

ALLEGATO 6-A

CAPITOLATO TECNICO

**SERVIZI 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**

LOTTI A1, A2 e A3

INDICE

1. PREMESSA	10
1.1 STRUTTURA DEL DOCUMENTO	11
1.2 SOMMARIO DEI SERVIZI OGGETTO DI FORNITURA.....	11
1.3 DURATA E LIMITI DELLA FORNITURA.....	12
2. CARATTERISTICHE DEL FORNITORE.....	14
2.1 PROFILO DELL'AZIENDA.....	14
2.2 ARCHITETTURA DI RETE.....	15
2.2.1 Rete di trasporto	15
2.2.1.1 Rete di Trasporto IP	16
2.2.1.2 Rete di trasporto Frame relay.....	17
2.2.1.3 Rete di trasporto ATM.....	17
2.2.1.4 Reti metropolitane Ethernet (OPZIONALE per i Lotti A2 e A3)	18
2.2.2 Servizi di connettività Internet.....	18
2.2.3 Rete di accesso.....	18
2.2.3.1 Accesso IP commutato.....	20
2.2.3.2 Servizi di accesso dedicato xDSL/SDH/Ethernet.....	21
2.2.4 Interconnessione	22
2.2.5 Rete Intelligente	22
2.2.6 Servizi di Assistenza e gestione della rete	23
3. SPECIFICHE DEI SERVIZI DI TELEFONIA	23
3.1 SERVIZI DI TELEFONIA BASE.....	24
3.2 LINEE TELEFONICHE (OPZIONALE).....	25
3.2.1 Premessa.....	25
3.2.2 Tipologia di linee telefoniche	27
3.2.2.1 Linee Analogiche.....	27
3.2.2.2 Linee ISDN	27
3.2.3 Copertura del servizio e presa in carico	27
3.2.4 Portabilità della numerazione esistente	28
3.3 SERVIZI AVANZATI DISPONIBILI	28
3.4 SERVIZI DI RETE INTELLIGENTE.....	29
3.4.1 Servizi di Rete Privata Virtuale	29
3.4.2 Servizi di Addebito al Chiamato o Ripartito.....	30

3.4.3	Servizio di Numero Personale e Numero Unico	31
3.5	QUALITÀ DEI SERVIZI DI FONIA	32
4.	SPECIFICHE DEI SERVIZI IP	33
4.1	DESCRIZIONE GENERALE E REQUISITI BASE	33
4.2	SPECIFICHE FUNZIONALI E PRESTAZIONALI DEL SERVIZIO DI VPN	35
4.2.1	VPN Sicure.....	35
4.3	SPECIFICHE FUNZIONALI E PRESTAZIONALI APPLICABILI ALLA DORSALE IP	36
4.3.1	Servizi differenziati	36
4.4	SERVIZI DI ACCESSO IP COMMUTATO (DIAL-UP)	38
4.4.1	Specifiche funzionali e standard applicabili.....	38
4.4.2	Servizi CPE.....	39
4.4.3	Copertura del servizio	39
4.4.4	Modalità di acquisizione del servizio	39
4.4.5	Tariffazione del servizio	39
4.4.6	Gestione e supporto utenze	40
4.4.7	Autenticazione e autorizzazione sessioni.....	40
4.4.8	Tracciamento delle connessioni.....	41
4.5	SERVIZIO IP DEDICATO BASATO SU ACCESSI XDSL/SDH.....	41
4.5.1	Specifiche Funzionali.....	41
4.5.2	Servizi CPE.....	43
4.5.3	Accessi con Elevata Affidabilità	44
4.5.4	Opzione Accessi Sicuri	45
4.5.5	Copertura del servizio	45
4.5.6	Variazioni di configurazione e trasloco accessi.....	45
4.6	SERVIZIO IP DEDICATO BASATO SU ACCESSI ETHERNET (OPZIONALE PER I LOTTI A2 E A3)	45
4.6.1	Specifiche Funzionali.....	46
4.6.2	Servizi CPE.....	46
4.6.3	Accessi con Elevata Affidabilità	47
4.6.4	Opzione Accessi Sicuri	47
4.6.5	Copertura del servizio	47
4.6.6	Variazioni di configurazione e trasloco accessi.....	47
4.7	SERVIZI DIFFERENZIATI.....	48
4.7.1	Specifiche Funzionali.....	48
4.7.2	Servizi CPE.....	50
4.7.3	Variazioni di configurazione e trasloco accessi.....	50

4.8	SERVIZIO DI ACCESSO IP CON PRESTAZIONI END-TO-END BASATO SU RETE DI TRASPORTO FRAME RELAY/ATM E ACCESSI XDSL/SDH.....	50
4.8.1	<i>Specifiche Funzionali.....</i>	50
4.8.2	<i>Servizi CPE.....</i>	52
4.8.3	<i>Accessi con Elevata Affidabilità</i>	53
4.8.4	<i>Opzione Accessi Sicuri</i>	53
4.8.5	<i>Copertura del servizio</i>	54
4.8.6	<i>Variazioni di configurazione e trasloco accessi.....</i>	54
4.9	SERVIZIO DI CONNETTIVITÀ INTERNET	54
4.9.1	<i>Connettività Internet con banda garantita</i>	55
4.9.2	<i>Connettività Internet senza banda garantita</i>	56
4.9.3	<i>Variazioni di configurazione e trasloco accessi.....</i>	57
4.9.4	<i>Requisiti sul peering</i>	57
4.9.5	<i>Requisiti sulla protezione da DoS/DDoS.....</i>	57
4.10	SERVIZIO DI TELEFONIA SU IP (ToIP/VoIP)	57
4.10.1	<i>Architettura della soluzione</i>	58
4.10.2	<i>Caratteristiche della soluzione.....</i>	59
4.10.3	<i>I dispositivi telefonici IP.....</i>	60
4.10.3.1	<i>Voice Gateway</i>	60
4.10.4	<i>Modalità di richiesta, attivazione e tariffazione del servizio</i>	60
4.11	SERVIZI DI ACCESSO TEMPORANEO	62
4.12	SERVIZI A VALORE AGGIUNTO (VAS).....	62
4.13	SICUREZZA DELLE FUNZIONALITÀ EROGATE VIA WEB.....	64
4.14	SERVIZI DI GESTIONE DI RETE	64
5.	SERVIZI DI FATTURAZIONE E RENDICONTAZIONE	65
5.1	FLUSSO DATI PER LE AMMINISTRAZIONI ORDINANTI.....	65
5.2	FLUSSO DATI PER L'AMMINISTRAZIONE AGGIUDICATRICE.....	67
5.3	COMUNICAZIONI	67
6.	SERVIZI DI MANUTENZIONE E ASSISTENZA	68
6.1	TELEFONIA FISSA.....	68
6.2	SERVIZI DATI.....	69
6.3	LIVELLI DI SERVIZIO PER LE ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE	69
7.	MODALITÀ DI ATTIVAZIONE DEL SERVIZIO	71
7.1	SERVIZI DI FONIA DI BASE E AGGIUNTIVI	72
7.1.1	<i>Attività relative alle linee telefoniche (Local Loop fonia).....</i>	72

7.1.2	Attivazione dei servizi di fonia di base e aggiuntivi	73
7.2	ATTIVAZIONE SERVIZI IP	74
7.3	PIANO DI ATTIVAZIONE DEL SERVIZIO	75
8.	LIVELLI DI SERVIZIO E PENALI.....	76
8.1	PIANO DELLA QUALITÀ	76
8.2	LIVELLI DI SERVIZIO E PENALI PER I SERVIZI DI FONIA	76
8.3	LIVELLI DI SERVIZIO E PENALI DEI SERVIZI IP.....	79
8.3.1	Reportistica dei servizi di connettività dati	86
8.4	MONITORAGGIO DEL SERVIZIO EROGATO	87
8.4.1	Gestione dei Reclami On-Line.....	88
8.4.2	Verifiche Ispettive	88
9.	COLLAUDO DEI SERVIZI E DELLE FORNITURE	89
9.1	DOCUMENTAZIONE RICHIESTA.....	90
10.	FORMATO DELL'OFFERTA	92
10.1	FORMATO DELL'OFFERTA TECNICA	92
10.2	CRITERI DI VALUTAZIONE DELL'OFFERTA TECNICA	93
10.3	FORMATO DELL'OFFERTA ECONOMICA.....	101
10.3.1	Servizi di fonia.....	102
10.3.1.1	Listino prezzi delle linee telefoniche (Local Loop fonia) – sezione 3.2	104
10.3.2	Servizi Dati.....	105
	ALLEGATO A DEL CAPITOLATO TECNICO	124
	ALLEGATO B DEL CAPITOLATO TECNICO	167
	ALLEGATO C DEL CAPITOLATO TECNICO – SCHEMA DELLE VERIFICHE ISPETTIVE ..	169

INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1 – Articolazione e andamento della clientela Italiana (Numero clienti)	14
Tabella 2 – Milioni di Minuti annui	14
Tabella 3 – Numero di addetti 2004 (dipendenti tempo pieno equivalente)	15
Tabella 4 - Rete di Trasporto.....	16
Tabella 5 – Rete Dorsale – Livelli 1 e 2	16
Tabella 6A – Trasporto IP	17
Tabella 6B – Parametri di qualità Trasporto IP	17
Tabella 7 – Trasporto frame relay	17
Tabella 8 – Trasporto ATM.....	17

Tabella 9 – Trasporto Ethernet.....	18
Tabella 10 – Servizi di connettività Internet	18
Tabella 11 - Rete di accesso	19
Tabella 12 – Programmi di accesso disaggregato.....	19
Tabella 13A – Accesso IP commutato	20
Tabella 13B – Qualità Accesso IP commutato	20
Tabella 14A – Servizi di accesso dedicato (xDSL/SDH/Ethernet)	21
Tabella 14B – Performance dei servizi di accesso dedicato in tecnologia xDSL.....	21
Tabella 14C – Performance dei servizi di accesso dedicato in tecnologia SDH	21
Tabella 14D – Performance dei servizi di accesso dedicato in tecnologia Ethernet	22
Tabella 15 – Rete Intelligente.....	22
Tabella 16A – Servizi di Assistenza e gestione della rete Fonia.....	23
Tabella 16B – Servizi di Assistenza e gestione della rete IP, Frame Relay/ATM	23
Tabella 16C – Servizi di Assistenza e gestione della rete Intelligente	23
Tabella 17 – Servizi a standard ETSI	29
Tabella 18 – Service Level Agreement	32
Tabella 19 – Classi di servizio differenziato	37
Tabella 20A - Profili di accesso per il servizio IP con accesso dedicato xDSL/SDH.....	42
Tabella 20B - Back up del collegamento per i profili di accesso per il IP dedicato ADSL	45
Tabella 21 – Servizi Differenziati: Banda Minima per Classe (upload e download).....	49
Tabella 22 - Profili di collegamento per il servizio Frame Relay/ATM basato su accessi xDSL/SDH	51
Tabella 23 – Accesso Internet: Banda Minima Garantita per direzione (upload o download).....	56
Tabella 24 – Fault Management	70
Tabella 25A – Penali relative al collaudo.....	76
Tabella 25B – Penali relative all’attivazione.....	77
Tabella 25C– Penali relative all’esercizio	77
Tabella 25D – Penali relative alla manutenzione	78
Tabella 25E – Penali relative ai dati di monitoraggio	78
Tabella 26 – Penali relative al Collaudo.....	79
Tabella 27 – Classi di livelli di servizio dei servizi IP	80
Tabella 28 - Penali relative al servizio della dorsale IP.....	81
Tabella 29 - Penali relative al servizio IP commutato.....	81
Tabella 30A – Penali relative al servizio di connettività dedicata – SLA gestionali.....	82
Tabella 30B – Penali relative ai servizi di connettività dedicata – SLA prestazionali	83
Tabella 31– Penali relative al servizio di connettività Internet, telefonia su IP e servizi a valore aggiunto (VAS)	85

Tabella 32A – Modalità di valutazione dell’Offerta Tecnica per il Lotto A1	93
Tabella 32A.4 - Rete di trasporto	95
Tabella 32A.6B – Parametri di qualità Trasporto IP	95
Tabella 32A.13B – Qualità Accesso IP commutato	96
Tabella 32A.14B/C/D – Performance dei servizi di accesso dedicato in tecnologia xDSL/SDH/Ethernet	96
Tabella 32A.18 – Service Level Agreement	96
Tabella 32A.24 – Fault Management	97
Tabella 32B – Modalità di valutazione dell’Offerta Tecnica per il Lotto A2 e il Lotto A3	97
Tabella 32B.4 - Rete di trasporto.....	99
Tabella 32B.6B – Parametri di qualità Trasporto IP	99
Tabella 32B.13B – Qualità Accesso IP commutato	99
Tabella 32B.14B/C – Performance dei servizi di accesso dedicato in tecnologia xDSL/SDH	100
Tabella 32B.18 – Service Level Agreement.....	100
Tabella 32B.24 – Fault Management	100
Tabella 33.1 – Servizio di fonia di base di rete fissa (Lotto A1).....	102
Tabella 33.2 – Servizio di fonia di base di rete fissa (Lotto A2).....	102
Tabella 33.3 – Servizio di fonia di base di rete fissa (Lotto A3).....	103
Tabella 33.4.1 – Linee telefoniche (Lotto A1)	104
Tabella 33.4.2 – Linee telefoniche (Lotto A2)	104
Tabella 33.4.3 – Linee telefoniche (Lotto A3)	104
Tabella 34.1 – Accesso IP commutato (Lotto A1)	105
Tabella 34.2 – Accesso IP commutato (Lotto A2)	105
Tabella 34.3 – Accesso IP commutato (Lotto A3)	105
Tabella 35.1 – Trasloco degli accessi servizio IP commutato (Lotto A1).....	105
Tabella 35.2 – Trasloco degli accessi servizio IP commutato (Lotto A2).....	105
Tabella 35.3 – Trasloco degli accessi servizio IP commutato (Lotto A3).....	106
Tabella 36A – Accesso IP dedicato xDSL/SDH	106
Tabella 36B.1 – Accesso IP dedicato xDSL/SDH (Lotto A1)	106
Tabella 36B.2 – Accesso IP dedicato xDSL/SDH (Lotto A2)	107
Tabella 36B.3 – Accesso IP dedicato xDSL/SDH (Lotto A3)	107
Tabella 37.1 – Accesso IP dedicato basato su Ethernet (Lotto A1)	108
Tabella 37.2 – Accesso IP dedicato basato su Ethernet (Lotto A2) ***	108
Tabella 37.3 – Accesso IP dedicato basato su Ethernet (Lotto A3) ***	109
Tabella 38.1 – Trasloco degli accessi e Variazioni del profilo accesso IP (Lotto A1).....	109
Tabella 38.2 – Trasloco degli accessi e Variazioni del profilo accesso IP (Lotto A2).....	109
Tabella 38.3 – Trasloco degli accessi e Variazioni del profilo accesso IP (Lotto A3).....	110

Tabella 39.1 – Servizi Differenziati (Lotto A1)	110
Tabella 39.2 – Servizi Differenziati (Lotto A2)	111
Tabella 39.3 – Servizi Differenziati (Lotto A3)	111
Tabella 40.1 –Variazioni del profilo dei servizi differenziati (Lotto A1)	112
Tabella 40.2 –Variazioni del profilo dei servizi differenziati (Lotto A2)	112
Tabella 40.3 –Variazioni del profilo dei servizi differenziati (Lotto A3)	112
Tabella 41A- Profili di servizio Frame Relay/ATM basato su accessi xDSL/SDH.....	112
Tabella 41B.1 - Profili di servizio Frame Relay/ATM basato su accessi xDSL/SDH (Lotto A1).....	113
Tabella 41B.2 - Profili di servizio Frame Relay/ATM basato su accessi xDSL/SDH (Lotto A2).....	114
Tabella 41B.3 - Profili di servizio Frame Relay/ATM basato su accessi xDSL/SDH (Lotto A3).....	115
Tabella 42.1 – Trasloco degli accessi e Variazioni dei profili FR/ATM (Lotto A1)	116
Tabella 42.2 – Trasloco degli accessi e Variazioni dei profili FR/ATM (Lotto A2)	116
Tabella 42.3 – Trasloco degli accessi e Variazioni dei profili FR/ATM (Lotto A3)	116
Tabella 43.1 – Accesso ad Internet (Lotto A1)	117
Tabella 43.2 – Accesso ad Internet (Lotto A2)	117
Tabella 43.3 – Accesso ad Internet (Lotto A3)	118
Tabella 44.1 – Variazioni del profilo Internet (Lotto A1).....	118
Tabella 44.2 – Variazioni del profilo Internet (Lotto A2).....	118
Tabella 44.3 – Variazioni del profilo Internet (Lotto A3).....	119
Tabella 45.1 – Telefonia su IP (Lotto A1).....	119
Tabella 45.2 – Telefonia su IP (Lotto A2).....	119
Tabella 45.3 – Telefonia su IP (Lotto A3).....	119
Tabella 46 – Servizi di Accesso Temporaneo (*).....	119
Tabella 47.1 – Tariffe del servizio di fonia VoIP/ToIP (Lotto A1).....	120
Tabella 47.2 – Tariffe del servizio di fonia VoIP/ToIP (Lotto A2).....	120
Tabella 47.3 – Tariffe del servizio di fonia VoIP/ToIP (Lotto A3).....	121
Tabella 48.1 – Servizi a valore aggiunto (Lotto A1).....	121
Tabella 48.2 – Servizi a valore aggiunto (Lotto A2).....	121
Tabella 48.3 – Servizi a valore aggiunto (Lotto A3).....	121

PARTE PRIMA
INDICAZIONI GENERALI

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.

All'interno della macro-area “*Telefonia Fissa e connettività IP*”, la suddivisione in Lotti è determinata dalla tipologia della Amministrazione contraente richiedente il servizio.

