

ALLEGATO 1

CAPITOLATO TECNICO (PARTE II)

**FORNITURA DELL'ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEI SISTEMI IBM
POWER PER INAIL – ID 2310**



1. PREMESSA	3
2. CONTESTO	3
3. DESCRIZIONE DELLA FORNITURA	4
3.1 Modalità e luogo di esecuzione della fornitura.....	5
3.2 Prescrizioni in materia di sicurezza	5
4. CARATTERISTICHE TECNICHE DELLE APPARECCHIATURE.....	6
4.1 Dettaglio Caratteristiche Server	6
4.2 Dettaglio Componenti hardware opzionali (Step di crescita).....	7
4.2.1 Step di crescita n. 1	7
4.2.2 Step di crescita n. 2.....	7
4.2.3 Step di crescita n. 3.....	8
5. SERVIZI CONNESSI ALLA FORNITURA	9
5.1 Attività connesse alla fornitura	9
5.1.1 Servizi di Preinstallazione.....	9
5.1.2 Servizi di consegna, installazione, attivazione e configurazione	9
5.2 Servizi di manutenzione hardware	10
5.2.1 Sostituzione delle parti hardware usate.....	11
5.2.2 Modifiche hardware ed aggiornamento firmware.....	11
5.3 Servizi di manutenzione software	11
6. SERVIZI DI SUPPORTO SPECIALISTICO	12
7. MODALITA' DI ESECUZIONE DELLA FORNITURA	12
7.1 Responsabile della fornitura.....	12
7.2 Struttura di coordinamento e pianificazione	12
7.3 Struttura di assistenza tecnica	13
7.4 Consegna documentazione.....	13
7.5 Piano Operativo	13
8. VERIFICHE DI CONFORMITA'	14
8.1 Componenti Hardware e Software.....	14
8.2 Servizi di manutenzione	14
9. BASE D'ASTA CORRISPETTIVI E FATTURAZIONE	16



1. PREMESSA

Il presente Capitolato esprime il fabbisogno per l'acquisizione di hardware, software operativo e servizi professionali per il potenziamento e consolidamento dell'infrastruttura tecnologica, che ospita sistemi informativi relativi alle aree applicative Istituzionale e Strumentale dell'Istituto, nonché servizi di middleware e servizi per la gestione delle infrastrutture dell'INAIL.

I requisiti dell'acquisizione sono espressi dalla Direzione Centrale per l'Organizzazione Digitale (DCOD), funzione responsabile del sistema informatico e di telecomunicazione dell'INAIL, del governo unitario del percorso di analisi e innovazione organizzativa, della progettazione del modello del servizio digitale dell'Istituto e dell'evoluzione degli strumenti tecnologici per la reingegnerizzazione dei processi produttivi. Si ricorda che le prescrizioni contenute nel presente Capitolato Tecnico rappresentano requisiti minimi della fornitura.

Nel corpo del presente Capitolato Tecnico, si indica con il termine:

- **Istituto**, le strutture organizzative facenti capo ad INAIL;
- **Sistema Informativo**, il sistema informativo di INAIL;
- **Fornitore**, l'Impresa Fornitrice;
- **INAIL**, Istituto nazionale Assicurazione Infortuni sul Lavoro;
- **Giorni lavorativi**, i giorni della settimana compresi tra lunedì e venerdì, ad esclusione dei giorni festivi;
- **Ore lavorative**, le ore comprese tra le 08:00 e le 20:00 dei giorni lavorativi;
- **Committente**, INAIL.

2. CONTESTO

L'Istituto attualmente utilizza in esercizio due sistemi Power 795, in alta affidabilità sui due CED dell'Ente, che eseguono in produzione:

- per l'area Istituzionale: applicazioni per la gestione dei workflow (BPM), web services utilizzati dalle varie applicazioni istituzionali, servizi applicativi utilizzati dalla Consulenza Statistica Attuariale per le analisi predittive (SPSS);
- per l'area Strumentale: l'applicazione Flussi Monetari e di Cassa;
- per il Middleware: application server e istanze di database server DB2/AIX;
- per le Infrastrutture: servizi di information hub, di natura infrastrutturale (es. file transfer, federazione dei dati, mascheramento dei dati, gateway verso ambiente mainframe, strumenti di etl le aree di staging);
- per il Ministero della Salute (MDS in ambito NSP): ambienti DB Oracle.

Gli attuali ambienti Power in uso sono stati dichiarati in End of Life da IBM e tecnologicamente sostituiti con la piattaforma Power 9. L'Istituto intende quindi effettuare una migrazione funzionale del carico attualmente sui Power 7 verso hardware con tecnologia Power 9, anche di in ottica di continuità tecnologica che garantisca la minore invasività infrastrutturale e la massima confidenza operativa che garantisce un abbattimento drastico dei rischi progettuali.



