



Data di pubblicazione: 26/06/2023

Nome allegato: *All 1 Capitolato Tecnico zSystem-signed.pdf*

CIG: 9914282453;

Nome procedura: *Fornitura, manutenzione e messa in opera dei sistemi zSystem e degli apparati storage per l'ambiente Mainframe del Centro Elettronico Nazionale e del Centro di Disaster Recovery.*

ISTITUTO NAZIONALE PREVIDENZA SOCIALE
Direzione Centrale Tecnologia, Informatica e Innovazione

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, manutenzione e messa in opera dei sistemi zSystem e degli apparati storage per l'ambiente Mainframe del Centro Elettronico Nazionale e del Centro di Disaster Recovery*».

Via Ciriaco De' Grande, 21 – 00144 Roma
tel. +390659054280 - fax +390659054240
C.F. 80078750587 - P.IVA 02121151001

INDICE

1. Premessa
2. Oggetto della fornitura
3. Descrizione dettagliata della fornitura
 - 3.1 Sostituzione dei sistemi IBM z14 con nuovi sistemi IBM z16
 - 3.2 Aggiornamento tecnologico dei sistemi storage DS8000
 - 3.3 Servizi di garanzia e manutenzione hardware e servizi di supporto
 - 3.4 Servizi di set up degli apparati, di migrazione dei dati e messa in esercizio
 - 3.5 Servizi e materiale per la realizzazione del cablaggio
 - 3.6 Servizi professionali opzionali
 - 3.7 Consegna e collaudo delle apparecchiature
 - 3.8 Collaudo dei servizi
 - 3.9 Piano di Qualità
 - 3.10 Piano della Sicurezza
 - 3.11 Livelli di servizio e penali
4. Monitoraggio dei contratti (ai sensi del D.Lgs. 82/2005)
5. Criteri di aggiudicazione

1. Premessa

La missione della Direzione Centrale Tecnologia, Informatica e Innovazione (nel seguito DCTII) 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 Tecnologia, Informatica e Innovazione 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 DCTII 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 DCTII 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 l'Istituto ha predisposto un sito remoto (SIRE) 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 componente 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 componente recovery è realizzata attraverso un'idonea 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.





Passando ad un esame di dettaglio della infrastruttura tecnica, è opportuno iniziare dall'infrastruttura computazionale basata su quattro sistemi IBM System Z: due z14

ed uno z13 di produzione, attualmente configurati in modo da realizzare una struttura di continuità operativa locale denominata ‘campus’ ed un sistema z14 di Disaster Recovery installato nel sito di Casamassima (BA). Gli elaboratori di produzione sono installati in due sale distinte DCSIT e Campus, mentre un terzo elaboratore con le funzioni di coupling facility è installato in una sala equidistante dalle due. In base a tale architettura, ciascuno dei due sistemi dispone di motori dormienti (CBU) in grado di coprire la totalità del carico applicativo (Partizioni PN e DM) a fronte della temporanea indisponibilità dell’altro.

Questa funzionalità è complementare a quella di Disaster Recovery, coprendo la continuità in caso di eventi non classificabili come disastri (es. fermi non pianificati di un sistema, guasti hardware, indisponibilità di uno dei due siti).

L’attuale soluzione di Disaster Recovery per l’ambiente Mainframe DCSIT estende la replica dati all’esterno del Campus, con una connessione asincrona Global Mirror tra i dischi secondari del Campus e i dischi terziari, presenti presso il sito di Disaster Recovery. In caso di totale indisponibilità del sito primario, i dati saranno disponibili sul sito di Disaster Recovery. In caso di failure nella connessione tra i dischi secondari ed i terziari, un link Global Mirror tra i primari ed i terziari permette, alla funzione di Incremental Resync, di mantenere in vita il mirroring asincrono tra il Campus ed il sito di Disaster Recovery.

Le risorse elaborative, necessarie per il Disaster Recovery della componente Mainframe, sono assicurate da un elaboratore z14 che dispone di processori dormienti (CBU). Il sito di DR (SiRe) è ubicato in un edificio dell’Istituto di Bari (Casamassima). Segue lo schema degli elaboratori installati presso l’Istituto:

DCSIT (RM)		Campus (RM)	SiRe (BA)
			
z14 - DM 3906-M02	z13s - CF 2965-N10	z14 - PN 3906-M02	z14 - DR 3906-M02
Model : 712 MIPS : 17.294 RAM Memory : 3.136 GB CP : 12 ZIIP : 14 ICF : 3 CBU CP : 16 CBU ZIIP : 19 CBU ICF : 1	Model : A00 RAM Memory : 152 GB ICF : 3	Model : 712 MIPS : 17.294 RAM Memory : 3.136 GB CP : 12 ZIIP : 14 ICF : 3 CBU CP : 16 CBU ZIIP : 19 CBU ICF : 1	Model : 401 MIPS : 250 IFL : 3 RAM Memory : 3.136 GB CBU CP : 28 CBU ZIIP : 28 CBU ICF : 6

In considerazione dell'elevata criticità dei dati e dei servizi erogati dalla piattaforma mf, è necessario garantirne la continuità operativa. A tale riguardo si sottolinea che l'Istituto ha provveduto a certificare ISO 20000 e ISO 22301 uno dei processi fondamentali in ambito pensionistico.

La piattaforma mainframe descritta si avvale di una infrastruttura storage dedicata costituita da sistemi IBM DS8000 a servizio dell'area di produzione e sviluppo sui tre CED dell'Istituto.

2. Oggetto della fornitura

Oggetto della presente fornitura è l'aggiornamento tecnologico dei sistemi Mainframe dell'Istituto che deve evolversi sia nella componente dedicata alla produzione, che in quella dedicata allo sviluppo e test, al fine di supportare i livelli di servizio necessari.

La fornitura indirizza il fabbisogno relativo all'ambiente mainframe per i siti Primario (DCSIT), Secondario (Campus) e di Disaster Recovery e si articola nelle seguenti macro componenti:




- 1) Sostituzione dei sistemi IBM z14 con nuovi sistemi IBM z16;
- 2) Aggiornamento tecnologico dei sistemi storage DS8000;
- 3) Servizi di garanzia e manutenzione hardware e servizi di supporto;
- 4) Servizi di set up degli apparati, di migrazione dei dati e messa in esercizio;;

- 5) Servizi e materiali per la realizzazione del cablaggio;
- 6) Servizi professionali opzionali.

3. Descrizione dettagliata della fornitura

3.1 Sostituzione dei sistemi IBM z14 con nuovi sistemi IBM z16

Si richiede la fornitura di 3 server IBM z16, configurati e posizionati come di seguito dettagliatamente indicato:

DCSIT (RM)	Campus (RM)	SiRe (BA)
		
z16 – DM 3931-A01	z16 – PN 3931-A01	Z16 - DR 3931-A01
Model : 710 MIPS : 18.788 RAM Memory : 4.352 GB CP : 10 ZIIP : 14 ICF : 4 CBU CP : 14 CBU ZIIP : 19 CBU ICF : 4	Model : 710 MIPS : 18.788 RAM Memory : 4.352 GB CP : 10 ZIIP : 14 ICF : 4 CBU CP : 14 CBU ZIIP : 19 CBU ICF : 4	Model : 401 MIPS : 280 RAM Memory : 4.352 GB CBU CP : 24 CBU ZIIP : 33 CBU ICF : 8

Tutte le funzionalità precedentemente utilizzate dall'Istituto sulla piattaforma mainframe (z14) dovranno essere rese disponibili sui nuovi system IBM z16.

