

**FORNITURA DI SISTEMI PER LA BANCA DATI
NAZIONALE DEL DNA –**

Capitolato Tecnico

Sommario

1. Oggetto della fornitura	4
2. REQUISITI DI CONFORMITÀ	5
3. Ambiente di produzione in alta affidabilità e ambiente di disaster recovery.....	6
4. AFIS.....	6
4.1 Esigenza AFIS : realizzazione di una Certification Authority (PKI) privata per l’emissione di certificati a protezione dei LIMS sui laboratori:.....	9
5. Servizi	9
6. Console di sistema	9
7. Workstation.....	9
8. Notebook.....	11
9. iPad.....	11
10. Apparati di rete.....	12
11. Sistema di Policy per il Controllo degli Accessi.....	12
12. Apparati Firewall:	13
13. Infrastruttura per la realizzazione per l’ambiente di auditing ed il controllo del ciclo di vita del campione biologico.	14
14. Prodotti per lo sviluppo di sistemi di Extract, Transform, Load (ETL).....	14
15. Token per l’accesso alla Strong Authentication:	15
16. Lettori codice a barre con cavo	17
17. Prodotti software	18
18. Collaudo	18
19. Servizi di consegna, installazione, configurazione	19
20. Servizi di Garanzia e Manutenzione Hardware	19
21. Modalità di presentazione delle offerte tecniche	20
22. Modalità di presentazione delle offerte economiche	21
23. Criteri di valutazione delle offerte	22
24. Prezzo A Base D’asta.....	23

IL CONTESTO

Il Trattato di Prüm è stato siglato il 27 Maggio 2005 da 7 paesi europei: Belgio, Germania, Spagna, Francia, Lussemburgo, Olanda ed Austria. Esso prevede lo scambio transfrontaliero di informazioni (DNA, Dattiloscopici ed altro) per prevenire e contrastare fenomeni criminali transfrontalieri, immigrazione illegale e terrorismo.

Con la Legge n. 85 del 30 Giugno 2009 l'Italia ha aderito al trattato, stabilito l'istituzione della Banca dati nazionale del DNA e del Laboratorio Centrale per la Banca dati del DNA, dando altresì delega al Governo per l'istituzione dei ruoli tecnici del Corpo di polizia penitenziaria; la medesima legge ha introdotto modifiche al codice di procedura penale in materia di accertamenti tecnici idonei ad incidere sulla libertà personale.

La normativa relativa alla creazione della Banca Dati DNA ed al Laboratorio Centrale per la Banca Dati Nazionale del DNA, è contenuta nella Legge 30 Giugno 2009, n. 85. Di particolare interesse è l'Art. 5 che stabilisce l'istituzione della Banca Dati nazionale del DNA presso il Ministero dell'Interno – Dipartimento della Pubblica Sicurezza.

È opportuno segnalare che la Legge n. 85 del 30 Giugno 2009 riguarda lo scambio informativo, oltre che del DNA anche di altri dati, in particolare quelli relativi alle impronte digitali. Allo scopo di razionalizzare ed ottimizzare aspetti tecnici ed operativi, gli organi interessati hanno convenuto sull'opportunità di realizzare un unico portale di comunicazione da/per l'estero per la gestione dello scambio dati (ricevimento, inoltro, risposta) da installarsi presso il Servizio per il Sistema Informativo Interforze. Tale portale dovrà essere in identità federata con quello del Sistema Informativo Interforze in modo da garantire la separazione logica e fisica dei sistemi e, al contempo, minimizzare gli impatti tecnico-organizzativi sulle Forze di polizia.

Dal punto di vista del networking, a livello nazionale è utilizzata la c.d. VPN del Ministero dell'Interno, già capillarmente diffusa a tutti i livelli delle Forze di polizia, mentre a livello internazionale verrà utilizzata la rete sTesta, tramite un collegamento via SPC al nodo nazionale sTesta gestito da DigitPA (già Cnipa).

La Banca Dati è stata istituita durante l'ultimo anno tramite delle opportune gare e licitazioni.

1. Oggetto della fornitura

Sulla base della soluzione individuata vengono di seguito riportati i componenti hardware e software richiesti.

- Nr. 12 Server per DNA
- Nr. 2 Server per Afis
- Nr. 2 Server per la Certification Authority (PKI) privata
- Nr. 30 Workstation
- Nr. 5 Notebook
- Nr. 5 Ipad
- Apparati di rete
- Sistema di Policy per il Controllo degli Accessi
- Apparati Firewall
- Database solution per auditing.
- Prodotti per ETL
- Nr. 400 Token per l'accesso alla Strong Autentication
- Nr. 50 lettori codici a barre
- Prodotti software
- Servizi

2. REQUISITI DI CONFORMITÀ

Le apparecchiature fornite devono essere munite dei marchi di certificazione riconosciuti da tutti i paesi dell'Unione Europea e devono essere conformi alle norme relative alla compatibilità elettromagnetica

Il Fornitore dovrà garantire la conformità delle apparecchiature alle normative CEI o ad altre disposizioni internazionali riconosciute e, in generale, alle vigenti norme legislative, regolamentari e tecniche disciplinanti i componenti e le modalità di impiego delle apparecchiature medesime ai fini della sicurezza degli utilizzatori.

