



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Direzione Generale per la Salvaguardia del territorio e delle Acque

PROCEDURA APERTA PER IL "*Potenziamento della infrastruttura tecnologica Geoportale Nazionale* "
DISCIPLINARE TECNICO

Sommario

Premessa.....	2
Oggetto della fornitura.....	3
Attività progettuali e d'impianto	3
Configurazione attuale	4
Infrastruttura tecnologica	4
Server.....	6
Storage.....	7
Network.....	8
Servizi applicativi.....	8
Sopralluogo	9
Evoluzione del sistema.....	10
Virtualizzazione.....	10
Server fisici.....	11
Storage e migrazione dati	13
Componenti di Networking.....	13
Documentazione tecnica.....	15
Affidabilità dell'Hardware	15
Servizi di implementazione, migrazione, collaudo, formazione e supporto sistemistico	17
Gruppo di Lavoro	18
Assistenza e manutenzione.....	18



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Direzione Generale per la Salvaguardia del territorio e delle Acque

PROCEDURA APERTA PER IL "*Potenziamento della infrastruttura tecnologica Geoportale Nazionale* "
DISCIPLINARE TECNICO

Premessa

Con la Direttiva Comunitaria 2007/2/CE è stata istituita un'infrastruttura per l'informazione territoriale nella Comunità Europea, denominata in breve INSPIRE, e con il Decreto Legislativo 32/2010, che recepisce tale direttiva, è stato istituito il Geoportale Nazionale per consentire ai soggetti interessati, pubblici e privati, di avere contezza della disponibilità dell'informazione territoriale e ambientale in Italia.

Con il suddetto provvedimento legislativo, il Geoportale Nazionale diventa il nodo italiano nell'infrastruttura per l'informazione territoriale nella Comunità europea, per gli scopi delle politiche ambientali e delle politiche o delle attività che possono avere ripercussioni sull'ambiente. Esso è punto di accesso all'infrastruttura nazionale per l'informazione territoriale e per il monitoraggio ambientale.

Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (in seguito MATTM), in particolare la Direzione Generale per la salvaguardia del territorio e delle acque, intende acquisire quanto necessario in termini di **hardware e software per poter procedere al potenziamento e all'evoluzione dell'infrastruttura tecnologica presente nell'attuale Server Farm che eroga i servizi del Geoportale Nazionale.**



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Direzione Generale per la Salvaguardia del territorio e delle Acque

PROCEDURA APERTA PER IL "*Potenziamento della infrastruttura tecnologica Geoportale Nazionale* "
DISCIPLINARE TECNICO

Oggetto della fornitura

Le imprese partecipanti dovranno predisporre una offerta che preveda la fornitura di Hardware e Software di Base che sia capace di supportare a livello tecnologico/prestazionale i servizi applicativi attualmente erogati.

La fornitura dovrà prevedere delle componenti che garantiscano capacità elaborativa e di Storage adeguate e che siano in ogni caso intrinsecamente scalabili e ampliabili visto che dovrà garantire la gestione della crescente mole di dati che il Geoportale Nazionale dovrà trattare.

Attività progettuali e d'impianto

Le imprese partecipanti devono illustrare in modo chiaro e sintetico:

Le componenti offerte e l'architettura tecnica proposta.

Il piano delle attività, che costituisce l'impegno contrattuale, nel quale devono essere evidenziate come milestones le date di:

- Disponibilità della infrastruttura hardware;
- Disponibilità della infrastruttura software;
- Disponibilità per il collaudo di accettazione.

Tale piano delle attività deve essere predisposto in modo da annullare o, ove questo non fosse possibile, minimizzare il fermo dei servizi applicativi.



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Direzione Generale per la Salvaguardia del territorio e delle Acque

PROCEDURA APERTA PER IL "*Potenziamento della infrastruttura tecnologica Geoportale Nazionale* "
DISCIPLINARE TECNICO

Configurazione attuale

Infrastruttura tecnologica

Il Centro Elaborazione Dati da dove sono erogati i servizi riconducibili alla piattaforma Geoportale Nazionale è sito in via Cristoforo Colombo 44 Roma. Esso è costituito da due sale per un totale di circa 100 mq.