- 1) La seguente tabella riporta la configurazione del system IBM z16 che sarà installato presso il sito di Roma DCSIT ed in sequenza la configurazione del system IBM z16 che sarà installato presso il sito di Roma Campus:

Prodotto	Descrizione	Quantità
0129	IBM Z HW Mgmt Appliance	1
0137	Fanout Airflow PCIe	18
0175	PCIe+ fanout	6
0421	PCIe Interconnect Gen4	12
0434	Coupling Express2 LR 2 port	8

0451	zHyperLink Express1.1 2 por	2
0453	25GbE RoCE Express3 LR	2
0455	OSA-Express7S GbE SX 1.2	4
0456	OSA-Express7S 10 GbE LR 1.2	2
0457	OSA-Express7S 10 GbE SR 1.2	8
0458	OSA-Express7S 1000BASE-T 1.	6
0461	FICON Express32S LX	50
0508	Model A01	1
0642	CPC PSU	8
0646	380-415V 32A, 3 Ph WYE PDU	4
0647	Ethernet Switch	2
0668	Max82	1
0909	Crypto Express8S (1 HSM)	2
1021	STP Enablement	1
1747	64 GB Mem DIMM (8/feat)	10
1958	CP7	10
1960	ICF	4
1961	zIIP	14
1970	256GB Memory Cap Incr	17
2847	4352 GB Memory	1
2982	CPC2 Reserve	1
3100	Lift Tool Kit	1
3101	Extension Ladder	1
3393	Fill and Drain Kit	1
3863	CPACF Enablement	1
4023	PCIe+ I/O Drawer	6
4040	A Frame Radiator	1
4043	Z Frame	1
5153	710 Capacity Marker	1
6805	Additional CBU Test	10
6817	Total CBU Years Ordered	3
6818	CBU Records Ordered	1
6820	Single CBU CP Year	17
6821	25 CBU CP Year	1
6824	Single CBU ICF Year	12
6828	Single CBU zIIP Year	7
6829	25 CBU zIIP Year	2
7899	Bottom Exit Cabling	2
7947	32A/380-415V 3Ph Wye	4
8419	10-Way Processor CP7	1
9910	CBU authorization	1
Prodotto	Descrizione	Quantità

3931-A01	IBM z16	1
0033	Serv Docs Optional Print	1
0129	IBM Z HW Mgmt Appliance	1
0137	Fanout Airflow PCIe	18
0175	PCIe+ fanout	6
0421	PCIe Interconnect Gen4	12
0434	Coupling Express2 LR 2 port	8
0451	zHyperLink Express1.1 2 por	2
0453	25GbE RoCE Express3 LR	2
0455	OSA-Express7S GbE SX 1.2	4
0456	OSA-Express7S 10 GbE LR 1.2	2
0457	OSA-Express7S 10 GbE SR 1.2	8
0458	OSA-Express7S 1000BASE-T 1.	6
0461	FICON Express32S LX	50
0508	Model A01	1
0642	CPC PSU	8
0646	380-415V 32A, 3 Ph WYE PDU	4
0647	Ethernet Switch	2
0668	Max82	1
0909	Crypto Express8S (1 HSM)	2
1021	STP Enablement	1
1747	64 GB Mem DIMM (8/feat)	10
1958	CP7	10
1960	ICF	4
1961	zIIP	14
1970	256GB Memory Cap Incr	17
2847	4352 GB Memory	1
2982	CPC2 Reserve	1
3100	Lift Tool Kit	1
3101	Extension Ladder	1
3393	Fill and Drain Kit	1
3863	CPACF Enablement	1
4023	PCIe+ I/O Drawer	6
4040	A Frame Radiator	1
4043	Z Frame	1
5153	710 Capacity Marker	1
6805	Additional CBU Test	10
6817	Total CBU Years Ordered	3
6818	CBU Records Ordered	1
6820	Single CBU CP Year	17
6821	25 CBU CP Year	1

6824	Single CBU ICF Year	12
6828	Single CBU zIIP Year	7
6829	25 CBU zIIP Year	2
7899	Bottom Exit Cabling	2
7947	32A/380-415V 3Ph Wye	4
8419	10-Way Processor CP7	1
9910	CBU authorization	1

2) La seguente tabella riporta la configurazione del system IBM z16 che sarà installato presso il sito di SiRe (Casamassima - BA)

Prodotto	Descrizione	Quantità
3931-A01	IBM z16	1
0003	MTU 1 - V	52
0004	MTU 100 - V	4
0033	Serv Docs Optional Print	1
0129	IBM Z HW Mgmt Appliance	1
0137	Fanout Airflow PCIe	18
0175	PCIe+ fanout	6
0421	PCIe Interconnect Gen4	10
0451	zHyperLink Express1.1 2	2
0455	OSA-Express7S GbE SX 1.2	4
0456	OSA-Express7S 10 GbE LR	2
0457	OSA-Express7S 10 GbE SR	8
0458	OSA-Express7S 1000BASE-T	6
0461	FICON Express32S LX	50
0508	Model A01	1
0642	CPC PSU	8
0646	380-415V 32A, 3 Ph WYE P	4
0647	Ethernet Switch	2
0668	Max82	1
0909	Crypto Express8S (1 HSM)	2
1021	STP Enablement	1
1747	64 GB Mem DIMM (8/feat)	10
1955	CP4	1
1970	256GB Memory Cap Incr	17
2847	4352 GB Memory	1
2982	CPC2 Reserve	1
3100	Lift Tool Kit	1
3101	Extension Ladder	1
3393	Fill and Drain Kit	1

3863	CPACF Enablement	1
4023	PCIe+ I/O Drawer	5
4040	A Frame Radiator	1
4043	Z Frame	1
5410	401 Capacity Marker	1
6805	Additional CBU Test	10
6817	Total CBU Years Orde	3
6818	CBU Records Ordered	1
6820	Single CBU CP Year	22
6821	25 CBU CP Year	2
6824	Single CBU ICF Year	24
6828	Single CBU zIIP Year	24
6829	25 CBU zIIP Year	3
7898	Top Exit Cabling w/Top Hat	2
7947	32A/380-415V 3Ph Wye	4
7998	Non Raised Floor Support	1
8024	1-Way Processor CP4	1
9910	CBU authorization	1

3.2 Aggiornamento tecnologico dei sistemi storage DS8000

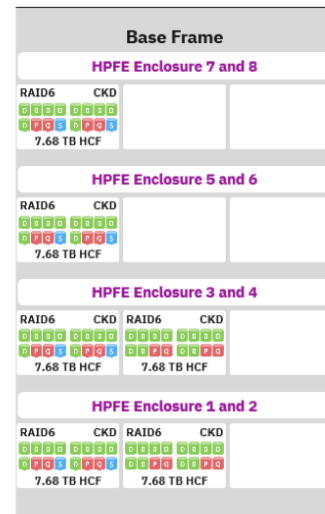
Di seguito si riporta uno schema che permette di inquadrare i sistemi storage richiesti nell'architettura a tre siti del sistema informatico INPS.

