



**Data di pubblicazione:** 31/10/2019

**Nome allegato:** *Allegato 1A - Capitolato Tecnico.pdf*

**CIG:** 8072221F7C;

**Nome procedura:** *Procedura di gara celebrata attraverso il Sistema dinamico di acquisizione della Pubblica Amministrazione istituito da Consip S.p.A., ai sensi dell'art. 55 del D.Lgs. 50/2016, volta all'affidamento della «Fornitura per l'aggiornamento tecnologico e potenziamento dell'infrastruttura di Storage Area Network del Centro Elettronico Nazionale».*

**INPS**

Istituto Nazionale Previdenza Sociale



**ISTITUTO NAZIONALE PREVIDENZA SOCIALE**

Direzione centrale Organizzazione e Sistemi Informativi

**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 dell' Aggiornamento tecnologico  
e potenziamento dell'infrastruttura di Storage Area Network del Centro  
Elettronico Nazionale**

**Via Ciro il Grande, 21 – 00144 Roma**

**tel. +390659054280 - fax +390659054240**

**C.F. 80078750587 - P.IVA 02121151001**

## Indice

1.	DESCRIZIONE DELLA FORNITURA.....	3
2.	FORNITURA DI APPARATI HARDWARE.....	3
2.1.1.	Componenti oggetto della fornitura .....	3
2.1.2.	Dettaglio della fornitura .....	4
3.	SERVIZI AFFERENTI LA FORNITURA HARDWARE.....	14
3.1.1.	Servizi di manutenzione integrativa.....	14
3.1.2.	Servizi di consegna e installazione.....	17
4.	LIVELLI DI SERVIZIO E PENALI .....	21

## 1. DESCRIZIONE DELLA FORNITURA

Oggetto della presente fornitura è il rinnovo tecnologico e il potenziamento degli apparati della Storage Area Network dell'area Mainframe e Server Farm del Centro Elettronico Nazionale (CEN) dell'Istituto che deve evolversi sia nella componente dedicata alla produzione, che in quella dedicata allo sviluppo e test, al fine di adeguare la capacità riguardo il numero di porte, il throughput e le funzionalità supportate.

Tale fornitura consentirà di conseguire i seguenti vantaggi:

- 1) eliminare le problematiche di supporto ed obsolescenza presenti su questa area;
- 2) garantire connessioni a 16 Gbit, al fine di permettere il corretto utilizzo dei sistemi attualmente in uso;
- 3) disporre di apparati SAN dotati di tecnologia adeguata a supportare l'evoluzione verso connessioni a 32Gb;
- 4) riutilizzare sei apparati SAN di generazione 5 (sei nell'area mainframe e due a servizio della TAN del sito di Bari);
- 5) aumentare l'affidabilità e la gestibilità della infrastruttura.

Tutti i sistemi oggetto della fornitura includono i relativi cablaggi e servizi di installazione e dovranno essere coperti da una manutenzione on site per 12 mesi.

## 2. FORNITURA DI APPARATI HARDWARE

### 2.1.1. Componenti oggetto della fornitura

Categoria Merceologica	Marca	Codice articolo	Denominazione commerciale	Quantità
Apparati per Storage Area Network	IBM	coppia 8961-F08 (per Sala L4-A7)	IBM Storage Networking SAN512B-6	1
Apparati per Storage Area Network	IBM	coppia 8961-F08 (per Sala L5)	IBM Storage Networking SAN512B-6	1
Apparati per Storage Area Network	IBM	coppia 8961-F08 (per Sala L3)	IBM Storage Networking SAN512B-6	1
Apparati per Storage Area Network	IBM	coppia 8961-F08 (per Sala C2)	IBM Storage Networking SAN512B-6	1
Apparati per Storage Area Network	IBM	coppia 8961-F08 (per Sala C3)	IBM Storage Networking SAN512B-6	1
Apparati per Storage Area Network	IBM	coppia 8961-F08 (per Sala C1)	IBM Storage Networking SAN512B-6	1

Apparati per Storage Area Network	IBM	coppia 8961-F08 (per Sala Disaster Recovery)	IBM Storage Networking SAN512B-6	1
Apparati per Storage Area Network	IBM	Upgrade sn 10175WD sn 10175VX	Upgrade 2499-416 48 port 16 Gbit	2
Apparati per Storage Area Network	IBM	Upgrade sn 10192TX sn 10192NV sn 10192RH sn 10192RE	Upgrade 2499-816	4
Apparati per Storage Area Network	IBM	Upgrade sn 10175RX sn 10175RP	Upgrade 2499-416 48 port 16 Gbit	2
Apparati per Storage Area Network	IBM	8961-F04	IBM Storage Networking SAN256B-6	5
Apparati per Storage Area Network	IBM	8961-F04	IBM Storage Networking SAN256B-6	1
Apparati per Storage Area Network	IBM	2498-F48	IBM System Storage SAN48B-5	2