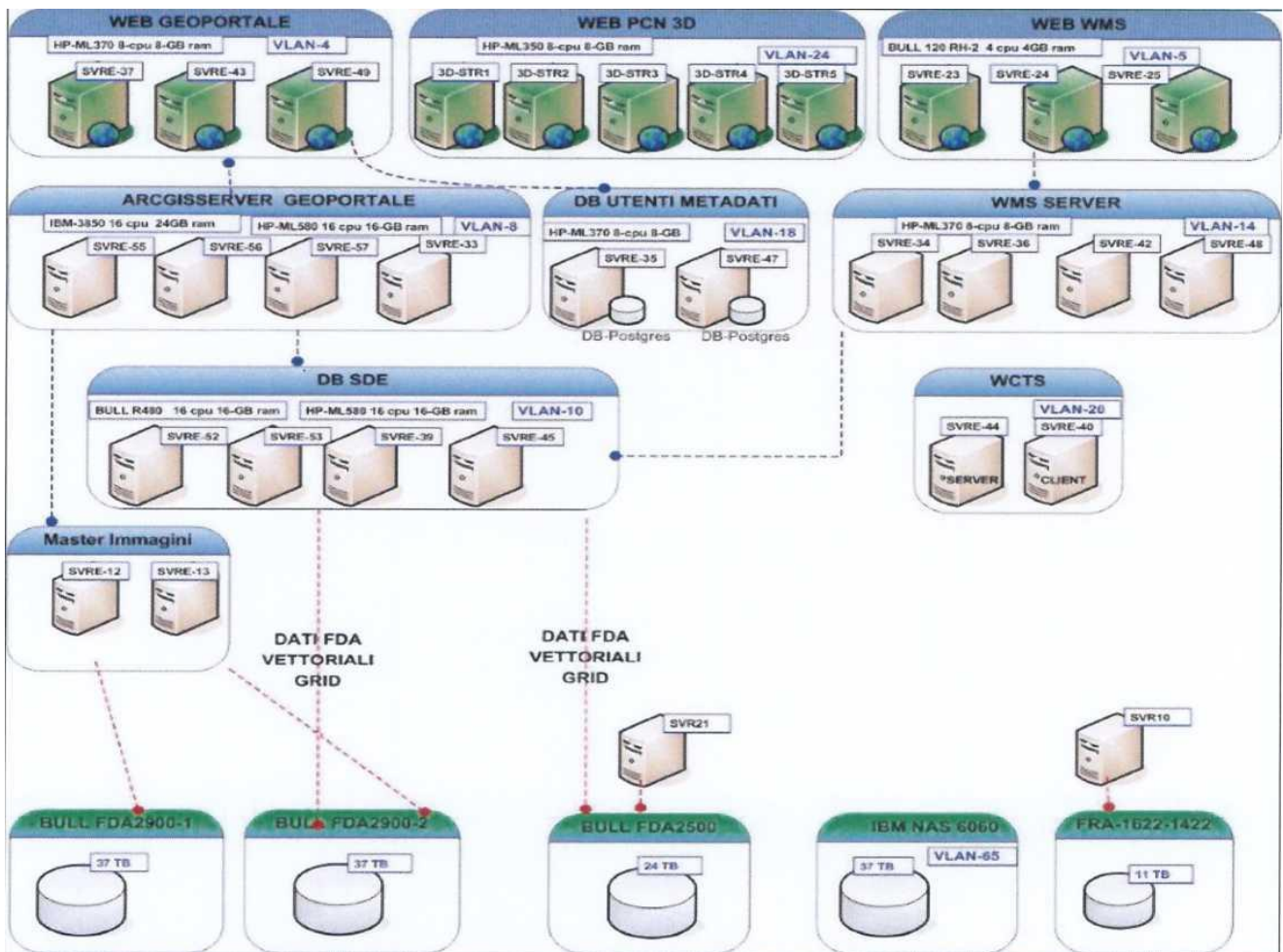
Si ritiene opportuno rappresentare come tale CED non è stato oggetto di un'unica azione di costituzione bensì è il frutto di interventi manutentivi e di potenziamento che si sono susseguiti nel corso dell'ultimo decennio con finanziamenti di vario genere (fondi nazionali e comunitari).

Tale impostazione ha comportato l'acquisizione di macchinari e licenze che hanno concorso a creare l'infrastruttura complessa oggi esistente basata sull'utilizzo di un numero consistente di server fisici. Occorre rilevare come le macchine in uso abbiano un'età media di 5 anni con un'operatività giornaliera h24 e pertanto sia opportuno valutare la sostituzione/integrazione delle stesse che vada aldilà della mera manutenzione.