- 1) Sistemi storage DS8950 di DR area produzione – quantità 2



2 x DS8950F x DR Prod

Frame		Drive Sets	Raw	Usable	
Base Frame		6	737.28 TB	471.00 TB	:
Sets	Pool Pair	Tier	Array Type	Drive Type	Raw Usable
6	Pair 1	High Capacity Flash Tier 2	RAID6	7.68 TB 2.5-inch HCF	737.28 TB 471.00 TB
TOTAL		6	737.28 TB	471.00 TB	



2) Sistemi storage DS8910 per i siti primario e secondario, area sviluppo e collaudo— quantità 2



Frame		Drive Sets	Raw	Usable	
Base Frame		2	122.88 TB	73.58 TB	:
Sets	Pool Pair	Tier	Array Type	Drive Type	Raw Usable
2	Pair 1	High Capacity Flash Tier 1	RAID6	3.84 TB 2.5-inch HCF	122.88 TB 73.58 TB
TOTAL		2	122.88 TB	73.58 TB	

Expand All Collapse All

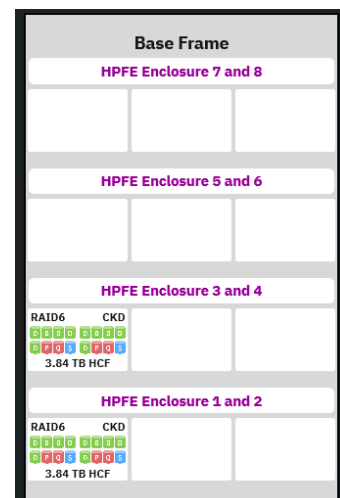
Name	Type	Extent Size	Pools	Usable Capacity	Effective Capacity	Provisioned Capacity
Pair 1	CKD	21 Cylinders	Pool 0 Pool 1	73.31 TB	73.31 TB	0.00 TB

Summary	Storage	Data Spaces
---------	---------	-------------

Capacity:
Pool 0: Usable 36.66 TB, Effective 36.66 TB
Pool 1: Usable 36.66 TB, Effective 36.66 TB
Usage:
Data Spaces: 0 Data Space(s), 0.00 TB (0%)
Workloads: 0 Workload(s), 0.00 TB (0%)

Storage:
Arrays: 4 Arrays, Raw: 122.88 TB
Easy Tier: disabled
Data Space Defaults:
Thin-Provisioning: 0%
Number of Volumes: 5000

27/02/23



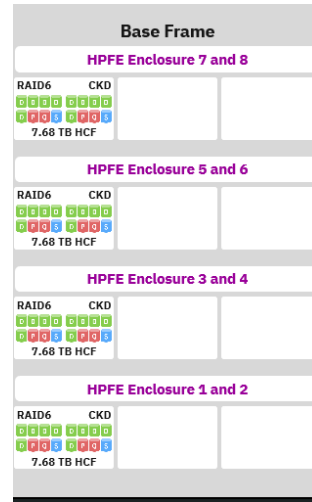
24

3) Sistemi storage DS8910 per il sito di DR, area di sviluppo e collaudo – quantità 1



1 x DS8910F x DR Svii/Coli

Frame		Drive Sets	Raw	Usable	
Base Frame		4	491.52 TB	294.37 TB	:
Sets	Pool Pair	Tier	Array Type	Drive Type	Raw Usable
4	Pair 1	High Capacity Flash Tier 2	RAID6	7.68 TB 2.5-inch HCF	491.52 TB 294.37 TB
TOTAL		4	491.52 TB	294.37 TB	



18/03/23

5

Nel seguito si indicano dettagliatamente le configurazioni richieste.

DS8950 di D.R. per Produzione, quantità 2, di seguito si riporta la configurazione unitaria.

Prodotto	Descrizione	Quantità
5341-996	DS8950F	1
0266	7.68 TB 2.5-inch flash encl ind	4
0405	Local Key Manager Enabled	1
0606	Flash card sets custom placement indicator	1
0785	Safe Guarded Copy Indicator	1
0806	500.1 TB to 1250 TB capacity	1
0931	IBM System i indicator	1
0932	IBM System p indicator	1
0933	IBM System x indicator	1
0934	IBM System z indicator	1
0935	IBM System z B/C indicator	1
0940	Linux indicator	1
1041	3 Phase Wye Power - 380/220 - 415/240 V (LL/LN) 30A/32A IEC 60309 (5 pin 3+N+PE)	2
1102	Ladder - Top Expansion - 3-feet	1
1103	Kick Step	1
1105	DS8900F rack doors	1

1107	Rack side cover pair	1
1303	I/O enclosure pair PCIe 3	2
1604	HPFE Gen 2 adapter card	4
1605	HPFE Gen 2 enclosure pair R9	4
1624	7.68 TB 2.5-inch high capacity flash	6
1699	Flash enclosure filler set	6
1765	1U Keyboard/Display	1
1893	DS8000 LMC R9.3	1
3455	32 Gb 4 port LW FCP/FICON adapter PCIE	14
4342	10 cores processor pair indicator	1
4343	2nd 10 core processor pair indicator	1
4458	3.4 TB v2 System Cache (20 core)	1
8151	BF - 10TB increments from 0 to 100 TB	10
8152	BF - 15TB increments from 100.1 TB to 250 TB	10
8153	BF - 25TB increments from 250.1 TB to 500 TB	10
8154	BF - 75TB increments from 500.1 TB to 1250 TB	4
8251	CS - 10TB increments from 0 to 100 TB	10
8252	CS - 15TB increments from 100.1 TB to 250 TB	10
8253	CS - 25TB increments from 250.1 TB to 500 TB	10
8254	CS - 75TB increments from 500.1 TB to 1250 TB	4
8300	zsS - Active	1
8351	zsS - 10TB increments from 0 to 100 TB	10
8352	zsS - 15TB increments from 100.1 TB to 250 TB	10
8353	zsS - 25TB increments from 250.1 TB to 500 TB	10
8354	zsS - 75TB increments from 500.1 TB to 1250 TB	4
8451	CSM on HMC - Active	1
AGAR	Shipping and handling 996	1
AHY2	On-site Code load Premium Expert Care	3
ALH0	Expert Care Indicator	1
ALL3	EC Premium 3 Year	1
5131-P03	3 year IBM Storage Expert Care Premium	1
5131-P03	3 year IBM Storage Expert Care Premium	1
9031-FF8	DS8000 series Function Authorization	1
8151	BF - 10TB increments from 0 to 100 TB	10
8152	BF - 15TB increments from 100.1 TB to 250 TB	10
8153	BF - 25TB increments from 250.1 TB to 500 TB	10
8154	BF - 75TB increments from 500.1 TB to 1250 TB	4
8251	CS - 10TB increments from 0 to 100 TB	10
8252	CS - 15TB increments from 100.1 TB to 250 TB	10
8253	CS - 25TB increments from 250.1 TB to 500 TB	10
8254	CS - 75TB increments from 500.1 TB to 1250 TB	4
8300	zsS - Active	1

8351	zsS - 10TB increments from 0 to 100 TB	10
8352	zsS - 15TB increments from 100.1 TB to 250 TB	10
8353	zsS - 25TB increments from 250.1 TB to 500 TB	10
8354	zsS - 75TB increments from 500.1 TB to 1250 TB	4
8451	CSM on HMC - Active	1
5641-3YR	IBM Copy Services Manager License with 3-Year S&S	1
P2BJC1	CSM Lic with 3 Year S&S Per RVU Qty 1	19
Q2BJAE	CSM Lic with 3 Year S&S Per RVU Qty 250	1
5773-ECP	IBM Storage Expert Care Premium - 3 Year	1
S1T0GD	Expert Care Premium	1
5773-STG	Support Line for Storage - 3 Year	1
M1TVX4	Support per Server (N/C)	1
INFORMATIONAL:		
Physical Disk Capacity (non-CoD) = 737.280 TB		
Base Function(BF) License = 800 TB		
Copy Services(CS) License = 800 TB		
zSynergy Services(zsS) License = 800 TB		
Copy Services Manager(CSM on HMC) Separate Lic. Required = 738		

DS8910 Sviluppo e Collaudo (primario e secondario). Quantità 2, di seguito si riporta la configurazione unitaria.

