



## **ALLEGATO 4**

### **CAPITOLATO TECNICO**

**GARA A PROCEDURA APERTA PER I SERVIZI DI  
MANUTENZIONE DEGLI APPARATI DI NETWORKING  
RELATIVI AL SISTEMA INFORMATIVO DELLA  
FISCALITÀ, AL DAG E AL DT DEL MINISTERO  
DELL'ECONOMIA E FINANZE**

**ID 1657**



## Indice

1	PREMESSA.....	4
2	DEFINIZIONI ED ABBREVIAZIONI .....	5
3	IL CONTESTO .....	7
3.1	COMMITTENTE E STAZIONE APPALTANTE .....	7
3.2	CONTESTO TECNOLOGICO.....	7
3.3	CATEGORIZZAZIONE DEGLI APPARATI .....	8
4	DEFINIZIONE DELLA FORNITURA .....	20
4.1	OGGETTO .....	20
4.2	DURATA DEL SERVIZIO E AFFIANCAMENTO DI INIZIO FORNITURA .....	21
4.2.1	<i>Connessione al sistema SIGMA per la gestione dei malfunzionamenti per il Sistema Informativo della Fiscalità e al sistema in uso presso DAG e DT.....</i>	22
4.2.2	<i>Modalità di erogazione del servizio di manutenzione .....</i>	23
4.3	SERVIZI DI MANUTENZIONE.....	24
4.3.1	<i>Criteri generali.....</i>	24
4.3.2	<i>Gestione dei malfunzionamenti.....</i>	25
4.3.3	<i>Manutenzione preventiva.....</i>	26
4.3.4	<i>Manutenzione correttiva ordinaria.....</i>	27
4.3.4.1	<i>Manutenzione correttiva ordinaria delle apparecchiature.....</i>	27
4.3.4.2	<i>Modalità d'intervento per la manutenzione correttiva ordinaria delle apparecchiature.....</i>	28
4.3.5	<i>Interventi sul cablaggio LAN.....</i>	29
4.3.5.1	<i>Tipologie di manutenzione .....</i>	29
4.3.5.2	<i>Modalità d'intervento sul cablaggio LAN.....</i>	30
4.3.5.3	<i>Certificazione del sistema di cablaggio.....</i>	32
4.3.5.4	<i>Standard di riferimento.....</i>	33
4.3.6	<i>Manutenzione correttiva straordinaria.....</i>	34
4.3.7	<i>Tempi di ripristino.....</i>	35
4.4	SERVIZI A RICHIESTA .....	38
4.4.1	<i>Servizi aggiuntivi .....</i>	38
4.4.2	<i>Servizi professionali.....</i>	39
4.5	DIMENSIONAMENTO.....	39
5	MODALITÀ DI ESECUZIONE DELLA FORNITURA .....	41
5.1	PREMESSA.....	41
5.2	REFERENTI.....	41
5.2.1	<i>Direttore dell'esecuzione e Referenti tecnici del Committente.....</i>	41
5.2.2	<i>Responsabile unico dei servizi e Responsabile tecnico del Fornitore .....</i>	41



5.3	LUOGHI DI LAVORO .....	42
5.4	MODALITÀ DI REMUNERAZIONE.....	42
5.5	REQUISITI ORGANIZZATIVI.....	43
5.5.1	<i>Strutture di coordinamento e pianificazione centrale e territoriali.....</i>	<i>43</i>
5.5.2	<i>Magazzino di parti di ricambio.....</i>	<i>45</i>
5.6	REQUISITI PROFESSIONALI .....	45
5.6.1	<i>Responsabile Unico dei servizi e Responsabile tecnico.....</i>	<i>46</i>
5.6.2	<i>Personale tecnico.....</i>	<i>46</i>
5.7	RIUNIONI PERIODICHE .....	46
5.8	REPORTISTICA.....	47
5.9	AFFIANCAMENTO DI FINE FORNITURA .....	47
<b>6</b>	<b>GOVERNANCE DELLA FORNITURA .....</b>	<b>48</b>
6.1	DIREZIONE DEI LAVORI.....	48
6.2	MONITORAGGIO DELLE ATTIVITÀ CONTRATTUALI .....	48
6.3	RILIEVI .....	48
<b>7</b>	<b>QUALITÀ DELLA FORNITURA .....</b>	<b>50</b>
7.1	PIANO DI QUALITÀ .....	50
7.2	GENERALITÀ SUGLI INDICATORI DI QUALITÀ .....	50
7.2.1	<i>Arrotondamenti.....</i>	<i>51</i>
7.2.2	<i>Codici identificativi.....</i>	<i>51</i>
7.2.3	<i>Riepilogo indicatori e azioni contrattuali.....</i>	<i>51</i>
7.3	INDICATORI DI QUALITÀ GENERALI .....	52
7.3.1	<i>IQG01 - Competenza e capacità delle risorse professionali.....</i>	<i>53</i>
7.3.2	<i>IQG02 Rispetto delle scadenze temporali.....</i>	<i>54</i>
7.3.3	<i>IQG03 - Attivazione degli interventi.....</i>	<i>55</i>
7.3.4	<i>IQG04 "Turn over del personale" .....</i>	<i>56</i>
7.3.5	<i>IQOR01 - Rilievi sulla fornitura.....</i>	<i>58</i>
7.4	INDICATORI DI QUALITÀ DEI SERVIZI DI MANUTENZIONE .....	59
7.4.1	<i>IQM01 - Manutenzione apparecchiature con SLA di classe A.....</i>	<i>59</i>
7.4.2	<i>IQM02 - Manutenzione apparecchiature con SLA di classe B.....</i>	<i>60</i>
7.5	REVISIONE DEGLI INDICATORI DI QUALITÀ .....	61
7.6	PERIODO TRANSITORIO .....	61

## APPENDICE TECNICA

### APPENDICE AL CAPITOLATO TECNICO - DETTAGLIO APPARECCHIATURE (FORMATO .XLS)



## 1 PREMESSA

Il presente Capitolato Tecnico descrive l'oggetto dell'appalto, a richiesta di Sogei, per l'affidamento di servizi di manutenzione di apparati di networking relativi al sistema informativo della fiscalità, al DAG e al DT del Ministero dell'Economia e Finanze.

Il servizio consiste nel gestire le attività di assistenza e manutenzione dei seguenti oggetti non più coperti da assistenza dal Fornitore: apparati hardware classificati in base alle diverse funzionalità come indicato nel par. 3.3, relative feature software e impianti di cablaggio correlati. Generalmente i contratti di acquisto delle apparecchiature o licenze prevedono la copertura dei servizi di assistenza e manutenzione per i primi 3 anni, ne consegue che l'oggetto dei servizi qui richiesti ha una anzianità di servizio sicuramente maggiore. Le apparecchiature verranno elencate e descritte puntualmente nell'appendice al presente capitolato.

Lo scopo dei servizi richiesti è quello di mantenere la perfetta efficienza e funzionalità degli apparati/feature nel rispetto dei livelli di servizio richiesti.

Il servizio di manutenzione sarà articolato in attività di assistenza e manutenzione preventiva, correttiva ordinaria ed evolutiva. Sono inoltre richiesti anche servizi aggiuntivi di manutenzione straordinaria e servizi professionali.

Le prescrizioni del presente Capitolato rappresentano i requisiti minimi dell'affidamento.

Se non diversamente specificato, i termini temporali espressi nel presente Capitolato sono tutti da intendersi come solari (di calendario).

La gara di appalto, di cui il presente documento costituisce il Capitolato tecnico, nonostante faccia riferimento a diverse realtà del MEF gestite da diversi uffici Sogei, non è stata suddivisa in lotti funzionali in quanto si è constatata l'opportunità che prestazioni con caratteristiche di servizio omogenee siano oggetto di un unico contratto sottoscritto a seguito di un unico approvvigionamento. Ai sensi e per gli effetti dell'art. 2, comma 1 bis, del D.lgs. n. 163/2006 e s.m.i., così come modificato dall'art. 26-bis, comma 1, legge n. 98 del 2013, si precisa infatti che le varie prestazioni oggetto del contratto fanno parte di un'unica tipologia di acquisto e sono funzionalmente connesse da un punto di vista tecnico.

Il presente Capitolato si completa con un appendice relativa all'elenco degli apparati di networking e correlati e degli impianti di cablaggio oggetto del servizio con indicazione delle relative sedi di attestazione, di cui al Sistema Informativo della Fiscalità, al Dipartimento Affari Generali e al Dipartimento del Tesoro del Ministero dell'Economia.



## 2 DEFINIZIONI ED ABBREVIAZIONI

I termini e le espressioni evidenziati in *grassetto corsivo* nel testo, devono essere interpretati all'interno del presente documento secondo le seguenti definizioni:

### Definizioni

<i>Amministrazione</i>	l'insieme delle strutture del Ministero dell'Economia e delle Finanze utenti dei servizi descritti nel presente Capitolato tecnico;
<i>Apparati</i>	gli apparati oggetto dei servizi descritti nel presente Capitolato con i relativi dispositivi, componenti aggiuntivi hardware e firmware, elencati nel dettaglio nell'appendice;
<i>Data di Avvio del servizio</i>	data concordata tra <i>Committente</i> e <i>Fornitore</i> per l'avvio operativo dei servizi previsti;
<i>Direttore dell'esecuzione</i>	svolge il ruolo di coordinamento generale e di figura unica di riferimento per conto del <i>Committente</i> ;
<i>Canone</i>	l'importo, espresso in €/mese, relativo al pagamento dei servizi di manutenzione preventiva, correttiva ordinaria ed evolutiva richiesti per ciascuna apparecchiatura;
<i>Committente</i>	Sogei, Società Generale di Informatica s.p.a.;
<i>Dispositivo</i>	un componente fisicamente distinto ed individuabile degli apparati;
<i>Fornitore</i>	l'impresa, RTI o Consorzio che risulterà aggiudicatario dell'appalto o del singolo lotto cui il presente Capitolato Tecnico si riferisce;
<i>Referente</i>	la persona della Sogei designata dal <i>Direttore dell'esecuzione</i> per fungere da interlocutore con il personale tecnico del <i>Fornitore</i> per uno o più uffici dell' <i>Amministrazione</i> ;
<i>Responsabile Tecnico</i>	ruolo di coordinamento ricoperto da una figura professionale tecnica del <i>Fornitore</i> , a supporto del <i>Responsabile Unico dei Servizi</i> . I due ruoli possono essere ricoperti da una stessa persona.
<i>Responsabile Unico dei servizi</i>	svolge il ruolo di coordinamento generale e di figura unica di riferimento per conto del <i>Fornitore</i> ;
<i>Stazione appaltante</i>	<i>Consip S.p.A.</i>



#### Abbreviazioni

<i>CED</i>	Centro elaborazione dati
<i>DAG</i>	Dipartimento Affari Generali
<i>DT</i>	Dipartimento del Tesoro
<i>MEF</i>	Ministero dell'Economia e delle Finanze



### 3 IL CONTESTO

#### 3.1 Committente e stazione appaltante

Gli apparati oggetto dei servizi descritti nel presente documento, utilizzati a supporto del Sistema Informativo della Fiscalità e dei Dipartimenti degli Affari Generali e del Tesoro del Ministero dell'Economia e delle Finanze, sono gestiti dalla SOGEI.

Sogei (Società Generale di Informatica) opera per conto del *MEF* e della Corte dei Conti attraverso specifiche Convenzioni che hanno per oggetto prevalente la prestazione di servizi strumentali all'esercizio delle funzioni pubbliche attribuite al Ministero dell'Economia e delle Finanze, alla Corte dei Conti ed alle Agenzie Fiscali. Sulla base del modello dell'"in house providing", cura tutte le attività tecnologiche per il "sistema fiscale" e supporta l'Amministrazione nel governo del Sistema informativo della fiscalità, realizzato dalla Sogei stessa, e del gioco pubblico anche attraverso la fornitura di servizi online a cittadini, imprese, regioni ed enti locali.

Conformemente ai propri compiti statutari, Sogei riveste il ruolo di *Committente* per l'appalto relativo ai servizi descritti nel presente Capitolato Tecnico.

Consip, società per azioni il cui azionista unico è il Ministero dell'Economia e delle Finanze, comprende tra i suoi compiti quello di migliorare e rendere più rapide e trasparenti le procedure di acquisto della Pubblica Amministrazione, svolgendo le attività di realizzazione del Programma di razionalizzazione degli acquisti, di centrale di committenza e di e-procurement.

Sogei e Consip, ai sensi dell'art. 4, comma 3 ter del decreto legge 6 luglio 2012, n. 95, convertito dalla legge 7 agosto 2012, n. 135, hanno stipulato una Convenzione per lo svolgimento di attività in tema di acquisizione di beni e servizi. In virtù di tale Convenzione la Consip S.p.A., nella sua qualità di Centrale di committenza, opera come stazione appaltante svolgendo per conto di Sogei le attività relative all'esecuzione delle procedure di scelta del contraente.

#### 3.2 Contesto tecnologico

L'insieme degli oggetti per cui assicurare i servizi di manutenzione è costituito da tecnologia appartenente alle seguenti aziende produttrici (con dettaglio specifico relativo ciascun apparato come da appendice al presente Capitolato e secondo la categorizzazione sintetizzata nel successivo paragrafo 3.3).

ACELIVE	CISCO	INFOBLOX
ACME PACKET	CITRIX	Innovatec
ADVA	CONNECTRIX	JUNIPER
AKCP	DIGITUS	Metasystem
ALCATEL-LUCENT	D-LINK	NBASE
ALLIED TELESYN	Emerson	Network Critical



ALLOT	Enterasys	Network Instruments
APC	EQ Power	NORTEL
ARUBA	EXTREME	NORTEL/CIENA
ASCEND	F5	OPNET
ATI	FORTINET	Radware
AVAYA	HOPF	RIELLO
BROCADE	HP	SIEMENS
CENTRE COM	HUAWAY	SONICWALL
CIENA	IBM	VSS MONITORING

### 3.3 Categorizzazione degli apparati

Gli apparati oggetto dei servizi di manutenzione sono suddivisi in famiglie, in relazione alla tipologia di funzionalità svolta, come individuate da parte del Committente. Le relative feature SW che richiederanno i servizi di assistenza e manutenzione sono raggruppate nella famiglia 18.

Di seguito una tabella di sintesi con il riepilogo della quantità di oggetti per famiglia per i quali si richiede di assicurare i servizi di manutenzione descritti nel presente Capitolato.

<i>Famiglia</i>	<i>Tipo di apparato</i>	<i>Quantità</i>
1	ACCESS POINT	186
2	WDM	16
3	APPLIANCE ASA (SICUREZZA)	17
4	APPLIANCE NAC, Infoblox...	56
5	APPLIANCE FIREWALL (SICUREZZA)	14
6	APPLIANCE WIFI	10
7	BILANCIATORE RETE	41
8	ROUTER	96
9	ROUTER ACCESS GATEWAY	15
10	SWITCH	1660
11	SWITCH SAN	4
12	TERMINAL SERVER	6
13	UCS SERVER	2
14	VPN (SICUREZZA)	4





15	WAASX	9
16	APPARATI VOIP	0
17	DEVICE INFRASTRUTTURALI	122
18	FEATURE SW	442

Oltre alla famiglia, determinata in base alla funzionalità svolta, per ogni apparato oggetto dei servizi del presente Capitolato, il Committente ha definito delle categorie, indicate con la dicitura X.Y, dove X è la famiglia e Y un numero progressivo, che raggruppa insieme alcuni modelli specifici di apparecchiature o feature SW.

