

INPS

Istituto Nazionale Previdenza Sociale



ISTITUTO NAZIONALE PREVIDENZA SOCIALE

Direzione Centrale Organizzazione e Sistemi Informativi

Allegato al CAPITOLATO TECNICO

Procedura celebrata attraverso il Sistema dinamico di acquisizione della Pubblica Amministrazione istituito da Consip S.p.A., ai sensi dell'art. 55 del D.Lgs. 50/2016, volta all'affidamento della "Fornitura per l'adeguamento e il mantenimento dell'infrastruttura virtuale della server farm e della relativa infrastruttura di backup".

Via Ciriaco De Mita, 21 – 00144 Roma

tel. +390659054280 - fax +390659054240

C.F. 80078750587 - P.IVA 02121151001

INDICE

1	PREMESSA	3
2	CONTESTO DELLA FORNITURA	5
3	OBIETTIVI DELLA FORNITURA	11
4	OGGETTO DELLA FORNITURA	14
4.1	UPGRADE ED ADEGUAMENTO DELLE ATTUALI SOLUZIONI CONVERGENTI VCE VBLOCK 720 PRESENTI SUI DUE SITI DCSIT E CAMPUS DI ROMA.	14
4.2	ADEGUAMENTO DELLE ATTUALI SOLUZIONI CONVERGENTI VCE VBLOCK 720 PRESSO IL SITO DI BARI.....	17
4.3	UPGRADE ED ADEGUAMENTO DELLE ATTUALI SOLUZIONI DI BACKUP, BASATE SU TECNOLOGIA EMC, PRESENTI SUI DUE DATACENTER DCSIT E CAMPUS (ROMA) ED ESTENSIONE DELL'INFRASTRUTTURA DI BACKUP SUL SITO DI DISASTER RECOVERY (BARI) ..	19
4.4	FORNITURA DI RISORSE PROFESSIONALI E TECNOLOGICHE	23
4.4.1	DESCRIZIONE DEI PROFILI PROFESSIONALI.....	30
4.5	MANUTENZIONE DEI PRODOTTI HARDWARE E SOFTWARE ED ESTENSIONE DELLA MANUTENZIONE DEGLI APPARATI DI BASE	32
4.5.1	MODALITÀ DI EROGAZIONE DEI SERVIZI DI MANUTENZIONE	33
4.6	SERVIZI DI CONSEGNA E INSTALLAZIONE DEI SISTEMI.....	35
5	LIVELLI DI SERVIZIO E PENALI	37
6	MONITORAGGIO DEI CONTRATTI (AI SENSI DEL D. LGS. 39/93) E VALUTAZIONE DELLA QUALITÀ DELLA FORNITURA	40

1 PREMESSA

La missione della Direzione Centrale Organizzazione e Sistemi Informativi (nel seguito DCOSI) è supportare i servizi istituzionali che l'Istituto Nazionale della Previdenza Sociale offre ad una vasta platea di clienti (cittadini, lavoratori, pensionati, imprese, associazioni di categoria e professionali) attraverso un sistema informativo affidabile, robusto, di elevata qualità ed orientato all'utente, basato sulle più moderne tecnologie dell'informazione e della comunicazione.

L'INPS ha da sempre un ruolo centrale nel sistema di Welfare e ad esso, negli ultimi anni, sono state affidate sempre maggiori responsabilità nella realizzazione e gestione di servizi e prestazioni fondamentali per i cittadini; pertanto, la Direzione Centrale Organizzazione e Sistemi Informativi (già Direzione Centrale Organizzazione e Sistemi Informativi e Tecnologici), attraverso le tecnologie dell'informazione e della comunicazione, riveste un ruolo strategico per la definizione, la realizzazione e l'erogazione dei servizi e delle prestazioni.

La qualità del servizio e la soddisfazione dell'utente rappresentano obiettivi consolidati nel patrimonio culturale dell'Istituto da realizzare anche attraverso un continuo affinamento dei processi organizzativi e tecnologici.

Per questi motivi la DCOSI ha la diretta responsabilità della progettazione, dell'implementazione e della gestione dei propri sistemi informatici.

Nello specifico, per il funzionamento ottimale del proprio complesso sistema informatico e per poter assolvere ai propri compiti istituzionali, la DCOSI ha l'esigenza di garantire:

- il mantenimento ed il miglioramento continuo dei livelli di performance, efficienza e continuità di servizio del sistema informatico;
- la costante e tempestiva gestione, manutenzione e sviluppo della propria infrastruttura IT;
- la disponibilità di un valido supporto tecnico per l'inserimento e l'implementazione delle infrastrutture di base che compongono l'architettura del sistema informatico dell'Istituto che è di elevatissimo livello tecnologico.

Il sistema informatico dell'INPS è costituito dal Centro Elettronico Nazionale (CEN), la cui architettura è basata su due siti in campus (sito primario e sito secondario) in grado di garantire l'erogazione in continuità dei servizi ICT attraverso una configurazione di alta affidabilità, che va dal singolo componente fino ad un intero sito. Il Centro elettronico nazionale è localizzato in Roma presso la Direzione Generale.

Oltre al datacenter in campus, a seguito della chiusura al 31/12/2013 del servizio relativo al Centro Unico di Backup degli Enti previdenziali ed assicurativi volto a proteggere il sistema informatico da eventi disastrosi, l'Istituto ha predisposto un sito remoto (SIRE) presso BARI per garantire la

massima affidabilità e disponibilità dei servizi ICT dell'Istituto in caso di disastro informatico.

La realizzazione del SIRE oltre a proteggere il Centro Elettronico Nazionale da eventi disastrosi a livello metropolitano (la continuità operativa è già garantita dall'architettura di alta affidabilità in campus del data center), garantendo la salvaguardia del patrimonio dati e applicativo dell'Istituto, consente, con le sue risorse ICT, di concorrere assieme al CEN all'erogazione dei servizi in ottica cloud, garantendo la scalabilità delle risorse nel data center primario per l'erogazione di altri e nuovi servizi. In tal senso l'infrastruttura tecnologica in cloud dei data center dell'Istituto costituisce un fattore abilitante per il rapido sviluppo di nuovi servizi da erogare alle Pubbliche Amministrazioni nell'ambito delle iniziative di consolidamento dei Data Center ed in relazione al crescente ruolo di promozione e abilitazione alla sussidiarietà da parte delle Pubbliche Amministrazioni centrali rispetto alle realtà territoriali; l'Istituto infatti, dispone di una propria organizzazione e tecnologia IT già avviata sul modello cloud qualificandosi come Ente in grado di erogare servizi per i partner della cosiddetta "filiera del Welfare", mettendo a disposizione servizi in una modalità cooperativa.

L'architettura di alta affidabilità in campus del Centro Elettronico Nazionale garantisce:

- la component recovery, per rispondere alle esigenze di continuità operativa a fronte di indisponibilità di apparati IT (esempio guasto di un sottosistema storage, elaborativo o di networking);
- il site recovery, per rispondere alle esigenze di continuità operativa IT a fronte di indisponibilità non disastrosa dell'intero data center o dei suoi impianti tecnologici (ad esempio: interruzione dell'energia elettrica, manutenzione impianti, etc...).

La component recovery è realizzata attraverso un'ideale architettura di cluster e ridondanza di apparati ICT distribuiti tra i due siti in campus, mentre il site recovery è garantito dalla disponibilità, sul sito secondario in campus, di alimentazione elettrica (gruppi elettrogeni e UPS) ed impianti tecnologici (condizionamento, sale di sicurezza e impianti anti incendio) ridondati e completamente indipendenti da quelli del sito primario, nel quale sono dislocati gli apparati ridondati del CEN, in grado di sostenere l'intero carico di produzione in caso di indisponibilità di uno dei due siti.

Le principali infrastrutture del centro elettronico nazionale sono:

- sistemi mainframe su piattaforma IBM zSeries, per le applicazioni di elaborazione massiva e la gestione delle basi dati istituzionali;
- sistemi server su piattaforma MS Windows/Linux/Unix (Server Farm) per la gestione dei dati e delle applicazioni sulla Intranet e su Internet (portale www.inps.it), per la gestione del Personale, la Contabilità

Generale, il Datawarehouse, la cooperazione applicativa e le applicazioni istituzionali della gestione dipendenti pubblici (exINPDAP).

2 CONTESTO DELLA FORNITURA

Relativamente alla componente dell'infrastruttura virtuale della Server Farm realizzata su piattaforma VCE VBlock, l'istituto intende fare fronte alle necessità di adeguamento infrastrutturale che riguardi i fabbisogni IT per il triennio 2017-2019, e estendere la manutenzione sulle componenti già installate.

Con questa fornitura la DCOSI intende quindi:

- ampliare le attuali soluzioni convergenti VCE VBlock 720 a servizio della farm Vmware presenti sui tre siti primario, campus e disaster recovery, quest'ultimo collocato a Bari;
- ampliare le attuali soluzioni di Backup, basate su tecnologia EMC, presenti sui due datacenter di Roma (primario e campus) ed estendere l'infrastruttura sul sito di disaster recovery;
- dotarsi di un supporto specialistico continuativo.

Grazie all'alto grado di scalabilità di queste soluzioni e alla tipologia di configurazione totalmente ridondata messa in campo dall'Istituto (due siti, primario e secondario in campus in configurazione di Business Continuity attiva/attiva protetti in DR sul sito di Bari), questa operazione può essere condotta in assoluta sicurezza, senza disservizio per l'Istituto.

Le necessità di approvvigionamento computazionali e capacitive sono individuate secondo i trend di crescita osservati nel triennio passato, secondo i nuovi ambienti che si vanno via via virtualizzando e secondo le politiche di gestione totale dei carichi di lavoro sui siti primario e secondario, che devono essere in grado di erogare tutto il carico di lavoro anche quando uno dei due siti dovesse subire un evento che ne impedisca l'esercizio (evento programmato o non).

Architettura dei VBlock

Attualmente l'infrastruttura convergente VCE VBLOCK 720 comprende in una unica soluzione i livelli computazionale, di network, di virtualizzazione, di storage area network e di storage.

Quella attualmente in produzione presso i Data Center primario e secondario in campus di Roma in configurazione di Business Continuity, con Disaster Recovery presso il sito di Bari, è così strutturata:

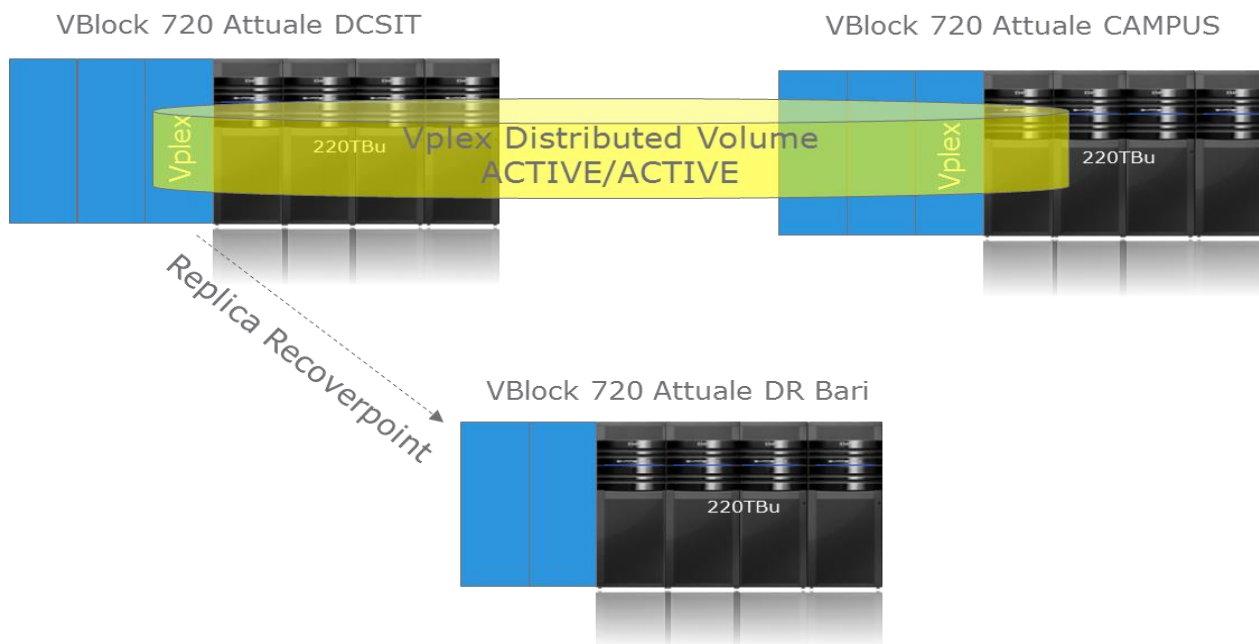


FIGURA 1 – Attuale architettura Vblock 720 in INPS

I VBlock 720 installati presso i siti di Roma sono replicati attraverso la soluzione EMC VPLEX che ne fornisce anche la Business Continuity in modalità ACTIVE/ACTIVE. Dal sito primario è poi propagata la replica verso il sito di DR di Bari con la soluzione EMC Recoverpoint che combinata con il Site Recovery Manager di VMware fornisce l'automazione per il ripristino del servizio in caso di disastro. Pertanto EMC VPLEX, EMC Recoverpoint e VMware SRM sono in grado di garantire:

- elevata affidabilità grazie all'architettura ACTIVE/ACTIVE (l'eventuale perdita non programmata di un sito è compensata automaticamente dall'altro);
- flessibilità di manutenzione (indisponibilità programmata di un sito) e quindi totale possibilità di Disaster Avoidance;
- RPO e RTO ridottissimi.