### 2.1.2. Dettaglio della fornitura

Di seguito si riportano i dettagli di configurazione:

Cod. Prodotto / Part number	Descrizione	Qta'
<b>Sale L4-A7</b>		
8961-F08	IBM Storage Networking SAN512B-6	1
2602	SFP+ Transceiver 16 Gbps SW	5
2603	SFP+ Transceiver 16 Gbps SW 8-Pack	27
2612	SFP+ Transceiver 16 Gbps 10Km LW	3
2613	SFP+ Transceiver 16 Gbps 10Km LW 8-Pack	2
3248	SAN512B-6 48 port Blade	5
7881	Front/Port Exh 240VAC PSU	4
8002	Front/Port Side Exhaust Fan	3
8501	2nd F08 Install in 36U SAN rack	1
AGFF	Shipping Charge	1
8961-F08	IBM Storage Networking SAN512B-6	1
2602	SFP+ Transceiver 16 Gbps SW	5
2603	SFP+ Transceiver 16 Gbps SW 8-Pack	27

	2612	SFP+ Transceiver 16 Gbps 10Km LW	3
	2613	SFP+ Transceiver 16 Gbps 10Km LW 8-Pack	2
	3248	SAN512B-6 48 port Blade	5
	7881	Front/Port Exh 240VAC PSU	4
	8002	Front/Port Side Exhaust Fan	3
	8501	2nd F08 Install in 36U SAN rack	1
AGFF		Shipping Charge	1
	8500	1st F08 Install in 36U SAN rack	1
	8510	PDU for 36U SAN rack	2
Totale			

Cod. Prodotto	Descrizione		Qta'
/ Part number			
<b>Sala L5</b>			
8961-F08	IBM Storage Networking SAN512B-6		1
	2603	SFP+ Transceiver 16 Gbps SW 8-Pack	15
	2613	SFP+ Transceiver 16 Gbps 10Km LW 8-Pack	3
	3248	SAN512B-6 48 port Blade	3
	7881	Front/Port Exh 240VAC PSU	4
	8002	Front/Port Side Exhaust Fan	3
	8501	2nd F08 Install in 36U SAN rack	1
AGFF	Shipping Charge		1
8961-F08	IBM Storage Networking SAN512B-6		1
	2603	SFP+ Transceiver 16 Gbps SW 8-Pack	15
	2613	SFP+ Transceiver 16 Gbps 10Km LW 8-Pack	3
	3248	SAN512B-6 48 port Blade	3
	7881	Front/Port Exh 240VAC PSU	4
	8002	Front/Port Side Exhaust Fan	3
	8501	2nd F08 Install in 36U SAN rack	1
AGFF	Shipping Charge		1
	8500	1st F08 Install in 36U SAN rack	1
	8510	PDU for 36U SAN rack	2
Totale			

Cod. Prodotto	Descrizione		Qta'
/ Part number			

<b>Sala L3</b>		
8961-F08	IBM Storage Networking SAN512B-6	1
2602	SFP+ Transceiver 16 Gbps SW	2
2603	SFP+ Transceiver 16 Gbps SW 8-Pack	40
2612	SFP+ Transceiver 16 Gbps 10Km LW	6
2613	SFP+ Transceiver 16 Gbps 10Km LW 8-Pack	7
3248	SAN512B-6 48 port Blade	8
7881	Front/Port Exh 240VAC PSU	4
8002	Front/Port Side Exhaust Fan	3
8501	2nd F08 Install in 36U SAN rack	1
AGFF	Shipping Charge	1
8961-F08	IBM Storage Networking SAN512B-6	1
2602	SFP+ Transceiver 16 Gbps SW	2
2603	SFP+ Transceiver 16 Gbps SW 8-Pack	40
2612	SFP+ Transceiver 16 Gbps 10Km LW	6
2613	SFP+ Transceiver 16 Gbps 10Km LW 8-Pack	7
3248	SAN512B-6 48 port Blade	8
7881	Front/Port Exh 240VAC PSU	4
8002	Front/Port Side Exhaust Fan	3
8501	2nd F08 Install in 36U SAN rack	1
AGFF	Shipping Charge	1
8500	1st F08 Install in 36U SAN rack	1
8510	PDU for 36U SAN rack	2
Totale		