I canoni del servizio di manutenzione verranno richiesti per ciascuna categoria individuata del tipo X.Y.

Di seguito una tabella di sintesi con il riepilogo dei modelli di apparati per categoria, del tipo X.Y, per i quali si richiede di assicurare il servizio di manutenzione descritto nel presente Capitolato.

Famiglia		Categoria
1	ACCESS POINT	<b>1.1</b>
		<b>CISCO</b> AIR-LAP1142N-E-K9 AIR-CAP3702I-E-K9 <b>ARUBA</b> AP-105 AP-135
2	WDM	<b>2.1</b>
		<b>NORTEL</b> OM 5200
		<b>2.2</b> <b>CIENA</b> CN 4200 CN2000
3	APPLIANCE ASA (SICUREZZA)	<b>3.1</b>
		<b>CISCO</b> ASA5520 ASA5520-K8 ASA5540 ASA5540-K8 ASA5555-K9
4	APPLIANCE NAC, Infoblox..	<b>4.1</b>
		<b>ACELIVE</b> DIRECTOR <b>ALLOT</b> AC 2540 BYPASS



		KAC-3040-8P-AC-COP KAC-6000-16P-AC
Famiglia		Categoria
4	APPLIANCE NAC, Infoblox..	<b>CISCO</b> 3310 N1K-C1010-X N1K-C1110-X NAC3310 NAC3415
		<b>GOOGLE</b> GB-7007
		<b>OPNET</b> ACELIVE 3100 PLUS
		<b>4.2</b>
		<b>INFOBLOX</b> TE-1410-NS1GRID-AC TE-1420-NS1GRID-AC TE-810-NS1GRID-AC TE-820-NS1GRID-AC TE-820-NS1MSGRID-AC TR-1400-5GB-AC
		<b>OPNET</b> DIRECTOR 100 XPERT 3200
		<b>4.3</b>
5	APPLIANCE FIREWALL (SICUREZZA)	<b>CISCO</b>
		MCS 7800 SERIES
		<b>4.4</b>
		<b>NETWORK INSTRUMENTS</b> Gigastor Upgradable 2U
		<b>5.1</b>
6	APPLIANCE WIFI	<b>JUNIPER</b> SSG-350-M
		<b>NETWORK CRITICAL</b> TAP Monitoraggio CC1220 P
		<b>SONICWALL</b> TZ 210
		<b>VSS</b> V 1.1 S.C-J V 16.8 C.C-F-AS V 4.24 X.C-NF-AS V 8 C-F-FV3 vBroker 210
		<b>VSS MONITORING</b> VBROKER 220
		<b>6.1</b>
		<b>CISCO</b>

Classificazione del documento: Consip Public

Gara per l'affidamento dei servizi di manutenzione degli apparati di networking relativi al Sistema informatico della  
Fiscalità, al DAG e al DT del Ministero dell'Economia e Finanze - ID 1672

Allegato 4 - Capitolato Tecnico



		AIR-CT5508-12-K9 AIR-CT7510-300-K9 <b>6.2</b> <b>ARUBA</b> Aruba3200 Aruba3400
		Aruba650 <b>6.3</b> <b>ARUBA</b> Aruba6000

Famiglia		Categoria
7	BILANCIATORE RETE	<b>7.1</b>
		<b>CISCO</b> ACE 4710 ACE-4710-04-K9
		<b>7.2</b>
		<b>CISCO</b> CSS11000 CSS11050 CSS11051 CSS11150 CSS11501 CSS11503 CSS11506 <b>F5</b> 6900-8G-R BIG 1P-3600
		<b>7.3</b>
		<b>CISCO</b> CSS1150
8	ROUTER	<b>8.1</b>
		<b>CISCO</b> 1600 1603 1720 1800 1811 1841 1921 1941 800 801
Famiglia		Categoria



8	ROUTER	<b>8.2</b>
		<b>CISCO</b>
		2500
		2600
		2610
		2611
		2620
		2800
		2821
		2851
		2911
		2921
		<b>8.3</b>
		<b>CISCO</b>
		3315
		3600
		3620
		3640
		3641
		3642
		3700
		3725
		3745
		3800
		3825
		3845
		3900
		3925
		<b>8.4</b>
		<b>CISCO</b>
		ASR1001-X
		<b>8.5</b>
		<b>CISCO</b>
		7200
		7201
		7204VXR
		7206VXR
		<b>8.6</b>
		<b>CISCO</b>
		ASR-9001
9	ROUTER ACCESS GATEWAY	<b>9.1</b>
		<b>CISCO</b>
		AS5300
		<b>9.2</b>
		<b>CISCO</b>
		AS5350



		AS5350XM AS5400 AS5400XM <b>9.3</b> <b>CISCO</b> AS5800		
Famiglia		Categoria		
10	SWITCH	<b>10.1</b> <b>CISCO</b> N2K-C2248TP		
		<b>10.10</b> <b>Alcatel</b> Omniswitch 7700		
		<b>10.11</b> <b>ATI</b> AT-8000S/16 AT-8000S/24 AT-8000S/48		
		AT-8324SX AT-8624T/2M AT-8648/2SP AT-9424T/SP AT-Rapier24		
		AT-Rapier24i <b>CISCO</b> WS-C2924-XL-EN WS-C2948-4E WS-C2960 WS-C2960G WS-C2960G-48TC-L		
		<b>D-LINK</b> DES-3010F DGS-3100-24 <b>HP</b> 2615-8-PoE		
		E4210-24 JD313B JE068A JE069A		
		Procurve 2910al-24G Procurve 3500yl-24G ProCurve Switch 2512 ProCurve Switch 2520G-8-PoE ProCurve Switch 2524		
		Famiglia		Categoria



10	SWITCH	<b>10.12</b> <b>ENTERASYS</b> A2H124-24 B5G124-24 C2H124-48 C3G124-48 <b>10.13</b> <b>ENTERASYS</b> Matrix E7 Matrix N-3 Matrix N-7 Matrix S-3 <b>10.14</b> <b>ALCATEL-LUCENT</b> Omniswitch 7800 <b>ENTERASYS</b> Matrix X-4 <b>HP</b> 9304 9308 9315 8212zl <b>10.15</b> <b>ALCATEL-LUCENT</b> OS6900-X40-F <b>HP</b> 5304xl 5308xl 5406zl <b>10.16</b> <b>HP</b> E4800-24G-SFP JD374A JG296A Procurve 6200yl-24G <b>10.17</b> <b>ENTERASYS</b> SSA-T4068-0252 <b>HP</b> JC772A JG225A <b>10.18</b> <b>ALCATEL-LUCENT</b> Omniswitch 6602-48 OS6400-48
<b>Famiglia</b>		<b>Categoria</b>



10	SWITCH	<p>OS6450-P24 OS6850-24 OS6850-48X OS6850E-48X OS6850E-U24X <b>HP</b> ProCurve Switch 4000</p> <p><b>10.19</b></p> <p><b>CISCO</b> WS-C2960S-24PS-L WS-C2960S-24TS-L</p> <p>WS-C2960S-48TS-L</p> <p><b>10.2</b></p> <p><b>CISCO</b> N5K-C5548UP N5K-C56128P</p> <p><b>10.20</b></p> <p><b>CISCO</b> WS-C3850-48T-E</p> <p><b>10.21</b></p> <p><b>CISCO</b> N9K-C9336PQ N9K-C9396PX N9K-C9396PX-BUN</p> <p><b>10.22</b></p> <p><b>CISCO</b> NEXUS 2232PP</p> <p><b>10.23</b></p> <p><b>CISCO</b> WS-C6509 WS-C6509-E</p> <p><b>10.3</b></p> <p><b>CISCO</b> WS-C3560-24TS WS-C3750 WS-C3750E OS6450-P24 OS6850-24 OS6850-48X OS6850E-48X OS6850E-U24X WS-C3750E-24TD WS-C3750E-48DD WS-C3750E-48TD WS-C3750G -24T</p>
<b>Famiglia</b>		<b>Categoria</b>



10	SWITCH	WS-C3750G-24 WS-C3750G-24TS WS-C3750G-24TS-1U WS-C3750G-24TS-S1U WS-C3750G-48PS WS-C3750G-48TS WS-C3750G-48TS-E WS-C3750G-48TS-S WS-C3750X-48T-S WS-C3850-24T-E <b>10.4</b> <b>CISCO</b> UCS 6248UP <b>10.5</b> <b>CISCO</b>
		WS-C4507R WS-C4507R-E WS-C4510R
		WS-C4948 <b>10.6</b>
10	SWITCH	<b>CISCO</b> WS-C6503-E WS-C6504-E WS-C6506 WS-C6506-E <b>NORTEL</b> ERS 8600 PASSPORT 8610 <b>10.7</b> <b>ATI</b> AT-FS202 AT-MC13 AT-MC605-60 Media Converter MC102XL <b>10.8</b> <b>ALCATEL-LUCENT</b> OS9800 OS9800-RCB-A <b>ENTERASYS</b> SSR8600 <b>10.9</b> <b>CISCO</b> N7K-C7018





Famiglia		Categoria
11	SWITCH SAN	<b>11.1</b> <b>CISCO</b> DS-C9506
12	TERMINAL SERVER	<b>12.1</b> <b>NORTEL</b> ANNEX ANNEX XL AXM-D-8-S173
13	UCS SERVER	<b>13.1</b> <b>CISCO</b> UCS 5108
14	VPN (SICUREZZA)	<b>14.1</b> <b>CISCO</b> VPN 3000
15	WAASX	<b>15.1</b> <b>CISCO</b> WAE-7371-K9 WAE-7571-K9 <b>15.2</b> <b>CISCO</b> WAE-674-K9
17	DEVICE INFRASTRUT TURALI	<b>17.1</b> <b>AKCP</b> Sensor Probe 2 <b>17.2</b> <b>APC</b> Smart UPS 2000 Smart UPS 2200 Smart UPS 2200 RMH SMART UPS 2200 XL <b>E MERSON</b> Liebert PSI-XR <b>EQ POWER</b> UPS 2200VA <b>METASYSTEM</b> UPS 3000VA <b>RIELLO</b> DVD 3000 SDL 5000
		<b>17.3</b> <b>INNOVATEC</b> UPS 5000VA Base



		<p>UPS 5000VA Ext</p> <p><b>METASYSTEM</b> UPS 5000VA</p> <p><b>RIELLO</b> Dialog RDC 300 DIALOG VISION Base Unit DIALOG VISION Ext Pack SDL 5000 Sentinel Dual SDL 6000 UPS 5000VA Tower</p> <p><b>17.4</b> <b>ATI</b> AT-RPS3204</p> <p><b>HP</b> Procurve 2610-24-PWR Procurve 620 RPS/EPS</p>
18	FEATURE SW	<p><b>18.1</b> <b>HP</b> HPIMC</p> <p><b>18.2</b> <b>ALCATEL-LUCENT</b> OMNIVISTA</p> <p><b>18.3</b> <b>NETWORK INSTRUMENTS</b> Observer Suite</p> <p><b>18.4</b> <b>NETWORK INSTRUMENTS</b> Observer Expert Probe Appliance Observer Gigabit Probe Appliance</p> <p><b>18.5</b> <b>ARUBA</b> Tripletta_AP+RAP+RFP</p> <p><b>18.6</b> <b>ALLOT</b> SBC-3000-1G SBC-6000-2G SBC-6000-4G SNR-3000 SNR-6000 SNX-WIN-3</p> <p><b>18.7</b> <b>ALLOT</b> UNIX-LIN3-15</p>



Famiglia		Categoria
18	FEATURE SW	<b>18.8</b>
		<b>NETWORK INSTRUMENTS</b> Observer Console 5 Pack
		<b>18.9</b> <b>ARUBA</b>

I canoni in corrispondenza dei servizi di manutenzione dovranno essere espressi in funzione della categoria di appartenenza degli apparati e dello SLA richiesto, tra due diversi livelli di servizio, come descritti nel successivo paragrafo 4.3.7.

Tutti gli apparati sono attualmente coperti da servizio di manutenzione.

Il nuovo servizio di manutenzione degli apparati in oggetto dovrà essere attivabile sia su tali apparati, così come riportati in appendice al presente Capitolato e di cui le precedenti tabelle rappresentano la miglior sintesi della fornitura allo stato attuale, sia su ulteriori apparati che potrebbero essere introdotti successivamente all'attivazione, all'interno del perimetro dei vincoli contrattuali di durata temporale e massimale. A tale fine sarà necessario che le varie tipologie di apparati introdotte siano classificate in analogia a quanto riportato nella precedente tabella delle categorie. Il Committente si riserva pertanto la possibilità di identificare i requisiti funzionali e la tipologia degli apparati da introdurre nel contratto successivamente all'attivazione, determinandone la categoria del tipo X.Y in accordo con il Fornitore in base a quanto indicato nel contratto, Allegato 3 Schema Speciale, relativamente all'introduzione di nuovi apparati.

Considerando che la rete dati del MEF è in continua evoluzione, quanto individuato nell'attuale elenco di apparati non può e non deve essere in alcun modo vincolante ai fini della gestione del contratto di manutenzione.

Gli apparati, una volta inseriti nel contratto di manutenzione, potranno all'occorrenza esserne tolti. Inoltre, dovrà essere possibile l'inserimento nel contratto di manutenzione, in qualsiasi momento del periodo di efficacia dello stesso, di apparati acquisiti ex-novo, su qualunque sede. Anche in tale caso sarà determinata la categoria del tipo X.Y in accordo con il Fornitore in base a quanto indicato nel contratto, Allegato 3 Schema Speciale, relativamente all'introduzione di nuovi apparati.

Ciascun eventuale inserimento (o cessazione) di apparato comporterà, dal mese successivo al momento della segnalazione, l'aggiunta (o sottrazione) al canone globale del contratto di manutenzione, del canone di spesa relativo all'apparato inserito (cessato).

Tutti gli apparati inseriti nel contratto di manutenzione si considereranno presi in carico dall'Impresa completi di tutte le loro componenti (i.e. schede, alimentatori, eventuali moduli di espansione).

Eventuali modifiche alla configurazione hardware degli apparati, come la sostituzione o l'aggiunta di una qualsiasi componente (i.e. scheda, alimentatore, modulo d'espansione, patch, firmware), non comporta alcuna variazione nel canone di manutenzione dello stesso.



## 4 DEFINIZIONE DELLA FORNITURA

### 4.1 Oggetto

Oggetto dell'appalto è l'erogazione di servizi di manutenzione di apparati/feature SW relativi al Sistema Informativo della Fiscalità e ai Dipartimenti degli Affari Generali e del Tesoro del Ministero dell'Economia e delle Finanze.

Tali apparati sono gestiti dalla SOGEI ed installati presso diverse sedi su tutto il territorio nazionale. In particolare relativamente al Sistema Informativo della Fiscalità sono distribuiti su tre sedi principali, Via Carucci e piazza Mastai a Roma e presso il CED del L'Aquila, più una sede minore a Roma. Relativamente al DAG e al DT del MEF, gli oltre 1.800 apparati, sono distribuiti su circa 150 sedi territoriali del Ministero, di cui circa 20 sono sedi romane. Il dettaglio specifico per apparato/feature SW è fornito in appendice.

L'erogazione dei servizi di manutenzione dovrà garantire la continuità delle attività operative legate all'esercizio, limitando eventuali interruzioni dovute a malfunzionamenti entro i termini ammessi dai livelli di servizio richiesti descritti nel paragrafo 4.3.7.