3. DESCRIZIONE DELLA FORNITURA

L'oggetto della fornitura consiste in n. 2 Server modello IBM Power E980, comprensivi di Sistema Operativo, Piattaforma di Virtualizzazione PowerVM, Configurazione Cluster PowerHA SystemMirror, abilitazione al Cloud PowerVC Manager, Rack Standard e console di gestione IBM HMC, ognuno configurato come di seguito:

- n. 80 core Power9 @ 3.7 – 3.9 GHz installati di cui 60 attivi, 8 in modalità Statica e 52 in Modalità Mobile
- 4 TB (16 x 256GB) di Memoria RAM DDR4 di cui 3 TB attivi. 1048 in modalità statica 2000 GB in modalità Mobile
- n. 8 dischi 800 GB SSD NVMe per l'installazione dei VIOS
- n. 2 adapter Ethernet 4 porte 1 Gbit Ethernet (8 punti Ethernet 1 Gbit)
- n. 4 adapter Ethernet 4 porte 10 Gbit Ethernet SX per cablaggio in Fibra Ottica (16 punti 10 Gbit Ethernet)
- n. 6 adapter HBA 2 porte 16 GBps per connettività SAN e TAN (12 punti SAN/TAN)

Ogni server dovrà essere dotato di rack standard modello IBM S43, Hardware Management Console (HMC) e Flat Panel Console Kit.

I seguenti servizi, inclusi nella locazione operativa delle suddette apparecchiature, sono connessi alla fornitura:

- pre-installazione;
- consegna, installazione, attivazione e configurazione;

Per gli apparati hardware sopra descritti, l'Istituto richiede 36 mesi di assistenza tecnica e manutenzione comprensiva degli aggiornamenti firmware, con copertura 24x7x365.

La fornitura comprende i cavi di canale, la cassetteria e tutto quanto necessario alla posa in opera a perfetta regola d'arte delle apparecchiature fornite, nonché tutti i CD con il software di sistema operativo.

La fornitura dovrà conformarsi ai requisiti di seguito indicati:

- le componenti oggetto della fornitura dovranno presentare caratteristiche tecniche non inferiori a quelle riportate al paragrafo 4 del presente capitolato;
- dovranno essere forniti i quantitativi precedentemente indicati;
- il fornitore deve garantire l'interoperabilità di tutte le componenti che costituiscono l'oggetto della fornitura.

Come meglio precisato al successivo paragrafo 4.2, al fine di soddisfare le possibili future esigenze di crescita di ognuna delle apparecchiature l'Istituto ha ritenuto opportuno prevedere la possibilità di acquisire successivamente ulteriori risorse hardware e software, suddivise in tre *step* definiti in modo da garantire una crescita organica delle risorse computazionali.

La fornitura prevede infine l'acquisto opzionale di servizi specialistici a consumo come meglio precisato al successivo paragrafo 6.



3.1 Modalità e luogo di esecuzione della fornitura

Le attività legate alla consegna, installazione, configurazione, avvio operativo e verifica delle funzionalità della fornitura, dovranno concludersi entro 30 giorni solari a decorrere dalla data di approvazione del Piano Operativo. Le sedi di erogazione delle prestazioni oggetto del presente appalto saranno il CED primario dell'INAIL situato in Roma in Via Santuario Regina degli Apostoli ed il CED secondario di Business Continuity dell'INAIL situato in Roma, in una sede che verrà comunicata all'atto della stipula.

Tutte le attività di supporto specialistico verranno eseguite in giorni ed orari concordati preventivamente tra INAIL ed il fornitore.

3.2 Prescrizioni in materia di sicurezza

Tutte le apparecchiature fornite devono essere conformi alla normativa vigente che regola la loro produzione, commercializzazione ed utilizzazione.

In particolare, devono rispettare, ciascuna per le singole specifiche caratteristiche, le seguenti prescrizioni in materia di sicurezza:

- **Legge 1 marzo 1968, n. 186** "disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici ed elettronici";
- **Legge 18 ottobre 1977, n. 791**, così come modificata dal D. Lgs. 25 novembre 1996 n. 626, "attuazione della direttiva 93/68/CEE in materia di marcatura CE del materiale elettrico destinato ad essere utilizzato entro alcuni limiti di tensione";
- **D. Lgs. 25 luglio 2005, n. 151**, "attuazione delle direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti";
- **D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152**, "Norme in materia ambientale";
- **D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81** "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro";
- **Norme UNI e CEI di riferimento.**

È fatto obbligo alla Società di garantire la sicurezza di quanto fornito, documentando, in particolare, l'eventuale presenza di sostanze nocive o cancerogene.

La Società s'impegna inoltre a porre in essere, prima dell'inizio delle attività contrattuali, quanto necessario a garantire l'esecuzione delle attività in piena aderenza con le disposizioni del **D. Lgs. 81/2008** "Testo Unico sulla sicurezza durante il lavoro", fornendo, in particolare, il documento di valutazione dei rischi relativo alle attività di cui al presente Capitolato, ai fini anche della predisposizione/aggiornamento del **D.U.V.R.I.** (Documento Unico di Valutazione Rischio da Interferenze) di cui **al comma 3 dell'art. 26** del suddetto decreto.