A titolo esemplificativo e non esaustivo, le apparecchiature fornite dovranno rispettare:

- i requisiti stabiliti nel D.Lgs. 19 settembre 1994, n. 626;
- i requisiti di ergonomia stabiliti nella Direttiva CEE 90/270 recepita dalla legislazione italiana con Legge 19 febbraio 1992, n. 142;
- i requisiti di sicurezza (es. IMQ) e di emissione elettromagnetica (es. FCC) certificati da Enti riconosciuti a livello europeo;

Le parti elettriche delle apparecchiature dovranno essere conformi allo standard EPA ENERGY STAR.

3. Ambiente di produzione in alta affidabilità e ambiente di disaster recovery

Dovranno essere forniti 12 Server, con le seguenti caratteristiche minime. Per ogni caratteristica è obbligatorio dichiarare il valore:

CARATTERISTICHE MINIME	VALORE RICHIESTO	VALORE OFFERTO
Marca/Modello	Dichiarare il valore	
Fattore di forma	Rack Mountable	
Architettura Processore	Extended 64bit	
Numero di CPUs	4 CPUs 10-Core @2.00 GHz - 24MB L3 cache	
CPUs scalability	4 CPU	
RAM	384GB	
SPECint_rate_base2006 (valori in configurazione massima)	>= 1700	
SPECfp_rate_base2006 (valori in configurazione massima)	>= 1100	
Memory protection system	Advanced ECC	
RAM scalability	4TB	
Controller	SAS 256 MB Cache protection and RAID 0,1,5 capability	
Local storage	2 HD 146 GB 15K SAS hot plug	
Local storage scalability	8 HD SAS hot plug	
I/O slots scalability	10 slots PCIe.	
Optical drive	DVD-ROM	
Network interface cards	4 Gigabit Ethernet NIC with TCP/IP Offload Engine	
FC Interfaces	3 FC 4/8 Gbps autosensing single port	
Power supply and fan	Redundant and hot-plug components	
Sistemi operativi supportati	Microsoft Windows Server, Microsoft Windows Server Hyper V, Red Hat Enterprise Linux (RHEL), SUSE Linux Enterprise Server (SLES), VMware	

4. AFIS

Dovranno essere forniti 2 Server configurati come di seguito riportato:

CARATTERISTICHE MINIME	VALORE RICHIESTO	VALORE OFFERTO
Marca/Modello	Dichiarare il valore	
Fattore di forma	Rack Mountable	
Architettura Processore	Extended 64bit	
Numero di CPUs	4 CPUs 10-Core @2.00 GHz - 24MB L3 cache	
CPUs scalability	4 CPU	
RAM	96 Gb	
SPECint_rate_base2006 (valori in configurazione massima)	>= 1700	
SPECfp_rate_base2006 (valori in configurazione massima)	>= 1100	

UFFICIO TECNICO ED ANALISI DI MERCATO

Capitolato Tecnico Banca Dati Nazionale DNA – Forniture di Hardware, software e servizi

CARATTERISTICHE MINIME	VALORE RICHIESTO	VALORE OFFERTO
Memory protection system	Advanced ECC	
RAM scalability	4TB or more	
Controller	SAS 256 Mb Cache protection and RAID 0,1,5 capability	
Local storage	4 HD 146 GB 15K SAS hot plug	
Local storage scalability	8 HD SAS hot plug or more	
I/O slots scalability	10 slots PCIe.	
Optical drive	DVD-ROM	
Network interface cards	4 Gigabit Ethernet NIC witch TCP/IP Offload Engine	
FC Interfaces	2 FC 4/8 Gbps Gbps autosensing single port	
Power supply and fan	Redundant and hot-plug components	
Sistemi operativi supportati	RHEV 8 Socket – RHEL + Cluster	

Dovrà essere fornito nr 1 (uno) sistema di storage condiviso, con le caratteristiche minimali di seguito descritte:

CARATTERISTICHE	VALORE RICHIESTO	VALORE OFFERTO
Marca / Modello	Dichiarare il valore	
Tipologia	Il Disk Array Storage dovrà essere realizzato/alloggiato in un rack standard da 19”	
Rack Unit	Max 2U	
RAID supportati	Il sistema deve supportare le seguenti tipologie di RAID 0, 1, 3, 5, 6, 10, 50	
Controller	> 2	
Cache	> 2GB per controller	
DISCHI		
Capacità singolo disco	Il sistema deve supportare le seguenti tipologie di dischi: 72 GB 6G 15K SAS; 146 GB 6G 10K SAS; 300 GB 6G 10K SAS; 146 GB 6G 15K SAS; 500 GB 6G 7.2K.	
Numero di alloggiamenti HD	> 12 per unità	
Capacità richiesta	24TB RAW realizzati mediante dischi SAS da 500GB	
Capacità massima (numero di dischi)	> 2GB per controller	
SOTTOSISTEMA I/O		
Connettività	Minimo 2 porte 8Gbps per controller	
ALIMENTAZIONE/RAFFREDDAMENTO		
Alimentazione	Ridondata	
Raffreddamento	Ridondato	
SISTEMA OPERATIVO		
Supporto dei seguenti Sistemi Operativi	Microsoft Windows Server 2008; Microsoft Windows 2003; Microsoft Windows Hyper-V; HP-UX; Red Hat Linux; SUSE Linux; VMware; Solaris; HP OpenVMS; Apple OS X	
Cluster	Il sistema deve garantire, al minimo, il supporto dei seguenti Cluster: Windows, Linux, HP-UX,	