I servizi di richiesti si distinguono in:

1. servizi di manutenzione preventiva e correttiva a canone:
  - manutenzione preventiva: consiste nella verifica periodica e programmata delle apparecchiature con lo scopo di assicurare la perfetta funzionalità di tutti i componenti prevenendo possibili situazioni di errore e/o degrado; include l'aggiornamento del firmware, comprensivo delle installazioni delle nuove release (anche su richiesta del Committente);
  - manutenzione correttiva ordinaria: consiste nella rimozione dei malfunzionamenti dovuti a cause di natura hardware o eventualmente firmware, non imputabili ad un non corretto utilizzo o ad azioni incaute o dolose da parte dell'utente, che impediscono il regolare funzionamento delle apparecchiature;
2. interventi sul cablaggio:
  - manutenzione del cablaggio strutturato delle varie sedi del DAG e DT del MEF: prevede il ripristino in esercizio delle componenti del cablaggio orizzontale e dei collegamenti verticali o di dorsale (sia in rame, sia in fibra), nonché le funzionalità degli armadi rack;
3. servizi di manutenzione correttiva straordinaria a plafond:
  - manutenzione correttiva straordinaria: consiste in interventi, attivati da una richiesta del *Committente*, volti al ripristino delle apparecchiature che hanno riportato malfunzionamenti attribuibili a uso improprio da parte degli utenti, sbalzi di tensione accertati e comprovati da dichiarazioni del responsabile dell'Ufficio o da parte dell'Ente erogante l'energia elettrica, cause ambientali e/o eventi atmosferici quali fulmini, alluvioni, incendi,



ecc.

4. servizi aggiuntivi e professionali a richiesta come descritti nei paragrafi 4.4.1 e 4.4.2..

L'erogazione dei servizi di manutenzione preventiva e correttiva ordinaria avviene in maniera continuativa ed è remunerata a *canone*, calcolato sulla base del numero e della categoria di ciascuna delle apparecchiature effettivamente oggetto dei servizi, che verranno puntualmente e periodicamente individuate con le modalità descritte nel seguito.

Tutti gli altri servizi vengono invece erogati con modalità “a richiesta” e pertanto attivati solo a seguito di una esplicita richiesta da parte del *Committente*.

In particolare: gli interventi di manutenzione straordinaria saranno concordati in base all'approvazione di preventivi a “tempo e spesa”, gli interventi sul cablaggio saranno considerati come moduli della durata di massimo 8 ore/uomo, i servizi aggiuntivi e professionali dovranno prevedere una tariffa giornaliera per l'equivalente di 8 ore lavorative al giorno, prestate dalla corrispondente figura professionale.

Per il corretto svolgimento delle attività, il *Fornitore* dovrà dotarsi di tutti gli strumenti necessari e realizzare a propria cura e spese le componenti software di integrazione con i sistemi di gestione degli interventi di manutenzione, come descritto nel seguito.

#### 4.2 Durata del servizio e affiancamento di inizio fornitura

La durata dei servizi prevista è di 36 (trentasei) mesi decorrenti dalla “Data di avvio del servizio”.

Il *Fornitore* dovrà assicurare che, prima della *Data di avvio del servizio* e a propria cura e spese, i Responsabili delle Strutture di Coordinamento e di assistenza tecnica di cui al successivo paragrafo 5.5.1 svolgano attività di affiancamento con responsabili Sogei per un periodo di almeno 15 gg. lavorativi.

Tale attività di affiancamento verrà svolta presso la sede della Sogei, al fine di consentire al *Fornitore*, e quindi ai suoi Responsabili, di:

- partecipare a sessioni informative organizzate insieme ai responsabili Sogei, per prendere atto delle configurazioni del parco apparati oggetto dei servizi richiesti;
- effettuare sopralluoghi presso le sedi ove sono installate le apparecchiature interessate ai servizi oggetto della fornitura;
- raccogliere informazioni finalizzate alla predisposizione e all'organizzazione della struttura di assistenza e manutenzione;
- predisporre, dalla Data di stipula del Contratto e prima della *Data di Avvio del Servizio*, e comunque entro 30 giorni dalla stipula, l'integrazione tra i



sistemi per la gestione dei malfunzionamenti del *Fornitore* con quelli in uso presso ciascuna *Amministrazione*, nonché lo sviluppo delle componenti software necessarie ad assicurare l'interoperabilità tra il proprio sistema di gestione degli interventi e i due sistemi, SIGMA e Remedy, in uso presso l'*Amministrazione*.

#### *4.2.1 Connessione al sistema SIGMA per la gestione dei malfunzionamenti per il Sistema Informativo della Fiscalità e al sistema in uso presso DAG e DT*

L'intera gestione dei malfunzionamenti (segnalazione dell'evento, aggiornamenti sullo stato, solleciti e chiusura) per gli apparati relativi al Sistema Informativo della Fiscalità, è garantita attraverso il sistema informativo di gestione dei malfunzionamenti (SIGMA).

Il sistema SIGMA è un complesso di strumenti che consente a tutti gli utenti Sogei e della Amministrazione Pubblica di attivare, gestire e chiudere interventi di malfunzionamento. Lo strumento provvede a segnalare in modalità "Real-Time" i malfunzionamenti alle Società fornitrici di assistenza, ognuna per le proprie competenze. La segnalazione del guasto viene effettuata, da parte dell'utente, utilizzando le informazioni relative a tipologia, marca, modello e matricola dell'apparecchiatura. In base alle suddette informazioni si riesce ad indirizzare opportunamente le richieste di intervento ai relativi Fornitori.

Attraverso lo strumento vengono gestite e storicizzate in opportuni DB tutte le informazioni di gestione dei malfunzionamenti hardware.

Lo scambio dati tra il sistema SIGMA ed i Fornitori, avverrà mediante *web services* messi a disposizione dalla Sogei, su canale sicuro criptato, ovvero utilizzando il protocollo *https* con certificato client che verrà fornito insieme alla relativa documentazione sempre da Sogei.

Sarà a totale carico della Società sviluppare la controparte client che si occuperà di effettuare le opportune chiamate ai *web services* di cui sopra, per far dialogare nel modo opportuno i due sistemi.

Le informazioni che verranno scambiate fra le due parti (Sogei e Società) avverranno rispettando il formato dati descritto nel *WSDL* del web service fornito. Le regole, i flussi ed i tracciati record per lo scambio dei dati, saranno forniti alla Società successivamente alla stipula del contratto. Le informazioni relative alla apertura, il sollecito e la chiusura della richiesta di intervento potranno essere mandate anche ad una casella funzionale di posta elettronica il cui indirizzo dovrà essere dichiarato dalla Società all'atto della stipula del contratto. Nel caso in cui non sia possibile aprire il guasto con il suddetto strumento Sogei provvederà a contattare la Struttura di assistenza tecnica della Società tramite telefono o fax.

Entro 30 giorni solari successivi alla stipula del contratto la Società è tenuta a predisporre ed attuare quanto necessario alla interconnessione al sistema SIGMA. I servizi di manutenzione per gli apparati di rete dovranno essere erogati, come per le altre apparecchiature, dalle Strutture di assistenza tecnica



coordinate e gestite dalla Struttura di coordinamento e pianificazione messe a disposizione dalla Società per tutta la durata del contratto.

In analogia con quanto riportato per il sistema SIGMA, la Società dovrà predisporre quanto necessario allo scambio dati tra il sistema di gestione dei malfunzionamenti del DAG e DT, fruibile attraverso i *web services* messi a disposizione dalla Sogei, e la propria controparte client dei sistemi di gestione interni.

#### *4.2.2 Modalità di erogazione del servizio di manutenzione*

I servizi di manutenzione per tutti gli apparati, feature e impianti di cablaggio dovranno essere erogati dalle Strutture territoriali di assistenza tecnica coordinate e gestite dalla Struttura di coordinamento e pianificazione messe a disposizione dalla Società per tutta la durata del contratto. Tali strutture dovranno essere in grado di avvalersi, su richiesta del Committente, di personale dotato di certificazioni “CCIE Routing e switching”, “CCIE Wireless”, “WAASSE”, “WAASFE”, “ACSE (Alcatel-Lucent Certified System Expert)” e “NCTE (Nortel Certified Support Expert)”, Allied Telesyn CAI/S, Enterasys ESE, Alcatel ACSP, HP ATP/ASE, Cisco ICN2.

Attraverso l'erogazione dei suddetti servizi la Società dovrà garantire la piena efficienza e funzionalità di tutti gli apparati, feature e impianti di cablaggio oggetto del presente capitolato tecnico.

La Società dovrà assicurare, per tutti gli apparati e per tutto il periodo di manutenzione, anche la fornitura di tutte le “Release” e versioni successive di software eventualmente emesse dai produttori degli apparati stessi, oltre che quelle relative alla feature software (famiglia 18) oggetto specifico di manutenzione come indicato in dettaglio nell'appendice al presente Capitolato.

Dovrà, quindi, garantire, oltre la gestione di tutte le problematiche hardware anche la gestione sulle problematiche software che si dovessero presentare su tali versioni, nonché aprire e seguire ‘case’ con il produttore per la risoluzione di eventuali ‘bugs’.

Inoltre, ai responsabili Sogei dovrà essere garantita la possibilità di accedere a tutte le versioni di software di sistema messe a disposizione dal produttore dell'apparato, nonché alla documentazione e ai servizi di supporto da esso erogati.



## 4.3 Servizi di manutenzione

### 4.3.1 Criteri generali

I servizi di manutenzione sono finalizzati a mantenere in stato di perfetta efficienza le apparecchiature dell'*Amministrazione* attraverso interventi opportuni e tempestivi volti a prevenire e/o eliminare i malfunzionamenti.

Per malfunzionamento si intende ogni evento o situazione in cui si manifesta una difformità di funzionamento di una apparecchiatura rispetto alle specifiche indicate nella relativa documentazione tecnica e nella manualistica d'uso. Tutte le attività di manutenzione dovranno essere svolte attenendosi esattamente a quanto dichiarato negli specifici manuali tecnici del costruttore di ogni singola apparecchiatura.

Il *Fornitore* dovrà mantenere in perfetto stato di funzionamento le apparecchiature per un periodo pari all'intera durata contrattuale.

Tutte le informazioni riguardanti gli interventi di manutenzione dovranno essere inserite a cura del *Fornitore* nel Sistema Informativo per la gestione dei malfunzionamenti in uso presso l'*Amministrazione*, come descritto nel successivo paragrafo.

A conclusione di ciascun intervento il tecnico del *Fornitore* che lo ha effettuato dovrà redigere un "rapporto di intervento" contenente almeno i seguenti dati, che saranno meglio dettagliati dal *Committente* all'avvio della fornitura anche in relazione alle diverse tipologie di intervento di manutenzione:

- numero identificativo della chiamata,
- nominativo del referente della sede,
- nominativo timbro e firma del referente e del tecnico intervenuto,
- data di "Intervento",
- tipo di "Intervento",
- livello di servizio richiesto,
- descrizione delle attività effettuate, diagnosi e azioni correttive,
- luogo di esecuzione delle attività,
- ora e giorno di inizio intervento,
- ora e giorno dell'avvenuto ripristino (o di chiusura dell'"Intervento").
- hardware in sostituzione con relativo serial number (o altro identificativo dell'hardware),
- hardware sostituito e ritirato con relativo serial number (o altro identificativo dell'hardware).

Tali rapporti di intervento potranno essere visionati a richiesta da Sogei e forniranno i dati sulla base dei quali la Struttura di coordinamento e pianificazione centrale, descritta al par. 5.5.1, predisporrà i report periodici da trasmettere a Sogei per le attività di analisi sull'andamento dei servizi e a supporto delle attività di verifica.





Ai fini del servizio di manutenzione saranno considerati materiali di consumo a carico dell'Amministrazione esclusivamente quelli esplicitamente specificati nei manuali d'uso e manutenzione delle apparecchiature oggetto del servizio.

Sarà invece a totale carico del Fornitore la sostituzione delle batterie tampone di tutte le apparecchiature gestite.

L'Impresa deve segnalare, se riscontrate, eventuali anomalie degli impianti non dipendenti da proprie attività, riportandoli nel "Rapporto di Fine Intervento".

Il Committente, dopo aver verificato il buon esito dell'Intervento", sottoscrive il "Rapporto di Fine Intervento".

Ogni tre mesi è effettuata una riunione con il Project manager dell'Impresa la quale verranno esaminati i "Rapporti di fine Intervento" sottoscritti, al fine di procedere alla fatturazione degli "Interventi" eseguiti con successo.

#### 4.3.2 Gestione dei malfunzionamenti

L'intera gestione dei malfunzionamenti hardware (segnalazione dell'evento, aggiornamenti sullo stato, solleciti e chiusura), è garantita in gran parte dei casi attraverso il Sistema Informativo di Gestione dei Malfunzionamenti (SIGMA). Per le apparecchiature del DT e DAG il sistema di tracciatura è basato su Remedy.

Di norma, la segnalazione di un malfunzionamento avviene da parte dell'utente attraverso l'inserimento delle informazioni rilevanti (malfunzionamento, tipologia, marca, modello e matricola dell'apparecchiatura) nell'appropriato sistema (SIGMA o Remedy). In base a tali informazioni la richiesta viene opportunamente indirizzata al Fornitore.

Lo scambio dati tra il sistema SIGMA e il sistema del Fornitore avviene mediante web services, messi a disposizione dalla Sogei, su canale sicuro criptato ovvero utilizzando il protocollo https con certificato client che verrà fornito da Sogei insieme alla relativa documentazione. Lo scambio di informazioni fra le due parti (Sogei e Fornitore) avverrà nel rispetto del formato dati del web service fornito descritto in WSDL (web service description language). Le regole, i flussi, il modello dei dati per lo scambio di informazioni con SIGMA e le modalità con cui assicurare l'interoperabilità con il sistema basato su Remedy saranno comunicati al Fornitore successivamente alla stipula del contratto.

Il Fornitore dovrà anche rendere disponibili altri canali di comunicazione attraverso cui consentire l'apertura, il sollecito e la chiusura di interventi, che dovranno comprendere almeno una casella di posta elettronica, ed un fax.

In fase di attivazione del contratto Sogei comunicherà al Fornitore le modalità da adottare sulla base delle sedi e delle apparecchiature che verranno inserite in manutenzione. Il Fornitore sarà comunque tenuto a tracciare sui propri sistemi



le chiamate e a produrre la relativa reportistica.

Il *Fornitore* dovrà comunque garantire, dal primo giorno di decorrenza del servizio, la gestione degli interventi di manutenzione anche in assenza degli strumenti richiesti (SIGMA, Remedy, web services, ecc.), attuando procedure di gestione che garantiscano comunque l'esecuzione degli interventi entro i tempi previsti al paragrafo 4.3.7 "Tempi di ripristino". Tutti i componenti hardware e software necessari alla costituzione delle suddette strutture saranno a cura e a carico del *Fornitore*, lvi inclusi i componenti per la diagnosi e risoluzione dei malfunzionamenti.

Inoltre si richiede al *Fornitore* di essere in grado di accedere (onsite o alternativamente dalla rete MEF/Sogei secondo le indicazioni che verranno fornite in fase operativa) alle funzioni di management di tutte le apparecchiature oggetto dei servizi per l'esecuzione delle seguenti attività:

- consultazione dei log di macchina;
- accesso alle configurazioni logico/fisiche;
- aggiornamento del Firmware (quando e se richiesto come meglio dettagliato nei paragrafi successivi) e installazione di Patch ufficiali.