4. CARATTERISTICHE TECNICHE DELLE APPARECCHIATURE

4.1 Dettaglio Caratteristiche Server

Si riporta di seguito una tabella di sintesi con le caratteristiche tecniche di base della coppia di server oggetto della presente acquisizione:

Componente hardware (base)		
	Descrizione oggetto	Quantità Totale x 2 Server
1HW	80 core Power9 @ 3.7 – 3.9 GHz installati di cui n. 60 attivi (n.8 in modalità Statica e n.52 in Modalità Mobile)	n. 2 apparati
2HW	Memoria RAM DDR4 Fisica (Attivazione 6 TB)	8 TB (4TB + 4TB) (32 x 256GB)
2HW Bis	Attivazione Memoria Mobile (2.000 GB per server)	4000 GB
	Attivazione Memoria Statica (1.072GB per server)	2.144 GB
3HW	Dischi 800 GB SSD NVMe per l'installazione dei VIOS	n. 16 (8+8)
4HW	Adapter Ethernet 4 porte 1 Gbit Ethernet (8 punti Ethernet 1 Gbit)	n. 4 (2+2)
5HW	Adapter Ethernet 4 porte 10 Gbit Ethernet SX per cablaggio in Fibra Ottica (16 punti 10 Gbit Ethernet)	n. 8 (4+4)
6HW	Adapter HBA 2 porte 16 GBps per connettività SAN e TAN (12 punti SAN/TAN)	n. 12 (6+6)
7HW	Accessori (HMC + Monitor da Rack + Rack IBM S42)	n.2

Componente software (base)	
Descrizione licenza comprensiva di manutenzione per singolo server	
1SW	Sistema Operativo AIX licenziato su 50 core nelle Versioni 7.1 e 7.2 e con supporto e manutenzione per 3 anni
2SW	Sistema Operativo SUSE SLES Big Endian licenziato su 1 socket pari a 10 core e con Supporto e manutenzione per 3 anni
3SW	Prodotto di Configurazione Cluster PowerHA SystemMirror Standard Edition licenziato su 8 core complessivi e con supporto e manutenzione per 3 anni
4SW	Prodotto per l'abilitazione al Cloud IBM Cloud PowerVC Manager licenziato su tutti i core del server e con supporto e manutenzione per 3 anni
5SW	Prodotto per la Virtualizzazione degli ambienti AIX e Linux PowerVM Enterprise Edition licenziato su tutti i core del server e con supporto e manutenzione per 3 anni.

Ciascun Server, inoltre, dovrà essere dotato di Power Distribution Unit per la corretta alimentazione ridondata di tutti i componenti alloggiati al suo interno.



4.2 Dettaglio Componenti hardware opzionali (Step di crescita)

INAIL, al fine di soddisfare future esigenze di crescita computazionale, si riserva la possibilità di acquistare a titolo opzionale e in modalità sequenziale opportuni incrementi sui due server E980 oggetto dell'acquisizione. Tale crescita si articolerà in tre fasi.

L'Istituto può esercitare il diritto di acquisto degli step di crescita a partire dalla data di stipula del contratto ed entro i primi 24 mesi di vigenza contrattuale.

4.2.1 Step di crescita n. 1

Si riporta di seguito una tabella di sintesi con le caratteristiche tecniche relative al 1° step di crescita opzionale:

Componente hardware (STEP 1)		
Descrizione oggetto		Quantità Totale x 2 Server
1HW	Attivazione 20 core Power9 @ 3.7 – 3.9 GHz installati in modalità mobile	n. 2 apparati
2HW Bis	Attivazione Memoria Mobile (500 GB per server)	1000 GB (500 + 500)
	Attivazione Memoria Statica (524 GB per server)	1048 GB (524 + 524)

Componente software (STEP 1)	
Descrizione licenza comprensiva di manutenzione per singolo server	
1SW	Sistema Operativo AIX licenziato su 20 core nelle Versioni 7.1 e 7.2
3SW	Prodotto di Configurazione Cluster PowerHA SystemMirror Standard Edition licenziato su 4 core complessivi
4SW	Prodotto per l'abilitazione al Cloud IBM Cloud PowerVC Manager licenziato su 20 core del server
5SW	Prodotto per la Virtualizzazione degli ambienti AIX e Linux PowerVM Enterprise Edition licenziato su 20 core del server

I servizi di manutenzione hw e sw hanno durata minima pari a 12 mesi, e co-termine con i servizi di manutenzione dell'infrastruttura di base di cui al precedente paragrafo 4.1.

4.2.2 Step di crescita n. 2

Si riporta di seguito una tabella di sintesi con le caratteristiche tecniche relative al 2° step di crescita opzionale:

Componente hardware (STEP 2)		
Descrizione oggetto		Quantità Totale x 2 Server
1HW	Aggiunta CEC (40 core installati) + Attivazione 20 core Power9 @ 3.7 – 3.9 GHz in modalità mobile	n. 2 apparati
2HW	Aggiunta Memoria DDR4 Fisica (2.048 GB per server)	4096 GB
2HW Bis	Attivazione Memoria Mobile (500 GB per server)	1000 GB (500 + 500)
	Attivazione Memoria Statica (524 GB per server)	1048 GB (524 + 524)
5HW	Adapter Ethernet 4 porte 10 Gbit Ethernet SX per cablaggio in Fibra Ottica (16 punti 10 Gbit Ethernet)	n.8
6HW	Adapter HBA 2 porte 16 GBps per connettività SAN e TAN (12 punti SAN/TAN)	n.8