Le configurazioni attuali dei tre VCE Vblock 720 sono le seguenti:

VCE VBLOCK 720 DCSIT - S/N V13CK1414001

Descrizione	Quantità
Risorse HW computazionali	38 x Cisco UCS B200 M3 Blade
Risorse HW Storage	1 x VMAX 4 Engine, 512GB Cache, 330TB RAW circa

Risorse HW SAN	2 x MDS 9148
Risorse HW Network	2 x Cisco Nexus 5548
Risorse HW Virtualizzazione	1 x VPLEX 2 Engine
Risorse HW Replica	2 x RPA

Con scadenza della garanzia il 26 giugno 2017

VCE VBLOCK 720 CAMPUS – S/N V13CK1414002

Descrizione	Quantità
Risorse HW computazionali	38 x Cisco UCS B200 M3 Blade
Risorse HW Storage	1 x VMAX 4 Engine, 512GB Cache, 330TB RAW circa
Risorse HW SAN	2 x MDS 9148
Risorse HW Network	2 x Cisco Nexus 5548
Risorse HW Virtualizzazione	1 x VPLEX 2 Engine
Risorse HW Replica	2 x RPA

Con scadenza della garanzia il 26 giugno 2017

VCE VBLOCK 720 BARI – S/N V13CK1414003

Descrizione	Quantità
Risorse HW computazionali	38 x Cisco UCS B200 M3 Blade
Risorse HW Storage	1 x VMAX 4 Engine, 512GB Cache, 330TB RAW circa
Risorse HW Network	2 x Cisco Nexus 5548
Risorse HW Replica	2 x RPA

Con scadenza della garanzia il 18 dicembre 2017

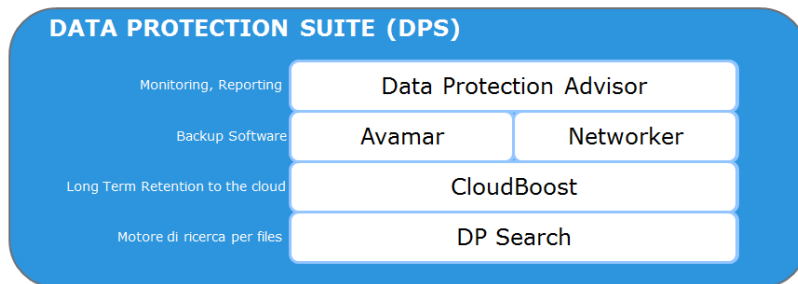
Per quanto riguarda l'infrastruttura di protezione degli ambienti virtuali VMware, in produzione presso i Data Center primario e secondario di Roma, l'ambiente di backup, anch'esso in configurazione di "business continuity", garantisce la protezione dei dati di Collaudo, di Produzione (inclusa la posta elettronica) e del Portale.

Architettura di backup

Dal punto di vista applicativo l'Istituto utilizza, per la Produzione, la Posta Elettronica e per il Portale, la licenza capacitiva **Data Protection Suite (DPS)** che permette di utilizzare i seguenti software:

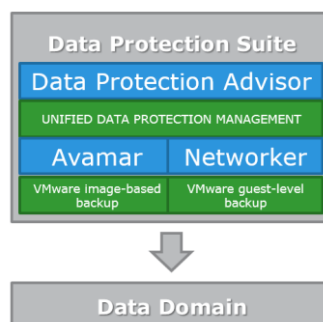
- Avamar, per la gestione dei processi di backup, restore e replica degli ambienti virtuali VMware

- Networker, per la gestione dei processi di backup, restore e replica degli ambienti applicativi presenti su piattaforma virtuale
- Data Protection Advisor per il monitoring dell'ambiente di backup, per la reportistica, il Change Management, il Capacity planning, il Chargeback e il controllo dei livelli di servizio
- CloudBoost, per la movimentazione dei dati di Long Term Retention verso cloud pubblici e privati. Questa funzionalità non è attualmente utilizzata in INPS
- DPSearch, ovvero un motore di ricerca per i dati di backup. Questa funzionalità non è attualmente utilizzata in INPS



Avendo a disposizione una quantità di capacità di Data Protection Suite, è possibile sfruttare liberamente, nel limite della capacità acquistata di TeraBytes di dati di Front-End da proteggere, tutti i software indicati. In particolare è possibile utilizzare indifferentemente Avamar o Networker, a seconda delle situazioni e dei requisiti per la protezione dei dati.

Nello specifico è stata definita un'architettura di riferimento che prevede l'utilizzo del software Avamar per la protezione degli ambienti virtuali (image-level backup) e l'utilizzo del software Networker per la protezione degli applicativi presenti su sistemi virtuali (guest-level backup).



Gli Avamar di Collaudo sono stati licenziati utilizzando una tipologia di licensing differente dalla DPS, ovvero Licenza Avamar e licenza DPA.

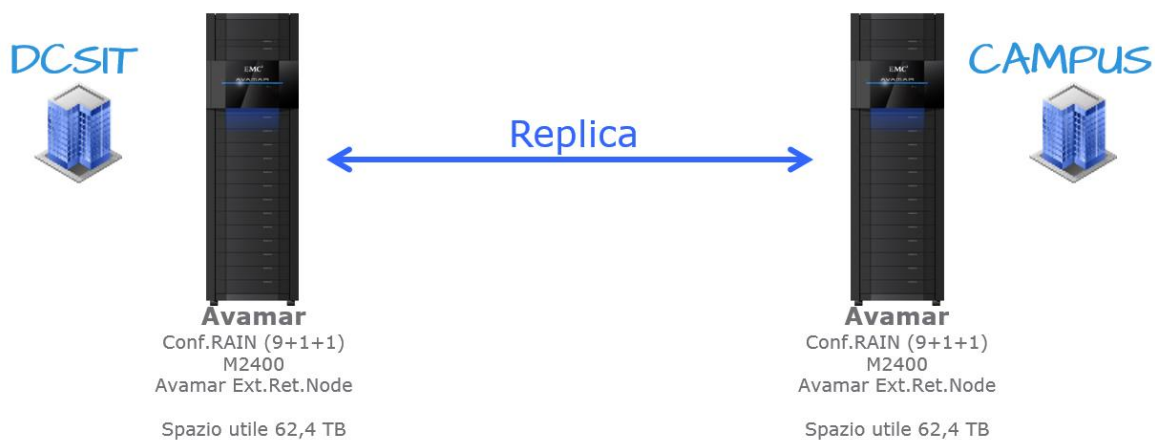
Gli ambienti di backup sono stati divisi tra loro e sono dimensionati e strutturati come indicato nei seguenti schemi.

- **Ambiente di Produzione**

1. Tecnologia: Avamar DataStore

Tipologia di dati: infrastruttura VMware di Produzione (Vblock 720). Backup delle immagini delle macchine virtuali e di alcuni applicativi (Sharepoint e SQL)

Dimensione attuale: 63 TB utili – 9 nodi M2400 per ogni sito

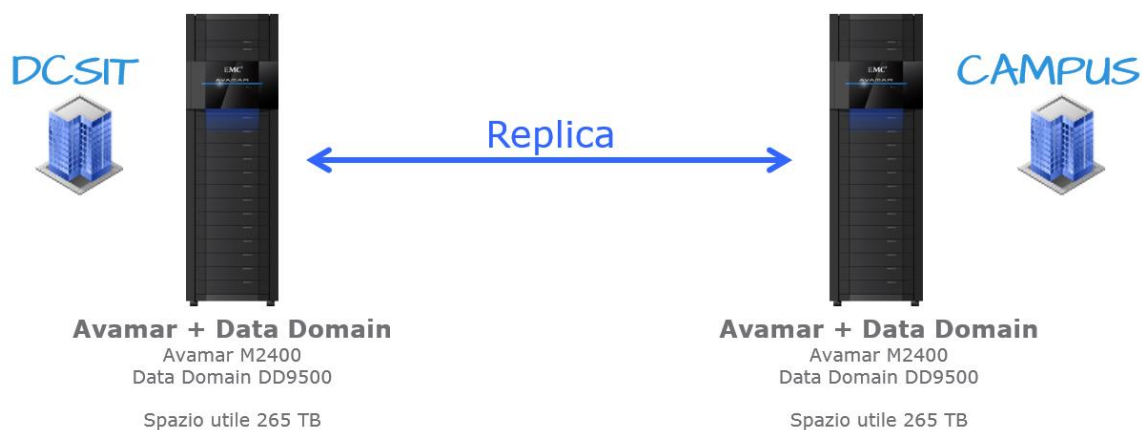


Con scadenza della garanzia ad aprile 2017.

2. Tecnologia: Data Protection Suite (Avamar, Networker, DPA, CloudBoost, ecc...)+Data Domain

Tipologia di dati: infrastruttura VMware di Exchange (Vblock 340). Backup delle immagini delle macchine virtuali e dell'applicativo Exchange. Il Data Domain è anche il target di archiviazione della posta elettronica.

Dimensione attuale: Avamar M2400+DD9500 da 285TB utili per sito



Questa infrastruttura di backup è stata dimensionata per la protezione dell'ambiente Exchange, sia per il backup che per l'archiviazione. Il sistema Data Domain DD9500, di ultima generazione, può essere ampliato ed utilizzato per la protezione di altri ambienti di Produzione.

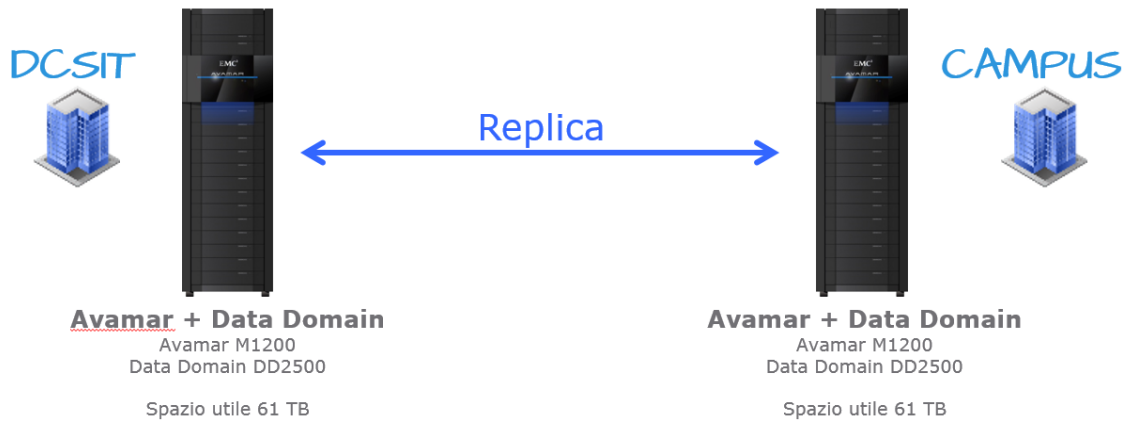
Con scadenza della garanzia ad ottobre 2019.