UFFICIO TECNICO ED ANALISI DI MERCATO

Capitolato Tecnico Banca Dati Nazionale DNA – Forniture di Hardware, software e servizi

CARATTERISTICHE	VALORE RICHIESTO	VALORE OFFERTO
	OpenVMS	
ECO SOSTENIBILITA'		
Consumo energetico	Dichiarare il consumo energetico annuo in KW/h	

4.1 Esigenza AFIS : realizzazione di una Certification Authority (PKI) privata per l’emissione di certificati a protezione dei LIMS sui laboratori:

Realizzazione di una Certification Authority (PKI) privata per l’emissione di certificati a protezione dei LIMS sui laboratori, deve essere costituita da 2 server configurati come di seguito riportato:

CARATTERISTICHE MINIME	VALORE RICHIESTO	VALORE OFFERTO
Fattore di forma	Rack Mountable	
Architettura Processore	Extended 64bit	
Numero di CPUs	4 CPUs 10-Core @2.00 GHz - 24MB L3 cache	
CPUs scalability	4 CPU	
RAM	96 Gb	
SPECint_rate_base2006 (valori in configurazione massimo)	>= 1700	
SPECfp_rate_base2006 (valori in configurazione massimo)	>= 1100	
Memory protection system	Advanced ECC	
RAM scalability	4TB or more	
Controller	SAS 256 Mb Cache protection and RAID 0,1,5 capability	
Local storage	4 HD 146 GB 15K SAS hot plug	
Local storage scalability	8 HD SAS hot plug or more	
I/O slots scalability	10 slots PCIe.	
Optical drive	DVD-ROM	
Network interface cards	4 Gigabit Ethernet NIC witch TCP/IP Offload Engine	
FC Interfaces	2 FC 4/8 Gbps Gbps autosensing single port	
Power supply and fan	Redundant and hot-plug components	

5. Servizi

Il Fornitore dovrà prevedere i servizi relativi allo sviluppo per la realizzazione della PKI pubblica e della PKI privata.

6. Console di sistema

Il sistema dovrà avere le caratteristiche di seguito descritte:

Console grafica composta da tastiera, monitor da rack con switch KVM da 16 porte

7. Workstation

Si prevede che per la fase di sviluppo/test/utilizzo, saranno necessarie 30 workstation che dovranno avere la seguente configurazione minima, per ogni caratteristica è obbligatorio dichiarare il valore:

CARATTERISTICHE MINIME	VALORE RICHIESTO	VALORE OFFERTO
Fattore di forma	Tower	
Processore	Quad Core Intel Xeon E5-2643 processor (3,3Ghz) o equivalente con supporto per il	

UFFICIO TECNICO ED ANALISI DI MERCATO

Capitolato Tecnico Banca Dati Nazionale DNA – Forniture di Hardware, software e servizi

CARATTERISTICHE MINIME	VALORE RICHIESTO	VALORE OFFERTO
	secondo processore	
Slot PCI	2 PCIe x16 Gen3 Slots, 1 PCIe x8 Gen3, 1 PCIe x8(x4) Gen2, 1 PCIe x4(x1) Gen2, 1 PCI Slot	
Porte USB	6 Interne USB 2.0	
Porte SATA	5 Porte	
I/O Posteriore Indicative	2 PS/2, 1 1394a, 4 USB 2.0, 2 USB 3.0, 2 RJ-45 GbE, 1 Audio Line In, 1 Audio Line Out, 1 Microfono	
I/O Frontale Indicative	1 USB 2.0, 2 USB 3.0, 1 Cuffia, 1 Microfono, 1 1394a	
Memoria Ram	DDR3 ECC	
Memoria Ram installata	16 GB - DDR3 1600	
Tipologia Controller	S-ATA	
Hard Disk #1	250GB in tecnologia SSD opzionale	
Hard Disk #2	1 TB	
DVD	DVD-RW 24x	
Scheda Video	NVIDIA modello Quadro con memoria video ≥ 1GB	
Sistema Operativo fornito	Microsoft Windows 7Pro – 64 bit	
Sistema Operativi supportati	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Genuine Windows 7® Ultimate 64-bit ➤ Genuine Windows 7® Professional 64-bit ➤ Genuine Windows 7® Professional 32-bit ➤ Red Hat Enterprise Linux Desktop ➤ Genuine Windows® 7 Enterprise 32/64 ➤ SUSE Linux Enterprise Desktop 11 	
Monitor	24"	
Tastiera e Mouse	Wireless	
Alimentatore	<i>Dichiarare il valore</i>	

8. Notebook

Si richiedono 5 notebook, che dovranno avere la seguente configurazione minimale, per ogni caratteristica è obbligatorio dichiarare il valore:

CARATTERISTICHE MINIME	VALORE RICHIESTO	VALORE OFFERTO
Processore	3rd Generation Intel® Core™ i7-3720QM (2.6 GHz, 6 MB L3 cache, 4 cores) Up to 3.60 GHz with Intel Turbo Boost Technology	
Memoria Ram installata	4 GB	
Hard Disk	750GB	
Connettività	HSPA, Wi-Fi 802.11b/g/n, Ethernet, Bluetooth 3.0+HS	
DVD	Lettore Blu-ray	
Scheda Video	NVIDIA Quadro K1000M	
Sistema Operativo fornito	Windows 7 Pro a 64bit	
Display	15,6" wide con Webcam integrata	

9. iPad

Si richiede la fornitura di Nr 5 iPad ultima versione 64 GB.

10. Apparati di rete

La predisposizione della sala CED che ospiterà l'infrastruttura della Banca Dati DNA dovrà tenere conto delle necessità di apparati attivi di rete, necessari al fine di collegarla al centro stella della rete, rendendola quindi raggiungibile dai client remoti. Inoltre la Banca Dati è opportunamente protetta da firewall e l'intera infrastruttura di rete dovrà essere fault tolerant.

Per i motivi esposti, quindi, l'architettura di rete che dovrà essere realizzata include i seguenti dispositivi:

- n.4 schede dual HBA
- n. 2 switch con 48 porte 10/100/1000 BaseT completo di GBIC
- n. 3 switch con 24 porte 10/100 completo di GBIC

Tali dispositivi dovranno essere connessi al CISCO ASA550.

11. Sistema di Policy per il Controllo degli Accessi

Inoltre si dovrà fornire anche un Sistema di Policy per il Controllo degli Accessi alle risorse di Rete che consiste nella fornitura di una piattaforma applicativa, in ambiente virtuale, per il controllo di circa 500 endpoint:

- delle policy per l'accesso alle risorse di rete e alle applicazioni;
- delle credenziali (identità) degli utenti e degli apparati che si connettono alla rete (wireless e wired);

Il sistema deve permettere la raccolta in tempo reale di informazioni sulle credenziali degli utenti e sulle caratteristiche dei terminali che si connettono alle rete gestendo le politiche di sicurezza e accesso a switch di rete, wireless LAN controllers, virtual private network (VPN) gateways, e data center switches.

Il sistema deve permettere la gestione degli accessi alle risorse di rete in base all'identità dell'utente e su base contestuale controllando da dove l'utente sta accedendo alla rete, da quale terminale autorizzato e se esso è conforme alle policy di sicurezza. Inoltre deve permettere e restringere l'accesso a specifici segmenti di rete, applicazioni e l'assegnazione dei servizi fruibili dall'utente su base ruolo, gruppo, tipo di terminale, locazione dell'utente.

Tutte le informazioni e attività svolte e raccolte dal sistema devono poter essere tracciate in real time, storicizzate e analizzabili tramite un cruscotto che visualizzi le metriche relative agli utenti e ai terminali connessi alla rete e tramite la generazioni di appositi report .

In particolare devono essere supportate le seguenti funzionalità e protocolli:

- autenticazione, autorizzazione e accounting (AAA) standard RADIUS;
- autenticazione tramite protocolli PAP, MS-CHAP, Extensible Authentication Protocol (EAP)-MD5, Protected EAP (PEAP), EAP-Flexible Authentication via Secure Tunneling (FAST) e EAP-Transport Layer Security (TLS).
- Meccanismi di controllo alle risorse basati su: downloadable access control lists (dACLs), assegnazione a VLAN, URL redirect e marchiatura del traffico di rete (a livello 2) su base utente/gruppo di appartenenza (SGA).
- posture assessment dei terminali (C e terminali mobili) sia tramite agent persistente da installare sul client sia tramite web agent temporaneo. Il posture assessment deve permettere la

validazione dello stato del terminale in conformità alle policy di sicurezza decise dal SSII. In particolare la funzionalità deve permettere:

- il controllo della presenza di patches del Sistema Operativo, di versioni specifiche di antivirus e anti-spyware, di entries particolari nel registro di configurazione (key, value, etc) e di applicazioni.
 - auto-remediation dei PC clients;
 - reassessment periodici.
- Modelli di Policy basati su regole o attributi per la creazione di regole di accesso flessibili che utilizzino attributi da dizionari predefiniti che includono informazioni sull'identità dell'utente e del endpoint, lo stato della Posture, protocolli di autenticazione, profilazione di identità o altre fonti esterne di attributi.
 - gestione degli accessi “guest” tramite portale web personalizzabile o ” tramite “amministratori sponsor” che gestiscano la configurazione delle credenziali dell'ospite e il periodo di accesso alle risorse di rete;
 - portale per il device on-boarding: per permettere agli utenti di auto registrare i propri terminali, ricevere il supplicant e l' enrollment dei certificati.
 - Servizi per la protezione degli Endpoint: per permettere agli amministratori di prendere azioni correttive (Quarantine, Un-Quarantine, o Shutdown) su endpoint compromessi o che rappresentino rischi per la sicurezza all'interno della rete.