Componente software (STEP 2)	
Descrizione licenza comprensiva di manutenzione per singolo server	
1SW	Sistema Operativo AIX licenziato su 20 core nelle Versioni 7.1 e 7.2
3SW	Prodotto di Configurazione Cluster PowerHA SystemMirror Standard Edition licenziato su 12 core complessivi
4SW	Prodotto per l'abilitazione al Cloud IBM Cloud PowerVC Manager licenziato su 20 core del server
5SW	Prodotto per la Virtualizzazione degli ambienti AIX e Linux PowerVM Enterprise Edition licenziato su 20 core del server

I servizi di manutenzione hw e sw hanno durata minima pari a 12 mesi e co-termina con i servizi di manutenzione dell'infrastruttura di base di cui al precedente paragrafo 4.1.

4.2.3 Step di crescita n. 3

Si riporta di seguito una tabella di sintesi con le caratteristiche tecniche relative al 3° step di crescita opzionale:

Componente hardware (STEP 3)		
Descrizione oggetto		Quantità Totale x 2 Server
1HW	Attivazione 20 core Power9 @ 3.7 – 3.9 GHz installati in modalità mobile	n. 2 apparati
2HW Bis	Attivazione Memoria Mobile (500 GB per server)	1000 GB (500 + 500)
	Attivazione Memoria Statica (524 GB per server)	1048 GB (524 + 524)

Componente software (STEP 3)	
Descrizione licenza comprensiva di manutenzione per singolo server	
1SW	Sistema Operativo AIX licenziato su 20 core nelle Versioni 7.1 e 7.2
3SW	Prodotto di Configurazione Cluster PowerHA SystemMirror Standard Edition licenziato su 4 core complessivi
4SW	Prodotto per l'abilitazione al Cloud IBM Cloud PowerVC Manager licenziato su 20 core del server
5SW	Prodotto per la Virtualizzazione degli ambienti AIX e Linux PowerVM Enterprise Edition licenziato su 20 core del server

I servizi di manutenzione hw e sw hanno durata minima pari a 12 mesi e co-termina con i servizi di manutenzione dell'infrastruttura di base di cui al precedente paragrafo 4.1.



5. SERVIZI CONNESSI ALLA FORNITURA

I servizi di seguito descritti sono connessi alla fornitura oggetto del capitolato e quindi andranno prestati dall'Impresa unitamente alla medesima.

5.1 Attività connesse alla fornitura

5.1.1 Servizi di Preinstallazione

Il Fornitore dovrà espletare le attività di preinstallazione presso locali o magazzini propri. I servizi di preinstallazione richiesti sono:

- Pre-assemblaggio di tutti i componenti hardware facenti parte delle apparecchiature oggetto della fornitura;
- Pre-caricamento del software di sistema e/o del firmware;
- Predisposizione per il trasporto di tutti i componenti così da effettuare, se possibile, una singola consegna per ciascun CED dell'Istituto, che verrà tracciata all'interno del Piano Operativo.

5.1.2 Servizi di consegna, installazione, attivazione e configurazione

I servizi di consegna, installazione, configurazione e attivazione degli Apparati devono essere effettuati presso i locali INAIL indicati al paragrafo 3.1, in conformità a quanto previsto dal Piano Operativo che sarà concordato con INAIL successivamente alla comunicazione di aggiudicazione della gara.

In particolare, la consegna fisica degli apparati server dovrà essere effettuata entro 5 (cinque) giorni dalla consegna del Piano Operativo, e comprende ogni onere relativo ad imballaggio, trasporto, consegna "al piano", posa in opera, asporto dell'imballaggio e qualsiasi altra attività ad essa strumentale.

Le apparecchiature dovranno essere rese funzionanti e consegnate unitamente alla manualistica tecnica d'uso (hardware e software) e su di esse sarà effettuata la verifica di funzionalità, intesa come verifica dell'accensione e del funzionamento dell'apparecchiatura (completa di tutti i componenti).

Dovranno essere identificati in quantità e tipologia tutte le componenti previste dalla configurazione richiesta dall'Istituto, indicando esplicitamente la precisa rispondenza delle caratteristiche tecniche delle apparecchiature e delle componenti fornite con le caratteristiche tecniche previste contrattualmente dalla fornitura.

Sarà cura della struttura di coordinamento e pianificazione del Fornitore avvertire preventivamente il responsabile INAIL delle imminenti attività.

In particolare, secondo le tempistiche riportate nel Piano Operativo, il Fornitore dovrà provvedere ad avviare le attività di:

- installazione degli apparati e dei componenti aggiuntivi oggetto della fornitura e l'aggiornamento software laddove necessario;
- connessione degli apparati forniti, incluso il cablaggio degli apparati con i Patch-Panel presenti in base alle configurazioni stabilite;
- configurazione ed inizializzazione delle apparecchiature e del relativo software, secondo le specifiche fornite da INAIL, e verifica del loro corretto funzionamento;
- verifica del perfetto funzionamento delle apparecchiature, del collegamento delle stesse e della loro configurazione, effettuato mediante affiancamento al personale INAIL per non meno di 5 giorni, secondo gli accordi definiti con l'Istituto al termine delle attività di installazione.



