

## **ALLEGATO 6-B**

### **CAPITOLATO TECNICO**

**SERVI DI TELEFONIA FISSA E CONNETTIVITÀ IP, NONCHÉ  
DEI SERVIZI DI TRASMISSIONE DATI VIA SATELLITE,  
IN FAVORE DELLE AMMINISTRAZIONI PUBBLICHE,  
AI SENSI DELL'ART. 26 LEGGE N. 488/1999 E DELL'ART. 58  
LEGGE N. 388/2000**

### **LOTTO B**

## SOMMARIO

<b>1</b>	<b>PREMESSA.....</b>	<b>5</b>
1.1	STRUTTURA DEL DOCUMENTO.....	6
1.2	SOMMARIO DEI SERVIZI OGGETTO DI FORNITURA .....	6
1.3	LIMITI DELLA FORNITURA .....	6
<b>2</b>	<b>CARATTERISTICHE DEL FORNITORE .....</b>	<b>8</b>
2.1	PROFILO DELL'AZIENDA.....	8
2.2	REFERENZE.....	9
2.3	RISPETTO NORMATIVE .....	9
2.4	ORGANIZZAZIONE .....	9
2.4.1	<i>assistenza .....</i>	<i>10</i>
2.4.2	<i>installazione .....</i>	<i>10</i>
2.5	ASSET SATELLITARI.....	10
2.5.1	<i>flotta satellitari.....</i>	<i>10</i>
2.5.2	<i>footprint e frequency plan.....</i>	<i>11</i>
2.6	PARCO INSTALLATO (TERMINALI UTENTI).....	11
2.6.1	<i>Infrastruttura terrestri .....</i>	<i>12</i>
2.6.1.1	<i>piano di indirizzamento.....</i>	<i>12</i>
2.6.1.2	<i>sicurezza protocollo IP.....</i>	<i>12</i>
2.6.1.3	<i>QoS Protocollo IP .....</i>	<i>12</i>
2.6.1.4	<i>Connettività Internet .....</i>	<i>13</i>
2.6.1.5	<i>Collegamento di contribuzione .....</i>	<i>13</i>
2.6.1.6	<i>tipi di collegamenti.....</i>	<i>13</i>
2.6.2	<i>Centro di controllo della rete.....</i>	<i>13</i>
2.6.3	<i>Servizi di Assistenza e gestione della rete.....</i>	<i>14</i>
<b>3</b>	<b>SPECIFICHE DEI SERVIZI DATI VIA SATELLITE.....</b>	<b>15</b>
3.1	DESCRIZIONE GENERALE E REQUISITI BASE .....	15
3.1.1	<i>Servizi di accesso .....</i>	<i>15</i>
3.1.2	<i>Servizi di trasporto.....</i>	<i>16</i>
3.1.3	<b>SERVIZI DI CONTRIBUZIONE .....</b>	<b>16</b>
3.2	COPERTURA DEL SERVIZIO .....	16
3.3	SPECIFICHE FUNZIONALI E PRESTAZIONALI .....	16
3.4	SERVIZI UNIDIREZIONALI .....	17
3.4.1	<i>Servizi di webcasting.....</i>	<i>17</i>
3.4.2	<i>Servizi di newscasting .....</i>	<i>18</i>
3.4.3	<i>Servizi CPE.....</i>	<i>18</i>
3.4.4	<b>Apparecchiature servizi UNIDIREZIONALI .....</b>	<b>18</b>
3.4.4.1	<i>schede PCI e ricevitore USB.....</i>	<i>18</i>
3.4.4.2	<i>dvb-router.....</i>	<i>19</i>
3.5	SERVIZI IBRIDI.....	20
3.5.1	<i>Servizi connettività ad Internet .....</i>	<i>20</i>
3.5.2	<i>Servizi push .....</i>	<i>20</i>

3.5.3	Servizi CPE .....	21
3.5.4	Apparecchiature servizi IBRIDI.....	21
3.5.4.1	schede PCI e ricevitore USB.....	21
3.5.4.2	dvb router .....	22
3.5.4.2.1	Canale di ritorno .....	23
3.6	SERVIZI BIDIREZIONALI .....	23
3.6.1	Gestione del piano di indirizzamento IP.....	23
3.6.2	Servizi di connettività ad Internet .....	24
3.6.2.1	Servizi CPE .....	24
3.6.3	Servizi di connettività a Gruppo chiuso di utenti.....	25
3.6.3.1	Servizi CPE .....	26
3.6.4	Servizi integrati.....	26
3.6.5	Servizi di interconnessione a reti Mesh (OPZIONALE).....	26
3.6.5.1	Servizi CPE di Trasporto .....	27
3.6.6	Apparecchiature servizi bidirezionali.....	28
3.6.6.1	Terminali Bidirezionali .....	28
3.6.6.1.1	Tipologia di antenne.....	28
3.6.6.2	Architettura di rete .....	29
3.7	SPECIFICHE DEI COLLEGAMENTI DI CONTRIBUZIONE .....	29
3.7.1	Modalità di interconnessione alla piattaforma.....	29
3.7.2	Adesione a Neutral Access Point .....	29
3.7.3	Servizi multicast .....	30
3.7.4	Servizi di interconnessione a reti Corporate .....	30
3.8	SERVIZI A VALORE AGGIUNTO .....	31
<b>4</b>	<b>SERVIZI DI INSTALLAZIONE, MANUTENZIONE E ASSISTENZA .....</b>	<b>31</b>
4.1	INSTALLAZIONE .....	32
4.1.1	Richiesta dell'Amministrazione al Fornitore.....	32
4.1.2	Sopralluogo.....	33
4.1.3	Progetto Preliminare ed offerta economica.....	33
4.1.4	Progetto Esecutivo .....	33
4.1.4.1	Relazione Generale .....	34
4.1.4.2	Elaborati Grafici.....	34
4.1.4.3	Tempi per l'inizio lavori e piano di attivazione del servizio .....	34
4.1.5	Collaudo.....	35
4.1.5.1	Documentazione richiesta per il collaudo .....	36
4.1.5.2	Documentazione da rilasciare dopo il collaudo .....	36
4.1.6	Addestramento .....	36
4.2	MANUTENZIONE E ASSISTENZA .....	37
4.3	SERVIZI DI FATTURAZIONE E RENDICONTAZIONE .....	39
4.3.1	Flusso dati per le Amministrazioni ordinanti .....	39
4.3.2	Flusso dati per l'amministrazione aggiudicatrice .....	40
4.3.3	Comunicazioni .....	40
4.4	PIANO DELLA QUALITÀ .....	41
4.5	PENALI SUL LIVELLO DI SERVIZIO EROGATO .....	42
4.6	MONITORAGGIO DEL SERVIZIO EROGATO .....	46
4.6.1	Gestione reclami on-line.....	47
4.6.2	Verifiche ispettive.....	47

4.7	RESPONSABILITA' LEGALE .....	48
<b>5</b>	<b>FORMATO DELL'OFFERTA .....</b>	<b>49</b>
5.1	FORMATO DELL'OFFERTA TECNICA.....	49
5.1.1	<i>Criteri di valutazione dell'offerta tecnica.....</i>	<i>49</i>
5.2	FORMATO DELL'OFFERTA ECONOMICA .....	50
5.2.1	<i>Criteri di valutazione dell'offerta Economica .....</i>	<i>51</i>
5.2.2	<i>Servizi unidirezionali .....</i>	<i>51</i>
5.2.2.1	Servizi di webcasting .....	51
5.2.2.2	Servizi di NEWScasting.....	52
5.2.3	<i>Servizi ibridi.....</i>	<i>52</i>
5.2.3.1	Servizi connettività ad Internet .....	52
5.2.3.2	Servizi push.....	52
5.2.4	<i>Servizi bidirezionali .....</i>	<i>52</i>
5.2.4.1	Servizi di connettività ad Internet .....	53
5.2.4.2	Servizi di connettività a Gruppo chiuso di utenti.....	53
5.2.5	<i>Servizi di interconnessione a reti mesh (opzionali) .....</i>	<i>53</i>
5.2.6	<i>Servizi multicast .....</i>	<i>54</i>
5.2.7	<i>Servizi di interconnessione a reti Corporate .....</i>	<i>54</i>
5.2.8	<i>Servizi cpe .....</i>	<i>54</i>
5.2.9	<i>Servizi a valore aggiunto .....</i>	<i>55</i>
	<b>GLOSSARIO.....</b>	<b>55</b>
	<b>ALLEGATO A – SCHEMA DELLE VERIFICHE ISPETTIVE .....</b>	<b>57</b>

## 1 PREMESSA

---

La presente gara è suddivisa in 4 Lotti raggruppati in due macro-aree in base alla tipologia della fornitura di servizi e segnatamente:

macro-area *“Telefonia Fissa e connettività IP”* e/o *“Lotti A”*: ovvero il Lotto A1, il Lotto A2 ed Lotto A3, relativi alla prestazione dei servizi di telefonia fissa e di connettività IP;

macro-area *“Connettività Satellitare”* e/o *“Lotto B”*: relativo alla prestazione dei servizi di trasmissione dati via satellite.

Con l'aggiudicatario del Lotto B la Consip S.p.A. stipulerà una Convenzione, ai sensi dell'art. 26 Legge n. 488/1999 e dell'art. 58 Legge n. 388/2000 per la prestazione del servizio di trasmissione dati via satellite in favore di tutte le Amministrazioni Pubbliche come definite ai sensi dell'art. 1 D.Lgs. n. 165/2001, nonché degli altri soggetti legittimati, che intendano utilizzare la Convenzione, nei limiti del quantitativo massimo di seguito stabilito (di seguito anche *“Amministrazione/i”*).

Il presente Capitolato ha l'obiettivo di descrivere le esigenze specifiche e il contesto in cui si inquadra la richiesta di fornitura di sistemi e servizi di trasmissione dati via satellite per le Amministrazioni.

Nel presente documento sono elencate le specifiche per:

- La fornitura dei prodotti - servizi accessori oggetto del Capitolato.
- Le modalità di fornitura.
- I livelli prestazionali attesi.

Le modalità di compilazione e valutazione dell'Offerta Tecnica ed Economica. Per agevolare la lettura del documento viene di seguito riportato il glossario dei termini più frequentemente utilizzati:

- **Amministrazione Aggiudicatrice:** Consip S.p.A;
- **Amministrazione Contraente:** le Amministrazioni centrali e periferiche dello Stato, nonché le restanti Pubbliche Amministrazioni, definite ai sensi dell'art. 1 D.Lgs. n. 165/2001, nonché degli altri soggetti legittimati ai sensi della vigente normativa, che aderiscono alla Convenzione nel periodo della sua validità ed efficacia;
- **Capitolato Tecnico:** il presente documento;
- **Fornitore:** l'Impresa, il raggruppamento temporaneo di imprese o il consorzio che si aggiudica la gara;
- **Offerente:** l'Impresa o il raggruppamento temporaneo di imprese che partecipano alla gara;
- **Offerta Tecnica:** il documento redatto dall'Offerente che parteciperà alla gara al quale il presente Capitolato fa riferimento. L'Offerta Tecnica dovrà contenere la descrizione tecnica dettagliata dei sistemi e servizi di trasmissione dati via satellite proposti, dei servizi accessori, della struttura organizzativa e delle modalità di espletamento dei servizi per la manutenzione e l'assistenza tecnica;
- **Ordinativo di fornitura:** il documento con il quale le Amministrazioni Contraenti, eventualmente anche attraverso le Unità Ordinanti, manifestano la loro volontà di acquistare i sistemi oggetto della Convenzione, impegnando il Fornitore alla prestazione dei medesimi prodotti - servizi;

- **Società:** l'aggiudicatario della presente procedura di gara;
- **Unità Ordinante/i:** gli Uffici e le persone fisiche delle Amministrazioni Contraenti abilitati ad effettuare le Richieste di fornitura dei prodotti e servizi e che verranno nelle stesse indicati.

## **1.1 STRUTTURA DEL DOCUMENTO**

Il documento si compone di:

- Una **prima parte** (cap. 1) di tipo introduttivo-generale, costituita dalla corrente sezione del documento, necessaria per caratterizzare la fornitura, anche in riferimento al contesto organizzativo e funzionale in cui essa si colloca.
- Una **seconda parte** (cap.2, cap. 3 e cap. 4) che fornisce le specifiche dei prodotti e servizi richiesti, degli obiettivi di servizio che si intendono perseguire nonché delle linee evolutive previste. La soluzione offerta dovrà tenere debito conto di tutte le indicazioni ricavabili dalla descrizione in parola. L'Offerente, nell'Offerta Tecnica, dovrà dare puntuale e dettagliata risposta ad ogni parte di questa sezione.
- Una **terza parte** (cap. 5) che fornisce indicazioni sui formati che l'Offerente dovrà rispettare con particolare riguardo all'Offerta Tecnica ed all'Offerta Economica.
- Un glossario

## **1.2 SOMMARIO DEI SERVIZI OGGETTO DI FORNITURA**

Oggetto del presente Capitolato è la fornitura di servizi e sistemi di trasmissione dati via satellite, appartenenti alle seguenti categorie:

- Servizi di connettività in modalità unidirezionale senza canale di ritorno
- Servizi di connettività IP in modalità ibrida, in cui le richieste vengono inoltrate con canale terrestre
- Servizi di connettività in modalità bidirezionale, con terminali satellitari bidirezionali;
- Servizi di contribuzione
- Servizi di fatturazione e rendicontazione;
- Servizi di assistenza e manutenzione.

L'Offerente dovrà provvedere, pena esclusione dalla gara, a garantire i servizi di connettività per le postazioni/sedi delle Amministrazioni su tutto il territorio nazionale.

I suddetti servizi saranno erogati secondo le modalità di seguito descritte, completi delle attività di approvvigionamento, installazione, attivazione, manutenzione e collaudo delle risorse necessarie per l'erogazione degli stessi.

**L'erogazione dei servizi richiesti dovrà essere garantita 24 ore su 24 e 7 giorni su 7 pena esclusione dalla gara. I giorni espressi nel presente capitolato sono tutti da intendersi come solari (di calendario).**

## **1.3 LIMITI DELLA FORNITURA**

Oggetto del presente Capitolato è la fornitura di sistemi e servizi di trasmissione dati via satellite

Per ogni tipo di sistema presentato l'Offerente dovrà dichiarare nell'Offerta Tecnica marca e modello del prodotto offerto e nella compilazione delle tabelle sinottiche dei dati di targa dei sistemi offerti l'Offerente dovrà indicare i casi in cui il valore è stato validato da un ente indipendente di certificazione.

I servizi, gli apparati ed i sistemi da fornire dovranno rispettare le condizioni/configurazioni/funzionalità minime stabilite nel presente Capitolato Tecnico, pena l'esclusione dalla gara; anche a tal fine, pertanto, i Fornitori dovranno dichiarare esplicitamente nelle loro offerte la rispondenza dei servizi, degli apparati e dei sistemi forniti almeno a quanto richiesto nel presente Capitolato Tecnico il quale riporta le configurazioni/funzionalità minime richieste.

La durata temporale della Convenzione è fissata in 24 (ventiquattro) mesi, prorogabili per ulteriori 6 (sei) mesi, salvo esaurimento del massimale. Le amministrazioni potranno aderire entro tale periodo di validità, trascorso tale termine i contratti saranno validi per ulteriori 12 (dodici) mesi, salvo disdetta da parte delle Amministrazioni. Nel periodo di validità dei contratti le Amministrazioni potranno richiedere i servizi previsti nel presente Capitolato (a meno di esaurimento del massimale previsto).

I quantitativi effettivi da fornire saranno determinati in base agli ordinativi di fornitura effettuati dalle Amministrazioni Pubbliche aderenti, nei limiti e fino alla concorrenza del quantitativo massimo di seguito indicato, da considerarsi non vincolante per la Consip S.p.A. e per le Amministrazioni Pubbliche:

Importo massimo di spesa: importo massimo non superabile per il totale degli ordinativi, al netto dell'IVA, Euro 30.000.000,00= (trentamiloni/00);

Le Amministrazioni Pubbliche utilizzano le Convenzioni mediante singoli ordinativi di fornitura nei quali verrà indicato l'esatto quantitativo della fornitura richiesta ed il luogo di esecuzione;

Nel caso in cui, prima del decorso del termine di durata, anche prorogato, della Convenzione, sia esaurito il quantitativo massimo sopra indicato, all'aggiudicatario potrà essere richiesto di incrementare, alle stesse condizioni, il quantitativo fino a concorrenza del limite di cui all'art. 27, comma 3, del D.M. 28/10/1985.

## 2 CARATTERISTICHE DEL FORNITORE

---

Lo scopo del presente capitolo è di raccogliere informazioni sul Fornitore per poterne valutarne le capacità tecniche e la varietà dei servizi offerti.

In caso di raggruppamenti e/o consorzi di imprese, dovranno essere specificati i servizi di specifica competenza di ciascuna impresa raggruppata o raggruppanda.

### 2.1 PROFILO DELL'AZIENDA

L'Offerente dovrà presentare, nell'Offerta Tecnica, una descrizione dell'azienda, del modello organizzativo adottato e dei risultati operativi raggiunti sui servizi interessati dal presente capitolato.

In particolare dovranno essere compilate le seguenti Tabelle, con l'avvertenza di indicare nella colonna "Note" tutte le informazioni aggiuntive che si riterrà opportuno segnalare. Nel caso dei raggruppamenti di imprese nella stessa colonna andranno indicati i nomi delle imprese che hanno effettivamente fornito i prodotti ed i servizi richiamati nella riga.

Articolazione e andamento dei volumi di vendita alla clientela italiana per tipologia di prodotto - servizio.

**Tabella 2-1 Vendite di servizi satellitari**

Articolazione e andamento dei volumi di vendita in Italia (migliaia di Euro)	2002		2003		2004		Note
Tipi di servizi (dettagliare per singola voce)	PA	Affari	PA	Affari	PA	Affari	
Unidirezionali							
Ibridi							
Bidirezionali							
TOTALE							

I clienti PA (Pubblica Amministrazione) sono tutti quelli appartenenti ai comparti Stato, Enti Locali, Istituti di ricerca o Istruzione e Sanità.

**Tabella 2-2 Certificazione ISO9000**

Certificazione ISO 9000 per la filiale italiana	2002	2003	2004
Fornitore			



NOTA: Nella tabella è richiesto di indicare, per ogni società del raggruppamento, se in possesso di certificazione ISO 9001 in corrispondenza di ogni anno ed il tipo di certificazione (ISO 9001, ISO 9002, ISO 9000:2000).

## 2.2 REFERENZE

Si richiede al Fornitore di produrre referenze in merito ai principali lavori effettuati nel corso degli ultimi 24 mesi nell'ambito delle forniture di prodotti e servizi oggetto del presente capitolato. Verranno apprezzati riferimenti a:

- Tecnologie impiegate.
- Numero di postazioni installate.
- Procedure e processi per gestire le fasi di progettazione, realizzazione.
- Tempi di realizzazione.
- Servizi di manutenzione e assistenza.