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Direzione Generale per la Salvaguardia del territorio e delle Acque

PROCEDURA APERTA PER IL "Potenziamento della infrastruttura tecnologica Geoportale Nazionale "
DISCIPLINARE TECNICO



1 - schema dell'attuale infrastruttura di esercizio



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Direzione Generale per la Salvaguardia del territorio e delle Acque

PROCEDURA APERTA PER IL "Potenziamento della infrastruttura tecnologica Geoportale Nazionale "
DISCIPLINARE TECNICO

Di seguito la descrizione dettagliata dei Server, dello Storage, del Networking presenti nella Server Farm e dei servizi erogati dalla piattaforma Geoportale Nazionale.

Server

I Server che erogano i servizi applicativi del Geoportale Nazionale sono riportati nella seguente tabella:

TIPO	NOME	MARCA	RAM	S.O.
WEB GEOPORTALE	SVRE-37	HP-ML370	8 GB	Linux CentOS 6.5
	SVRE-43	HP-ML370	8 GB	Linux CentOS 6.5
	SVRE-49	HP-ML370	8 GB	Linux CentOS 6.5
WEB PCN 3D	3D-STR1	HP-ML350	8 GB	Windows Server 2003
	3D-STR2	HP-ML350	8 GB	Windows Server 2003
	3D-STR3	HP-ML350	8 GB	Windows Server 2003
	3D-STR4	HP-ML350	8 GB	Windows Server 2003
	3D-STR5	HP-ML350	8 GB	Windows Server 2003
WEB WMS	SVRE-23	BULL 120RH-2	4GB	Windows Server 2008
	SVRE-24	BULL 120RH-2	4GB	Windows Server 2008
	SVRE-25	BULL 120RH-2	4GB	Windows Server 2008
SVR.MGMT	SVRE-32	HP-ML370	8 GB	Windows Server 2008
ARCGISSERVER	SVRE-33	HP-DL580	16 GB	Windows Server 2008
	SVRE-55	IBM-X3850M2	24 GB	Windows Server 2008
	SVRE-56	IBM-X3850M2	24 GB	Windows Server 2008
	SVRE-57	IBM-X3850M2	24 GB	Windows Server 2008
DB UTENTI METADATI	SVRE-35	HP-ML370	8 GB	Linux CentOS 6.5
	SVRE-47	HP-ML370	8 GB	Linux CentOS 6.5
MS SERVER	SVRE-34	HP-ML370	8 GB	Windows Server 2008
	SVRE-36	HP-ML370	8 GB	Windows Server 2008
	SVRE-42	HP-ML370	8 GB	Windows Server 2008
	SVRE-48	HP-ML370	8 GB	Windows Server 2008



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Direzione Generale per la Salvaguardia del territorio e delle Acque

PROCEDURA APERTA PER IL "Potenziamento della infrastruttura tecnologica Geoportale Nazionale "
DISCIPLINARE TECNICO

TIPO	NOME	MARCA	RAM	S.O.
DBSDE	SVRE-52	BULL R480	16 GB	Windows Server 2003
	SVRE-53	BULL R480	16 GB	Windows Server 2003
	SVRE-39	HP-ML580	16 GB	Windows Server 2003
	SVRE-45	HP-ML580	16 GB	Windows Server 2003
WCTS	SVRE-44	HP-ML370	8GB	Windows Server 2003
	SVRE-46	HP-ML370	8 GB	Windows Server 2003
	SVRE-40	HP-ML370	8GB	Windows Server 2003
MASTER IMMAGINI	SVRE-12	IBM - xseries 345	4 GB	Windows Server 2003
	SVRE-13	IBM - xseries 345	4 GB	Windows Server 2003
MAIL SERVER	SVR.MAIL	UNISYS	1GB	Windows Server 2003
FTP	SVRE-26	BULL 12ORF-2	3,75 GB	Windows Server 2003
DATI FDA VETTORIALI	SVR-21	BULLFDA2500	8 GB	Windows Server 2000
	SVR-10	FRA-1622-1422	4GB	Windows Server 2008

Oltre a tali server, che possiamo definire di esercizio in quanto direttamente dedicati alla erogazione dei servizi applicati, sono presenti nel CED Server dedicati alla attività di test e Server che offrono servizi di directory e di rete (DC, DNS, ecc), in totale 18.