Prodotto	Descrizione	Quantità
5341-994	DS8910F	1
0265	3.84 TB 2.5-inch flash encl ind	2
0405	Local Key Manager Enabled	1
0606	Flash card sets custom placement indicator	1
0785	Safe Guarded Copy Indicator	1
0803	100.1 TB to 250 TB capacity	1
0931	IBM System i indicator	1
0932	IBM System p indicator	1
0933	IBM System x indicator	1
0934	IBM System z indicator	1
0935	IBM System z B/C indicator	1
1041	3 Phase Wye Power - 380/220 - 415/240 V (LL/LN) 30A/32A IEC 60309 (5 pin 3+N+PE)	2
1102	Ladder - Top Expansion - 3-feet	1

1103	Kick Step	1
1105	DS8900F rack doors	1
1107	Rack side cover pair	1
1303	I/O enclosure pair PCIe 3	1
1604	HPFE Gen 2 adapter card	2
1605	HPFE Gen 2 enclosure pair R9	2
1623	3.84 TB 2.5-inch high capacity flash	2
1699	Flash enclosure filler set	4
1765	1U Keyboard/Display	1
1893	DS8000 LMC R9.3	1
3455	32 Gb 4 port LW FCP/FICON adapter PCIE	5
4341	8 core processor pair indicator	1
4451	512GB System Cache (8 core)	1
8151	BF - 10TB increments from 0 to 100 TB	10
8152	BF - 15TB increments from 100.1 TB to 250 TB	2
8251	CS - 10TB increments from 0 to 100 TB	10
8252	CS - 15TB increments from 100.1 TB to 250 TB	2
8300	zsS - Active	1
8351	zsS - 10TB increments from 0 to 100 TB	10
8352	zsS - 15TB increments from 100.1 TB to 250 TB	2
8451	CSM on HMC - Active	1
AGAQ	Shipping and handling 994	1
AHY2	On-site Code load Premium Expert Care	3
ALH0	Expert Care Indicator	1
ALL3	EC Premium 3 Year	1
5131-P03	3 year IBM Storage Expert Care Premium	1
5131-P03	3 year IBM Storage Expert Care Premium	1
9031-FF8	DS8000 series Function Authorization	1
8151	BF - 10TB increments from 0 to 100 TB	10
8152	BF - 15TB increments from 100.1 TB to 250 TB	2
8251	CS - 10TB increments from 0 to 100 TB	10
8252	CS - 15TB increments from 100.1 TB to 250 TB	2
8300	zsS - Active	1
8351	zsS - 10TB increments from 0 to 100 TB	10
8352	zsS - 15TB increments from 100.1 TB to 250 TB	2
8451	CSM on HMC - Active	1
5641-3YR	IBM Copy Services Manager License with 3-Year S&S	1
P2BJC1	CSM Lic with 3 Year S&S Per RVU Qty 1	74
5773-ECP	IBM Storage Expert Care Premium - 3 Year	1
S1T0GD	Expert Care Premium	1

5773-STG	Support Line for Storage - 3 Year	1
M1TVX4	Support per Server (N/C)	1
INFORMATIONAL:		
Physical Disk Capacity (non-CoD) = 122.880 TB		
Base Function(BF) License = 130 TB		
Copy Services(CS) License = 130 TB		
zSynergy Services(zsS) License = 130 TB		
Copy Services Manager(CSM on HMC) Separate Lic. Required = 123		

DS8910 Sviluppo e Collaudo in D.R. Quantità unitaria.

Prodotto	Descrizione	Quantità
5341-994	DS8910F	1
0266	7.68 TB 2.5-inch flash encl ind	4
0405	Local Key Manager Enabled	1
0606	Flash card sets custom placement indicator	1
0785	Safe Guarded Copy Indicator	1
0804	250.1 TB to 500 TB capacity	1
0931	IBM System i indicator	1
0932	IBM System p indicator	1
0933	IBM System x indicator	1
0934	IBM System z indicator	1
0935	IBM System z B/C indicator	1
1041	3 Phase Wye Power - 380/220 - 415/240 V (LL/LN) 30A/32A IEC 60309 (5 pin 3+N+PE)	2
1102	Ladder - Top Expansion - 3-feet	1
1103	Kick Step	1
1105	DS8900F rack doors	1
1107	Rack side cover pair	1
1303	I/O enclosure pair PCIe 3	2
1604	HPFE Gen 2 adapter card	4
1605	HPFE Gen 2 enclosure pair R9	4
1624	7.68 TB 2.5-inch high capacity flash	4
1699	Flash enclosure filler set	8
1765	1U Keyboard/Display	1
1893	DS8000 LMC R9.3	1
3455	32 Gb 4 port LW FCP/FICON adapter PCIE	7
4341	8 core processor pair indicator	1
4451	512GB System Cache (8 core)	1

8151	BF - 10TB increments from 0 to 100 TB	10
8152	BF - 15TB increments from 100.1 TB to 250 TB	10
8153	BF - 25TB increments from 250.1 TB to 500 TB	10
8251	CS - 10TB increments from 0 to 100 TB	10
8252	CS - 15TB increments from 100.1 TB to 250 TB	10
8253	CS - 25TB increments from 250.1 TB to 500 TB	10
8300	zsS – Active	1
8351	zsS - 10TB increments from 0 to 100 TB	10
8352	zsS - 15TB increments from 100.1 TB to 250 TB	10
8353	zsS - 25TB increments from 250.1 TB to 500 TB	10
8451	CSM on HMC – Active	1
AGAQ	Shipping and handling 994	1
AHY2	On-site Code load Premium Expert Care	3
ALH0	Expert Care Indicator	1
ALL3	EC Premium 3 Year	1
5131-P03	3 year IBM Storage Expert Care Premium	1
5131-P03	3 year IBM Storage Expert Care Premium	1
9031-FF8	DS8000 series Function Authorization	1
8151	BF - 10TB increments from 0 to 100 TB	10
8152	BF - 15TB increments from 100.1 TB to 250 TB	10
8153	BF - 25TB increments from 250.1 TB to 500 TB	10
8251	CS - 10TB increments from 0 to 100 TB	10
8252	CS - 15TB increments from 100.1 TB to 250 TB	10
8253	CS - 25TB increments from 250.1 TB to 500 TB	10
8300	zsS – Active	1
8351	zsS - 10TB increments from 0 to 100 TB	10
8352	zsS - 15TB increments from 100.1 TB to 250 TB	10
8353	zsS - 25TB increments from 250.1 TB to 500 TB	10
8451	CSM on HMC – Active	1
5641-3YR	IBM Copy Services Manager License with 3-Year S&S	1
P2BJC1	CSM Lic with 3 Year S&S Per RVU Qty 1	195
5773-ECP	IBM Storage Expert Care Premium - 3 Year	1
S1T0GD	Expert Care Premium	1
5773-STG	Support Line for Storage - 3 Year	1
M1TVX4	Support per Server (N/C)	1
INFORMATIONAL:		
Physical Disk Capacity (non-CoD) = 491.520 TB		
Base Function(BF) License = 500 TB		
Copy Services(CS) License = 500 TB		

zSynergy Services(zsS) License = 500 TB	
Copy Services Manager(CSM on HMC) Separate Lic. Required	
= 492	

3.3 Servizi di garanzia e manutenzione hardware e servizi di supporto.

La fornitura dei prodotti si intende comprensiva dei servizi di trasporto, consegna e rimozione degli imballaggi, servizi professionali necessari per le verifiche inerenti il collaudo delle apparecchiature, al loro eventuale successivo spostamento ed alla installazione fisica nelle sale CED indicate dal committente, nonché al ritiro delle apparecchiature sostituite ed alla cancellazione certificata dei dati in esse contenuti. La società fornitrice si dovrà impegnare a riacquistare dall'Istituto i beni non totalmente ammortizzati, riconoscendo un valore almeno pari a quello residuo non ancora ammortizzato.

Tutte le attività sopra indicate saranno coordinate da un referente unico della società fornitrice.

I suddetti servizi di supporto si considerano inclusi nell'offerta dei prodotti oggetto della fornitura, mentre il servizio di garanzia e manutenzione di seguito descritto, avrà un separato valore di offerta.

Tutti i servizi di manutenzione nel seguito descritti dovranno essere erogati dalla struttura di supporto tecnico del produttore.

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, della durata di 36 mesi a partire dalla data di collaudo delle apparecchiature, comprende:

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

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 malfunzionamenti 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 IBM, 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.