Requisiti SW: virtual appliance per ambiente VMware ESX/ESXi 4.x o 5.x

Certificazioni di sicurezza dei moduli di cifratura : FIPS 140-2 Level 1.

Sistemi Operativi che devono essere supportati dall'Agent persistente per il posture assessment : Microsoft Windows Vista, Windows 7, Windows XP, Windows XP Tablet PC, Windows 2000, Windows SE; Mac OS X (v10.5.x, v10.6.x).

12. Apparati Firewall:

Dovranno essere forniti i seguenti apparati:

- ✓ Nr. 2 Cisco serie ASA 5500 in failover, comprensivo di servizio di integrazione ed assistenza per 3 anni.
- ✓ Nr. 2 Cisco serie ASA 5500, comprensivo di servizio di integrazione ed assistenza per 3 anni.

13. Infrastruttura per la realizzazione per l'ambiente di auditing ed il controllo del ciclo di vita del campione biologico.

Si richiede una piattaforma integrata High Performance Database Solution per Oracle che possa offrire prestazioni di alto livello sia per il data warehouse sia per le applicazioni di elaborazione di transazioni online (OLTP), rappresentando così la piattaforma ideale per l'infrastruttura per la realizzazione per l'ambiente di auditing ed il controllo del ciclo di vita del campione biologico. Il sistema offerto deve essere una soluzione integrata, formata da server, storage, networking e software, altamente scalabile, sicuro e ridondante. Particolare attenzione dovrà essere data all'attività di business intelligence e di analisi, attraverso l'implementazione del sistema di seguito descritto e che dovrà essere progettato per l'esecuzione analitica di analisi visuali, per venire incontro alle esigenze di auditing e controllo del ciclo di vita dei campioni biologici. Le caratteristiche minime che la piattaforma dovrà soddisfare sono le seguenti :

CARATTERISTICHE MINIME	VALORE RICHIESTO	VALORE OFFERTO
Uncompressed disk bandwidth	≥ 5.4 GB/second	
Uncompressed Flash data bandwidth	≥16 GB/second	
Database Disk	≥10.800 IOPS	
Database Flash	≥ 375.000 IOPS	
Disk data capacity	≥ 21.6 TB RAW	
Capacità usabile non compressa	≥ 9.5 TB	
Data Load Rate	≥ 3 TB/hour	

Il Fornitore dovrà garantire le performance dell'infrastruttura per la realizzazione per l'ambiente di auditing ed il controllo del ciclo di vita del campione biologico attraverso una capacità elaborativa ottenuta almeno attraverso una coppia di server per assicurare l'alta affidabilità. Le suddette macchine debbono essere upgradabili e complete delle licenze software necessarie al funzionamento della macchina. Si deve prestare particolare attenzione alle attività di business intelligence e di analisi, attraverso l'acquisizione di un sistema hardware e software "in-memory" progettato per l'esecuzione di analitiche e analisi visuali, per venire incontro alle esigenze di auditing e controllo del ciclo di vita dei campioni biologici.

Inoltre, il Fornitore dovrà descrivere tutto quanto necessario (switch di rete, storage, server e software di orchestrazione) per la realizzazione dell'infrastruttura richiesta che garantiscano le performance richieste.

14. Prodotti per lo sviluppo di sistemi di Extract, Transform, Load (ETL)

Si richiede la fornitura dei prodotti necessari al processo di estrazione, trasformazione e caricamento dei dati in un sistema di sintesi (data warehouse, data mart...). I dati dovranno essere estratti da sistemi sorgenti quali database transazionali (OLTP), comuni file di testo o da altri sistemi informatici (ad esempio, sistemi ERP o CRM). Subiranno quindi un processo di trasformazione, che consiste ad esempio nel:

- Selezionare solo quelli che sono di interesse per il sistema
- Normalizzare i dati (per esempio eliminando i duplicati)
- Tradurre dati codificati
- Derivare nuovi dati calcolati
- Eseguire accoppiamenti (join) tra dati recuperati da differenti tabelle
- Raggruppare i dati

Tale trasformazione avrà lo scopo di consolidare i dati (cioè rendere omogenei dati provenienti da sorgenti diverse) e di fare in modo che siano più aderenti alla logica di business del sistema di analisi per cui viene sviluppato. Dovranno successivamente essere memorizzati nelle tabelle del sistema di sintesi (load) per l'ambiente di auditing ed il controllo del ciclo di vita del campione biologico.

15. Token per l'accesso alla Strong Authentication:

Fornitura di n. 400 lettori USB Shell Token v2, con le seguenti caratteristiche:

CARATTERISTICHE MINIME	VALORE RICHIESTO	VALORE OFFERTO
Host Interface	<ul style="list-style-type: none"> ➤ PC Connection port ➤ USB Shell Token v2 ➤ Plug and Play ➤ USB 2.0 full speed (12 Mbps) 	
Smart Card Interface	<ul style="list-style-type: none"> PC Core hardware and firmware architecture ➤ Supports ISO 7816 Class A, B and C cards (5 V, 3 V, 1.8 V) ➤ Supports up to TA1 =96 ISO7816 parameters (500 Kbps with a 4Mhz reader clock) ➤ Reads from and writes to all ISO 7816-1,2,3,4 microprocessor cards, T=0 and T=1 protocols ➤ Supports memory cards using "Synchronous Card API" Short circuit detection 	
Standards / Certifications	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ISO/IEC 7816-1,2,3,4: IC Cards with contacts ➤ EMV Terminal Level 1 version 4.0 (GemCore Pro IFM) ➤ Mondex ChipSafe Plus Purse 2 (PC USB TR) ➤ Microsoft Windows Hardware Quality Labs (WHQL), Windows Logo Program WLP 2.0 ➤ USB 2.0 Full speed certified CCID - Chip Card Interface Device 1.0 (USB & ExpressCard readers) 	
API	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Microsoft PC/SC environment with associated drivers ➤ CT-API ➤ Synchronous Card API for support of memory cards 	
Operating Systems	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Windows 95OSR2, NT4.00 for PC Twin in serial mode ➤ Windows 98, 98SE, Me, 2000, XP, Server 2003, x64 editions, Vista 32, 64 bits, Seven, Server 2008R2 ➤ Win CE 4.1, 4.2, 5.0, 6.0 (USB readers) ➤ Linux Kernel 2.6 and higher ➤ Mac OS X Panther, Tiger, Leopard 32 editions (USB readers) ➤ Support for Solaris, XP embedded (USB readers) 	
Environmental	<ul style="list-style-type: none"> ➤ CE, FCC part 15 Class B ➤ VCCI, c-Tick, BSMI ➤ EN 60950 / UL 950 / CSA 950 ➤ Operating: +0°C / +55°C ➤ Storage: -20°C / +65°C ➤ ROHS compliant , WEEE marking 	

I predetti token dovranno essere corredati di SIM .Net IM v2+ aventi le seguenti caratteristiche:

- Caratteristiche principali
 - ✓ Supporto protocollo PC/SC
 - ✓ ISO 7816 1-2-3-4 (parziale), T=0
 - ✓ Supporto per Int-64

- File System

- ✓ Memorizzazione dati sicura
- ✓ Controllo di accesso basato su file
 - Permette la separazione degli “assembly” (programmi .NET memorizzabili sulla carta) e dei dati
- ✓ Possibilità di aggiornamento degli “assembly” con la loro personalizzazione

- Sviluppo applicazioni
 - ✓ Visual Studio .NET Add-In per sviluppo in ambiente integrato
 - ✓ Sviluppo applicazioni .NET mediante utilizzo del .NET Remoting
 - ✓ Preprocessore XML presente sulla carta

- Capacità crittografiche
 - ✓ Firma e verifica RSA con chiavi di massimo 2048 bit
 - ✓ DES, 3DES (CBC, ECB), AES, H MAC, SHA1, SHA2 e MD5
 - ✓ Infrastruttura di autenticazione personalizzabile e capacità di utilizzare canali di comunicazione sicuri (Secure Channel)

- Sicurezza
 - ✓ Verifica esterna delle applicazioni integrata negli strumenti esterni
 - ✓ Verifica sulla carta per l'integrità strutturale e sicurezza delle applicazioni
 - ✓ Solo assembly con nomi forti possono essere caricati per assicurare integrità ed autenticità

- Comunicazione
 - ✓ .NET Remoting
 - ✓ ISO 7816-2: contatti fisici (ISO-8)
 - ✓ ISO 78 16-3

- Velocità di trasferimento standard fino a 224 KBPS
- PPS (Protocol Parameter Switching) negoziabile
 - ✓ ISO 78 16-4:

- Supportato protocollo T=0
- Caratteristiche del chip
 - ✓ 80KB di memoria disponibile per gli “assembly”.
 - ✓ Smart card basata su potente Microcontrollore CMOS avanzato a 32 bit
 - ✓ Temperatura di funzionamento tra -25°C e +85°C
 - ✓ Tensione di alimentazione singola di 3V o 5V
 - ✓ 500K cicli di scrittura/cancellazione della EEPROM
 - ✓ Ritenzione dei dati pari a 10 anni (a temperatura ambiente)
 - ✓ Coprocessore crittografico per algoritmi RSA e 3DES più performanti
 - ✓ Generatore hardware di numeri casuali
 - ✓ Chip certificato Common Criteria EAL 5+

- Capacità di pre-personalizzazione
 - ✓ Possibilità di aggiunta applicazioni in fabbrica
 - ✓ File proprietà della carta basati sullo standard XML
 - ✓ Numero Seriale della carta unico

16. Lettori codice a barre con cavo

Fornitura di lettori di codice a barre con le seguenti caratteristiche :