Entro 5 (cinque) giorni dal termine di tutte le attività, l'Impresa dovrà consegnare alla Committente un "Rapporto di Fine Attivazione", che farà parte della documentazione richiesta per la "Verifica di conformità" della Fornitura.

5.2 Servizi di manutenzione hardware

Il servizio di manutenzione hardware e software dell'infrastruttura di base di cui al precedente paragrafo 4.1 dovrà essere erogato per 36 (trentasei) mesi decorrenti dalla data "Data di Accettazione della Fornitura".

Il servizio di manutenzione hardware e software degli step di crescita opzionali di cui al precedente paragrafo 4.2 avrà durata minima pari a 12 (dodici) mesi, co-termine con la durata dei servizi di manutenzione dell'infrastruttura di base.

Il Fornitore dovrà mettere a disposizione un Servizio di Supporto ~~su chiamata~~ che comprenda uno strumento telematico via web per la comunicazione dei malfunzionamenti al quale l'Istituto farà riferimento tramite le proprie strutture centrali per aprire gli interventi di manutenzione.

Il Servizio di Supporto prevede che le richieste di intervento siano inoltrate dal personale dell'Amministrazione o dal tecnico del fornitore che ha rilevato il "guasto" tramite lo strumento telematico.

A seguito di ciascuna richiesta il Fornitore dovrà fornire al personale dell'Amministrazione, che ha inoltrato la richiesta di intervento, il relativo "Numero di chiamata", che individuerà univocamente ciascun intervento. Il "Numero di chiamata" verrà recapitato istantaneamente via e-mail agli indirizzi forniti dall'Amministrazione. Il servizio di manutenzione dovrà prevedere la copertura 24 ore su 24, 7 giorni su 7 con i seguenti livelli di servizio, funzione della severità del malfunzionamento:

	Tempi di presa in carico dalla richiesta di intervento	Tempi di Ripristino dalla presa in carico
Livello di Severità 1	2 (due) ore	8 (otto) ore lavorative
Livello di Severità 2	4 (quattro) ore	3 (tre) giorni lavorativi

Dove:

- per **livello di Severità 1** del malfunzionamento si intende un grave problema che non consente l'erogazione dei servizi o ne consente l'erogazione in modo degradato o gravemente limitato.
- per **livello di Severità 2** del malfunzionamento si intende un problema che consente l'erogazione dei servizi in gran parte inalterata.

Inoltre sono richiesti livelli di servizio che consentano:

- interventi in tempo reale per correggere il microcode e/o workaround per problematiche più complesse;
- disponibilità degli sviluppatori dei laboratori IBM 365 giorni l'anno per 24 ore al giorno;
- attivazione immediata del codice di abilitazione per specifiche parti di ricambio il cosiddetto LICCC (Licensed Internal Code Configuration Control).



Ai fini del rispetto dei precedenti termini è ammessa anche una fix temporanea, un workaround, una circumvention o un bypass, purché seguito dalla correzione definitiva del malfunzionamento.

Il servizio, da svolgersi mediante tecnici specializzati, andrà prestato presso i locali in cui le apparecchiature sono installate ed utilizzate.

Il servizio di manutenzione hardware dovrà prevedere di:

- mantenere le apparecchiature in condizioni di perfetta efficienza ed operatività;
- ripristinare le macchine stesse in condizioni di efficiente funzionamento nel caso di guasti o malfunzionamenti.

Il servizio dovrà comprendere:

- manutenzione hardware correttiva non pianificata;
- sostituzione delle parti hardware usurate;
- modifiche hardware e aggiornamento dei firmware.

5.2.1 Sostituzione delle parti hardware usate

È a carico del Fornitore la sostituzione delle parti difettose o che abbiano segnalato problematiche, con pezzi di ricambio originali, nonché la fornitura dei device driver o di quanto necessario al ripristino della funzionalità che ha generato il problema. In caso di rimozione o sostituzione di parti, le stesse parti rimosse o sostituite verranno ritirate dal Fornitore insieme a quelle di imballaggio, e non sarà dovuto alcun compenso aggiuntivo da parte dell'Amministrazione.

5.2.2 Modifiche hardware ed aggiornamento firmware

Dovranno essere effettuate quelle modifiche o miglioramenti tecnici, resi disponibili dal produttore degli apparati al fine di elevare il grado di affidabilità delle macchine, di semplificare la manutenzione, ovvero, di consentire o facilitare l'impiego su di esse degli aggiornamenti dei microcode o firmware o patch.