#### 4.3.3 *Manutenzione preventiva*

Le attività di manutenzione preventiva consistono nella verifica periodica e programmata delle apparecchiature con lo scopo di assicurare la perfetta funzionalità di tutti i loro componenti prevenendo possibili situazioni di errore e/o degrado attraverso opportuni interventi. Inoltre il servizio dovrà prevedere il monitoraggio costante del rilascio di aggiornamenti (o correzioni di eventuali bug) del firmware degli apparati inseriti nel contratto di manutenzione, da segnalare al Committente entro un tempo massimo di 30 giorni solari dalla data di rilascio degli stessi da parte delle case produttrici degli apparati in questione e, su richiesta del Committente, provvedere al deployment del nuovo firmware (o dell'eventuale patch) sugli apparati interessati. Le modalità per gli aggiornamenti o le correzioni (patch) del firmware degli apparati sono concordati di volta in volta con il Committente.

Le attività di verifica periodica e di aggiornamento firmware devono essere effettuate con frequenza almeno trimestrale e comunque nei modi che verranno concordate con Sogei che includeranno la definizione dei tempi entro cui completare le attività di aggiornamento firmware e delle modalità con cui rilevarne il rispetto ai fini della eventuale applicazione delle penali previste dal contratto. Su specifica richiesta della Sogei, detti interventi potranno essere eseguiti anche con frequenza diversa, senza che per questi vengano riconosciuti oneri aggiuntivi. In ogni caso il tempo massimo di aggiornamento o di correzione del firmware deve essere non superiore a 30 giorni dalla richiesta del Committente, a meno di espressa



autorizzazione da parte di quest'ultimo.

L'avvenuta esecuzione di ogni intervento dovrà risultare dal rapporto "Relazione di intervento di manutenzione preventiva", contenente i dati concordati con Il Committente all'avvio della fornitura.

Al fine di tenere aggiornata la consistenza delle apparecchiature oggetto dei servizi, in concomitanza con le attività di manutenzione preventiva il Fornitore dovrà provvedere anche al censimento di tutte le apparecchiature hardware e dei dispositivi annessi verificando la correttezza dei relativi dati descrittivi (costruttore, tipo, modello, matricola, ecc.). I dati provenienti da tale attività dovranno essere consegnati al Committente, nei tempi e nei modi che verranno concordati dopo la stipula del contratto, e verranno utilizzati per l'aggiornamento dei relativi database secondo le modalità e le procedure operative che verranno comunicate in fase di esecuzione contrattuale.

#### *4.3.4 Manutenzione correttiva ordinaria*

##### *4.3.4.1 Manutenzione correttiva ordinaria delle apparecchiature*

Il servizio di manutenzione correttiva ordinaria si compone di tutte le attività necessarie per l'eliminazione dei malfunzionamenti delle apparecchiature.

Dal momento della segnalazione del malfunzionamento, il *Fornitore* dovrà attivarsi per eliminare l'inconveniente entro i termini di cui al paragrafo 4.3.7 "Tempi di ripristino".

Non sono ammesse di norma sostituzioni di intere apparecchiature, salvo nei casi, indicati nel seguito, di End Of Life.

Nel caso di necessità di sostituzione di dispositivi e/o componenti guasti, essi dovranno essere sostituiti con altri del medesimo tipo, nuovi di fabbrica, con funzionalità equivalenti o superiori rispetto a quelli sostituiti.

Nei casi in cui la sostituzione riguarderà componenti sui quali sono memorizzate informazioni (es. file di log), il *Fornitore* dovrà richiedere l'autorizzazione al *Committente*. Il componente guasto dovrà essere consegnato alla opportuna struttura organizzativa di Sogei per eseguire le procedure di cancellazione definitiva dei dati. In seguito il componente sarà reso al *Fornitore*. In caso si presenti la necessità di rimozione e/o sostituzione di parti dell'apparecchiatura, queste dovranno essere rimosse, sostituite, ritirate e riconsegnate a cura e spese del *Fornitore*.

La diagnosi del malfunzionamento deve essere estesa a tutte le componenti che influenzano il funzionamento dell'apparecchiatura anche se non comprese nel contratto di assistenza; nel caso in cui il malfunzionamento sia rilevato su un componente non oggetto del servizio di manutenzione, le relative informazioni devono comunque essere inserite nel sistema di gestione dei malfunzionamenti a cura del *Fornitore*.



Fermo quanto sopra, nel caso estremo in cui il *Fornitore* non riuscisse a rimuovere il malfunzionamento sostituendo le singole componenti e/o dispositivi guasti, solo su espressa autorizzazione SOGEI potrà procedere alla sostituzione delle intere apparecchiature pur essendo a suo carico tutti gli oneri connessi a tale sostituzione. In questo caso dovrà produrre anche apposito piano di migrazione da sottoporre anch'esso ad approvazione formale dei *referenti* SOGEI.

Contestualmente all'avvenuta risoluzione del malfunzionamento, il *Fornitore* dovrà richiedere al *referente* Sogei di effettuare l'apposita transazione telematica di chiusura del malfunzionamento ("chiusura contestuale") per introdurre nel sistema i dati relativi al momento di avvenuto ripristino dell'apparecchiatura. Qualora la chiusura contestuale sopra descritta, per qualsiasi motivo, non possa aver luogo, il *Fornitore* dovrà comunicare appena possibile alla struttura di assistenza tecnica i dati di chiusura del malfunzionamento, ("chiusura differita") e la struttura dovrà a sua volta:

- immettere i dati nell'opportuno sistema (es SIGMA, web services, ecc);
- informare per iscritto la Sogei dell'evento, entro il primo giorno lavorativo successivo all'avvenuta chiusura differita.

In caso di mancata risoluzione del malfunzionamento entro i termini di cui al paragrafo 4.3.6, e fatto salvo quanto previsto a tale riguardo nello schema di contratto, il *Fornitore* dovrà introdurre nel sistema di gestione dei malfunzionamenti le informazioni riguardanti la motivazione per la quale non è stata ripristinata tempestivamente l'apparecchiatura, ferma restando la facoltà della Sogei di verificare ed eventualmente contestare tale motivazione.

#### *4.3.4.2 Modalità d'intervento per la manutenzione correttiva ordinaria delle apparecchiature*

La chiamata per la richiesta di assistenza in caso di malfunzionamento, può essere effettuata nella finestra di erogazione del servizio prevista per ciascuna apparecchiatura SLA A o SLA B (cfr. § 4.3.7).

Il Committente apre una chiamata al Fornitore tramite e-mail o fax, comunicando il livello di servizio richiesto e tutti i dati necessari ai fini dell'intervento. Si precisa che i termini per l'eliminazione dei malfunzionamenti decorrono dalla comunicazione a mezzo e-mail e/o via fax o attraverso il sistema di rendicontazione utilizzato (SIGMA, Remedy). Il fornitore inserisce tale chiamata nel proprio sistema di gestione, evidenziandone il livello di servizio ed assegnando ad essa un identificativo che dovrà comunicare al Committente. Il sistema di gestione del Fornitore deve garantire il tracciamento della chiamata in tutte le sue fasi, fino alla chiusura dell'intervento stesso gestendo l'eventuale interfaccia con il sistema dell'Amministrazione.



#### 4.3.5 Interventi sul cablaggio LAN

Al *Fornitore* viene anche richiesto di erogare il servizio di manutenzione del cablaggio strutturato presente presso le sedi MEF, mediante “Interventi” da acquisire secondo necessità.

Il cablaggio orizzontale è in genere realizzato in categoria 5 o 5e, con rare eccezioni in categoria 6, mentre il cablaggio verticale è realizzato, nelle sedi più grandi, in fibra ottica (multimodale o monomodale), e nelle sedi minori (di piccole dimensioni), in rame. Nell’arco di durata del contratto sono da prevedere manutenzioni su implementazioni dei nuovi cablaggi realizzati dall’Amministrazione nell’ottica di evoluzione o sistemazione delle reti locali del MEF (100Mb-10Gb).

Complessivamente la rete del MEF è costituita da circa 30.000 PdL (postazioni di lavoro composte da 1 o 2 punti rete dati/fonia) su circa 150 sedi territoriali.

Non sono previste attività di sviluppo sugli impianti esistenti o realizzazioni ex-novo. Il servizio sarà utilizzato per la manutenzione correttiva e piccole attività di movimentazione localizzata sugli impianti esistenti.

L’”Intervento” prevede il ripristino in esercizio delle seguenti componenti del cablaggio:

- cablaggio orizzontale (punti rete doppi o singoli, cavi di collegamento),
- collegamenti verticali o di dorsale (sia in rame, sia in fibra),
- funzionalità degli armadi rack,
- tutti gli elementi costituenti il cablaggio strutturato delle varie sedi del MEF.

L’”Intervento” può riguardare sia il ripristino in esercizio di una singola Pdl, sia il ripristino di una tratta di dorsale, sia il ripristino funzionale di un armadio rack.

Si fa presente che il numero di “Interventi” di manutenzione effettuati nell’ultimo biennio, riguardano mediamente per il 94% dei casi, il ripristino della presa lato utente.

Alla luce di tale considerazione, il Committente si riserva la facoltà di risolvere un numero massimo di tre disservizi della stessa tipologia relativi al cablaggio nell’ambito della stessa sede, con un unico “Intervento”.

##### 4.3.5.1 Tipologie di manutenzione

Gli “Interventi” relativi alle attività manutentive per i cablaggi strutturati sono di tre tipi, distinti per i livelli di servizio ad essi assegnati:

**Intervento Base** - da realizzare con un tempo di ripristino massimo di 41 ore lavorative e che riguarda lavorazioni da effettuarsi a livello del rack di distribuzione o della terminazione dell’utente.

**Intervento Express** - da realizzare con un tempo di ripristino massimo di 16 ore lavorative e che riguarda lavorazioni da effettuarsi a livello del rack di distribuzione o



della terminazione dell'utente.

**Intervento Evolutivo** - da realizzare con un tempo di ripristino massimo di 41 ore lavorative e che riguarda lavorazioni di spostamento all'interno dello stesso locale di punti rete lato utente mediante il riposizionamento dell'esistente, o il ripristino della funzionalità delle tratte, FO o rame esistenti, mediante lavorazioni e forniture quali giunti ottici o Consolidation Point da mettere in atto a cura del Fornitore sulla base delle indicazioni delle esigenze da parte del Committente.

A mero titolo informativo si riporta il numero di interventi effettuati nel corso dell'ultimo biennio:

	Totale	2014	2015
Base	110	60	50
Evolutivo	13	8	5
Express	118	8	10

#### *4.3.5.2 Modalità d'intervento sul cablaggio LAN*

La chiamata, per la richiesta d'"Intervento", può essere effettuata tutti i giorni dell'anno, esclusi sabato, domenica e festivi, dalle ore 8:00 alle ore 18:00.

Il Committente apre una chiamata al Fornitore tramite e-mail o fax, comunicando il livello di servizio richiesto e tutti i dati necessari ai fini dell'"Intervento". Si precisa che i termini per l'eliminazione dei malfunzionamenti decorrono dalla comunicazione a mezzo e-mail e/o via fax. Il Fornitore inserisce tale chiamata nel proprio sistema di gestione, evidenziandone il livello di servizio ed assegnando ad essa un identificativo che dovrà comunicare al Committente. Il sistema di gestione del Fornitore deve garantire il tracciamento della chiamata (stato dell'"Intervento") in tutte le sue fasi, fino alla chiusura dell'"Intervento" stesso gestendo l'eventuale interfaccia con il sistema dell'Amministrazione.

Il Fornitore deve intervenire con l'obiettivo di garantire i livelli di servizio richiesti all'apertura della chiamata. Per l'erogazione di tale servizio di manutenzione su richiesta, il Fornitore si avvale di personale tecnico specializzato in sistemi di cablaggio in grado di eseguire attività di troubleshooting, di ripristino delle funzionalità e di certificazione sui diversi mezzi trasmissivi oggi diffusamente impiegati nella realizzazione dei cablaggi.

- **Troubleshooting**

Per attività di troubleshooting si intende l'individuazione dell'anomalia o del guasto, causa del disservizio segnalato dal Committente. A tal fine, il personale specializzato deve eseguire tutte le prove necessarie avvalendosi dell'opportuna strumentazione. Nel caso il Committente abbia indicato una tipologia di intervento inopportuna per il ripristino di una tratta, il Fornitore ne darà comunicazione in attesa dell'autorizzazione per l'intervento, che potrà avvenire conteggiando i tempi di attuazione partendo dal



momento dell'autorizzazione all' intervento.

- Ripristino dei collegamenti

Per attività di ripristino del collegamento si intendono tutte le operazioni atte a ristabilire il corretto funzionamento del mezzo trasmissivo (collegamenti rame o fibra ottica) sia esso di dorsale, sia esso di distribuzione. Tale attività può prevedere la sostituzione delle parti guaste, previa autorizzazione da parte del Committente, per la valutazione dell'impatto delle lavorazioni. La parte guasta deve essere sostituita con una della stessa tipologia e categoria (stesso costruttore) salvo diversa autorizzazione da parte del Committente.

Il Fornitore deve garantire tutte le lavorazioni necessarie per un eventuale attività sulla tratta fino a 6 metri dal piano calpestabile; è prevedibile che nel caso servano autorizzazioni per le lavorazioni in sicurezza il Fornitore possa realizzare un impianto temporaneo, ad indicazione del personale del MEF; è comunque a carico del Fornitore la realizzazione definitiva rispettando i tempi e le modalità indicate che non siano in contrasto con le indicazioni generali del servizio. Nel caso di realizzazione di impianto temporaneo autorizzato dal Committente e successiva normalizzazione, sono riconosciuti due distinti interventi.

Nel ripristinare i collegamenti il Fornitore deve garantire il rispetto della categoria dell'impianto, anche in presenza di soluzione temporanea.

Sono considerate parte integrante del cablaggio in manutenzione le patch cord in rame e le bretelle in fibra ottica necessarie al collegamento end-to-end degli apparati di rete. Ove si rendesse necessaria la loro sostituzione, la stessa deve avvenire con patch cord in rame e bretelle in fibra ottica aventi le stesse caratteristiche di quelle sostituite.

Sono parte integrante del cablaggio anche gli armadi rack, la cui manutenzione deve essere garantita, al pari delle restanti componenti dell'impianto, sia per la parte passiva (i.e. patch panel), sia per quella attiva (i.e. ventole).

Il Fornitore si impegna a realizzare lavorazioni eseguite "a regola d'arte" (Legge 186, del 1 marzo 1968, disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni ed impianti elettrici ed elettronici), con ripristino sia funzionale che meccanico dei componenti in anomalia. Nel caso si rendesse necessario effettuare eventuali adattamenti o variazioni, occorre darne comunicazione per iscritto al Committente ed averne l'approvazione per iscritto.

Il Fornitore deve utilizzare materiali nuovi, adatti all'ambiente in cui vengono installati e tali da resistere alle azioni meccaniche, corrosive, termiche o dovute all'umidità, alle quali potrebbero essere esposti durante l'esercizio.

Tutti i materiali devono avere dimensioni e caratteristiche tali da rispondere alle norme CEI ed alle tabelle CEI-UNEL attualmente in vigore.

In particolare, tutti i materiali per i quali è prevista la concessione del Marchio Italiano di Qualità (IMQ) devono essere muniti del contrassegno IMQ, che ne attesti la rispondenza alle rispettive normative, ed essere comunque in possesso del Marchio di





Qualità riconosciuta a livello internazionale.