Storage

Lo Storage attualmente utilizzato è composto da tre "Bull FDA" di cui due della classe 2900 e uno della classe 2500.

La capacità RAW complessiva di tale Storage è pari a circa 120 TB, ed è attualmente utilizzato al 100%.

Oltre alle SAN Storage sopra indicate, sono presenti un NAS IBM N6060 avente capacità pari a circa 40 TB e un NAS IBM Storwize V7000 Unified con capacità di circa 150 TB.

La Fabric Fiber Channel è composta da due switch Brocade 5000 e da due switch Brocade 4100 da 32 porte.



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Direzione Generale per la Salvaguardia del territorio e delle Acque

PROCEDURA APERTA PER IL "*Potenziamento della infrastruttura tecnologica Geoportale Nazionale* "
DISCIPLINARE TECNICO

Network

Per quanto riguarda tale componente, il core della infrastruttura è costituito da una coppia di switch Cisco 6509, che include i moduli firewall e i moduli per il bilanciamento del carico.

Sono presenti altri tre switch Cisco di classe inferiore che hanno la funzione di collegare al centro stella Server secondari che non sono attestati direttamente su di esso.

La connettività ad internet è garantita da una linea 100 Mbps ed inoltre è presente un collegamento da 34MBps con il CED del Comando dei Carabinieri per la Tutela dell'Ambiente sito in Largo Lorenzo Mossa Roma.

Servizi applicativi

In base al Decreto Legislativo 32/2010 che recepisce la Direttiva INSPIRE, il Geoportale Nazionale è tenuto ad erogare servizi per i dati territoriali e del monitoraggio ambientale per i quali sono creati gli opportuni metadati accessibili via internet o attraverso strumenti di interoperabilità.

I servizi di rete erogati dal Geoportale Nazionale consentono la fruizione di servizi di ricerca dei dati disponibili attraverso i relativi metadati, offrendo la possibilità di consultarli in conformità agli standard OGC e di scaricarli con le relative licenze d'uso, proponendo appositi strumenti per la loro trasformazione.

Senza voler fornire una descrizione dettagliata degli stessi e rimandando alla consultazione diretta dal portale web www.pcn.minambiente.it, i servizi principali erogati dal Geoportale Nazionale sono:

- servizi di ricerca CSW (*Catalog Service for the Web*);
- servizi di consultazione WMS (*Web Map Service*);
- servizi di download WFS(*Web Feature Service*), WCS (*Web Coverage Service*);
- servizi di trasformazione WPS (*Web Processing Services*).

Oltre a tali servizi, il portale mette a disposizione apposite applicazioni web di visualizzazione che



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Direzione Generale per la Salvaguardia del territorio e delle Acque

PROCEDURA APERTA PER IL "*Potenziamento della infrastruttura tecnologica Geoportale Nazionale* "
DISCIPLINARE TECNICO

consentono di:

- consultare le mappe disponibili;
- eventualmente aggiungere altri strati informativi disponibili in Rete o accessibili attraverso i metadati presenti nell'apposito Catalogo;
- effettuare, ove previsto, il download dei dati cartografici.

Sopralluogo

Ai fini della valutazione dell'attuale organizzazione del Sistema Informativo, le Imprese partecipanti potranno effettuare un sopralluogo presso la sede ospitante la Server Farm sita a via Cristoforo Colombo 44 Roma (piano -1).

Tale sopralluogo ha l'obiettivo di dare alle imprese la possibilità di avere contezza di quanto attualmente utilizzato, in modo da valutare anche la possibilità di offrire l'eventuale riutilizzo delle componenti attualmente presenti.

Il sopralluogo potrà essere effettuato dal lunedì al venerdì dalle ore 09:00 alle ore 13:00 su appuntamento preventivamente concordato.



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Direzione Generale per la Salvaguardia del territorio e delle Acque

PROCEDURA APERTA PER IL "*Potenziamento della infrastruttura tecnologica Geoportale Nazionale* "
DISCIPLINARE TECNICO

Evoluzione del sistema

Di seguito i requisiti minimi per attuare il potenziamento della infrastruttura tecnologica Geoportale Nazionale.