- Quantità 50
- Tipologia *Lettore mobile da appoggio*
- Tecnologia imaging si
- Funzione di lettura omnidirezionale dei codici in grado di acquisire l'immagine intera di un oggetto da identificare a prescindere dal suo orientamento funzione stand by in caso di inattività e relativa riattivazione si
- Rilevazione codici di tipo *1D e 2D/*
- Range di lettura:
 - 1D: da 1.5 a 22.0 cm
 - 2D: da 1.5 a 14.0 cm
- Risoluzione per codici 1D 4 mils
- Sensore 752 x 480
- Interfacce: multi-interfaccia integrata per la connessione al PC via PS2 e USB
- Indicatori di Lettura: presenza di segnali (sonori e luminosi) che indichino l' esito della lettura
- Caratteristiche fisiche / ottiche / elettriche
 - Corpo del lettore in plastica antiurto, chiuso ermeticamente Resistente all'acqua e alla polvere
 - Resistenza agli urti: resistenza a cadute ripetute da un'altezza di ~150 cm su superficie di cemento
 - Peso <=200g
 - Illuminamento ambientale: fino a 100.000 lux
 - Accessori cavo di collegamento USB di almeno 2 metri
 - Certificazioni Direttiva RoHS, , Sicurezza laser IEC 60825-1

17. Prodotti software

L'offerta dovrà prevedere anche la fornitura del seguente software

Sistema Operativo	RH0133325F3 - Red Hat Enterprise Linux Server, Premium (2 sockets) (Unlimited guests – Assistenza x 3 anni)
Software di clustering	RH1173900F3 – High-Availability (2 sockets) (Assistenza x 3 anni)
Software di virtualizzazione	RV0112483F3 - Red Hat Enterprise Virtualization for Servers (1 Socket), Premium (Assistenza x 3 anni)
Altro Software	Tomcat 6 – Mysql 5.1.39 o successive

18. Collaudo

Il collaudo è inteso a verificare la conformità degli apparati installati e dei prodotti software, alle specifiche e alle indicazioni del presente documento, a quanto specificato nei documenti piano di collaudo che il fornitore dovrà redigere, nonché alla verifica del corretto funzionamento degli apparati oggetto della presente fornitura.

L'impresa, entro 35 giorni dalla data inizio attività dovrà presentare un “Piano di Collaudo” con l'indicazione di un efficiente programma di test e dettagliate procedure per controllare la perfetta funzionalità di tutte le parti del sistema .

I collaudi verranno eseguiti con le modalità previste nel piano di collaudo, fatta salva la facoltà della Commissione di richiedere ulteriori motivate verifiche da pianificare con il fornitore.

La Commissione di Collaudo potrà richiedere, a propria discrezione, l'effettuazione di test a campione sulle forniture e l'appaltatore dovrà mettere a disposizione quanto necessario per l'esecuzione di tali prove.

L'esito favorevole del collaudo non esonera l'appaltatore da vizi o difetti non riscontrati durante le operazioni di collaudo.

Qualora nell'accertamento, risultasse la necessità di provvedere alla sostituzione parziale o totale della merce pervenuta danneggiata e/o resa inservibile durante il trasporto, l'appaltatore dovrà effettuare la sostituzione del materiale, nel più breve tempo possibile; tale periodo verrà considerato - agli effetti di eventuali ritardi - come tempo impiegato per la fornitura.

19. Servizi di consegna, installazione, configurazione

Il Fornitore dovrà garantire tutti i servizi di consegna ed installazione di tutte le apparecchiature oggetto di fornitura. Si precisa che per l'attività di consegna e installazione si intende comprensiva di ogni onere relativo a: imballaggio, trasporto, facchinaggio, consegna "al piano", posa in opera, installazione, asporto dell'imballaggio.

20. Servizi di Garanzia e Manutenzione Hardware

La garanzia manutentiva del Sistema Hardware ha come obiettivo quello di preservare nel tempo la piena funzionalità degli apparati. Il Fornitore dovrà assicurare la manutenzione dell'intera fornitura hardware per un periodo non inferiore a **36 mesi "On Site. con copertura oraria 09:00-17:00, 5 giorni su 7**.

Il Fornitore dovrà garantire il perfetto stato di funzionamento gli apparati oggetto della fornitura, provvedendo a richiedere ai fornitori Hardware e su richiesta dell'Amministrazione l'assistenza tecnica, ponendo in essere ogni attività necessaria per il funzionamento e per la risoluzione dei malfunzionamenti per tutto il periodo della durata della manutenzione.

➤ **LIVELLI DI SERVIZIO (SLA)**

I tempi di risoluzione delle criticità sono riferiti alla presa in carico del problema segnalato al Call Center e sono di seguito indicati su base annua:

disservizi di tipo "bloccante":

8 h di tempo di ripristino

disservizi di tipo "non bloccante":

16 h di tempo di ripristino ;

disservizi di tipo "anomalia":

32 h di tempo di ripristino ;

➤ **CALL CENTER**

Per la gestione di tutte le chiamate di assistenza deve essere previsto un **unico punto di accesso** (CALL CENTER) per le segnalazioni degli eventuali malfunzionamenti

Dovranno essere garantiti i seguenti livelli minimi di servizio:

- 1) Risposta entro 30", per l'80% delle chiamate ricevute.
- 2) Percentuale di chiamate perse non superiore al 4%.

Le Richieste devono poter essere inoltrate con le seguenti modalità:

- **Numeri Telefonici** (numeri gratuiti)
- **E-Mail**
- **Fax** (numeri gratuiti)

21. Modalità di presentazione delle offerte tecniche

L'offerta tecnica dovrà contenere un indice completo del proprio contenuto, nonché, a pena di esclusione della gara una relazione tecnica redatta in lingua italiana priva di qualsiasi indicazione diretta o indiretta di carattere economico.