In particolare:

- con l'aggiudicatario del Lotto A1 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 dei servizi di telefonia fissa e di connettività IP in favore delle Amministrazioni elencate nell'Allegato 9 del presente Disciplinare di gara, sotto il Lotto A1 - “*Amministrazioni Statali*”, che intendano utilizzare la Convenzione, nei limiti del quantitativo massimo di seguito stabilito;
- con l'aggiudicatario del Lotto A2 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 dei servizi di telefonia fissa e di connettività IP in favore delle Amministrazioni elencate nell'Allegato 9 del presente Disciplinare di gara, sotto il Lotto A2 - “*Amministrazioni Locali*”, che intendano utilizzare la Convenzione, nei limiti del quantitativo massimo di seguito stabilito;
- con l'aggiudicatario del Lotto A3 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 dei servizi di telefonia fissa e di connettività IP in favore delle Amministrazioni elencate nell'Allegato 9 del presente Disciplinare di gara, sotto il Lotto A3 - “*Altre Amministrazioni*”, che intendano utilizzare la Convenzione, nei limiti del quantitativo massimo di seguito stabilito.

Il presente Capitolato ha l'obiettivo di descrivere le esigenze specifiche e il contesto in cui si inquadra la richiesta di fornitura di servizi di telefonia fissa e connettività IP per le *Amministrazioni Statali*, le *Amministrazioni Locali* e le *Altre Amministrazioni* (rispettivamente, Lotto A1, Lotto A2 e Lotto A3).

Mediante i servizi richiesti si intende razionalizzare e garantire un ambiente uniforme per le modalità di comunicazione, sia all'interno della singola Amministrazione che verso il mondo esterno, in coerenza tra l'altro con quanto previsto dalle Direttive del Dipartimento della Funzione Pubblica sui sistemi di telefonia nelle Amministrazioni Pubbliche dell'11 aprile 1997 e del 25 settembre 1998, pubblicate nelle Gazzette Ufficiali n. 117 del 22 maggio 1997 e n. 251 del 27 ottobre 1998, e Direttiva della Presidenza del Consiglio dei Ministri del 20 luglio 1999, pubblicata nella Gazzetta Ufficiale n.184 del 07 dicembre 1999.

Nel presente documento sono elencate le specifiche per:

- ☐ La fornitura dei servizi oggetto del Capitolato;
- ☐ Le modalità di fornitura;
- ☐ I livelli prestazionali attesi;
- ☐ Le modalità di compilazione 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 Pubbliche come definite ai sensi dell'art. 1 D.Lgs. n. 165/2001, nonché degli altri soggetti legittimati, che intendano utilizzare il Lotto di riferimento della 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 partecipano alla gara;

Offerta Tecnica: il documento redatto dal Fornitore che parteciperà alla gara al quale il presente Capitolato fa riferimento. L'Offerta Tecnica dovrà contenere la descrizione tecnica dettagliata delle architetture di rete, dei servizi, della struttura organizzativa e delle modalità di espletamento dei servizi per la manutenzione e l'assistenza tecnica;

Ordinativo di fornitura del servizio: il documento con il quale le Amministrazioni Contraenti, eventualmente anche attraverso le Unità Ordinanti, manifestano la loro volontà di acquistare i servizi oggetto della Convenzione, impegnando il Fornitore alla prestazione dei medesimi 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 attivazione del servizio e che verranno nelle stesse indicati;

Operatore Nazionale (anche **ON** o **OD, Operatore Dominante**): Telecom Italia.

1.1 Struttura del documento

Il documento si compone di:

Una **prima parte** 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** che fornisce le specifiche dei 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. Il Fornitore, nell'Offerta Tecnica, dovrà dare puntuale e dettagliata risposta ad ogni parte di questa sezione.

Tutte le richieste si riferiscono a tutti e tre i Lotti di fornitura, salvo ove diversamente specificato per i servizi OPZIONALI, come meglio specificato nel Disciplinare di Gara.

Una **terza parte** che fornisce indicazioni sui formati che il Fornitore dovrà rispettare con particolare riguardo all'Offerta Tecnica ed all'Offerta Economica.

Una **quarta parte** composta di Allegati.

1.2 Sommario dei servizi oggetto di fornitura

Oggetto del presente Capitolato è la fornitura, suddivisa nei tre Lotti – Lotto A1, Lotto A2 e Lotto A3 – di servizi di telecomunicazione, appartenenti alle seguenti categorie:

- ❑ Servizi di telefonia fissa, di base e avanzati (come descritti nel seguito)
- ❑ Fornitura ed ottimizzazione del Local Loop (linee telefoniche) per servizi di telefonia fissa (**servizio opzionale**, come meglio specificato nel presente documento e nel Disciplinare di Gara);
- ❑ Servizi di Rete Intelligente fissa, compresi i servizi di Addebito al Chiamato, Ripartito e Numero Unico

- ❑ Servizi di connettività IP basati su tecnologie di accesso commutate (modem, ISDN) e dedicate (xDSL/SDH/Ethernet¹) e trasporto IP, FR e ATM
- ❑ Servizi di collegamento ad Internet e a valore aggiunto (come descritti nel seguito)
- ❑ Servizi di fatturazione e rendicontazione
- ❑ Servizi di assistenza e manutenzione.

Il Fornitore dovrà provvedere a:

- gestire il traffico uscente (ed entrante nel caso di erogazione del servizio opzionale di local loop) di fonia fissa per le postazioni/sedi delle Amministrazioni su tutto il territorio nazionale
- gestire il servizio di raccolta del traffico di fonia su tutto il territorio nazionale, e la consegna alle numerazioni geografiche italiane indicate dall'Amministrazione contraente, per i servizi di Rete Intelligente
- garantire i servizi di connettività e trasporto per la realizzazione di VPN tra le postazioni/sedi delle Amministrazioni su tutto il territorio nazionale, con una copertura del territorio specifica per ciascuna tipologia di servizio come indicata nel seguito
- garantire il servizio di collegamento ad Internet per ciascuna delle VPN realizzate.

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 dei servizi.

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

1.3 Durata e limiti della fornitura

La durata temporale della Convenzione di ciascun singolo Lotto 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. Nel periodo di validità della Convenzione le Amministrazioni potranno richiedere i servizi previsti nel presente Capitolato (a meno di esaurimento del massimale previsto).

Nel periodo di durata della Convenzione relativa a ciascun singolo Lotto potranno essere prese in carico o attivate fino a 200.000= (duecentomila) utenze, misurate in "linee equivalenti". Con "linea equivalente" si intende una linea telefonica, sulla quale è stato attivato il servizio, una linea dati, una "porta virtuale" per accesso IP, o un gruppo di cinque "username e password" assegnate ad una Amministrazione, qualora quest'ultima abbia lasciato al Fornitore il compito del dimensionamento delle porte di accesso. Per i servizi di Rete Intelligente di Addebito al Chiamato o Ripartito e Numero Unico o Personale le "linee equivalenti" sono calcolate come singola numerazione non geografica assegnata.

¹ Il servizio di connettività IP basati su tecnologie di accesso dedicate Ethernet è OPZIONALE per i Lotti A2 e A3, come meglio specificato nel Disciplinare di Gara

PARTE SECONDA

SPECIFICHE

2. CARATTERISTICHE DEL FORNITORE

2.1 Profilo dell'azienda

Il Fornitore dovrà presentare, nell'Offerta Tecnica, una descrizione dell'azienda, del modello organizzativo adottato e dei risultati operativi.

In particolare dovranno essere compilate le seguenti Tabelle 1, 2 e 3, con l'avvertenza di indicare nella colonna "Note" tutte le informazioni aggiuntive che si riterrà opportuno effettuare. Nel caso dei raggruppamenti di imprese nella stessa colonna andranno indicati i nomi delle imprese che hanno effettivamente erogato i servizi richiamati nella riga.

➤ **Articolazione e andamento della clientela italiana per tipologia di servizio**

Tabella 1 – Articolazione e andamento della clientela Italiana (Numero clienti)	2002		2003		2004		Note
	Consumer	Business	Consumer	Business	Consumer	Business	
FONIA FISSA							
Servizi base (PSTN e ISDN)							
Rete Intelligente (servizio di Addebito al Chiamato, Addebito Ripartito, servizi supplementari, ecc.)							
SERVIZI DATI							
Accesso IP commutato							
Accesso IP xDSL							
Accesso IP SDH							
Accesso IP Ethernet ²							
Accessi Internet fino ad 8Mb/s							
Accessi Internet oltre gli 8Mb/s							
TOTALE							

➤ **Milioni di Minuti annui per tipologia di servizio**

Tabella 2 – Milioni di Minuti annui	2002		2003		2004		Note
	Consumer	Business	Consumer	Business	Consumer	Business	
FONIA							
Distrettuale (<i>compreso urbano</i>)							
Interdistrettuale							
Fisso – Mobile							
Internazionale							
Numerazioni di Rete Intelligente							

² OPZIONALE per i Lotti A2 e A3

IP commutato verso POP del Fornitore							
TOTALE							

- Organizzazione delle strutture di assistenza, in termini di Numero di addetti per funzione e per area geografica

Tabella 3 – Numero di addetti 2004 (dipendenti tempo pieno equivalente)	Commerciale (Unità)	Progettazione (Unità)	Customer Care (Unità)	Installazione e Assistenza Tecnica	Rete
Piemonte Valle d'Aosta					
Lombardia					
Liguria					
Trentino A-A					
Veneto					
.. altre regioni (una riga per regione)					
TOTALE					

2.2 Architettura di rete

Il Fornitore dovrà presentare la descrizione dell'architettura di rete complessivamente messa a disposizione per i servizi richiesti, nonché dati, nelle componenti di seguito descritte:

- Rete di trasporto;
- Rete di accesso;
- Interconnessione;
- Rete Intelligente.

Nel caso di Raggruppamenti Temporanei d'Impresa (RTI) dovranno essere fornite indicazioni che permettano di individuare le componenti di rete messe a disposizione da parte di ciascun partecipante all'RTI, e le relative modalità di interfacciamento. Qualora parti di rete siano acquisite da operatori specializzati non partecipanti all'RTI, il Fornitore dovrà comunque garantire sia la disponibilità di queste infrastrutture per tutta la durata della Convenzione, sia la QoS fornita.

Le Tabelle di seguito riportate dovranno essere compilate dal Fornitore inserendo direttamente il dato richiesto ovvero, qualora non sia possibile fornire una risposta sintetica, il puntatore alla sezione/pagina dell'Offerta Tecnica dove viene fornito il dato richiesto.

2.2.1 Rete di trasporto

La richiesta che segue si applica in via generale all'architettura di rete fissa, sia per voce sia per dati; il Fornitore nell'Offerta Tecnica potrà seguire il criterio che riterrà più opportuno: sviluppare una descrizione integrata della rete, oppure presentare descrizioni separate.

Il Fornitore 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:

- ☐ Suddivisione gerarchica e definizione della tipologia e funzionalità dei nodi della rete di trasporto appartenente ai diversi livelli;
 - ☐ 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;
 - ☐ Nodi di backbone: numero (alla data ultima di presentazione delle offerte) e dislocazione geografica dei nodi della rete di trasporto aventi funzionalità di transito per l'intera rete;
 - ☐ Centrali internazionali: numero (alla data ultima di presentazione delle offerte) e dislocazione geografica delle centrali della rete di trasporto che si interconnettono ai Carrier internazionali;
 - ☐ Topologia dei collegamenti tra i nodi di commutazione;
 - ☐ Tecnologie trasmissive utilizzate nei rispettivi livelli gerarchici della rete;
 - ☐ Copertura geografica della rete di trasporto (mappe territoriali per tecnologia trasmissiva con indicazione del chilometraggio e quant'altro ritenuto dal fornitore utile nella descrizione della propria rete);
 - ☐ Protocolli di segnalazione.
- **Capacità trasmissiva della rete di backbone**
- ☐ Capacità trasmissiva disponibile sui collegamenti tra i nodi di commutazione;
 - ☐ Km equivalenti di fibra ottica dei collegamenti tra i nodi della rete di trasporto;
 - ☐ Km equivalenti di fibra ottica in tecnologia WDM o DWDM.
- **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.

Ad integrazione della descrizione presentata dovranno essere forniti i dati di targa della rete di trasporto, compilando la seguente Tabella:

Tabella 4 - Rete di Trasporto	
Prestazioni	Risposta
Disponibilità (availability) da estremo a estremo della rete di trasporto del Fornitore	
MTTF (o "uptime") da estremo a estremo della rete di trasporto del Fornitore	
MTTR (o "downtime") da estremo a estremo della rete di trasporto del Fornitore	

I valori di disponibilità MTTF e di MTTR dovranno essere relativi alla rete di trasporto del Fornitore, ossia ad esclusione delle porzioni di rete a valle dei punti di interconnessione. Nella valutazione tecnica dell'offerta si terrà conto della completezza e della coerenza dei valori forniti per i suddetti parametri.

Le Tabelle che seguono dovranno essere compilate con specifico riferimento alle infrastrutture dedicate ai servizi IP oltre a quanto richiesto nel prosieguo del Capitolato..

2.2.1.1 Rete di Trasporto IP

Tabella 5 – Rete Dorsale – Livelli 1 e 2	Risposta del Fornitore	Note
Risorse di rete <i>di proprietà</i>		

Servizi/risorse acquisiti da Terzi		
Protocolli trasmissivi utilizzati		
Topologia rete		
Dimensionamento link di dorsale		
Funzioni di gestione della Rete		
Modelling della rete e Provisioning		

Tabella 6A – Trasporto IP	Risposta del Fornitore	Note
Topologia rete		
Funzioni di routing IP nella dorsale		
Tecnologie VPN IP		
Modalità di gestione della rete		
Supporto alla QoS (Diffserv, Intserv, ecc.)		
Supporto al Multicast		

Tabella 6B – Parametri di qualità Trasporto IP	Risposta del Fornitore	Note
Massima latenza end-to-end al netto del tempo di transito sul Local Loop (ms)		
Massimo tasso di perdita dei datagrammi IP nella dorsale (%)		
Valore massimo del “delay jitter” (variazioni di ritardo) in ms nella dorsale		

2.2.1.2 Rete di trasporto Frame relay

Tabella 7 – Trasporto frame relay	Risposta del Fornitore	Note
Topologia rete		
Modalità di gestione della rete		
Supporto alla qualità di servizio		

2.2.1.3 Rete di trasporto ATM

Tabella 8 – Trasporto ATM	Risposta del Fornitore	Note
Topologia rete		
Modalità di gestione della rete		
Supporto alla qualità di servizio		

2.2.1.4 Reti metropolitane Ethernet (OPZIONALE per i Lotti A2 e A3)

Tabella 9 – Trasporto Ethernet	Risposta del Fornitore	Note
Topologia delle isole metropolitane		
Interconnessione di isole metropolitane		
Modalità di gestione della rete		
Supporto alla qualità di servizio		
Supporto al multicast		

2.2.2 Servizi di connettività Internet

Tabella 10 – Servizi di connettività Internet	Risposta del Fornitore	Note
N° di NAP (<i>Neutral Access Point</i>) sui quali il Fornitore è attestato e relativa banda		
Collegamenti Internazionali (N° e banda)		
Mappe di raggiungibilità dei provider (Peering)		
Architettura e tecnologie utilizzate per i servizi di firewalling		

2.2.3 Rete di accesso

Per quanto riguarda la rete di accesso per i servizi di telefonia base (3.1) è esigenza assoluta garantire la continuità del servizio alle Pubbliche Amministrazioni ed allo stesso tempo consentire all'aggiudicatario di offrire il servizio al meglio delle sue possibilità. Per ragioni di disparità di risorse degli operatori di mercato, il servizio di accesso per i servizi di telefonia (linee telefoniche, anche "local loop fonia") è un servizio opzionale della Convenzione (come meglio specificato in 3.2).

Il concorrente deve offrire tutti i servizi oggetto dell'appalto, ivi incluso il servizio di fornitura e ottimizzazione delle linee telefoniche (Local loop fonia) di cui sezione 3.2; tuttavia la mancata offerta in tutto o in parte (capillarità) di tale servizio non determina offerta incompleta, in quanto servizio opzionale e, quindi, non ne consegue l'esclusione dalla gara. In tale scenario, l'aggiudicatario potrà offrire tali servizi alle Amministrazioni contraenti che ne faranno richiesta, al meglio delle sue potenzialità e quindi anche per una pluralità di servizi, ma comunque nel rispetto delle prescrizioni definite nel presente Capitolato Tecnico (vedi anche 3.2).

Il Fornitore dovrà fornire la descrizione esauriente della/e rete/i di accesso a disposizione, con particolare riferimento a:

- Architettura;
- Tecnologie trasmissive;
- Tipologia e capacità dei portanti fisici;
- Ridondanza dei percorsi;
- Affidabilità degli apparati;
- Sistemi trasmissivi utilizzati.

- Protocolli utilizzati e supportati.

Dovranno essere fornite indicazioni sulle reti metropolitane a disposizione dal Fornitore alla data ultima di presentazione delle offerte, dettagliando:

- Il numero di reti metropolitane in fibra ottica messe a disposizione in Italia;
- La loro localizzazione geografica;
- I Km complessivi delle reti in fibra ottica a livello metropolitano.
- Tecnologie utilizzate per la realizzazione;
- Protocolli utilizzati e supportati.

Dovranno essere forniti i seguenti dati di targa della rete d'accesso, riferendosi solo ed esclusivamente alla struttura proprietaria d'accesso, con inclusione del circuito dedicato di accesso e da considerare estesa fino al POP del Fornitore:

Tabella 11 - Rete di accesso	Soglie da garantire	Risposta
Prestazioni		
Disponibilità (availability) dal punto di accesso al nodo della rete di trasporto	≥ 99,8%	
MTTF (o “uptime”)	≥ 10 anni	
MTTR (o “downtime”)	≤ 300 minuti	

Dovranno altresì essere riportati gli eventuali programmi di attuazione delle fasi dell'accesso disaggregato (ULL³), specificando il numero totale di siti presso cui il Fornitore ha richiesto la co-locazione e la quota parte di siti presso i quali, alla data di presentazione dell'offerta, è stata ottenuta e accettata la co-locazione, compilando la seguente Tabella.