Cod. Prodotto	Descrizione	Qta'
/ Part number		
<b>Sala C2</b>		
8961-F08	IBM Storage Networking SAN512B-6	1
2602	SFP+ Transceiver 16 Gbps SW	6
2603	SFP+ Transceiver 16 Gbps SW 8-Pack	24
2612	SFP+ Transceiver 16 Gbps 10Km LW	2
2613	SFP+ Transceiver 16 Gbps 10Km LW 8-Pack	5
3248	SAN512B-6 48 port Blade	5
7881	Front/Port Exh 240VAC PSU	4
8002	Front/Port Side Exhaust Fan	3
8501	2nd F08 Install in 36U SAN rack	1

AGFF	Shipping Charge	1
8961-F08	IBM Storage Networking SAN512B-6	1
2602	SFP+ Transceiver 16 Gbps SW	6
2603	SFP+ Transceiver 16 Gbps SW 8-Pack	24
2612	SFP+ Transceiver 16 Gbps 10Km LW	2
2613	SFP+ Transceiver 16 Gbps 10Km LW 8-Pack	5
3248	SAN512B-6 48 port Blade	5
7881	Front/Port Exh 240VAC PSU	4
8002	Front/Port Side Exhaust Fan	3
8501	2nd F08 Install in 36U SAN rack	1
AGFF	Shipping Charge	1
8500	1st F08 Install in 36U SAN rack	1
8510	PDU for 36U SAN rack	2
<b>Totale</b>		

Cod. Prodotto / Part number	Descrizione	Qta'
<b>Sala C3</b>		
8961-F08	IBM Storage Networking SAN512B-6	1
2602	SFP+ Transceiver 16 Gbps SW	4
2603	SFP+ Transceiver 16 Gbps SW 8-Pack	43
2612	SFP+ Transceiver 16 Gbps 10Km LW	4
2613	SFP+ Transceiver 16 Gbps 10Km LW 8-Pack	4
3248	SAN512B-6 48 port Blade	8
7881	Front/Port Exh 240VAC PSU	4
8002	Front/Port Side Exhaust Fan	3
8501	2nd F08 Install in 36U SAN rack	1
AGFF	Shipping Charge	1
8961-F08	IBM Storage Networking SAN512B-6	1
2602	SFP+ Transceiver 16 Gbps SW	4
2603	SFP+ Transceiver 16 Gbps SW 8-Pack	43
2612	SFP+ Transceiver 16 Gbps 10Km LW	4
2613	SFP+ Transceiver 16 Gbps 10Km LW 8-Pack	4
3248	SAN512B-6 48 port Blade	8
7881	Front/Port Exh 240VAC PSU	4



8002	Front/Port Side Exhaust Fan	3
8501	2nd F08 Install in 36U SAN rack	1
AGFF	Shipping Charge	1
8500	1st F08 Install in 36U SAN rack	1
8510	PDU for 36U SAN rack	2
Totale		

Cod. Prodotto / Part number	Descrizione	Qta'
<b>Sala C1</b>		
8961-F08	IBM Storage Networking SAN512B-6	1
2602	SFP+ Transceiver 16 Gbps SW	4
2603	SFP+ Transceiver 16 Gbps SW 8-Pack	29
2612	SFP+ Transceiver 16 Gbps 10Km LW	4
2613	SFP+ Transceiver 16 Gbps 10Km LW 8-Pack	6
3248	SAN512B-6 48 port Blade	6
7881	Front/Port Exh 240VAC PSU	4
8002	Front/Port Side Exhaust Fan	3
8501	2nd F08 Install in 36U SAN rack	1
AGFF	Shipping Charge	1
8961-F08	IBM Storage Networking SAN512B-6	1
2602	SFP+ Transceiver 16 Gbps SW	4
2603	SFP+ Transceiver 16 Gbps SW 8-Pack	29
2612	SFP+ Transceiver 16 Gbps 10Km LW	4
2613	SFP+ Transceiver 16 Gbps 10Km LW 8-Pack	6
3248	SAN512B-6 48 port Blade	6
7881	Front/Port Exh 240VAC PSU	4
8002	Front/Port Side Exhaust Fan	3
8501	2nd F08 Install in 36U SAN rack	1
AGFF	Shipping Charge	1
8500	1st F08 Install in 36U SAN rack	1
8510	PDU for 36U SAN rack	2
Totale		