La riparazione di guasti e l'eliminazione di difetti delle macchine che siano imputabili a errate manovre, uso improprio o a modifiche introdotte dall'Istituto, senza il preventivo consenso del Fornitore, non sono coperte dal presente servizio e dovranno essere diversamente disciplinate.

Ove sussistano incertezze sul carattere oneroso degli interventi di riparazione, il Fornitore provvederà comunque ad eseguirli se l'Istituto li dichiara urgenti fatto salvo il successivo accertamento delle responsabilità e discipline.

Il Produttore dovrà dare evidenza di essere certificato ISO22301 e di avere un piano di continuità che garantisca la continuità dei servizi di corredo alla presente fornitura.

La manutenzione verrà erogata con livello di servizio 7 x 24 con intervento e riparazione nei tempi e modalità indicate dettagliatamente nel paragrafo dedicato agli SLA e relative penali.

3.4 Servizi di set up degli apparati, di migrazione dei dati e messa in esercizio

I servizi professionali necessari alla messa in esercizio fanno riferimento al rinnovo dell'intera infrastruttura dell'area mainframe dell'Istituto, che si compone dei sistemi oggetto di questa fornitura, della infrastruttura di SAN e backup. Il team di progetto prenderà in carico i sistemi forniti dopo il loro positivo collaudo, al fine di mettere in esercizio la fornitura.

Il fornitore dovrà garantire la completa effettuazione dei servizi di seguito indicati, nel rispetto delle scadenze stabilite. A tal fine, entro 10 giorni lavorativi dal verbale di avvio all'esecuzione del contratto dovrà presentare quanto segue:

- un diagramma di GANTT dettagliato del progetto che preveda la messa in esercizio dei sistemi forniti entro 210 giorni solari dal collaudo degli stessi. Il progetto dovrà essere approvato dall'Istituto prima di procedere con la realizzazione;
- il nominativo di un capo progetto, fornendo un suo curriculum attestante una esperienza almeno quinquennale nel ruolo, che si farà carico di coordinare tutte

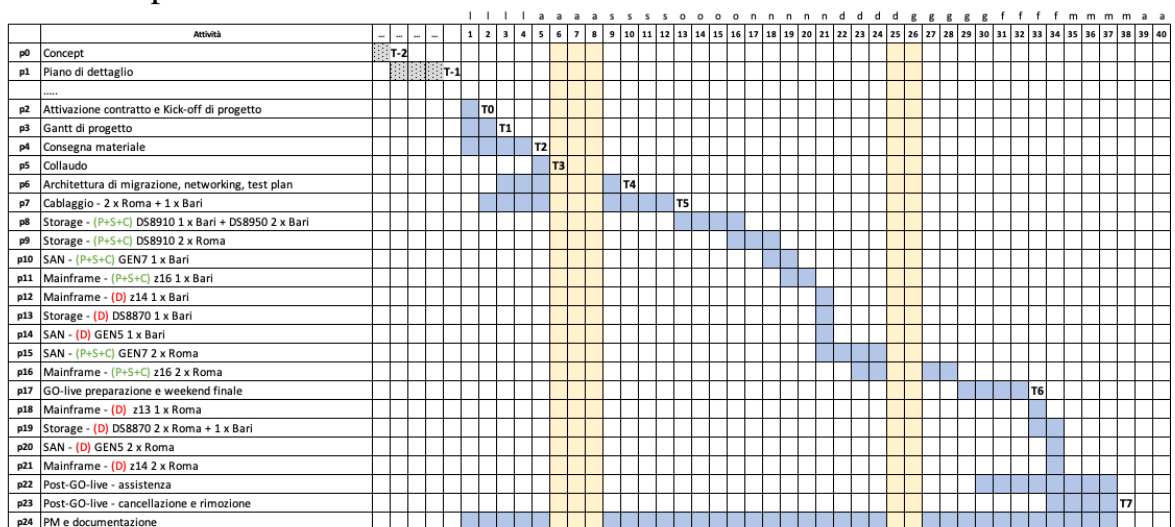
le attività, di raccogliere le indicazioni dei responsabili tecnici dell'Istituto, di concordare con loro gli eventuali fermi di sistema e di effettuare in contraddittorio con il responsabile INPS il collaudo delle attività progettuali

- presentare il curriculum delle persone impiegate, dal quale si evinca una esperienza almeno decennale in progetti tecnologici complessi;
- presentare un Piano della Sicurezza
- presentare un Piano della Qualità.

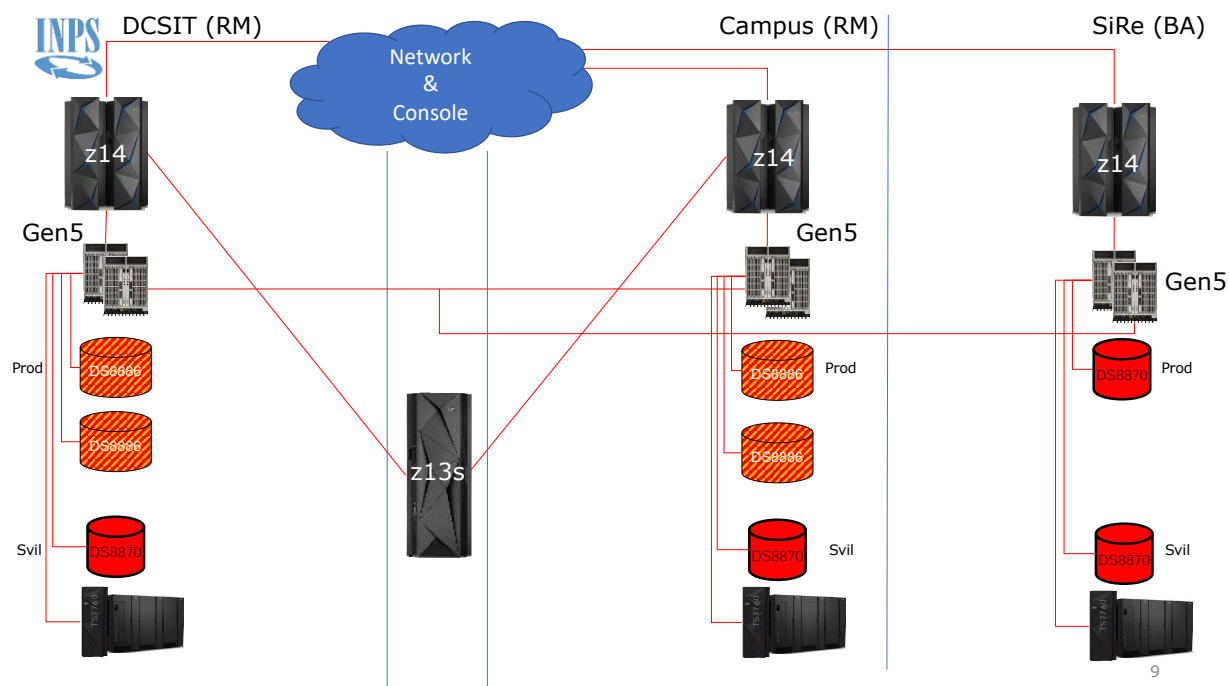
Tutte le operazioni dovranno essere effettuate pianificando di concerto con l'Istituto, l'eventuale fermo dei sistemi di produzione negli orari più opportuni. Parimenti ogni attività suscettibile di provocare malfunzionamenti dovrà essere svolta al di fuori dei normali orari di lavoro. Le modalità di migrazione dovranno prevedere **l'interconnessione tra nuova e vecchia infrastruttura durante tutto l'intero progetto**, al fine di garantire la continuità di servizio per il tramite della massima gradualità e sicurezza di intervento

Alla fine del progetto dovrà essere rilasciata la **documentazione** relativa ai diversi ambiti oggetto della fornitura, che andrà ad integrare ed evolvere quella attualmente in possesso dell'Istituto. Di seguito, a scopo esemplificativo si propongono alcuni schemi riassuntivi delle modalità e dei tempi massimi che dovranno essere garantiti nel progetto. Nella figura allegata si indicano le macro attività necessarie, la loro sequenza logica ed i tempi massimi nei quali tali attività dovranno essere erogate. Il GANTT che è tenuto a presentare il fornitore, dovrà attenersi a questa cornice, dettagliandola meglio e migliorando i tempi se possibile.