## 2.3 RISPETTO NORMATIVE

Si richiede al Fornitore di produrre, in questa sezione o allegandoli all'offerta tecnica, tutti i documenti necessari ad attestare che gli impianti realizzati o forniti siano pienamente rispondenti alle norme vigenti in ambito nazionale ed europeo per i sistemi e servizi che facciano uso della connettività dati via satellite. In particolare essi dovranno certificare, a pena esclusione, di possedere una autorizzazione generale per servizi di rete e di comunicazione via satellite di tipo SIT, VSAT rilasciata in base alla delibera 467/00/CONS dell'autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni ed essere conformi con le prescrizioni delle seguenti direttive europee ERC/DEC/(00)03 e ERC/DEC/(00)05.

A pena esclusione, l'Offerente dovrà sottoscrivere, in questa sezione, apposita dichiarazione esplicita da allegare all'offerta tecnica nella quale si assuma piena responsabilità sul rispetto della normativa vigente negli impianti realizzati. Il Fornitore dovrà altresì assistere l'Amministrazione ordinante per l'ottenimento preventivo delle licenze ed autorizzazioni necessarie per utilizzare i servizi di connettività dati via satellite, oltre che produrre per conto dell'Amministrazione le eventuali comunicazioni per i Comuni e le ARPA competenti.

## 2.4 ORGANIZZAZIONE

Si richiede al l'Offerente di indicare le informazioni riguardanti la sua presenza sul territorio nazionale, riportando il numero di dipendenti in ogni regione

**Tabella 2-3 Presenza Territorio Nazionale**

Presenza sul territorio nazionale	2002	2003	2004	Note
Piemonte				
Lombardia				
....				
...				
TOTALE				

Nel caso di RTI occorre ripetere le righe corrispondenti ad ogni lotto riportando una riga in corrispondenza di ogni impresa del RTI.

#### **2.4.1 ASSISTENZA**

Si richiede all'Offerente di indicare le informazioni riguardanti i servizi dedicati all'assistenza, descrivendo il numero di dipendenti dedicati a tale attività, caratteristiche e localizzazione delle strutture preposte (Call Center o numero telefonico dedicato H24 7x7 giorni).

#### **2.4.2 INSTALLAZIONE**

Si richiede all'Offerente di indicare le informazioni riguardanti la sua presenza sul territorio nazionale, riportando il numero di installatori (dipendenti o esterni certificati) in ogni regione. Per gli installatori appartenenti a ditte esterne indicare il nome, indirizzo e recapito telefonico della società e relativo numero di dipendenti.

**Tabella 2-4 Installatori**

Presenza sul territorio nazionale	2002	2003	2004	Note
Piemonte				
Lombardia				
....				
...				
TOTALE				

### **2.5 ASSET SATELLITARI**

L'Offerente deve fornire la descrizione esauriente della/e flotta di satelliti utilizzati, con particolare riferimento a:

- Posizione orbitale;
- Tecnologie trasmissive;
- Protocolli utilizzati;
- Tipologia e capacità dei portanti fisici;
- Centro gestione rete;
- Programmi di investimento nel triennio 2005-2007.

#### **2.5.1 FLOTTA SATELLITARI**

Per quanto riguarda le flotte di satelliti utilizzate per erogare i servizi richiesti, l'Offerente deve indicare le informazioni di cui alla seguente tabella:

**Tabella 2-5 - FLOTte Satellitari**

Posizione orbitale(1)	tipo satellite (2)	Operatore (3)	banda totale (4)	Banda disponibile (5)	Località NOC (6)

- (1) indicare la posizione dei satelliti (Es 19.2°E, 13.0°E, 30.0°W...)
- (2) Indicare il tipo di satellite se Geostazionario, Ad Orbita inclinata
- (3) Indicare a quale operatore satellitare appartiene il satellite
- (4) Totale della banda utilizzata
- (5) Banda disponibile per futuri servizi
- (6) Località del centro di gestione e di uplink

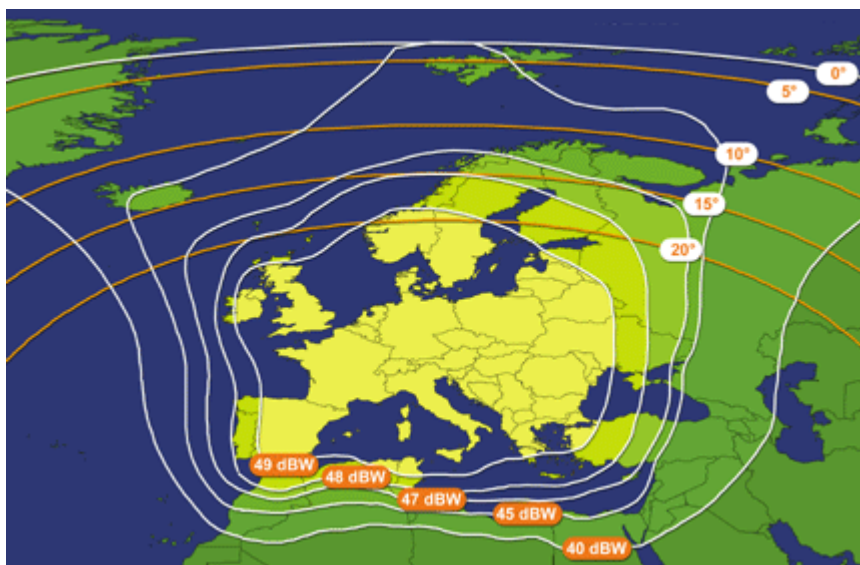
### **2.5.2 FOOTPRINT E FREQUENCY PLAN**

Per quanto riguarda le flotte di satelliti utilizzate per erogare i servizi richiesti, l'Offerente deve produrre i diagrammi che indicano le aree geografiche coperte per ogni satellite utilizzato (i cosiddetti "footprint").

Tali diagrammi devono necessariamente indicare:

1. la potenza del segnale in dBW
2. la inclinazione della parabola per ricevere il segnale

A titolo di esempio viene fornito un tale diagramma



**Figura 2-1 footprint satellitare**

Inoltre per gli stessi satelliti occorre fornire il piano delle frequenze (Frequency Plan) utilizzate per trasmettere al satellite (uplink) e per ricevere (downlink).

## **2.6 PARCO INSTALLATO (TERMINALI UTENTI)**

L'Offerente deve produrre una descrizione esauriente del proprio parco utenti indicandone la suddivisione in base al servizio, ed il numero totale degli stessi.

**Tabella 2-6 Totale Utenti**

Tipo (nota 1)	2002	2003	2004
Totale Contratti			
Utenti Unidirezionali			
Utenti Ibridi			

Utenti Bidirezionali			
----------------------	--	--	--

- (1) Se un utente utilizza più servizi deve comparire come due utenti. Ad es. se un utente Ibrido utilizza sia il servizio unidirezionale che il servizio Ibrido, comparirà come utente di entrambi.

L'Offerente deve indicare a quanti utenti e su quali satelliti sono erogati i servizi

**Tabella 2-7 Posizione Satelliti**

Posizione orbitale Satellite	Totale Contratti	Utenti Unidirezionali	Utenti Ibridi	Utenti Bidirezionali

### **2.6.1 INFRASTRUTTURA TERRESTRI**

L'Offerente deve fornire la descrizione esauriente delle infrastrutture terrestri a supporto dei servizi di connettività dati via satellite, quali le piattaforme di controllo e management della flotta satellitare, centri di contribuzione e infrastruttura di trasporto dati fra le piattaforme. Inoltre si richiede dettagliata descrizione dei collegamenti Internet usati dall'Offerente.

L'Offerente dovrà fornire la descrizione esauriente della/e rete/i di trasporto messa/e a disposizione, con particolare riferimento ad:

- Architettura della rete di trasporto: dovrà essere fornita la descrizione dell'architettura della rete di trasporto in termini di:
  - Definizione della tipologia e funzionalità dei nodi della rete di trasporto;
  - Numero (alla data ultima di presentazione delle offerte) e dislocazione geografica dei nodi della rete di trasporto ai quali sono attestati i circuiti di interconnessione verso reti di altri operatori nazionali;
- Affidabilità di rete: Dovranno essere descritte le soluzioni adottate per massimizzare il grado di affidabilità della rete con particolare riferimento all'architettura, alla topologia dei collegamenti, alle tecnologie e al dimensionamento e funzionalità dei nodi.

#### **2.6.1.1 PIANO DI INDIRIZZAMENTO**

L'Offerente dovrà fornire la descrizione esauriente del proprio piano di indirizzamento usato sia per la propria rete sia quello dedicato per le installazioni dei propri clienti. Indicare chiaramente gli indirizzi IP sia pubblici sia privati (RFC1918)

#### **2.6.1.2 SICUREZZA PROTOCOLLO IP**

L'Offerente dovrà fornire la descrizione esauriente della/e politica di sicurezza usata per la propria rete e le eventuali politiche di sicurezza applicate alle reti dei propri clienti. Indicare quali sono i protocolli ammessi e se esistono sistemi di reportistica sul traffico dati.

#### **2.6.1.3 QoS PROTOCOLLO IP**

L'Offerente dovrà fornire la descrizione esauriente della/e politica di gestione della qualità del servizio usata per la propria rete e le eventuali politiche di gestione della qualità del servizio applicate alle reti dei propri clienti.

**Tabella 2-8 Parametri di qualità**

Parametri di qualità	Risposta dell'Offerente	Note
Massima latenza end-to-end (ms)		

Massimo tasso di perdita dei datagrammi IP (%)		
Valore massimo del “delay jitter” (variazioni di ritardo) in ms		

**2.6.1.4 CONNETTIVITÀ INTERNET**

L'Offerente dovrà fornire la descrizione esauriente delle proprie capacità di connettività INTERNET compilando la tabella seguente.

**Tabella 2-9 Connettività INTERNET**

Servizi di Connettività Internet	Risposta dell'Offerente	Note
N° di NAP sui quali l'Offerente è attestato e relativa banda		
Collegamenti Internazionali (N° e banda)		
Mappe di raggiungibilità dei provider (Peering)		
Architettura e tecnologie utilizzate per i servizi di firewall		

**2.6.1.5 COLLEGAMENTO DI CONTRIBUZIONE**

L'Offerente deve indicare quali sono i metodi di contribuzione e la relativa disponibilità geografica al centro gestione nel caso in cui una Amministrazione desiderasse distribuire dati alle sedi facendoli pervenire via reti terrestri direttamente all'Offerente per la loro distribuzione. Se possibile riportare anche il numero di connessioni del tipo specificato attive.

**2.6.1.6 TIPI DI COLLEGAMENTI****Tabella 2-10 Tipi collegamenti**

Tipologia collegamento	Risposta	Note
Dialup		
CDN		
XDSL		
ATM		
Frame Relay		
IP		
VPN		
Satellitare		

**2.6.2 CENTRO DI CONTROLLO DELLA RETE**

L'Offerente deve indicare per ogni centro di controllo a cui si appoggia le informazioni riportate in tabella

**CONSIP S.p.A.**

*Gara per l'affidamento dei servizi di telefonia fissa e connettività IP,  
nonché dei servizi di trasmissione dati via satellite, per la Amministrazione Pubblica*

---

**Tabella 2-11 Centro Gestione**

Centro Gestione	Risposta	Note
Località		
Numero Addetti		
Satelliti gestiti		

**2.6.3 SERVIZI DI ASSISTENZA E GESTIONE DELLA RETE**

L'Offerente deve indicare per ogni centro di assistenza le informazioni riportate in tabella

**Tabella 2-12 Centri Assistenza**

Centro Assistenza	Risposta	Note
Località		
Numero Addetti		
Satelliti gestiti		

### **3 SPECIFICHE DEI SERVIZI DATI VIA SATELLITE**

---

#### **3.1 DESCRIZIONE GENERALE E REQUISITI BASE**

I servizi dati, oggetto della fornitura, riguarderanno servizi di accesso basati principalmente sul protocollo IP (Internet Protocol) e servizi di trasporto per la realizzazione di reti complementari alle reti WAN (Wide Area Network) terrestri dell'Amministrazione. Inoltre, saranno richiesti servizi di interconnessione alla piattaforma satellitare per la contribuzione di contenuti da diffondere via Satellite o per l'integrazione delle reti terrestri.

L'Offerente dovrà garantire che tutte le componenti hardware e software utilizzate per l'erogazione dei servizi oggetto della presente gara, siano "2000 compatibili", secondo la Direttiva della Presidenza del Consiglio dei Ministri del 3 giugno 1997, e in accordo con i requisiti dell'EURO stabiliti dalle disposizioni normative e regolamentari in materia e comunque dall'articolo 109 L del Trattato sull'Unione Europea, nonché dalla Legge 17 dicembre 1997, n° 433, dal D. Lgs. 24 giugno 1998, n° 213, dal D.P.R. 21 gennaio 1999, n° 22.

L'Amministrazione potrà approvvigionare una combinazione di servizi delle tipologie di cui sotto per far partecipare sia intere sottoreti IP, ovvero singole stazioni di lavoro. La scelta della tipologia di accesso da utilizzare nel caso specifico si dovrà basare su considerazioni di tipo funzionale, prestazionale ed economico in relazione al tipo di applicazioni e ai profili di utenza.

In caso di necessità l'Amministrazione potrà richiedere servizi con valori di banda intermedi da quelli presentati nelle tabelle di cui sotto; in tal caso, se il Fornitore può soddisfare tecnicamente la richiesta, la quotazione economica sarà ottenuta a mezzo di interpolazione lineare tra le quotazioni immediatamente inferiore e superiore come da formula seguente:

$$\frac{\text{Prezzo} - \text{Prezzo}_{\text{inf}}}{\text{Prezzo}_{\text{sup}} - \text{Prezzo}_{\text{inf}}} = \frac{\text{Banda} - \text{Banda}_{\text{inf}}}{\text{Banda}_{\text{sup}} - \text{Banda}_{\text{inf}}}$$

Dove il parametro di "Banda" viene inteso come "Banda di picco nel Forward Link", tenendo presente che i servizi caratterizzati da più parametri di banda, dovranno mantenere una proporzionalità come da tabella.

Nel caso la banda sia superiore a quella massima della tabella si useranno gli ultimi due valori di prezzo della tabella.

##### **3.1.1 SERVIZI DI ACCESSO**

I servizi di accesso che le Amministrazioni potranno richiedere dovranno ricadere in una delle seguenti tre modalità:

- modalità unidirezionale (solo ricezione via satellite)
- modalità ibrida (ricezione via satellite e trasmissione con canale terrestre come una linea telefonica)
- modalità bidirezionale (trasmissione e ricezione via satellite)

Tali servizi riguarderanno:

- la ricezione passiva di contenuti Internet/Intranet selezionati in base alle esigenze dell'Amministrazione nel caso di modalità unidirezionale
- la ricezione di contenuti Internet/Intranet selezionati dall'utente attraverso un sistema basato sulla prenotazione nel caso di modalità ibrida
- l'interconnessione ad Internet sia nel caso di modalità ibrida sia nel caso di modalità bidirezionale
- la realizzazione di gruppi chiusi di utenti nel caso di modalità bidirezionale

### **3.1.2 SERVIZI DI TRASPORTO**

I servizi di trasporto devono supportare il protocollo di trasporto IP (Internet Protocol) e opzionalmente i protocolli "data link": ATM (Asynchronous Transfer Mode) e Frame Relay. Tali modalità di trasporto saranno utilizzabili attraverso le opportune interfacce di collegamento (Ethernet, ATM e Seriali) e dovranno permettere la realizzazione di topologie di rete punto-punto, punto-multipunto e mesh.

### **3.1.3 SERVIZI DI CONTRIBUZIONE**

La fornitura dovrà comprendere servizi per l'interconnessione dell'Amministrazione alla piattaforma satellitare del Fornitore per la realizzazione di un collegamento di contribuzione. Attraverso tale collegamento l'Amministrazione potrà diffondere contenuti in multicast ed inoltre potrà integrare le sedi che si avvalgono della connettività dati via satellite nella modalità bidirezionale con le proprie reti terrestri.

La modalità di interconnessione tra l'Amministrazione e la piattaforma satellitare a seconda della posizione e delle esigenze della sede da collegare dovrà essere la più conveniente ed efficiente tra le seguenti tipologie:

- connessione IP dedicata terrestre
- VPN (Virtual Private Network) via Internet
- connessione IP dedicata via Satellite.

Come specificato nel paragrafo 3.7

## **3.2 COPERTURA DEL SERVIZIO**

Le utenze abilitate potranno utilizzare i servizi dati via satellite nella modalità unidirezionale e bidirezionale da tutto il territorio nazionale. Il servizio di accesso in modalità ibrida richiedendo un canale di ritorno telefonico dovrà essere disponibile in tutte le aree raggiunte da un servizio di telefonia (non necessario nella fornitura) che consenta l'accesso dial-up ad Internet.

Il servizio di interconnessione alla piattaforma satellitare del Fornitore (contribuzione) dovrà essere disponibile per ciascun anno solare, almeno nelle aree nelle quali è attiva la fornitura dell'accesso disaggregato alle risorse dell'ON al 31 dicembre dell'anno precedente per collegamenti terrestri e da tutto il territorio nazionale nel caso di collegamenti punto-punto via satellite. L'eventuale copertura di ulteriori aree rispetto a quelle minimali prescritte dovrà essere evidenziata nell'Offerta Tecnica.

## **3.3 SPECIFICHE FUNZIONALI E PRESTAZIONALI**

La definizione delle caratteristiche strutturali, architetture e prestazionali della piattaforma satellitare è di esclusiva responsabilità del Fornitore. Si richiede, tuttavia, che la descrizione di tali caratteristiche sia adeguatamente documentata nell'Offerta Tecnica e che ne sia dimostrata la conformità ai requisiti dei servizi richiesti.



Nell'ottica di favorire la migrazione su trasporto IP di servizi multimediali, l'infrastruttura di trasporto proposta sarà valutata soprattutto rispetto alla capacità di supportare idonei meccanismi di garanzia del QoS e funzioni di trasporto IP multicast.

Si richiede al Fornitore di garantire, a pena la cessazione del contratto di Convenzione per il servizio specifico, durante la durata della convenzione che la somma di tutti i propri collegamenti INTERNET sia sempre maggiore del 20% rispetto alla somma della Banda Minima Garantita (BMG) di tutte le utenze attive.

### **3.4 SERVIZI UNIDIREZIONALI**

I servizi dati via satellite nella modalità unidirezionale consentono all'Amministrazione di chiedere all'Offerente di trasmettere periodicamente contenuti che possono essere prelevati direttamente da Internet o forniti dall'Amministrazione stessa sottoscrivendo anche il servizio di contribuzione.

Devono essere previste due modalità di accesso al servizio: la prima tramite una scheda per PC o un dispositivo (ad esempio con interfaccia USB) interconnesso ad un singolo PC, la seconda tramite l'utilizzo di un DVB-router che consenta di ridistribuire i contenuti ricevuti via satellite all'interno di una LAN o più in generale di una rete in grado di gestire flussi multicast.

#### **3.4.1 SERVIZI DI WEBCASTING**

Il primo di questi servizi riguarda la possibilità di creare uno o più canali tematici sui quali l'Offerente trasmette periodicamente contenuti di pubblico dominio e disponibili tramite Internet, su segnalazione dell'Amministrazione.