- **Ambiente Portale**

Tecnologia: Data Protection Suite (Avamar, Networker, DPA, CloudBoost, ecc...)+Data Domain

Tipologia di dati: infrastruttura VMware del portale. Backup delle immagini delle macchine virtuali e di alcuni applicativi MS SQL

Dimensione attuale: Avamar M1200+DD2500 da 61TB utili per ogni sito



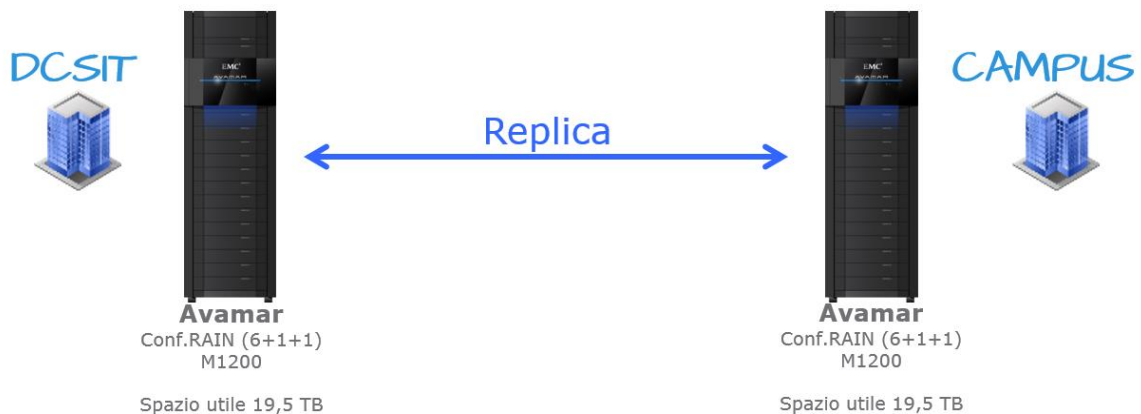
Con scadenza della garanzia a maggio 2017.

- **Ambiente Collaudo**

Tecnologia: Avamar DataStore

Tipologia di dati: infrastruttura VMware di Collaudo. Backup delle immagine delle macchine virtuali

Dimensione attuale: 19,5 TB utili – 6 nodi M1200



Con scadenza della garanzia a gennaio 2017.

3 OBIETTIVI DELLA FORNITURA

L'istituto si pone l'obiettivo di adeguare le risorse infrastrutturali dell'ambiente virtuale della Server Farm per ospitare i carichi di lavoro dovuti alla crescita fisiologica delle applicazioni già attive e di quelle necessarie a supportare i nuovi progetti, ha inoltre l'obiettivo di estendere la garanzia degli apparati da adeguare alla durata del nuovo contratto e di estendere l'infrastruttura di backup dell'ambiente di posta anche sul sito di disaster recovery.

La stima della crescita fisiologica è basata sull'osservazione dell'impiego delle risorse nel triennio 2014-2016 e dei nuovi progetti che l'Istituto intende mettere in campo nel prossimo triennio:

- progetto di virtualizzazione degli ambienti MS SQL;
- progetto di ampliamento delle risorse elaborative per l'architettura di archiving;
- progetto Big Data Analytics (Hadoop);
- progetto completamento ambiente di Disaster Recovery per l'ambiente di backup dell'infrastruttura virtuale;
- progetto per realizzare servizi per l'utente in prossimità geografica;
- progetto di realizzazione ambiente Test e Collaudo.

Tali obiettivi si traducono nei seguenti obiettivi di dettaglio:

- 1) upgrade ed adeguamento tecnologico delle attuali soluzioni convergenti VCE VBlock 720 a VBlock 740 a servizio della farm Vmware presenti sui due siti primario e secondario in campus presso i datacenter di Roma;
- 2) adeguare l'attuale soluzione VCE VBlock 720 di protezione da DR presso il sito di Bari con riuso delle componenti dismesse dai siti di Roma;
- 3) adeguare le attuali soluzioni di Backup, basate su tecnologia EMC, presenti sui due siti di Roma ed estendere l'infrastruttura sul sito di Disaster Recovery di Bari;
- 4) dotarsi di un supporto specialistico continuativo;
- 5) estendere le garanzie del parco installato per il triennio 2017-2019.

L'intera fornitura dovrà essere gestita in modo progettuale attraverso i **servizi professionali tecnologici** e il **supporto specialistico** continuativo che dovranno essere offerti dal produttore delle tecnologie oggetto della presente fornitura; il **progetto di adeguamento delle risorse infrastrutturali dell'infrastruttura virtuale della server farm**, che si articola dal momento del trasporto e della consegna degli adeguamenti dei sottosistemi fino ai collaudi, prevede anche la loro installazione presso i siti di riferimento (Roma e Bari), la migrazione dei dati laddove necessaria, la

documentazione necessaria alla corretta gestione degli ambienti e la formazione, si compone delle seguenti macro attività:

1. upgrade ed adeguamento delle soluzioni Convergenti VCE VBlock da 720 a 740 sui siti di Roma ed adeguamento con riuso della soluzione di DR presso Bari

Di seguito le attività incluse nel perimetro della fornitura per questa macro attività progettuale:

- planning, assessment and design dell'upgrade;
- adeguamento della componente computazionale;
- adeguamento della componente Storage Area Network;
- adeguamento della componente Storage;
- riuso dello Storage dismesso:
 - adeguamento Storage Vblock 720 di Bari con 20K DCSIT e CAMPUS
 - configurazione Ambiente Storage e Collaudo su Bari
- Installazione/configurazione del Recoverpoint;
- Installazione PP/VE;
- Installazione e Configurazione componente NAS per Hadoop (ISILON);
- Adeguamento componente VPLEX.

2. Adeguamento Backup DCSIT e Campus

Di seguito le attività incluse nel perimetro della fornitura per questo stream progettuale:

- planning, assessment and design;
- adeguamento del Grid di Produzione;
- adeguamento del Portale;
- adeguamento Exchange;
- adeguamento del Grid di Collaudo
- implementazione di un Cruscotto di Monitoraggio e Reportistica relativo alle repliche per tutti gli ambienti di backup EMC presenti in Istituto attraverso il quale si potrà rilevare in tempi brevi (minuti) e comunque in tempistiche inferiori ad 1h:
 - la quantità iniziale di dati da replicare (delta tra i grid attivo e di replica);
 - lo stato di avanzamento della replica in termini di quantità di dati copiati e da copiare;
 - stima dei tempi di durata della replica;

tali informazioni si devono avere anche mentre la replica è in esecuzione. Gli ambienti EMC sono i seguenti: Collaudo, Produzione, Portale, Posta + Networker.

3. Estensione della soluzione di backup presso il sito di DR

Di seguito le attività incluse nel perimetro della fornitura per questo stream progettuale:

- planning, assessment and Design
- realizzazione dell'ambiente di Backup;
 - implementazione DR Per Grid Produzione
 - implementazione DR Portale
 - implementazione DR Exchange

4. Formazione

Gli obiettivi della formazione sono fornire:

- la metodologia di troubleshooting a fronte di problematiche;
- la metodologia di monitor e analisi delle performance della soluzione;
- la conoscenza approfondita per effettuare tuning di performance;
- la conoscenza approfondita per migrare SAN-boot Host da una blade UCS ad un'altra;
- la conoscenza approfondita della gestione della soluzione attraverso i tool di Management del Vblock.

La formazione avverrà attraverso l'erogazione presso gli uffici della DCSIT dei seguenti corsi erogati dalla Dell/EMC e/o VCE:

a) Vblock systems advanced administration and management;

b) Vblock systems advanced performance and troubleshooting;

c) VPLEX Management;

d) VPLEX Troubleshooting.

I corsi rivolti a Systems Administrators, sono corsi della durata di tre/uno giorni, e sono particolarmente indirizzati a chi ha già una conoscenza di base della soluzione EMC/VCE e vuole approfondirla, in particolare nell'aspetto gestionale e di troubleshooting. In sintesi di seguito gli argomenti dei corsi:

- Gestione della soluzione Vblock/Vplex attraverso GUI e CLI e attraverso i tool VCE Vision, VMware vCenter, UCS Manager, Cisco NX-OS e EMC Unisphere per VMAX e VNX.
- Configurazione di storage aggiuntivo e provisioning agli ESX server;
- Installazione e configurazione di nuovi ESX usando i template/profilo UCS;
- Set up e utilizzo delle log Vblock/Vplex per la determinazione dei problemi;
- Set up di segnalazioni proattive (alerting and monitoring) per le componenti Vblock/Vplex.

I principali deliverables della fornitura saranno:

- ambienti VCE e Backup configurati;
- documentazione operativa
- corsi di formazione e attestato partecipazione/certificazione dei corsi.

4 OGGETTO DELLA FORNITURA

Tutte le componenti di upgrade hardware oggetto della presente fornitura sono comprensivi dei servizi di garanzia e manutenzione a partire dalla data di collaudo delle apparecchiature e per una durata di 36 mesi. Inclusa nella fornitura sono le estensioni della manutenzione delle relative macchine base (vedi dettaglio al paragrafo 4.5) fino alla scadenza della manutenzione degli upgrade forniti.

Di seguito le caratteristiche per singola area di fornitura:

4.1 UPGRADE ED ADEGUAMENTO DELLE ATTUALI SOLUZIONI CONVERGENTI VCE VBLOCK 720 PRESENTI SUI DUE SITI DCSIT E CAMPUS DI ROMA.

L'upgrade e l'adeguamento dei Vblock di DCSIT e Campus prevede le seguenti macro aree di azione:

- l'adeguamento della componente computazionale Vblock Dcsit e Campus, per la gestione della crescita fisiologica triennale, per ospitare la virtualizzazione di SQL, per accogliere i nuovi progetti precedentemente descritti.
- l'adeguamento della componente EMC VPLEX Vblock Dcsit e Campus, per sostenere la crescita triennale tanto in termini di performance quanto in termini di design, dal momento che insieme alla capacità dovrà di conseguenza aumentare anche la possibilità di gestire le nuove LUN e quindi il loro indirizzamento. Aspetto importante è che questo adeguamento ottimizzerà anche il protocollo verso lo storage sottostante al fine di trarre il massimo vantaggio in termini prestazionali dalla tecnologia all flash.
- l'adeguamento della componente EMC Recoverpoint Vblock Dcsit e Campus, oltre che nella sua parte capacitiva per adeguarla alla crescita triennale, a quella dei nuovi progetti e alla parte SQL, anche nella parte di completamento dell'alta affidabilità tra i siti Campus e Bari. Anche sul Vblock di Bari verrà quindi adeguata la capacità per le corrispondenti crescite di DCSit e Campus.
- l'adeguamento della componente storage per i siti DCSit e Campus, in chiave di aumento capacitivo, di aumento di efficienza in termini di uso dello spazio storage, di consumi, di spazio fisico occupato e di miglioramento dei tempi di risposta, ricorrendo alle nuove tecnologie in

chiave flash. Importante è la logica del reimpiego, sul sito di DR, della parte storage proveniente dal residuo di DCSit e Campus che amplierà la corrispondente crescita capacitiva necessaria sul sito di Bari.