Ogni componente del cablaggio che risulti erroneamente installato (cavi, connettori, accoppiatori, pannelli, blocchetti) deve essere sostituito senza alcun aggravio per il Committente (tutti i componenti della tratta oggetto dell'intervento devono essere reintegrati fino all'eliminazione del malfunzionamento senza aggravio di spesa per il Committente qualora la sostituzione implichi più di un componente).

Il Fornitore è tenuto a fornire una garanzia di 10 anni, su tutti i componenti sostituiti per il Cablaggio Strutturato, a copertura di eventuali difetti dovuti ai materiali o al processo costruttivo.

#### *4.3.5.3 Certificazione del sistema di cablaggio*

Il Fornitore dovrà garantire l'utilizzo di materiale conforme agli standard ANSI/EIA/TIA 568-B.2 (cat 5e), ANSI/EIA/TIA 568-B.2-1 (cat. 6), ITU-T G651 (Fibra Ottica MM) ITU-T G652 (Fibra Ottica SM) o equivalente e copia delle certificazioni CE, con riferimento alle interferenze Elettromagnetiche (EMI ed EMC) e le norme EN per il safety.

A completamento del servizio di sostituzione o riparazione del sistema di cablaggio, il Fornitore dovrà effettuare, a proprie spese, la certificazione di tutte le parti sostituite o riparate, in accordo con le norme vigenti ed i parametri prestazionali degli standard descritti.

#### *Sistema in rame*

Ogni tratta oggetto del servizio di manutenzione, ove per tratta si intende il cavo che parte dal rack di distribuzione e arriva o nella stanza dell'utente o presso un altro rack di distribuzione, comprensivo dei frutti di attestazione e dei componenti meccanici di fissaggio dei frutti stessi, dovrà essere testato per accertare l'assenza di circuiti aperti, cortocircuiti, inversioni di polarità e di coppia. Le prove di verifica saranno registrate con un'indicazione di conformità al risultato richiesto dalle normative e relazionato al cavo oggetto della verifica. La certificazione dovrà essere effettuata con uno strumento di tipo TDR (Time Domain Reflectometer).

Ogni cavo installato dovrà essere testato per la valutazione della lunghezza con apposito strumento impostato con i parametri relativi al cavo in misura (nvp, impedenza, ...). La lunghezza misurata dovrà essere conforme alle indicazioni presenti sulle normative di riferimento relative e dovrà essere registrata riportando il riferimento alle etichette di identificazione del cavo e del circuito o del n° di coppia. Per i cavi multicoppia sarà considerata la lunghezza maggiore delle coppie presenti.

I valori riportati dai test eseguiti su tutte le prese utente dovranno attestare l'idoneità dei collegamenti per impieghi in classe 'D+', per componenti di categoria 5E ed in classe 'E', per componenti di categoria 6 definiti dalla EIA/TIA 568 B.2-1. In particolare i test dovranno indicare almeno i seguenti parametri:

- FEXT/EL FEXT (combinazione di attenuazione e FEXT),
- LCL/LCTL (bilanciamento del cavo),





- Propagation Delay (differenza nel ritardo di propagazione),
- RL/SRL (return loss).

Per le realizzazioni con componenti in categoria 6 i test dovranno riportare anche i valori di:

- NEXT,
- ACR,
- PS EL FEXT.

### *Fibra Ottica*

Per i collegamenti in fibra ottica occorrerà certificare le singole fibre in modo da garantire il trasporto del protocollo Gigabit Ethernet 1000Base SX o 1000 base LX secondo metodologie previste da standard internazionali come ad esempio l'ANSI/EIA/TIA-526-14 metodo B e EIA/TIA-526-7 metodo 1A.

Su ciascuna fibra dovrà essere eseguita la misura di attenuazione con una sorgente ed un rivelatore. Maggiori indicazioni su lunghezza e giunzioni dovranno essere fornite con una misura per mezzo di OTDR (Optical Time Domain Reflectometer).

Il sistema di distribuzione su fibra multimodale sarà verificato alternativamente a 850 o 1300 nanometri con sorgente e rivelatore. Le impostazioni di misura saranno conformi alle indicazioni ANSI/EIA/TIA-526-14 metodo B. Le valutazioni sui risultati delle misure dovranno essere conformi alle indicazioni presenti su EIA/TIA-568-B.

Le misure di attenuazione su fibre ottiche monomodali saranno realizzate a 1300 e 1550 nm. Le indicazioni delle modalità di misura saranno conformi al metodo 1A EIA/TIA-526-7.

Nel caso siano previsti concatenamenti di diversi link, il Fornitore dovrà verificare sia i singoli link, sia l'intero circuito per controllarne la prestazione.

#### *4.3.5.4 Standard di riferimento*

Gli standard relativi a sistemi di cablaggio, con i relativi aggiornamenti, da prendere in considerazione sono essenzialmente i seguenti:

- EIA/TIA 568 Commercial Building Telecommunications Wiring Standard (Luglio 1991),
- EIA/TIA 568-A Commercial Building Telecommunications Wiring Standard (Luglio 1995),
- EIA/TIA 568 -B Commercial Building Telecommunications Cabling Standard 2001,
- EIA/TIA 569 Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces (Ottobre 1990),
- EIA/TIA 570 Residential and Light Commercial Building Telecommunications Wiring Standard (Giugno 1991),
- EIA/TIA 607 Commercial Building Grounding and Bonding Requirements for Telecommunications (Agosto 1994),
- EIA/TIA 606-A Administration Standard for Commercial Telecommunications Infrastructure,



- ISO/IEC International Standard 11801 Information Technology - Generic Cabling for Customer Premises Cabling e successive (EN50173 - EN50174).

Questi racchiudono tutte le specifiche relative non solo al cablaggio di edifici, ma anche alla realizzazione delle infrastrutture di tipo meccanico e civile (EIA/TIA 569), nonché degli impianti di terra necessari (EIA/TIA 607).

La realizzazione di un sistema di cablaggio strutturato comporta il rispetto delle normative nazionali di impiantistica, secondo la legislazione attualmente in vigore.

I requisiti definiti per la compatibilità elettromagnetica (EMC) di una linea di trasmissione sono raggruppati in appositi standard facenti capo ad indicazioni FCC (Federal Communications Commission) o EN (European Norm). Deve infatti essere limitata sia l'energia radiante, che può interferire con altri dispositivi elettronici presenti nell'area, nonché gli effetti dell'energia incidente, che può generare rumore sul cavo.

I principali standard di riferimento sono qui di seguito riportati:

- EN 55022, Limits and measuring methods for radio interference of information transmission equipment,
- EN 50081-1, EMC generic emission standard,
- EN 50081-2, EMC generic immunity standard,
- EN 55024-3/4, Noise immunity of devices and facilities of the information processing technic,
- EC 89/336, Guideline for assimilation of statutory requirements of the member countries concerning EMC,
- EC 90/683, Guidelines about the technical harmonization guidelines for modules to be used for the different phases of the conformity assessment methods,
- EN 50082-1,
- CEI 801-1, CEI 801-2, CEI 801-3, CEI 801-4,
- CISPR 22/G/Sekr 34, Voltage and current interference on data lines.

Dove non esplicitamente richiesto, si riterrà pertanto attuato il pieno rispetto degli standard qui indicati, più quanto eventualmente pubblicato come aggiornamento dal CISPR e dal CENELEC.

#### *4.3.6 Manutenzione correttiva straordinaria*

La manutenzione correttiva straordinaria, che rientra tra i servizi a richiesta di cui al successivo paragrafo 4.4, consiste in interventi a richiesta per il ripristino delle apparecchiature che hanno riportato malfunzionamenti attribuibili a:

- atti vandalici;
- uso improprio dell'apparecchiatura;
- balzi di tensione elettrica (da certificare a cura del fornitore circostanziando con riscontri oggettivi);



- cause ambientali e/o eventi atmosferici (quali fulmini, alluvioni, incendi, ecc.).

Ogni altro evento, non specificatamente incluso tra quelli elencati nei punti precedenti, non dà luogo ad interventi di manutenzione straordinaria.

Il servizio di manutenzione correttiva straordinaria viene attivato su richiesta del *Committente* che dovrà poi autorizzare l'esecuzione degli interventi a seguito della presentazione di un preventivo, con le stesse modalità adottate per i servizi a richiesta descritti nel successivo paragrafo 4.4. Tutti i preventivi, che dovranno riportare il contenuto minimo previsto nel successivo paragrafo 4.4, dovranno in ogni caso essere approvati da Sogei.

Resta inteso che il *Committente* e l'*Amministrazione* potranno richiedere tali prestazioni nei limiti del tetto massimo di spesa, non soggetto a ribasso in sede di offerta, previsto nel Disciplinare per la manutenzione straordinaria.

Il ripristino della completa funzionalità dell'apparecchiatura (analogamente agli interventi di manutenzione correttiva ordinaria) a fronte di un intervento di manutenzione correttiva straordinaria dovrà avvenire entro i termini di cui al punto 4.3.6 a decorrere dall'avvio dell'intervento previsto nel Piano di Lavoro del preventivo approvato. Qualora i tempi di ripristino delle apparecchiature superino i termini richiesti, verranno calcolate e applicate le relative penali definite nel contratto.

Al termine di ogni intervento effettuato, il *Fornitore* dovrà redigere la "Relazione d'intervento di manutenzione correttiva straordinaria" e consegnarla al *Committente*.

Saranno riconosciuti i soli interventi che evidenziano in maniera esplicita la causa del guasto e che riportino il timbro e la firma del *Direttore dell'esecuzione* o diverso *referente* di Sogei o dell' *Amministrazione*.

#### 4.3.7 Tempi di ripristino

In funzione delle differenti esigenze di servizio, che si differenziano per l'impatto sulla continuità dei servizi di networking erogati nel caso di malfunzionamenti, gli apparati sono suddivisi in due classi di SLA erogati, SLA di classe "A", elevata, o SLA di Classe "B", base. Tali SLA prevedono una diversa estensione della finestra di erogazione del servizio di manutenzione e diversi parametri relativi ai tempi di ripristino da malfunzionamenti.

Il *Committente*, nel corso di vigenza del contratto, comunicherà le eventuali variazioni di classe che potranno avvenire per alcune apparecchiature rispetto alle indicazioni fornite al riguardo nelle Appendici al Capitolato tecnico.

Per gli apparati con SLA di classe "A" le ore lavorative della finestra di erogazione per l'espletamento dei servizi di manutenzione sono da intendersi dalle ore 00:00 alle ore 24:00 di tutti i giorni dell'anno, ivi comprese le festività nazionali.



Per gli apparati con SLA di classe “B” le ore lavorative della finestra di erogazione per l’espletamento dei servizi di manutenzione sono da intendersi dalle ore 08:00 alle ore 18:00 dal lunedì al venerdì e dalle ore 08:00 alle ore 14:00 del sabato, ad esclusione delle festività nazionali.

Nel caso di malfunzionamenti hardware, il ripristino della completa funzionalità degli apparati e/o impianti di cablaggio dovrà avvenire entro e non oltre i termini di:

- SLA di Classe A: 4 (quattro) ore lavorative dalla segnalazione, per tutte le apparecchiature di classe “A”;
- SLA di Classe B: 8 (otto) ore lavorative dalla segnalazione per tutte le apparecchiature di classe “B”;

Nel caso di malfunzionamenti software indifferentemente per tutte le apparecchiature con SLA di classe “A” o “B”, il ripristino della completa funzionalità degli apparati e delle feature SW dovrà avvenire entro e non oltre i termini di:

- 8 (otto) ore lavorative dalla segnalazione, nel caso di malfunzionamento;
- 3 (tre) giorni lavorativi nel caso di interruzioni del funzionamento conseguenti al rilascio di eventuali “Patch”.

Nel caso in cui il malfunzionamento richieda modifiche al Software di Sistema, tali modifiche vanno prima “testate” sui sistemi di riferimento presenti in Sogei e, successivamente all’esito positivo dei test e in seguito all’approvazione dei responsabili *Sogei*, va concordato un piano d’intervento per l’allineamento del suddetto Software su tutti gli apparati già installati presso gli uffici.

Nel caso in cui la Società riscontri un malfunzionamento che richiede un periodo di ripristino superiore ai tre giorni lavorativi (normale periodo di ripristino sw), la *Società* dovrà, entro la scadenza dei termini, concordare con Sogei il tempo necessario alla risoluzione del malfunzionamento.

Nella tabella sono riepilogati gli SLA richiesti per Classe:

Classe SLA	Orario della Finestra di Erogazione dei servizi di manutenzione	Tempi massimi per il ripristino in caso di malfunzionamento HW	Tempi massimi per il ripristino in caso di malfunzionamento SW
A	H 24, 7 gg su 7	4 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>- 8 ore nel caso di malfunzionamento senza rilascio di patch</li><li>- 3 gg nel caso di rilascio di patch</li></ul>



B	- nel seguente orario: dalle ore 8:00 alle 18:00 - dal lunedì al venerdì - esclusi sabato, domenica e festivi	8 ore	- 8 ore nel caso di malfunzionamento senza rilascio di patch - 3 gg nel caso di rilascio di patch
---	--	-------	--

Il mancato rispetto dei suddetti termini potrà essere giustificato solo al ricorrere delle seguenti circostanze oggettive:

- manifestata indisponibilità dell'ufficio a consentire l'intervento immediato del tecnico di manutenzione;
- indisponibilità dei referenti per l'apparecchiatura interessata, al momento della visita del tecnico di manutenzione, laddove ciò abbia reso impossibile l'esecuzione dell'intervento;
- ogni altra eventuale causa ostativa, non dipendente dal *Fornitore* che impedisca il tempestivo ripristino dell'apparecchiatura.

Il *Fornitore* dovrà documentare le circostanze oggettive che abbiano eventualmente impedito il rispetto dei tempi di ripristino contrattuali, inserendo le relative informazioni sul sistema di gestione dei malfunzionamenti o attraverso appositi rapporti firmati e timbrati dal referente dell'ufficio; detti rapporti dovranno essere inviati alla Struttura di coordinamento e pianificazione centrale che provvederà alla consegna alla Sogei entro 5 giorni lavorativi.

Ai fini del controllo dei livelli di servizio e per il calcolo delle penali per ritardato ripristino, le date e gli orari che verranno prese in considerazione saranno solo quelle presenti sui Database asserviti a SIGMA (o Remedy o altro sistema adottato dall'Amministrazione). E' fondamentale, quindi, che il tecnico richieda la chiusura del malfunzionamento al referente dell'*Amministrazione*.

In base alla categorizzazione degli apparati di cui al paragrafo 3.3, quindi per ciascuna categoria del tipo X.Y, il Fornitore sarà tenuto ad esprimere un canone per il corrispettivo servizio di manutenzione nel caso di SLA A. Il canone per il corrispettivo servizio (inteso come riferito alla stessa categoria di apparati) per lo SLA B, sarà determinato da quanto offerto per lo SLA A moltiplicato per il coefficiente 0,8.

Affinché il Fornitore si possa esprimere al meglio nella propria capacità d'offerta in base alle esigenze specifiche dell'Amministrazione, nell'appendice al presente Capitolato sono classificati tutti gli apparati e feature SW su cui il fornitore sarà tenuto ad erogare i servizi di manutenzione con il dettaglio della sede di attestazione e dello SLA richiesto tra SLA A e SLA B, al meglio delle conoscenze dell'Amministrazione al momento della stesura del presente documento.