Cod. Prodotto	Descrizione	Qta'
---------------	-------------	------

/ Part number		
<b>Disaster Recovery</b>		
8961-F08	IBM Storage Networking SAN512B-6	1
2603	SFP+ Transceiver 16 Gbps SW 8-Pack	34
2613	SFP+ Transceiver 16 Gbps 10Km LW 8-Pack	2
3248	SAN512B-6 48 port Blade	6
7881	Front/Port Exh 240VAC PSU	4
8002	Front/Port Side Exhaust Fan	3
8501	2nd F08 Install in 36U SAN rack	1
AGFF	Shipping Charge	1
8961-F08	IBM Storage Networking SAN512B-6	1
2603	SFP+ Transceiver 16 Gbps SW 8-Pack	34
2613	SFP+ Transceiver 16 Gbps 10Km LW 8-Pack	2
3248	SAN512B-6 48 port Blade	6
7881	Front/Port Exh 240VAC PSU	4
8002	Front/Port Side Exhaust Fan	3
8501	2nd F08 Install in 36U SAN rack	1
AGFF	Shipping Charge	1
8500	1st F08 Install in 36U SAN rack	1
8510	PDU for 36U SAN rack	2
Totale		

Cod. Prodotto		Descrizione	Qta'
/ Part number			
<b>D.R. upgrade 2499-416</b>			
2499-416	sn 10175WD	IBM System Storage SAN384B-2	1
Additions			
	3636	SAN768B-2 48 port 16Gbps SW Blade	1
	7884	FICON w/CUP Activation	1
2499-416	sn 10175VX	IBM System Storage SAN384B-2	1
Additions			
	3636	SAN768B-2 48 port 16Gbps SW Blade	1
	7884	FICON w/CUP Activation	1
Totale			

Cod. Prodotto / Part number	Descrizione	Qta'
<b>Upgrade 2499-816 DCOSI</b>		
2499-816 sn 10192TX	IBM System Storage SAN768B-2	1
Additions		
3635	SAN768B-2 32 port 16Gbps LW Blade	4
7886	FICON w/CUP Activation	1
7889	Integrated Routing	1
<hr/>		
2499-816 sn 10192NV	IBM System Storage SAN768B-2	1
Additions		
3635	SAN768B-2 32 port 16Gbps LW Blade	4
7886	FICON w/CUP Activation	1
7889	Integrated Routing	1
<b>Upgrade 2499-816 CAMPUS</b>		
2499-816 sn 10192RH	IBM System Storage SAN768B-2	1
Additions		
3635	SAN768B-2 32 port 16Gbps LW Blade	4
7886	FICON w/CUP Activation	1
7889	Integrated Routing	1
<hr/>		
2499-816 sn 10192RE	IBM System Storage SAN768B-2	1
Additions		
3635	SAN768B-2 32 port 16Gbps LW Blade	4
7886	FICON w/CUP Activation	1
7889	Integrated Routing	1
Totale		

Cod. Prodotto/Part number	Descrizione	Qta'
<b>Upgrade 2499-416 DR</b>		
2499-416 sn 10175RX		
Additions		
3635	SAN768B-2 32 port 16Gbps LW Blade	4
7884	FICON w/CUP Activation	1

Removals			
	2117	SFP+ Transceiver 10 Gbps SR	-4
	3633	32-port Blade, Enhanced	-2
	3891	Enhanced 8 Gbps Extension Blade	-2
	7891	8 Gbps Advanced Extension Activation	-2
	7892	8 Gbps Extension Blade 10 GbE Activation	-2
2499-416      sn 10175RP			
Additions			
	3635	SAN768B-2 32 port 16Gbps LW Blade	4
	7884	FICON w/CUP Activation	1
Removals			
	2117	SFP+ Transceiver 10 Gbps SR	-4
	3633	32-port Blade, Enhanced	-2
	3891	Enhanced 8 Gbps Extension Blade	-2
	7891	8 Gbps Advanced Extension Activation	-2
	7892	8 Gbps Extension Blade 10 GbE Activation	-2
Totale			

Cod. Prodotto / Part number	Descrizione	Qta'
<b>DCOSI area replica</b>		
8961-F04	IBM Storage Networking SAN256B-6	1
2117	SFP+ Transceiver 10 Gbps SR	4
2613	SFP+ Transceiver 16 Gbps 10Km LW 8-Pack	6
3248	SAN512B-6 48 port Blade	1
3892	32 Gbps Extension Blade SW	1
7881	Front/Port Exh 240VAC PSU	2
7897	Integrated Routing	1
8002	Front/Port Side Exhaust Fan	2
8503	2nd F04 Install in 36U SAN rack	1
AGFE	Shipping Charge	1
8961-F04	IBM Storage Networking SAN256B-6	1
2117	SFP+ Transceiver 10 Gbps SR	4
2613	SFP+ Transceiver 16 Gbps 10Km LW 8-Pack	6