- l'adeguamento della componente SAN per i siti DCSit e Campus, in chiave di aumento di porte per la connettività.
- l'adeguamento con storage NAS Scale-Out EMC Isilon per cluster Hadoop siti Dcsit e Campus. La soluzione Vblock in dotazione presso l'Istituto, in linea con la filosofia di convergenza dell'infrastruttura, integrerà anche lo storage necessario all'implementazione dei cluster Hadoop che l'Istituto si accinge a sperimentare. In ottica di velocità di implementazione quindi, risulta particolarmente vantaggioso ampliarle con uno storage che sia *Hadoop Ready*.
- il riuso delle componenti: gli apparati storage, server e federazione saranno utilizzati per l'implementazione degli ambienti di DR (v. paragrafi successivi).

Alla luce di questi adeguamenti la nuova infrastruttura sarà delineata come da figura seguente:

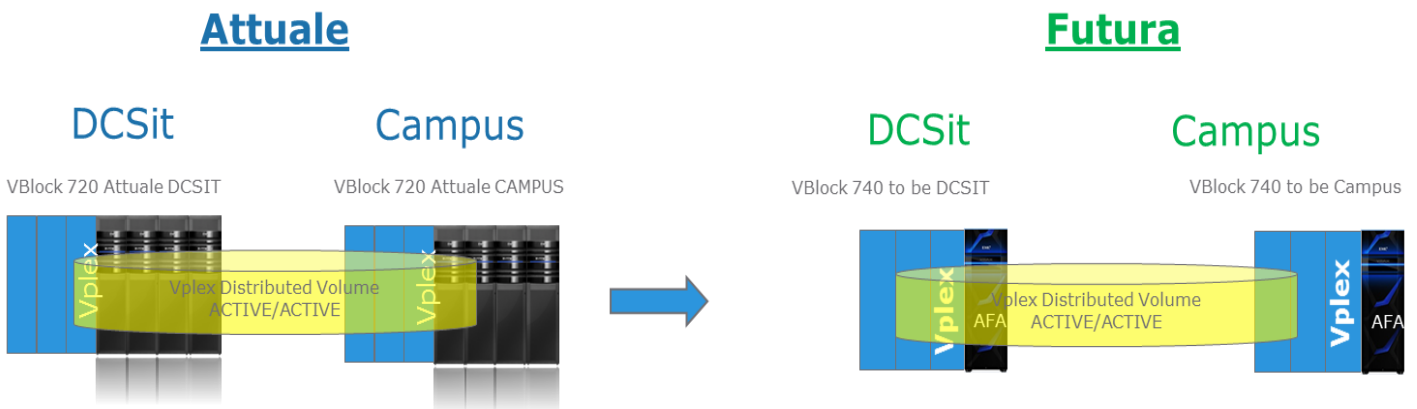


FIGURA 2 – Architettura TO BE Vblock 740 in INPS

La fornitura per gli adeguamenti dei Vblock di DCOSI e Campus prevede quindi per ogni sito:

- adeguamento computazionale: 36 x B200M4 E5 2699 v4 2.2 GHz (1584 core in totale su ogni singolo Vblock di Roma)
- Adeguamento MDS Cisco switch MDS9396
- Adeguamento VMAX 20K con VMAX AFA da 525 TB RAW
- Adeguamento VPLEX AFA
- Adeguamento Recoverpoint su DCSIT
- Adeguamento Recoverpoint su Campus (Metropoint)
- Adeguamento RPA Su DCSIT e Campus
- EMC PowerPath/VE licenze per le relative CPU
- 3 x Nodi Isilon X410 (216TB Raw totali per sito)

Di seguito il dettaglio della fornitura in forma tabellare per il sito DCSIT (Roma):

Tabella fornitura HW/SW Vblock 740 Dcsit		
STORAGE		
Modello	Descrizione	Quantità
VMAX 450F	TB RAW (non formattati)	535
	Vbrick	2
	Mesi Garanzia HW/SW	36
VNXe	Per Amp di management	1
	Mesi Garanzia HW/SW	36
ISILON X410	X410-72T/128G/2X10GE+2X1GE	3
	TB RAW	206
	Mesi Garanzia HW/SW	36
SWITCH SAN		
MDS 9396	MDS 9396 96 porte 16Gb	2
	Mesi Garanzia HW/SW	36
FEDERAZIONE		
Modello	Descrizione	Quantità
VPLEX VS6	VS6 engine	2
	Licenza Locale AFA	1
	Licenza Metro AFA	1
	Licenza locale Third TB	50
	Licenza Metro Third TB	50
	Mesi Garanzia HW/SW	36
REPLICA		
Modello	Descrizione	Quantità
RECOVERPOINT	Recoverpoint EX AFA	1
	RPA Gen 6	4
	Recoverpoint EX third	50
	VNXE3200 RP/SE PRODUCT=IC	1
	Mesi Garanzia HW/SW	36
SW DI MULTIPATHING		
Modello	Descrizione	Quantità
POWERPATH	POWERPATH/VE STD. X86 T2 (8+ CPUS)=ZC	72
	Mesi Garanzia HW/SW	36
COMPUTAZIONALE		
Modello	Descrizione	Quantità
UCS BLADE B200	B200M4 E5 2699 v4 2.2 GHz	36
	Mesi Garanzia HW/SW	36
NETWORKING		
Modello	Descrizione	Quantità
NEXUS	Nexus 3172TQ 48 10GBase-T, 6 QSFP+ ports	2
	Nexus 9396PX	2
	Mesi Garanzia HW/SW	36

Di seguito il dettaglio della fornitura in forma tabellare per il sito Campus (Roma):

Tabella fornitura HW/SW Vblock 740 Campus		
STORAGE		
Modello	Descrizione	Quantità
VMAX 450F	TB RAW (non formattati)	535
	Vbrick	2
	Mesi Garanzia HW/SW	36
VNXe	Per Amp di management	1
	Mesi Garanzia HW/SW	36
ISILON X410	X410-72T/128G/2X10GE+2X1GE	3
	TB RAW	206
	Mesi Garanzia HW/SW	36
SWITCH SAN		
MDS 9396	MDS 9396 96 porte 16Gb	2
	Mesi Garanzia HW/SW	36
FEDERAZIONE		

Modello	Descrizione	Quantità
VPLEX VS6	VS6 engine	2
	Licenza Locale AFA	1
	Licenza Metro AFA	1
	Licenza locale Third TB	50
	Licenza Metro Third TB	50
	Mesi Garanzia HW/SW	36
REPLICA		
Modello	Descrizione	Quantità
RECOVERPOINT	Recoverpoint EX AFA	1
	RPA Gen 6	4
	Recoverpoint EX third	50
	VNxE3200 RP/SE PRODUCT=IC	1
	Mesi Garanzia HW/SW	36
SW DI MULTIPATHING		
Modello	Descrizione	Quantità
POWERPATH	POWERPATH/VE STD. X86 T2 (8+ CPUS)=ZC	72
	Mesi Garanzia HW/SW	36
COMPUTAZIONALE		
Modello	Descrizione	Quantità
UCS BLADE B200	B200M4 E5 2699 v4 2.2 GHz	36
	Mesi Garanzia HW/SW	36
NETWORKING		
Modello	Descrizione	Quantità
NEXUS	Nexus 3172TQ 48 10GBase-T, 6 QSFP+ ports	2
	Nexus 9396PX	2
	Mesi Garanzia HW/SW	36

Maggior dettaglio è fornito in allegato a questo documento.

Per ogni sito (DCSIT, Campus e DR) dovrà essere fornita (possibilmente integrata nei rack) e configurata una console di management dalla quale sia possibile amministrare localmente via web tutte le componenti del Vblock (computazionali, storage e networking).

4.2 ADEGUAMENTO DELLE ATTUALI SOLUZIONI CONVERGENTI VCE VBLOCK 720 PRESSO IL SITO DI BARI

L'adeguamento del Vblock 720 di Bari prevede le seguenti macro aree di azione:

- riuso della componente computazionale dei Vblock Dcsit e Campus su Vblock 720 DR di Bari;
- riuso della componente EMC VPLEX di Dcsit e Campus su Vblock 720 di Bari, al fine di gestire in modo uniforme i sottosistemi storage presi dai Vblock di Dcsit e Campus e riusati su Vblock 720 di Bari;
- riuso della componente storage dei Vblock Dcsit e Campus su Vblock DR di Bari per ospitare in DR l'adeguamento dei Vblock 740 Dcsit e Campus;
- l'adeguamento della componente MDS e Recoverpoint per la connettività totale

Alla luce di questi adeguamenti la nuova infrastruttura sarà delineata come da figura seguente:

Ambiente Server Farm virtuale Attuale e Futura (riuso componenti per ampliamento DR)

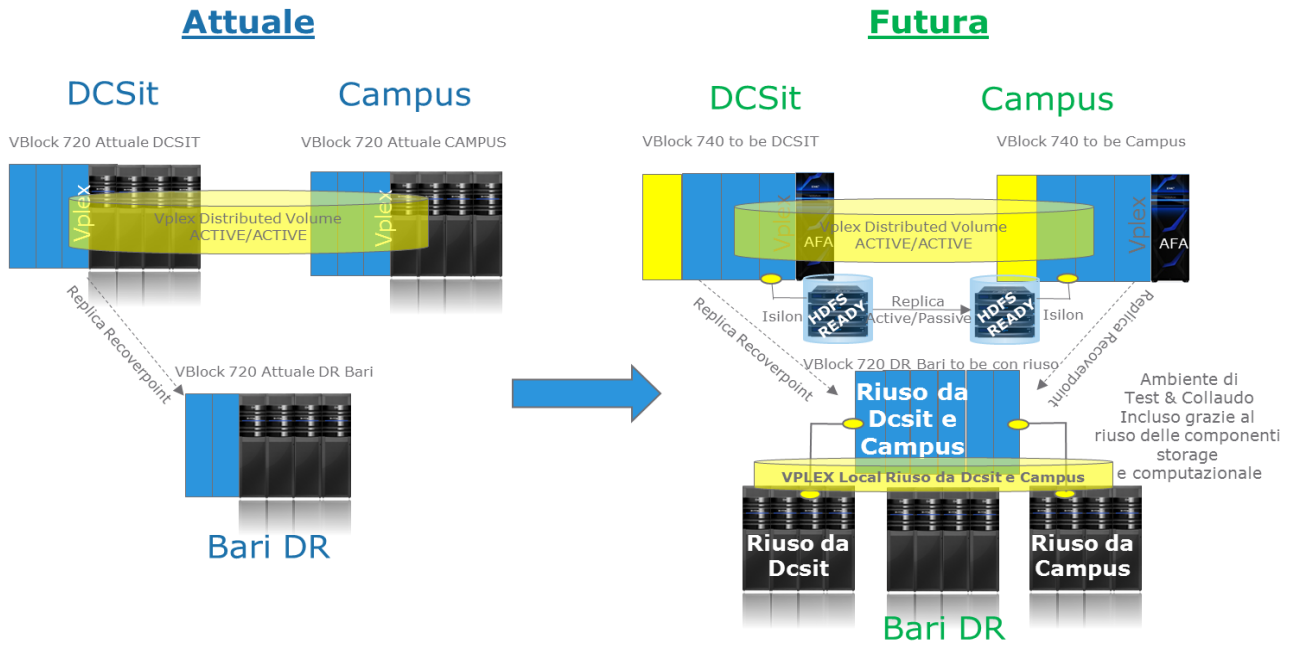


FIGURA 2 – Architettura TO BE DR per Farm VMware in INPS

I benefici immediati che si ottengono sono tecnici ed economici:

- riprotezione continua su DR a fronte della perdita di qualsiasi di uno dei due siti di Roma
- riutilizzo delle componenti di Roma sul sito DR di Bari per ampliamento infrastruttura DR relativo agli adeguamenti su Roma. In dettaglio:
 - Riutilizzo componente Storage - I due VMAX 20K (Dcsit e Campus) di Roma, per un totale di 600 TB RAW saranno re-impiegati sul sito di DR.
 - Riutilizzo componente Computazionale - Le 76 lame dei Vblock di Roma (Dcsit e Campus) per un totale di 1216 core saranno re-impiegate sul sito di DR.
 - Riutilizzo componente Virtualizzazione storage - I Vplex dei siti Dcsit e Campus di Roma saranno re-impiegati su Bari al fine di rendere veloce, flessibile e uniforme la gestione dei tre VMAX del sito di DR.
- realizzazione dell'ambiente di Test e Collaudo ora non esistente. Infatti questo ambiente metterà in condizione l'Istituto, su di una infrastruttura a se stante, di:
 - Effettuare tutti quei test necessari a rilasciare ad esempio nuove patch di OS, potendole poi introdurre in totale sicurezza nell'ambiente di produzione.
 - Effettuare test e collaudare di conseguenza nuove funzionalità da riportare poi in ambiente di produzione.