#### 4.4 Servizi a richiesta

I servizi a richiesta vengono attivati attraverso una comunicazione da parte del *Committente* con le modalità che verranno concordate a inizio fornitura.

Tali servizi saranno remunerati “a tempo e spesa” sulla base di specifici preventivi approvati e comunque nei limiti degli importi a base d’asta previsti nel Disciplinare di gara nonché nel rispetto dei prezzi indicati dell’offerta economica presentata del *Fornitore* per i servizi aggiuntivi e per i servizi professionali.

Per ogni intervento a richiesta il *Fornitore* dovrà far pervenire al *Direttore dell’esecuzione* un preventivo per l’accettazione.

Tale preventivo dovrà essere trasmesso entro 24 ore dalla richiesta, con le modalità che verranno concordate con il *Committente* all’avvio del servizio. Il preventivo dovrà contenere la descrizione delle motivazioni tecniche su cui si basa la soluzione proposta, l’eventuale identificativo attribuito dal Sistema di gestione, l’ufficio, la data, il tipo di intervento e le cause, le eventuali parti di ricambio necessarie, il costo ed il Piano di Lavoro. Tale piano dovrà includere l’esplicita indicazione delle date di avvio e conclusione dell’intervento, sulla base delle quali verrà valutato il rispetto dei livelli di servizio, con riferimento all’indicatore di qualità IQG02 “Rispetto delle scadenze” descritto al paragrafo 7.3.2.

Il preventivo e il Piano di Lavoro dell’intervento dovranno essere approvati dal *Committente*.

Si precisa che in nessun caso nella stima potrà essere conteggiato l’effort legato ad attività già remunerate a canone.

L’intervento si conclude con la verifica di conformità, se applicabile, e con l’accettazione, effettuata in via esplicita tramite verbale.

##### 4.4.1 Servizi aggiuntivi

Su specifica richiesta del *Direttore dell’esecuzione*, il *Fornitore* dovrà garantire la disponibilità allo svolgimento delle seguenti attività:

- relocation di apparecchiature, nell’ambito di uno stesso edificio;
- disinstallazione e/o installazione di apparecchiature e dispositivi aggiuntivi;
- attività connesse e accessorie a quelle sopra indicate.

Il *Committente* si riserva di poter chiedere al *Fornitore* di svolgere le suddette attività anche al di fuori degli orari abituali di servizio.

Il monte giornate necessario alle suddette attività viene stimato in 50 giornate l’anno, (da intendersi per giornata/uomo di 8 ore).

La Società dovrà esprimere un’Offerta Economica per tali attività in base come tariffa giornaliera applicata.

Per tali servizi si dovranno applicare le tariffe unitarie indicate dal *Fornitore* in



sede di Offerta Economica. Pertanto i preventivi per tali servizi riporteranno le tariffe unitarie applicabili e le quantità previste per l'attività.

Il monte giornate per i servizi professionali è stimato in 100 giornate l'anno.

#### 4.4.2 Servizi professionali

La fornitura dovrà comprendere i Servizi Professionali per la riconfigurazione logico/fisica degli apparati, che comprenderanno le attività di:

- eventuale ridisegno progettuale per l'implementazione delle soluzioni di networking richieste;
- supporto specialistico alle operazioni di configurazione e/o riconfigurazione logico/fisica delle componenti di macchina;
- impianto e realizzazione delle nuove soluzioni individuate negli ambienti preesistenti;
- il servizio di supporto al troubleshooting di 2° livello, ovvero servizio di interfacciamento delle problematiche con il produttore di un apparato.

Le attività sopra descritte devono essere erogate in accordo e in affiancamento al personale Sogei, secondo accordi presi successivamente alla stipula del contratto, per un numero di giornate stimato in 300 (settantacinque) giorni/persona da erogarsi all'interno dell'intera finestra temporale di tre anni, prevista dal contratto. Queste attività verranno esplicitamente richieste da Sogei attraverso comunicazioni via mail o fax, con preavviso di almeno 15 (quindici) giorni solari. Verranno applicati i prezzi indicati nell'Offerta Economica. Nelle comunicazioni verranno specificati gli obiettivi e la durata stimata della prestazione. La documentazione prodotta a consuntivo di queste attività dovrà essere fornita in lingua italiana (l'utilizzo eventuale della lingua inglese dovrà essere concordato preventivamente con Sogei). Per la consuntivazione delle giornate presenti nell'offerta, faranno fede le comunicazioni di richiesta, via mail o a mezzo fax, effettuate da Sogei ed i verbali di avvenuta esecuzione delle attività. I costi di trasferimento e soggiorno del personale saranno a carico del Fornitore.

#### 4.5 Dimensionamento

Le tabelle in appendice al presente documento riportano per ogni apparato:

- classe di riferimento, secondo famiglia e tipologia, come da categorizzazione di cui al par. 3.3;
- marca e modello dell'apparato;
- quantità,
- dislocazione territoriale sulle diverse sedi delle apparecchiature oggetto



dei servizi richiesti.

Le quantità, pur definite al meglio delle possibilità di previsione del *Committente*, hanno un valore indicativo e sono soggette a possibili modifiche in corso di avvio della fornitura.

Il *Committente*, in merito alla consistenza delle apparecchiature sottoposte ai servizi oggetto del presente Capitolato, si riserva:

- di dichiararne la effettiva consistenza iniziale entro i primi 10 giorni lavorativi successivi alla stipula del contratto;
- la facoltà di variare la consistenza delle apparecchiature rispetto a quanto dichiarato nell'appendice al presente Capitolato tramite opportune comunicazioni scritte in cui verranno elencate la tipologia e la quantità delle apparecchiature integrate e/o dimesse. La variazione della consistenza, che verrà effettuata con almeno 15 giorni di preavviso, avrà effetto dalla data riportata nella comunicazione stessa;
- la facoltà di aggiungere in manutenzione apparecchiature di modelli diversi rispetto a quelli presenti nelle Appendici al presente Capitolato. Il canone mensile delle nuove apparecchiature sarà determinato sulla base di quanto definito nel contratto in Allegato 3 Schema Speciale, relativamente all'introduzione di nuovi apparati.





## 5 MODALITÀ DI ESECUZIONE DELLA FORNITURA

### 5.1 Premessa

Si richiede che il *Fornitore*, in tutte le attività, rispetti gli standard e le policy adottate da *SOGEI* e dall'*Amministrazione* e li diffonda al proprio interno, li applichi proattivamente e ne recepisca tempestivamente eventuali variazioni.

Il *Committente* si riserva di modificare le modalità di esecuzione descritte nel presente Capitolato, di introdurre nuove modalità, di definire/modificare gli standard concordati, anche in corso d'opera, dandone congruo preavviso al *Fornitore*.

Inoltre, tali modalità di esecuzione potranno essere congiuntamente riviste, su proposta del *Fornitore*, e potranno essere concordate opportune semplificazioni o variazioni.

Il *Committente* si riserva di chiedere al *Fornitore* di utilizzare prodotti o modulistica specifica di supporto alla gestione delle attività previste nel contratto.

Il *Committente* si riserva di verificare in ogni momento la corretta esecuzione del servizio anche attraverso la richiesta di reportistica ad hoc e di avvalersi di terzi per il supporto allo svolgimento di attività di propria competenza nel governo della fornitura.

### 5.2 Referenti

#### 5.2.1 *Direttore dell'esecuzione e Referenti tecnici del Committente*

Il *Committente* nominerà il *Direttore dell'esecuzione* che svolgerà le attività di controllo sull'esecuzione dei servizi e sull'andamento della fornitura.

Il *Direttore dell'esecuzione*, che rappresenta il *Committente* nei rapporti con il *Fornitore*, all'avvio della fornitura indicherà i nominativi dei *Referenti* della *Sogei* che fungeranno da interlocutori con il *Fornitore*, ciascuno per uno o più uffici dell'*Amministrazione*. Il *Direttore dell'esecuzione* avrà cura di informare il *Fornitore* sulle eventuali variazioni che interverranno nel corso della durata del contratto per quanto riguarda l'interlocuzione con gli Uffici dell'*Amministrazione*.

#### 5.2.2 *Responsabile unico dei servizi e Responsabile tecnico del Fornitore*

E' richiesto che il *Fornitore* nomini un *Responsabile Unico dei servizi*.

Il *Responsabile Unico dei servizi* dovrà ricoprire il ruolo di responsabile unico all'interno dell'organizzazione operativa del *Fornitore* per quanto riguarda la fornitura ed operare quale interfaccia unica amministrativa verso il *Direttore dell'esecuzione*.

Il *Responsabile Unico dei servizi*, che deve essere alle dirette dipendenze del



*Fornitore* aggiudicatario (nel caso di RTI della mandataria) dovrà garantire la qualità complessiva dei servizi erogati e disporre di ampia autonomia e capacità al fine di incidere significativamente su:

- a) gestione delle attività delle strutture di assistenza tecnica sia in termini di numero di risorse che di skill professionali;
- b) acquisizione e reintegro delle parti di ricambio nei magazzini;
- c) attivazione degli specialisti di secondo livello al fine di far intervenire immediatamente le strutture preposte a fronte di escalation dei problemi;
- d) interlocuzione con i *referenti* del Committente al fine di assicurare, attraverso un costante impegno, il raggiungimento degli obiettivi richiesti;
- e) pianificazione e gestione delle riunioni periodiche;
- f) espletamento di tutte le attività amministrative previste;
- g) definizione ed attuazione di iniziative atte a migliorare il servizio.

Inoltre si richiede la disponibilità di un *Responsabile tecnico* che avrà il compito di supportare il *Responsabile Unico dei servizi* per quanto riguarda gli aspetti tecnici e partecipare alle riunioni periodiche di cui al paragrafo 5.7.

La figura del *Responsabile tecnico* potrà coincidere con quella del *Responsabile Unico dei servizi*, dovendo in tal caso garantire tutte le prestazioni previste per entrambi.

### 5.3 Luoghi di lavoro

Il *Fornitore* è tenuto al rispetto delle politiche di sicurezza e di accesso alle sedi dell'*Amministrazione e di Sogei*.

Le sedi dell'*Amministrazione* e di Sogei presso cui sono dislocate le apparecchiature oggetto dei servizi sono i CED Sogei di via Carucci a Roma e de L'Aquila, il CED MEF di Latina, le sedi romane di via Carucci, piazza Dalmazia, La Rustica, Largo P. di Brazzà, Via Casilina, piazza Mastai, via Sicilia, via XX Settembre e le altre sedi territoriali del MEF, situate nei principali capoluoghi di provincia.

In tutto come dettagliato nell'appendice, per ciascun apparato oggetto dei servizi.

### 5.4 Modalità di remunerazione

I servizi di manutenzione preventiva e di manutenzione correttiva ordinaria saranno remunerati attraverso la corresponsione del canone mensile presentato in offerta economica dal *Fornitore* per ciascuna apparecchiatura, commisurato al numero effettivo di apparecchiature oggetto dei servizi stessi. I canoni di manutenzione saranno calcolati mensilmente sulla base dell'effettiva consistenza delle apparecchiature.



Ad inizio fornitura, il *Committente* comunicherà il numero effettivo delle apparecchiature oggetto dei servizi per ciascun modello.

Le variazioni in corso d'opera, sia in aumento sia in diminuzione, nei limiti di quanto previsto dalla normativa vigente, saranno comunicate dal *Committente* con preavviso scritto di almeno 15 giorni. L'adeguamento del canone avverrà a partire dal primo giorno del mese in cui avrà efficacia tale variazione.

Per quanto riguarda i servizi a richiesta, la remunerazione avverrà per le attività consuntivate in relazione agli interventi autorizzati dal *Direttore dell'esecuzione* sulla base dei preventivi presentati dal *Fornitore* su richiesta del *Committente*, secondo quanto meglio dettagliato nei precedenti paragrafi 4.3.6 e 4.4 (e relativi sottoparagrafi).

## 5.5 Requisiti organizzativi

Si richiede che il *Fornitore* costituisca, entro la *data di avvio del servizio* concordata nel Piano di Lavoro, le seguenti strutture:

- Struttura di coordinamento e pianificazione centrale;
- Strutture territoriali di assistenza tecnica;
- Magazzini di parti di ricambio;

così come descritte nei paragrafi seguenti.

Tali strutture rimarranno attive per tutta la durata del contratto.

### 5.5.1 Strutture di coordinamento e pianificazione centrale e territoriali

Il *Fornitore* dovrà mettere a disposizione, nel rispetto dei termini temporali specificati nel paragrafo 5.5 e per tutta la durata del contratto, una Struttura di coordinamento e pianificazione centrale coordinata dal *Responsabile Unico dei Servizi*.

Tale struttura dovrà essere ubicata nella provincia di Roma, presso locali del *Fornitore* e dovrà essere dotata di personale dedicato e idoneo allo svolgimento delle seguenti attività:

- a) funzione di interfaccia con i referenti tecnici della Sogei per tutto il periodo in cui il contratto rimarrà attivo;
- b) coordinamento dei tecnici operanti presso le strutture di assistenza tecnica, descritte nel successivo paragrafo, al fine di assicurare l'esecuzione tempestiva degli interventi di risoluzione dei guasti ed il ripristino della buona funzionalità dei sistemi;
- c) gestione dell'escalation dei problemi non immediatamente risolvibili alle strutture di secondo livello, sia sistemistiche che tecniche, con le modalità che verranno comunicate dal *Committente* successivamente alla stipula del contratto, e monitoraggio del processo fino alla conclusione dell'evento;



- d) eventuale cooperazione con le strutture di assistenza delle case costruttrici delle apparecchiature al fine di mantenerne aggiornati i livelli di firmware, software e relative patch correttive/adequative;
- e) coordinamento delle attività di manutenzione preventiva delle apparecchiature;
- f) monitoraggio dei livelli di servizio erogati;
- g) produzione del “Piano di Lavoro” mensile, contenente tutte le informazioni relative alla variazione della consistenza degli apparati e al consumo dei servizi (interventi sul cablaggio, manutenzione straordinaria, traslochi e servizi professionali) e di specifici “Report statistici” aventi lo scopo di evidenziare sia i livelli di servizio erogati che le situazioni di degrado. La definizione dei contenuti e della periodicità dei report verrà concordata tra *Committente* e *Fornitore* successivamente alla stipula del contratto e comunque all’avvio delle attività.

Tutte le attrezzature necessarie al funzionamento della struttura di assistenza, ivi comprese quelle necessarie ad assicurarne la connettività, saranno a cura e a carico del *Fornitore*.

Inoltre il *Fornitore* dovrà mettere a disposizione, sempre nel rispetto dei termini temporali specificati nel paragrafo 5.5 e per tutta la durata del contratto, almeno tre strutture territoriali di presidio per la assistenza tecnica, al nord, centro e sud Italia (eventualmente la struttura territoriale del centro può essere ubicata nella stessa sede della struttura di coordinamento centrale).

Ciascuna delle strutture di presidio territoriale dovrà essere composta da tecnici, aventi le capacità e l’esperienza per intervenire su apparecchiature analoghe a quelle oggetto dei servizi richiesti, nel rispetto degli SLA previsti.

La struttura di coordinamento centrale e quelle territoriali dovranno pertanto garantire il presidio h24 necessario al rispetto degli SLA indicati al paragrafo 4.3.6 per il servizio di manutenzione sulle diverse tipologie di apparati/feature, assicurando opportunamente le attività di pianificazione degli interventi territoriali sulle diverse sedi nel caso di malfunzionamenti.