L'Amministrazione può richiedere l'attivazione di più canali con diverso bit rate:

Ampiezza di banda canali per webcasting <b>BMG:</b> Banda Minima Garantita	
<b>ID</b>	<b>BMG</b>
<b>SUW1</b>	64 Kbps
<b>SUW2</b>	128 Kbps
<b>SUW3</b>	256 Kbps
<b>SUW4</b>	384 Kbps
<b>SUW5</b>	512 Kbps
<b>SUW6</b>	1 Mbps
<b>SUW7</b>	2 Mbps
<b>SUW8</b>	4 Mbps

La selezione dei contenuti da parte dell'Amministrazione avviene fornendo, per ciascun canale, un elenco di siti web al Fornitore.

Se l'Amministrazione sottoscrive anche il servizio di contribuzione, possono essere attivati anche canali dedicati alla trasmissione di contenuti forniti in tal modo, quali aggiornamenti software, aggiornamenti di database o altro.

### **3.4.2 SERVIZI DI NEWSCASTING**

Il servizio di newcasting presenta caratteristiche analoghe a quello di wecasting ma è rivolto alla trasmissione di contenuti provenienti da newsgroup. L'Amministrazione può richiedere al Fornitore la creazione di uno o più canali per il newcasting con diverso bit rate:

Ampiezza di banda canali per newscasting <b>BMG</b> : Banda Minima Garantita	
<i><b>ID</b></i>	<i><b>BMG</b></i>
<b>SUN1</b>	64 Kbps
<b>SUN2</b>	128 Kbps
<b>SUN3</b>	256 Kbps
<b>SUN4</b>	384 Kbps
<b>SUN5</b>	512 Kbps
<b>SUN6</b>	1 Mbps
<b>SUN 7</b>	2 Mbps
<b>SUN 8</b>	4 Mbps

Inoltre, per ciascun canale, l'Amministrazione può indicare quali newsgroup devono essere trasmessi.

### **3.4.3 SERVIZI CPE**

Per ogni profilo di entrambi i servizi dovranno essere disponibili due modalità di fruizione:

- mono-host: per cui, a cura del Fornitore, dovranno essere installati e configurati utilizzando un Personal Computer fornito dall'Amministrazione la scheda PCI od il ricevitore USB DVB-S, una unità esterna (ODU) e il cablaggio per l'interconnessione delle componenti.
- multi-host: per cui, a cura del Fornitore, dovranno essere installati e configurati il DVB-router, l'unità esterna (ODU) e il cablaggio per l'interconnessione delle componenti.

In tutti e due i casi il servizio CPE comprenderà quindi, pena esclusione, la fornitura del software, dell'hardware (ricevitore, unità esterna completa e cavi), l'installazione delle componenti comprensive del cablaggio per la loro interconnessione e l'attivazione del servizio, nonché la relativa manutenzione nel triennio di garanzia. Inoltre, l'hardware fornito anche al termine della convenzione rimarrà di proprietà dell'Amministrazione.

### **3.4.4 APPARECCHIATURE SERVIZI UNIDIREZIONALI**

L'Offerente deve indicare nei paragrafi sottostanti gli apparati che vengono utilizzati per la fruizione del servizio unidirezionale. E' importante fornire tutti i dati richiesti, eventualmente aggiungendo informazioni ulteriori per evidenziare meglio le caratteristiche del prodotto.

#### **3.4.4.1 SCHEDE PCI E RICEVITORE USB**

Indicare per ogni scheda interna PCI o ricevitore esterno USB supportato e/o consigliato per usufruire dei servizi le seguenti informazioni:

**Tabella 3-1 Schede PCI o USB**

Caratteristiche	Risposte	Note
Costruttore		
Modello		
Standard supportati		
Sintonizzazione in frequenza		
Controllo LNB e switch		
DATA rate e numero di PID		
Sistemi operativi supportati		
Supporto Multicast		
Accesso condizionato		
Certificazioni CE		
Caratteristiche fisiche		
Antenna fornita (indicare anche dimensioni, peso, resistenza agli agenti atmosferici, vincoli per l'installazione)		

**3.4.4.2 DVB-ROUTER**

Indicare per ogni DVB-Router consigliato per usufruire dei servizi le seguenti informazioni:

**Tabella 3-2 DVB-Router**

Caratteristiche	Risposte	Note
Costruttore		
Modello		
Standard DVB supportati		
Sintonizzazione in frequenza		
Controllo LNB e switch		
DATA rate e numero PID		
Interfacce di rete		
Supporto protocolli IP		
Supporto Multicast		
NAT indirizzo sorgente multicast		
Supporto protocolli routing multicast		
Ambiente di amministrazione del DVB router		
Accesso condizionato		
Certificazioni CE		
Caratteristiche fisiche		
Antenna fornita (indicare anche dimensioni, peso, resistenza agli agenti atmosferici, vincoli per l'installazione)		

### **3.5 SERVIZI IBRIDI**

L'architettura di rete per l'erogazione dei servizi dati via satellite di tipi ibrido si compone di più elementi: da un lato è necessario un collegamento di terra (ad esempio modem analogico o digitale) come link di ritorno, dall'altro di un ricevitore satellitare (o con scheda PCI o USB DVB-S o con DVB-router), attraverso in quale il terminale (o la LAN, nel caso di DVB-router) riceve i dati richiesti tramite il collegamento di terra. In particolare, nel caso di DVB-router, saranno apprezzati, nell'assegnazione dei punti tecnici, prodotti che integrano al loro interno le funzionalità di modem (analogico o digitale) per gestire anche il canale di ritorno terrestre.

#### **3.5.1 SERVIZI CONNETTIVITÀ AD INTERNET**

Il servizio di connettività ad Internet consente di utilizzare le potenzialità messe a disposizione dal collegamento satellitare per il download da Internet: l'utente, attivato il canale di ritorno via modem, può navigare liberamente in Internet ed effettuare il download delle informazioni tramite il link satellitare. È possibile definire più profili di accesso, basati su:

- banda minima garantita (BMG), intesa come prestazione garantita fino alla dorsale Internet;
- banda massima o di picco (BP), la Banda Massima o di picco dal servizio.

Profili di accesso al servizio di connettività Internet		
<b>BMG:</b> Banda Minima Garantita		
<b>BP:</b> Banda di picco.		
<i>ID</i>	<i>BMG</i>	<i>BP</i>
<b>SIC1</b>	64 Kbps	300 Kbps
<b>SIC2</b>	64 Kbps	640 Kbps
<b>SIC3</b>	128 Kbps	300 Kbps
<b>SIC4</b>	128 Kbps	640 Kbps

#### **3.5.2 SERVIZI PUSH**

A differenza del servizio ibrido di connettività Internet, nel caso dei servizi push l'utente può scegliere il contenuto per cui effettuare il download tra un elenco predisposto dal Fornitore su indicazione dell'amministrazione. Tale contenuto sarà poi trasmesso via satellite dopo un certo intervallo di tempo (ad esempio il giorno dopo) e ricevuto tramite opportuno software di supporto fornito ed installato dall'Offerente.

Possono essere definiti più profili di accesso, basandosi su due parametri:

- Banda disponibile (BD) in download;
- Ritardo massimo tra la richiesta dell'utente e l'inizio della trasmissione del contenuto da parte dell'operatore.

Sulla base di questi parametri possono essere definiti i seguenti profili di accesso

Profili di accesso al servizio Push	
<b>BD:</b> Banda Disponibile	
<b>RM:</b> Ritardo Massimo.	

<b>ID</b>	<b>BMG</b>	<b>RM</b>
<b>SIP1</b>	128 Kbps	24 ore
<b>SIP2</b>	128 Kbps	12 ore
<b>SIP3</b>	128 Kbps	6 ore
<b>SIP4</b>	256 Kbps	24 ore
<b>SIP5</b>	256 Kbps	12 ore
<b>SIP6</b>	256 Kbps	6 ore
<b>SIP7</b>	512 Kbps	24 ore
<b>SIP8</b>	512 Kbps	12 ore
<b>SIP9</b>	512 Kbps	6 ore
<b>SIP10</b>	1024 Kbps	24 ore
<b>SIP11</b>	1024 Kbps	12 ore
<b>SIP12</b>	1024 Kbps	6 ore

I contenuti non pubblici potranno essere resi disponibili anche dall'Amministrazione, nel caso in cui decida di sottoscrivere anche il servizio di contribuzione.

### **3.5.3 SERVIZI CPE**

Per ogni profilo di entrambi i servizi dovranno essere disponibili due modalità di fruizione:

- mono-host: per cui, a cura del Fornitore, dovranno essere installati e configurati utilizzando un Personal Computer fornito dall'Amministrazione la scheda PCI o USB DVB-S, il modem analogico o digitale per il collegamento terrestre, una unità esterna (ODU) e il cablaggio per l'interconnessione delle componenti.

- multi-host: per cui, a cura del Fornitore, dovranno essere installati e configurati il DVB-router, che dovrà integrare o comunque dovrà abbinarsi al modem/router necessario per la gestione del canale di ritorno, l'unità esterna (ODU) e il cablaggio per l'interconnessione delle componenti.

In tutti e due i casi il servizio CPE comprenderà, pena esclusione, quindi la fornitura del software, dell'hardware (ricevitore, modem/router, unità esterna completa e cavi), l'installazione delle componenti comprensive del cablaggio per la loro interconnessione e l'attivazione del servizio, nonché la relativa manutenzione nel triennio di garanzia. Inoltre, l'hardware fornito anche al termine della convenzione rimarrà di proprietà dell'Amministrazione.

### **3.5.4 APPARECCHIATURE SERVIZI IBRIDI**

L'Offerente deve indicare nei paragrafi sottostanti gli apparati che vengono utilizzati per la fruizione del servizio ibrido. E' importante fornire tutti i dati richiesti, eventualmente aggiungendo informazioni ulteriori per evidenziare meglio le caratteristiche del prodotto.

#### **3.5.4.1 SCHEDE PCI E RICEVITORE USB**

Indicare per ogni scheda interna PCI o ricevitore esterno USB supportato e/o consigliato per usufruire dei servizi le seguenti informazioni:

**Tabella 3-3 Schede PCI o terminali USB**

Caratteristiche	Risposte	Note
-----------------	----------	------

**CONSIP S.p.A.**

*Gara per l'affidamento dei servizi di telefonia fissa e connettività IP,  
nonché dei servizi di trasmissione dati via satellite, per la Amministrazione Pubblica*

Costruttore		
Modello		
Standard supportati		
Sintonizzazione in frequenza		
Controllo LNB e switch		
DATA rate e numero di PID		
Sistemi operativi supportati		
Supporto Multicast		
Accesso condizionato		
Modem per collegamento di ritorno		
Caratteristiche fisiche		
Certificazioni CE		
Installazione e cablaggio		
Antenna fornita (indicare anche dimensioni, peso, resistenza agli agenti atmosferici, vincoli per l'installazione)		

**3.5.4.2 DVB ROUTER**

Indicare per ogni DVB Router e/o consigliato per usufruire dei servizi le seguenti informazioni

**Tabella 3-4 DVB-Router**

Caratteristiche	Risposte	Note
Costruttore		
Modello		
Standard DVB supportati		
Sintonizzazione in frequenza		
Controllo LNB e switch		
DATA rate e numero PID		
Interfacce di rete		
Supporto protocolli IP		
Supporto Multicast		
NAT indirizzo sorgente multicast		
Supporto protocolli di routing multicast		
Ambiente di amministrazione		
Accesso condizionato		
Modem/router per collegamento di ritorno		
Caratteristiche fisiche		
Certificazioni CE		
Installazione e cablaggio		

Antenna fornita (indicare anche dimensioni, peso, resistenza agli agenti atmosferici, vincoli per l'installazione)		
--	--	--

**3.5.4.2.1 CANALE DI RITORNO**

Indicare quali sono le modalità di collegamento consentite per i servizi ibridi

**Tabella 3-5 Canale di ritorno**

Caratteristiche	Risposte	Note
PSTN (V.90,...)		
ISDN ( a 64 e 128 Kbps, ...)		
Dedicato		
VPN (IP,...)		

**3.6 SERVIZI BIDIREZIONALI**

I servizi dati via satellite nella modalità bidirezionale consentiranno di collegare sedi remote dell'Amministrazione anche isolate rispetto all'offerta di servizi terrestri di connettività a larga banda. Questi servizi richiedono l'installazione di un terminale capace sia di ricevere sia di trasmettere attraverso un antenna parabolica orientata verso il gruppo satellitare di cui si avvale l'Offerente.

La fornitura dovrà comprendere i terminali preferibilmente basati sullo standard europeo DVB-RCS secondo lo standard ETSI EN 301-790 o comunque nel rispetto delle norme europee e saranno valutati positivamente in sede di Offerta Tecnica i servizi opzionali con terminali per realizzare reti di trasporto con topologie punto-punto o mesh basate sul concetto di singolo salto satellitare per l'interfacciamento a reti ATM, Frame Relay e IP.

I servizi di accesso potranno essere forniti in due modalità diverse: semplice connettività ad Internet o connettività verso un gruppo chiuso di utenti. Il punto di accesso al servizio (PAS), inteso come interfaccia fisica per l'erogazione del servizio che separa la sezione interna della rete (di responsabilità del Fornitore) dalle risorse di rete proprie dell'Amministrazione, sarà l'interfaccia 10BaseT o 100BaseTX del terminale bidirezionale del Fornitore.

L'Offerente deve essere in grado di offrire un sistema di connettività dati via satellite che utilizzi sistemi di crittografia per il canale satellitare utilizzato in modo da garantire la riservatezza delle informazioni. Tali sistemi devono essere dettagliati accuratamente nell'offerta tecnica. Si richiede che le tecniche di crittografia aderiscano agli standard definiti per IPSec, PPTP o L2TP e non soluzioni proprietarie.

**3.6.1 GESTIONE DEL PIANO DI INDIRIZZAMENTO IP**

Nel caso di servizi sia di accesso sia di trasporto IP, il piano di indirizzamento delle singole Subnet sarà concordato con le singole Amministrazioni, e potrà riguardare indirizzi pubblici o privati in conformità alla RFC 1918.

Nel caso di servizi di connettività ad Internet (sempre nella modalità bidirezionale) dovranno essere resi disponibili su richiesta dell'Amministrazione gruppi contigui di indirizzi IP pubblici dell' AS (Autonomous System) del Fornitore oppure attraverso tecniche di tunneling si dovrà permettere all'Amministrazione di utilizzare indirizzi IP pubblici assegnategli da altri enti preposti.

### **3.6.2 SERVIZI DI CONNETTIVITÀ AD INTERNET**

L'Amministrazione potrà richiedere un servizio di accesso per la connettività verso Internet specificando il livello prestazionale in termini di ampiezza di banda ed eventuale servizio aggiuntivo di firewalling, antivirus, e-mail dettagliati nel paragrafo specifico servizi VAS.

La "banda minima garantita" all'accesso dovrà essere intesa come prestazione garantita fino agli accessi alla dorsale Internet del Fornitore.

Detta sede dovrà, quindi, dotarsi di un terminale bidirezionale (CPE) dedicato per la connettività Internet con riferimento ai profili di cui alla seguente tabella.

Per quanto riguarda le velocità nel servizio di connettività ad Internet, la rete di accesso dovrà implementare profili di accesso di tipo Bilanciato (simmetrico) e sbilanciato (asimmetrico).

I profili di accesso Bilanciato realizzeranno un collegamento dalla dorsale IP verso la sede d'utente (di seguito denominato "forward link") ed un collegamento dalla sede utente verso la dorsale IP (di seguito denominato "return link") caratterizzati da identici valori associati ai seguenti parametri prestazionali riferiti al PAS:

- Banda minima garantita (BMG) di accesso alla dorsale Internet;
- Banda massima (di picco BP) consentita.

I profili di accesso di tipo Sbilanciato, invece, saranno caratterizzati da valori diversi dei parametri di cui sopra per i canali di forward link e di return link.

Profili di accesso al servizio di connettività Internet					
Le velocità si intendono riferite al canale logico tra PAS e dorsale Internet					
<b>BMG:</b> Banda Minima Garantita					
<b>BP:</b> Banda di picco.					
<b>ID</b>	<b>Tipo di Profilo</b>	<b>Forward Link</b>		<b>Return Link</b>	
		<b>BMG</b>	<b>BP</b>	<b>BMG</b>	<b>BP</b>
<b>SBC1</b>	Sbilanciato	256Kbps	512Kbps	64Kbps	128Kbps
<b>SBC2</b>	Sbilanciato	512Kbps	1Mbps	128Kbps	256Kbps
<b>SBC3</b>	Sbilanciato	1Mbps	2Mbps	256Kbps	512Kbps
<b>SBC4</b>	Bilanciato	128Kbps	256Kbps	128Kbps	256Kbps
<b>SBC5</b>	Bilanciato	256Kbps	512Kbps	256Kbps	512Kbps
<b>SBC6</b>	Bilanciato	512Kbps	1 Mbps	512Kbps	1 Mbps

#### **3.6.2.1 SERVIZI CPE**

Per tutti i profili, a cura del Fornitore, dovrà, a pena esclusione, essere fornito, installato, configurato e mantenuto il relativo terminale bidirezionale che comprenderà una unità esterna completa (ODU), il cablaggio per l'interconnessione delle componenti e un unità interna (IDU) dotata di interfaccia Ethernet 10BaseT o 100BaseTX. Inoltre, l'hardware fornito anche al termine della convenzione rimarrà di proprietà dell'Amministrazione.



**3.6.3 SERVIZI DI CONNETTIVITÀ A GRUPPO CHIUSO DI UTENTI**

L'Amministrazione potrà richiedere un servizio di accesso ad un gruppo chiuso di utenti specificando il livello prestazionale in termini di ampiezza di banda dell'intero canale satellitare condiviso dal gruppo.

La "banda minima garantita" del gruppo dovrà essere intesa come prestazione garantita fino alla dorsale IP del fornitore.

Inoltre l'Amministrazione che acquista due o più accessi ad un gruppo chiuso di utenti potrà richiedere opzionalmente anche la connettività verso Internet specificando il livello prestazionale in termini di ampiezza di banda ed eventuale servizio aggiuntivo di firewalling.

Il sistema dovrà consentire in caso richiesto da più Amministrazioni una connettività secondo il cosiddetto paradigma Extranet per l'interconnessione di gruppi chiusi di utenti afferenti ad amministrazioni diverse.

Per quanto riguarda le prestazioni del servizio il sistema dovrà supportare le seguenti modalità considerando separatamente i canali di forward e di return. I valori possibili di banda minima garantita riferiti all'intero gruppo sono quelli indicati nelle seguenti tabelle.

<i>ID</i>	<i>Return Link</i>
<b>SBGR1</b>	64 Kbps
<b>SBGR2</b>	128Kbps
<b>SBGR3</b>	256Kbps
<b>SBGR4</b>	384Kbps
<b>SBGR5</b>	512Kbps
<b>SBGR6</b>	1024Kbps

<i>ID</i>	<i>Forward Link</i>
<b>SBGF1</b>	64 Kbps
<b>SBGF2</b>	128Kbps
<b>SBGF3</b>	256Kbps
<b>SBGF4</b>	384Kbps
<b>SBGF5</b>	512Kbps
<b>SBGF6</b>	1024Kbps
<b>SBGF7</b>	2048 Kbps
<b>SBGF8</b>	4096 Kbps

Per facilitare la scelta della classe di servizio richiesta e la determinazione dei prezzi si propongono nella seguente tabella alcune combinazioni consigliabili tra i requisiti del canale di forward e quelli del canale di return.