	3248	SAN512B-6 48 port Blade	1
	3892	32 Gbps Extension Blade SW	1
	7881	Front/Port Exh 240VAC PSU	2
	7897	Integrated Routing	1
	8002	Front/Port Side Exhaust Fan	2
	8503	2nd F04 Install in 36U SAN rack	1
	AGFE	Shipping Charge	1
	8502	1st F04 Install in 36U SAN rack	1
	8510	PDU for 36U SAN rack	2
Campus area replica			
8961-F04		IBM Storage Networking SAN256B-6	1
	2117	SFP+ Transceiver 10 Gbps SR	4
	2613	SFP+ Transceiver 16 Gbps 10Km LW 8-Pack	6
	3248	SAN512B-6 48 port Blade	1
	3892	32 Gbps Extension Blade SW	1
	7881	Front/Port Exh 240VAC PSU	2
	7897	Integrated Routing	1
	8002	Front/Port Side Exhaust Fan	2
	8503	2nd F04 Install in 36U SAN rack	1
	AGFE	Shipping Charge	1
8961-F04		IBM Storage Networking SAN256B-6	1
	2117	SFP+ Transceiver 10 Gbps SR	4
	2613	SFP+ Transceiver 16 Gbps 10Km LW 8-Pack	6
	3248	SAN512B-6 48 port Blade	1
	3892	32 Gbps Extension Blade SW	1
	7881	Front/Port Exh 240VAC PSU	2
	7897	Integrated Routing	1
	8002	Front/Port Side Exhaust Fan	2
	8503	2nd F04 Install in 36U SAN rack	1
	AGFE	Shipping Charge	1
	8502	1st F04 Install in 36U SAN rack	1
	8510	PDU for 36U SAN rack	2
D.R. area replica			

8961-F04	IBM Storage Networking SAN256B-6	1
2117	SFP+ Transceiver 10 Gbps SR	4
2613	SFP+ Transceiver 16 Gbps 10Km LW 8-Pack	6
3248	SAN512B-6 48 port Blade	1
3892	32 Gbps Extension Blade SW	1
7881	Front/Port Exh 240VAC PSU	2
7897	Integrated Routing	1
8002	Front/Port Side Exhaust Fan	2
8503	2nd F04 Install in 36U SAN rack	1
AGFE	Shipping Charge	1
Totale		

Cod. Prodotto / Part number	Descrizione	Qta'
8961-F04	IBM Storage Networking SAN256B-6	1
2117	SFP+ Transceiver 10 Gbps SR	4
2613	SFP+ Transceiver 16 Gbps 10Km LW 8-Pack	6
3248	SAN512B-6 48 port Blade	1
3892	32 Gbps Extension Blade SW	1
7881	Front/Port Exh 240VAC PSU	2
7897	Integrated Routing	1
8002	Front/Port Side Exhaust Fan	2
8503	2nd F04 Install in 36U SAN rack	1
AGFE	Shipping Charge	1
8502	1st F04 Install in 36U SAN rack	1
8510	PDU for 36U SAN rack	2
Totale		

Cod. Prodotto / Part number	Descrizione	Qta'
Switch		
2498-F48	IBM System Storage SAN48B-5	1
2648	SAN48B-5 16Gbps SW SFP Bundle	1
2804	SFP+ Transceiver 8 Gbps SW 8-Pack	6
5810	OM3 Cable LC/LC 10m	48
7486	SAN48B-5 12 Port 16Gbps SW Upgrade	2

AGF3	Shipping and Handling F48	1
2498-F48	IBM System Storage SAN48B-5	1
2648	SAN48B-5 16Gbps SW SFP Bundle	1
2804	SFP+ Transceiver 8 Gbps SW 8-Pack	6
5810	OM3 Cable LC/LC 10m	48
7486	SAN48B-5 12 Port 16Gbps SW Upgrade	2
AGF3	Shipping and Handling F48	1
Totale		

### 3. SERVIZI AFFERENTI LA FORNITURA HARDWARE

Per tutti i prodotti oggetto della fornitura sono richiesti:

- A) Servizi di manutenzione integrativa
- B) Servizi di consegna ed installazione

Di seguito viene fornito il dettaglio dei servizi richiesti, l'erogazione di tali servizi dovrà avvenire prevalentemente all'interno delle sedi dell'Istituto, ad eccezione delle attività di verifica e pianificazione che non richiedono espressamente la presenza nelle sedi dell'Istituto che potranno essere svolte presso le sedi del fornitore.

#### 3.1.1. Servizi di manutenzione integrativa

Per i prodotti oggetto della fornitura è richiesto il servizio di manutenzione in garanzia di 12 mesi a decorrere dalla data del verbale di collaudo degli stessi, con i livelli di servizio aggiuntivi riportati al relativo paragrafo. Il periodo di manutenzione in garanzia sarà assicurato dal produttore della tecnologia.