Tabella 12 – Programmi di accesso disaggregato	Quantità di siti presso cui è stata richiesta la co-locazione	Quantità di siti presso cui è stata accettata e ottenuta co-locazione ed attiva la presa in carico/fornitura di linee	Eventuali programmi (date) di copertura dei siti in cui non è ancora attiva la presa in carico/fornitura di linee
Agrigento			
Alessandria			
....			
Ecc. (per tutte le province)			

³ delibere AGCOM 2/00/CIR, 13/00/CIR e successivi aggiornamenti ed ampliamenti, inclusi gli ampliamenti della copertura ULL derivati dagli “Interventi straordinari per lo sviluppo del mercato” promossi dall'O.D. nell'Offerta di Riferimento 2005

2.2.3.1 Accesso IP commutato

Per quanto riguarda specificamente la connettività IP, dovranno essere fornite le informazioni di cui alle seguenti Tabelle:

Tabella 13A – Accesso IP commutato	Risposta del Fornitore	Note
Risorse di rete <i>di proprietà</i>		
Servizi/risorse acquisiti da Terzi		
Numero e distribuzione dei POP		
Numero di linee POTS e ISDN attestate ai POP		
Disponibilità complessiva mensile dei POP (%)		
Modalità di inoltro chiamate dall'utente al POP e localizzazione dei POP rispetto alle centrali telefoniche su cui sono attestati gli utenti		
Funzioni AAA		

Tabella 13B – Qualità Accesso IP commutato	Risposta del Fornitore	Note
Tempo di ripristino del servizio nel 95% dei casi (ore)		
Tempo di risposta al disservizio nel 95% dei casi (secondi)		
Tempo di provisioning utenze nominali nel 95% dei casi (giorni solari)		
Tempo di provisioning porte virtuali nel 95% dei casi (giorni solari)		
Tasso di occupato al POP (%)		

2.2.3.2 Servizi di accesso dedicato xDSL/SDH/Ethernet

Tabella 14A – Servizi di accesso dedicato (xDSL/SDH/Ethernet)	Risposta del Fornitore	Note
Risorse di rete <i>di proprietà</i>		
Servizi/risorse acquisiti da Terzi		
Copertura Geografica xDSL		
Copertura Geografica SDH		
Copertura Geografica Ethernet ⁴		
Funzioni DSLAM		
Funzioni Broadband Access Server		
Dimensionamento risorse		

Tabella 14B – Performance dei servizi di accesso dedicato in tecnologia xDSL	Risposta del Fornitore	Note
Tempo di provisioning accessi IP dedicati xDSL asimmetrici fino a 2M nel 95% dei casi (giorni solari)		
Tempo di provisioning accessi IP dedicati xDSL simmetrici fino a 8M nel 95% dei casi (giorni solari)		
Disponibilità unitaria del singolo accesso, in % (da CPE a POP dorsale)		

Tabella 14C – Performance dei servizi di accesso dedicato in tecnologia SDH	Risposta del Fornitore	Note
Tempo di provisioning accessi IP dedicati SDH nel 95% dei casi (giorni solari)		
Disponibilità unitaria del singolo accesso, in % (da CPE a POP dorsale)		

⁴ OPZIONALE per i Lotti A2 e A3

Tabella OPZIONALE per i Lotti A2 e A3

Tabella 14D – Performance dei servizi di accesso dedicato in tecnologia Ethernet	Risposta del Fornitore	Note
Tempo di provisioning accessi IP dedicati Ethernet nel 95% dei casi (giorni solari)		
Disponibilità unitaria del singolo accesso, in % (da CPE a POP dorsale)		

2.2.4 Interconnessione

Il Fornitore dovrà indicare gli operatori nazionali fissi, mobili ed i carrier internazionali interconnessi, fornendo la descrizione del sistema di interconnessione con le reti di altri operatori (es. percorsi alternativi, collegamenti ridondati).

Dovrà inoltre essere descritto il sistema di interconnessione con la Rete Telefonica Generale (Telecom Italia), con l'indicazione del numero di Aree Gateway, di Stadi di Gruppo di Transito (SGT), di Stadi di Gruppo Urbano (SGU) e di Stadi di Linea (SL) interconnessi almeno alla data di presentazione dell'offerta, e la descrizione delle soluzioni per ottimizzare il grado di affidabilità dell'architettura di interconnessione (es. percorsi alternativi, collegamenti ridondati).

2.2.5 Rete Intelligente

Il Fornitore dovrà descrivere la propria architettura di Rete Intelligente evidenziando:

- La ripartizione in classi dei nodi di Rete Intelligente effettuata sulla base di distinte funzionalità;
- Il numero *e la dislocazione geografica* dei nodi di rete appartenenti alle diverse classi funzionali;
- L'architettura dei collegamenti tra i nodi di Rete Intelligente;
- La descrizione delle funzionalità degli strumenti di sviluppo dei servizi;
- La descrizione delle funzionalità dei sistemi di gestione dei servizi e dei nodi di rete;
- Le soluzioni che tendono ad ottimizzare il grado di affidabilità dell'intera Rete Intelligente.

In relazione alle prestazioni di Rete Intelligente, rappresentate dal numero massimo di chiamate gestibili al secondo, il Fornitore dovrà compilare la seguente Tabella, riportando il valore della prestazione per singolo servizio di Rete Intelligente:

Tabella 15 – Rete Intelligente	Descrizione della realizzazione del servizio attraverso la RI	Numero max di chiamate al secondo gestibili
Rete Privata Virtuale		
Servizio di Addebito al Chiamato		
Servizio di Addebito Ripartito		
Servizio di Numero Unico		
Servizio di Numero Personale		

2.2.6 Servizi di Assistenza e gestione della rete

Le seguenti tabella devono essere compilate con una descrizione sintetica. Qualora l'Offerente ritenesse necessario fornire dettagli aggiuntivi, può farlo sottoforma di note esterne, all'interno di questo stesso paragrafo.

Tabella 16A – Servizi di Assistenza e gestione della rete Fonia	Descrizione
Strutture operative sul territorio	
Centro di Gestione	
Modalità di Provisioning	
Servizi di Customer Care di assistenza personale addetto	

Tabella 16B – Servizi di Assistenza e gestione della rete IP, Frame Relay/ATM	Descrizione
Strutture operative sul territorio	
Centro di Gestione	
Modalità di Provisioning	
Servizi di Customer Care di assistenza personale addetto	

Tabella 16C – Servizi di Assistenza e gestione della rete Intelligente	Descrizione
Strutture operative sul territorio	
Centro di Gestione	
Modalità di Provisioning	
Servizi di Customer Care di assistenza personale addetto	

3. SPECIFICHE DEI SERVIZI DI TELEFONIA

I servizi di fonia, oggetto della fornitura, sono classificati ed erogati come segue:

Servizi di base: costituiscono il nucleo dei servizi di telefonia, che l'Amministrazione utilizzerà per razionalizzare le comunicazioni vocali (o in banda fonica) ed ottenere economie di spesa.

Servizi aggiuntivi: costituiscono i servizi avanzati ISDN/PSTN di operatore telefonico (ad esempio, attivabili dall'apparato dell'utente) ed i servizi di Rete Intelligente.

Luogo di esecuzione: l'intero territorio nazionale.

I servizi oggetto della fornitura sono specificati in termini di caratteristiche e di parametri che caratterizzano la qualità del servizio. Il Fornitore dovrà sempre garantire i livelli di qualità dei servizi offerti, come descritto nel presente Capitolato.

I servizi dovranno essere:

- Accessibili secondo caratteristiche di qualità predefinite e formalizzate;
- Indipendenti dalla tecnologia installata presso le Amministrazioni (es. PABX);
- Scalabili, consentendo l'espandibilità del sistema di fonia sia per estensione geografica, sia per numero e tipologia di utenze e sia per numero e tipologia di servizi supportati;
- Aperti all'evoluzione delle tecnologie.

Dovranno essere previsti meccanismi di rendicontazione d'uso finalizzati ai controlli contabili ed amministrativi, al controllo della qualità del servizio, ai controlli di sicurezza (*riferiti al controllo del corretto utilizzo del telefono ed alla gestione e prevenzione delle frodi*), alla pianificazione dell'evoluzione del servizio e ad una funzione di fatturazione di tipo analitico, anche per centro di costo, il tutto come meglio descritto nel prosieguo del presente capitolato.

Il Fornitore dovrà consentire l'interconnessione tra la propria struttura di telecomunicazioni ed eventuali gateway specifici del Sistema Pubblico di Connettività (SPC, in fase di realizzazione secondo il D.L. 42/2005), in accordo con la normativa e gli standard tecnici vigenti, allo scopo di realizzare la terminazione del traffico voce su IP proveniente dalle Amministrazioni aderenti al SPC e viceversa (traffico voce generato dalle Amministrazioni aderenti alla Convenzione e diretto alle postazioni di telefonia IP delle Amministrazioni aderenti del SPC). I dettagli tecnici ed operativi per consentire l'erogazione del servizio dovranno essere definiti in coerenza con i programmi di sviluppo del SPC.

3.1 Servizi di telefonia base

Le utenze delle Amministrazioni possono essere collegate alla rete telefonica in modi differenti:

- a) Utenze interne che accedono alla rete utilizzando un apparecchio telefonico collegato ad un centralino di sede;
- b) Utenze dotate di telefoni, apparati fax G3/G4 o modem collegati direttamente alla rete in tecnica analogica (RTG/PSTN) o digitale (ISDN).

Per tutte le tipologie di collegamento viene richiesta al Fornitore, secondo le modalità ed i servizi precisati nel seguito di questo documento, la gestione delle chiamate uscenti (traffico uscente). Se è inclusa la fornitura del servizio di Local Loop fonia (3.2) il Fornitore dovrà gestire il traffico entrante ed il relativo arco di numerazione telefonica, come specificato nel seguito, nonché i servizi di CLIP, CLIR, COLP, COLR inclusi nelle tariffe base praticate per il traffico.

I servizi di telefonia base dovranno poter essere fruiti, quindi, dalla tipologia di linee telefoniche di seguito classificata:

- Linee telefoniche analogiche (RTG);
- Linee ISDN BRA
- Linee ISDN PRA

in qualsiasi configurazione in possesso dell'Amministrazione contraente e forniti dall'ON (accesso indiretto) oppure dal Fornitore, per presa in carico di linee esistenti o per nuova fornitura (3.2).

Per quanto riguarda la eventuale modalità di accesso indiretto, il fornitore dovrà garantire che le soluzioni adottate assicurino il normale svolgimento del servizio offerto, in totale trasparenza rispetto alla selezione del codice di *Carrier Selection*. Dovrà inoltre essere assicurata la continuità dei servizi anche fronte della adozione della tecnologia ISDN (trasformazione della tipologia di linea da RTG ad ISDN) da parte delle Amministrazioni.

Non è oggetto di gara la fornitura di apparati quali centralini telefonici e telefoni fissi.

Le direttrici di traffico uscente che dovranno obbligatoriamente essere gestite sono di seguito classificate in:

- Urbano (include il distrettuale);
- Interdistrettuale;
- Fisso-Mobile;
- Internazionale;
- Servizi di Rete Intelligente;
- Servizi di accesso IP commutato (*dial-up*).

Il fornitore potrà utilizzare le tecnologie che ritiene più appropriate per lo sfruttamento ottimale della rete fermo restando che:

- dovranno essere verificate eventuali esigenze relative alla rete di accesso dell'Amministrazione e in ogni caso si dovrà supportare l'Amministrazione nella formalizzazione dei relativi accordi con il fornitore della stessa (se diverso dall'aggiudicatario);
- la qualità di servizio rispetti i livelli di qualità richiesti e non subisca un degrado apprezzabile dall'utente rispetto a quella garantita dai circuiti commutati;
- **sia sempre consentito, ove necessario e/o richiesto, l'utilizzo della banda piena (64 Kbps) di un canale adibito a fonia per consentire l'utilizzo di apparati quali fax G3, modem analogici fino a 56K, fax G4, TA ISDN, ecc.**

Per quanto riguarda la eventuale modalità di accesso indiretto, dovranno essere descritte le soluzioni adottate per assicurare lo svolgimento del servizio offerto, in totale trasparenza rispetto alla selezione del codice di carrier selection.

Nel caso di accesso indiretto, il servizio dovrà essere inclusivo delle prestazioni aggiuntive quali utilizzo di numerazione ridotta per RPV e codici per selezione passante e post-selezione. In ogni caso dovrà essere garantito l'accesso a servizi di tipo generale (di Rete Intelligente o meno) forniti dall'Operatore Dominante (ON) ed eventualmente tariffati secondo il piano tariffario dell'Operatore Dominante quali il 412, i servizi di decade 1, i cosiddetti "numeri verdi" o ad addebito ripartito, in aggiunta ai veri e propri servizi di pubblica utilità quali il 112, il 113 ecc. I servizi non gratuiti saranno addebitati al costo.

3.2 Linee telefoniche (OPZIONALE)

3.2.1 Premessa

L'offerta del servizio di fornitura ed ottimizzazione del Local Loop (linee telefoniche) per servizi di telefonia fissa è opzionale per ciascun singolo Lotto A, quindi il concorrente è libero nel determinare se offrire o meno detto servizio e, in tale secondo caso, nel determinare la misura (capillarità) della copertura territoriale del servizio offerto. Tale servizio opzionale, pertanto, non sarà oggetto di valutazione tecnica, né economica, e l'assenza (*rectius*, la mancata offerta) non comporterà l'esclusione dalla gara. In caso il concorrente si

determini ad offrire tale servizio, dovrà rispondere al presente paragrafo ed agli ulteriori di interesse, con indicazioni sulla copertura e la capillarità del servizio medesimo.

Il servizio di fornitura ed ottimizzazione del Local Loop (linee telefoniche) per servizi di telefonia fissa è opzionale in considerazione del fatto che non esiste ancora un mercato competitivo geograficamente diffuso per il servizio in questione. Come confermato da recenti stime di AGCOM (delibera n° 69/05/Cons, allegato B pagina 22) a tutto il 2005 le quote di mercato per i clienti non residenziali saranno suddivise nel rapporto 90/10 tra l'Operatore Dominante ed il resto di tutti i restanti Operatori (OLO).

Tuttavia poiché le ipotesi relative alla rete di accesso influiscono sul modello di erogazione del servizio e condizionano il modello di approvvigionamento per le Amministrazioni che decideranno di aderire, ed anche in considerazione dello scenario evolutivo introdotto dalle nuove tecnologie (in particolare WLL, WiMax, VoDSL) per la fornitura di servizi di accesso e sulle corrispondenti probabili evoluzioni dell'offerta di mercato, di seguito si elencano le regole per includere in Convenzione le linee telefoniche (local loop fonia):

- gli Operatori che non hanno “significativo potere di mercato”, in accordo con la delibera AGCOM richiamata, potranno offrire il servizio di accesso, con mezzi propri o ricorrendo all'offerta ULL dell'O.D. oppure utilizzando altri servizi dell'O.D. (Offerta Wholesale), dove ciò sarà loro possibile in relazione alla copertura territoriale della rete di cui dispongono; la copertura offerta non potrà tuttavia diminuire nel corso del contratto, essa potrà solo aumentare in relazione agli investimenti effettuati dagli stessi Operatori;
- il servizio di accesso fornito dovrà rispondere a tutte le caratteristiche tecniche di servizio, inclusa la rendicontazione, e soddisfare i Livelli di Servizio previsti nel presente capitolato;
- **l'entità del canone mensile per le linee telefoniche:**
 - **nelle aree territoriali servite da centrali T.I. oggetto di ULL⁵, dovrà essere pari al valore forfetario di €13,50 mensili (IVA esclusa) per canale fonico bidirezionale⁶, inclusi tutti i servizi richiesti sulla linea telefonica** (es. Selezione Passante e GNR, etc.),
 - **nelle aree territoriali servite da centrali T.I. non oggetto di ULL, non potrà superare, nel corso della fornitura, le tariffe approvate da AGCOM per l'O.D. (Telecom Italia) secondo la normativa vigente⁷**
- è prevista una revisione di tale valore forfetario in caso di riduzioni della tariffa stabilita nell'Offerta di Riferimento di T.I. (OR) per la “coppia simmetrica in rame in sede d'utente per ISDN BRA, POTS, ADSL, SHDSL e VDSL”; se la riduzione di tale tariffa è inferiore al 3% (rispetto a quella dell'OR del 2005) non sarà praticata alcuna revisione; in caso la riduzione sia superiore al 3% essa sarà applicata sul canone forfetario per la sola quota eccedente al 3%;
- per le aree territoriali servite da centrali T.I. non oggetto di ULL, è richiesto al Fornitore di indicare nell'Offerta Economica il dettaglio delle tariffe praticate alla data di presentazione dell'Offerta, in accordo alla regola precedentemente indicata;
- si precisa che la presa in carico delle linee esistenti non prevede costi aggiuntivi rispetto a quelli esposti per i suddetti canoni.

In allegato A è riportata per ogni Lotto, al meglio delle possibilità e conoscenze dell'Amministrazione aggiudicatrice, un sommario delle linee telefoniche utilizzate dalle Amministrazioni abilitate ad accedere alla

⁵ delibere AGCOM 2/00/CIR, 13/00/CIR e successivi aggiornamenti ed ampliamenti, inclusi gli ampliamenti della copertura ULL derivati dagli “Interventi straordinari per lo sviluppo del mercato” promossi dall'O.D. nell'Offerta di Riferimento 2005

⁶ o un collegamento a 64 Kbps bidirezionale; non saranno applicate riduzioni in caso di canali solo monodirezionali

⁷ in particolare il Decreto Legislativo 259 del 1° agosto 2003 “Codice delle Comunicazioni Elettroniche” e le regole di cui alle delibere 171/99, 847/00/CONS, 469/01/CONS, 3/03/CIR e 289/03/CONS dell'AGCOM e successivi aggiornamenti

presente Convenzione al 6° bimestre 2004 di fatturazione, dettagliato per centrale di T.I. per cui è stata concessa la collocazione ad altri Operatori per ULL, nella fase 1 e 2 di attuazione del processo di rilascio di siti per l'ULL.