In particolare le strutture di presidio territoriale dovranno essere dotate del personale in grado di svolgere, sotto il coordinamento della Struttura di coordinamento e pianificazione precedentemente descritta, le attività di seguito illustrate:

- a) diagnosi ed esecuzione tempestiva degli interventi e della successiva corretta risoluzione dei guasti;
- b) gestione dell’escalation dei problemi su guasti bloccanti, tramite l’attivazione delle strutture di secondo livello sia sistemistiche che tecniche,



con le modalità che verranno comunicate dal *Committente* all'avvio delle attività, e monitoraggio del processo fino alla conclusione dell'evento;

- c) produzione dei piani di manutenzione preventiva;
- d) produzione e trasmissione di specifici "Report statistici", il cui contenuto informativo sarà concordato con Sogei entro 15 giorni dalla stipula del contratto.

#### 5.5.2 *Magazzino di parti di ricambio*

Si richiede la costituzione, entro 30 giorni solari successivi alla comunicazione di aggiudicazione definitiva del contratto, di almeno un magazzino di parti di ricambio sul territorio nazionale. Nel/i magazzino/i dovranno essere sempre disponibili le parti di ricambio sufficienti ad assicurare il ripristino dei malfunzionamenti delle apparecchiature oggetto dei servizi di manutenzione nei tempi contrattualmente previsti.

Per quanto riguarda i magazzini, la cui efficace gestione si riflette direttamente sull'efficienza dei servizi, non sono stati previsti specifici indicatori di qualità e penali. Resta inteso che eventuali disservizi riconducibili ad una non efficace gestione dei magazzini potranno dar luogo alla formalizzazione dei "rilievi" di cui al successivo paragrafo 6.3, da parte del *Committente*.

Tutte le parti di ricambio necessarie al ripristino della piena funzionalità delle apparecchiature sono carico del *Fornitore*.

### 5.6 **Requisiti professionali**

Il *Fornitore* garantisce che tutte le risorse che impiegherà per l'erogazione dei servizi oggetto della fornitura, sia in fase di presa in carico dei servizi sia durante l'affidamento stesso, in caso di integrazioni e/o sostituzioni, rispondono ai requisiti minimi espressi dal presente Capitolato.

Le risorse di coordinamento, o risorse-chiave (Responsabile Unico dei Servizi e Responsabile tecnico, di cui al successivo paragrafo) da impiegare nelle attività previste dalle forniture saranno individuate e presentate al *Committente* all'avvio della fornitura.

In ogni caso, Sogei si riserva la possibilità di procedere ad un colloquio di approfondimento per verificare la corrispondenza dei profili alle esigenze.

Per il personale ritenuto inadeguato, qualunque sia il ruolo ed il servizio impiegato, Sogei procederà alla richiesta formale di sostituzione.

Si evidenzia che le eventuali sostituzioni delle figure chiave durante l'esecuzione della fornitura ovvero all'inizio della stessa dovranno essere preventivamente concordate con il *Direttore dell'esecuzione* e la sostituzione dovrà prevedere un adeguato periodo di affiancamento per la risorsa entrante.



#### 5.6.1 *Responsabile Unico dei servizi e Responsabile tecnico*

Il *Responsabile Unico dei servizi* ed il *Responsabile tecnico* dovranno possedere le seguenti caratteristiche:

- esperienza di almeno sei anni nella gestione di forniture complesse in ambito Information and Communication Technologies (ICT);
- specifiche conoscenze dei principali sistemi ed ambienti operativi in ambito ICT;
- capacità comprovata nella gestione del personale e nella gestione economica;
- competenze di project management;
- capacità di problem solving.

#### 5.6.2 *Personale tecnico*

Il personale tecnico specialistico preposto alla esecuzione degli interventi presso gli Uffici, nonché il personale che sarà impegnato nelle attività di manutenzione straordinaria e gli altri servizi a richiesta, dovrà possedere le seguenti caratteristiche, da evidenziare in modo oggettivo su richiesta del *Committente*:

- aver frequentato corsi di addestramento specifici, per un totale certificato di almeno 10 giornate negli ultimi 3 anni, sulle apparecchiature oggetto della manutenzione.
- per i servizi di manutenzione, esperienza di almeno tre anni nelle attività di manutenzione di apparecchiature analoghe a quelle oggetto del servizio
- per i servizi professionali, esperienza di almeno tre anni nell'esecuzione delle attività specialistiche indicate al paragrafo 4.4.2.

### 5.7 Riunioni periodiche

Al fine di monitorare puntualmente l'andamento del servizio di manutenzione erogato saranno effettuate specifiche riunioni periodiche tra *Committente* e *Fornitore*, con tempi e modalità che verranno concordati.

Il *Responsabile Unico dei Servizi* parteciperà alle riunioni periodiche con i responsabili Sogei allo scopo di:

- verificare l'andamento del servizio, in termini di tempo di ripristino e penali maturate;
- verificare lo stato di avanzamento dell'attività di manutenzione preventiva;
- analizzare le tipologie dei malfunzionamenti, i livelli di difettosità delle apparecchiature e la scorte delle parti di ricambio necessarie.

Dall'analisi dovranno emergere soluzioni immediate, a medio e a lungo termine finalizzate alla risoluzione dei problemi ricorrenti e al miglioramento dei livelli di servizio. Le riunioni saranno verbalizzate da apposito documento che sarà rilasciato in copia al *Fornitore*.



## 5.8 Reportistica

All'avvio della fornitura il *Direttore dell'esecuzione* preciserà al *Responsabile unico dei servizi* i contenuti, la periodicità e le modalità con cui il *Fornitore* dovrà produrre e consegnare la reportistica. I documenti di rendicontazione dovranno essere consegnati entro il termine massimo di 3 giorni lavorativi successivi alla fine del mese solare di riferimento.

A fronte di incompletezze o imprecisioni, Sogei potrà richiedere al *Fornitore* la rielaborazione dei report, che dovranno essere riconsegnati entro il termine massimo di 3 giorni lavorativi, fatto salvo diverso termine fissato da Sogei stessa. Sogei si riserva di richiedere in qualsiasi momento la produzione di documentazione ad hoc. Il *Fornitore* è tenuto a consegnare tale documentazione al massimo entro 5 giorni lavorativi dalla richiesta, ovvero nel diverso tempo concordato con la Sogei stessa, ed eventualmente a riconsegnarla corretta, nel caso di osservazioni da parte del *Committente*, entro il termine massimo di 3 giorni lavorativi.

## 5.9 Affiancamento di fine fornitura

Sogei potrà richiedere al *Fornitore* di provvedere, negli ultimi 20 giorni solari di efficacia del contratto o nel caso di cessazione anticipata del rapporto contrattuale, senza alcun onere aggiuntivo, al trasferimento del know-how sulle attività condotte a proprio personale o a terzi da essa designati. Le modalità di esecuzione di tali attività di affiancamento verranno congiuntamente concordate.



## 6 GOVERNANCE DELLA FORNITURA

### 6.1 Direzione dei lavori

Il *Direttore dell'esecuzione* nominato da Sogei esaminerà lo stato del servizio e la condotta di gestione nell'ambito dell'erogazione dei servizi, anche avvalendosi del supporto di referenti tecnici e di altre figure professionali impegnate nel monitoraggio delle attività contrattuali. Ogni comunicazione formale relativa alla gestione e all'esecuzione delle attività dovrà essere indirizzata all'attenzione del *Direttore dell'esecuzione* da parte del *Responsabile Unico dei servizi* secondo le modalità concordate.

La consegna dei supporti ottici/elettronici (cd, dvd, ecc.) contenenti la reportistica concordata deve essere accompagnata da una comunicazione scritta al *Direttore dell'esecuzione* (lettera di consegna, di cui il supporto ottico contenente il materiale di consegna è l'allegato). Quanto sopra potrà subire evoluzioni derivanti dall'introduzione di strumenti automatici, a cui il *Fornitore* dovrà adeguarsi con tempestività.

### 6.2 Monitoraggio delle attività contrattuali

Ai fini del monitoraggio delle attività contrattuali, a partire dalla data di inizio di esecuzione delle attività il *Fornitore* si impegna a consegnare a Sogei tutti i documenti necessari all'attività di monitoraggio relativi alle informazioni eventualmente non comprese tra quelle rese disponibili attraverso i sistemi di gestione utilizzati, in formati aperti e su supporto elettronico.

Il *Committente*, inoltre, si riserva di effettuare verifiche presso la sede del *Fornitore*. In tal caso, il *Fornitore* dovrà essere disponibile ad incontri/visite da parte di personale del *Committente* o terzi da essa delegati.

### 6.3 Rilievi

Il *Committente*, attraverso comunicazioni formali trasmesse al *Fornitore*, può emettere rilievi in relazione ad inadempienze o inefficienze rilevate nello svolgimento delle attività previste contrattualmente. Ciascun rilievo non comporta di per sé l'applicazione di penali, ma costituisce un avvertimento su aspetti critici della fornitura.

I rilievi, se reiterati ed accumulati, danno luogo all'applicazione di penali in relazione alla metrica definita con l'indicatore di qualità "IQR01 - Rilievi sulla fornitura" descritto al paragrafo 7.3.5, secondo quanto previsto nel contratto. Si precisa che saranno, inoltre, conteggiati i rilievi legati ad aspetti di carattere operativo non misurati con gli Indicatori di qualità nonché ad eventuali interventi la cui qualità attesa non sia esprimibile con valori di soglia.





I rilievi possono essere formalizzati dal *Direttore dell'esecuzione* attraverso lettera, o altre modalità eventualmente concordate, e saranno conteggiati a partire dalla data di stipula.

Qualora il *Fornitore* ritenga di procedere alla richiesta di annullamento di un rilievo dovrà sottoporre al *Committente* un documento con elementi oggettivi ed opportune argomentazioni entro 3 giorni lavorativi dall'emissione della lettera di rilievo.



## 7 QUALITÀ DELLA FORNITURA

Il *Fornitore*, entro 10 giorni lavorativi decorrenti dalla data di stipula del contratto, dovrà predisporre e fornire il Piano di Qualità al *Committente*, che dovrà esplicitamente approvarlo dopo aver eventualmente proposto degli emendamenti che dovranno essere recepiti dal *Fornitore*.

Il *Fornitore* dovrà accettare le eventuali verifiche da parte dell'organismo di ispezione designato dal *Committente* da svolgersi nel rispetto di quanto prescritto dalla serie di norme EN ISO 19011, allo scopo di verificare il rispetto di quanto stabilito nel Piano di Qualità.

Il *Fornitore*, nello svolgimento delle attività contrattualmente previste, dovrà assicurare la conformità a quanto previsto dal Piano della Qualità approvato.

### 7.1 Piano di qualità

Il Piano di Qualità dovrà essere predisposto dal *Fornitore* e dovrà:

- costituire lo strumento per collegare i requisiti specifici dei servizi contrattualmente richiesti con le procedure generali del sistema qualità del *Fornitore* già esistenti;
- esplicitare le disposizioni organizzative e metodologiche adottate dal *Fornitore* allo scopo di raggiungere gli obiettivi tecnici e di qualità contrattualmente definiti;
- dettagliare i metodi di lavoro messi in atto dal Fornitore, facendo riferimento o a procedure relative al proprio sistema, e per ciò descritte nel manuale qualità, o a procedure sviluppate per lo specifico contratto a supporto delle relative attività, in questo caso da allegare al piano;
- descrivere le modalità con cui si intende garantire il corretto andamento delle attività contrattualmente previste, nonché la trasparenza e la tracciabilità di tutte le azioni messe in atto dalle parti in causa.

Il Piano della Qualità generale sarà sottoposto ad approvazione da parte del *Direttore dell'esecuzione* che si riserva un massimo di 10 (dieci) giorni solari per l'approvazione. In caso di mancata approvazione, il *Committente* comunicherà i motivi del dissenso al *Fornitore*, che si obbliga a recepire i rilievi entro 10 (dieci) giorni solari dalla comunicazione.

Il Piano della Qualità generale dovrà essere aggiornato a seguito di significativi cambiamenti di contesto in corso d'opera, o comunque su richiesta del *Direttore dell'esecuzione*, ogni qualvolta lo reputi opportuno.

### 7.2 Generalità sugli Indicatori di qualità

Il profilo di qualità richiesto dalla fornitura ed i relativi indicatori di qualità sono descritti nel seguito. Il *Fornitore* è tenuto a rendicontare i risultati della



misurazione di tutti gli Indicatori di qualità per l'intera durata contrattuale attraverso la documentazione concordata nonché attraverso gli strumenti informatici di gestione.

Per ciascun indicatore sono specificati i requisiti di misura delle relative grandezze da rilevare, le modalità di calcolo e gli algoritmi da applicare.

Si precisa che con le dizioni:

- *ore e/o giorni* si intendono le ore e/o i giorni solari;
- *ore e/o giorni lavorativi* si intendono le ore e/o i giorni lavorativi in funzione dell'orario di servizio stabilito nel Capitolato;
- *mese e/o trimestre e/o semestre* viene indicato il mese e/o il trimestre e/o il semestre di calendario nell'ambito della durata contrattuale;
- *periodo di riferimento* viene indicato l'arco di tempo entro il quale vengono rilevate le grandezze necessarie per la misurazione dei livelli di servizio erogati.

#### 7.2.1 Arrotondamenti

Ai fini della misurazione dei requisiti di qualità, ove non diversamente indicato nell'ambito dei singoli indicatori, si precisa che i valori percentuali rilevati dovranno essere arrotondati ad una cifra decimale:

- per difetto se la seconda cifra significativa è minore di 5;
- per eccesso se la seconda cifra significativa è maggiore od uguale a 5.

#### 7.2.2 Codici identificativi

Il codice identificativo di ciascun indicatore è composto da una stringa del tipo IQ X YY, dove:

- IQ è una stringa fissa, acronimo di Indicatore di Qualità;
- X è una stringa che identifica l'ambito di applicazione cui l'indicatore si riferisce, che può assumere uno dei seguenti valori:

G	Generali
R	Rilievi
M	Manutenzione

- YYY un numero progressivo.

#### 7.2.3 Riepilogo indicatori e azioni contrattuali

Di seguito si riporta una tabella di sintesi relativa agli indicatori di qualità della fornitura.



Tabella 1 Riepilogo indicatori di qualità

Indicatore		Periodo di riferimento	Azione contrattuale	
			rilievo	penale
Governo della Fornitura				
IQG01	Competenza e capacità delle risorse professionali	Semestre		X
IQG02	Rispetto scadenze temporali	Semestre		X
IQG03	Attivazione degli interventi a richiesta	Semestre		X
IQG04a	Turn over del personale (risorse-chiave)	Durata contratto		X
IQG04b	Turn over del personale (altre risorse tecniche)	Semestre	X	
IQR01	Rilievi	Semestre		X
Manutenzione				
IQM01	Manutenzione apparecchiature SLA di classe A	Mese		X
IQM02	Manutenzione apparecchiature SLA di classe B	Mese		X

### 7.3 INDICATORI DI QUALITA' GENERALI

Gli Indicatori di qualità generali sono orientati a misurare le grandezze significative per la gestione dell'intera fornitura. Alcuni riguardano aspetti di governo complessivi (es. gli Indicatori legati alle risorse impiegate), altri misurano anche aspetti che, pur ricadendo nell'ambito dell'esecuzione delle attività di uno specifico servizio, sono riconducibili ad elementi che caratterizzano la qualità dell'intera fornitura (es. rispetto scadenze temporali).