Virtualizzazione

L'attuale CED come descritto in premessa è ad oggi costituito da un numero elevato di Server fisici. La proposta pertanto dovrà descrivere, oltre alle componenti Hardware che andranno a comporre la parte elaborativa della infrastruttura, anche l'attività di consolidamento che deve prevedere l'utilizzo della tecnologia di virtualizzazione.

La virtualizzazione è una tecnica di implementazione dei sistemi IT per il consolidamento e lo sfruttamento ottimale delle risorse. Nello specifico tale tecnologia sarà applicata alla quasi totalità dei Server attualmente presenti.

Le attività di virtualizzazione e il software necessario dovranno costituire parte integrante dell'offerta.

L'impresa dovrà garantire, ove necessario, la fornitura delle licenze del software di virtualizzazione.

Benefici attesi

La virtualizzazione nonché l'architettura proposta dovrà permettere di usufruire dei seguenti benefici:

- Riduzione dei costi legati a:
 - Manutenzione hardware;
 - Alimentazione;
 - Raffreddamento sala macchine;
 - Introduzione nuovi server;
 - Semplificazione del provisioning infrastrutturale;
- Disponibilità: La struttura virtualizzata dovrà permettere la messa in sicurezza dei



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Direzione Generale per la Salvaguardia del territorio e delle Acque

PROCEDURA APERTA PER IL "*Potenziamento della infrastruttura tecnologica Geoportale Nazionale* "
DISCIPLINARE TECNICO

server lasciando all'infrastruttura gli oneri di ridondanza:

- Minimizzazione dei tempi di disservizio;
- Fruizione di un sistema di alta disponibilità per tutta l'infrastruttura senza la necessità di dover implementare soluzioni di failover specifiche dei sistemi operativi virtualizzati;
- Possibilità di aggiungere o modificare hardware sulle macchine virtuali velocemente e senza interruzioni di servizio;
- Possibilità di effettuare manutenzione hardware senza interruzione di servizio migrando le macchine virtuali da un server fisici ad un altro mantenendo le sessioni utente.
- Minimizzazione dei tempi di disservizio;
- Fruizione di un sistema di alta disponibilità per tutta l'infrastruttura senza la necessità di dover implementare soluzioni di failover specifiche dei sistemi operativi virtualizzati;
- Possibilità di aggiungere o modificare hardware sulle macchine virtuali velocemente e senza interruzioni di servizio;
- Possibilità di effettuare manutenzione hardware senza interruzione di servizio migrando le macchine virtuali da un server fisici ad un altro mantenendo le sessioni utente.

Server fisici

L'attività di consolidamento e virtualizzazione degli attuali server fisici necessitano di un rinnovo dell'infrastruttura fisica atta ad ospitare le VM. La soluzione proposta dovrà necessariamente essere costituita da blade server ospitati all'interno di un unico chassis.

La soluzione proposta dovrà garantire connettività di tipo convergente LAN/SAN attraverso moduli di connettività unificati, che eliminano la necessità di due coppie di switch per LAN e SAN all'interno dello chassis. Deve essere possibile utilizzare qualsiasi porta di connettività verso l'esterno in configurazione Ethernet, Fiber Channel (FC) o Fibre Channel over Ethernet (FCoE),



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Direzione Generale per la Salvaguardia del territorio e delle Acque

PROCEDURA APERTA PER IL "*Potenziamento della infrastruttura tecnologica Geoportale Nazionale* "
DISCIPLINARE TECNICO

con qualsiasi tipologia di transceiver sia ottico che rame.

La soluzione dovrà garantire scalabilità futura attraverso la connessione di un ulteriore chassis allo stesso modulo di connettività o in alternativa attraverso la connessione di almeno 7 rack server.

Ciascun server dovrà altresì fornire funzionalità di programmazione delle schede convergenti (CNA, Converged Network Adapter) in grado di mostrare all'hypervisor fino a 256 interfacce virtuali (NIC e/o HBA), abilitando così funzionalità di Quality of Service (QoS) per singola VM. Devono anche essere supportate funzionalità di hypervisor bypass per le comunicazioni intra-VM, tale da permettere la commutazione dei dati tra le single VM direttamente al modulo di switching della soluzione a chassis e risparmiare cicli di CPU dei processori.

