamenti sono ottenuti con apparati di rete (switch, router, centri stella).

Per accedere all'interno del CED sia quello di Viale Castro Pretorio 118 sia quello di Via Gaeta 3, sono previste delle rigorose misure di sicurezza che prevedono l'ingresso fisico ai locali solo del personale tecnico strettamente necessario alle operazioni e debitamente autorizzato.

Il CED di Viale Castro Pretorio 118, è costituito da due ambienti, un locale passivo che raggruppa gli apparti di rete e quelli di SPC/HP. Nel locale attivo invece sono presenti gli armadi rack con server stand alone, gli enclosure Blade con i relativi server (lame) e gli apparati storage (SAN) . Gli apparati presenti nei due locali assolvono tutti i servizi di rete, applicativi e di fonia Voip richiesti dall'Ente.

Il CED di Via Gaeta 3, è costituito da un unico locale con apparati attivi e passivi. Il locale è collegato con la fibra punto-punto al CED di Viale Castro Pretorio 118.

L'ENAC in ottemperanza dell'art. 50Bis del CAD, ha adottato delle misure tecniche e organizzative affinché l'operatività ed il funzionamento CED siano garantite anche grazie all'individuazione di almeno un sito alternativo a quello primario di produzione in modo da poter fare fronte ad eventi che provochino, o possano provocare, indisponibilità prolungata del sito primario e dei relativi servizi.

Tutta l'alimentazione elettrica del CED, come anche per tutte le postazioni di lavoro, è opportunamente ridondata mediante l'utilizzo di adeguati gruppi di continuità.

I SERVER FISICI

Le principali funzioni dei server presenti nel CED sono le seguenti:

- Domain controller
- Database (Oracle RAC)
- Gestione documentale (DOCSPA)
- Programmi di gestione aeroportuale (EMPIC, AFTN, etc…)
- Infrastruttura di Virtualizzazione Server e Desktop (VMWARE / CITRIX)
- Backup/Restore dei dati (COMMVAULT)
- Programmi Contabili (JSIAC, SIFE)
- Single Sign On (SSO)
- Videoconferenze (SCOPIA)

I SERVER VIRTUALI

- Gestione aeroportuale (empic, alce, etc…)
- Agenzie e rassegna stampa (orazio web, rassegna etc…)

- Antivirus (SOPHOS)
- Backup (COMMVAULT)
- Concorsi interni ed esterni
- Contabilità (sci, fife)
- RDBMS (Oracle 11, SQL Server, Postgresql)
- Documentale (docspa)
- File e Print server
- Firewall/Proxy (ISA)
- FTP server
- Gestione chiamate Help Desk (ICRM)
- Gestione siti Internet/Intranet
- Log di sistema
- Gestione del personale
- Gestione presenze e tornelli (ebi)
- File server (Nas)
- Backup File Server & Backup macchine virtuali
- Risk assessment
- Scuola volo e Esami volo
- Single Sign On
- Streaming video
- Sviluppo java
- Telefonia
- Virtual Center (vmware)

DATABASE ORACLE RAC

E' composto da due macchine con sistema operativo Linux RedHat in cluster RAC Oracle attivo/attivo con bilanciamento del carico. Entrambi i server sono collegati a loro volta in fibra con la SAN che utilizzano per la memorizzazione dei dati.

GESTIONE DELLE MACCHINE VIRTUALI

Il servizio è offerto da otto server in cluster attivo/attivo per le macchine di test e produzione, nonché due per la gestione dei desktop virtuali Citrix. Il sistema installato è VMWare ESX 5.x I server sono collegati alla SAN per la memorizzazione delle macchine virtuali.

PROXY/FIREWALL ISA

Il servizio consente un accesso centralizzato, ottimizzato e controllato ai servizi comuni di Internet quali navigazione, posta elettronica, ftp ecc. Il servizio consiste in una macchina virtuale Windows Server 2003. Comprende tre reti : interna, dmz e esterna (SPC).