Comunque in caso di necessità l'Amministrazione potrà configurare con un valore diverso ciascuna delle due direttrici; in tal caso la quotazione economica sarà ottenuta a mezzo di interpolazione lineare tra le quotazioni immediatamente inferiore e superiore.

Profili per l'utilizzo del servizio di connettività ad un gruppo chiuso di utenti <b>BMG:</b> Banda Minima Garantita al gruppo			
<i>ID</i>	<i>Tipo di Profilo</i>	<i>Forward Link</i>	<i>Return Link</i>
		<i>BMG</i>	<i>BMG</i>
<b>SBG1</b>	Sbilanciato	128Kbps	64Kbps
<b>SBG2</b>	Sbilanciato	256Kbps	128Kbps
<b>SBG3</b>	Sbilanciato	512Kbps	256Kbps

<b>SBG4</b>	Sbilanciato	1024Kbps	512Kbps
<b>SBG5</b>	Sbilanciato	2048 Kbps	1024Kbps
<b>SBG6</b>	Sbilanciato	4096 Kbps	1024Kbps
<b>SBG7</b>	Bilanciato	64Kbps	64Kbps
<b>SBG8</b>	Bilanciato	128Kbps	128Kbps
<b>SBG9</b>	Bilanciato	256Kbps	256Kbps
<b>SBG10</b>	Bilanciato	384Kbps	384Kbps
<b>SBG11</b>	Bilanciato	512Kbps	512Kbps
<b>SBG12</b>	Bilanciato	1024Kbps	1024Kbps

Per le caratteristiche di tale servizio, l'Offerente può proporre servizi quali VoIP (Voice over IP) e di videoconferenza secondo la raccomandazione ITU-T H323 versione 4. Tali servizi opzionali saranno valutati positivamente.

#### **3.6.3.1 SERVIZI CPE**

Per ogni sede dell'Amministrazione che parteciperà al gruppo chiuso di utenti, a cura del Fornitore, pena esclusione,, dovrà essere fornito, installato, configurato e mantenuto il relativo terminale bidirezionale che comprenderà una unità esterna completa (ODU), il cablaggio per l'interconnessione delle componenti e un unità interna (IDU) dotata di interfaccia Ethernet 10BaseT o 100BaseTX.

Inoltre, l'hardware fornito anche al termine della convenzione rimarrà di proprietà dell'Amministrazione.

#### **3.6.4 SERVIZI INTEGRATI**

La Fornitura dovrà prevedere la possibilità di differenziare i servizi dati dell'Amministrazione almeno secondo un approccio Diff-Serv per garantire i requisiti di QoS necessari all'integrazione di servizi dati best-effort con servizi dati con particolari esigenze, quali ad esempio i servizi multimediali interattivi.

Si valuterà positivamente la possibilità di definire una classe di servizio su criteri di scelta definiti tramite access control list basate sugli header di livello tre e quattro della suite TCP/IP.

#### **3.6.5 SERVIZI DI INTERCONNESSIONE A RETI MESH (OPZIONALE)**

L'offerta dei servizi del presente paragrafo non sarà oggetto di valutazione tecnica né economica, pertanto l'assenza non comporterà l'esclusione dalla gara. In caso siano supportati dal Fornitore, l'Amministrazione potrà richiedere un servizio di trasporto simmetrico per la realizzazione di reti WAN complementari alle reti terrestri specificando il livello prestazionale ed il protocollo per la realizzazione del collegamento.

I terminali forniti dovranno essere tali da supportare l'interfacciamento con reti IP, ATM e Frame Relay rispettivamente attraverso un interfaccia 10BaseT o 100BaseTX, un interfaccia ATM E1 o E3 UNI e un interfaccia seriale (es. V.35 o RS-449).

Inoltre il terminale, se utilizzato nella modalità IP, dovrà supportare i principali protocolli di routing dinamici quali RIP, OSPF e BGP-4 oltre che essere compatibile con le applicazioni multicast; se utilizzato nella modalità ATM dovrà supportare almeno le seguenti classi di servizio CBR, VBR-RT, VBR-NRT, UBR; se utilizzato nella modalità Frame Relay dovrà utilizzare i parametri

configurabili CIR (Committed Information Rate), Bc (committed burst Size) e Be (Excess Burst burst size) per la gestione della QoS

Dovrà essere possibile realizzare topologie di rete punto-punto e/o mesh basate sulla connettività via satellite con singolo hop e dovrà essere possibile acquisire la banda sia preventivamente sia quando necessaria attraverso algoritmi di assegnazione dinamica della banda (Bandwidth-on-Demand).

Per quanto riguarda le prestazioni del servizio e la determinazione dei prezzi, si considereranno i canoni secondo le seguenti modalità di utilizzo:

- banda garantita pre-assegnata
- banda garantita richiesta solo quando necessaria
- soluzione ibrida (combinazione delle precedenti)

<i>ID</i>	<i>Banda pre assegnata</i>
<b>SBMPA1</b>	256 Kbps
<b>SBMPA2</b>	512Kbps
<b>SBMPA3</b>	1024Kbps
<b>SBMPA4</b>	2048Kbps

<i>ID</i>	<i>Banda on demand</i>
<b>SBMOD1</b>	256 Kbps
<b>SBMOD2</b>	512Kbps
<b>SBMOD3</b>	1024Kbps
<b>SBMOD4</b>	2048Kbps

I servizi di cui sopra sono da intendersi di tipo simmetrico e quindi a fini della determinazione dei prezzi il valore di banda trasmissiva indicata nelle tabelle è da intendersi garantito in entrambe le direzioni del flusso.

### **3.6.5.1 SERVIZI CPE DI TRASPORTO**

Il servizio CPE di trasporto deve essere offerto, pena esclusione dalla valutazione tecnica, solo nel caso sia disponibile il servizio di interconnessione a reti mesh.

Per ogni sede dell'Amministrazione che farà parte dell'infrastruttura di trasporto, a cura del Fornitore, dovrà essere fornito, installato, configurato e mantenuto il relativo terminale bidirezionale che comprenderà una unità esterna completa (ODU), il cablaggio per l'interconnessione delle componenti e un unità interna (IDU) dotata dell'interfaccia necessaria per soddisfare la modalità operativa scelta (IP, ATM, Frame Relay).

Inoltre, l'hardware fornito anche al termine della convenzione rimarrà di proprietà dell'Amministrazione.

**3.6.6 APPARECCHIATURE SERVIZI BIDIREZIONALI**

L'Offerente deve indicare nei paragrafi sottostanti gli apparati che vengono utilizzati per la fruizione del servizio bidirezionale (per maggiori dettagli vedasi Paragrafo 3.6). E' importante fornire tutti i dati richiesti, eventualmente aggiungendo informazioni ulteriori per evidenziare meglio le caratteristiche del prodotto.

**3.6.6.1 TERMINALI BIDIREZIONALI**

Indicare per ogni tipologia di terminale bidirezionale le seguenti informazioni

**Tabella 3-6 Terminali Bidirezionali**

Caratteristiche	Risposte	Note
Costruttore		
Modello		
Protocolli supportati		
DATA rate supportati		
Interfacce di rete locale		
Interfacce per reti WAN (Frame Relay, ...)		
Supporto Multicast		
Supporto protocolli IP routing, multicast		
Caratteristiche avanzate		
Accessori		
Caratteristiche fisiche IDU		
Caratteristiche fisiche ODU		
Potenza di trasmissione		
Certificazioni CE		
Installazione e cablaggio		

E' favorevolmente considerata la disponibilità di antenne da installazione fissa a basso impatto ambientale e di ridotte dimensioni.

**3.6.6.1.1 TIPOLOGIA DI ANTENNE**

Indicare per ogni terminale bidirezionale riportato nella tabella precedente le possibili antenne con cui si può richiedere il servizio:

**Tabella 3-7 Antenne per terminali bidirezionale**

Caratteristiche	Risposte (indicare anche dimensioni, peso, resistenza agli agenti atmosferici, vincoli per l'installazione)	Note
Antenna fissa		
Antenna a valigetta		
Antenna a rapido dispiegamento con auto-puntamento (Es furgone attrezzato)		

Antenna a rapido dispiegamento con puntamento manuale (Es furgone attrezzato)		
--	--	--

### **3.6.6.2 ARCHITETTURA DI RETE**

Per ciascuno dei terminali indicati in precedenza descrivere le possibili topologie di rete e il relativo funzionamento:

- topologie punto-punto (con o senza centro gestione)
- topologie punto-multipunto (con o senza centro gestione)
- topologie mesh (con o senza centro gestione)

## **3.7 SPECIFICHE DEI COLLEGAMENTI DI CONTRIBUZIONE**

Per collegamento di contribuzione si intende la possibilità da parte di un'Amministrazione di inoltrare contenuti informativi alle sedi dotate di un dispositivo di ricezione satellitare attraverso un collegamento diretto con la piattaforma del Fornitore del servizio di connettività dati via satellite. Inoltre nel caso di servizi di accesso bidirezionali sarà possibile anche aprire un canale di ritorno tra la piattaforma ed un centro servizi dell'Amministrazione.

Possiamo quindi distinguere tra contribuzioni di tipo unidirezionale e contribuzioni di tipo bidirezionale. Le prime permetteranno all'Amministrazione di inoltrare contenuti in modalità multicast ad una moltitudine di ricevitori (schede DVB-S, DVB-Router), le seconde permetteranno invece l'interattività tra sedi interconnesse via satellite con terminale bidirezionale (basato sullo standard DVB-RCS o simile) e il centro servizi dell'Amministrazione, realizzando così a tutti gli effetti l'estensione della Intranet.

### **3.7.1 MODALITÀ DI INTERCONNESSIONE ALLA PIATTAFORMA**

La modalità di interconnessione tra l'Amministrazione e la piattaforma satellitare a seconda della posizione e delle esigenze della sede da collegare dovrà essere la più conveniente ed efficiente tra le seguenti tipologie:

- connessione IP dedicata terrestre
- VPN (Virtual Private Network) via Internet
- connessione IP dedicata via Satellite.

La connessione dovrà essere tale da permettere l'inoltro di flussi multicast e dovrà supportare meccanismi per la gestione della QoS compatibili con le applicazioni che si vogliono utilizzare.

### **3.7.2 ADESIONE A NEUTRAL ACCESS POINT**

Sarà necessaria l'adesione del Fornitore ad uno o più NAP (Neutral Access Point) Nazionali, ossia a punti di interscambio tra operatori e ISP di traffico Internet secondo opportuni accordi detti di peering. Soprattutto se tali NAP supportino nativamente il multicast.

Questa opportunità permetterà all'Amministrazione di avvalersi di collegamenti di contribuzione tramite connessioni IP dedicate terrestri a minor costo attraverso operatori e ISP accordatisi con il Fornitore.

Sarà valutato positivamente il Fornitore che preveda di impegnarsi ad istituire in caso di vincita della gara connessioni di peering (o tramite punto di interscambio o privato) con altri specifici ISP

di interesse per le P.P.A.A. oltre ai fornitori della Rete Unitaria della Pubblica Amministrazione (RUPA), del Servizio Pubblico di Connettività (SPC) ed al Punto di Interconnessione alla Rupa. L'Offerta Tecnica dovrà indicare le caratteristiche di tali connessioni di peering.

### **3.7.3 SERVIZI MULTICAST**

Il servizio di contribuzione nella modalità unidirezionale dovrà permettere di distribuire flussi multicast IP originati dall'Amministrazione che ne richiederà la fornitura verso le sedi predisposte di un ricevitore (scheda DVB-S, DVB-Router) per integrare i servizi di webcasting e i servizi push con contenuti provenienti dall'Amministrazione.

Per le caratteristiche di tale servizio, l'Offerente può proporre servizi a valore aggiunto quali:

- streaming di eventi live
- IP TV
- Formazione a distanza

Tali servizi opzionali saranno valutati positivamente.

Per quanto riguarda le prestazioni del servizio e la determinazione dei prezzi, si calcoleranno i canoni considerando solo il flusso dati che va dall'Amministrazione verso la piattaforma del Fornitore (di seguito denominato "Contribution link"), secondo quanto indicato nella seguente tabella:

<b>ID</b>	<b>Contribution Link</b>	
	<b>BMG</b>	<b>BP</b>
<b>SCM1</b>	384Kbps	640Kbps
<b>SCM2</b>	768Kbps	2Mbps
<b>SCM3</b>	1,5Mbps	2Mbps

Il flusso in uplink dovrà essere sufficiente a garantire la corretta attivazione del servizio.

### **3.7.4 SERVIZI DI INTERCONNESSIONE A RETI CORPORATE**

L'Amministrazione che ha acquistato accessi ad un gruppo chiuso di utenti potrà richiedere un servizio di connettività verso il proprio centro servizi specificando il livello prestazionale in termini di ampiezza di banda.

La "banda minima garantita" all'accesso dovrà essere intesa come prestazione garantita del collegamento di contribuzione tra la piattaforma del Fornitore e il centro servizi dell'Amministrazione.

Per quanto riguarda le velocità nel servizio di connettività verso il centro servizi, il collegamento di contribuzione dovrà implementare profili di accesso di tipo Bilanciato (simmetrico) e sbilanciato (asimmetrico).

I profili di accesso Bilanciato realizzeranno un collegamento virtuale dalla dorsale IP della piattaforma al centro servizi dell'Amministrazione (di seguito denominato "uplink") ed un collegamento virtuale dal centro servizi dell'Amministrazione alla dorsale IP della piattaforma (di seguito denominato "downlink") caratterizzati da identici valori associati ai seguenti parametri prestazionali:

- Banda minima garantita (BMG) di accesso alla piattaforma;
- Banda massima (di picco BP) consentita.

I profili di accesso di tipo Sbilanciato, invece, saranno caratterizzati da valori diversi dei parametri di cui sopra per i canali downlink e uplink.

Servizio di connettività verso il centro servizi dell'Amministrazione					
BMG: Banda Minima Garantita					
BP: Banda di picco.					
ID	Tipo di Profilo	Downlink		Uplink	
		BMG	BP	BMG	BP
SCRC1	Sbilanciato	32Kbps	640Kbps	32Kbps	128Kbps
SCRC2	Sbilanciato	256Kbps	640Kbps	64Kbps	128Kbps
SCRC3	Sbilanciato	512Kbps	2Mbps	256Kbps	512Kbps
SCRC4	Bilanciato	256Kbps	768Kbps	256Kbps	768Kbps
SCRC5	Bilanciato	512Kbps	1,5 Mbps	512Kbps	1,5 Mbps
SCRC6	Bilanciato	1 Mbps	1,5 Mbps	1 Mbps	1,5 Mbps
SCRC7	Bilanciato	2 Mbps	4 Mbps	2 Mbps	4 Mbps

### 3.8 SERVIZI A VALORE AGGIUNTO

L'Offerente deve descrivere in questa sezione le caratteristiche e le prestazioni dei seguenti servizi a valore aggiunto:

- firewall centralizzati presso la rete dell'Offerente per la protezione degli accessi ad Internet. Le funzionalità di firewall sono centralizzate al punto di collegamento verso Internet e gestite dal Fornitore, le politiche di filtraggio sono decise dall'Amministrazione Contraente.
- caselle di posta elettronica gestite su server dell'Offerente e servizio di back up delle e-mail dell'Amministrazione Contraente. Il servizio deve essere offerto a gruppi di 10 e-mail per quotazione. Il back up deve garantire i dati presenti in ciascuna delle 10 caselle offerte per un anno fino ad un massimo di 2,5 Gbyte di dati per casella postale. All'approssimarsi del raggiungimento del valore massimo di memoria gestibile il sistema deve segnalare l'evento agli utenti e consentire di selezionare le e-mail da scartare per un corretto funzionamento.
- servizi di antivirus centralizzati presso la sede del Fornitore.
- outsourcing del servizio di autenticazione, autorizzazione ed accounting degli accessi su sistemi tipo RADIUS o TACACS. Il servizio deve essere offerto con una modularità di 20 utenti.
- realizzazione di VPN sicure realizzate con il protocollo Ipsec sul CPE offerto. Quotazione per abilitare il servizio su ogni CPE offerto.
- servizio di numero verde per la gestione del canale di ritorno dei servizi ibridi.

## 4 SERVIZI DI INSTALLAZIONE, MANUTENZIONE E ASSISTENZA

Nel corso della convenzione ogni singola Unità Ordinante avrà un rapporto diretto con il Fornitore. Le modalità, con cui ogni Unità Ordinante può richiedere i servizi del presente capitolato, sono regolate dalle seguenti modalità operative a cui il Fornitore deve attenersi.

## **4.1 INSTALLAZIONE**

Per i servizi che necessitano di apparecchiature adatte alla loro erogazione occorre che il Fornitore si predisponga per la loro installazione.

### **4.1.1 RICHIESTA DELL'AMMINISTRAZIONE AL FORNITORE**

Ogni singola Amministrazione Contraente od Unità Ordinante gestirà direttamente con il Fornitore la fase di richiesta preventiva ed ordine di fornitura dei servizi. Per agevolare il Fornitore l'Amministrazione includerà nella richiesta un prospetto dei servizi richiesti inclusivo delle informazioni di base per la fornitura, come ad esempio e non necessariamente tutte: le planimetrie delle aree di lavoro, dei locali, degli edifici e della rete locale esistente, il tipo di apparati presenti in rete quali, switch, router o apparati wireless.

La domanda potrà riguardare un ampliamento (di prodotti e/o servizi) o aggiunta di una parte delle attrezzature dedicate al servizio in essere presso l'Amministrazione od un progetto di realizzazione *ex novo* di servizi. Nel primo caso rientrano anche le richieste di fornitura di apparati attivi o parte del sistema passivo inclusi nella convenzione.

In ambedue i casi il Fornitore dovrà procedere secondo quanto indicato nei paragrafi seguenti al fine di produrre un'offerta economica ed un progetto preliminare propedeutici per un ordine di fornitura.

Nei casi di fornitura di soli apparati o aggiunte e spostamento il Fornitore potrà avvalersi di una procedura di fornitura abbreviata. In tal caso il Fornitore non dovrà necessariamente provvedere ad un sopralluogo per il Progetto preliminare, inoltre la fase di progettazione esecutiva non includerà gli elaborati grafici.

Per richieste *ex-novo*, l'Amministrazione redigerà una Richiesta preliminare di attivazione con allegato il Piano dei Fabbisogni, che dovrà specificare tutte le informazioni necessarie per la progettazione dei servizi richiesti. A tal fine il Fornitore dovrà predisporre e rendere disponibile su un sito Web ad accesso pubblico sia la modulistica di base per la compilazione del Piano dei Fabbisogni, sia una procedura guidata per la generazione automatica di tale Piano sulla base di informazioni fornite interattivamente dall'Amministrazione.