La soluzione proposta deve rendere possibile l'astrazione dei parametri caratteristici di una blade, permettendo quindi di associare l'identità e la funzione di un server non staticamente allo specifico server fisico, ma ad un profilo software programmabile su qualsiasi server. Questa scelta permetterà all'amministrazione un provisioning più rapido nella fase di setup iniziale nonché una manutenzione più agevole in caso di necessità di dover sostituire una blade per guasti o manutenzioni programmate. Il profilo dovrà permettere l'astrazione di almeno i seguenti parametri: NIC MACs, HBA WWNs, VLAN Assignments, VLAN Tagging, Boot order, BIOS firmware, BIOS Settings, Adapter firmware, RAID settings.

La soluzione dovrà essere gestita da un unico sistema centrale di management, senza ulteriori aggravii di costo per questa amministrazione, che non necessiti di server fisici dedicati e sia in grado di fornire un punto di controllo e personalizzazione di tutte le risorse del sistema: chassis, server, connettività LAN/SAN virtualizzazione delle CNA. La gestione del sistema deve essere di tipo policy-based e garantire la configurazione, il monitoraggio - sia in locale che in remoto, indipendentemente dallo stato acceso/spento - dei server in un singolo dominio di management. Il sistema di gestione deve rendere possibile la discovery, la diagnostica, il monitoring, la rilevazione di guasti e la raccolta statistiche di tutti gli elementi del sistema. La soluzione di management dovrà comunque garantire l'integrazione con sistemi terzi attraverso protocolli standard quali SNMP, Syslog, IPMI, XML API. L'intera configurazione del sistema, con granularità fino al singolo parametro e al singolo comando dovrà poter essere esportata in unico file di configurazione per facilitare le operazioni di backup & restore.



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Direzione Generale per la Salvaguardia del territorio e delle Acque

PROCEDURA APERTA PER IL "*Potenziamento della infrastruttura tecnologica Geoportale Nazionale* "
DISCIPLINARE TECNICO

Storage e migrazione dati

Rispetto a quanto descritto precedentemente in merito allo Storage attualmente utilizzato e, in considerazione del sempre crescente bisogno di catalogare e gestire nuovi dati, l'impresa dovrà prevedere la fornitura di uno nuovo Storage di capacità almeno pari a 170 TB utili e in grado di gestire dati cartografici a risoluzioni elevate che rappresentano l'intero territorio nazionale (immagini satellitari, ortofoto, mappe geografiche, ecc).

La componente storage dovrà garantire almeno 2500 IOPS con profili di traffico lettura/scrittura 80/20 e block size 8 KB.

La componente storage deve presentare un sistema automatico di tiering dei dati tra dischi ad alte, medie o basse prestazioni in base al profilo di carico. Tale sistema automatico si intende realizzato a spese della capacità elaborativa degli Storage Controller e non attraverso elementi esterni.

La componente Storage proposta dovrà inizialmente integrarsi con lo Storage attualmente presente per permettere una veloce ed efficiente migrazione dei dati attualmente allocati.

L'impresa deve fornire una descrizione esaustiva della strategia e delle componenti che saranno utilizzate per il raggiungimento di tale obiettivo.

È a discrezione dell'Impresa il riutilizzo e/o integrazione dell'attuale Fabric FC.

Componenti di Networking

In merito a tale componente è intenzione della scrivente amministrazione riutilizzare i due Cisco 6509 ed i moduli di firewalling e load balancing ivi contenuti, che saranno sostituiti successivamente. Su ciascun 6509 saranno rese disponibili fino ad 8 porte 1 GbE per interconnettersi agli switch top of rack della soluzione oggetto di fornitura. Di conseguenza, l'infrastruttura offerta dovrà essere compatibile con tali apparecchiature.

È intenzione di questa amministrazione interporre tra i Cisco 6509 e la soluzione a chassis un layer di rete (top-of-rack switch) in grado di fornire connettività 1/10/25/40 Gbps che potrà in futuro



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Direzione Generale per la Salvaguardia del territorio e delle Acque

PROCEDURA APERTA PER IL "*Potenziamento della infrastruttura tecnologica Geoportale Nazionale* "
DISCIPLINARE TECNICO

servire come base per il rinnovo dell'infrastruttura LAN. Tale layer di rete è oggetto della presente fornitura e dovrà essere caratterizzato da apparati di classe data-center, basati sui moderni chipset (ASIC) in grado di fornire servizi cloud a velocità wire-rate con sistemi di sicurezza e telemetria integrati.