BACKUP/RESTORE DEI DATI

Il server fornisce il servizio di salvataggio automatico dei dati strategici dell'ente utilizzando il prodotto Commvault su disco e nastro e una serie di server con script personalizzati.

DOMAIN CONTROLLER/FILE SERVER

I servizi di dominio sono offerti da server Windows 2003 che sincronizzano automaticamente le configurazioni tramite il servizio di replica multimaster.

Il domain controller primario e quello secondario prevedono inoltre un servizio di file server fornendo rispettivamente l'accesso alle cartelle utenti (user) e pubbliche (public).

Su entrambi i domain controller è presente il servizio DNS per la risoluzione dei nomi e solo sul primario il servizio DHCP per l'assegnazione automatica degli indirizzi alle postazioni degli utenti senza indirizzo statico. Sono state impostate delle policy di dominio per la sicurezza delle password nonché l'assegnazione automatica del proxy e del server wsus per gli aggiornamenti automatici.

GESTIONE DEL PERSONALE, SERVIZI AEROPORTUALI, APPLICAZIONI, CONTABILI, SSO

Costituiscono un gruppo di server che forniscono vari servizi strategici.

ANTIVIRUS

Il servizio è fornito da una macchina virtuale con installato il prodotto Sophos.

FILE SERVER E PRINT SERVER

I server che forniscono servizi di reperimento software, documenti e accesso alla stampa centralizzata

APPLICAZIONE HELPDESK

Consiste in una macchina virtuale che fornisce il servizio di registrazione delle chiamate Help Desk. I dati dell'applicazione sono memorizzati all'interno di un SQL Server installato sul File Server di distribuzione.

WEB CONTENT MANAGEMENT

Corrisponde ad un gruppo di due macchine virtuali con sistema operativo Windows Server 2003 e installato un applicativo per la creazione e gestione del sito ENAC.

3.3. GLI APPARATI

Nel CED di Castro Pretorio sono presenti due centri stella HP a cui sono collegati:

- Gli switch HP presenti in ogni di piano dell'edificio di Via Castro Pretorio
- I centri stella della sede di Via Gaeta 3 e Via Gaeta 8
- Gli apparati della rete SPC per la connessione internet/infranet e sedi periferiche.
- Gli apparati storage della SAN
- Centrale di videosorveglianza
- Centralina telefonica
- Enclosure blade server e server stand alone

Gli apparati sono stati configurati creando opportune VLAN ripartite tra i vari piani della Sede principale di Castro Pretorio, rete telefonica VOIP, videoconferenza , sala esami, reti esterne e dmz.

CENTRALINE TELEFONICHE VOIP

Nella Direzione Generale ci sono 3 centraline, con 500 telefoni VoIp, nelle Sedi Periferiche ci sono 17 centraline con circa 250 telefoni VoIp.

TOTEM - IN VOLO INFORMATI

Totem multimediali interattivi di diverse dimensioni e caratteristiche dislocati nelle sedi aeroportuali che foniscono servizi informativi per i passeggeri tra cui la black list europea, gli articoli consentiti a bordo, gli aeroporti italiani, le tutele previste in caso di disservizi nel trasporto aereo e in particolare, un focus dedicato ai passeggeri con disabilità o a mobilità ridotta.

SWITCH SEDI PERIFERICHE

Ogni sede periferica è dotata di uno o due apparati switch HP Procurve da 24/48 porte con servizio POE.

3.4. LE POSTAZIONI DI LAVORO

Le postazioni di lavoro sono caratterizzate da una forte omogeneità dal punto di vista tecnologico sulle quali è installato il sistema operativo Microsoft Windows 7 Professional, anche se esistono dispositivi mobili (tablet) di noti produttori con altri sistemi operativi. La tipologia delle postazioni di lavoro nel contesto

dell'ENAC comprendono anche i tablet, gli smartphone, i kit di firma digitale, le macchine per etichette e gli apparati delle sale.