5.3 Servizi di manutenzione software

I servizi di manutenzione software comprendono:

- accesso alla profilazione delle Notifiche in modo da ricevere aggiornamenti su Security Fix, su nuove versioni di prodotto, etc.;
- download di Fix, drivers, patches nonché nuove release dei prodotti utilizzati;
- accesso a tutti i manuali dei prodotti software oggetto della presente acquisizione;
- accesso a documenti, whitepaper ed altro relativamente a Best Practices per installazione, configurazione e performance dei prodotti software;
- informazioni sul ciclo di vita dei prodotti software;
- accesso ad una serie di *tools* utili nella gestione quotidiana dei sistemi, come matrici di compatibilità, certificazioni, etc.;
- gestione delle *interim fix*;
- accesso al portale per la richiesta e l'apertura di Ticket/CASE/Request allo scopo di risolvere problemi noti e non noti;
- assistenza da personale tecnico specializzato IBM e dai laboratori in caso di problemi dei prodotti software allo scopo di una loro risoluzione;



6. SERVIZI DI SUPPORTO SPECIALISTICO

Di seguito si riporta la lista dei pacchetti di servizio specialistico IBM, associati all'acquisizione della coppia di server E980. Tali pacchetti di servizio sono necessari per rendere operativi i nuovi server e riguardano i seguenti ambiti:

Servizi di supporto specialistico		
Codice Prodotto	Descrizione	Quantità
XRS-OSD-RX0	On Site Daily Assist – Power system - AIX - PowerLinux	118
AIX-PVM10-RX0	PowerVM Virtualization - Logical Partitioning IBM System P da 6 a 10 LPAR	12
XRS-VIO-RX0	Implementazione del Virtual I/O Server (q.tà = 2 VIOS) media complessità	4

Le quantità previste per il Supporto di secondo livello e ottimizzazione LPAR rappresentano un massimale di utilizzo, pertanto il *plafond* potrà essere utilizzato dall'Istituto in modo flessibile in base alle reali necessità.

7. MODALITA' DI ESECUZIONE DELLA FORNITURA

7.1 Responsabile della fornitura

Il Responsabile della Fornitura dovrà svolgere le attività di seguito riportate:

- interfaccia con i referenti INAIL per tutte le attività di consegna, installazione, collaudo e gestione dei servizi di manutenzione;
- partecipazione alla stesura di successivi Piani Operativi in collaborazione con i referenti INAIL, nei quali verranno stabiliti i tempi e le modalità di gestione della fornitura (sopralluoghi, consegna materiali, installazione etc.);
- coordinamento delle strutture dell'assistenza tecnica dell'Impresa, compresi i magazzini di parti di ricambio, al fine di assicurare l'esecuzione tempestiva degli interventi di risoluzione dei guasti ed il ripristino della buona funzionalità dei sistemi;
- diagnosi e risoluzione dei malfunzionamenti, assistenza e contatti con i laboratori responsabili dei prodotti, individuazione dei possibili by-pass dei problemi;
- il test e la verifica delle soluzioni individuate per la risoluzione degli inconvenienti.

Il responsabile della fornitura dovrà essere reperibile 365 giorni l'anno per 24 ore al giorno.

Il Fornitore dovrà mettere a disposizione e documentare opportunamente ad INAIL, entro i 30 giorni solari successivi alla comunicazione di aggiudicazione della gara, le seguenti strutture e funzionalità, che dovranno essere disponibili per tutto il periodo di durata contrattuale:

- struttura di coordinamento e pianificazione (par. 7.2);
- strutture di assistenza tecnica e magazzino di parti di ricambio relative alle apparecchiature fornite (par. 7.3) nonché provvedere alla consegna della documentazione (par. 7.4) e del piano operativo (par. 7.5).

7.2 Struttura di coordinamento e pianificazione

Il Fornitore dovrà predisporre ed attivare una sua struttura che possa svolgere le funzioni di coordinamento, pianificazione e supporto alle attività connesse con la Fornitura. Tale struttura dovrà essere realizzata presso i locali del Fornitore e dovrà essere composta da personale dedicato allo svolgimento delle seguenti attività:



- pianificazione delle attività da svolgere per portare a buon fine la fornitura; in particolare, la società dovrà consegnare al Direttore dell'esecuzione di INAIL un "Piano operativo" in cui verranno tracciate tutte le attività propedeutiche alla attivazione delle apparecchiature;
- previsione di riunioni trimestrali con il Direttore dell'esecuzione dell'Istituto per il rendiconto sui livelli di servizio erogati nell'ambito dei Servizi di manutenzione;
- diagnosi e risoluzione degli inconvenienti software, assistenza e contatti con i laboratori responsabili dei prodotti, individuazione dei possibili by-pass dei problemi;
- coordinamento delle strutture dell'assistenza tecnica del Fornitore, compresi i magazzini di parti di ricambio, al fine di assicurare l'esecuzione tempestiva degli interventi di risoluzione dei guasti ed il ripristino della buona funzionalità dei sistemi;
- funzione di interfaccia con i referenti dell'Istituto.

La struttura di coordinamento e pianificazione dovrà assicurare di norma la copertura 365 giorni l'anno per 24 ore al giorno. Il Fornitore dovrà fornire nominativi e riferimenti (numero di telefono e/o Fax, indirizzo e-mail etc.) di almeno un responsabile della suddetta struttura.

7.3 Struttura di assistenza tecnica

Il Fornitore dovrà predisporre ed attivare:

- una sede di assistenza tecnica presidiata da personale avente le capacità e l'esperienza per intervenire su apparecchiature analoghe a quelle oggetto della Fornitura;
- un magazzino di parti di ricambio per le apparecchiature oggetto della Fornitura.