3.2.2 Tipologia di linee telefoniche

La tipologia di linee richieste è di seguito classificata:

- Linee telefoniche analogiche (RTG);
- Linee ISDN.

3.2.2.1 Linee Analogiche

Le tipologie di linea analogiche sono dei seguenti tipi:

- SIMPLEX: linea per il collegamento diretto di una utenza telefonica alla Rete Telefonica Nazionale
- PBX: linea analogica anche di tipo GNR (Gruppo di Numerazione Ridotta) con o senza Selezione Passante per il collegamento alla RTN di un centralino PBX a cui sono attestate numerose utenze telefoniche.

3.2.2.2 Linee ISDN

Le tipologie di linea ISDN richieste sono dei seguenti tipi:

- Accesso base (BRA)
- Accesso primario (PRA).

Le configurazioni richieste per l'interfaccia di utente e prestazioni aggiuntive:

- accesso base multinúmero
- accesso base o primario multilinea, in tutte le configurazioni possibili

Inoltre per gli utenti multilinea ISDN (BRA e PRA) si richiedono obbligatoriamente le seguenti ulteriori funzionalità:

- selezione passante;
- GNR.

Le connessioni di rete da supportare per offrire i servizi portanti ISDN saranno:

- connessioni analogiche ad utenti RTG o ISDN in banda fonica (ad uso voce o dati);
- connessioni numeriche a 64 Kbit/s;
- connessioni a pacchetto per il trasporto di dati su canale D fino a 9,6 Kbit/s.

3.2.3 Copertura del servizio e presa in carico

Nell'Offerta Tecnica il Fornitore dovrà indicare la propria copertura del servizio in termini di area di centrale Telecom Italia in cui offre il servizio, le tecnologie utilizzate (ULL, F.O., xDSL, WLL, WiFi, etc.). In particolare per le centrali Telecom Italia oggetto dell'ULL, per quanto riportato in Allegato A, il Fornitore dovrà indicare la disponibilità di presa in carico delle linee esistenti alla data dell'offerta ovvero indicare una data impegnativa di disponibilità del servizio.

In ogni caso, il Fornitore si impegna in ogni modo al rispetto dei tempi previsti per la presa in carico delle linee esistenti, di seguiti specificati, in caso risulti aggiudicatario della Convenzione.

In caso di ampliamento della copertura offerta nel corso del periodo di vigenza dei contratti attuativi delle singole Amministrazioni aderenti che consenta al Fornitore la presa in carico di altre linee telefoniche, il Fornitore potrà proporlo alle Amministrazioni interessate. Questo potranno, manifestandolo per iscritto, accettare la fornitura in ogni momento durante il periodo di vigenza del contratto attuativo.

È interesse, infatti, che il Fornitore anche se già ha in possesso di una parte dei Local Loop dell'Amministrazione contraente, prenda coscienza dello stato di fatto esistente e proponga all'Amministrazione contraente un programma di ottimizzazione degli accessi nel loro complesso, anche ricorrendo alle possibilità offerte dall'attuale tecnologia (vedi 4.10). Infatti, tra gli obiettivi che l'Amministrazione intende perseguire c'è anche quello della razionalizzazione della spesa tramite un migliore sfruttamento degli accessi, sostituendo, ove possibile, le linee singole con accessi aggregati e/o multifunzione con l'impiego delle nuove tecnologie, in grado di convogliare traffico telefonico, dati e quanto altro risulterà opportuno e conveniente aggregare.

Le tempistiche di presa in carico delle linee esistenti e per la fornitura di nuove linee delle Amministrazioni contraenti dovranno rispettare quanto indicato in 7.1.2 e comunque non potranno superare i:

- 30 (trenta) giorni solari nel 50% dei casi;
- 45 (quarantacinque) giorni solari nel 75% dei casi;
- 90 (novanta) giorni solari nel 100% dei casi.

Tale statistica è calcolata sul totale di canali fonici richiesti dall'Amministrazione (ovvero Unità Ordinante) e le tempistiche partono dall'approvazione del Progetto Esecutivo da parte dell'Amministrazione (vedi 7.1.1).

3.2.4 Portabilità della numerazione esistente

In accordo con quanto previsto nella normativa vigente, in particolare nella delibera n. 7/00/CIR dell'AGCOM relativa alla "Service Provider Portability", il Fornitore dovrà attivare tutte le procedure necessarie per garantire alle Amministrazioni aderenti il mantenimento della numerazione esistente per le linee esistenti che prende in carico e che gestiscono traffico entrante, a meno di esplicita autorizzazione dell'Amministrazione contraente.

3.3 Servizi avanzati disponibili

Il Fornitore dovrà descrivere sinteticamente i servizi avanzati che renderà disponibili (esempio, abilitazione/disabilitazione selettiva del traffico) inclusi nelle tariffe base praticate per il traffico. Il Fornitore dovrà anche indicare se i servizi descritti sono anche mantenuti in modalità indiretta ("carrier selection/preselection"), intendendo per i servizi di rete il trasporto delle informazioni di segnalazione che caratterizzano i servizi alle interfacce di interconnessione e sulla propria rete. Il Fornitore dovrà anche descrivere le eventuali modalità di utilizzo del canale D per gli accessi ISDN.

In particolare con riferimento agli standard ETSI dovrà descrivere tali servizi in forma tabellare sulle varie tipologie di linee. Qualora un servizio presenti delle modifiche rispetto allo standard di riferimento, esse dovranno essere precisate in Nota.

Tabella 17 – Servizi a standard ETSI	Rif. ETSI	Nota	Forniti in accesso indiretto (1)
Presentazione dell'identificativo linea chiamante (CLIP)	ETS 300 089		
Restrizione alla presentazione dell'identificativo linea chiamante (CLIR)	ETS 300 090		
Presentazione dell'identificativo della linea connessa (COLP)	ETS 300 094		
Restrizione dell'identificativo della linea connessa (COLR)	ETS 300 095		
Direct Dialling In (DDI) – Selezione Passante	ETS 300 062		
Multiple Subscriber Number (MSN)	ETS 300 050		
Closed User Group (CUG)	ETS 300 136		
Subaddressing (SUB)	ETS 300 059		
Diversion supplementary services (CFU,CFNR, CFB. CD)	ETS 300 200 ETS 300 201 ETS 300 199 ETS 300 202		
Segnalazione utente – utente tipo 1 (User-to-User Signalling)	ETS 300 284		
Terminal Portability (TP)	ETS 300 053		
Avviso di chiamata (o chiamata in attesa) (CW)	ETS 300 056		
Richiamata su occupato (CCBS)	ETS 300 359-1		
Altro ... (specificare)			

(1) indicare SI/NO .

3.4 Servizi di Rete Intelligente

Il Fornitore dovrà presentare adeguata descrizione per i servizi di Rete Intelligente richiesti, come di seguito specificato.

Ulteriori servizi di Rete Intelligente, che abbiano l'obiettivo di migliorare l'efficacia e l'efficienza dell'Amministrazione e/o di favorire nuove forme di rapporto con il cittadino, potranno essere proposti e descritti dal Fornitore e saranno valutati nell'Offerta Tecnica. Resta inteso che la quotazione economica di tali servizi ulteriormente descritti in risposta alla presente sezione sono retribuiti solo da quanto previsto nei corrispettivi economici di cui alla sezione 10.3.1.

La descrizione che segue si applica in via generale ai servizi di rete fissa. Il riferimento agli standard ETSI applicabili è comunque sempre richiesto.

3.4.1 Servizi di Rete Privata Virtuale

Le Amministrazioni contraenti potranno richiedere la fornitura di servizi di RPV che dovranno prevedere i seguenti sottoservizi:

- Possibilità di utilizzo di uno o più Piani di Numerazione Privati (PNP), inclusivi di numerazioni per corrispondenti abituali; sono da preferire piani di numerazione breve che costituiscano un sottoinsieme del numero completo (sulle ultime cifre)
- Configurazione dell'utenza RPV in gruppi e/o sottogruppi chiusi di utenti distinti per le caratterizzazioni sul traffico e per uno specifico piano di numerazione relativo ad ogni sottogruppo;
- Instradamento di chiamata personalizzato su base temporale (rete fissa);
- Possibilità di inserire nei gruppi chiusi anche le numerazioni (E.164) di corrispondenti abituali e/o di sedi delle Amministrazioni, con mantenimento delle funzionalità di selezione passante per numerazioni corrispondenti a GNR (ad esempio, PABX);
- Liste di restrizione per l'abilitazione/disabilitazione del traffico uscente e, se possibile, entrante.

Sarà valutata positivamente la possibilità di modifica da interfaccia WEB accedibile via Internet dei profili di utente, con adeguati sistemi di sicurezza.

Dovranno essere specificati i criteri di definizione e le limitazione delle liste di numeri definibili per ciascun utente.

Il Fornitore dovrà presentare per il servizio di Rete Privata Virtuale:

- o La descrizione del servizio;
- o Le modalità di funzionamento;
- o L'elenco delle prestazioni;
- o Le modalità e i tempi di provisioning;
- o La lista delle informazioni necessarie all'attivazione del servizio.

3.4.2 Servizi di Addebito al Chiamato o Ripartito

I servizi descritti nella presente sezione, prevedono la terminazione del traffico su rete fissa nazionale, e accesso da rete fissa o mobile nazionale.

Le Amministrazioni aderenti alla Convenzione potranno richiedere la fornitura dei servizi di:

- addebito del costo totale della telefonata al chiamato, alle tariffe stabilite dalla Convenzione;
- addebito del costo della chiamata ripartito tra chiamante e chiamato. La modalità di Addebito Ripartito richiesta prevede l'attribuzione al chiamante di un costo fisso per ogni chiamata o del costo della chiamata urbana, come da tariffe in vigore per il servizio di Addebito Ripartito, e l'attribuzione al chiamato del costo della chiamata secondo le condizioni economiche stabilite dalla Convenzione.

L'Amministrazione potrà richiedere l'abilitazione alla ricezione di chiamate, da:

- Rete fissa nazionale (tutti i prefissi);
- Aree geografiche (distretti telefonici delle numerazioni geografiche)
- Rete mobile.

Il fornitore sarà tenuto ad assegnare all'Amministrazione il codice di numerazione di rete intelligente inclusivo delle seguenti prestazioni principali:

- Scelta della classe di mnemonicità del codice;
- Instradamento in base ad aree chiamanti;
- Instradamento sulla base dell'ora, del giorno della settimana o dell'anno e della giornata festiva;
- Instradamento su base percentuale;
- Instradamento su base post selezione;
- Reinstradamento su occupato.

Per i servizi di Addebito al Chiamato e Ripartito, il Fornitore dovrà impegnarsi a fornire la prestazione di Number Portability su numerazioni non-geografiche.

Il Fornitore dovrà presentare per i servizi di Addebito al Chiamato e Ripartito:

- o La descrizione del servizio;
- o Le modalità di funzionamento;
- o Le modalità di variazione, se possibile via web, del piano di instradamento;
- o L'elenco delle prestazioni;
- o Le modalità e i tempi di provisioning;
- o La lista delle informazioni necessarie all'attivazione del servizio.

3.4.3 Servizio di Numero Personale e Numero Unico

Le Amministrazioni contraenti, potranno richiedere la fornitura del servizio di Numero Personale e di Numero Unico, definito come la possibilità di attribuire una numerazione unica a partire dalla quale sia possibile raggiungere il chiamato presso diverse destinazioni che devono poter essere dinamicamente modificate dall'assegnatario. In caso di mancata risposta e/o occupato dovrà essere reso possibile un reinstradamento verso altra numerazione ovvero una Casella Vocale (assegnata al servizio) su cui poter depositare un messaggio ovvero un annuncio registrato.

Le numerazioni del servizio numero personale e del numero unico dovranno essere accessibili da:

- Terminale telefonico PSTN o ISDN di qualunque gestore che ha aperto le numerazioni assegnate ai servizi;
- Terminale radiomobile, se richiesto l'accesso da radiomobile, di qualunque gestore radiomobile che ha aperto le numerazioni assegnate ai servizi;
- Possibilmente e preferibilmente da Web (via accesso sicuro su internet) per l'aggiornamento del profilo del servizio (ad esempio, modifica della/e numerazione/i di destinazione)

L'utente del servizio potrà instradare le chiamate dirette al suo numero personale o al suo numero unico verso le seguenti destinazioni:

- Terminale telefonico PSTN o ISDN di qualunque gestore;
- Terminale radiomobile di qualunque gestore;
- Casella Vocale, nel caso sia prevista, ovvero su un annuncio registrato.

Per i primi due punti la richiesta si intende riferita alla disponibilità da parte dell'operatore aggiudicatario ad offrire il servizio all'interfaccia di interconnessione verso tutti gli altri operatori.

Tra i servizi supportati sono apprezzabili:

- o la possibilità di definire piani di instradamento alternativi in base al giorno (feriale/festivo), giorno della settimana e ora del giorno;
- o il filtro delle chiamate su base CLI;
- o il filtro delle chiamate su base PIN;
- o reportistica utilizzo della numerazione accessibile via web.

Il Fornitore dovrà presentare per i servizi di numero personale e numero unico:

- o La descrizione del servizio;
- o Le modalità di funzionamento;
- o Le modalità di variazione del profilo;
- o Le modalità e i tempi di provisioning;
- o La lista delle informazioni necessarie all'attivazione del servizio.

La tariffazione del servizio sarà a carico del chiamante, secondo le tariffe previste dal piano di numerazione nazionale e del gestore della rete da cui viene originata la chiamata. Il Fornitore dovrà garantire nell'arco della Convenzione la fornitura di tali servizi alle Amministrazioni richiedenti fino ad un massimo di 500 (cinquecento) numerazioni singole (tale limite massimo potrà essere incrementato a discrezione del Fornitore).

3.5 Qualità dei servizi di fonia

Il Fornitore dovrà indicare i livelli di servizio che intende garantire sull'infrastruttura messa a disposizione per prestare il servizio, con riferimento alla norma ESTI-ETR 138 (12/1997), ETSI EG 201 769 V1.1.2 (10/2000) e all'art. 10 del DPR 318/97. La Tabella sottostante dovrà riportare i valori dei livelli di servizio garantiti e laddove il parametro sia stato già indicato nella documentazione prodotta dal Fornitore, il paragrafo di riferimento dell'Offerta Tecnica:

Tabella 18 – Service Level Agreement	Fonia fissa	
	Soglia	Proposto
Traffico Nazionale		
Call Setup time (percentuale) inferiore a 0,5 secondi nel X% dei casi (1)	> 90%	
Unsuccessful Call ratio (percentuale) (2)	< 0.5%	

Note:

1. Call set up time : definito come da sezione 5.3 della norma ETSI – ETR 138, per chiamate dirette a numeri fissi nazionali.
2. Unsuccessful call ratio: definito come da sezione 5.2 della norma ETSI – ETR 138. La condizione di unsuccessful call si deve considerare raggiunta, verso rete fissa dopo 4 secondi per i collegamenti urbani e 6 secondi per quelli interurbani.

I parametri indicati relativi alla norma ETSI-ETR 138 sono da considerare in un contesto di misura per i servizi oggetto della convenzione visti nella loro interezza, in linea con la norma ETSI-EG 201 769 che recepisce la direttiva del Parlamento Europeo 98/10/EC.

Tali parametri rientrano tra quelli del Piano Qualità (8.1) per il monitoraggio del servizio erogato (8.4) che il Fornitore dovrà includere nella reportistica alle Amministrazioni. In ogni caso i valori indicati per Call set up time e Unsuccessful call ratio dovranno poter essere verificabili e considerarsi verificati a mezzo test richiesti dall'Amministrazione con un insieme di 1.000 (mille) chiamate campione effettuate nell'intervallo 8.30 - 18.30 di più giorni lavorativi da concordare con l'Amministrazione, in qualunque area in cui è fornito il servizio e in qualunque sede di Amministrazione.

Il Fornitore dovrà realizzare specifiche campagne di misura, i cui risultati dovranno essere resi disponibili all'Amministrazione contraente e Aggiudicatrice; in mancanza l'Amministrazione potrà affidare a qualificata società esterna le rilevazioni richieste addebitandone il costo al Fornitore. Il Fornitore sarà sottoposto a monitoraggio (8.4) sui livelli di servizio erogati e, comunque, sulla soddisfazione dell'Amministrazione da parte dell'Amministrazione Aggiudicatrice. Qualora le Amministrazioni Contraenti o l'Amministrazione Aggiudicatrice a loro insindacabile giudizio ritengano che il Fornitore non rispetti tali parametri di qualità di servizio dichiarati, potranno richiedere in qualsiasi momento al Fornitore di eseguire una specifica campagna di misura, con modalità di dettaglio concordate con l'Amministrazione, realizzata a cura e spese del Fornitore entro 30 (trenta) giorni solari; in mancanza l'Amministrazione richiedente potrà affidare a qualificata società esterna le rilevazioni richieste addebitandone il costo al Fornitore, fatta salva l'applicazione delle penali previste.

4. SPECIFICHE DEI SERVIZI IP

4.1 Descrizione generale e requisiti base

I servizi dati, oggetto della fornitura, saranno basati sul protocollo IP (Internet Protocol) e saranno erogati per

- collegare tra di loro, tramite la realizzazione di reti private virtuali (Virtual Private Network, VPN) con estensione geografica, le diverse sedi sparse sul territorio di:
 - ❑ una stessa Amministrazione (intranet)
 - ❑ Amministrazioni diverse con necessità di scambiare informazioni su base costante ed in modo controllato (extranet).
- consentire la comunicazione con server e stazioni della rete Internet (accesso a Internet).

La sottoscrizione di ciascuno dei servizi di cui sopra potrà essere indipendente da quella dell'altro.

Una sede che faccia uso dei servizi dati oggetto di questa gara dovrà essere in grado di realizzare una VPN anche con altre sedi raggiungibili attraverso Internet o comunque i cui servizi dati siano offerti da fornitore differente dal vincitore del presente Lotto di gara.

Le sedi che sono parte di una VPN devono poter avere un piano di indirizzamento IP di tipo "privato" (RFC 1918).