Nel dettaglio le componenti in riutilizzo provenienti dagli adeguamenti sui siti di Roma che verranno installate sul Vblock 720 di Bari sono:

- riutilizzo 38 x Blade Cisco Vblock Dcsit (computazionale);

- riuso 38 x Blade Cisco Vblock Campus (computazionale);
- riuso VPLEX Vblock DCsit (virtualizzazione/federazione storage);
- riuso VPLEX Vblock Campus (virtualizzazione/federazione storage);
- riuso VMAX20K Vblock DCsit (storage);
- riuso VMAX20K Vblock Campus (storage);
- riuso licenze Powerpath/VE Vblock DCsit (software);
- riuso licenze Powerpath/VE Vblock Campus (software);
- riuso licenze VPLEX local DCsit (software);
- riuso licenze Recoverpoint DCsit (software);

La fornitura per l'adeguamento del Vblock di DR prevede:

- adeguamento Recoverpoint per 375 TB;
- adeguamento RPA;
- adeguamento Licenza VPLEX Local per 375 TB;
- adeguamento MDS Cisco switch MDS9396

Di seguito il dettaglio in forma tabellare della fornitura per il sito di DR (Bari):

Tabella fornitura HW/SW Vblock 720 Bari		
SWITCH SAN		
MDS 9396	MDS 9396 96 porte 16Gb	2
	Mesi Garanzia HW/SW	36
FEDERAZIONE		
Modello	Descrizione	Quantità
VPLEX VS2	Licenza Locale upgrade	375
	Mesi Garanzia HW/SW	36
REPLICA		
Modello	Descrizione	Quantità
RECOVERPOINT	Recoverpoint upgrade licenza EX	375
	RPA Gen 6	4
	Mesi Garanzia HW/SW	36

Maggior dettaglio è fornito in allegato a questo documento.

4.3 UPGRADE ED ADEGUAMENTO DELLE ATTUALI SOLUZIONI DI BACKUP, BASATE SU TECNOLOGIA EMC, PRESENTI SUI DUE DATACENTER DCSIT E CAMPUS (ROMA) ED ESTENSIONE DELL'INFRASTRUTTURA DI BACKUP SUL SITO DI DISASTER RECOVERY (BARI)

L'upgrade e l'adeguamento degli ambienti di backup verranno eseguiti come segue:

Ambiente di Produzione

Per ognuno dei 2 siti di Roma (DCSIT e Campus):

- sistema Avamar DataStore (protezione ambienti virtuali per una crescita stimata del 10% annuo): adeguamento composto da 3 nodi M2400 (spazio utile finale 83 TB)
- sistema Data Protection Suite + Data Domain DD9500 (protezione ambienti virtuali e applicativi per una crescita stimata del 25% annuo):

adeguamento composto da espansione 1xDS60-4-6 packs (spazio utile finale 574 TB)

In forma tabellare

UPGRADE PRODUZIONE	
Upgrade Avamar Datastore - Campus DC	<ul style="list-style-type: none">- 5 nodi M2400 da 7,8 TB utili ciascuno- cavi necessari all'espansione all'interno del GRID esistente- 36 mesi di Garanzia
Upgrade Datadomain 9500 - Campus DC	<ul style="list-style-type: none">- 3 shelf DS60 per complessivi 720 TB raw- Upgrade Licenza DD OE per 720 TB raw- 4 porte Ethernet 10Gbps Ottiche- Kit di espansione RAM per capacità > 540 TB- 36 mesi di Garanzia
Upgrade Datadomain 9500 - DCSIT DC	<ul style="list-style-type: none">- 3 shelf DS60 per complessivi 720 TB raw- Upgrade Licenza DD OE per 720 TB raw- 4 porte Ethernet 10Gbps Ottiche- Kit di espansione RAM per capacità > 540 TB- 36 mesi di Garanzia
Upgrade Avamar Datastore - DCSIT DC	<ul style="list-style-type: none">- 5 nodi M2400 da 7,8 TB utili ciascuno- cavi necessari all'espansione all'interno del GRID esistente- Upgrade licenza capacitiva EMC ItemPoint 90 TB- 36 mesi di Garanzia

Ambiente di Portale

Per ognuno dei 2 siti di Roma (DCSIT e Campus):

- adeguamento composto da espansione DD 6800 2xDS60-4-5 packs (spazio utile finale 237 TB)

In forma tabellare:

UPGRADE PORTALE DCSIT E CAMPUS	
Datadomain 6800 - DCSIT DC	<p>1 Datadomain 6800 così configurato:</p> <ul style="list-style-type: none">- 1 Rack EMC 40 U- 2 shelf DS60 - 300TB raw complessivi- 2 porte FC 16 Gbps- 8 porte 10 Gbps Ethernet Ottiche

- 300 TB Licenza capacitiva DD software
- 300 TB licenza capacitiva DDBoost Software
- 300 TB licenza capacitiva Replication Software
- 36 mesi Garanzia

Datadomain 6800 - CAMPUS DC

1 Datadomain 6800 così configurato:

- 1 Rack EMC 40 U
- 2 shelf DS60 - 300TB raw complessivi
- 2 porte FC 16 Gbps
- 8 porte 10 Gbps Ethernet Ottiche
- 300 TB Licenza capacitiva DD software
- 300 TB licenza capacitiva DDBoost Software
- 300 TB licenza capacitiva Replication Software
- 36 mesi Garanzia

Ambiente Collaudo

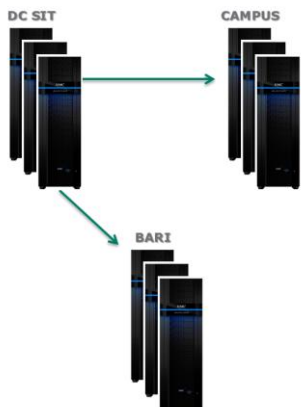
Spostamento DD2500 da Portale (spazio utile finale 61 TB)

Di seguito tabella riassuntiva degli adeguamenti per ognuno dei datacenter di Roma DCIST e Campus

AMBIENTE	Tecnologia	Spazio Utile Dati backup	Crescita stimata per anno	Upgrade proposto	Spazio finale dati backup (TB)
Produzione (Image-level backup)	DPS+ Avamar DataStore	63	15%	5 nodi M2400	97
Produzione (guest-level backup)	DPS+ Data Domain	285	45%	espansioni 3 x DS60-4-240	842
Portale	DPS+ Data Domain	61	50%	espansioni 2 x DS60-4-5	234
Collaudo	Avamar/DPA+ Avamar DataStore	19,5		Spostamento DD2500 da Portale	

Ambiente di Disaster Recovery

Al fine di realizzare una soluzione di DR dei dati di backup su Bari, in modo da garantire la conservazione dei dati per tutto il loro ciclo di vita e la ripartenza di tutti i servizi, è stata individuata la seguente estensione delle architetture di backup.



Sul sito di Bari verranno installati tre sistemi così configurati:

DR Produzione

- Avamar DataStore (12 nodi M2400) da 83TB utili

DR Produzione

- DPS+DD (1 nodo Avamar M2400 + 1 DD9800 con 3 DS60-4-12 pack) da 574 TB utili

DR Portale

- DPS+DD (1 nodo Avamar M1200 + 1 DD6800 con 2 DS60-4-5 pack) da 237 TB

In forma Tabellare:

Sito DR Bari
AVAMAR DATASTORE <ul style="list-style-type: none">- 1 RACK EMC 40 U- 14 nodi M2400 da 7,8 TB ciascuno- 36 mesi di garanzia
AVAMAR Single Node M1200 <ul style="list-style-type: none">- 1 Nodo M1200 da 3,9 TB- 36 mesi di garanzia
AVAMAR Single Node M2400 <ul style="list-style-type: none">- 1 Nodo M2400 da 7,8 TB- 36 mesi di garanzia
Datadomain 9800 <p>1 Datadomain 9800 così configurato:</p> <ul style="list-style-type: none">- 1 Rack EMC 40 U- 5 shelf DS60 – 1080 TB raw complessivi

- 4 porte FC 16 Gbps
- 12 porte 10 Gbps Ethernet Ottiche
- 1080 TB Licenza capacitiva DD software
- 1080 TB licenza capacitiva DDBoost Software
- 1080 TB licenza capacitiva Replication Software
- 36 mesi Garanzia

Datadomain 6800

1 Datadomain 6800 così configurato:

- 1 Rack EMC 40 U
- 2 shelf DS60 - 300TB raw complessivi
- 2 porte FC 16 Gbps
- 8 porte 10 Gbps Ethernet Ottiche
- 300 TB Licenza capacitiva DD software
- 300 TB licenza capacitiva DDBoost Software
- 300 TB licenza capacitiva Replication Software
- 36 mesi Garanzia

Maggior dettaglio è fornito in allegato a questo documento.

4.4 FORNITURA DI RISORSE PROFESSIONALI E TECNOLOGICHE

Sono previsti due ambiti di attività professionali: i servizi di supporto specialistico e i servizi professionali tecnologici, entrambi gli ambiti dovranno essere realizzati attraverso i **servizi professionali tecnologici** offerti dal produttore delle tecnologie oggetto della presente fornitura, al fine di garantire l'immediato accesso alla documentazione della casa madre, alle "best practice", alle matrici di compatibilità, nonché alla gestione efficace del change management.

Di seguito la descrizione:

- a. **Servizi di supporto specialistico** continuativo, volti a supportare l'Istituto nella gestione operativa dei seguenti ambiti:
 - Gestione dell'infrastruttura Storage e Storage Area Network
 - provisioning dello storage;
 - gestione della SAN;
 - capacity planning;
 - performance planning;
 - Health check periodici;
 - analisi delle matrici di compatibilità
 - Gestione dell'infrastruttura di Backup
 - Change Manangement (nuovi client, modifica retention etc.);
 - capacity planning;
 - performance planning;

- Health check periodici;
 - analisi delle matrici di compatibilità
 - Gestione dell'infrastruttura VCE
 - capacity planning;
 - performance planning;
 - Health check periodici;
 - analisi delle matrici di compatibilità
 - Tool di Monitoraggio
 - capacity Management;
 - Configuration Management;
 - Performance Management;
 - Supporto ai Test periodici di DR
- b. **Servizi professionali tecnologici**, implementeranno le attività comprese nel progetto di adeguamento delle risorse infrastrutturali dell'infrastruttura virtuale della server farm delineato nel precedente capitolo. Di seguito la descrizione degli stream progettuali:
- ampliare le attuali soluzioni convergenti VCE VBlock 720 a servizio della farm Vmware, ospitanti anche l'SQL virtuale e presenti sui tre siti DCSIT, Campus e DR, quest'ultimo collocato a Bari;
 - ampliare le attuali soluzioni convergenti VCE Vblock 340 a servizio della Posta Elettronica presenti sui siti DCSIT e Campus;
 - ampliare le attuali soluzioni di Backup Roma e Bari;
 - formazione

Servizi Professionali - Servizi di Supporto Specialistico

Le risorse dei servizi di supporto specialistico fornite direttamente dal produttore dovranno essere in grado di:

- garantire le conoscenze specifiche delle componenti tecnologiche presenti nell'Istituto per proseguire con le iniziative di evoluzione delle funzionalità avanzate;
- garantire in modo univoco all'Istituto la possibilità di accesso diretto (non mediato da altre Strutture/Società) oltre che alle strutture di supporto, anche alla Knowledge Base interna del produttore riducendo i possibili tempi di risoluzione e ripristino di eventuali fermi dovuti a malfunzionamenti hardware e/o software con evidenti benefici in termini di qualità del Servizio offerto dall'Istituto alla sua utenza con particolari possibili impatti su ambienti critici;
- potere interagire in maniera diretta ai laboratori del produttore ai fini della realizzazione di implementazioni o modifiche ad hoc;
- garantire la formazione continua e il trasferimento di know-how alle risorse interne dell'Istituto;

- garantire in modo univoco all'Istituto la possibile applicazione di soluzioni correttive attraverso documenti non pubblicati e di proprietà esclusiva del produttore. Tale documentazione utilizza l'accesso esclusivo alle Librerie del produttore per la verifica ed analisi degli ambienti oggetto di eventuale indagine tecnica.