Il personale tecnico specialistico, preposto alla struttura di assistenza tecnica, deve possedere le seguenti qualificazioni professionali:

- possedere un'esperienza di almeno 2 (due) anni in attività di manutenzione di apparecchiature analoghe a quelle oggetto della fornitura;
- aver frequentato corsi di addestramento specifici di almeno 20 (venti) giornate, sulle apparecchiature elettroniche oggetto della fornitura.

7.4 Consegna documentazione

Come output delle attività previste nei differenti servizi oggetto di fornitura, dovrà essere sempre predisposta dal Fornitore tutta la documentazione a corredo delle attività effettuate quali ad esempio i manuali di gestione della soluzione, la documentazione tecnica dei prodotti installati, ecc.

La tipologia di documentazione da predisporre sarà concordata di volta in volta da INAIL con il Fornitore. In ogni caso, tutta la documentazione prodotta dal Fornitore dovrà essere preferibilmente in lingua italiana.

La consegna è ritenuta valida se il documento consegnato rispetta quanto concordato con il Committente ed è completo di tutti gli allegati.

7.5 Piano Operativo

Il Responsabile della fornitura consegnerà alla Committente, entro 5 (cinque) giorni dalla stipula, ai fini della sua approvazione, il Piano Operativo contenente una proposta relativa ai termini per l'installazione, l'attivazione, la configurazione della fornitura, per le modalità di svolgimento della verifica di conformità, nonché le predisposizioni e le attivazioni della struttura di coordinamento e pianificazione e delle strutture di assistenza tecnica e magazzino di parti di ricambio relative alle



apparecchiature fornite, secondo quanto previsto nei paragrafi precedenti. Tale Piano Operativo dovrà essere approvato dalla Committente entro 15 (quindici) giorni dall'avvenuta consegna dello stesso. Il Responsabile della fornitura dovrà mantenere aggiornato lo stato di avanzamento dei lavori relativamente al Piano operativo approvato, fornendo tempestivamente indicazioni sulle attività concluse e in corso, su eventuali criticità/ritardi, su azioni di recupero e razionali dello scostamento. La ri-pianificazione verrà formalizzata sotto forma di verbale. Il Piano Operativo e le sue modifiche, come formalizzate nei verbali, certificano ai fini contrattuali gli obblighi formalmente assunti dal Fornitore e accettati da INAIL, su stime e tempi di esecuzione delle attività e sulle relative date di consegna (scadenze).

8. VERIFICHE DI CONFORMITA'

8.1 Componenti Hardware e Software

Entro il termine di 20 (venti) giorni solari dalla consegna del "Rapporto di Fine Attivazione" di cui al precedente paragrafo 5.1, l'Istituto effettuerà delle prove di funzionalità su quanto realizzato sulla base del "Piano di Verifica di conformità" predisposto dal Fornitore e, a seguito di tali prove, verranno dichiarate attivate le apparecchiature attraverso la compilazione del "verbale di conformità di consegna/installazione/attivazione".

Tale documento andrà firmato sia dal tecnico della Società che dal Direttore dell'esecuzione di INAIL. La dichiarazione di messa in servizio delle apparecchiature è condizione fondamentale per il pagamento dei corrispettivi alla Società.

La data riportata sul "Verbale di conformità di consegna/installazione/attivazione" coincide con la "Data di accettazione della fornitura".

Nel "verbale", sottoscritto da un incaricato di INAIL e da un incaricato del Fornitore, dovranno essere riportate le seguenti informazioni:

- la descrizione delle operazioni e dei test effettuati;
- la descrizione degli eventuali problemi riscontrati;
- la descrizione delle soluzioni adottate a fronte dei problemi riscontrati, etc.

8.2 Servizi di manutenzione

Nel corso delle attività contrattuali INAIL effettuerà le attività di verifica di conformità dei servizi di manutenzione volte a certificare che le prestazioni contrattuali siano eseguite a regola d'arte sotto il profilo tecnico-funzionale.

Le verifiche di conformità dei servizi di manutenzione verranno avviate, relativamente all'accertamento del rispetto dei livelli di servizio come riportati nel precedente paragrafo 5.2 entro 20 (venti) giorni solari dal termine di ciascun trimestre a decorrere dalla "Data di accettazione della fornitura".

I risultati verranno presentati dalla Struttura di pianificazione e coordinamento al Direttore dell'esecuzione dell'Istituto in riunioni trimestrali durante le quali verrà sottoscritto da INAIL il Verbale di Verifica di Conformità, che riporterà la "Data di accettazione del servizio" in cui saranno tracciati i malfunzionamenti riscontrati ed i relativi tempi di ripristino. Al termine di ogni intervento, il Fornitore dovrà redigere un apposito verbale, denominato "Relazione d'intervento di manutenzione straordinaria / ordinaria" sul quale dovrà specificare almeno le seguenti informazioni:

- Numero identificativo del malfunzionamento;



- Giorno e ora dell'esecuzione dell'attività;
- Ubicazione dell'apparecchiatura;
- Tipo di attività effettuata;
- Causa del guasto e attività svolta per il corretto ripristino dell'apparecchiatura;
- Elenco degli elementi sostituiti;
- Firma del responsabile dell'Istituto.