Nella Convenzione sono inclusi, tra le opzioni attivabili su richiesta dell'Amministrazione, la fornitura di servizi di trasposizione di indirizzi (NAT/NAPT), nonché servizi di proxy, firewall e di cifratura ed autenticazione dei dati, questi ultimi per garantire gli opportuni livelli di sicurezza nel collegamento tra rete privata (Intranet) e rete pubblica (Internet ed extranet). Inoltre, altri servizi opzionali arricchiscono l'offerta della Convenzione quali in primis la telefonia IP (VoIP/ToIP), ma anche la posta elettronica, il backup del DNS e/o server SMTP, lotti di indirizzi IP pubblici, il servizio di Antivirus.

Va evidenziato che la connettività verso altre reti quali la Rete Unitaria per la Pubblica Amministrazione (RUPA) e/o il Sistema Pubblico di Connettività (SPC) ed Internet dovrà avvenire per il tramite di un insieme noto e controllato di punti di transito (border gateway) sui quali poter attuare le necessarie politiche di sicurezza e inoltre, in accordo con la normativa e gli standard tecnici vigenti.

Un'Amministrazione disporrà delle seguenti categorie di servizi di accesso ai servizi dati:

1. Servizi di accesso IP commutato (dial-up) da rete telefonica fissa (POTS o ISDN) a reti di trasporto IP/MPLS. In questo caso la connessione alla rete geografica avviene solo quando è necessario, mediante l'instaurazione di chiamate telefoniche verso un POP del Fornitore;
2. Servizi di accesso IP dedicato a reti di trasporto IP/MPLS. In questo caso la connessione alla rete geografica è sempre disponibile e può essere realizzata mediante le seguenti tecnologie
 - ❑ xDSL
 - ❑ SDH
 - ❑ reti Ethernet metropolitane (opzionale per i Lotti A2 e A3)
3. Servizi di accesso IP dedicato a reti di trasporto Frame Relay (FR) o ATM (asynchronous transfer mode). In questo caso la connessione alla rete geografica è sempre disponibile e può essere realizzata mediante le seguenti tecnologie
 - ❑ xDSL
 - ❑ SDH

L'Amministrazione potrà approvvigionare una combinazione di accessi delle tipologie di cui sopra per far partecipare alla propria VPN, e/o fornire accesso ai servizi IP di connettività verso Internet, intere reti locali (Local Area Network, LAN) di una sede, ovvero alcune 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.

Nelle sezioni successive vengono formulate le specifiche tecniche applicabili a ciascuna tipologia di accesso IP e alla dorsale delegata al trasporto di pacchetti IP tra gli ingressi e verso Internet.

L'Offerta dovrà includere la possibilità di sottoscrivere servizi differenziati in termini di prestazioni ottenibili oltre che di costo. La fornitura di servizi differenziati dovrà essere basata sullo standard Differentiated Services (DiffServ) specificato, tra le altre, nelle RFC 2474, 2475, 2597, 3246. Dal momento che il supporto di servizi differenziati è richiesto sia nella dorsale di trasporto sia nell'accesso, gli aspetti ad esso collegati saranno trattati nelle rispettive sezioni di questo documento: la sezione 4.3.1 tratta gli aspetti legati alla realizzazione di servizi differenziati sulla dorsale, mentre la sezione 4.7 si occupa degli aspetti specifici legati all'accesso. In sede di Offerta Tecnica dovranno essere dettagliate le soluzioni tecniche proposte indicando esplicitamente gli standard su cui le varie funzionalità siano basate. Inoltre, l'Offerta Tecnica dovrà evidenziare il rispetto dei requisiti minimi prescritti, le modalità di misurazione degli stessi, e gli eventuali miglioramenti offerti.

I servizi inclusi nella convenzione si intendono caratterizzati almeno da una disponibilità base per singolo accesso del 99.5%. La Convenzione dovrà comunque fornire alle Amministrazioni la possibilità (all'atto della sottoscrizione del servizio, o tramite una successiva richiesta di variazione a partire dal servizio base già sottoscritto), di richiedere alta affidabilità del collegamento (disponibilità minima 99.85%) mediante la sottoscrizione di un servizio aggiuntivo opzionali. L'offerta tecnica dovrà includere dettagli, per ogni servizio, sulle soluzioni tecniche adottate per garantire i due livelli di disponibilità e specificare le modalità di misurazione degli stessi, e gli eventuali miglioramenti offerti.

Inoltre, il Fornitore sarà tenuto ad offrire un insieme di servizi a valore aggiunto al di là della pura connettività Dati:

- Gestione e manutenzione di server di posta (mail server o SMTP server) atti ad offrire caselle postali per gli utenti delle amministrazioni. Il Fornitore dovrà offrire caselle postali — almeno 10 ad uso gratuito per ogni accesso di tipo dedicato, una ad uso gratuito per ogni utente (user-name) abilitato ad accesso di tipo dial-up, e 5 per ogni porta virtuale di accesso commutato — cui deve essere possibile accedere almeno nelle seguenti modalità: HTTP, POP, IMAP. Inoltre, all'atto della sottoscrizione del servizio un'Amministrazione può scegliere se sia l'accesso alle caselle sia l'invio di posta alle caselle siano possibili attraverso Internet, oppure solo nell'ambito della VPN (o delle VPN) dell'Amministrazione.
- Gestione e manutenzione di server DNS intranet, cioè utilizzati per la risoluzione di nomi di stazioni private della VPN di un'Amministrazione
- Gestione e manutenzione di server DNS pubblico primario e/o secondario. Al servizio di DNS primario deve essere associato un servizio di mail forwarding per indirizzi postali definiti per il dominio di posta corrispondente al dominio di naming di cui il server DNS ha responsabilità.
- Servizi per la sicurezza delle amministrazioni, quali firewalling e antivirus configurati e mantenuti direttamente dal Fornitore che implementerà queste funzionalità su apparati propri all'interno della propria rete o sul CPE dell'Amministrazione che richiede il servizio.

L'Offerta tecnica dovrà indicare, oltre alle soluzioni tecniche su cui si basa la realizzazione di ogni servizio, anche gli standard cui esso è conforme. Inoltre, per ogni servizio, il fornitore dovrà indicare i tempi di attivazione (provisioning) e/o eventuale disattivazione, in termini di tempo minimo e massimo che intercorre tra la richiesta di attivazione/disattivazione e l'attivazione/disattivazione del servizio richiesto. Inoltre, per ogni servizio il Fornitore dovrà indicare quale sia il minimo tempo di fruizione, cioè il minimo tempo che debba intercorrere tra la sottoscrizione di un servizio e la cessazione dello stesso.

4.2 Specifiche funzionali e prestazionali del servizio di VPN

Il Fornitore deve essere in grado di offrire una pluralità di VPN IP tra loro indipendenti, dedicate, cioè, ad ogni singola Amministrazione contraente. Il piano di indirizzamento, eventualmente privato (in conformità con la RFC 1918), utilizzato in ogni VPN dovrà poter essere stabilito in modo completamente indipendente da quello utilizzato nelle altre VPN. Il fornitore deve essere in grado di offrire il servizio anche in presenza di piani di indirizzamento sovrapposti (cioè in casi in cui gli stessi indirizzi siano utilizzati in più sedi della stessa VPN o in sedi di VPN differenti che debbono scambiare dati tra di loro), eventualmente indicando all'Amministrazione che sottoscrive il servizio un possibile percorso di migrazione del proprio piano di indirizzamento verso uno coerente con quelli utilizzati in altre sedi. L'Offerta tecnica dovrà indicare come il Fornitore intende affrontare dal punto di vista tecnico i casi di piani di indirizzamento sovrapposti.

La sottoscrizione del servizio VPN da parte di un'Amministrazione includerà anche un servizio di progettazione o, opzionalmente, supporto alla progettazione della VPN stessa. Tale progettazione dovrà coprire le problematiche che nascono dall'interazione tra la VPN e la rete IP in ognuna delle sedi interconnesse, incluso il trasporto dati, routing, e sicurezza.

La dorsale IP del Fornitore dovrà consentire lo scambio di pacchetti IP tra ogni accesso IP di una delle tipologie precedentemente elencate ad ogni altro accesso appartenente alla medesima VPN IP.

Per consentire scambi di informazioni tra amministrazioni differenti, la dorsale IP del Fornitore dovrà consentire lo scambio controllato di pacchetti tra un sottoinsieme degli accessi IP di una VPN ed un sottoinsieme di accessi IP di un'altra VPN. Il Fornitore dovrà offrire per il controllo, per esempio tramite firewall, sull'inoltro di pacchetti IP tra VPN differenti almeno la possibilità che le politiche di controllo siano definite dall'Amministrazione che possiede la VPN comunicante con altre VPN e vengano gestite (configurate e mantenute) dal Fornitore stesso.

Per consentire i collegamenti di un'Amministrazione ad Internet, la dorsale IP del Fornitore dovrà consentire lo scambio controllato di pacchetti tra un sottoinsieme degli accessi IP di una VPN e destinazioni IP esterne alla VPN. Il Fornitore dovrà offrire almeno la possibilità per il controllo, per esempio tramite firewall, sull'inoltro di pacchetti IP tra una VPN e l'esterno che le politiche di controllo siano definite dall'Amministrazione che possiede la VPN comunicante con l'esterno e vengano gestite (configurate e mantenute) dal Fornitore stesso.

Nell'Offerta Tecnica dovranno essere illustrate le tecnologie adottate a livello 2 e/o 3 per realizzare le VPN (per esempio protocolli di tunnelling e meccanismi per la riservatezza e l'autenticazione dei dati).

4.2.1 VPN Sicure

L'Offerta deve comprendere due tipologie di VPN: quelle normali e quelle sicure (anche note come S-VPN). Per quelle sicure è richiesto che venga offerta l'implementazione tramite l'architettura IPsec (RFC-2401 e suoi successori) in modalità tunnel-mode tramite i formati AH (Authentication Header) ed ESP (Encapsulating Security Payload), come definiti rispettivamente negli RFC-2402 e RFC-2406.

Per il calcolo dell'ICV (Integrity Check Value) in entrambi i formati è richiesto che sia supportato almeno l'algoritmo HMAC-SHA-1-96 (RFC-2404). Per la parte di cifratura nel formato ESP deve essere supportata almeno la modalità CBC con l'algoritmo Triplo DES (tecnicamente noto come DES-EDE3) come descritta in RFC-2451. Deve anche essere supportato l'algoritmo NULL come descritto in RFC-2410, al fine di permettere l'uso del formato ESP anche solo per autenticazione.

Per la creazione e la negoziazione delle associazioni di sicurezza IPsec (SA, Security Association) è richiesto che il sistema supporti il protocollo IKE (RFC-2409), con autenticazione mediante segreto condiviso (pre-shared keys) e mediante certificati X.509v3, secondo il profilo PKIX (RFC-3280). Nel secondo caso, il sistema deve essere in grado di utilizzare certificati a chiave pubblica emessi da autorità di certificazione conformi al profilo PKIX (RFC-3280). Inoltre, per garantire l'interoperabilità e la conformità all'interno della RUPA o dell'SPC, devono anche essere accettati i certificati emessi dal CNIPA. I moduli componenti il

sistema IPsec devono effettuare la verifica dello stato dei certificati almeno tramite download di una CRL X.509v2 (profilo PKIX, RFC-3280) da un server HTTP o LDAP.

4.3 Specifiche funzionali e prestazionali applicabili alla dorsale IP

Per erogare i servizi di connettività IP sia tra gli accessi di una VPN, sia tra accessi di VPN differenti, sia tra un accesso e la rete Internet, il Fornitore dovrà disporre di una propria dorsale di trasporto IP, o avere accesso ai servizi di una o più dorsali di trasporto IP di altri operatori. Tale dorsale dovrà essere in grado di supportare la configurazione di una pluralità di VPN IP tra loro indipendenti, dedicate, cioè, ad ogni singola Amministrazione contraente.

Il piano di indirizzamento IP degli accessi e delle stazioni o sottoreti visibili dall'esterno delle VPN sarà concordato con le singole Amministrazioni. Il Fornitore deve prevedere la possibilità di assegnare alle amministrazioni lotti di indirizzi pubblici da esso posseduti o, alternativamente, consentire l'utilizzo di indirizzi IP di proprietà dell'Amministrazione stessa (si veda la sezione 4.9).

La dorsale di trasporto IP dovrà essere in grado di inoltrare traffico multicast, cioè pacchetti IP il cui indirizzo destinazione sia conforme a quanto specificato dalla RFC 1112. L'Offerta Tecnica dovrà dettagliare le modalità con cui routing ed inoltro di pacchetti multicast vengano realizzati sulla dorsale di trasporto IP.

Dovrà essere garantito che il throughput totale della dorsale di trasporto IP sia commisurato alla somma delle bande di accesso garantite di tutti gli accessi IP offerti contestualmente alla presente Convenzione, ossia che la rete dorsale IP venga costantemente dimensionata in modo che non rappresenti mai il "collo di bottiglia" rispetto alla configurazione degli accessi. A tal proposito si richiede che:

- I link di dorsale vengano dinamicamente dimensionati nel corso dell'esercizio in modo tale che il livello di utilizzo, ossia il rapporto tra la capacità nominale e quella utilizzata, misurato con un intervallo di campionamento non superiore a 60', non ecceda il 75% nel 90% dei casi;
- Il carico elaborativo medio dei router IP della dorsale, misurato in un intervallo di campionamento non superiore a 60', non superi il 50% nel 90% dei casi.

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

Livelli prestazionali analoghi devono essere garantiti anche per VPN che includano sia accessi acquisiti attraverso la presente Convenzione sia accessi acquisiti da altri specifici fornitori di servizi di connettività IP e VPN IP tra cui devono essere inclusi sicuramente la Rete Unitaria della Pubblica Amministrazione (RUPA) e/o il Sistema Pubblico di Connettività (SPC).

Gli stessi livelli prestazionali dovranno essere offerti per i collegamenti tra accessi acquisiti attraverso la presente Convenzione da Amministrazioni differenti, anche se tali accessi non sono parte di una VPN.

L'Offerta Tecnica dovrà specificare in che modo il Fornitore prevede di dimensionare la propria dorsale di trasporto IP in modo da garantire le suddette prestazioni, come il Fornitore intende controllare il livello di servizio offerto, e come intende reagire ad una crescita del traffico — quindi dell'occupazione — della propria rete.

4.3.1 Servizi differenziati

La dorsale di trasporto IP deve realizzare servizi di trasporto differenziati basati sullo standard DiffServ (RFC 2474, 2475 e seguenti) includendo almeno le 5 classi di servizio indicate nella Tabella 24 e caratterizzate dagli indici prestazionali in essa riportati. Ci si aspetta che le 5 classi di servizio siano soggette a livelli di tariffazione differenti grazie al fatto che i meccanismi propri di DiffServ consentono un utilizzo più efficiente delle risorse rispetto ad uno scenario in cui i pacchetti in transito siano trattati in modo indifferenziato. Le modalità di implementazione delle suddette classi di servizio sono esclusiva responsabilità del Fornitore che dettaglierà nell'offerta tecnica le modalità in cui la funzionalità sia realizzata. Per esempio, il Fornitore avrà piena autonomia nello scegliere la corrispondenza tra le:

- classi di servizio e i DS codepoint con cui contrassegnare i pacchetti;
- DS codepoint e trattamento (per-hop behaviour, PHB) realizzato dai nodi della dorsale di trasporto.

La differenziazione del servizio ricevuto dai pacchetti nella rete deve includere sia il traffico unicast (cioè i pacchetti destinati a singole stazioni), sia il traffico multicast (cioè il traffico destinato a un gruppo di stazioni identificato tramite un indirizzo multicast rispondente alle specifiche della RFC 1112).

Tabella 19 – Classi di servizio differenziato				
ID	Denominazione	Applicazioni tipiche	Requisiti sul ritardo	Requisiti sulle perdite
RI	Real-time interattivo	Telefonia e videoconferenza	Basso e costante	Moderatamente basse
RU	Real-time unidirezionale	Video on demand e video distribuzione	Poco variabile	Moderatamente basse
MC	Mission critical	Applicazioni aziendali, transazioni	Moderatamente basso	Basse
CL	Controlled load	Web surfing, applicazioni di backup distribuito	—	Moderatamente basse
BE	Best effort	Posta elettronica, file transfer	—	—

Le 5 classi di servizio elencate nella Tabella24 che dovranno essere incluse nella Convenzione (altre classi possono opzionalmente essere incluse a discrezione del Fornitore) sono caratterizzate come segue.

- **RI** Il servizio per traffico real-time interattivo deve essere adeguato ad applicazioni come la telefonia e la videoconferenza che richiedono ritardi bassi — per assicurare un’interazione naturale tra i loro utenti — e limitata variabilità dei ritardi — per assicurare un buon livello di qualità nella riproduzione dei media. Queste applicazioni non hanno requisiti particolarmente stringenti sulle perdite che, se non troppo consistenti, non compromettono la qualità del servizio percepito dall’utente.
- **RU** Pur offrendo limitata variabilità dei ritardi, il servizio real-time unidirezionale non ha particolari requisiti sul valore assoluto del ritardo e sulle perdite. In questo senso il servizio è adatto ad applicazioni multimediali (per esempio audio e video) di distribuzione. Esempi di tali applicazioni sono il video on demand, la diffusione (broadcast) televisiva o radiofonica.
- **MC** Molte applicazioni aziendali hanno bisogno di un servizio con basse perdite e ritardi controllati per garantire un corretto funzionamento dell’applicazione (per esempio nel caso di applicazioni transazionali) e tempi di risposta accettabili per gli utenti in modo da non comprometterne la produttività. Inoltre, il servizio ricevuto da tali applicazioni non deve essere compromesso dal traffico generato dalle altre applicazioni che sono probabilmente meno critiche per l’Amministrazione che sottoscrive il servizio.
- **CL** Il servizio controlled load (carico controllato) deve essere equivalente al servizio offerto da una rete con un basso livello di carico. Questo servizio può essere particolarmente indicato per applicazioni che non siano particolarmente critiche, ma per cui siano auspicabili prestazioni accettabili dal punto di vista dell’utente, come per esempio la consultazione di pagine web e il trasferimento di file.
- **BE** Il servizio best effort utilizza le risorse di rete lasciate libere dagli altri servizi e non è caratterizzato da particolari livelli di tassi di perdita o di ritardi. Questo servizio, particolarmente adatto ad applicazioni che non prevedono un’interazione diretta con l’utente come la posta elettronica

o la sincronizzazione di basi di dati, ha il vantaggio di essere particolarmente economico. La sottoscrizione di questo servizio non dovrà presentare costi aggiuntivi rispetto ai servizi di connettività base.