Il Piano dei Fabbisogni dovrà specificare almeno le seguenti informazioni:

1. La numerosità, la tipologia e la distribuzione geografica degli accessi;
2. la dimensione dello spazio di indirizzamento IP pubblico e/o secondo la RFC 1918
3. i requisiti del servizio
4. La caratterizzazione dei servizi aggiuntivi con indicazione di quali siano inclusi nelle offerte dei servizi e quali siano soggetti a tariffazione, tra cui
  - a. Firewalling
  - b. Antivirus
  - c. Voice over IP
  - d. Videocomunicazione
  - e. IP TV



#### **4.1.2 SOPRALLUOGO**

A seguito di richiesta della Amministrazione Contraente il Fornitore dovrà:

- Non oltre il decimo giorno dalla data di richiesta, provvedere ad un sopralluogo presso la sede o le sedi dell'Amministrazione per raccogliere e/o completare le specifiche esigenze in termini quantitativi e qualitativi delle attrezzature necessarie per l'erogazione del servizio richiesto, quali il sistema di cablaggio strutturato ed apparati attivi (es. antenne satellitari, posizione dei cavi di discesa dall'illuminatore all'armadio o alla postazione utente, specifiche degli apparati attivi, specifiche del sistema di gestione, impatto ambientale e compatibilità dei lavori con l'orario di servizio dei dipendenti), prendere visione della tipologia dei lavori e servizi accessori al cablaggio da effettuare e copia delle planimetrie degli edifici. Sarà redatto e consegnato all'Amministrazione richiedente un verbale di sopralluogo con la data in cui è avvenuto.

#### **4.1.3 PROGETTO PRELIMINARE ED OFFERTA ECONOMICA**

A partire dalla data del sopralluogo il Fornitore dovrà: presentare all'Amministrazione Contraente ed all'Amministrazione Aggiudicatrice un Progetto Preliminare non oltre il:

- Quindicesimo giorno per le richieste inferiori a 5 sedi.
- Ventesimo giorno per le richieste inferiori a 10 sedi.
- Trentesimo giorno per i rimanenti ordini.

Il Progetto Preliminare dovrà includere una indicazione delle specifiche esigenze percepite, le basi della soluzione proposta elencando i servizi offerti (per consentire all'Amministrazione una corretta valutazione dell'offerta), i tempi di realizzazione proposti e la valorizzazione economica dei servizi richiesti.

E' facoltà dell'Amministrazione Contraente, o entità da questa nominata, chiedere chiarimenti o modifiche ed eventualmente accettare l'offerta, anche stornandola, entro trenta giorni dal ricevimento della stessa. Le eventuali modifiche e/o integrazioni dovranno essere recepite dal Fornitore che dovrà ripresentare il Progetto Preliminare all'Amministrazione entro il termine perentorio di 15 (quindici) giorni solari dalla richiesta della medesima Amministrazione, affinché quest'ultima possa approvarlo.

L'approvazione del Progetto Preliminare viene manifestata dall'Amministrazione mediante invio di comunicazione al Fornitore.

#### **4.1.4 PROGETTO ESECUTIVO**

A partire dalla data di ricezione della predetta comunicazione di approvazione del Progetto Preliminare il Fornitore dovrà presentare all'Amministrazione Contraente il Progetto Esecutivo, non oltre il:

- Quindicesimo giorno per le richieste inferiori a 5 sedi.
- Ventesimo giorno per le richieste inferiori a 10 sedi.
- Trentesimo giorno per i rimanenti ordini.

Che includerà:

- La relazione generale.
- Gli elaborati grafici (per servizi che richiedono installazioni di apparati attivi come DVB-router o per installazioni di impianti tipo “condominiale”).
- I tempi ed il piano per l’inizio lavori e l’attivazione del servizio.
- Il piano di collaudo.
- Il servizio di avviamento al sistema.
- Il piano di assistenza e manutenzione.

E’ facoltà dell’Amministrazione Contraente, o entità da questa nominata, chiedere chiarimenti o modifiche ed eventualmente accettare il Progetto Esecutivo entro trenta giorni dal ricevimento della stesso mediante Ordinativo di Fornitura da inviare al Fornitore, con in copia alla Amministrazione Aggiudicatrice. Le eventuali modifiche e/o integrazioni dovranno essere recepite dal Fornitore che dovrà ripresentare il Progetto Esecutivo all’Amministrazione entro il termine perentorio di 15 (quindici) giorni solari dalla richiesta della medesima Amministrazione, affinché quest’ultima possa accettarlo.

#### **4.1.4.1 RELAZIONE GENERALE**

Descrive a livello logico l’architettura realizzata, elencando tutte le attrezzature usate per l’erogazione del servizio e gli schemi delle reti dati realizzate con i relativi piani di indirizzamento. Dovrà altresì indicare le modalità di realizzazione del cablaggio di ogni sede coinvolta dell’Amministrazione Contraente (es. ponteggi necessari all’installazione, piattaforme mobili, ecc.).

#### **4.1.4.2 ELABORATI GRAFICI**

Sono necessari ogni volta che verranno installati apparecchiature attive che utilizzino la rete locale o quando sono previste più di una postazione all’interno della stessa sede. Essi sono costituiti dagli elaborati di:

- ◆ Dettaglio: descrivono esattamente dove vengono installate le apparecchiature e gli attraversamenti usati (cavedi, passaggi, ecc.) in ogni sede.
- ◆ Insieme: descrivono aspetti relativi alla architettura di rete realizzata fra le sedi.

#### **4.1.4.3 TEMPI PER L’INIZIO LAVORI E PIANO DI ATTIVAZIONE DEL SERVIZIO**

Il Fornitore dovrà presentare il piano di attivazione o cronogramma che dovrà dettagliatamente descrivere come intende garantire la messa in opera dei servizi presentati nella Convenzione.

I tempi di attivazione della rete interna all’edificio dovranno essere garantiti a totale onere del Fornitore pena la corresponsione di una penale calcolata sul periodo di mancata fornitura del servizio come previsto nel paragrafo “Penali e livelli di servizio”.

Per la implementazione dei servizi previsti nel presente Capitolato dovranno essere rispettati i seguenti requisiti minimi:

- ◆ Il Fornitore si impegna ad iniziare i lavori entro un minimo di **quindici giorni** a partire dalla data dell’Ordinativo di Fornitura dell’Amministrazione Contraente o comunque secondo un diverso piano temporale, non inferiore al minimo, in dipendenza di necessità operative dell’Amministrazione.
- ◆ Le operazioni di attivazione del sistema dovranno avere un minimo impatto sulla normale operatività delle sedi.

- ◆ Qualora un'operazione di attivazione del sistema dovesse costituire causa di disservizio, dovrà essere possibile un ripristino immediato della condizione preesistente.
- ◆ Qualora gli interventi comportino una completa interruzione della attività lavorativa, dovranno essere effettuati in orario non coincidente con il periodo di operatività dell'Amministrazione.
- ◆ Durante eventuali fasi di test e collaudo dovrà essere garantita l'operatività dell'Amministrazione.

Il Fornitore dovrà produrre, documentazione sufficientemente dettagliata in modo da dimostrare che i tempi e gli obiettivi di progetto vengano rispettati.

Il piano di attivazione dovrà definire ed evidenziare chiaramente eventuali elementi critici del progetto ed indicare:

- ◆ La lista dettagliata delle informazioni necessarie all'attivazione del sistema.
- ◆ Le modalità di svolgimento delle attività necessarie all'attivazione del sistema.
- ◆ La descrizione dettagliata della metodologia seguita e dell'organizzazione prevista per la raccolta delle informazioni necessarie all'attivazione del sistema, nei casi in cui l'Amministrazione non fosse in grado di produrle autonomamente.
- ◆ Il periodo previsto per test e collaudi.
- ◆ Il piano temporale delle attività necessarie all'attivazione del servizio precedentemente descritte ed il grado di parallelismo garantito in funzione della frequenza di arrivo degli ordinativi di fornitura.

L'Amministrazione Contraente si riserva la facoltà di sospendere la prestazione delle attività oggetto del presente Capitolato Tecnico, in tutto o in parte, in dipendenza dello stato di avanzamento dei lavori o di altre necessità operative, mediante apposita comunicazione scritta che sarà inviata al Fornitore.

#### **4.1.5 COLLAUDO**

L'Offerente deve presentare nell'Offerta Tecnica le specifiche delle prove di collaudo di tutti i servizi richiesti nel presente Capitolato. L'Amministrazione Aggiudicatrice sarà comunque libera di indicare criteri e modalità proprie di collaudo che a suo insindacabile giudizio rispondano meglio all'esigenza di verificare il sistema finale ricevuto.

Per l'esecuzione delle verifiche previste dalle procedure di collaudo, sarà realizzata, a carico del Fornitore, una piattaforma tecnica, di seguito denominata "Test Bed", strutturata in modo da consentire l'esecuzione delle verifiche funzionali per tutti i servizi oggetto del Contratto.

Il Fornitore dovrà realizzare la piattaforma di "Test Bed" presso ogni sede dell'Amministrazione Contraente, dove sia stato effettuato un intervento, fornendo anche il personale necessario per l'esecuzione delle prove.

Il predetto collaudo sarà effettuato dall'Amministrazione Contraente, in contraddittorio con il Fornitore, previa relativa comunicazione inviata a quest'ultimo con un congruo anticipo.

L'Amministrazione Contraente potrà, tuttavia, richiedere che detto collaudo sia condotto dal solo Fornitore, senza contraddittorio, che ne dovrà garantire ed autocertificare l'esito positivo.

La Commissione di collaudo potrà essere costituita da rappresentanti delle Amministrazioni oppure, in alternativa, potrà essere richiesto al Fornitore di effettuare il collaudo del sistema, sulla base delle specifiche precedentemente definite, attraverso una propria commissione interna e di produrre, a completamento della fase di collaudo, la relativa documentazione di riscontro (autocertificazione). Potrà anche essere individuata una commissione mista costituita da personale dell'Amministrazione Contraente e del Fornitore.

L'Amministrazione Contraenti e/o l'Amministrazione Aggiudicatrice si riservano il diritto di effettuare unilaterali verifiche, anche in corso d'opera, per l'accertamento della conformità.

Nel caso di esito positivo del collaudo condotto presso ciascuna Amministrazione Contraente, anche qualora questo avvenga con le modalità dell'autocertificazione, la data del relativo verbale o dell'autocertificazione verrà considerata quale data di accettazione ed attivazione della fornitura, e, quindi di inizio dell'utilizzo della fornitura, salvo diverso accordo tra le parti sulla data di inizio dell'erogazione.

#### **4.1.5.1 DOCUMENTAZIONE RICHIESTA PER IL COLLAUDO**

L'Offerente dovrà presentare nell'Offerta Tecnica e nel Progetto Esecutivo, in qualità di Fornitore, una descrizione esauriente:

- ◆ Delle specifiche delle prove di collaudo, orientate alla verifica degli aspetti funzionali dei servizi richiesti.
- ◆ Delle modalità di effettuazione del collaudo e della relativa modulistica.
- ◆ Della piattaforma tecnica di Test Bed realizzata a carico del Fornitore.

#### **4.1.5.2 DOCUMENTAZIONE DA RILASCIARE DOPO IL COLLAUDO**

A certificazione effettuata il Fornitore dovrà esibire all'Amministrazione Contraente e alla Amministrazione Aggiudicatrice in formato elettronico ed entro tre settimane dal termine Lavori i seguenti documenti:

- Disegno parti relative al cablaggio
- Disegno logico della rete.
- Configurazione degli Apparati Attivi

Tutta la documentazione dovrà essere fornita all'Amministrazione Contraente anche su un supporto cartaceo in duplice copia.

#### **4.1.6 ADDESTRAMENTO**

Qualora il servizio offerto venga utilizzato con modalità diverse da quelle comunemente usate per applicazioni Internet (es. browser, ftp client...), il Fornitore deve prevedere un servizio di addestramento compreso nel prezzo della fornitura. E' facoltà dell'amministrazione Contraente richiedere il servizio di addestramento indipendentemente dalle modalità di utilizzo. Nell'Offerta tecnica e nel Progetto Esecutivo il Fornitore avrà cura di dettagliare il servizio di addestramento all'uso dei servizi, da effettuarsi nella sede dell'Amministrazione Contraente.

Il servizio di addestramento dovrà essere svolto da personale competente ed in fase di Offerta Tecnica ne dovranno essere dettagliati programma e durata.

Sarà carico del Fornitore predisporre una scheda di valutazione del servizio che rispecchi gli argomenti riportati nel programma e preveda per ciascuno una valutazione con tre livelli di gradimento, di cui uno insufficiente. Al termine di ciascuna sessione l'Amministrazione Contraente valuterà le schede compilate dai partecipanti, ed in caso di una valutazione negativa, da parte di almeno il 30% dei partecipanti, dovrà essere ripetuta la sessione per gli argomenti che hanno avuto gradimento negativo; inoltre verrà applicata una penale con modalità ed importo regolati come da Convenzione.

## **4.2 MANUTENZIONE E ASSISTENZA**

Il Fornitore, in sede di presentazione dell'Offerta Tecnica prima e nel Progetto Esecutivo poi, dovrà impegnarsi a svolgere il servizio di assistenza tecnica e manutenzione in garanzia che copra tutti i sistemi forniti (parti e manodopera) ed i programmi software incluso nel prezzo della fornitura. Tale periodo di garanzia avrà la durata coerente con la durata della convenzione a decorrere dal collaudo ed accettazione della fornitura; durante tale periodo il Fornitore dovrà assicurare i servizi di manutenzione "on site", comprensivi di manutenzione preventiva (interventi periodici per evitare l'insorgere di malfunzionamenti), di manutenzione evolutiva (costante aggiornamento all'ultimo release corrente almeno delle componenti SW dei sistemi) e di manutenzione correttiva (interventi di rimozione di malfunzionamenti, su chiamata dell'utente o del Centro di Gestione).

Nel corso degli interventi di manutenzione dovranno essere eseguite almeno le seguenti attività:

- Eliminazione degli inconvenienti che hanno determinato la richiesta di intervento.
- Controllo e ripristino delle normali condizioni di funzionamento.
- Fornitura ed applicazione delle parti di ricambio della stessa marca, modello e tipo e nuove di fabbrica.
- Aggiornamento della documentazione relativa.
- Redazione della "nota di ripristino"

Per ogni tipologia di servizio richiesto nel capitolo 3 del presente Capitolato dovranno inoltre essere specificati i tempi di risposta garantiti dal Fornitore, compilando nella Tabella sottostante:

- I tempi di attesa per il servizio telefonico di Customer Care nel 99% dei casi, a livello di singola Amministrazione. Tale tempo si riferisce alla effettiva presa in carico del problema da parte di un operatore (e non da un sistema automatico tipo IVR).
- I tempi di ripristino dei guasti, intendendo con tempo di ripristino l'intervallo temporale intercorrente tra la segnalazione del guasto e la chiusura della procedura di gestione guasti nel 99% dei casi consolidati su base semestrale, a livello di singola Amministrazione.

Fault Management	RISPOSTA	
	Tempo massimo nel 99% dei casi	Tempo previsto dal Fornitore nel 99% dei casi
Servizio base		
Tempo di attesa per servizio di Customer Care telefonico	180 secondi	..... secondi
Tempi di ripristino per il Cablaggio(es. antenne, cavi, LNB, ecc.)	8 ore	..... ore

**CONSIP S.p.A.**

*Gara per l'affidamento dei servizi di telefonia fissa e connettività IP,  
nonché dei servizi di trasmissione dati via satellite, per la Amministrazione Pubblica*

---

Fault Management	RISPOSTA	
Servizio base	Tempo massimo nel 99% dei casi	Tempo previsto dal Fornitore nel 99% dei casi
Tempi di ripristino per gli Apparati Attivi	8 ore	..... ore
Tempi di ripristino per servizi VAS (1)	8 ore	..... ore

(1) Per una piena assegnazione del punteggio tecnico, l'Offerente dovrà indicare i tempi di ripristino per ciascuno dei servizi VAS eventualmente offerti in opzione al paragrafo 3.8.

Le modalità di rilevazione dei tempi di attesa delle chiamate verso il servizio di Customer Care telefonico potranno essere effettuate dall'Amministrazione basandosi su un campione di dieci chiamate effettuate da una singola sede dell'Amministrazione, in un arco temporale di un mese di calendario.

Per quanto riguarda i tempi di ripristino essi saranno calcolati su un campione di cinque interventi successivi.

Per una percentuale di realizzazioni in circa il 10% sono da prevedere tempi di ripristino del servizio più stringenti ed estesi h24, 7 giorni su 7. In tali casi il ripristino del servizio dovrà essere effettuato entro quattro ore dalla segnalazione del guasto. Per tali casi sarà riconosciuto un canone aggiuntivo a quello standard come da apposita Tabella. Il Fornitore dovrà specificare nella seguente Tabella i tempi di risposta garantiti.

Fault Management esteso	RISPOSTA	
Servizio esteso	Tempo massimo nel 99% dei casi	Tempo previsto dal Fornitore nel 99% dei casi
Tempo di attesa per servizio di Customer Care telefonico	180 secondi	..... secondi
Tempi di ripristino per il Cablaggio(es. antenne, cavi, LNB, ecc.)	4 ore	..... ore
Tempi di ripristino Apparati Attivi	4 ore	..... ore
Tempi di ripristino per servizi VAS (1)	4 ore	..... ore

(1) Per una corretta definizione del punteggio tecnico, l'Offerente dovrà indicare i tempi di ripristino per ciascuno dei servizi VAS offerti in opzione al paragrafo 3.8.

Scaduto il termine di una anno di Convenzione il Fornitore è tenuto ad una garanzia sul Cablaggio Strutturato, i componenti e le prestazioni, di ulteriori 5 anni a copertura di eventuali difetti, su tutti i componenti, dovuti ai materiali od al processo costruttivo.

## **4.3 SERVIZI DI FATTURAZIONE E RENDICONTAZIONE**

### **4.3.1 FLUSSO DATI PER LE AMMINISTRAZIONI ORDINANTI**

La fatturazione dei servizi è indirizzata alle Unità Ordinanti; la struttura della fattura dovrà essere concordata con l'Amministrazione ordinante.

Per ogni tipologia di servizio, è altresì richiesta una documentazione di tipo riepilogativo per ogni Amministrazione, con i dettagli relativi alle Unità Ordinanti, alle Sedi, ai centri di costo, ai servizi erogati, alla tipologia del traffico e del servizio, alle tariffe applicate, secondo specifiche indicate dall'Amministrazione.

Il Fornitore dovrà garantire alle singole Unità Ordinanti la disponibilità di dati sia analitici che sintetici su supporto elettronico, nonché la possibilità di personalizzazioni. Specifiche esigenze in merito al formato dati potranno essere manifestate dall'Amministrazione nel corso della Convenzione.

In particolare i dati in oggetto devono rappresentare la rendicontazione, per singola utenza e/o servizio, dei canoni, (se applicabili), del traffico e/o dei volumi prodotti, distinto per tipologia servizio. In mancanza di queste ultime informazioni la fattura sarà considerata incompleta e pertanto irricevibile.

Eventuali errate fatturazioni daranno luogo alle penali di cui alla sezione 4.5.

Il Fornitore dovrà anche descrivere eventuali strumenti Web-oriented messi a disposizione delle Amministrazioni per la gestione dei dati di fatturazione e rendicontazione, in termini di funzionalità previste:

- Visualizzazione di dati aggregati e di dettaglio;
- Imputazione dati per aggiornamento della struttura di Centri di Costo;
- Generazione Reportistica.