Detto servizio è da intendersi a consumo, pertanto sarà attivato su eventuale specifica richiesta dell'Istituto, sulla base delle proprie esigenze. Durante la durata della fornitura l'Istituto si riserva la possibilità di richiedere al fornitore che una parte delle attività previste per questo servizio vengano svolte presso il sito di disaster recovery per un massimale del 20% delle risorse previste per il servizio di supporto specialistico.

Il Servizio di Supporto Specialistico richiesto da INPS interesserà quattro domini tecnologici:

- L'infrastruttura storage
- L'infrastruttura convergente VCE (VBlock)
- L'Infrastruttura di salvataggio ed archiviazione del dato (Backup)
- Il Supporto ai Test di DR

Il Servizio prevede la presenza on-site di un team di specialisti con conoscenze verticali delle Tecnologie EMC e VCE preposto all'esecuzione delle attività di seguito descritte.

Le piattaforme di monitoraggio ViPR SRM e DPA saranno strumenti che potranno essere utilizzati per eseguire le attività sopra descritte.

Nello specifico gli ambiti saranno:

- Capacity Management
- Change Management
- Configuration Management
- Performance Management

Supporto Specialistico per l'area Storage

Di seguito le attività incluse nel perimetro della fornitura, suddivise in macro-categorie:

- **Supporto al Problem Management**
 - Analisi dell'issue log
 - Classificazione
 - Assegnazione priorità in accordo con il Cliente
 - Individuazione ambiti di competenza
 - Dispatching agli appropriati specialisti EMC

- Aggiornamento status
- Comunicazione agli stakeholder
- **Change Management**
 - Coordinamento e supporto alla pianificazione Change
 - Gestione dell'infrastruttura Storage (Aggiunta Spazio, Riconfigurazione dello Spazio...)
 - Gestione SAN (attestazione apparati, verifica connettività..)
 - Aggiornamento della documentazione infrastrutturale (SIG...)
 - Interfacciamento con EMC Customer Service per tracciamento attività di Service Request, sostituzioni preventive, notifica eventuali patch e fix
- **Configuration Management**
 - Analisi delle matrici di compatibilità
 - Definizione ed applicazione delle procedure per la gestione degli aggiornamenti

- **Health Check ed Analisi di Performance**

L'attività di Health Check prevede una revisione sulla Soluzione implementata, in termini di standard di performance, utilizzo, configurazione e Best Practice basate sulla "knowledge base" EMC.

Il Servizio prevede la produzione di report che dettagliano l'andamento prestazionale dei componenti dell'infrastruttura in oggetto, evidenziandone, eventualmente, potenziali criticità per mantenere il livello di servizio atteso (disponibilità, capacità elaborativa...)

- **Supporto al Capacity Planning e Consulenza:**

Questa attività prevede di controllare le risorse, elementi necessari al Capacity Trend Analysis e quindi di migliorare il ritorno sull'utilizzo delle risorse, e suggerire in base alle evoluzioni, i requisiti di capacità futuri. Lo strumento principale per coadiuvare questa analisi è il tool SRM.

Si prevede di individuare dei suggerimenti e delle raccomandazioni al fine di ottimizzare l'impiego della funzionalità propria dell'infrastruttura EMC.

Supporto Specialistico per l'area Backup

Di seguito le attività incluse nel perimetro della fornitura, suddivise in macro-categorie:

- **Change Management**
 - Coordinamento e supporto alla pianificazione delle modifiche da applicare
 - Gestione dell'infrastruttura Backup esistente e delle Policy/Script (Modifiche e/o aggiornamenti)
 - Gestione TAN (attestazione apparati, verifica connettività..)

- Verifica e monitoraggio del buon esito dei Backup
- Interfacciamento con EMC Customer Service per tracciamento attività di Service Request, sostituzioni preventive, notifica eventuali patch e fix
- **Configuration Management**
 - Analisi delle matrici di compatibilità
 - Definizione ed applicazione delle procedure per la gestione degli aggiornamenti
- **Supporto al Problem Management**
 - Analisi dell'issue log
 - Classificazione
 - Assegnazione priorità in accordo con il Cliente
 - Individuazione ambiti di competenza
 - Dispatching agli appropriati specialisti EMC
 - Aggiornamento status
 - Comunicazione agli stakeholder

- **Health Check ed Analisi di Performance**

L'attività di Health Check prevede una revisione sulla Soluzione implementata, in termini di standard di performance, utilizzo, configurazione e Best Practice basate sulla "knowledge base" EMC.

Il Servizio richiesto prevede la produzione di report che dettagliano l'andamento prestazionale dei componenti dell'infrastruttura in oggetto, evidenziandone, eventualmente, potenziali criticità per mantenere il livello di servizio atteso (disponibilità, capacità elaborativa...). Lo strumento principale per coadiuvare quest'analisi è la piattaforma DPA

Si prevede, pertanto di ricevere segnalazioni in merito ad eventuali criticità relative ad esempio a problemi di capacità, prestazioni o allineamento dei livelli di software e microcode. Nello stesso contesto potranno essere fornite delle indicazioni per la Remediation o per migliorare alcuni aspetti, rispetto a quanto misurato durante l'Health Check

- **Supporto al Capacity Planning e Consulenza:**

Si prevede di ricevere indicazioni sull'impiego delle risorse, elementi necessari al Capacity Trend Analysis, per migliorare il ritorno sull'utilizzo delle risorse, e suggerire in base alle evoluzioni, i requisiti di capacità futuri. Questa attività, inoltre ha lo scopo di individuare suggerimenti e raccomandazioni al fine di ottimizzare l'impiego dell'infrastruttura

Supporto Specialistico per l'infrastruttura Vblock

Di seguito le attività incluse nel perimetro della fornitura:

- **Capacity Management e Consulenza**

Analizzare l'impiego delle risorse impegnate dall'infrastruttura per determinare il Capacity Trend e quindi poter identificare gli elementi per un'analisi predittiva. Questo per prima migliora il valore dell'investimento sull'utilizzo delle risorse, e successivamente suggerire in base alle evoluzioni le migliori soluzioni future.

- **Performance Optimization**

Con questa attività si prevede di poter analizzare i log dei sistemi, utili ad identificare eventuali "colli di bottiglia", e verificare se ci sono risorse che sono sotto o sopra utilizzate. Sulla base di questa analisi vengono forniti spunti per il Capacity Management

- **Configuration Management**

- Analisi delle matrici di compatibilità
- Definizione ed applicazione delle procedure per la gestione degli aggiornamenti

- **Health Check**

Le analisi di Health Check sull'infrastruttura VBlock permettono di fare una verifica sullo stato dei sistemi definendo un piano di revisione al fine di:

- Aggiornare i livelli di firmware dei sistemi, in matrice di compatibilità con l'ambiente VCE (sia nell'ambiente primario che di Disaster);
- Revisione dell'architettura virtuale, in relazione a quanto implementato con verifica della corretta funzionalità di tutte le componenti;
- Certificazione finale dell'ambiente (Report Finale)

- **Adeguamento VBlock**

Questa attività è volta all'aggiornamento del software per i componenti dei sistemi Vblock presenti presso INPS, al fine di mantenere i livelli di patching del software di tali componenti al livello supportato da VCE. Questo Servizio include l'assessment, la pianificazione e l'esecuzione delle attività di aggiornamento.

Le versioni software supportate da VCE sono documentate nella Release Certification Matrix di VCE ("RCM"), pubblicata a cadenza semestrale. La RCM è la fonte di informazione sulle versioni software completamente testate e verificate per i sistemi Vblock. Di seguito le attività nell'ambito del servizio proposto:

- Kickoff meeting per riesaminare l'ambito del progetto, le aspettative, i piani di comunicazione e la disponibilità delle risorse necessarie.
- Definizione delle fasi e dei tempi dell'implementazione.

- Sviluppo di un piano di progetto di alto livello con indicazione degli eventi critici e delle milestone.
- Supervisione e coordinamento durante le fasi di preparazione, esecuzione e chiusura del Servizio.
- Coordinamento con il Project Manager del cliente per lo svolgimento del Servizio durante le finestre di manutenzione pianificate del cliente.
- Assegnazione e pianificazione delle risorse necessarie per l'esecuzione del Servizio.
- Esecuzione delle procedure di aggiornamento secondo quanto documentato nella guida "Vblock Systems Software and Firmware Adeguamento Guide".
- Pianificazione ed esecuzione degli aggiornamenti entro due eventi di manutenzione.
- Conduzione di una finestra di monitoraggio di un giorno per ogni evento di manutenzione.

Il Servizio include le ultime versioni software e firmware per i Componenti elencati, il backup della configurazione per ogni Componente del sistema Vblock e la verifica di esito positivo degli aggiornamenti dei Componenti. Per Componente ("Componente") si intende un raggruppamento di elementi hardware e software (di elaborazione, rete, storage o virtualizzazione) che compongono un sistema Vblock e che sono supportati da una versione della RCM.

La seguente tabella riporta le attività principali fornite nell'ambito del Servizio e le relative parti responsabili:

Attività	Ruolo
Kickoff del progetto	Fornitore/INPS
Assessment del sistema Vblock	Fornitore
Raccolta delle informazioni per l'Adeguamento del software	Fornitore/INPS
Revisione dell'aggiornamento del sistema Vblock del cliente	Fornitore
Pianificazione degli aggiornamenti dei Componenti in base agli eventi di manutenzione concordati	Fornitore/INPS
Aggiornamento del Componente software di elaborazione	Fornitore
Aggiornamento del Componente software di rete	Fornitore
Aggiornamento del Componente software di	Fornitore

virtualizzazione	
Aggiornamento del Componente storage software	Fornitore
Aggiornamento del Componente software Advanced Management Pod (AMP), se necessario	Fornitore
Verifica di esito positivo degli aggiornamenti	Fornitore
Riunione conclusive	Fornitore/INPS

Supporto Specialistico per Test di Disaster Recovery

Le attività da svolgere in ambito Disaster Recovery costituiscono un elemento essenziale che integrano e complementano le attività fin qui descritte.

Di seguito le attività incluse nel perimetro della fornitura:

- **Test planning**
 - Pianificazione Test e definizione delle linee guida operative
 - Partecipazione ai Meeting di preparazione
 - Controlli preliminari sui sistemi EMC coinvolti
 - Predisposizione ambienti e controlli propedeutici
- **Esecuzione dei Test**
 - Simulazione del Disaster Recovery
 - Esecuzione delle procedure di Fail-over
 - Esecuzione procedure di Ripristino
 - Eventuali azioni correttive
 - Documentazione

Servizi professionali tecnologici

I servizi professionali tecnologici realizzeranno il set up degli apparati, la migrazione dei dati e l'avvio operativo di tutta la fornitura secondo il progetto di adeguamento delle risorse infrastrutturali dell'infrastruttura virtuale della server farm descritto nelle precedente capitolo.