In sede di Offerta Tecnica dovranno essere dettagliate le soluzioni tecniche proposte indicando gli standard su cui queste siano basate. Inoltre, l'Offerta Tecnica dovrà evidenziare il rispetto dei suddetti requisiti, le modalità di misurazione degli stessi, e gli eventuali miglioramenti offerti.

In particolare, per ogni classe di servizio dovranno essere specificate le caratteristiche offerte in termine di:

- ☐ valori di ritardo,
- ☐ variazione del ritardo
- ☐ tasso di perdita dei pacchetti

Verrà valutata positivamente per il Fornitore nell'offerta tecnica la possibilità che siano resi disponibili i servizi differenziati anche per il traffico che transiti sulle dorsali di trasporto di altri specifici ISP tra cui sicuramente i fornitori della Rete Unitaria della Pubblica Amministrazione (RUPA) e/o del Servizio Pubblico di Connettività (SPC). In tal caso l'Offerta Tecnica dovrà indicare le caratteristiche dei collegamenti con tali ISP, incluse le modalità con cui i servizi differenziati siano ivi realizzati, e gli accordi sul livello di servizio (service level agreement, SLA) tra il Fornitore e tali ISP.

4.4 Servizi di Accesso IP commutato (dial-up)

4.4.1 Specifiche funzionali e standard applicabili

Il servizio IP con accesso commutato dovrà consentire alle Amministrazioni di accedere secondo necessità (modalità on-demand) alla propria VPN IP. Il servizio sarà erogato da nodi di accesso (POP) opportunamente distribuiti sul territorio nazionale ai quali sarà possibile accedere tramite linee telefoniche POTS/ISDN.

Il servizio IP con accesso commutato, dovrà consentire di trasportare datagrammi IP verso ogni altro accesso (dedicato o commutato) appartenente alla medesima VPN IP sulla base dell'indirizzo IP di destinazione. Nel caso in cui l'Amministrazione abbia contrattualizzato anche la connettività Internet, i datagrammi IP con indirizzo di destinazione non appartenenti alla VPN dovranno essere inoltrati alle funzioni di interfacciamento verso Internet di cui alla sezione 4.9.

L'instaurazione di una connessione al POP dovrà prevedere l'autenticazione del chiamante mediante protocollo CHAP (RFC1 1994) sulla base di una coppia username-password. Opzionalmente dovrà essere implementata anche l'autenticazione sulla base del CLI chiamante.

Ad ogni Username dovrà corrispondere un indirizzo IP assegnato staticamente o dinamicamente dal POP secondo quanto concordato con l'Amministrazione.

La connessione da linea analogica (POTS) dovrà avvenire conformemente ai seguenti standard:

- V21, V22, V22bis, V32, V32bis, V34, V34bis, K56Flex, V90;
- V42, MNP4 (correzione dell'errore);
- V42bis, MNP5 (compressione dei dati).

Dovrà essere supportato lo standard V92 non appena sarà reso disponibile dai costruttori, compatibilmente con i tempi di adeguamento delle infrastrutture del Fornitore.

La connessione da rete ISDN dovrà avvenire con uno o due canali B (64 Kbps) conformemente allo standard ETSI 300 102, secondo quanto stabilito in sede di configurazione del servizio.

Il servizio IP di tipo commutato dovrà essere basato sul protocollo PPP (RFC 1661) e, nel caso di utilizzo contemporaneo di due canali B ISDN dovrà essere supportato il protocollo Multilink PPP (RFC 1717 e seguenti).

I servizi di accesso di tipo commutato da linea POTS o tramite un canale B ISDN dovranno garantire una banda minima IP di accesso fino alla dorsale IP pari a 30 Kbps (compatibilmente con la velocità fisica

effettiva nel caso di linea POTS), mentre nel caso di utilizzo contemporaneo di due canali B ISDN il valore dovrà essere di 110 Kbps.

I requisiti di banda minima garantita di accesso dovranno essere rispettati in qualunque fascia oraria.

4.4.2 Servizi CPE

Relativamente alla modalità di fruizione dei servizi IP con accesso commutato saranno disponibili due modalità:

Monohost (modalità base). La stazione di lavoro che accede al servizio dovrà essere corredata di Modem o TA ISDN (che non fanno parte della presente fornitura). Il collegamento avviene tramite chiamata al numero telefonico del Fornitore. Non è prevista l'installazione di alcun apparato CPE presso la sede del chiamante. La configurazione della stazione di lavoro è responsabilità dell'Amministrazione che si avvale eventualmente del supporto erogato dal servizio di assistenza telefonica del Fornitore;

Multihost (opzionale - limitato all'accesso tramite linea ISDN). Il Fornitore dovrà fornire un CPE con interfaccia LAN 10BaseT da installare presso la sede dell'Amministrazione. Il CPE implementerà funzioni di routing IP per collegare alla VPN IP di appartenenza più stazioni di lavoro collegate in LAN e dovrà supportare funzionalità NAT/PAT che dovranno essere configurate secondo le richieste dell'Amministrazione in relazione al piano di indirizzamento IP RFC1918 implementato.

4.4.3 Copertura del servizio

Le utenze abilitate potranno connettersi alla rete da tutto il territorio nazionale, indipendentemente dall'area locale dalla quale viene originata la chiamata, senza alcuna limitazione temporale.

4.4.4 Modalità di acquisizione del servizio

Saranno possibili due modalità di acquisizione dei servizi di accesso dial-up:

Su base Nominale. L'Amministrazione contrattualizza un lotto di user-name. Il dimensionamento delle porte e dell'infrastruttura di accesso è totalmente a carico del Fornitore che deve garantire la disponibilità del servizio in termini di tasso di occupato, a meno delle penali previste;

Su base Porta Virtuale. Vengono contrattualizzate un numero massimo di porte virtualizzate su tutto il territorio nazionale, che corrispondono al numero di utenti contemporaneamente connessi in rete. Una ulteriore richiesta di connessione da parte di un utente quando è stato raggiunto il numero massimo consentito viene rifiutato dalla rete. In questo caso l'Amministrazione definisce le proprie utenze senza nessun vincolo sul numero ed è quindi responsabile del rapporto di concentrazione (numero totale utenti) / (numero massimo porte virtualizzate). Il Fornitore dovrà garantire la disponibilità del servizio quando il numero di utenti contemporaneamente connessi è minore o uguale al numero massimo di porte contrattualizzato.

4.4.5 Tariffazione del servizio

Le linee telefoniche POTS o ISDN utilizzate per accedere ai servizi dial-up saranno generalmente a carico dell'Amministrazione che dovrà provvedere alla loro eventuale attestazione in corrispondenza del CPE. Potranno tuttavia presentarsi casi in cui l'Amministrazione desideri abilitare particolari classi di funzionari (es. Magistrati, Forze dell'ordine, ecc.) ad accedere a servizi dati dall'esterno di sedi di Amministrazione; in

tali casi le linee non apparterranno all'Amministrazione e il traffico generato sarà valorizzato come di seguito specificato .

Addebito sulla linea chiamante dell'Amministrazione. La connessione dovrà avvenire con la tariffazione stabilita per il traffico urbano.

Addebito sulla linea chiamante non appartenente all'Amministrazione. La connessione dovrà avvenire con la tariffazione urbana indipendentemente dall'area locale alla quale appartiene la linea chiamante. La numerazione dei POP per l'accesso al servizio potrà essere:

- a. Diversa per ciascuna area locale (es. numerazione in decade 0);
- b. Unica per tutto il territorio nazionale (es. numerazione in decade 8 o 7).

Addebito al Chiamato (Amministrazione). Numerazione unica su tutto il territorio nazionale con totale addebito all'Amministrazione di appartenenza (es. numerazione in decade 8 o in decade 7). La tariffazione sarà quella esplicitamente prevista per i servizi di Addebito al Chiamato per collegamenti IP (10.3).

Addebito al Chiamato (Amministrazione) a Canone con traffico incluso (IP Commutato FLAT).

L'Amministrazione potrà decidere di acquistare il servizio pagando un canone mensile inclusivo di un monte ore di collegamento giornaliero oltre le quali il servizio non è garantito dal Fornitore, che potrà anche inibire l'utilizzo dello stesso oltre il monte ore acquistato. Tale servizio dovrà essere basato su numerazione unica su tutto il territorio nazionale con totale addebito all'Amministrazione di appartenenza (es. numerazione in decade 8 o in decade 7), senza tariffazione a tempo e senza costo di collegamento (nessuno scatto alla risposta).

Il monte ore richiesto e da garantire dovrà essere di almeno 6 (sei) ore giornaliere nella finestra temporale 08:00 – 20:00, tutti i giorni escluse le Domeniche e i Festivi. Potranno essere previsti meccanismi di:

- disconnessione automatica per inattività del collegamento, per rendere la connessione teoricamente senza nessun limite temporale
- “quarantena” del collegamento (periodi di disconnessione forzata nei quali non è possibile effettuare la connessione), per aumentare il tempo totale di connessione giornaliera (tali periodi non potranno comunque superare in numero le 6, sei, al giorno)

L'Offerta dovrà descrivere la soluzione proposta, soprattutto riguardo i meccanismi di cui sopra. I livelli di servizio da garantire per i due meccanismi sopra descritti sono elencati in 8.3 ed il Fornitore potrà proporre valori migliorativi rispetto a quelli minimi richiesti.

4.4.6 Gestione e supporto utenze

Al fine di garantire il migliore utilizzo del sistema, il Fornitore dovrà rendere disponibile apposita applicazione fruibile via web per consentire all'utente la individuazione del numero a tariffazione urbana del POP corrispondente ai vari distretti telefonici nazionali. La stessa applicazione dovrà fornire linee guida all'utente sulle modalità di utilizzo del servizio.

La gestione delle eventuali utenze corrispondenti ad accessi dial-up per i quali è stato fornito il CPE con funzioni di router sarà comunque a carico del Fornitore, ossia la gestione diretta o indiretta delle informazioni di autenticazione da parte dell'Amministrazione riguarderà solo le username degli utenti che accedono in modalità commutata monohost.

4.4.7 Autenticazione e autorizzazione sessioni

Al fine di garantire la massima efficacia delle funzioni di tracciamento, il POP dovrà rifiutare chiamate prive dell'indicazione del numero telefonico chiamante (CLI), a meno che un esplicito accordo con la singola Amministrazione consenta tale modalità di accesso.

Per l'autenticazione, l'autorizzazione ed il tracciamento delle sessioni dial-up dovrà essere utilizzato il protocollo Radius.

Nel caso di utilizzo del servizio dial-up per accesso remoto alla Intranet da parte di soggetti che utilizzano stazioni di lavoro fisse o mobili, esiste la necessità da parte dell'Amministrazione di creare, cancellare e modificare le singole utenze e i relativi profili nel corso dell'esercizio.

A tal fine il Fornitore dovrà mettere a disposizione del referente dell'Amministrazione un'applicazione con interfaccia Web per gestire remotamente le informazioni utilizzate dal Server Radius per le funzioni di Autenticazione ed Autorizzazione.

L'utente finale dial-up dovrà comunque disporre di una funzione di cambio password sempre tramite interfaccia Web.

Qualora l'Amministrazione già disponga di un sistema Radius standard o di una piattaforma HW idonea ad ospitarlo e intenda gestire in proprio le utenze dial-up, il Fornitore sarà tenuto a fornire, senza alcun onere aggiuntivo, tutto il supporto necessario per l'integrazione, nella propria soluzione di accesso dial-up, del sistema Radius gestito direttamente dall'Amministrazione, inclusa la fornitura e la manutenzione di tutti gli eventuali componenti SW necessari (esclusa eventuale connettività).

4.4.8 Tracciamento delle connessioni

Tutte le connessioni da rete commutata dovranno essere tracciate mediante generazione degli opportuni record di accounting verso uno o più server RADIUS. Per ogni connessione dovranno essere registrate come minimo le seguenti informazioni:

- ♦ CLI (assente solo nel caso di esplicita richiesta da parte dell'Amministrazione di accettare chiamate prive di CLI);
- ♦ Data, ora e durata della connessione;
- ♦ Indirizzo IP assegnato.

4.5 Servizio IP dedicato basato su accessi xDSL/SDH

Il servizio dovrà consentire di scambiare datagrammi IP con la dorsale di trasporto IP su cui i pacchetti verranno trasferiti secondo le modalità precedentemente descritte per la dorsale di trasporto, seguendo le politiche di sicurezza precedentemente descritte per le VPN, e garantendo la connettività ad Internet secondo le modalità descritte nel seguito.

La convenzione dovrà prevedere almeno le seguenti alternative per l'inoltro di pacchetti IP, sottoscrivibili separatamente o in combinazione e con possibilità di tracciamento (logging) dei differenti tipi di traffico:

- inoltro da e per la VPN dell'Amministrazione che fruisce del servizio
- inoltro da e per Internet.

4.5.1 Specifiche Funzionali

I servizi di accesso IP dedicato basati su tecnologia xDSL/SDH consentiranno di collegare alla rete geografica le sedi delle Amministrazioni per le quali è richiesta una connessione sempre attiva e/o una banda passante superiore a quella ottenibile con accessi basati su tecnologie dial-up. La fornitura del servizio di Local Loop è a carico del fornitore che potrà avvalersi di strutture e tecnologie acquisite nelle modalità che riterrà più opportune.

Il servizio dovrà consentire di trasportare datagrammi IP verso ogni altro accesso (IP dedicato o commutato) appartenente alla medesima VPN IP sulla base dell'indirizzo IP di destinazione. Nel caso in cui l'Amministrazione abbia contrattualizzato anche la connettività Internet, i datagrammi IP con indirizzo IP di destinazione pubblica (cioè non appartenente al piano di numerazione RFC 1918 della VPN) dovranno essere inoltrati alle funzioni di interfacciamento verso Internet di cui alla sezione 4.9.

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 CPE del fornitore.

Per quanto riguarda le velocità, la rete di accesso dovrà implementare profili di accesso di tipo Sbilanciato (asimmetrico) e Bilanciato (simmetrico) elencati in tabella 20A.

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

1. Banda minima garantita (BMG) di accesso alla dorsale IP (sezione PAS – Router IP di Backbone);
2. Banda massima (di picco BP) consentita (sezione PAS – Router IP di Backbone).

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

I profili di tipo Sbilanciato potranno essere basati su tecnologia ADSL o equivalente per velocità di linea fino a 2 Mbps in downlink.

I profili di tipo Bilanciato potranno essere basati su tecnologia HDSL o equivalente per velocità di linea fino a 8 Mbit/s.

I profili di Tipo Bilanciato a velocità superiore a 8 Mbit/s potranno essere basati su tecnologia SDH o equivalente per velocità di linea di 34 e 155 Mbit/s.

In ogni caso le scelte architetture e tecnologiche per implementare la rete di accesso alla dorsale IP del Fornitore saranno di totale competenza di quest'ultimo. Tali scelte dovranno essere descritte nell'offerta tecnica con un livello di dettaglio tale da consentire una verifica della conformità della soluzione proposta rispetto ai requisiti prestazionali prescritti per ciascuno dei profili di Tabella 20A. I valori riportati in tabella relativamente alle BP sono da intendersi come minimi, caratteristiche migliorative relativamente ai profili individuati, qualora offerte, saranno valutate positivamente nell'offerta tecnica. La fornitura del Local Loop e del CPE è, per tutti i profili richiesti, a carico del fornitore che potrà avvalersi di strutture e tecnologie acquisite nelle modalità che riterrà più opportune.

Tabella 20A - Profili di accesso per il servizio IP con accesso dedicato xDSL/SDH

Le velocità si intendono riferite al canale logico tra PAS e dorsale IP.

BMG: Banda Minima Garantita

BP: Banda di picco

ID	Tipo di Profilo	canale DOWNstream		canale Upstream	
		BMG	BP	BMG	BP
S0	Sbilanciato	0,5 Kbps	640 Kbps	0,5 Kbps	256 Kbps
S1	Sbilanciato	128 Kbps	640 Kbps	64 Kbps	256 Kbps
S2	Sbilanciato	256 Kbps	1280 Kbps	128 Kbps	256 Kbps
S3	Sbilanciato	512 Kbps	2 Mbps	256 Kbps	512 Kbps
B1	Bilanciato	384 Kbps	2 Mbps	384 Kbps	2 Mbps
B2	Bilanciato	512 Kbps	2 Mbps	512 Kbps	2 Mbps
B3	Bilanciato	1 Mbps	2 Mbps	1 Mbps	2 Mbps
B4	Bilanciato	4 Mbps	8 Mbps	4 Mbps	8 Mbps
B5	Bilanciato	6 Mbps	8 Mbps	6 Mbps	8 Mbps
B6	Bilanciato	16 Mbps	34 Mbps	16 Mbps	34 Mbps

B7	Bilanciato	25 Mbps	34 Mbps	25 Mbps	34 Mbps
B8	Bilanciato	50 Mbps	155 Mbps	50 Mbps	155 Mbps
B9	Bilanciato	100 Mbps	155 Mbps	100 Mbps	155 Mbps

I profili di accesso riportati in Tabella 20A costituiscono il set che sarà oggetto della valutazione tecnico-economica. In ogni caso, il Fornitore si impegna ad incrementare le BP dei vari profili della tabella sopra se ciò viene garantito unilateralmente a tutta la clientela del Fornitore stesso.

La tariffazione prevista dalla Convenzione dovrà essere:

- ☐ per i profili S0, S1, S2, di tipo flat;
- ☐ per i profili S3, B1, B2, B3, sia di tipo flat che a consumo;
- ☐ per i profili B4, B5, B6, B7, B8, B9 a consumo.