Sarà particolarmente apprezzata la disponibilità ad eseguire un programma di addestramento per le Amministrazioni Ordinanti orientato al Supporto tecnico ed Amministrazione di sistema. Il Fornitore dovrà specificare il numero di sessioni di corso eventualmente previste, il numero di giorni di formazione per sessione, il numero massimo di partecipanti per sessione, il luogo di realizzazione dei corsi.

Il Fornitore dovrà rendere disponibili i dati descritti nella presente sezione con frequenza bimestrale. Il Fornitore dovrà indicare i tempi di fornitura dei primi dati di fatturazione per la singola Amministrazione aderente alla Convenzione intercorrenti dalla data di attivazione del servizio.

Il Fornitore dovrà garantire elevati livelli di riservatezza nel trattamento delle informazioni documentali supportati da un piano specifico o da appositi elementi del Piano di Qualità che è parte integrante dell'offerta. Per alcune Amministrazioni o Istituzioni aderenti alla Convenzione potrà essere necessario richiedere il NOS all'Autorità Nazionale per la Sicurezza.

In ogni caso, le condizioni di sicurezza devono essere garantite per:

- I dati di ogni tipo relativi alle utenze individuali;
- I dati relativi alla fatturazione ed alla registrazione delle informazioni sul traffico;
- Le modalità di conservazione delle registrazioni;
- L'insieme dei rapporti con le Amministrazioni.

Il Fornitore dovrà descrivere dettagliatamente le procedure utilizzate per la conservazione della documentazione relativa ai rapporti con le Amministrazioni ed al traffico prodotto, in particolare sotto l'aspetto della sicurezza e riservatezza delle informazioni. Nei casi in cui sarà richiesto il NOS, tutti i dati di traffico dovranno essere gestiti secondo le norme stabilite dall'Autorità Nazionale per la Sicurezza.

L'obbligo di riservatezza riguarda anche le informazioni fornite con il presente Capitolato, anche nei relativi allegati, che il Fornitore dovrà utilizzare esclusivamente per produrre l'offerta tecnica ed economica in risposta alla presente gara, e provvedere a distruggere una volta completato l'iter di gara.

#### **4.3.2 FLUSSO DATI PER L'AMMINISTRAZIONE AGGIUDICATRICE**

E' richiesto l'invio con frequenza mensile all'Amministrazione Aggiudicatrice, entro e non oltre il giorno 15 (quindici) del mese successivo, dei dati relativi all'utilizzo della Convenzione (es. ordinativi, fatturazione, consumi analitici per direttrice e traffico, etc.) da parte delle Amministrazioni aderenti, su supporto informatico affidabile (es. CD-ROM, posta elettronica, ftp, etc.).

I flussi dati previsti riguardano:

##### Flusso dati di spesa e consumo per Amministrazione e sede

Questo flusso dati è costituito da strutture dati predisposte ai fini di un'analisi di riepilogo della spesa per Amministrazione e sede:

- Dati di fatturazione
- Dati di consumo e spesa per traffico e/o servizio

Tale flusso dati, con le relative modalità di utilizzo, è specificato nell'Allegato 10 del Disciplinare "Progetto Data Mart, Beni/servizi a consumo, Flussi dati di alimentazione del sistema, Versione 3". In ogni caso, ulteriori dettagli (es. relativi formati, modalità di invio, etc.) saranno concordati con l'aggiudicatario prima della stipula della Convenzione.

##### Flusso dati relativi ai livelli di servizio

Su richiesta dell'Amministrazione Aggiudicatrice, il Fornitore dovrà rendere disponibili i dati relativi ai livelli di servizio, di cui alla sezione 4.6, effettivamente conseguiti nell'ambito della Convenzione. Il Fornitore dovrà presentare tale reportistica all'Amministrazione entro il giorno 15 del mese successivo al trimestre di riferimento.

Si richiede, comunque, piena flessibilità in termini di modalità di erogazione dei flussi da parte del Fornitore in funzione di specifiche emesse dall'Amministrazione Aggiudicatrice durante il periodo di validità della Convenzione stessa.

#### **4.3.3 COMUNICAZIONI**

Le comunicazioni di servizio tra Amministrazioni e Fornitore richiamate nel presente Capitolato Tecnico anche se stabilite inizialmente attraverso l'invio di modulistica via fax, potranno essere sostituite da comunicazioni elettroniche, anche attraverso la realizzazione di soluzioni informatiche



Web-oriented, dotate di adeguati criteri di sicurezza, su richiesta della Amministrazione e dell'Amministrazione Aggiudicatrice, e con le stesse concordate.

#### **4.4 PIANO DELLA QUALITÀ**

L'Offerente dovrà produrre, come parte integrante dell'Offerta Tecnica, il Piano della Qualità, che costituisce il documento di riscontro per la definizione puntuale dei parametri oggetto di misura, la illustrazione dei metodi di rilevazione prefissati e le successive verifiche dei livelli di servizio richiesti nel presente Capitolato e/o offerti, se migliorativi o integrativi. Il Piano della Qualità dovrà contenere:

- il riepilogo degli obiettivi di qualità del servizio, sia quelli fissati nel Capitolato, sia quelli comunicati dall'Offerente. La valutazione tecnica dei parametri di qualità richiesti e garantiti dall'Offerente (vedi Tabelle "Fault management" e "Fault management esteso" sezione 4.2) sarà effettuata nell'ambito dell'esame del Piano di Qualità presentato che, insieme ai valori che determinano la qualità dei servizi proposti, dovrà esplicitare le metriche utilizzate, (sia quelle in parte definite nel capitolato, sia quelle lasciate completamente a discrezione del Fornitore), i metodi e gli strumenti di rilevazione. In tal modo i valori dei parametri saranno corredati da tutti gli elementi descrittivi che li definiscono sul piano concettuale e su quello della operatività di rilevazione e potrà essere oggetto di valutazione l'impegno dell'Offerente sulla QoS. Saranno valutati positivamente ulteriori parametri di qualità indicati dall'Offerente insieme alle relative metriche.
- i tempi e i metodi di rilevazione della qualità effettivamente fornita;
- l'identificazione dei controlli (test, reviews, verifiche, validazioni) che l'Offerente svolge per assicurare la qualità della fornitura ed i relativi piani di verifica;
- le specifiche responsabilità (eventualmente all'interno dell'RTI) o delle strutture organizzative dell'Offerente riguardo ai controlli da svolgere e alla gestione dei problemi e delle non conformità;
- le procedure operative per la rilevazione, il monitoraggio e la verifica dei livelli di qualità dei servizi richiesti;
- metodi, tecniche, strumenti, risorse, competenze in generale previste dall'Offerente per assicurare la qualità della fornitura in corso d'opera, anche nelle aree che non sono state oggetto di specifica richiesta.

Quanto sopra dovrà tenere conto delle effettive modalità di erogazione del servizio, con particolare riguardo alle problematiche di interconnessione di reti di operatori non appartenenti al RTI che impattano su significativi elementi di QoS.

Si conferma che, nell'ambito del piano di qualità, saranno valutati i parametri di qualità di cui alle tabelle citate in precedenza, insieme alle altre caratteristiche del piano esposte in precedenza, ed all'organizzazione proposta e le responsabilità assunte dall'Offerente; le caratteristiche funzionali dei vari servizi, quelle relative alla topologia e capacità delle reti ecc. saranno invece oggetto di valutazione nelle risposte che saranno fornite alle specifiche sezioni del capitolato.

Nell'ambito del piano qualità, sarà infine valutata positivamente nell'assegnazione del punteggio tecnico, la disponibilità di un sistema, anche di tipo web based, per la rilevazione on line, da parte dell'Amministrazione Contraente appositamente abilitata ed autenticata, dei parametri di qualità dei servizi erogati, quali ad esempio: la banda minima garantita, il tasso di perdita del canale satellitare, la latenza, la disponibilità del servizio, la gestione del QoS mediante approccio Diff-Serv, etc.

## **4.5 PENALI SUL LIVELLO DI SERVIZIO EROGATO**

In caso del mancato rispetto dei parametri di qualità del servizio richiesti nel Capitolato o proposti dal Fornitore, (se migliorativi o non fissati dal Capitolato), in relazione a quanto espresso nelle sezioni precedenti di questo documento, il Fornitore sarà tenuto a corrispondere all'Amministrazione contraente e/o a quella aggiudicatrice, le penali di seguito riepilogate, in conseguenza a richieste delle Amministrazioni contraenti o della Amministrazione aggiudicatrice:

**CONSIP S.p.A.**

*Gara per l'affidamento dei servizi di telefonia fissa e connettività IP,  
nonché dei servizi di trasmissione dati via satellite, per la Amministrazione Pubblica*

Penali relative alla presentazione del progetto preliminare			
<i>Parametro</i>	<i>Contesto di misura</i>	<i>Valore Punto penale</i>	<i>Soggetto avente diritto alla penale</i>
Sopralluogo	Singolo Ordinativo di fornitura	Per ogni giorno di ritardo rispetto al termine di cui alla sezione 4.1.2, dal primo al decimo giorno, sarà applicata una penale pari a euro 10,00; per ogni giorno successivo dall'undicesimo al trentesimo la penale sarà pari a euro 30,00 al giorno. Oltre il trentesimo giorno la penale sarà di euro 1000,00 (mille) al mese o frazione.	Amministrazione Contraente
Progetto Preliminare	Singolo Ordinativo di fornitura	Per ogni giorno di ritardo rispetto al termine di cui alla sezione 4.1.3, dal primo al decimo giorno, sarà applicata una penale pari a euro 10,00; per ogni giorno successivo dall'undicesimo al trentesimo la penale sarà pari a euro 30,00 al giorno. Oltre il trentesimo giorno la penale sarà di euro 1000,00 (mille) al mese o frazione.	Amministrazione Contraente

Penali relative alla presentazione del progetto esecutivo			
<i>Parametro</i>	<i>Contesto di misura</i>	<i>Valore Punto penale</i>	<i>Soggetto avente diritto alla penale</i>
Presentazione progetto esecutivo	Singolo Ordinativo di fornitura	Per ogni giorno di ritardo rispetto al termine di cui alla sezione 4.1.4, dal primo al decimo giorno, sarà applicata una penale pari a euro 10,00; per ogni giorno successivo dall'undicesimo al trentesimo la penale sarà pari a euro 30,00 al giorno. Oltre il trentesimo giorno la penale sarà di euro 1000,00 (mille) al mese o frazione.	Amministrazione Contraente

Penali relative all'attivazione			
<i>Parametro</i>	<i>Contesto di misura</i>	<i>Valore Punto penale</i>	<i>Soggetto avente diritto alla penale</i>
Tempi di attivazione del servizio (sezione 4.1.4.3)	Singolo servizio richiesto da un'Amministrazione	Per ogni giorno di ritardo rispetto alle scadenze fissate da capitolato o rispetto a quelle definite nel cronogramma dei lavori, dal primo al decimo giorno, sarà applicata una penale pari a euro 30,00; per ogni giorno successivo dall'undicesimo al trentesimo la penale sarà pari a euro 40,00 al giorno. Da trentunesimo giorno in poi si applicherà una penale fissa onnicomprensiva di euro 1500,00 al mese o frazione.	Amministrazione Contraente

**CONSIP S.p.A.**

*Gara per l'affidamento dei servizi di telefonia fissa e connettività IP,  
nonché dei servizi di trasmissione dati via satellite, per la Amministrazione Pubblica*

---

Deve considerarsi ritardo nell'attivazione anche il caso in cui il Fornitore preli i servizi in modo  
difforme dalle prescrizioni contenute nel Capitolato Tecnico.

Penali relative al collaudo			
<i>Parametro</i>	<i>Contesto di misura</i>	<i>Valore Punto penale</i>	<i>Soggetto avente diritto alla penale</i>
Verifica in corso d'opera sulla rispondenza dei servizi resi disponibili (sezione 4.1.5)	Singolo servizio	Penale fissa di euro 1.500,00	Amministrazione Contraente

Penali relative alla manutenzione			
<i>Parametro</i>	<i>Contesto di misura</i>	<i>Valore Punto penale</i>	<i>Soggetto avente diritto alla penale</i>
Tempo di attesa del servizio telefonico di Customer Care (sezione 4.2)	Singola Amministrazione	Per ogni dieci secondi di aumento (calcolato sulla media di dieci chiamate – vedi sempre sezione 4.2) rispetto al valore dichiarato in offerta sarà applicata una penale pari a euro 50,00, con massimale di euro 500,00 per anno.	Amministrazione Contraente
Tempo di ripristino, in ore (sezione 4.2), nel 99% dei casi come da consuntivazione semestrale cablaggio o apparati attivi.	Singola Amministrazione	Per ogni ora di aumento rispetto al valore dichiarato sarà applicata una penale pari a euro 50,00, con un massimo di euro 2500,00 per anno.	Amministrazione Contraente
Disponibilità del servizio satellitare	Singola Amministrazione	Per ogni ora di mancanza di servizio rispetto al valore dichiarato sarà applicata una penale pari a euro 50,00, con un massimo di euro pari al 5% del contratto per anno.	Amministrazione Contraente

Penali relative all'esercizio			
<i>Parametro</i>	<i>Contesto di misura</i>	<i>Valore Punto penale</i>	<i>Soggetto avente diritto alla penale</i>
Errata fatturazione (sezione 4.3.1)	Singola fattura emessa per un'Amministrazione	In caso l'Amministrazione rilevi errori di fatturazione, saranno applicate per ogni singola fattura errata le seguenti penali: <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Un importo fisso di euro 100,00</li><li>➤ Un importo aggiuntivo pari al 20% dell'eventuale somma erroneamente addebitata in eccesso.</li></ul>	Amministrazione Contraente

**CONSIP S.p.A.**

*Gara per l'affidamento dei servizi di telefonia fissa e connettività IP,  
nonché dei servizi di trasmissione dati via satellite, per la Amministrazione Pubblica*

---

Flusso dati per l'Amministrazione aggiudicatrice (sezione 4.3.2 e 4.6)	Singolo rapporto	Per ogni giorno di ritardo rispetto alla scadenza fissata nel capitolato, dal primo al decimo giorno, sarà applicata una penale pari a euro 30,00; per ogni giorno successivo dall'undicesimo al trentesimo la penale sarà pari a euro 40,00 al giorno. Da trentunesimo giorno in poi si applicherà una penale fissa onnicomprensiva di euro 1500,00 al mese o frazione.	Amministrazione aggiudicatrice
Garanzia su cablaggio e apparati attivi	Singolo Contratto attuativo	In mancanza della disponibilità della parte di ricambio per il prodotto offerto il Fornitore dovrà ripristinare il servizio con sistemi nuovi di fabbricazione.	Amministrazione Contraente
Verifica della rispondenza dei servizi a quanto collaudato e fatturato (sezione 4.1.5)	Singolo servizio	Penale fissa di euro 50,00	Amministrazione Contraente
Garanzia sui servizi VAS	Singolo Contratto attuativo	Per ogni ora di mancanza di servizio rispetto al valore dichiarato sarà applicata una penale pari a euro 50,00, con un massimo di euro pari al 5% del contratto per anno.	Amministrazione Contraente

Gli importi corrisposti dal Fornitore all'Amministrazione Contraente a titolo di penale saranno da questa trattenuti a compensazione per le fatture emesse.

Per i parametri di throughput di seguito elencati il Fornitore dovrà fornire evidenza in sede di Offerta Tecnica (nel § 3.3) che l'architettura implementativa proposta sia in grado di assicurare il rispetto dei valori specificati.

- Banda minima garantita
- Banda massima consentita
- Banda minima garantita Internet (fino al NAP o al gateway internazionale).

#### **4.6 MONITORAGGIO DEL SERVIZIO EROGATO**

Analogamente a quanto previsto dal Decreto Legislativo 39/93 che istituisce le funzioni di monitoraggio per i progetti informatici della Pubblica Amministrazione, l'Amministrazione aggiudicatrice e/o Amministrazione contraente si riserva la facoltà di attivare funzioni di monitoraggio nei seguenti settori:

- Qualità del servizio erogato
- Conduzione del progetto

tramite un appropriato gruppo di lavoro interno all'Amministrazione aggiudicatrice e/o Amministrazione contraente stessa.

Il Fornitore dovrà indicare un "Project Manager" che sarà responsabile del controllo e del coordinamento dell'intero progetto, per tutte le attività contrattualmente previste. Il Project Manager sarà il punto di riferimento dell'Amministrazione aggiudicatrice e parteciperà a incontri regolari con i suoi rappresentanti per l'aggiornamento sullo stato di avanzamento della Convenzione, per condividere ogni azione correttiva che si rendesse necessaria per il rispetto dei livelli di servizio della Convenzione.

Nel corso dell'esercizio sarà effettuato, da parte dell'Amministrazione aggiudicatrice o azienda esterna autorizzata da essa, un monitoraggio periodico o a campione delle modalità di progettazione e di erogazione dei servizi al fine di verificare il rispetto dei parametri di throughput prescritti. Qualora da tali rilevazioni risultino delle oggettive non conformità, il Fornitore sarà tenuto ad apportare tutte le modifiche architetturelle necessarie per adeguare l'infrastruttura entro un termine massimo di 60 (sessanta) giorni solari. Nell'Offerta Tecnica (vedi 4.4) dovranno essere chiaramente specificate le modalità di misurazione di ciascuno dei parametri oggetto dei livelli di servizio.

Il Fornitore si impegna in ogni caso a risolvere quelle condizioni di ridotto QoS che possono creare problemi alle Amministrazioni contraenti.

Il Fornitore, nel prendere atto di quanto espresso, dovrà rendere disponibile tutta la necessaria collaborazione attraverso la fornitura tempestiva dei dati necessari (su supporto informatico). Il Fornitore dovrà produrre trimestralmente report di avanzamento della Convenzione, indicando esplicitamente tutte le eccezioni e deviazioni. In particolare è richiesto un rapporto semestrale con il dettaglio degli interventi manutentivi effettuati su richiesta delle Amministrazioni ordinanti ed i

parametri di qualità conseguita risultanti al Fornitore. Ai fini del monitoraggio è inoltre richiesto mensilmente l'invio all'Amministrazione aggiudicatrice dei dati relativi alle informazioni anagrafiche di tutte le Amministrazioni aderenti (vedi 4.3.2). Ulteriori dettagli insieme ai relativi formati e modalità di invio saranno concordati con il l'aggiudicatario prima della stipula della Convenzione. L'Amministrazione aggiudicatrice e/o contraente si riserva di effettuare tutte le verifiche che riterrà opportune, addebitandone al Fornitore i relativi costi nel caso esse dimostrino la non completezza o correttezza dei dati ricevuti.

#### **4.6.1 GESTIONE RECLAMI ON-LINE**

Sul sito [www.acquistinretepa.it](http://www.acquistinretepa.it) sarà disponibile un'apposita sezione destinata alla gestione dei Reclami on-line. Tale sezione è destinata a tre tipologie di utenze, in termini di accesso e utilizzo, ciascuno per la propria competenza:

- Punti Ordinanti
- Fornitori
- Consip S.p.A.