#### Modalità di erogazione dei servizi di garanzia hardware e livelli di servizio

##### Garanzie

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

## **Servizio di Manutenzione**

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

Il Servizio di Manutenzione comprende:

- a) la diagnosi locale o remota e riparazioni necessarie al mantenimento o ripristino del buon funzionamento delle macchine;
- b) la manutenzione preventiva, eseguita secondo le specifiche di ciascuna macchina;
- c) il supporto di primo, secondo e terzo livello fornito da specialisti di prodotto per un corretto funzionamento delle apparecchiature secondo le sopraccitate specifiche;
- d) la pianificazione ed installazione delle modifiche e dei miglioramenti tecnici per elevare la qualità e la sicurezza delle macchine.

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 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 forniti, le parti fornite in sostituzione, tecnicamente equivalenti alle parti sostituite, sono garantite originali o 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. L'obbligo di garanzia delle macchine fornite dal Fornitore non viene meno nel caso in cui l'Istituto modifichi le macchine stesse, salvo che il Fornitore non provi che il guasto o il malfunzionamento derivi da modifiche alle quali non abbia acconsentito.

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 Servizio è disponibile contrattualmente per 24 ore al giorno e per 365 giorni all'anno.

### **Fermi macchina**

In caso di indisponibilità di una Macchina, causata da malfunzionamento o guasto (nel seguito "Fermo Macchina"), il tecnico di manutenzione del Fornitore ripristinerà la funzionalità della stessa Macchina entro 4 ore dalla chiamata, nell'ambito della disponibilità del Servizio di cui al precedente paragrafo.

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

- attività concordate tra il Fornitore e l'Istituto, quali installazione di modifiche tecniche, installazione o disinstallazione di macchine, manutenzione preventiva, ecc.;
- guasti causati da colpa o negligenza nell'uso delle macchine da parte del personale dell'Istituto, o da questo destinato all'uso delle macchine;
- altre cause imputabili all'Istituto;
- guasti che siano causati da modifiche e/o collegamenti eseguiti sulle macchine dall'Istituto, senza il preventivo consenso del Fornitore;
- interruzione di energia elettrica o fornitura della stessa non in linea con le caratteristiche definite dal produttore dell'apparecchiatura (l'onere della prova è a carico del Fornitore), per le sole apparecchiature dislocate presso la DCOSI;
- cause di forza maggiore.

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

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

L'Istituto potrà chiedere o consentire ai tecnici di manutenzione del Fornitore di eseguire la manutenzione straordinaria al di fuori del prefissato orario di lavoro dell'Istituto.

In relazione agli upgrade di sistemi già installati presso l'Istituto, la manutenzione sui componenti forniti è subordinata alla esistenza di un contratto di manutenzione attivo sul sistema base.

### **3.1.2. Servizi di consegna e installazione**

Il Fornitore dovrà provvedere all'installazione di tutti i dispositivi ed alla completa verifica delle funzionalità di tutte le componenti. E' da intendersi, altresì, a carico del fornitore, il trasporto e lo smaltimento del materiale costituente l'imballaggio delle componenti consegnate nonché il ritiro e lo smaltimento degli apparati dismessi qualora presenti.

Le Apparecchiature dovranno essere collaudate in termini di configurazione hw a carico del Fornitore, entro 60 giorni solari dalla data del Verbale di Avvio dell'esecuzione del Contratto e comunque previa pianificazione concordata con l'Istituto.

La fornitura delle apparecchiature è comprensiva dei servizi propedeutici di cablaggio. Il cablaggio include, al minimo, le seguenti forniture, comprensive dei relativi materiali per la posa in opera (fascette, guide, guidapermute, fermacavi, etichette, etc.):

- a) Almeno 4 Trunk di connessione per una lunghezza complessiva di circa 230 metri lineari
- b) Almeno 12 cassette ottici 36 porte
- c) Almeno 174 Jumper per una lunghezza complessiva di 14.000 metri lineari
- d) Almeno 3 Canale metalliche 300x100 per una lunghezza complessiva stimata in 90 metri
- e) Un insieme di componenti per il montaggio (es. Curve piane e snodate, giunti e raccordi) per ad almeno 22 unità.
- f) Almeno 72 Bussole LC
- g) Bobine cavo rame Cat 6 per una lunghezza complessiva di almeno 500 metri
- h) Almeno 18 Connettori rj45 completi

Trasporto e consegna delle macchine sono a carico del Fornitore.

I rischi di perdita e danni alle apparecchiature sono a carico del Fornitore fino alla consegna delle stesse presso i locali dell'Istituto.