In sede di Offerta Tecnica dovranno essere dettagliate le soluzioni tecniche proposte, evidenziando il rispetto dei requisiti minimi prescritti e gli eventuali miglioramenti offerti.

4.5.2 Servizi CPE

Per tutti i profili dovrà essere installato configurato e mantenuto, a cura del Fornitore presso la sede dell'Amministrazione dove viene erogato il servizio di accesso dedicato, un apparato CPE (customer premise equipment) con funzioni di router IP, dotato di interfaccia Ethernet 10BaseT o FastEthernet 100BaseTX.

Il punto di accesso al servizio (PAS), inteso come interfaccia fisica per l'erogazione del servizio di connettività IP, che separa la sezione interna della rete (di responsabilità del Fornitore) dalle risorse di rete proprie dell'Amministrazione, sarà proprio l'interfaccia del CPE collegata tramite il local loop ad apparati non dell'Amministrazione — di seguito indicata come interfaccia pubblica del CPE.

Almeno nei casi di profili a più bassa velocità (si veda, per esempio, i profili S0 ed S1 nella sezione 4.5.1) dovrà essere fornito un apparato CPE con funzioni di bridge Ethernet, dotato di interfaccia Ethernet (10BaseT) o FastEthernet (100BaseTX) o USB.

I CPE dovranno supportare funzionalità NAT/PAT, che dovranno essere configurate secondo le richieste dell'Amministrazione in relazione al piano di indirizzamento IP RFC 1918 implementato.

Il fornitore dovrà descrivere la tipologia e la configurazione del CPE che prevede di associare a ciascun profilo individuato in tabella 20A, indicando nel dettaglio almeno le seguenti caratteristiche

se il CPE è assimilabile ad un bridge:

- alimentazione (ad es. alimentazione tramite interfaccia USB),
- velocità di linea espressa in kbit/sec,
- tipo e numerosità di interfacce presenti,
- modulazione supportata,
- protocolli di livello 2/3 supportati,
- indicatori (ad es. led),
- dimensioni,
- peso,
- garanzia del prodotto,
- compatibilità con sistemi operativi di PC/device ad esso collegato (ad es. Windows 2000);

se il CPE è assimilabile ad un router:

- alimentazione (ad es. alimentazione tramite interfaccia USB);
- velocità di linea espressa in kbit/sec e kpacket/sec;
- tipo e numerosità di interfacce presenti;
- protocolli di livello 2/3/4 della pila OSI supportati (protocolli di switching, routing, tunneling);
- dati di targa (DRAM, FLASH, e sistema operativo presente);
- eventuali funzionalità aggiuntive (ad es. software per multicast, firewall, DHCP, autenticazione);
- dimensioni;
- peso;

- garanzia del prodotto.

Nella configurazione base non sarà necessario che il CPE sia equipaggiato per fornire i servizi opzionali di Elevata Affidabilità del collegamento e di Accesso Sicuro.

4.5.3 Accessi con Elevata Affidabilità

La Convenzione deve prevedere per gli accessi IP dedicati, in modo opzionale e dietro richiesta dell'Amministrazione che sottoscrive il servizio, anche un servizio di elevata affidabilità realizzato tramite backup della connessione di accesso primaria.

Tale servizio di backup dovrà includere:

- un CPE, che dia la possibilità di avere un collegamento di backup in caso di malfunzionamento dell'accesso permanente primario;
- un collegamento di back-up secondario che potrà essere realizzato mediante un accesso di tipo commutato o, per velocità più elevate, con un ulteriore accesso dedicato. Tale collegamento dovrà garantire una banda minima
 - ❑ almeno pari alla metà della BMG configurata sul collegamento primario nel caso di profili Simmetrici,
 - ❑ almeno pari alla velocità indicata in tabella 20B per i profili ADSL S2 ed S3 di tipo Asimmetrico. Per i profili S0 ed S1 non è prevista la fornitura del servizio opzionale di elevata affidabilità.

Si devono prevedere CPE che permettano, in funzione della tipologia di profilo dell'accesso primario su cui sono attestati,:

- ❑ l'accesso BRA o PRA ISDN, nel caso di collegamento di backup basato su rete commutata (utilizzando uno, due o più canali B nel caso di accesso base);
- ❑ un ulteriore accesso dedicato oltre quello primario, nel caso di collegamento di backup basato su rete dedicata;
- ❑ la configurazione, da parte del Fornitore, necessaria all'utilizzo dell'accesso secondario qualora l'accesso primario (permanente) non funzioni.

L'Offerta Economica per il servizio opzionale aggiuntivo di backup dovrà includere nella tariffazione di tipo flat:

- l'eventuale costo di locazione degli apparati per permettere al CPE di svolgere le suddette funzioni, indipendentemente dalla soluzione adottata dal Fornitore (modifica della configurazione del CPE di base, aggiunta di un ulteriore CPE, ecc.);
- gli ulteriori accessi utilizzati, siano essi commutati o dedicati;
- il traffico telefonico nel caso di backup ISDN (generato in caso di utilizzo dell'accesso secondario per via di un malfunzionamento su quello principale).

L'opzione affidabilità elevata tramite servizi di backup, dovrà essere resa disponibile per tutte le configurazioni minime ADSL elencate nella sottostante tabella di riferimento (tabella 20B). Mentre per i restanti profili Simmetrici HDSL e SDH dovrà essere garantito il backup a velocità pari alla metà della BGM garantita su ciascun accesso.

Tabella 20B - Back up del collegamento per i profili di accesso per il IP dedicato ADSL

<i>ID</i>	<i>Tipo di Profilo</i>	<i>Canale Upstream</i>	<i>Canale Downstream</i>	<i>Backup</i>
		<i>BMG</i>	<i>BMG</i>	<i>Velocità (minima)</i>
S0	Sbilanciato	0,5 Kbps	0,5 Kbps	-
S1	Sbilanciato	128 Kbps	64 Kbps	-
S2	Sbilanciato	256 Kbps	128 Kbps	64 Kbps
S3	Sbilanciato	512 Kbps	256 Kbps	128 Kbps

4.5.4 Opzione Accessi Sicuri

Per ciascuna configurazione di accesso relativamente ai profili di cui al paragrafo 4.5.1 il Fornitore sarà tenuto ad esprimere pricing differenti per le due tipologie di VPN: normali e sicure. Per le specifiche relative alle VPN Sicure si faccia riferimento al paragrafo 4.2.1. Il pricing per le S-VPN sarà espresso come un canone opzionale relativo all'accesso, in incremento rispetto al canone base. All'interno di tale canone aggiuntivo sarà corrisposto tutto ciò che compete la soluzione implementata dal Fornitore, comprensiva cioè di eventuali adeguamenti da effettuare sul CPE utilizzato nella configurazione base o dell'utilizzo di un ulteriore apparato.

4.5.5 Copertura del servizio

I servizi di Accesso IP dedicato basato su xDSL/SDH dovranno essere disponibili, per ciascun anno solare, almeno nelle aree nelle quali è attiva la fornitura da parte dell'ON dell'offerta ADSL Wholesale e dell'offerta di Canale Virtuale Permanente alla data di pubblicazione del bando di cui alla presente gara. L'eventuale copertura di ulteriori aree rispetto a quelle minimali prescritte dovrà essere evidenziata nell'Offerta Tecnica, compresa la eventuale disponibilità ad adeguare la copertura in funzione delle modifiche dell'offerta Wholesale dell'ON, indicandone il ritardo rispetto agli ampliamenti della copertura.

4.5.6 Variazioni di configurazione e trasloco accessi

L'Offerta economica dovrà includere i costi relativi alla variazione di configurazione sugli accessi e allo spostamento di un accesso (per esempio in caso di trasloco dell'Amministrazione contraente o di spostamento del punto di accesso all'interno dei propri edifici). L'Offerta economica dovrà prendere in considerazione almeno due scenari: spostamento all'interno di un edificio e spostamento a livello urbano. Inoltre, si dovranno indicare le tempistiche per lo spostamento in termini di tempo minimo e massimo che intercorre tra la richiesta dello spostamento e l'attivazione dell'accesso nella nuova locazione. Il Fornitore si impegna a mantenere operativo l'accesso nella locazione originale durante l'installazione dell'accesso nella nuova locazione in modo che il tempo di sospensione del servizio di accesso sia limitato. Il valore massimo che il Fornitore garantisce per questo tempo di sospensione sarà specificato nell'offerta tecnica.

4.6 Servizio IP dedicato basato su accessi Ethernet (OPZIONALE PER I LOTTI A2 E A3)

L'offerta dei servizi del presente paragrafo è opzionale per i Lotti A2 e A3 e non sarà oggetto di valutazione tecnica né economica, pertanto l'assenza non comporterà l'esclusione dalla gara. In caso il concorrente del Lotto A2 o del Lotto A3 sia in grado di offrire tali servizi può rispondere al presente paragrafo e per le indicazioni sulla copertura e capillarità di servizio richieste in 4.6.5 non si dovrà tener conto dell'Allegato B.

4.6.1 Specifiche Funzionali

Il Fornitore dovrà offrire, all'Amministrazione sottoscrittente questo servizio, la possibilità di collegare le proprie sedi alla dorsale di trasporto IP tramite una rete Ethernet. L'interfaccia pubblica del CPE sarà dunque di tipo Ethernet o FastEthernet operante con uno standard di livello fisico atto ad operare sull'infrastruttura (fibra o rame) utilizzata dal Fornitore. Il CPE sarà in grado di inviare pacchetti IP alla dorsale di trasporto imbustandoli in trame Ethernet.

I profili di accesso offerti dovranno essere caratterizzati oltre che dalla velocità di trasmissione (multipli di 10Mbit/s o 100Mbit/s), da una banda minima garantita (BMG) tra PAS e dorsale IP, per ognuna delle due direzioni (upstream e downstream) pari ad almeno il 90% della velocità di trasmissione. L'offerta tecnica dovrà evidenziare il tasso di perdita e la latenza media e massima subita dalle trame Ethernet in transito dal PAS alla dorsale IP.

I profili di accesso IP dedicato basato su Ethernet dovranno essere interoperabili con gli accessi IP dedicati basati su xDSL/SDH di cui al paragrafo 4.5

Per ogni profilo di accesso il Fornitore dovrà mettere a disposizione dell'Amministrazione la possibilità di richiedere più di una interfaccia Ethernet 10/100 base T/TX lato rete locale. Inoltre dovrà essere possibile, qualora l'Amministrazione ne faccia richiesta, separare i flussi di traffico in transito tra determinate interfacce da quelli delle altre interfacce/sedi che costituiscono la rete IP dell'Amministrazione, in modo da costituire VPN chiuse tra specifiche terminazioni adibite al medesimo servizio e localizzate in sedi differenti. Dovrà inoltre essere possibile, qualora l'Amministrazione ne faccia richiesta, gestire con priorità differenti i pacchetti relativi alle diverse interfacce lato rete locale di uno stesso CPE, allo scopo di adibire le diverse interfacce al trasporto di traffico relativo a servizi differenti. È richiesta la gestione dell'indirizzamento Multicast a livello IP eventualmente convogliato sul multicast a livello Ethernet, a seconda della realizzazione tecnica della rete di accesso, nella tratta metropolitane di collegamento con la dorsale IP. È richiesto altresì il supporto dello standard Diffserv (cfr. 4.3.1 e 4.7) eventualmente integrato con l'uso di priorità secondo lo standard IEEE 802.1p nella tratta di accesso Ethernet, a seconda delle specifiche modalità di realizzazione di questa ultima, per permettere la gestione della qualità di servizio fondata sul controllo di ammissione da svolgere ai bordi della rete. Tali specifiche sono intese soprattutto allo scopo di erogare sulla rete servizi avanzati di teledidattica e multivideocomunicazione e per la garanzia sul massimo ritardo dei pacchetti come prerequisito fondamentale alle applicazioni di tipo interattivo real-time.

In sede di Offerta Tecnica dovranno essere dettagliate le soluzioni tecniche proposte indicando esplicitamente gli standard su cui le varie funzionalità siano basate. Inoltre, l'Offerta Tecnica dovrà evidenziare il rispetto dei requisiti minimi prescritti, le modalità di misurazione degli stessi, e gli eventuali miglioramenti offerti.

La tariffazione prevista dalla Convenzione dovrà essere di tipo flat. Le condizioni economiche relative a profili caratterizzati da velocità di trasmissione pari a un multiplo di 10Mbit/s o 100Mbit/s saranno calcolate utilizzando tale multiplo a partire dalle condizioni offerte in corrispondenza dei relativi profili base a 10Mbit/s o 100Mbit/s, per i quali è (obbligatoriamente per Lotto A1) richiesto al Fornitore di esprimere la valorizzazione.

4.6.2 Servizi CPE

Per tutti i profili IP su Ethernet dovrà essere installato configurato e mantenuto, a cura del Fornitore presso la sede dell'Amministrazione dove viene erogato il servizio di accesso dedicato, un apparato CPE (customer premise equipment) con funzioni di router IP, dotato di interfaccia Ethernet 10BaseT o FastEthernet 100BaseTX.

I CPE dovranno supportare funzionalità NAT/PAT, che dovranno essere configurate secondo le richieste dell'Amministrazione in relazione al piano di indirizzamento IP RFC 1918 implementato.

Il fornitore dovrà descrivere la tipologia e la configurazione del CPE che prevede di associare a ciascun profilo in funzione della velocità di trasmissione (multipli di 10Mbit/s o 100Mbit/s), indicandone nel dettaglio le seguenti caratteristiche in termini di

- alimentazione
- velocità di linea espressa in kbit/sec e kpacket/sec;

- tipo e numerosità di interfacce presenti;
- protocolli di livello 2/3/4 della pila OSI supportati (protocolli di switching, routing, tunnelling);
- dati di targa (DRAM, FLASH, e sistema operativo presente);
- eventuali funzionalità aggiuntive;
- dimensioni;
- peso;
- garanzia del prodotto.

I dispositivi CPE utilizzati per i profili con velocità di trasmissione pari a multipli di 100Mbit/s dovranno essere dotati di interfaccia privata Gigabit Ethernet operante ad 1Gbit/s.

4.6.3 Accessi con Elevata Affidabilità

La Convenzione deve prevedere per gli accessi IP dedicati basati su Ethernet, in modo opzionale e dietro richiesta dell'Amministrazione che sottoscrive il servizio, anche un servizio di disponibilità elevata realizzato tramite ridondanza sia degli apparati CPE che dei tratti di accesso in fibra della rete fisica. Il Fornitore dovrà descrivere le caratteristiche degli apparati e le modalità con cui intende realizzare tale servizio evidenziando i livelli prestazionali di disponibilità garantiti rispetto alla soluzione base.

L'Offerta Economica per il servizio opzionale aggiuntivo di elevata affidabilità dovrà essere di tipo flat (come previsto in 10.3).

4.6.4 Opzione Accessi Sicuri

Per ciascuna configurazione di accesso relativamente ai profili del servizio IP dedicato basato su Ethernet il fornitore sarà tenuto ad esprimere pricing differenti per le due tipologie di VPN: normali e sicure. Per le specifiche relative alle VPN Sicure di faccia riferimento al paragrafo 4.2.1. Il pricing per le S-VPN sarà espresso come un canone opzionale relativo all'accesso in incremento rispetto al canone base.

4.6.5 Copertura del servizio

L'Offerta Tecnica dovrà includere indicazioni sulla copertura e capillarità di servizio che il Fornitore è in grado di offrire e per il Lotto A1 con particolare riferimento alla lista di sedi dell'Amministrazione fornita nell'annesso corrispondente (Allegato B).

4.6.6 Variazioni di configurazione e trasloco accessi

L'Offerta economica dovrà includere i costi relativi alla variazione di configurazione sugli accessi (es configurazione di porte aggiuntive) e allo spostamento di un accesso (per esempio in caso di trasloco dell'Amministrazione contraente o di spostamento del punto di accesso all'interno dei propri edifici).

Inoltre, si dovranno indicare le tempistiche per la variazione in termini di tempo minimo e massimo che intercorre tra la richiesta della variazione e l'attivazione del nuovo profilo di accesso.

Per quanto riguarda gli spostamenti, l'Offerta Economica dovrà prendere in considerazione almeno due scenari:

- spostamento all'interno di un edificio
- spostamento a livello urbano.

Anche in tal caso, si dovranno indicare le tempistiche per lo spostamento in termini di tempo minimo e massimo che intercorre tra la richiesta dello spostamento e l'attivazione dell'accesso nella nuova locazione. Il Fornitore si impegna a mantenere operativo l'accesso nella locazione originale durante l'installazione dell'accesso nella nuova locazione in modo che il tempo di sospensione del servizio di accesso sia limitato. Il valore massimo che il Fornitore garantisce per questo tempo di sospensione sarà specificato nell'offerta tecnica.

4.7 Servizi differenziati

4.7.1 Specifiche Funzionali

La fornitura di servizi differenziati coinvolge sia funzionalità della dorsale di trasporto IP che funzionalità relative all'accesso.

In primo luogo, è tipicamente il dispositivo di accesso alla dorsale (CPE) a contrassegnare (mark) ogni pacchetto in modo che la dorsale possa identificare il tipo di servizio che tale pacchetto deve ricevere. La configurazione del CPE per il marking dei pacchetti sarà responsabilità del Fornitore come parte integrante dell'offerta di servizi differenziati. Le politiche di marking saranno concordate con l'Amministrazione che sottoscrive il servizio in modo da soddisfare le esigenze di quest'ultima.

Come parte integrante dell'offerta di servizi differenziati il Fornitore fornirà supporto al dimensionamento del servizio all'accesso verso la dorsale di trasporto. In altre parole, il Fornitore offrirà supporto all'Amministrazione che intende sottoscrivere il servizio per determinare il profilo necessario per ogni servizio differenziato in modo da soddisfare le proprie necessità. Nell'ambito di tale supporto, l'Amministrazione sottoscrivente ha la facoltà di richiedere al Fornitore di valutare l'adeguatezza della propria rete locale alla fruizione dei servizi differenziati. Il Fornitore può suggerire eventuali cambiamenti infrastrutturali o di gestione di tale rete locale in modo che le stazioni ad essa collegate possano effettivamente avvalersi dei servizi differenziati offerti dalla dorsale di trasporto IP.