La relazione tecnica dovrà contenere una descrizione completa e dettagliata dei prodotti e dei servizi offerti, che dovranno essere conformi ai requisiti indicati nel Capitolato Tecnico e dovrà illustrare i contenuti e le modalità di fornitura e e la descrizione puntuale di tutti gli apparati hardware.

La relazione tecnica dovrà essere redatta in modo da porre in evidenza gli elementi necessari alla Commissione giudicatrice per l'attribuzione dei punteggi.

La relazione tecnica dovrà essere priva di qualsiasi indicazione (diretta o indiretta) di carattere economico. La relazione tecnica dovrà essere firmata siglata in ogni pagina e sottoscritta per esteso all'ultima pagina dal legale rappresentante del concorrente (o da persona munita da comprovati poteri di firma).

Le brochure dei prodotti, da fornire in lingua italiana, potranno essere messe in allegato

In particolare, l'offerta tecnica, in premessa, dovrà esplicitamente attestare la rispondenza della fornitura ai seguenti requisiti e vincoli, pena l'esclusione dalla gara:

La disponibilità da parte della Ditta Aggiudicataria di un'adeguata struttura in grado di eseguire i servizi previsti;

L'impegno a fornire la documentazione tecnica, d'installazione e d'uso in lingua italiana;

L'impegno a fornire i prodotti software (comprese le utility) in lingua italiana, completi di documentazione e dell'ultima versione commercializzata;

L'impegno ad eseguire la fornitura in conformità alle classi di fornitura descritte nel capitolato.

22. Modalità di presentazione delle offerte economiche

Nell'offerta oltre al costo globale della fornitura, dovranno essere forniti i costi distinti per le singole voci ed attività come di seguito indicato. Si precisa che devono essere inserite tutte le righe relative alle singole voci di costo non esplicitamente indicate ma che concorrono al valore complessivo della fornitura.

Tutti gli importi dovranno essere espressi in Euro e si intendono al netto dell'IVA.

Non sono ammesse offerte in aumento rispetto al prezzo complessivo a base d'asta.

Inoltre, l'offerta economica non dovrà contenere riserve di sorta, né essere condizionata.

L'Offerta economica, a pena di esclusione, dovrà essere firmata o siglata in ogni pagina e sottoscritta per esteso nell'ultima pagina dal legale rappresentante dell'offerente o da persona munita da comprovati poteri di firma.

23. Criteri di valutazione delle offerte

La fornitura sarà aggiudicata, a favore del concorrente che avrà presentato l'offerta più vantaggiosa sotto il profilo tecnico economico, da individuare sulla base dei parametri e con i pesi di seguito elencati:

- a) **Prezzo** **70%**
- b) **Caratteristiche tecniche** **30%**

Il punteggio sarà determinato dalla somma algebrica del punteggio tecnico e del punteggio dell'offerta economica calcolato applicando la seguente formula:

$$Y = P1 + P2$$

I punti relativi all'offerta tecnica (P1) saranno attribuiti secondo il criterio di seguito specificato:

DATABASE SOLUTION			
Componente	Caratteristica tecnica migliorativa	Punteggio attribuito	Punteggio Max
Uncompressed Disk bandwidth	Per ogni 0,5 GB/s in più	1	5
Database Disk	Per ogni 3000 IOPS in più	1	5
Disk data capacity	Per ogni 5 TB IOPS in più	0,5	3
Capacità usabile non compressa	Per ogni TB in più	1	4
Single point of Failure	Il sistema non presenta single point of Failure	5	5
SUBTOTALE			22
SERVER			
SPECint_rate_2006	Per ogni 10 in più	0,5	3
SPECfp_rate_2006:	Per ogni 10 in più	0,5	3
Espandibilità Nr. Lame:	Per ogni lama in più	0,5	2
SUBTOTALE			8
TOTALE TECNICO			30

I punti relativi all'offerta economica (P2) saranno attribuiti secondo il criterio di seguito specificato:

$$P2 = 30 * Pmin/P$$

Legenda:

Y = punteggio totale ottenuto;

P1 = punteggio ottenuto a seguito della valutazione tecnica;

P2 = punteggio dell'offerta economica;

Pmin = prezzo dell'offerta più bassa;

P = prezzo dell'offerta dell'Impresa oggetto di valutazione

Saranno, inoltre, esclusi dalla gara i concorrenti che presentino:

- Offerte nelle quali fossero sollevate eccezioni e/o riserve di qualsiasi natura alle condizioni di fornitura specificate nel Capitolato Tecnico e relative appendici;
- Offerte che siano sottoposte a condizione;
- Offerte che sostituiscano, modifichino e/o integrino le predette condizioni di fornitura;
- Offerte incomplete e/o parziali;
- Offerte di servizi che non possiedano le caratteristiche minime stabilite nel Capitolato Tecnico, ovvero proposte con modalità difformi, in senso peggiorativo, da quanto stabilito nel Capitolato Tecnico.

24. Prezzo A Base D'asta

Per tutte le attività sopra indicate il prezzo a base d'asta è pari ad € **1.180.000,00** compreso IVA