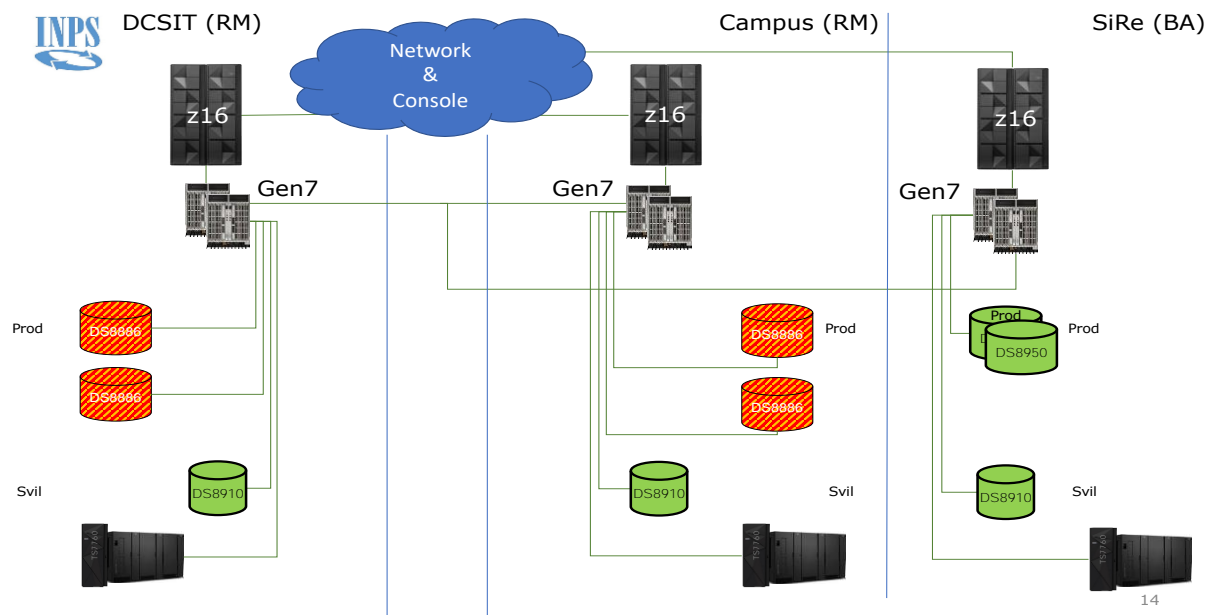
GANTT esemplificativo



Nel complesso le attività sopra riassunte, partendo dalla situazione infrastrutturale schematizzata nella seguente raffigurazione grafica:



Porteranno ad un suo radicale rinnovamento, come esposto nella figura di seguito allegata:



3.5 Servizi e materiale per la realizzazione del cablaggio

Nell'ambito del progetto di messa in esercizio della fornitura, l'Aggiudicatario dovrà provvedere ad adeguare il cablaggio dei CED interessati, fornendo tutto il materiale ed i servizi necessari. Di seguito si elencano a titolo esemplificativo e non esauriente le attività ed il materiale necessario al fine di raggiungere l'obiettivo della messa in esercizio della nuova infrastruttura.

Le macro attività da effettuare comprendono:

- Un sopralluogo dei CED coinvolti, al fine di definire di concerto col responsabile INPS l'esatto posizionamento delle nuove apparecchiature, il loro trasporto sul sito e successiva installazione fisica;
- Garantire la connessione dei nuovi apparati alla infrastruttura dell'Istituto e la realizzazione di una infrastruttura di collegamento, tra sito primario e sito secondario, dedicata all'ambiente Mainframe. Le attività di cablaggio possono essere così sintetizzate:
 - o Raccolta delle informazioni relative alla configurazione attuale e di quelle finali;
 - o Cablaggio delle dorsali di collegamento tra sito primario e secondario
 - o Adeguamento dell'infrastruttura cabling del sito di Bari;
 - o Cablaggi locali per System z16, sottosistemi storage e altre apparecchiature non interessate dal presente provvedimento di aggiornamento tecnologico (Ficon Director, apparati di rete, Hydra e Tape Library);
 - o Certificazione di tutte le connessioni punto-punto realizzate;
 - o Bonifica e rimozione del cablaggio dismesso e ricertificazione dei trunk rilasciati in Lampertz 1, Lampertz 2, Campus 1 e Campus 2;
 - o Consegna della documentazione sulle connessioni e sulle configurazioni implementate, bonificate e ricertificate.

I sistemi descritti dovranno essere dotati di cavi di connessione, secondo quanto indicato nella seguente tabella:

Tipologia cavo	Lunghezza in metri	Numero	CED
Fibra Monomodali 9/125 LC	45	500	Bari

Fibra Monomodali 9/125 LC	50	2	Bari
Fibra 50/125 OM4 LC	50	8	Bari
Rame Cat.6A	50	12	Bari
Fibra Monomodali 9/125 LC	31	768	Roma
Fibra Monomodali 9/125 LC	45	40	Roma
Rame Cat.6A	50	24	Roma
Rame bobine	305	3	Roma
Accessori per “bretelle” certif.	n.a.	Componenti per 100 bretelle	Roma
Fibra 50/125 OM4 LC	50	32	Roma

Per la connettività tra i CED interessati dagli interventi descritti sono necessarie le seguenti tipologie di cavi:

Tipologia cavo	Lunghezza in metri	Numero
Trunk di collegamento di fibra monomodale 9/125 OM2	260	In numero tale da garantire 96 connessioni tra sito primario e secondario
Cassetti ottici di collegamento	n.a.	4 da 48 porte ciascuno
Cavi 9/125 OM2	2	192

3.6 Servizi professionali opzionali

Per le attività di supporto specialistico sono previste complessivamente 120 gg della figura professionale di Specialista Senior di prodotto.

La risorsa specialistica fornita dovrà essere in grado di:

- fornire un supporto di secondo livello al reparto sistemistico dell'Istituto;
- garantire le conoscenze specifiche delle componenti tecnologiche presenti nell'Istituto allo scopo di intraprendere iniziative evolutive e attivare eventuali funzionalità avanzate;
- governare tali componenti in modo “olistico” e non in modo “puntuale” così da avere un ambiente integrato e sfruttare al meglio gli investimenti;
- 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 con i 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;

Detto servizio è da intendersi a consumo, pertanto sarà attivato su eventuale specifica richiesta dell'Istituto, sulla base delle proprie esigenze.

Tale figura dovrà avere le seguenti caratteristiche minime.

Specialista senior di prodotto:

Si occupa degli aspetti di installazione e configurazione dei prodotti previsti sulle macchine coinvolte nel servizio. Definisce l'organizzazione logica delle risorse ed imposta le relative politiche e configurazioni. Ha un'ampia conoscenza dei prodotti in offerta, delle possibilità di integrazione e del loro utilizzo; possiede una conoscenza dei sistemi operativi e delle tematiche di rete.

Le sue principali competenze possono essere riassunte come segue:

- consulenza tecnologica;
- formazione tecnica sui prodotti in offerta;
- implementazione di prodotti in offerta;
- supporto alle personalizzazioni;
- competenze di business;

- competenze sulla tecnologia offerta;

Lo specialista senior ha una esperienza nel ruolo superiore ai 10 anni.

Le giornate di supporto saranno preventivamente pianificate di concerto tra il Direttore dell'esecuzione ed il Responsabile della fornitura. In relazione al piano concordato, il Fornitore si impegna a garantire, nei giorni previsti, la presenza delle risorse richieste.