La piattaforma deve fornire switching wire-rate Layer 2 e 3 su tutte le porte, buffer di dimensioni apri ad almeno 35 MB, tabella di forwarding da 1 milione di entry, IEEE 802.1ae MAC Security su tutte le porte, routing nativo line-rate per le Virtual Extensible LAN (VXLAN), funzionalità di aggregazione multi-chassis e il supporto di tool di automazione quali Puppet, Chef e Ansible. In particolare deve avere le seguenti caratteristiche:

Maximum number of longest prefix match (LPM) routes	880,000
Maximum number of IP host entries	880,000
Maximum number of MAC address entries	250,000
Maximum number of multicast routes	32,000
Maximum number of VLANs	4,000
Maximum number of Virtual Routing and Forwarding (VRF) instances	16,000
Maximum number of ECMP paths	64
Maximum number of Rapid per-VLAN Spanning Tree (RPVST) instances	4,000
Maximum number of Hot-Standby Router Protocol (HSRP) groups	490
Maximum number of Multiple Spanning Tree (MST) instances	64



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Direzione Generale per la Salvaguardia del territorio e delle Acque

PROCEDURA APERTA PER IL "*Potenziamento della infrastruttura tecnologica Geoportale Nazionale* "
DISCIPLINARE TECNICO

Documentazione tecnica

Allo scopo di consentire un eventuale adeguamento dell'ambiente in cui verranno ospitate le apparecchiature, l'impresa dovrà fornire, in allegato alla documentazione di gara, le seguenti informazioni:

- Posizionamento delle apparecchiature
- Dimensioni volumetriche delle apparecchiature
- Specifiche di assorbimento.

Al termine della consegna e della implementazione dei materiali, l'impresa aggiudicataria dovrà rilasciare dettagliata documentazione relativa a:

Schema dell'impianto:

- Schemi di rete ed indirizzi IP degli apparati;
- Configurazione di rete ed applicativa;
- Particolari implementativi.

Procedure di startup:

- Ordine di accensione degli apparati;
- Password di accesso amministrativo;
- Criteri di verifica del corretto funzionamento;

Procedure di backup e recupero:

- Indicazioni per la configurazione dei backup;
- Indicazioni per la pianificazione;
- Operazioni da eseguire per il recupero.

Procedure di shutdown

Affidabilità dell'Hardware

Al fine di ridurre i problemi di affidabilità dovuti a vizi costruttivi, le apparecchiature della fornitura



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Direzione Generale per la Salvaguardia del territorio e delle Acque

PROCEDURA APERTA PER IL "*Potenziamento della infrastruttura tecnologica Geoportale Nazionale* "
DISCIPLINARE TECNICO

dovranno essere presenti in maniera dimostrabile sul mercato (commercializzate, installate e/o operative presso altre realtà) da un periodo di tempo sufficiente a garantire che esse siano esenti da vizi costruttivi, progettuali o di altro genere.

Verranno escluse dalla gara le Imprese che proporranno apparecchiature classificabili come prototipo, versioni preserie o costruite ad hoc per l'occasione, per le quali manca qualsiasi riscontro di mercato.

Tutto l'hardware fornito dovrà essere in grado di operare in sicurezza e senza malfunzionamenti di qualsiasi natura in un range di temperatura compresa tra 10 e 35 °C e una umidità relativa compresa tra 20 e 80%.

L'Aggiudicatario si impegna a fornire hardware e licenze software originali rilasciate appositamente dal Costruttore per l'Amministrazione, apparati idonei allo scopo e non contraffatti, non rigenerati o di provenienza illegale (o da fonti non autorizzate) che non richiedano, per le funzioni richieste, aggiunte successive di componenti hardware e/o software o comunque modifiche che comportino un aggravio economico per l'Amministrazione.

Si precisa che, onde evitare eventuali forniture di licenze software illegali (in violazione dei diritti di proprietà intellettuale) ed apparati contraffatti, rigenerati, di provenienza illegale o comunque provenienti da canali non autorizzati, l'Amministrazione potrà richiedere preventivamente al costruttore ed ai suoi Uffici in Italia e/o all'estero opportune verifiche per documentarne l'origine, ciò affinché siano fornite tutte le necessarie certificazioni sull'originalità, provenienza e garanzia di supporto dello stesso Costruttore di riferimento e dai suoi Uffici e sedi in Italia.

I prodotti hardware e software forniti a seguito dell'aggiudicazione devono essere originali e recanti il marchio del Costruttore.