Si segnala che i rilievi sono conteggiati complessivamente, includendo quelli originati da uno specifico servizio e quelli che hanno avuto origine da aspetti di carattere operativo non misurati con gli Indicatori di qualità o ad eventuali interventi la cui qualità attesa non sia esprimibile con valori di soglia.



### 7.3.1 IQG01 - Competenza e capacità delle risorse professionali

L'indicatore di qualità IQG01 misura l'adeguatezza delle risorse professionali impegnate dal *Fornitore* per l'erogazione dei servizi sulla base del numero di sostituzioni richieste dal *Committente*.

caratteristica	Efficienza	sottocaratteristica	Utilizzazione delle Risorse
aspetto da valutare	Numero di risorse sostituite, perché non ritenute adeguate, su richiesta del Committente		
unità di misura	Risorse inadeguate	fonte dati	Lettere, Verbalì nonché Strumenti resi disponibili dal Fornitore
periodo riferimento	di Semestre precedente la misurazione	frequenza misurazione	di Semestrale
dati da rilevare	Numero di risorse impegnate nell'erogazione dei servizi di cui è richiesta la sostituzione da parte del Committente nel periodo di riferimento (Nrisorse_inadeg)		
regole campionamento	di	Vanno considerate tutte le richieste di sostituzione nel periodo di riferimento	
formula	IQG01 = Nrisorse_inadeg		
valore di soglia	IQG01 ≤2 per le risorse operative IQG01 = 0 per le risorse di coordinamento		
azioni contrattuali	Il superamento del valore di soglia comporta l'applicazione di una penale		
eccezioni	Nessuna		



### 7.3.2 IQG02 Rispetto delle scadenze temporali

L'indicatore di qualità IQG02 misura il rispetto delle scadenze previste. Le scadenze possono riguardare l'esecuzione di attività pianificate, quali ad esempio la manutenzione preventiva, la riconsegna di apparati riparati in caso di sostituzione temporanea, la presentazione di preventivi richiesti per gli interventi di manutenzione straordinaria, l'introduzione di nuovi modelli di apparati nel contratto, la consegna di documenti o di deliverable previsti nonché la consegna delle pianificazioni stesse. Gli eventuali ritardi nello svolgimento delle diverse attività rispetto alla rispettiva scadenza pianificata si cumulano nel periodo di riferimento, dando luogo all'applicazione di penali qualora la sommatoria superi il valore di soglia complessivo indicato.

caratteristica	Efficienza	Sottocaratteristica	Efficienza temporale
aspetto da valutare	Il rispetto di una scadenza concordata o stabilita dal contratto		
unità di misura	Giorni lavorativi	Fonte dati	Contratto, e-mail, lettere, verbali, documenti di pianificazione
periodo di riferimento	Semestre precedente misurazione	Frequenza di misurazione	Semestrale
dati da rilevare	Data prevista di consegna/riconsegna/esecuzione (data_prev) Data effettiva di consegna/riconsegna/esecuzione (data_eff) Numero totale di scadenze relative al periodo di riferimento (Nscadenze)		
regole di campionamento	Vanno considerate tutte le scadenze relative al periodo di riferimento		
formula	$IQG02 = \sum_{j=1}^{Nscadenze} ritardo_j$ <p>dove:</p> $ritardo_j = \begin{cases} 0 & \text{se } data\_eff_j \leq data\_prev_j \\ data\_eff_j - data\_prev_j & \text{se } data\_eff_j > data\_prev_j \end{cases}$		
valore di soglia	IQG02 ≤ 15 giorni		
azioni contrattuali	L'applicazione delle penali, come specificato nel contratto, a partire dalla data di avvio del servizio		
eccezioni	Nessuna		



### 7.3.3 IQG03 - Attivazione degli interventi

L'indicatore di qualità IQG03 misura la tempestività di attivazione degli interventi a richiesta.

<i>Caratteristica</i>	Efficienza	<i>Sottocaratteristica</i>	Efficienza temporale
<i>Aspetto da valutare</i>	Il tempo di attivazione degli interventi a partire dalla richiesta del <i>Committente</i>		
<i>Unità di misura</i>	Giorno lavorativo	<i>Fonte dati</i>	Lettere, verbali, Piani di lavoro, Strumenti resi disponibili dal <i>Fornitore</i>
<i>Periodo di riferimento</i>	Semestre precedente la misurazione	<i>Frequenza di misurazione</i>	Semestrale
<i>Dati da rilevare</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Data concordata di attivazione di un intervento (Data_rich_int)</li> <li>- Data effettiva di attivazione dell'intervento (Data_attiv_int)</li> <li>- Numero giorni non lavorativi compresi tra le date "effettiva" e "concordata" di attivazione (gg_nolav)</li> <li>- Numero totale di interventi attivati nel periodo di riferimento (Ntotale_interv)</li> </ul>		
<i>Regole di campionamento</i>	Vanno considerati tutti gli interventi attivati nel periodo di riferimento a seguito di una richiesta del <i>Committente</i>		
<i>Formula</i>	$IQG03 = \sum_{j=1}^{N_{totale\_interv}} ritardo\_attiv_j$ <p>dove:</p> $T\_attiv_j = Data\_attiv\_intj - Data\_rich\_intj - gg\_nolavj$ <p> <math>ritardo\_attiv_j = 0</math> se <math>T\_attiv_j \leq 1</math> giorno lavorativo  <math>ritardo\_attiv_j = T\_attiv_j - 1</math> giorno lavorativo se <math>T\_attiv_j &gt; 1</math> giorno lavorativo </p>		
<i>Valore di soglia</i>	$IQG03 \leq 2$ giorni lavorativi		
<i>Azioni contrattuali</i>	Il superamento del valore di soglia comporta l'applicazione delle penali a partire dalla data di avvio del servizio		
<i>Eccezioni</i>	Nessuna		



#### 7.3.4 IQG04 "Turn over del personale"

L'indicatore di qualità IQG04 misura il turn-over, valutando il numero di risorse sostituite su iniziativa del *Fornitore*. L'indicatore distingue le azioni contrattuali e il periodo di riferimento per la valutazione ed il calcolo del raggiungimento del valore di soglia in relazione alle figure chiave (Responsabile unico dei servizi e responsabile tecnico) e alle altre figure impegnate nella erogazione dei servizi.

Caratteristica	Efficienza	Sottocaratteristica	Utilizzazione delle Risorse
Aspetto da valutare	Turn over: numero di risorse sostituite su iniziativa del Fornitore		
Unità di misura	Numero di persone	Fonte dati	E-mail, lettere, verbali, nonché Strumenti resi disponibili dal Fornitore
Periodo di riferimento	Periodo di durata contrattuale	Frequenza di misurazione	Semestrale
Dati da rilevare	Numero di risorse chiave su iniziativa del Fornitore (NRis_sostituite)		
Regole di campionamento	Vanno considerate tutte le sostituzioni nel periodo di riferimento		
Formula	IQG04a = NRis_sostituite		
Valori di soglia	IQG04a≤ 2		
Azioni contrattuali	Applicazione della penale come specificato nel contratto		
Eccezioni	<p>Eventuali sostituzioni finalizzate ad un migliore funzionamento dei servizi/attività, purché preventivamente condivise e approvate dal Committente non contribuiscono al superamento del valore di soglia.</p> <p>Eventuali sostituzioni operate a fronte di dimissioni/licenziamento di risorse impegnate nell'erogazione dei servizi non contribuiscono al superamento del valore di soglia purché sia rispettata almeno una delle seguenti condizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• ciascuna sostituzione deve essere preventivamente condivisa e concordata con il Committente;</li><li>• dimissioni/licenziamenti siano opportunamente documentati.</li></ul>		





<i>Caratteristica</i>	Efficienza	<i>Sottocaratteristica</i>	Utilizzazione delle Risorse
<i>Aspetto da valutare</i>	Turn over: numero di risorse sostituite su iniziativa del Fornitore		
<i>Unità di misura</i>	Numero di persone	<i>Fonte dati</i>	E-mail, lettere, verbali, nonché Strumenti resi disponibili dal Fornitore
<i>Periodo di riferimento</i>	di Semestre precedente la rilevazione	<i>Frequenza di misurazione</i>	di Semestrale
<i>Dati da rilevare</i>	Numero di risorse sostituite su iniziativa del Fornitore (NRis_sostituite)		
<i>Regole di campionamento</i>	Vanno considerate tutte le sostituzioni nel periodo di riferimento		
<i>Formula</i>	$IQG04b = NRis\_sostituite$		
<i>Valori di soglia</i>	$IQG04b \leq 4$		
<i>Azioni contrattuali</i>	Il superamento dei valori di soglia comporta l'emissione di un rilievo per ogni sostituzione aggiuntiva rispetto al valore di soglia		
<i>Eccezioni</i>	<p>Eventuali sostituzioni finalizzate ad un migliore funzionamento dei servizi/attività, purché preventivamente condivise e approvate dal Committente non contribuiscono al superamento del valore di soglia;</p> <p>Eventuali sostituzioni operate a fronte di dimissioni/licenziamento di risorse impegnate nell'erogazione dei servizi non contribuiscono al superamento del valore di soglia purché sia rispettata almeno una delle seguenti condizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• ciascuna sostituzione deve essere preventivamente condivisa e concordata con il Committente;</li><li>• dimissioni/licenziamenti siano opportunamente documentati.</li></ul>		



### 7.3.5 IQR01 - Rilievi sulla fornitura

I rilievi conteggiati nella metrica sono quelli notificati al *Fornitore* tramite lettera/e di rilievo.

<i>Caratteristica</i>	Efficacia	<i>Sottocaratteristica</i>	Efficacia
<i>Aspetto da valutare</i>	Numero di rilievi emessi		
<i>Unità di misura</i>	Rilievo	<i>Fonte dati</i>	Lettere di rilievo
<i>Periodo di riferimento</i>	Semestre precedente la misurazione	<i>Frequenza di misurazione</i>	Semestrale
<i>Dati elementari da rilevare</i>	Numero Rilievi emessi ( <i>Nrilievi</i> ).		
<i>Regole di campionamento</i>	Si considerano tutti i rilievi formalizzati al fornitore nel periodo di riferimento.		
<i>Formula</i>	$IQR01 = Nrilievi$		
<i>Valore di soglia</i>	$IQR01 \leq 4$		
<i>Azioni contrattuali</i>	L'applicazione delle penali, come specificato nel contratto, a partire dalla data di stipula del contratto.		
<i>Eccezioni</i>	Nessuna		



## 7.4 Indicatori di qualità dei servizi di manutenzione

Gli Indicatori di qualità di seguito elencati misurano la tempestività nel ripristino della funzionalità di ciascuna apparecchiatura a partire dalla segnalazione di malfunzionamento.

### 7.4.1 IQM01 - Manutenzione apparecchiature con SLA di classe A

Caratteristica	Efficienza	Sottocaratteristica	Efficienza temporale
Aspetto da valutare	Percentuale di segnalazioni di malfunzionamento di apparecchiature di classe A concluse con esito positivo nei tempi previsti		
Unità di misura	Punto percentuale	Fonte dati	Strumenti di gestione dei malfunzionamenti
Periodo di riferimento	mezzo precedente la misurazione	Frequenza di misurazione	mensile
Dati elementari da rilevare	Data e Ora (hh/mm/ss) di segnalazione (TS) Data e Ora (hh/mm/ss) di risoluzione (TR) Numero di segnalazioni concluse nel periodo di riferimento (N)		
Regole di campionamento	Vanno considerate tutte le segnalazioni di malfunzionamento di apparecchiature di classe A concluse nel periodo di riferimento		
Formule	$N_4$ = Numero di malfunzionamenti tali che $TR - TS \leq 4$ h $IQM01 = (N_4 / N) * 100$		
Valore di soglia	IQM01=100%		
Azioni contrattuali	Il mancato raggiungimento dei valori di soglia è sanzionato con l'applicazione delle penali, come specificato nel contratto, a partire dalla data di avvio del servizio.		
Eccezioni	indisponibilità dell'ufficio a consentire l'intervento immediato del tecnico di manutenzione; indisponibilità dei referenti per l'apparecchiatura interessata presso l'Ufficio, al momento della visita del tecnico di manutenzione, laddove ciò abbia reso impossibile l'esecuzione dell'intervento; mancanza di alimentazione elettrica nei locali dell'ufficio al momento dell'intervento; ogni altra eventuale causa ostativa, non dipendente dal Fornitore, che impedisca il tempestivo ripristino dell'apparecchiatura.		



#### 7.4.2 IQM02 - Manutenzione apparecchiature con SLA di classe B

Caratteristica	Efficienza	Sottocaratteristica	Efficienza temporale
Aspetto da valutare	Percentuale di segnalazioni di malfunzionamento di apparecchiature di classe B concluse con esito positivo nei tempi previsti		
Unità di misura	Punto percentuale	Fonte dati	Strumenti di gestione dei malfunzionamenti
Periodo di riferimento	la misurazione	Frequenza di misurazione	mensile
Dati elementari da rilevare	Data e Ora (hh/mm/ss) di segnalazione (TS) Data e Ora (hh/mm/ss) di risoluzione (TR) Numero di segnalazioni concluse nel periodo di riferimento (N)		
Regole di campionamento	Vanno considerate tutte le segnalazioni di malfunzionamento di apparecchiature di classe B concluse nel periodo di riferimento		
Formule	$N_8$ = Numero di malfunzionamenti tali che TR-TS <= 8 h $IQM02 = (N_8/N) * 100$		
Valore di soglia	IQM02=100%		
Azioni contrattuali	Il mancato raggiungimento dei valori di soglia è sanzionato con l'applicazione delle penali, come specificato nel contratto, a partire dalla data di avvio del servizio.		
Eccezioni	indisponibilità dell'ufficio a consentire l'intervento immediato del tecnico di manutenzione; indisponibilità dei referenti per l'apparecchiatura interessata presso l'Ufficio, al momento della visita del tecnico di manutenzione, laddove ciò abbia reso impossibile l'esecuzione dell'intervento; mancanza di alimentazione elettrica nei locali dell'ufficio al momento dell'intervento; ogni altra eventuale causa ostativa, non dipendente dal Fornitore, che impedisca il tempestivo ripristino dell'apparecchiatura.		



### 7.5 Revisione degli Indicatori di qualità

Durante l'intero periodo contrattuale ciascun indicatore di qualità potrà essere riesaminato su richiesta del *Committente*; il riesame potrà derivare da nuovi strumenti di misurazione non disponibili alla data di stipulazione del contratto e/o dall'adeguamento delle metodiche atte alla rilevazione dei singoli Indicatori di qualità eventualmente risultate non efficaci.

Sogei ed il *Fornitore*, in caso di necessità, concorderanno eventuali modifiche ai metodi di calcolo precedentemente riportati.

Il *Fornitore* si impegna a erogare i servizi tenendo conto delle modifiche richieste.

### 7.6 Periodo transitorio

Nei 2 mesi solari successivi alla data di avvio del servizio i tempi previsti negli Indicatori di qualità per il completamento degli adempimenti devono intendersi raddoppiati. Fanno eccezione gli Indicatori di qualità IQR01 "Rilievi sulla fornitura" e IQG01 "Competenza e capacità delle risorse professionali".

Il *Fornitore* deve essere comunque impegnato al raggiungimento del livello di qualità prefissato. Ogni scostamento dalle soglie previste dovrà comunque essere motivato e dettagliato.