3.7 Consegna e collaudo delle apparecchiature

Entro 60 giorni solari dal verbale di avvio all'esecuzione del contratto i sistemi dovranno essere consegnati, installati e dovrà essere dato il pronti al collaudo. Il collaudo sarà effettuato a cura di funzionari tecnici dell'Istituto in presenza del responsabile del fornitore, per ciascuna apparecchiatura consegnata dal fornitore, al fine di verificare la corrispondenza delle apparecchiature fornite alle specifiche oggetto dell'ordine.

Il fornitore garantisce, in sede di 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.

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.

3.8 Collaudo dei servizi

Al termine dei servizi di set up, migrazione e messa in esercizio, che dovranno essere completate entro 210 giorni consecutivi dalla disponibilità dei sistemi, sarà redatto un apposito **verbale di collaudo**, comprensivo anche dei servizi denominati "servizi e materiale per la realizzazione del cablaggio", sottoscritto dalle parti 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 15 giorni lavorativi a decorrere dalla data del succitato verbale e si considererà collaudo

definitivo. La fatturazione della attività avverrà al completamento delle stesse ed a seguito della firma del verbale di collaudo.

3.9 Piano della Qualità

È necessario che il Fornitore assicuri la qualità dei servizi forniti attraverso la presenza al suo interno di specifiche funzioni di verifica, validazione, riesame, assicurazione qualità sui prodotti e sui processi, sulla gestione della configurazione e degli asset, secondo il suo Sistema di Gestione della Qualità.

È richiesto che il Fornitore faccia esplicito riferimento, nella progettazione, realizzazione, manutenzione e controllo della qualità della fornitura, agli standard ISO 9001 ITIL/ISO 20000, ISO 27001 e s.m.i.

In generale il Fornitore dovrà indicare i riferimenti agli standard di qualità che utilizzerà durante l'esecuzione della fornitura.

Si richiede pertanto al Fornitore, entro dieci giorni lavorativi dall'avvio della esecuzione della fornitura, di presentare il piano della qualità della fornitura; il "Piano della Qualità" deve comprendere come minimo:

- la gestione del rischio e delle problematiche;
- il controllo del cambiamento;
- i processi di accettazione/approvazione;
- le procedure per l'escalation.

Tale Piano sarà sottoposto ad approvazione da parte dell'Istituto che può chiederne modifiche, correzioni e/o aggiornamenti. Nel caso di ritardo nella presentazione del predetto piano della qualità, per cause non imputabili all'Istituto, è applicata una penale secondo i livelli di servizio definiti.

Detto piano dovrà inoltre prevedere metodologie e strumenti per il rilevamento e il miglioramento della qualità, con dettaglio di:

- obiettivi di qualità da garantire in modo continuativo;
- documenti di riferimento (certificazioni, standard, ISO9001, ISO27001);
- metriche per la misura della qualità effettivamente fornita;

- soluzioni tecnologiche e controlli che il fornitore intende attivare e svolgere internamente per assicurare il miglioramento continuo della qualità della fornitura e relativi piani;
- specifiche responsabilità, in capo alle strutture organizzative preposte del fornitore alla gestione del servizio riguardo agli strumenti/controlli da attivare/svolgere e riguardo alla gestione della configurazione e della non conformità;
- misure in atto per l'attuazione del Piano di qualità durante la gestione (responsabilità, strumenti, risorse);
- modalità e tempistiche (frequenze) di rilevazione delle criticità e di identificazione, condivisione con gli Enti e attuazione delle opportune azioni correttive;
- modalità di raccolta e salvaguardia delle informazioni

Da parte dell'Istituto il processo di valutazione della qualità della fornitura è svolto attraverso specifiche funzioni della DCTII ed è così articolato:

- verifica di conformità della fornitura alle prescrizioni sulla qualità, secondo quanto descritto nel presente Capitolato tecnico ed a quanto contenuto nel Piano di qualità redatto dal Fornitore;
- revisioni congiunte mensili 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 mensile delle modifiche apportate a seguito delle eventuali raccomandazioni di cui al punto precedente;
- allo scopo, il Fornitore metterà a disposizione dell'Istituto tutte le registrazioni dei controlli di qualità e delle attività di “verifica”, “validazione”, “audit” eseguite sulla fornitura in oggetto.

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

- verifiche ispettive sui servizi della fornitura;
- analisi della documentazione prodotta dal Fornitore.

3.10 Piano della Sicurezza

Il Fornitore dovrà garantire, durante l'esecuzione dell'intera fornitura livelli di qualità coerenti agli standard di certificazione previsti, nella produzione e gestione delle attività in sito e da remoto e della gestione delle informazioni di progetto in modo da assicurare la accuratezza, la completezza, la coerenza, la consistenza, la riservatezza (secondo gli obblighi previsti dalle normative specifiche in ambito di privacy e sicurezza informatica) e la disponibilità delle informazioni stesse.

Nell'ambito dell'esecuzione delle attività oggetto della presente fornitura, il Fornitore adotterà quindi tutte le misure volte ad attuare in modo efficace i principi di protezione dei Dati e della Sicurezza Cibernetica e a garantire il rispetto delle prescrizioni normative volte a tutelare il diritto alla riservatezza e la sicurezza informatica.

A tal fine il Fornitore è chiamato a fornire, entro dieci giorni lavorativi dall'avvio della esecuzione della fornitura, un documento denominato "Piano della Sicurezza" della fornitura contenente le modalità con cui intende soddisfare i suddetti requisiti.

Tale Piano sarà sottoposto ad approvazione da parte dell'Istituto che può chiederne modifiche, correzioni e/o aggiornamenti. Nel caso di ritardo nella presentazione del predetto piano della sicurezza, per cause non imputabili all'Istituto, è applicata una penale secondo i livelli di servizio precedentemente definiti.

Dovranno essere quindi considerate, per le relative parti applicabili:

- la circolare AGID sulle "Misure minime di sicurezza ICT per le pubbliche amministrazioni";
- il Regolamento Europeo n. 2016/679 in sigla RGPD;
- la circolare AGID sulle "Linee guida La sicurezza nel procurement ICT".

Al fine di assicurare l'implementazione di tutte le misure necessarie per la prevenzione e la protezione dai rischi, il Fornitore è chiamato a garantire livelli di qualità e sicurezza coerenti agli standard di certificazione previsti, nella predisposizione di tutta l'infrastruttura, secondo gli obblighi previsti dalle normative vigenti (ad es. D.Lgs 81/2008 rev.2014 - Testo Unico sulla Salute e Sicurezza sul Lavoro, D.Lgs 196/2003 Codice in materia di protezione dei dati personali), e dagli standard in materia (ad esempio ISO/IEC 27001 Information security management systems ISO/IEC 27002 - Code of practice for information security controls e ISO/IEC 27031 - Guidelines for information and communication technology readiness for business continuity). Se necessario, inoltre, dovrà essere adeguata ad

eventuali altri dettami normativi che dovessero intervenire successivamente alla stipula del contratto.

Di seguito si descrivono, a titolo esemplificativo, dei requisiti che dovranno essere soddisfatti.

In merito alla sicurezza dell'infrastruttura tecnologica, il Fornitore è chiamato a collaborare con l'Istituto nel:

- garantire l'assistenza e la sicurezza per tutta la durata del contratto;
- garantire che gli ambienti di test e collaudo, per ogni tipologia di servizio, siano separati da quelli di produzione;
- garantire la presenza di sistemi monitoraggio dei sottosistemi e di segnalazione di eventuali malfunzionamenti;
- formare ed addestrare tutto il personale interessato, in funzione delle attività previste, al fine di garantire qualità e sicurezza dell'infrastruttura tecnologica.