Ove l'accesso ai locali comporti qualsivoglia attività, comprese opere e mezzi di sollevamento, dette attività dovranno essere effettuate dal Fornitore, con oneri a carico del Fornitore stesso. Le attività di consegna includeranno ogni onere relativo ad imballaggio, trasporto, facchinaggio, consegna "al piano", posa in opera,

installazione delle apparecchiature e delle opzioni, prima accensione e verifica della funzionalità, asporto dell'imballaggio e qualsiasi altra attività ad esse strumentale.

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

Il Fornitore garantisce che tutte le apparecchiature, in tutte le loro componenti, che fornisce nel corso della durata del Contratto sono in produzione al momento della consegna.

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

La consegna e l'installazione degli apparati avranno luogo presso il CED dell'Istituto a Roma, Via Della Civiltà Del Lavoro, 46 e presso il sito di Si.Re di Casamassima (Bari), Strada Statale 100, km 18.

L'Istituto metterà a disposizione, presso la DCOSI, un locale per ospitare i sistemi pronti per la consegna di almeno 30mq ed alimentazione monofase sufficiente per testare almeno un rack alla volta.

Le apparecchiature dovranno essere rese funzionanti e consegnate insieme alla manualistica tecnica d'uso e su di esse sarà effettuata la verifica di funzionalità, intesa come verifica dell'accensione e del funzionamento dell'apparecchiatura per i nuovi apparati e verifica di configurazione per gli apparati oggetto di upgrade, che darà luogo, congiuntamente all'identificazione di quantità e tipologia tutte le componenti previste dalla configurazione richiesta dall'Istituto, alla redazione di un verbale di consegna come descritto nel successivo paragrafo Collaudo della fornitura HW.

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

I servizi richiesti riguardano gli ambienti di Storage Area Network Ficon (MF) dell'Istituto, presso i due siti di Roma e Bari.

I servizi dovranno prevedere l'erogazione delle seguenti attività:

#### Installazione HW e verifica della fornitura

1. verifiche propedeutiche all'installazione dei nuovi sistemi;
2. installazione e configurazione hardware delle apparecchiature;
3. collegamento alla rete elettrica;
4. collegamento delle varie componenti in rete secondo le indicazioni fornite dall'Istituto;
5. fornitura, etichettatura ed installazione per gli adeguamenti e le implementazioni legate al cabling;
6. movimentazione 4 apparecchiature Gen 5 fra i siti di Roma e Bari;

7. esecuzione di prove di funzionamento relative all'hardware propedeutiche al successivo rilascio in produzione.

### **Risorse per attività di consegna e installazione dei sistemi**

Per l'effettuazione delle attività di installazione dei sistemi descritte precedentemente è richiesto il **Technical Account Team IBM (Codice servizio AK28/1)** messo a disposizione dal produttore IBM, che ha lo scopo di fornire all'Istituto gli strumenti, le competenze e le funzioni atte ad ottimizzare la gestione operativa delle soluzioni IT acquisite, la loro evoluzione ed integrazione con l'ambiente esistente.

Il technical account team IBM per l'attività è composto dalle seguenti figure professionali:

#### ***Coordinatore Tecnico (PM):***

E' il riferimento del progetto per quanto riguarda gli aspetti organizzativi; ha una visione globale del progetto; partecipa a tutte le fasi del progetto ed indirizza il lavoro dei singoli Specialisti IBM. Coordina tutte le iniziative previste nella fornitura.

E' il responsabile unico del progetto dal punto di vista tecnico realizzativo e di soddisfazione del cliente. Si fa carico della corretta implementazione ed esecuzione del Piano di Servizio personalizzato, tracciandone l'evoluzione con misuratori creati ad-hoc.

E' l'interfaccia privilegiata per l'Istituto, con il quale analizza in riunioni periodiche i misuratori e definisce eventuali piani di recupero. Definisce ed attua processi atti al miglioramento della qualità del servizio erogato. Utilizza la Delivery Methodology dell'IBM.

Il Coordinatore Tecnico:

- predispone il Piano di Progetto;
- verifica le aspettative, i requisiti e i criteri di accettazione con lo sponsor e gli stakeholder chiave del Cliente;
- seleziona e assegna il personale di IBM per il completamento delle attività del Progetto;
- stabilisce e gestisce le attività del Progetto; in particolare:
  - concorda le strategie e i piani del Progetto;
  - pianifica e assicura l'efficienza del personale IBM, gestendone gli aspetti amministrativi;
  - gestisce i Team di Progetto e le relazioni con eventuali Terze Parti;
  - garantisce il rispetto dei tempi concordati per le implementazioni/rilasci e predispone periodicamente i report sullo stato del Progetto;

- notifica tempestivamente il verificarsi di potenziali criticità di Progetto e suggerisce ed attua le procedure più idonee a minimizzare gli impatti sul Cliente;

Inoltre, in collaborazione con il responsabile di progetto del Cliente:

- garantisce la congruità a quanto riportato nel Contratto;
- verifica lo stato delle attività e la qualità della relazione all'interno del gruppo di lavoro;
- si fa parte diligente e coopera nella risoluzione di conflitti o problemi o dispute che potrebbero sorgere durante lo svolgimento del Contratto.