4.4.1 DESCRIZIONE DEI PROFILI PROFESSIONALI

I profili professionali richiesti dall'Istituto per la componente servizi di supporto specialistico e tecnologici sono:

Project Manager

Gestisce la fornitura di Servizi nei progetti Dell/EMC e VCE. È responsabile della gestione del ciclo di vita dei progetti moderatamente complessi e rischiosi, dalla progettazione dell'architettura fino al servizio di assistenza. Si occupa dello sviluppo e dell'esecuzione di un piano di implementazione che specifichi il ruolo di DellEMC nella consegna della

soluzione progettata. Garantisce che l'implementazione delle attività sia coordinata con le risorse DellEMC e le risorse dei partner. Opera come interfaccia principale con l'Istituto, i fornitori e tutto il personale EMC coinvolto nel progetto.

Specialista Senior Tecnologia DellEMC

Fornisce supporto all'integrazione sui prodotti hardware e software DellEMC, incluse attività quali l'ispezione iniziale della sede o la convalida dei requisiti, l'installazione preliminare, l'implementazione, la personalizzazione, l'integrazione dei sistemi/soluzioni della fornitura. Supporta l'assistenza clienti nei servizi di implementazione dei prodotti. Collabora a stretto contatto con la divisione tecniche EMC, l'assistenza clienti, i project manager, il supporto tecnico dei laboratori e l'Istituto per garantire un'implementazione e una transizione senza problemi, dalle fasi iniziali fino alla fase di integrazione/produzione.

Specialista Senior Tecnologia VCE

Fornisce supporto all'integrazione sui prodotti hardware e software VCE, incluse attività quali l'ispezione iniziale della sede o la convalida dei requisiti, l'installazione preliminare, l'implementazione, la personalizzazione, l'integrazione dei sistemi/soluzioni della fornitura. Supporta l'assistenza clienti nei servizi di implementazione dei prodotti. Collabora a stretto contatto con la divisione tecniche VCE, l'assistenza clienti, i project manager, il supporto tecnico dei laboratori e l'Istituto per garantire un'implementazione e una transizione senza problemi, dalle fasi iniziali fino alla fase di integrazione/produzione.

Solution Architect

Ha la responsabilità di analizzare l'ambiente IT dell'Istituto e di disegnare in dettaglio l'architettura della soluzione per le iniziative previste. E' il riferimento dell'intera fornitura per quanto riguarda gli aspetti architettureali; ha una visione globale del progetto; partecipa a tutte le fasi di analisi ed indirizza il lavoro tecnico dei singoli Specialisti. Ha una conoscenza approfondita dei prodotti Dell/EMC e VCE e degli aspetti architettureali/funzionali. Possiede esperienza pluriennale nei vari ambienti HW e SW di base interessati. Ha un'esperienza nel ruolo superiore ai 10 anni.

Di seguito il dimensionamento delle figure professionali che il fornitore dovrà mettere a disposizione relativamente ai servizi di supporto specialistico continuativo e ai servizi professionali tecnologici per la realizzazione della fornitura assieme al Codice del servizio offerto dal produttore della tecnologia.

Codice	Tipo Servizio	Figura professionale	Totale Giorni
---------------	----------------------	-----------------------------	----------------------

PS-CUS-RESVAC	Servizi di supporto specialistico	Specialista Senior Tecnologia EMC	1990
		Specialista Senior Tecnologia VCE	1237
PS-CUS-BRS	Servizi professionali tecnologici infrastruttur a backup	Project Manager	81
		Solution Architect	134
		Specialista Senior Tecnologia EMC	487
PS-CUS-ESD	Servizi professionali tecnologici infrastruttur a Vblock	Project Manager	54
		Solution Architect	90
		Specialista Senior Tecnologia VCE	324
	Totale		4397

Il numero di giorni relativi al servizio di supporto specialistico sono da intendersi come un massimale da utilizzare durante l'esecuzione del contratto, pertanto saranno dimensionati con cadenza trimestrale dall'Istituto, secondo le proprie esigenze, attraverso appositi "piani delle attività trimestrali". Questi servizi saranno quindi remunerati sulla base delle prestazioni effettivamente erogate e consuntivate trimestralmente in occasione delle verifiche di conformità della fornitura.

4.5 MANUTENZIONE DEI PRODOTTI HARDWARE E SOFTWARE ED ESTENSIONE DELLA MANUTENZIONE DEGLI APPARATI DI BASE

Per tutti i prodotti e le licenze oggetto della fornitura ed elencati ai paragrafi precedenti e dettagliati nell'allegato a questo documento sono richiesti i servizi di manutenzione e supporto per la durata di 36 mesi a partire dalla data di collaudo con esito positivo.

Tutte le componenti base oggetto degli upgrade hardware ed interessate dalla presente fornitura avranno una estensione della manutenzione e del supporto, inclusa nella fornitura, fino alla scadenza della manutenzione dei relativi upgrade e quindi per la durata di 36 mesi dalla data del loro collaudo positivo.

La fatturazione di tutti i servizi di manutenzione avverrà su base trimestrale posticipata a seguito di firma del verbale della corretta esecuzione del servizio.

Di seguito la lista degli apparati base interessati dalla estensione della manutenzione:

Description	Seriale
V720 DCSIT	V13CK1414001
V720 Campus	V13CK1414002
V720 Bari	V13CK1414003
V340 Posta Dcsit	V21CK0715001
V340 Posta Campus	V21CK0715002
Backup COLLAUDO	CK200113701733 CK200114700654
Backup PRODUZIONE	CK200141000908 CK200140800906
Backup PORTALE	FLB00141000028 FLB00141000029
Backup Posta Elettronica	CKM00162102253 CKM00162102252

La manutenzione e il supporto saranno di tipo "VCE premier support" per le componenti VCE ed "EMC premium support" per le componenti EMC con i livelli di servizio specificati nel capitolo 5.

4.5.1 MODALITÀ DI EROGAZIONE DEI SERVIZI DI MANUTENZIONE

Il Fornitore garantisce, a decorrere dall'approvazione del collaudo delle apparecchiature, che tutte le macchine vendute sono prive di difetti per quanto riguarda il materiale usato e la lavorazione e pertanto sono, all'atto della installazione, in regolari condizioni di funzionamento in conformità alle relative specifiche tecniche. Durante il periodo di garanzia il Fornitore erogherà un servizio di assistenza secondo le modalità di seguito descritte.

Scopo del servizio di manutenzione è quello di mantenere o riportare le macchine in regolare stato di funzionamento, in conformità alle relative specifiche tecniche.

Il Servizio di Manutenzione comprende:

- a) la diagnosi locale o remota e riparazioni necessarie al mantenimento o ripristino del buon funzionamento delle macchine;
- b) la manutenzione preventiva, eseguita secondo le specifiche di ciascuna macchina;
- c) il supporto di secondo livello fornito da specialisti di fabbrica o di laboratorio per un corretto funzionamento delle apparecchiature secondo le sopracitate specifiche;

- d) la pianificazione ed installazione delle modifiche e dei miglioramenti tecnici per elevare la qualità e la sicurezza delle macchine;
- e) il servizio di "customer advocacy" che include il coordinamento delle escalation, report mensili sulle chiamate aperte, la revisione operativa annuale, analisi annuali dello stato di salute degli apparati che includano eventuali azioni di supporto remoto.

L'Istituto applicherà le procedure diagnostiche indicate nei manuali di macchina prima di chiamare il Servizio Tecnico del Fornitore, registrerà il guasto, se già accertato su un determinato prodotto, raccoglierà la documentazione adeguata per la identificazione di mal funzionamenti di tipo saltuario; renderà disponibile, per i tecnici di manutenzione del Fornitore, un elenco aggiornato dei guasti macchina, ognuno circostanziato da data, durata e sintomi manifestati.

L'Istituto garantirà agli incaricati del Fornitore il libero accesso ai suoi locali e alle macchine, secondo le norme di sicurezza in vigore presso l'Istituto stesso.

Il Fornitore provvederà alle riparazioni, anche operando sulla base di scambio di macchine guaste con macchine funzionanti, ove guasti e difetti siano imputabili a normale uso e usura. Il Fornitore garantisce che le macchine fornite in sostituzione assicurano le stesse funzionalità tecniche e sono almeno equivalenti alle macchine sostituite. Tale equivalenza tecnica delle macchine sarà accertata dall'Istituto.

Per i prodotti forniti, le parti fornite in sostituzione, tecnicamente equivalenti alle parti sostituite, sono garantite originali e nuove di fabbricazione.

Tutte le parti rimosse nell'ambito dell'esecuzione del servizio verranno ritirate dal Fornitore.

Il Servizio dovrà essere disponibile per 24 ore al giorno e per 365 giorni all'anno.

In caso di indisponibilità di una Macchina, causata da malfunzionamento o guasto (nel seguito "Fermo Macchina"), il tecnico di manutenzione del Fornitore ripristinerà la funzionalità secondo i livelli di servizio indicati nel capitolo 5.

Dal tempo di fermo macchina sono comunque esclusi i fermi dovuti a:

- attività concordate tra il Fornitore e l'Istituto, quali installazione di modifiche tecniche, installazione o disinstallazione di macchine, manutenzione preventiva, ecc.;
- guasti causati da colpa o negligenza nell'uso delle macchine da parte del personale dell'Istituto, o da questo destinato all'uso delle macchine;
- altre cause imputabili all'Istituto;
- guasti che siano causati da modifiche e/o collegamenti eseguiti sulle macchine dall'Istituto, senza il preventivo consenso del Fornitore;

- interruzione di energia elettrica o fornitura della stessa non in linea con le caratteristiche definite dal produttore dell'apparecchiatura (l'onere della prova è a carico del Fornitore), per le sole apparecchiature dislocate presso la DCSIT;
- cause di forza maggiore.

L'Istituto procederà a cura del Responsabile designato in sede ed in contraddittorio con il tecnico del Fornitore, alle opportune registrazioni delle ore di Fermo Macchina e delle altre informazioni atte a determinare, oltre alla durata, le cause del Fermo.

I totali delle ore saranno calcolati alla fine di ciascun mese solare, trascurando nel totale complessivo di ogni singola Macchina le frazioni di ora inferiori a 30 minuti o arrotondando all'ora superiore le frazioni di ora superiori o uguali a 30 minuti.

4.6 SERVIZI DI CONSEGNA E INSTALLAZIONE DEI SISTEMI

Le Apparecchiature dovranno essere installate e rese operative a carico del Fornitore, entro 30 giorni solari dalla firma del verbale di avvio dell'esecuzione del contratto.

I rischi di perdite e danni alle Apparecchiature durante il trasporto e la sosta nei locali dell'Istituto, fino alla data del processo verbale di collaudo con esito favorevole, sono a carico del Fornitore, fatta salva la responsabilità dell'Istituto se le perdite o i danni sono ad esso imputabili.

Trasporto e consegna delle macchine fino sono a carico del Fornitore.

Ove l'accesso ai locali comporti qualsivoglia attività, comprese opere e mezzi di sollevamento, dette attività dovranno essere effettuate dal Fornitore, con oneri a carico del Fornitore stesso. Le attività di consegna includeranno ogni onere relativo ad imballaggio, trasporto, facchinaggio, consegna "al piano", posa in opera, installazione delle apparecchiature e delle Opzioni, prima accensione e verifica della funzionalità, asporto dell'imballaggio e qualsiasi altra attività ad esse strumentale.

Qualora la fornitura, o parte di essa, non venga eseguita nei termini fissati, il Fornitore resterà assoggettato al pagamento delle penalità indicate nel contratto.

Qualora il Fornitore non sia in grado di consegnare i prodotti definiti contrattualmente, per sopraggiunte variazioni tecnologiche, il Fornitore si impegna, comunque, a consegnare prodotti similari di prestazioni non inferiori. Il Fornitore s'impegna a fornire le nuove versioni delle macchine

della tipologia prevista nel Contratto, nel caso in cui tali nuove versioni prevedano maggiori prestazioni a parità di prezzo di listino rispetto a quelli indicati come tali dal Fornitore nei già citati paragrafi per le macchine oggetto del Contratto. Il Fornitore garantisce che tutte le Apparecchiature, in tutte le loro componenti, che fornisce nel corso della durata del Contratto sono in produzione al momento della consegna.