In merito alla sicurezza delle informazioni il Fornitore è chiamato a:

- garantire che gli accessi ai sistemi da parte del personale del Fornitore saranno possibili solo attraverso credenziali individuali assegnate agli stessi e non riassegnabili ad altro personale;
- garantire che il personale del fornitore non abbiano la possibilità di collegare sistemi di memorizzazione di massa esterni alla stazione di lavoro al fine di prevenire il furto di informazioni;
- formare e addestrare tutto il personale interessato, in funzione delle attività previste, sulle minacce che possono inficiare la sicurezza delle informazioni e sulle modalità di trattamento delle stesse e di utilizzo degli strumenti informatici resi loro disponibili;
- garantire il trattamento delle informazioni in piena conformità al Dlgs 196/2003 e successive modificazioni.
- al fine di garantire il massimo controllo dei dati ed il rispetto della normativa della privacy, delle disposizioni in materia di sicurezza e riservatezza, l'Istituto richiede la **disk retention** su tutti i componenti della fornitura sia in vendita che in manutenzione.

3.11 Livelli di servizio e penali

Componente	Livello di servizio	Modalità di misurazione	Modalità di verifica	Definizione base di calcolo	Penale per ritardo
Consegna e pronti al collaudo	Garantire l'installazione di ogni singola Macchina entro 60 giorni solari dalla data del verbale di avvio di esecuzione del contratto.	Giorni di ritardo relativamente alla installazione della singola Macchina	Verbale di collaudo delle apparecchiature	Valore della singola Macchina	Penali applicabili per un numero massimo di giorni di ritardo pari a 60 giorni: 0,01% della base di calcolo per ogni giorno di ritardo
Servizi di messa in produzione degli apparati, migrazione dei dati, e riconfigurazione storage.	Eseguire la messa in produzione e migrazione dei dati entro 210 giorni solari dalla data di collaudo con esito positivo degli apparati.	Giorni di ritardo relativamente alla messa in produzione degli apparati e di migrazione dei dati	Verbale di collaudo	Valore dei servizi	Penali applicabili per un numero massimo di giorni di ritardo pari a 60gg: dal 1° al 15° giorno di ritardo, 1‰ della base di calcolo; - dal 16° al 30° giorno di ritardo, 1,5‰ della base di calcolo applicabile a far data dal 1° giorno di ritardo; - dal 31° al 60° giorno di ritardo, 2‰ della base di calcolo applicabile a far data dal 1° giorno di ritardo.
Servizi professionali specialistici opzionali per il supporto alla tecnologia	Garantire la disponibilità del personale secondo le certificazioni richieste entro 10 giorni lavorativi dalla data di formalizzazione da parte dell'Istituto	Giorni di ritardo	Verbale di accettazione	Valore dei servizi Opzionali	Penali applicabili per un numero massimo di giorni di ritardo pari a 60gg: dal 1° al 15° giorno di ritardo, 1‰ della base di calcolo; - dal 16° al 30° giorno di ritardo, 1,5‰ della base di calcolo applicabile a far data dal 1° giorno di ritardo; - dal 31° al 60° giorno di ritardo, 2‰ della base di calcolo applicabile a far data

					dal 1° giorno di ritardo.
Servizi di manutenzione: <i>Tempo di presa in carico dalla segnalazione del problema</i>	Garantire la presa in carico entro 5 minuti a seguito della segnalazione del guasto.	Minuti di ritardo	Verbale di constatazione	costo mensile di manutenzione dell'apparecchiatura oggetto del disservizio	1‰ del valore del canone mensile dell'apparecchiatura per ogni minuto di ritardo
Servizi di manutenzione: <i>Tempo di intervento</i>	Garantire l'inizio dell'intervento entro 1 ora dalla presa in carico.	Ore di ritardo	Verbale di constatazione	costo mensile di manutenzione dell'apparecchiatura oggetto del disservizio	0,6‰ del valore del canone mensile per ogni ora di ritardo
Servizi di manutenzione: <i>Tempo di ripristino</i>	Garantire una soluzione temporanea del malfunzionamento entro 3 ore dall'intervento	Ore di ritardo	Verbale di constatazione	costo mensile di manutenzione dell'apparecchiatura oggetto del disservizio	0,6‰ del valore del canone mensile per ogni ora di ritardo
Servizi di manutenzione: <i>Tempo di risoluzione</i>	Garantire la risoluzione definitiva del malfunzionamento entro 6 ore dall'intervento	Ore di ritardo	Verbale di constatazione	costo mensile di manutenzione dell'apparecchiatura oggetto del disservizio	0,6‰ del valore del canone mensile per ogni ora di ritardo
Consegna Piano della Qualità	Fornire il Piano della qualità secondo quanto descritto nel relativo capitolo entro 10 giorni lavorativi dall'attivazione del contratto	Giorni di ritardo rispetto ai dieci giorni solari oltre la data di avvio dell'esecuzione del Contratto	Consegna del documento	Importo totale della fornitura	Per ogni giorno di ritardo della consegna fino ad un massimo di 60 giorni: lo 0,01% della base di calcolo
Consegna Piano della Sicurezza	Fornire il Piano della Sicurezza secondo quanto descritto nel relativo capitolo entro 10 giorni lavorativi dall'attivazione del contratto	Giorni di ritardo rispetto ai dieci giorni solari oltre la data di avvio dell'esecuzione del Contratto	Consegna del documento	Importo totale della fornitura	Per ogni giorno di ritardo della consegna fino ad un massimo di 60 giorni: lo 0,01% della base di calcolo

Relativamente ai livelli di servizio precedentemente indicati si assume:

- **Tempo di presa in carico:** il tempo tra la segnalazione del guasto e la presa in carico degli operatori della manutenzione hardware;
- **Tempo di intervento:** il tempo tra la presa in carico e l'intervento;
- **Tempo di ripristino:** tempo tra l'intervento e la soluzione temporanea del problema/malfunzionamento o guasto;

- **Tempo di risoluzione:** tempo tra l'intervento e la soluzione definitiva del problema/malfunzionamento o guasto.

Qualora l'importo cumulato delle penali verrà a superare il valore pari al 10% dell'importo contrattualizzato, INPS 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.

4. Monitoraggio dei contratti (ai sensi del D.Lgs. 82/2005)

Ai sensi dell'art. 14-bis, comma 2, lettera h. del CAD – Codice dell'Amministrazione Digitale (decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82), come modificato dal decreto legislativo 26 agosto 2016 n. 179, l'INPS effettua il monitoraggio del Contratto avvalendosi anche del supporto di aziende terze, secondo i criteri e le modalità stabilite dalla circolare attuativa circolare n. 1/2021 del 20 gennaio 2021, approvata dal Direttore Generale con Determinazione n. 79/2021 e pubblicata in Gazzetta Ufficiale in data 10 febbraio 2021 (GU Serie Generale n.34 del 10-02-2021).

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 si avvale del monitore per le eventuali 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.

L'Istituto, eventualmente anche attraverso il monitore munito di delega specifica, potrà accedere in qualsiasi momento a tutti i dati, informazioni e deliverable relativi al Contratto e ai suoi allegati sia in fase di stipula che di esecuzione per controlli e verifiche e il fornitore s'impegna a prestare la collaborazione necessaria.

A tal fine, l'Istituto, il monitore e il fornitore opereranno per:

- facilitare i rapporti tra INPS e il Fornitore 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 DCTII;
- sviluppare meccanismi di governo e processi strategici per accrescere il valore dei beni e servizi dell'Istituto.

Ad insindacabile giudizio dell'Istituto, potranno essere coinvolti nell'attività di monitoraggio eventuali altri fornitori o strutture INPS esterne al Contratto, ma in grado di contribuire alla formazione di soluzioni relative a problematiche comuni.

5. Criteri di aggiudicazione

Essendo la fornitura univocamente determinata l'aggiudicazione avverrà con il criterio del minor prezzo.