La non rispondenza, anche solo in parte, a quanto enunciato determinerà l'annullamento dell'aggiudicazione del procedimento e/o la non accettazione dei materiali eventualmente forniti, senza nessun onere per l'amministrazione.



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Direzione Generale per la Salvaguardia del territorio e delle Acque

PROCEDURA APERTA PER IL "*Potenziamento della infrastruttura tecnologica Geoportale Nazionale* "
DISCIPLINARE TECNICO

Servizi di implementazione, migrazione, collaudo, formazione e supporto sistemistico

Parte integrante dell'offerta saranno i servizi di implementazione, migrazione e supporto sistemistico.

Il concorrente dovrà, inoltre, erogare, nell'ambito della fornitura, un corso di 10 gg totali per un massimo di 10 discenti inerente le soluzioni hardware/software proposte.

A corredo dei servizi di installazione e configurazione della fornitura proposta, il concorrente dovrà effettuare almeno 2 campagne di assessment annue finalizzate all'adeguamento delle release software delle apparecchiature fornite, aggiornandole alle ultime consigliate dai vendor. In caso di falle di sicurezza scoperte dai vendor delle soluzioni tecnologiche proposte, il concorrente dovrà tempestivamente darne comunicazione alla Stazione Appaltante. L'installazione delle patch finalizzate alla risoluzione di tali falle di sicurezza dovrà avvenire entro massimo 5 giorni dalla comunicazione della soluzione.

Come previsto da disciplinare, l'eventuale incremento delle giornate di supporto sistemistico sarà oggetto di valutazione migliorativa dell'offerta.

Di seguito si riporta il gantt relativo alla messa in opera dell'infrastruttura oggetto di offerta:

Milestone	Attività	N. max giorni
1	Installazione e configurazione	30
2	Collaudo preliminare	1
3	Migrazione	60
4	Collaudo definitivo	1
5	Formazione	10



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Direzione Generale per la Salvaguardia del territorio e delle Acque

PROCEDURA APERTA PER IL "Potenziamento della infrastruttura tecnologica Geoportale Nazionale "
DISCIPLINARE TECNICO

Gruppo di Lavoro

Il gruppo di lavoro dovrà essere coordinato da un Project Manager e da un Service Manager con almeno 5 anni di esperienza in progetti analoghi. Per le attività di installazione e configurazione, il concorrente dovrà mettere a disposizione un numero minimo di persone distinte, caratterizzate da minimo 3 anni di esperienza, con i requisiti riportati in tabella:

Figura Professionale	Certificazione o livelli di esperienza equivalenti	N. Min. Figure previste
Network Engineer	Certificazione nella tecnologia proposta	1
Storage Engineer	Certificazione nella tecnologia proposta	2
PM	PMP e/o ITILv3	1
SM	PMP e/o ITILv3	1

Tali figure dovranno essere obbligatoriamente risorse interne alla struttura aziendale del Concorrente offerente al momento della presentazione dell'offerta.

Assistenza e manutenzione

Per tutte le apparecchiature oggetto della fornitura deve essere previsto un contratto di manutenzione **valido 3 anni on site 24x7 con intervento entro le 4 ore successive alla segnalazione di guasto o malfunzionamento.**

Il concorrente dovrà costituire il punto di contatto unico della Stazione Appaltante per l'accesso ai servizi di manutenzione e gestire per suo conto i rapporti con i vendor della fornitura proposta. A tal proposito si richiede che il concorrente posseda il massimo livello di certificazione concesso dai fornitori di server, switch LAN e switch SAN.

Il fornitore dovrà garantire all'Amministrazione la possibilità di scaricare in autonomia le nuove release software e di verificare lo stato di eventuali case aperti.

Il concorrente dovrà garantire, per tutta la durata del contratto, supporto remoto e/o on-site per troubleshooting e diagnosi delle segnalazioni, la risoluzione della problematica, l'attivazione in



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Direzione Generale per la Salvaguardia del territorio e delle Acque

PROCEDURA APERTA PER IL "*Potenziamento della infrastruttura tecnologica Geoportale Nazionale* "
DISCIPLINARE TECNICO

escalation del centro di supporto tecnico dei partner tecnologici.

IL DIRETTORE GENERALE

Dott.ssa Gaia Checcucci

(firmato digitalmente ai sensi del C.A.D.)