Resta comunque inteso che tutte le macchine acquisite dall'Istituto nell'ambito del presente Provvedimento sono nuove di fabbrica, in tutte le loro componenti.

La consegna e la messa in opera degli Apparati devono aver luogo presso il CED dell'INPS a Roma, Via Della Civiltà Del Lavoro, 46 e presso il sito di DR a Bari.

Le apparecchiature dovranno essere rese funzionanti e consegnate insieme alla manualistica tecnica d'uso e su di esse sarà effettuata la verifica di funzionalità, intesa come verifica dell'accensione e del funzionamento dell'apparecchiatura, che darà luogo, congiuntamente all'identificazione di quantità e tipologia tutte le componenti previste dalla configurazione richiesta dall'Istituto, alla redazione di un **verbale di consegna** ed alla relativa presa in carico.

Le attività di installazione e configurazione hardware avverranno nel normale orario di lavoro (tutti i giorni lavorativi dalle 9:00 alle 18:00) e/o fuori orario (dopo le 20,00 e nei giorni di sabato e domenica) secondo le specifiche indicate dall'Istituto; esse prevedono:

1. installazione e configurazione hardware delle apparecchiature;
2. collegamento delle varie componenti in rete secondo le indicazioni fornite dall'Istituto;
3. esecuzione di prove di funzionamento relative all'hardware;
4. fornitura ed installazione di quanto di accessori si dovesse rendere necessario in sede di installazione;

Entro 30 giorni dalla presa in carico, sarà effettuato il collaudo a cura di funzionari tecnici dell'Istituto in presenza del Responsabile del Fornitore, per ciascuna Apparecchiature consegnata, al fine di verificare la corrispondenza delle Apparecchiature fornite alle specifiche di funzionalità previste. Sarà ritenuto "non superato" il collaudo delle apparecchiature non conformi alle sopra citate specifiche.

Al termine di tali operazioni sarà redatto un apposito verbale di collaudo, sottoscritto dai suddetti funzionari e controfirmato per accettazione da un

rappresentante del Fornitore. Nell'ipotesi di esito negativo di detto collaudo, lo stesso dovrà essere ripetuto entro il termine di cinque giorni a decorrere dalla data del succitato verbale e si considererà collaudo definitivo.

Nel caso di ritardo nell'esecuzione del nuovo collaudo, per cause non imputabili all'Istituto, è applicata una penale nella misura e con le modalità previste nel contratto.

5 LIVELLI DI SERVIZIO E PENALI

La fornitura sarà soggetta ai seguenti livelli di servizio e penali:

Componente	Livello di servizio	Modalità di misurazione	Modalità di verifica	Definizione base di calcolo	Penale
Consegna e installazione	Garantire l'installazione della singola Macchina entro 30 giorni dalla data di efficacia del Contratto	Giorni di ritardo relativamente alla installazione della singola Macchina	Verbale di collaudo delle apparecchiature	Importo della singola Macchina	Per ogni giorno di ritardo: <ul style="list-style-type: none"> • 0,03% dal 1° al 15° giorno; • 0,06% dal 16° al 30° giorno; • 0,1% dal 31° giorno al 60° giorno (60 gg termine massimo), se il ritardo supera il 30° giorno;
Monitoraggio remoto e intervento per apparati che "chiamano casa"	Livello di Servizio per prima risposta: Vendor si dovrà connettere remotamente per analisi e diagnosi Severity 1: entro 30 minuti, 24x7 Severity 2: entro 2 ore, 24x7	Reportistica fornitore / INPS	Verbale di verifica fornitore/ INPS	Canone trimestrale di manutenzione dell'apparecchiatura oggetto del disservizio	Per ogni ora o frazione di fermo oltre il target, l'1‰ del canone di manutenzione trimestrale per un massimo del 10% del canone di manutenzione trimestrale

	Severity 3: entro 3 ore lavorative (orario locale) Severity 4: entro 8 ore lavorative				
Diritti a rilasci nuove versioni SW e installazioni da parte di personale del vendor	Installazione da parte del personale del vendor solo per le componenti SW di sistema operativo	Reportistica fornitore / INPS	Verbale di verifica fornitore/ INPS	Canone trimestrale di manutenzione del relativo software	1% del canone trimestrale di manutenzione
Accesso agli strumenti di supporto online e web based e alla knowledge base per self help	Accesso agli strumenti di supporto online e web based e alla knowledge base per self help	Reportistica fornitore / INPS	Verbale di verifica fornitore/ INPS	Canone trimestrale di manutenzione dell'apparecchiatura oggetto del disservizio	Per ogni ora o frazione di fermo, l'1‰ del canone di manutenzione trimestrale per un massimo del 10% del canone di manutenzione trimestrale
Risposta on site per HW una volta che il problema sia stato isolato (sostituzione parte di ricambio)	Livello di Servizio per componenti HW: Severity 1: entro 4 ore, 24x7 Severity 2: entro 12 ore, 24x7 Severity 3: next business day Severity 4: next business day	Reportistica fornitore / INPS	Verbale di verifica fornitore/ INPS	Canone trimestrale di manutenzione dell'apparecchiatura oggetto del disservizio	Per ogni ora o frazione di fermo oltre il target, l'1‰ del canone di manutenzione trimestrale per un massimo del 10% del canone di manutenzione trimestrale
Supporto tecnico globale-servizio di contatto telefonico o interfaccia web per segnalazione guasto HW o malfunzionamento SW e per analisi dati iniziali per	Livello di Servizio per prima risposta: Severity 1: entro 30 minuti, 24x7 Severity 2: entro 2 ore,	Reportistica fornitore / INPS	Verbale di verifica fornitore/ INPS	Canone trimestrale di manutenzione dell'apparecchiatura oggetto del disservizio	Per ogni ora o frazione di fermo oltre il target, l'1‰ del canone di manutenzione trimestrale per un massimo del 10% del

determinare la Severity	24x7 Severity 3: entro 3 ore lavorative (orario locale) Severity 4: entro 8 ore lavorative				canone di manutenzione trimestrale
Consegna deliverables progetto	Come da piano di progetto concordato con l'Istituto all'avvio del progetto	Verbale consegna deliverable	Data verbale consegna deliverable	Percentuale valore fornitura servizi professionali tecnologici	0,03% al giorno per ritardo superiore ai 15 gg
Servizi di supporto specialistico	Garantire la disponibilità del personale, secondo i profili professionali, in base al piano delle attività definite trimestralmente	Presenze rilevate attraverso il cruscotto di rilevazione presenze del sistema di SLA management	Piano delle attività trimestrale	Percentuale valore fornitura servizi di supporto specialistico	0,03% per ogni risorsa non disponibile, o non conforme ai profili richiesti, al giorno

Di seguito sono specificati i diversi livelli di severità:

Severity 1 - CRITICA	Problemi severi che impediscano all'istituto le funzionalità business critical
Severity 2 - ALTA	Servizi funzionanti, ma prestazioni degradate
Severity 3 - MEDIA	Grande parte di utenza non impattata
Severity 4 - REQUEST	Minimo impatto

Qualora l'importo cumulato delle penali verrà a superare il valore pari al 10% dell'importo contrattualizzato, l'Istituto potrà disporre la risoluzione del contratto, con addebito al Fornitore del danno eventualmente emergente (comprensivo del costo sostenuto per il ricorso a fornitori terzi).

Rimane inteso che, ferma restando l'applicazione delle penali previste, la Stazione Appaltante si riserva di richiedere il risarcimento di ogni ulteriore danno, sulla base di quanto disposto dall'art. 1382 c.c., nonché la risoluzione del contratto nell'ipotesi di grave e reiterato inadempimento.

La richiesta e/o il pagamento delle penali non esonera in nessun caso il Fornitore dall'adempimento dell'obbligazione per la quale egli si è reso inadempiente e che ha fatto sorgere l'obbligo di pagamento della medesima penale.

I valori dei Livelli di Servizio saranno rilevati e gestiti in modalità automatica attraverso l'infrastruttura di monitoraggio e SLA management dell'Istituto.

L'Istituto si riserva di modificare il sistema di rilevazione dei livelli di servizio, di introdurre nuove modalità e ridefinire nuovi standard e livelli di servizio anche in corso d'opera dandone opportuno preavviso ai fornitori.

6 MONITORAGGIO DEI CONTRATTI (AI SENSI DEL D. LGS. 39/93) E VALUTAZIONE DELLA QUALITÀ DELLA FORNITURA

Ai sensi del D.Lgs del 12 febbraio 1993, n 39 e s.m.i, l'INPS effettua il monitoraggio del contratto, avvalendosi anche del supporto di aziende terze, secondo i criteri e le modalità stabilite dalla circolare AIPA del 28 dicembre 2001 n. 38 (AIPA/CR/38).

Il monitore analizza periodicamente l'attività del fornitore e compie le operazioni di controllo sulla base dell'esame della documentazione di riscontro. Tale esame potrà essere integrato da apposite verifiche ispettive e da attività di analisi di dati e di altre registrazioni delle attività svolte.

L'Istituto ha la facoltà di acquisire dal monitore specifiche segnalazioni di violazioni contrattuali.

Il fornitore si impegna a prestare al monitore tutta la necessaria collaborazione al fine di agevolare lo svolgimento dell'attività di monitoraggio, anche fornendo la documentazione di riscontro prevista dal presente capitolato e tutti i chiarimenti eventualmente richiesti.

A tal fine, sarà istituito un Tavolo di Lavoro avente i seguenti obiettivi:

- facilitare i rapporti tra INPS e Fornitori assegnatari della gara nei riguardi dello svolgimento delle attività contrattuali e del loro monitoraggio;
- mettere a punto sistemi per il miglioramento continuo dei processi di gestione e monitoraggio delle attività contrattuali.
- sviluppare piani, programmi e interventi per l'ottimizzazione delle attività di governo e controllo dei contratti.
- definire l'integrazione dei servizi all'interno dell'ambiente di erogazione della DCSIT.
- sviluppare meccanismi di governo e processi strategici per accrescere il valore dei beni e servizi dell'Istituto.

Il Tavolo di Lavoro è un Gruppo di Lavoro permanente ed esteso ai rappresentanti dei fornitori aggiudicatari della gara. La sua durata è pari alla durata dei contratti.

Il Tavolo di Lavoro, ad insindacabile giudizio dell'Istituto, potrà ospitare eventuali altri fornitori o strutture INPS esterne a tale fornitura, ma in grado di contribuire alla formazione di soluzioni relative a problematiche comuni.

L'attività di monitoraggio si articolerà in una serie di operazioni di controllo riguardanti:

- a) la verifica della conformità del servizio erogato e della documentazione fornita alle modalità ed ai termini previsti dal capitolato e dal contratto;
- b) la verifica del ricorrere di presupposti per eventuali varianti in corso d'opera;
- c) la valutazione della qualità del servizio offerto;
- d) il calcolo delle eventuali penali;
- e) l'analisi dei dati relativi all'erogazione del servizio;

la verifica della conformità del servizio erogato rispetto agli standard richiesti dall'Istituto.

Il processo di valutazione della qualità della fornitura è svolto direttamente dall'Istituto. In sintesi, esso si articola in:

- verifica di conformità della fornitura alle prescrizioni, secondo quanto descritto nelle specifiche del presente Capitolato tecnico e nelle schema di contratto;
- revisioni congiunte trimestrali e stesura di rapporti contenenti, se necessario, "raccomandazioni" finalizzate a ricondurre quanto fornito ai livelli di qualità previsti nel presente Capitolato tecnico;
- controllo in esercizio trimestrale delle modifiche apportate a seguito delle eventuali raccomandazioni di cui al punto precedente;
- verifiche sul processo messo in atto in attuazione degli obblighi contrattuali.

Per verificare la qualità di quanto fornito, l'Istituto utilizzerà anche le seguenti tecniche:

- questionari da sottoporre ad utenti-campione;
- verifiche ispettive sui servizi della fornitura;
- analisi della documentazione prodotta dal Fornitore.