9. BASE D'ASTA CORRISPETTIVI E FATTURAZIONE

A specificazione di quanto già esposto nel Capitolato d'Oneri, l'importo globale per la fornitura di n.2 sistemi IBM Power E980 comprensivi dei servizi connessi ed opzionali e della manutenzione hardware e software è pari ad **Euro 2.982.854,46 = (duemilioninovecentottantaduemilaottocentocinquantaquattro/46)** IVA esclusa, di cui:

- **€ 2.332.451,02** come base d'asta per l'**acquisto (fornitura di base + acquisti opzionali step successivi) dei sistemi Power E980** (comprensivi dei servizi di manutenzione in garanzia della durata di 12 mesi) e dei **relativi software** (con relativi servizi di manutenzione per 36 mesi);
- **€ 511.518,84** per il canone triennale dei **servizi di manutenzione hardware non in garanzia** (fornitura di base + acquisti opzionali step successivi);
- **€ 138.884,60** per l'erogazione dei **servizi professionali a consumo** (come meglio dettagliato nella successiva tabella).

Nella tabella seguente sono riportati gli importi a base d'asta e l'importo complessivo per gli oggetti di fornitura descritti nei paragrafi precedenti.

ITEM	Prodotti/servizi	Importi a base d'asta
a)	n.2 sistemi IBM Power E980 (infrastruttura di base + acquisto step opzionali successivi)	€ 2.332.451,02
b)	servizi di manutenzione hardware <u>non in garanzia</u> (fornitura di base + acquisti opzionali step successivi)	€ 511.518,84
c)	<i>On Site Daily Assist – Power system - AIX – PowerLinux</i> (codice prodotto XRS-OSD-RX0)	€ 84.476,20 €
d)	<i>PowerVM Virtualization - Logical Partitioning IBM System P da 6 a 10 LPAR</i> (codice prodotto AIX-PVM10-RX0)	€ 42.954,00 €
e)	<i>Implementazione del Virtual I/O Server (q.tà = 2 VIOS) media complessità</i> (codice prodotto XRS-VIO-RX0)	€ 11.454,40 €
Importo complessivo a base d'asta		€ 2.982.854,46

Con riferimento agli item a) e b) in fase di formulazione dell'offerta economica, il concorrente sarà tenuto ad indicare il rispettivo valore offerto ($Voff_a$, $Voff_b$), ognuno dei quali non potrà superare il corrispondente importo a base d'asta definito puntualmente per a) e b) in tabella.

Con riferimento agli item c), d) ed e) in fase di formulazione dell'offerta economica, il concorrente sarà tenuto ad indicare il rispettivo valore unitario offerto ($Voff_c$, $Voff_d$, $Voff_e$), ognuno dei quali, moltiplicato per le quantità richieste non potrà superare il corrispondente importo complessivo a base d'asta definito puntualmente per c), d) ed e) in tabella.

Il valore complessivo offerto per l'item a) ($Voff_a$) verrà utilizzato ai fini del calcolo del ribasso (arrotondato alla quarta cifra decimale) che verrà applicato agli item presenti nella kitlist HW e SW di cui all'Appendice 1 del presente Capitolato Tecnico, secondo la seguente formula:

$Ri_a = (BdA_a - Voff_a) / BdA_a$



A titolo meramente esemplificativo, qualora V_{offa} fosse pari ad € 2.100.000,00 il rispettivo ribasso sarebbe pari a:

$$Ri_a) = (2.332.451,02 - 2.100.000,00) / 2.332.451,02 = \mathbf{0,0997}$$

Per determinare i singoli prezzi di acquisto degli item costituenti i due sistemi IBM Power E980 (infrastruttura di base + acquisto step opzionali successivi), tale ribasso verrà applicato ai singoli prezzi a basi d'asta riportati nell'Appendice 1 al presente Capitolato Tecnico, che verrà conseguentemente aggiornato.

Il valore complessivo offerto per l'item b) (V_{offb}) verrà utilizzato ai fini del calcolo del ribasso (arrotondato alla quarta cifra decimale) che verrà applicato ai canoni di manutenzione HW non in garanzia di cui all'Appendice 2 del presente Capitolato Tecnico, secondo la seguente formula:

$$Ri_b) = (BdA_b) - V_{offb}) / BdA_b)$$

A titolo meramente esemplificativo, qualora V_{offb} fosse pari ad € 450.000,00 il rispettivo ribasso sarebbe pari a:

$$Ri_b) = (511.518,84 - 450.000,00) / 511.518,84 = \mathbf{0,1203}$$

Per determinare i singoli canoni di manutenzione HW (infrastruttura di base + acquisto step opzionali successivi), tale ribasso verrà applicato ai singoli prezzi a base d'asta riportati nell'Appendice 2 al presente Capitolato Tecnico, che verrà conseguentemente aggiornato.

I canoni di manutenzione HW non in garanzia così ricavati verranno fatturati in modalità trimestrale posticipata.