All'atto della stipula della Convenzione, la Consip S.p.A. comunicherà al Fornitore aggiudicatario il Nome Utente e la Password di accesso e identificazione al sistema dei Reclami on-line. Il manuale utente, che conterrà nel dettaglio le modalità per l'utilizzo dell'applicazione, sarà disponibile per il Fornitore accedendo al sistema.

Il Fornitore aggiudicatario della Convenzione avrà l'obbligo di rispondere a eventuali reclami inviati dalla P.A., nei tempi di seguito indicati.

Oltre a quanto più dettagliatamente descritto nel Manuale Utente, le modalità di gestione dei reclami on-line, saranno le seguenti:

Il Fornitore riceve una e-mail in cui gli viene notificata la presenza di un reclamo a suo carico ed il numero del reclamo stesso. Il Fornitore accede all'applicazione partendo dalla home page del portale [www.acquistinrete.it](http://www.acquistinrete.it), si identifica fornendo al sistema Nome Utente e Password per l'autenticazione ed ottiene accesso alla pagina che contiene la lista di tutti i reclami ricevuti in ordine di data decrescente.

I reclami che il Fornitore non ha mai visualizzato si trovano nello stato APERTO, i reclami che il Fornitore ha visualizzato senza dare risposta sono nello stato IN LAVORAZIONE ed i reclami a cui il Fornitore ha risposto sono nello stato CHIUSO. Quando il Fornitore seleziona il numero di un reclamo APERTO, lo stato del reclamo diventa IN LAVORAZIONE e viene visualizzata la pagina di dettaglio Reclamo.

La chiusura del reclamo da parte del Fornitore deve avvenire entro 5 (cinque) giorni lavorativi a partire dalla data di ricezione della e-mail di notifica, pena l'applicazione di una penale da parte di Consip S.p.A. pari a 50,00 Euro per ogni giorno di ritardo non imputabile a comprovate cause di forza maggiore.

#### **4.6.2 VERIFICHE ISPETTIVE**

Durante tutta la durata della Convenzione e dei singoli contratti stipulati dalle Amministrazioni, al fine di verificare la conformità delle prestazioni contrattuali a quanto prescritto nel Capitolato Tecnico, nella Relazione Tecnica e nell'ulteriore documentazione contrattuale, nonché di accertare l'adempimento degli impegni assunti dal Fornitore, la Consip S.p.A. potrà effettuare – anche

avvalendosi di Organismi di Ispezione accreditati secondo le norme EN 45004 – apposite verifiche ispettive.

I costi di tali verifiche saranno a carico del fornitore che dovrà corrisponderli direttamente all'Organismo di Ispezione nei tempi indicati nella Convenzione. La fattura, relativa al pagamento delle verifiche ispettive, sarà inviata da parte dell'Organismo di Ispezione anche alla Consip S.p.A. in copia conoscenza.

I costi a carico del fornitore per l'esecuzione delle Verifiche Ispettive saranno pari allo 0,5% del valore degli Ordinativi di Fornitura emessi a valere sulla Convenzione, fino ad un importo massimo pari a:

Lotto	Importo massimo (€)
B	26.000 (ventiseimila)

Per l'espletamento della suddetta attività, si farà riferimento ai livelli di servizio indicati nel presente Capitolato e nel suo allegato A (*Schema delle Verifiche Ispettive*), ivi inclusi quelli eventualmente risultanti dall'offerta tecnica migliorativa, se presentata dal Fornitore aggiudicatario.

Le verifiche ispettive potranno essere effettuate sia presso le sedi del Fornitore sia presso quelle delle Pubbliche Amministrazioni che avranno effettuato ordinativi di fornitura; il Fornitore e l'Amministrazione contraente dovranno, pertanto, attivarsi affinché le verifiche possano essere espletate nel migliore dei modi e senza intralcio all'attività.

L'Organismo di Ispezione, su indicazioni della Consip S.p.A., effettuerà uno o più cicli di verifiche ispettive sugli ordinativi emessi a valere sulla convenzione. Tale ciclo è il numero di giorni/uomo necessari per rendere significativa l'attività di ispezione, compatibilmente con lo "Schema delle verifiche ispettive" e l'importo massimo a disposizione per lo svolgimento delle verifiche stesse.

#### **4.7 RESPONSABILITA' LEGALE**

Il Fornitore deve produrre in fase di Progettazione Tecnica per conto dell'Amministrazione Contraente tutta la documentazione che attesti la conformità dell'installazione alle norme legali e sanitarie vigenti.

Il Fornitore sarà comunque ritenuto unico responsabile per ogni violazione di conformità delle installazioni con la normativa vigente.



## 5 FORMATO DELL'OFFERTA

---

Il Fornitore dovrà presentare, in conformità con quanto specificato nel disciplinare di gara:

- un'Offerta Tecnica;
- un'Offerta Economica.

Questa parte del documento illustra i formati che l'Offerta Tecnica ed Economica devono rispettare in maniera puntuale.

### 5.1 FORMATO DELL'OFFERTA TECNICA

L'Offerta Tecnica deve essere contenuta nella busta “**B**” “*Gara per la prestazione dei servizi di telefonia fissa e connettività IP per le Pubbliche Amministrazioni – Lotto B – Offerta Tecnica*” e dovrà presentare un indice completo del proprio contenuto, nonché a pena di esclusione dalla gara:

- Relazione Tecnica
- Piano della Qualità

tutto secondo quanto stabilito nell'Allegato 2 del Disciplinare di gara.

#### 5.1.1 CRITERI DI VALUTAZIONE DELL'OFFERTA TECNICA

La valutazione dell'Offerta tecnica sarà effettuata assegnando il seguente punteggio massimo alle corrispondenti parti dell'offerta tecnica indicate in tabella, in ragione della rispondenza, ricchezza e completezza delle soluzioni riportate, rispetto alle specifiche indicate nel presente Capitolato Tecnico. Il risultato finale verrà moltiplicato per 0,40 e riportato con due decimali.

Tabella 1. Modalità di valutazione dell'Offerta Tecnica	Punteggio max
Profilo Azienda ( § 2.1)	3
Referenze Azienda ( § 2.2)	3
Organizzazione Azienda (§ 2.4)	3
Assistenza e Installatori (§ 2.4.1 e 2.4.2)	3
Flotta Satellitari (§ 2.5.1)	3
footprint e frequency plan (§ 2.5.2)	2
Parco Installato (§ 2.6)	3
Hardware Servizi Unidirezionali (§ 3.4.4)	3
Hardware Servizi Ibridi (§ 3.5.4)	3
Terminali Bidirezionali (§ 3.6.6.1)	4
Tipologia di antenne (§ 3.6.6.1.1)	3
Piano Indirizzamento (§ 2.6.1.1, 3.6.1)	4
Sicurezza IP (§ 2.6.1.2)	4
Specifiche funzionali e prestazionali (§ 3.3)	4
QoS IP (§ 2.6.1.3)	4
Connettività Internet (§ 2.6.1.4)	4
Connettività Internet (§ 3.5.1)	3
Connettività Internet (§ 3.6.2)	3

Modalità di interconnessione alla piattaforma (§ 3.7.1)	2
AdeSIONe a Neutral Access Point (§ 3.7.2)	2
Servizi multicast (§ 3.7.3)	2
Servizi di interconnessione a reti corporate (§ 3.7.4)	2
Servizi Unidirezionali (§ 3.4.1)	3
Servizi Unidirezionali (§ 3.4.2)	2
Servizi Ibridi (§ 3.5.1)	3
Servizi Ibridi (§ 3.5.2)	3
Servizi Bidirezionali (§ 3.6.2)	1
Servizi Bidirezionali (§ 3.6.3)	2
Servizi Bidirezionali (§ 3.6.4)	2
Servizi a valore aggiunto (§ 3.8) – Firewall	1,5
Servizi a valore aggiunto (§ 3.8) – Posta elettronica	1,5
Servizi a valore aggiunto (§ 3.8) – Antivirus	1,5
Servizi a valore aggiunto (§ 3.8) – Servizio AAA Radius o Tacacs	1
Servizi a valore aggiunto (§ 3.8) – VPN Sicure	1,5
Servizi a valore aggiunto (§ 3.8) – Numero Verde	2
Piano della Qualità – procedure (§ 4.4)	4
Piano della Qualità – responsabilità (§ 4.4)	4
	100

Ulteriori dettagli sulle modalità di valutazione dell'Offerta Tecnica sono contenuti nel Disciplinare di Gara.

Nota bene: il riferimento ad una specifica sezione include quello relativo a tutte le sottosezioni dipendenti da quella indicata.

## **5.2 FORMATO DELL'OFFERTA ECONOMICA**

L'Offerta Economica deve essere contenuta nella busta “C” “Gara per la prestazione dei servizi di telefonia fissa e connettività IP per le Pubbliche Amministrazioni – Lotto B – Offerta Economica” e dovrà essere presentata mediante una **Dichiarazione d'Offerta**, in regolare bollo, conforme al facsimile di cui all'Allegato 3 del Disciplinare di gara

La Dichiarazione d'Offerta deve essere redatta, a pena di esclusione dalla gara, compilando necessariamente in ogni loro parte tutte le Tabelle di seguito riportate, eccetto quelle relative ai servizi di cui al paragrafo 3.6.5 (contrassegnate con il termine OPZIONALI) che potranno essere compilate in tutto o in parte dalla Società subordinatamente al fatto che tale servizi siano, in tutto o in parte, offerti dalla Società medesima.

Con riferimento alle Tabelle che devono essere necessariamente compilate, pertanto, non sono ammesse, a pena di esclusione dalla gara, modifiche, compilazioni parziali, varianti alle Tabelle medesime.

Le tabelle per la valorizzazione economica relative ai servizi di cui al paragrafo 3.6.5 (contrassegnate con il termine OPZIONALE) non saranno conteggiate per calcolare il valore complessivo dell'offerta. L'Amministrazione Aggiudicatrice si riserva il diritto di inserire in Convenzione detti servizi e sistemi in base a proprie valutazioni economiche di mercato condotte con il supporto dell'Offerente e di primarie aziende specializzate nell'analisi del mercato di riferimento.

I prezzi dovranno essere specificati in Euro, espressi con due cifre decimali salvo dove espressamente indicato, nelle Tabelle di rispettiva competenza e comunque al netto di IVA.

Anche al fine di opportune verifiche, ciascun concorrente dovrà dichiarare che i prezzi offerti sono congrui rispetto ai costi dei processi produttivi dell'offerente relativi e/o correlati ai servizi offerti nella presente procedura, prezzi che, comunque, dovranno garantire la redditività complessiva della fornitura a livello aziendale.

I pesi riportati nelle Tabelle sono basati su stime quantitative del fabbisogno dei servizi nell'ambito dell'intera durata della Convenzione, effettuate al meglio delle possibilità e conoscenze attuali sui presunti profili di uso dei servizi da parte delle Amministrazioni. Si sottolinea che i pesi indicati rappresentano una misura quantitativa del volume dei servizi fruiti, proiettata sulla durata complessiva della Convenzione. Tali valori sono utilizzati come meccanismo deterministico per il confronto delle offerte economiche, e non sono in alcun modo impegnativi circa l'effettiva diffusione dei servizi e i relativi consumi nell'ambito della Convenzione.

### **5.2.1 CRITERI DI VALUTAZIONE DELL'OFFERTA ECONOMICA**

Il calcolo della "Spesa totale per servizio" si ottiene sommando i prodotti tra ogni voce di costo  $C$  e il relativo peso  $P$  riportati in Tabella, fatta eccezione per le tabelle contrassegnate dal termine "opzionali" che non sono considerate nel calcolo, secondo la formula:

$$S_x = SpesaTabellaX = \sum_{i,j} P_{i,j} \times C_{i,j}$$

dove  $i,j$  identificano le righe e le colonne della specifica Tabella.

Il valore complessivo  $S = \sum S_x$  impiegato per la valutazione dell'Offerta Economica del Fornitore, è pari alla sommatoria della "Spesa totale per servizio" ottenuta da ciascuna Tabella. Il risultato sarà calcolato con arrotondamento a due decimali (regola IRPEF).

Ottenuto il "Valore complessivo" di ciascuna offerta economica, verrà attribuito a ciascuna offerta il relativo punteggio calcolato tenuto conto della formula stabilita nel Disciplinare di gara.

### **5.2.2 SERVIZI UNIDIREZIONALI**

#### **5.2.2.1 SERVIZI DI WEBCASTING**

<b>Ampiezza di banda canali per webcasting</b>			
<b>ID</b>	<b>BMG</b>	<b>Peso</b>	<b>Costo Annuo (Euro)</b>
<b>SUW1</b>	64 Kbps	3	
<b>SUW2</b>	128 Kbps	3	
<b>SUW3</b>	256 Kbps	3	
<b>SUW4</b>	384 Kbps	3	
<b>SUW5</b>	512 Kbps	3	
<b>SUW6</b>	1 Mbps	3	
<b>SUW7</b>	2 Mbps	3	
<b>SUW8</b>	4 Mbps	3	

**5.2.2.2 SERVIZI DI NEWSCASTING**

<b>Ampiezza di banda canali per newscasting</b>			
<b>ID</b>	<b>BMG</b>	<b>Peso</b>	<b>Costo Annuo (Euro)</b>
<b>SUN1</b>	64 Kbps	3	
<b>SUN2</b>	128 Kbps	3	
<b>SUN3</b>	256 Kbps	3	
<b>SUN4</b>	384 Kbps	3	
<b>SUN5</b>	512 Kbps	3	
<b>SUN6</b>	1 Mbps	3	
<b>SUN7</b>	2 Mbps	3	
<b>SUN8</b>	4 Mbps	3	

**5.2.3 SERVIZI IBRIDI****5.2.3.1 SERVIZI CONNETTIVITÀ AD INTERNET**

<b>Profili di accesso al servizio di connettività Internet</b>				
<b>ID</b>	<b>BMG</b>	<b>BP</b>	<b>Peso</b>	<b>Costo Annuo (Euro)</b>
<b>SIC1</b>	64 Kbps	300 Kbps	1200	
<b>SIC2</b>	64 Kbps	640 Kbps	1800	
<b>SIC3</b>	128 Kbps	300 Kbps	1500	
<b>SIC4</b>	128 Kbps	640 Kbps	2100	

**5.2.3.2 SERVIZI PUSH**

<b>Profili di accesso al servizio Push</b>				
<b>ID</b>	<b>BMG</b>	<b>RM</b>	<b>Peso</b>	<b>Costo Annuo (Euro)</b>
<b>SIP1</b>	128 Kbps	24 ore	6	
<b>SIP2</b>	128 Kbps	12 ore	6	
<b>SIP3</b>	128 Kbps	6 ore	6	
<b>SIP4</b>	256 Kbps	24 ore	12	
<b>SIP5</b>	256 Kbps	12 ore	12	
<b>SIP6</b>	256 Kbps	6 ore	12	
<b>SIP7</b>	512 Kbps	24 ore	18	
<b>SIP8</b>	512 Kbps	12 ore	18	
<b>SIP9</b>	512 Kbps	6 ore	18	
<b>SIP10</b>	1024 Kbps	24 ore	12	
<b>SIP11</b>	1024 Kbps	12 ore	12	
<b>SIP12</b>	1024 Kbps	6 ore	12	

**5.2.4 SERVIZI BIDIREZIONALI**

#### 5.2.4.1 SERVIZI DI CONNETTIVITÀ AD INTERNET

Profili di accesso al servizio di connettività Internet							
<i>ID</i>	<i>Tipo di Profilo</i>	<i>Forward Link</i>		<i>Return Link</i>		<i>Peso</i>	<i>Costo Annuo (Euro)</i>
		<i>BMG</i>	<i>BP</i>	<i>BMG</i>	<i>BP</i>		
<b>SBC1</b>	Sbilanciato	256Kbps	512Kbps	64Kbps	128Kbps	420	
<b>SBC2</b>	Sbilanciato	512Kbps	1Mbps	128Kbps	256Kbps	390	
<b>SBC3</b>	Sbilanciato	1Mbps	2Mbps	256Kbps	512Kbps	330	
<b>SBC4</b>	Bilanciato	128Kbps	256Kbps	128Kbps	256Kbps	420	
<b>SBC5</b>	Bilanciato	256Kbps	512Kbps	256Kbps	512Kbps	390	
<b>SBC6</b>	Bilanciato	512Kbps	1 Mbps	512Kbps	1 Mbps	330	

#### 5.2.4.2 SERVIZI DI CONNETTIVITÀ A GRUPPO CHIUSO DI UTENTI

Profili per l'utilizzo del servizio di connettività ad un gruppo chiuso di utenti					
<b>BMG:</b> Banda Minima Garantita al gruppo					
<i>ID</i>	<i>Tipo di Profilo</i>	<i>Forward Link</i>	<i>Return Link</i>	<i>Peso</i>	<i>Costo Annuo (Euro)</i>
		<i>BMG</i>	<i>BMG</i>		
<b>SBG1</b>	Sbilanciato	128Kbps	64Kbps	6	
<b>SBG2</b>	Sbilanciato	256Kbps	128Kbps	6	
<b>SBG3</b>	Sbilanciato	512Kbps	256Kbps	9	
<b>SBG4</b>	Sbilanciato	1024Kbps	512Kbps	12	
<b>SBG5</b>	Sbilanciato	2048 Kbps	1024Kbps	12	
<b>SBG6</b>	Sbilanciato	4096 Kbps	1024Kbps	9	
<b>SBG7</b>	Bilanciato	64Kbps	64Kbps	6	
<b>SBG8</b>	Bilanciato	128Kbps	128Kbps	6	
<b>SBG9</b>	Bilanciato	256Kbps	256Kbps	9	
<b>SBG10</b>	Bilanciato	384Kbps	384Kbps	9	
<b>SBG11</b>	Bilanciato	512Kbps	512Kbps	9	
<b>SBG12</b>	Bilanciato	1024Kbps	1024Kbps	9	

#### 5.2.5 SERVIZI DI INTERCONNESSIONE A RETI MESH (OPZIONALI)

<i>ID</i>	<i>Banda preassegnata</i>	<i>Peso</i>	<i>Costo Annuo (Euro)</i>
<b>SBMPA1</b>	256 Kbps		
<b>SBMPA2</b>	512Kbps		
<b>SBMPA3</b>	1024Kbps		
<b>SBMPA4</b>	2048Kbps		

<i>ID</i>	<i>Banda on demand</i>	<i>Minuti stimati</i>	<i>Peso</i>	<i>Costo Minuto (Euro) (*)</i>
<b>SBMOD1</b>	256 Kbps	312000		
<b>SBMOD2</b>	512Kbps	312000		
<b>SBMOD3</b>	1024Kbps	312000		
<b>SBMOD4</b>	2048Kbps	124800		

( \* NOTA: In caso di compilazione, i prezzi vanno espressi con 4 decimali)

### 5.2.6 SERVIZI MULTICAST

<b>ID</b>	<b>Contribution Link</b>		<b>Peso</b>	<b>Costo Annuo (Euro)</b>
	<b>BMG</b>	<b>BP</b>		
<b>SCM1</b>	384Kbps	640Kbps	15	
<b>SCM2</b>	768Kbps	2Mbps	15	
<b>SCM3</b>	1,5Mbps	2Mbps	15	

### 5.2.7 SERVIZI DI INTERCONNESSIONE A RETI CORPORATE

<b>Servizio di connettività verso il centro servizi dell'Amministrazione</b>							
<b>BMG:</b> Banda Minima Garantita.							
<b>BP:</b> Banda di picco.							
<b>ID</b>	<b>Tipo di Profilo</b>	<b>Downlink</b>		<b>Uplink</b>		<b>Peso</b>	<b>Costo Annuo (Euro)</b>
		<b>BMG</b>	<b>BP</b>	<b>BMG</b>	<b>BP</b>		
<b>SCRC1</b>	Sbilanciato	32Kbps	640Kbps	32Kbps	128Kbps	6	
<b>SCRC2</b>	Sbilanciato	256Kbps	640Kbps	64Kbps	128Kbps	9	
<b>SCRC3</b>	Sbilanciato	512Kbps	2Mbps	256Kbps	512Kbps	12	
<b>SCRC4</b>	Bilanciato	256Kbps	768Kbps	256Kbps	768Kbps	15	
<b>SCRC5</b>	Bilanciato	512Kbps	1,5 Mbps	512Kbps	1,5 Mbps	21	
<b>SCRC6</b>	Bilanciato	1 Mbps	1,5 Mbps	1 Mbps	1,5 Mbps	21	
<b>SCRC7</b>	Bilanciato	2 Mbps	4 Mbps	2 Mbps	4 Mbps	18	

### 5.2.8 SERVIZI CPE

<b>Costo fornitura, installazione e attivazione comprensivo di SW, HW e cablaggio</b>							
<b>ID</b>		<b>Peso</b>	<b>Costo</b>	<b>Manutenzione successivi 12 mesi (1)</b>	<b>Peso Fault Manag Esteso</b>	<b>Costo Fault mngm esteso</b>	<b>Manutenzione successivi 12 mesi FMEsteso(1)</b>
<b>SCPE1</b>	Servizio CPE mono-host (unidirezionale, ibrido)	700			70		
<b>SCPE2</b>	Servizio CPE multi-host (unidirezionale, ibrido)	1500			150		
<b>SCPE3</b>	Servizio CPE servizi di accesso bidirezionali	930			93		
<b>SCPE4(*)</b>	Servizio CPE servizi di trasporto bidirezionali						

NOTA: per i “Servizi CPE” si intendono comprensivi di tutto l’hardware, il software, il cablaggio e la manodopera necessaria all’installazione, collaudo e manutenzione come indicato nei paragrafi 3.4.3 o 3.5.3 o 3.6.2.1 o 3.6.3.1 o 3.6.5.1 e 4.1.