Il Coordinatore Tecnico per questo servizio avrà un'esperienza nel ruolo superiore ai 15 anni.

**Specialista senior di prodotto IBM:**

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 IBM, delle possibilità di integrazione e del loro utilizzo; possiede una conoscenza dei sistemi operativi e delle tematiche di rete. Dispone delle certificazioni dei prodotti storage IBM ai livelli più elevati.

Le sue principali competenze possono essere riassunte come segue:

- consulenza tecnologica
- formazione tecnica sui prodotti IBM
- implementazione di prodotti IBM
- supporto alle personalizzazioni
- competenze di business
- competenze di tecnologia

Lo specialista senior ha una esperienza nel ruolo superiore ai 13 anni.

Per l'effettuazione delle attività sopra descritte, il technical account team IBM è composto e dimensionato dal seguente mix di figure professionali:

Technical Account Team IBM	gg/uomo
Coordinatore Tecnico	10
Specialista Senior di prodotto	80

Le attività saranno completate entro 60 gg solari dalla data di efficacia del contratto.

### **Collaudo della fornitura HW.**

Entro 60 giorni solari dalla data del Verbale di Avvio dell'esecuzione del Contratto, sarà effettuato il collaudo a cura di funzionari tecnici dell'Istituto in presenza del Responsabile del Fornitore, per ciascuna apparecchiatura consegnata, al fine di verificare la corrispondenza delle apparecchiature fornite alle specifiche previste. Sarà ritenuto "non superato" il collaudo delle apparecchiature non conformi alle sopra citate specifiche.

La verifica al fine di procedere al collaudo consisterà nelle procedure di verifica corretta configurazione e test di funzionalità, in relazione ai sistemi di nuova installazione ed a verifica di corretta configurazione, in relazione agli upgrade di sistemi già installati presso l'Istituto.

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 15 giorni a decorrere dalla data del succitato verbale e verrà considerato collaudo definitivo.

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

La suddetta verifica della correttezza della fornitura, sarà titolo sufficiente alla emissione di fattura da parte del fornitore.

#### **4. LIVELLI DI SERVIZIO E PENALI**

Di seguito si riportano i livelli di servizio e le penali applicabili alla fornitura:

<b>Componente</b>	<b>Livello di servizio</b>	<b>Modalità di misurazione</b>	<b>Modalità di verifica</b>	<b>Definizione base di calcolo</b>	<b>Penale</b>
Consegna delle apparecchiature	Garantire la consegna delle macchine nuove e gli upgrade per ogni singola macchina entro 30 giorni solari dalla data	Giorni di ritardo relativamente alla consegna delle apparecchiature della singola Macchina	Verbale di collaudo delle apparecchiature	Importo della singola Macchina	Per ogni giorno di ritardo della consegna fino ad un massimo di 30 giorni:

	del Verbale di Avvio dell'esecuzione del Contratto				lo 0,01% della base di calcolo
Installazione dei sistemi	Garantire l'installazione e delle macchine nuove e degli upgrade per ogni singola macchina entro 60 giorni solari dalla data del Verbale di Avvio dell'esecuzione del Contratto	Giorni di ritardo relativamente alla installazione della singola Macchina	Verbale di collaudo delle apparecchiature	Importo della singola Macchina	Per ogni giorno di ritardo della installazione e fino ad un massimo di 60 giorni:  lo 0,01% della base di calcolo
Servizio di manutenzione e integrativa (nei 12 mesi del contratto)	Ripristino come da par. 3.1.1 Fermi Macchina	Tempi di ripristino rilevabili dai Ticket	Verbale di verifica dei ticket relativi ai problemi HW (rilevazione trimestrale)	canone trimestrale di manutenzione post garanzia dell'apparecchiatura oggetto del disservizio, stimato pari al 3,5% dell'importo della singola Macchina	Per ogni ora o frazione di fermo oltre il target, l'1‰ del canone di manutenzione trimestrale per un massimo del 10% del canone di manutenzione trimestrale

*Tabella 1 Livelli di Servizio e Penali*

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 si è reso inadempiente e che ha fatto sorgere l'obbligo di pagamento della medesima penale.