(\*) tale servizio non sarà conteggiato in quanto opzionale.

(1) il costo di manutenzione qui indicato è solo quello della manutenzione della annualità successiva al triennio oggetto di garanzia

### 5.2.9 SERVIZI A VALORE AGGIUNTO

<b>Servizi a valore aggiunto</b>	<b>Peso</b>	<b>Costo annuo (Euro) comprensivo del servizio base di assistenza</b>	<b>Peso fornitura con servizio esteso di assistenza</b>	<b>Costo annuo (Euro) - comprensivo del servizio esteso di assistenza</b>
Firewall centralizzato	40		4	
Posta elettronica: 10 caselle postali	50		5	
Servizio di back up delle e-mail: 10 e-mail postali fino ad 2,5 Gbyte /anno per casella postale	20		2	
Antivirus centralizzato	50		5	
Outsourcing del servizio di autenticazione: quotazione per 20 utenti.	50		5	
Realizzazione di VPN sicure: per ogni CPE	200		20	

<b>Servizi a valore aggiunto</b>	<b>Peso</b>	<b>Costo al minuto (Euro) comprensivo del servizio base di assistenza (*)</b>	<b>Peso fornitura con servizio esteso di assistenza</b>	<b>Costo al minuto (Euro) comprensivo del servizio esteso di assistenza (*)</b>
Numero verde per canale di ritorno dei servizi ibridi	990.000		99.000	

( \* NOTA: I prezzi del servizio numero verde vanno espressi con 4 decimali)

## GLOSSARIO

<b>AS</b>	Autonomous System
<b>ATM</b>	Asynchronous Transfer Mode
<b>Bc</b>	Committed Burst Size
<b>BD</b>	Banda Disponibile
<b>Be</b>	Excess Burst Size
<b>BGP</b>	Border Gateway Protocol

**CONSIP S.p.A.**

*Gara per l'affidamento dei servizi di telefonia fissa e connettività IP,  
nonché dei servizi di trasmissione dati via satellite, per la Amministrazione Pubblica*

---

<b>BMG</b>	Banda Minima Garantita
<b>BP</b>	Banda di Picco
<b>CBR</b>	committed bit rate
<b>CDN</b>	Circuito Diretto Numerico
<b>CE</b>	Conformité Européenne
<b>CIR</b>	Committed Information Rate
<b>CPE</b>	Customer Premises Equipment
<b>DVB</b>	Digital Video Broadcasting
<b>DVB-RCS</b>	DVB- Return Channel System
<b>DVB-S</b>	DVB- Satellite
<b>IDU</b>	Indoor Unit
<b>IP</b>	Internet Protocol
<b>ISO</b>	International Standards Organization
<b>ISP</b>	Internet Service Provider
<b>ITU</b>	International Telecommunication Union
<b>LAN</b>	Local Area Network
<b>LNB</b>	Low Noise Block Converter
<b>MS</b>	Microsoft
<b>NAP</b>	Neutral Access Point
<b>NAT</b>	Network Address Traslation
<b>NOS</b>	Nullaosta di Sicurezza
<b>ODU</b>	Outdoor Unit
<b>ON</b>	Operatore Nazionale
<b>PA</b>	Pubblica Amministrazione
<b>PAS</b>	Punto di Accesso al Servizio
<b>PC</b>	Personal Computer
<b>PCI</b>	Peripheral Component Interconnect
<b>PDF</b>	Portable Document Format
<b>PID</b>	Packet Identifier
<b>QoS</b>	Qualità of Service
<b>RFC</b>	Request for Comments
<b>RIP</b>	Routing Information Protocol
<b>RTI</b>	Raggruppamenti Temporanei d'Imprese
<b>TCP</b>	Transport Control Protocol
<b>TV</b>	Television
<b>UBR</b>	Unspecified Bit Rate
<b>USB</b>	Universal Serial Bus
<b>VBR-NRT</b>	Variable Bit Rate – Non Real Time
<b>VBR-RT</b>	Variable Bit Rate – Real Time
<b>VoIP</b>	Voice over IP
<b>VPN</b>	Virtual Private Network
<b>WAN</b>	Wide Area Network
<b>xDSL</b>	x- Digital Subscriber Line



**CONSIP S.p.A.**

*Gara per l'affidamento dei servizi di telefonia fissa e connettività IP,  
nonché dei servizi di trasmissione dati via satellite, per la Amministrazione Pubblica*

**ALLEGATO A – SCHEMA DELLE VERIFICHE ISPETTIVE**

Macro categoria	Oggetto del monitoraggio	Livello di servizio previsto in capitolato	Riferimenti Capitolato/ Convenzione	Modalità di riscontro	Documenti di registrazione	Luogo delle ispezioni	Frequenza delle verifiche	Modalità di valutazione	Presenza penale	Note
Qualità del processo di esecuzione dell'ordine	Sopralluogo	tempi conformi con quanto prescritto nel Capitolato ovvero nell'offerta tecnica se migliorativa	Capitolato § 4.1.2	Data sopralluogo rispetto a data in cui è stata effettuata la richiesta preliminare	> Richiesta preliminare con sopralluogo  > Verbale di sopralluogo	Presso la PA o il Fornitore	Una tantum	Conformità: T< entro i 10 gg prescritti  Conformità con osservazioni: T= 10° giorno  Non Conformità lieve: 10 gg prescritti <T ≤ 15 gg  Non Conformità Importante: 15 gg <T ≤ 30 gg  Non Conformità Grave (off): T > 30 gg	SI	NON previsto nei casi di fornitura di soli apparati o aggiunte e spostamento

**CONSIP S.p.A.**

*Gara per l'affidamento dei servizi di telefonia fissa e connettività IP,  
nonché dei servizi di trasmissione dati via satellite, per la Amministrazione Pubblica*

---

Consegna del Progetto preliminare	tempi conformi con quanto prescritto nel Capitolato ovvero nell'offerta tecnica se migliorativa	Capitolato § 4.1.3	Date consegna documentazione rispetto a data in cui è stata effettuato il sopralluogo ovvero è stata richiesta modifica ad un progetto presentato	> Richiesta preliminare con sopralluogo  > Verbale di sopralluogo/Dat a richiesta modifiche  > Data consegna progetto preliminare	Presso la PA o il Fornitore	Una tantum	Conformità: T< entro i gg prescritti  Conformità con osservazioni: T= gg prescritti  Non Conformità lieve: gg prescritti <T ≤ gg prescritti + 2 settimane  Non Conformità Importante: gg prescritti + 2 settimane <T ≤ gg prescritti + 4 settimane  Non Conformità Grave (off): T > gg prescritti + 4 settimane	SI	NO
-----------------------------------	---	--------------------	---	---	-----------------------------	------------	---	----	----

**CONSIP S.p.A.**

*Gara per l'affidamento dei servizi di telefonia fissa e connettività IP,  
nonché dei servizi di trasmissione dati via satellite, per la Amministrazione Pubblica*

Consegna del Progetto esecutivo	tempi conformi con quanto prescritto nel Capitolato ovvero nell'offerta tecnica se migliorativa	Capitolato § 4.1.4	Date consegna documenta zione rispetto a data in cui è stata effettuato il sopralluogo ovvero è stata richiesta modifica ad un progetto presentato	> Richiesta preliminare con sopralluogo  > Verbale di sopralluogo/Dat a richiesta modifiche  > Data consegna progetto preliminare	Presso la PA o il Fornitore	Una tantum	Conformità: T< entro i gg prescritti  Conformità con osservazioni: T= gg prescritti  Non Conformità lieve: gg prescritti <T ≤ gg prescritti + 2 settimane  Non Conformità Importante: gg prescritti + 2 settimane <T ≤ gg prescritti + 4 settimane  Non Conformità Grave (off): T > gg prescritti + 4 settimane	SI	NO
Attivazione	tempi conformi con quanto prescritto nel Capitolato ovvero nel progetto esecutivo	Capitolato § 4.1.4.3	Date conclusione collaudo ed accettazione e fornitura	> Verbale di collaudo	Presso la PA o il Fornitore	Una tantum	Conformità: T< entro i gg prescritti dal Capitolato ovvero il piano lavori del Progetto Esecutivo  Non Conformità Grave (off): T > gg prescritti dal Capitolato ovvero il piano lavori del Progetto Esecutivo	SI	NO

**CONSIP S.p.A.**

*Gara per l'affidamento dei servizi di telefonia fissa e connettività IP,  
nonché dei servizi di trasmissione dati via satellite, per la Amministrazione Pubblica*

---

Qualità del prodotto/ servizio fornito/ erogato *	Verifica della rispondenza dei servizi di base	Verifica parametri contrattualizza ti a quanto collaudato e fatturato	Capitolato § 3.1, § 4.1.5, § 4.4 e § 4.6	Reportistic a del fornitore	Report misure	Presso la PA o il Fornitore	Annuale	Conformità: Valori conformi a quanto prescritto nel Capitolato Tecnico e, se migliorativo, quanto indicato nell'Offerta Tecnica  Non Conformità Grave (off): Valori NON conformi a quanto prescritto nel Capitolato Tecnico e, se migliorativo, quanto indicato nell'Offerta Tecnica	SI	NO
--	---	--	--	-----------------------------------	---------------	-----------------------------------	---------	--	----	----

**CONSIP S.p.A.**

*Gara per l'affidamento dei servizi di telefonia fissa e connettività IP,  
nonché dei servizi di trasmissione dati via satellite, per la Amministrazione Pubblica*

---

Verifica della rispondenza dei servizi unidirezionali	Verifica parametri contrattualizza ti a quanto collaudato e fatturato	Capitolato § 3.4, § 4.1.5, § 4.4 e § 4.6	Reportistic a del fornitore	Report misure	Presso la PA o il Fornitore	Annuale	Conformità: Valori conformi a quanto prescritto nel Capitolato Tecnico e, se migliorativo, quanto indicato nell'Offerta Tecnica  Non Conformità Grave (off): Valori NON conformi a quanto prescritto nel Capitolato Tecnico e, se migliorativo, quanto indicato nell'Offerta Tecnica	SI	NO
--	--	--	-----------------------------------	---------------	-----------------------------------	---------	--	----	----

**CONSIP S.p.A.**

*Gara per l'affidamento dei servizi di telefonia fissa e connettività IP,  
nonché dei servizi di trasmissione dati via satellite, per la Amministrazione Pubblica*

---

Verifica della rispondenza dei servizi ibridi	Verifica parametri contrattualizzati a quanto collaudato e fatturato	Capitolato § 3.5, § 4.1.5, § 4.4 e § 4.6	Reportistica del fornitore	Report misure	Presso la PA o il Fornitore	Annuale	Conformità: Valori conformi a quanto prescritto nel Capitolato Tecnico e, se migliorativo, quanto indicato nell'Offerta Tecnica  Non Conformità Grave (off): Valori NON conformi a quanto prescritto nel Capitolato Tecnico e, se migliorativo, quanto indicato nell'Offerta Tecnica	SI	NO
---	--	--	----------------------------	---------------	-----------------------------	---------	--	----	----

**CONSIP S.p.A.**

*Gara per l'affidamento dei servizi di telefonia fissa e connettività IP,  
nonché dei servizi di trasmissione dati via satellite, per la Amministrazione Pubblica*

	Verifica della rispondenza dei servizi bidirezionali	Verifica parametri contrattualizzati a quanto collaudato e fatturato	Capitolato § 3.6, § 4.1.5, § 4.4 e § 4.6	Reportistica del fornitore	Report misure	Presso la PA o il Fornitore	Annuale	Conformità: Valori conformi a quanto prescritto nel Capitolato Tecnico e, se migliorativo, quanto indicato nell'Offerta Tecnica  Non Conformità Grave (off): Valori NON conformi a quanto prescritto nel Capitolato Tecnico e, se migliorativo, quanto indicato nell'Offerta Tecnica	SI	NO
Qualità dei servizi integrativi di gestione	Fatturazione	Conformità della fatturazione in termini di correttezza: - degli importi fatturati rispetto ai prezzi della convenzione; - dei prodotti/servizi fatturati (in termini di quantità) rispetto a quelli erogati	Capitolato § 4.3.1	Corrispondenza dei servizi fatturati con il tipo e la quantità di servizi e di prodotti erogati	Fattura e documenti allegati, rendicontazione all'Amm.	Presso la P.A. o il Fornitore	Una tantum	Conformità: correttezza nella fatturazione  Non conformità Grave: non correttezza nella fatturazione	SI	NO

**CONSIP S.p.A.**

*Gara per l'affidamento dei servizi di telefonia fissa e connettività IP,  
nonché dei servizi di trasmissione dati via satellite, per la Amministrazione Pubblica*

	Applicazione Penali	verifica dell'applicazione di eventuali penali da parte della PA	NA	Tramite intervista alla PA, lettere e/o comunicazioni di applicazione e delle penali, presenza sulle fatture, ecc..	lettere e/o comunicazioni di applicazione penali	Presso la P.A. o il Fornitore	Una tantum	NA	NO	NO
Qualità del call center del fornitore	Tempo massimo di attesa al servizio di Customer Care Telefonico	180" o, se migliorativo, quanto indicato nell'offerta tecnica nel 95% dei casi	Capitolato § 4.2 ovvero Offerta Tecnica	Campagna di misura ad hoc	Report misure	Presso la P.A. o il Fornitore	Annuale	Conformità: T ≤ 180" o, se migliorativo, quanto indicato nell'Offerta Tecnica nel 99% dei casi  Non Conformità Grave (off): T > 180" o, se migliorativo, quanto indicato nell'Offerta Tecnica nel 99% dei casi	SI	Unica Campagna per tutto il lotto



**CONSIP S.p.A.**

*Gara per l'affidamento dei servizi di telefonia fissa e connettività IP,  
nonché dei servizi di trasmissione dati via satellite, per la Amministrazione Pubblica*

Qualità dei servizi di assistenza (tecnico e post vendita) **	Ripristino malfunzionamenti per cablaggio	8 ore lavorative ovvero 4 ore lavorativo per servizio esteso o, se migliorativo, quanto dichiarato nell'offerta tecnica nel 99% dei casi	Capitolato § 4.2, § 4.3.1, § 4.6 ovvero Offerta Tecnica	Report del Fornitore	Report misure (rapporto semestrale di cui al § 4.6)	Presso la PA o il Fornitore	Trimestrale	Conformità: $T \leq 8/4$ ore lavorative o ,se migliorativo, quanto dichiarato nel 99% dei casi  Non Conformità Grave (off): $T > 8$ ore lavorative o ,se migliorativo, quanto dichiarato nel 99% dei casi	SI	NO
	Ripristino malfunzionamenti per apparati attivi	8 ore lavorative ovvero 4 ore lavorativo per servizio esteso o, se migliorativo, quanto dichiarato nell'offerta tecnica nel 99% dei casi	Capitolato § 4.2, § 4.3.1, § 4.6 ovvero Offerta Tecnica	Report del Fornitore	Report misure (rapporto semestrale di cui al § 4.6)	Presso la PA o il Fornitore	Trimestrale	Conformità: $T \leq 8/4$ ore lavorative o ,se migliorativo, quanto dichiarato nel 99% dei casi  Non Conformità Grave (off): $T > 8$ ore lavorative o ,se migliorativo, quanto dichiarato nel 99% dei casi	SI	NO

**CONSIP S.p.A.**

*Gara per l'affidamento dei servizi di telefonia fissa e connettività IP,  
nonché dei servizi di trasmissione dati via satellite, per la Amministrazione Pubblica*

---

	Ripristino malfunzionamenti per servizi VAS	8 ore lavorative ovvero 4 ore lavorativo per servizio esteso o, se migliorativo, quanto dichiarato nell'offerta tecnica nel 99% dei casi	Capitolato § 4.2, § 4.3.1, § 4.6 ovvero Offerta Tecnica	Report del Fornitore	Report misure (rapporto semestrale di cui al § 4.6)	Presso la PA o il Fornitore	Trimestrale	Conformità: T ≤ 8/4 ore lavorative o ,se migliorativo, quanto dichiarato nel 99% dei casi  Non Conformità Grave (off): T > 8 ore lavorative o ,se migliorativo, quanto dichiarato nel 99% dei casi	SI	NO
--	---	---	--	-------------------------	--	-----------------------------------	-------------	---	----	----

(\*) Per i livelli di servizio definiti nella macrocategoria **Qualità del prodotto/servizio fornito/erogato** potranno inoltre essere effettuate **Campagne di misura ad hoc** dei livelli di servizio come previsto dal **Piano Qualità**

(\*\*) Poiché gli SLA sono definiti a livello trimestrale (§ 4.6 ) la verifica dovrà riguardare la documentazione riferita all'ultimo trimestre precedente quello della verifica stessa.