All'atto della sottoscrizione di servizi differenziati verrà specificato il profilo del traffico abilitato alla fruizione di ognuno dei servizi differenziati. Tale profilo sarà fornito tramite i parametri tipicamente previsti dallo standard DiffServ, cioè in termini di

- Banda minima per ciascuna Classe di Servizio
- Dimensione dei burst per ciascuna Classe di Servizio

I valori di tali parametri saranno utilizzati per la configurazione dei condizionatori del traffico (traffic conditioner o traffic shaper) nel dispositivo di accesso (CPE). Tale configurazione sarà a carico del Fornitore.

L'Offerta Economica per i servizi differenziati dovrà includere nella tariffazione:

- l'eventuale costo di locazione degli apparati per permettere al CPE di svolgere le suddette funzioni, indipendentemente dalla soluzione adottata dal Fornitore (modifica della configurazione del CPE di base, aggiunta di un ulteriore CPE, ecc.);
- il costo della banda minima configurata per Classe di Servizio in funzione delle esigenze dell'Amministrazione.

Tale offerta economica dovrà prevedere una tariffazione di tipo flat per ogni tipo servizio differenziato tra le 5 tipologie delineate al paragrafo 4.3.1, offrendo la possibilità di scegliere un valore di banda minima per Classe all'interno dei profili delineati nella tabella 21. La somma della banda minima configurata per ciascuna Classe di servizio sul medesimo accesso è da intendersi inferiore o uguale alla banda minima garantita disponibile sull'accesso IP dedicato utilizzato. In particolare per quanto riguarda il servizio IP dedicato basato su accessi xDSL/SDH il Fornitore dovrà rendere disponibile i Servizi Differenziati limitatamente ai profili Simmetrici (B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, B9) di tabella 21. Il canone relativo ai servizi differenziati si andrà a sommare al canone relativo al servizio base (da considerarsi di tipo best effort). Si intende quindi che il servizio di Classe best effort (BE) non presenti costi aggiuntivi (rispetto al canone dell'accesso IP utilizzato).

Tabella 21 – Servizi Differenziati: Banda Minima per Classe (upload e download)

Le velocità si intendono riferite alla velocità di trasferimento dei dati selezionata dall'utente per ciascuna delle 4 Classi di servizio (diverse da BE) configurabili sull'accesso IP dedicato.

ID	Velocità
D1	16 kbit/s
D2	32 kbit/s
D3	64 kbit/s
D4	128 kbit/s
D5	256 kbit/s
D6	384 kbit/s
D7	512 kbit/s
D8	1.024 kbit/s
D9	2.048 kbit/s
D10	4.096 kbit/s
D11	6.144 kbit/s
D12	8.192 kbit/s
D13	10.240 kbit/s
D14	12.288 kbit/s
D15	14.336 kbit/s
D16	16.385 kbit/s
D17	18.432 kbit/s
D18	20.481 kbit/s
D19	22.528 kbit/s
D20	25.600 kbit/s
D21	34.816 kbit/s
D22	51.200 kbit/s
D23	69.632 kbit/s
D24	76.800 kbit/s

Si noti che in un'ottica in cui la dorsale offra servizi differenziati, il traffico dovuto ad alcuni dei servizi descritti in questo documento (per esempio la telefonia su IP, la connessione a Internet, o le VPN) potrà essere servito con servizio differenziato. Tuttavia l'implementazione di tali servizi deve essere tale per cui il traffico corrispondente non venga conteggiato come parte del profilo di traffico stabilito all'atto della

sottoscrizione di un servizio differenziato. Per esempio, se un'Amministrazione sottoscrive il servizio differenziato RI e il servizio ToIP, il traffico telefonico generato contestualmente al servizio ToIP non deve essere conteggiato dal traffic conditioner del servizio RI come traffico di tipo RI entrante sulla dorsale.

In sede di Offerta Tecnica dovranno essere dettagliate le soluzioni tecniche proposte e le politiche ammissibili per il marking dei pacchetti.

4.7.2 Servizi CPE

Per la fruizione dei servizi differenziati, dato il ruolo fondamentale del CPE per la realizzazione del servizio, il Fornitore dovrà descrivere nel dettaglio, rispetto alla soluzione base, la tipologia e la configurazione del CPE che prevede di associare a ciascun profilo IP dedicato nel caso di supporto aggiuntivo dei Servizi Differenziati su tali accessi.

4.7.3 Variazioni di configurazione e trasloco accessi

L'Offerta economica dovrà includere i costi relativi alla prima configurazione del profilo di traffico, come mappato sulle diverse classi di servizio configurabili sull'accesso. Dovrà poi essere espressa una valorizzazione dei costi relativi alle variazioni del profilo di traffico per far fronte alle mutate necessità da parte dell'Amministrazione contraente. L'Offerta economica per tale componente dovrà prendere in considerazione complessivamente la variazione di configurazione della banda minima sull'accesso, dove la possibilità di modificare la banda sarà prevista per ciascuna delle classi di servizio configurabili. Inoltre, si dovranno indicare anche le tempistiche per la variazione in termini di tempo minimo e massimo che intercorre tra la richiesta della variazione e l'attivazione del nuovo profilo di traffico.

In caso di trasloco di un accesso dedicato anche i servizi differenziati definiti su tale accesso dovranno essere traslocati secondo le modalità e vincoli temporali e i costi definiti per il trasloco dell'accesso stesso.

4.8 Servizio di accesso IP con prestazioni end-to-end basato su rete di trasporto Frame Relay/ATM e accessi xDSL/SDH

4.8.1 Specifiche Funzionali

Il servizio di accesso alla VPN dell'Amministrazione realizzata tramite circuiti virtuali su rete Frame Relay o ATM (asynchronous transfer mode) viene incluso nella presente gara soprattutto per soddisfare esigenze derivanti da installazioni esistenti che facciano uso di queste soluzioni. La Convenzione dovrà prevedere almeno i profili di accesso descritti nel seguito di questa sezione. Per tali profili si è scelto di indicare come prescrizione minimale il parametro di banda minima garantita end-to-end per la somma della banda dei circuiti virtuali configurati su ciascun collegamento. Tale parametro riportato nella Tabella 22 si intende riferito ad ognuna delle due direzioni (upstream e downstream) di comunicazione.

In particolare, per quel che riguarda la realizzazione dei circuiti virtuali Frame Relay (realizzati su una rete in tecnologia frame relay o altra tecnologia a commutazione di pacchetto veloce, per esempio ATM, di proprietà del Fornitore o di un operatore da cui il Fornitore si fa carico di acquisire il servizio di trasporto ed eventualmente accesso frame relay), il Fornitore dovrà indicare per ciascun profilo:

- ❑ la tecnologia di accesso e la banda di picco ipoteticamente raggiungibile sull'accesso in ognuna delle due direzioni di comunicazione;
- ❑ il CIR (committed information rate) o la somma dei CIR (Σ CIR), e il committed burst size relativo al profilo considerato e il massimo numero di circuiti virtuali configurabili sul collegamento.

Inoltre l'offerta tecnica dovrà indicare il tasso di perdita, la latenza media e massima subita dalle trame in transito tra i PAS di sedi che siano parte di una VPN.

In particolare per quel che riguarda la realizzazione dei circuiti virtuali ATM, il collegamento tra CPE e router di accesso alla dorsale sarà realizzato tramite un circuito virtuale permanente di tipo VBR. L'offerta

tecnica dovrà indicare la relazione tra la banda minima garantita e i parametri tipici di una connessione VBR secondo gli standard rilevanti dell'ITU-T (mean cell rate, peak cell rate, maximum burst size).

L'offerta tecnica dovrà evidenziare il tasso di perdita, la latenza media e massima subita dalle celle ATM in transito tra i PAS di sedi che siano parte di una VPN. Inoltre, l'offerta tecnica dovrà indicare gli altri parametri significativi dell'accesso, quali la massima dimensione dei burst di celle consentiti e il peak cell rate consentito per ciascun profilo.

L'offerta tecnica dovrà fornire dettagli sulla struttura di rete utilizzata per la realizzazione dei servizi di collegamento Frame Relay/ATM. La fornitura del Local Loop e del CPE è, per tutti i profili richiesti, a carico del fornitore, che potrà avvalersi di strutture e tecnologie acquisite nelle modalità che riterrà più opportune.

Tabella 22 - Profili di collegamento per il servizio Frame Relay/ATM basato su accessi xDSL/SDH

BMG = Banda Minima Garantita

<i>ID</i>	<i>Tipologia di accesso</i>	BMG = ΣCIR o MCR (Kbps)
AF0.1	ADSL/HDSL	32
AF0.2	ADSL/HDSL	48
AF0.3	ADSL/HDSL	64
AF0.4	ADSL/HDSL	96
AF0.5	ADSL/HDSL	128
AF0.6	ADSL/HDSL	192
AF0.7	ADSL/HDSL	256
AF0.8	ADSL/HDSL	288
AF0.9	ADSL/HDSL	384
AF0.10	ADSL/HDSL	512
AF0.11	HDSL	768
AF0.12	HDSL	1.024
AF0.13	HDSL	1.536
A1.1	HDSL	2.048
A1.2	HDSL	3.072
A1.3	HDSL	4.096
A1.4	HDSL	5.120
A1.5	HDSL	6.144
A1.6	HDSL	7.168
A2.1	HDSL	8.192
A2.2	SDH	9.216
A2.3	SDH	10.240
A2.4	SDH	12.288
A2.5	SDH	15.360
A2.6	SDH	18.432
A2.7	SDH	21.504

A2.8	SDH	25.600
A3.1	SDH	31.334
A3.2	SDH	51.200
A3.3	SDH	69.632
A3.4	SDH	76.800
A3.5	SDH	102.400
A3.6	SDH	142.848

La tariffazione prevista dalla Convenzione dovrà essere di tipo flat per i profili di tipo AF con accesso fino a 2Mbit/s (da AF0.1 da AF0.13) e a consumo per i profili di tipo A (da A1.1 ad A 3.6) con accessi superiori a 2Mbit/s e dovrà comunque comprendere nei canoni la quota parte relativa al local loop e al CPE in bundled con il collegamento.

In sede di Offerta Tecnica dovranno essere dettagliate le soluzioni tecniche proposte indicando esplicitamente gli standard su cui le varie funzionalità siano basate. Inoltre, l'Offerta Tecnica dovrà evidenziare il rispetto dei requisiti minimi prescritti, le modalità di misurazione degli stessi, e gli eventuali miglioramenti offerti.

4.8.2 Servizi CPE

Per tutti i profili ATM/Frame Relay dovrà essere installato configurato e mantenuto, a cura del Fornitore presso la sede dell'Amministrazione dove viene erogato il servizio di accesso dedicato, un apparato CPE (customer premise equipment) con funzioni di router IP, dotato di interfaccia Ethernet 10BaseT o FastEthernet 100BaseTX.

Il punto di accesso al servizio (PAS), inteso come interfaccia fisica per l'erogazione del servizio di connettività, che separa la sezione interna della rete (di responsabilità del Fornitore) dalle risorse di rete proprie dell'Amministrazione, sarà proprio l'interfaccia del CPE collegata tramite il local loop ad apparati non dell'Amministrazione — di seguito indicata come interfaccia pubblica del CPE.

I CPE dovranno supportare funzionalità NAT/PAT, che dovranno essere configurate secondo le richieste dell'Amministrazione in relazione al piano di indirizzamento IP RFC 1918 implementato.

Il fornitore dovrà descrivere la tipologia e la configurazione del CPE che prevede di associare a ciascun profilo individuato in tabella 22, indicando nel dettaglio almeno le seguenti caratteristiche

se il CPE è assimilabile ad un bridge:

- alimentazione (ad es. alimentazione tramite interfaccia USB),
- velocità di linea espressa in kbit/sec,
- tipo e numerosità di interfacce presenti,
- modulazione supportata,
- protocolli di livello 2/3 supportati,
- indicatori (ad es. led),
- dimensioni,
- peso,
- garanzia del prodotto,
- compatibilità con sistemi operativi di PC/device ad esso collegato (ad es. Windows 2000);

se il CPE è assimilabile ad un router:

- alimentazione (ad es. alimentazione tramite interfaccia USB);
- velocità di linea espressa in kbit/sec e kpacket/sec;
- tipo e numerosità di interfacce presenti;
- protocolli di livello 2/3/4 della pila OSI supportati (protocolli di switching, routing, tunnelling);
- dati di targa (DRAM, FLASH, e sistema operativo presente);

- eventuali funzionalità aggiuntive (ad es. software per multicast, firewall, DHCP, autenticazione);
- dimensioni;
- peso;
- garanzia del prodotto.

Nella configurazione base non sarà necessario che il CPE sia equipaggiato per fornire il servizio opzionale di Backup del collegamento.

4.8.3 Accessi con Elevata Affidabilità

La Convenzione deve prevedere anche per gli accessi Frame Relay/ATM dedicati, in modo opzionale e dietro richiesta dell'Amministrazione che sottoscrive il servizio, anche un servizio di disponibilità elevata realizzato tramite backup della connessione di accesso primaria.

Tale servizio di backup dovrà includere:

- un CPE, che dia la possibilità di avere un collegamento di backup in caso di malfunzionamento dell'accesso permanente primario;
- un collegamento di back-up secondario con banda almeno pari alla metà della BMG configurata sul collegamento primario, che potrà essere realizzato mediante un accesso di tipo commutato o, per velocità più elevate, con un ulteriore accesso dedicato.

Si devono prevedere CPE che permettano, in funzione della tipologia di profilo dell'accesso primario su cui sono attestati:

- ❑ l'accesso BRA o PRA ISDN, nel caso di collegamento di backup basato su rete commutata (utilizzando uno o più canali B nel caso di accesso base);
- ❑ un ulteriore accesso dedicato oltre quello primario, nel caso di collegamento di backup basato su collegamenti dedicati;
- ❑ la configurazione, da parte del Fornitore, necessaria all'utilizzo dell'accesso secondario qualora l'accesso primario non funzioni.

L'Offerta Economica per il servizio opzionale aggiuntivo di backup dovrà includere nella tariffazione di tipo flat:

- l'eventuale costo di locazione degli apparati per permettere al CPE di svolgere le suddette funzioni, indipendentemente dalla soluzione adottata dal Fornitore (modifica della configurazione del CPE di base, aggiunta di un ulteriore CPE, ecc.);
- gli ulteriori accessi utilizzati, siano essi commutati o dedicati;
- il traffico telefonico nel caso di backup ISDN (generato in caso di utilizzo dell'accesso secondario ISDN per via di un malfunzionamento su quello principale).

Il servizio di affidabilità elevata tramite backup dovrà essere reso disponibile per tutte le configurazioni minime elencate in tabella 22.

4.8.4 Opzione Accessi Sicuri

Per ciascuna configurazione di accesso relativamente ai profili di cui al paragrafo 4.8.1 il fornitore sarà tenuto ad esprimere pricing differenti per le due tipologie di VPN: normali e sicure. Per le specifiche relative alle VPN Sicure di faccia riferimento al paragrafo 4.2.1. Il pricing per le S-VPN sarà espresso come un canone opzionale relativo all'accesso in incremento rispetto al canone base.

4.8.5 Copertura del servizio

Il servizio di accesso IP con prestazioni end-to end basato su rete di trasporto Frame Relay/ATM e accessi xDSL/SDH, dovrà essere disponibile, per ciascun anno solare, almeno nelle aree nelle quali è attiva la fornitura da parte dell'ON dell'offerta ADSL Wholesale e dell'offerta di Canale Virtuale Permanente alla data di pubblicazione del bando di cui alla presente gara. L'eventuale copertura di ulteriori aree rispetto a quelle minimali prescritte dovrà essere evidenziata nell'Offerta Tecnica, compresa la eventuale disponibilità ad adeguare la copertura in funzione delle modifiche dell'offerta Wholesale dell'ON, indicandone il ritardo rispetto agli ampliamenti della copertura.

4.8.6 Variazioni di configurazione e trasloco accessi

L'Offerta economica dovrà includere i costi relativi alla variazione di configurazione sugli accessi e allo spostamento di un accesso (per esempio in caso di trasloco dell'Amministrazione contraente o di spostamento del punto di accesso all'interno dei propri edifici).

Per quanto riguarda le variazioni, l'Offerta Economica dovrà prendere in considerazione le modifiche:

- sia relative alla configurazione dei canali virtuali e della relativa banda garantita (CIR o MCR e/o somma dei CIR o MCR per circuito),
- sia relative alla configurazione della banda di picco in funzione della tecnologia di accesso.

Inoltre, si dovranno indicare le tempistiche per la variazione in termini di tempo minimo e massimo che intercorre tra la richiesta della variazione e l'attivazione del nuovo profilo di accesso.

Per quanto riguarda gli spostamenti, l'Offerta Economica dovrà prendere in considerazione almeno due scenari:

- spostamento all'interno di un edificio
- spostamento a livello urbano.

Inoltre, si dovranno indicare le tempistiche per lo spostamento in termini di tempo minimo e massimo che intercorre tra la richiesta dello spostamento e l'attivazione dell'accesso nella nuova locazione. Il Fornitore si impegna a mantenere operativo l'accesso nella locazione originale durante l'installazione dell'accesso nella nuova locazione in modo che il tempo di sospensione del servizio di accesso sia limitato. Il valore massimo che il Fornitore garantisce per questo tempo di sospensione sarà specificato nell'offerta tecnica.

4.9 Servizio di connettività Internet

L'Amministrazione che acquista uno o più accessi IP potrà richiedere opzionalmente anche la connettività verso Internet specificando il livello prestazionale in termini di ampiezza di banda ed eventuale servizio aggiuntivo di firewalling. L'acquisizione del servizio di accesso non è subordinata alla sottoscrizione del servizio di VPN, cioè un'amministrazione può acquisire un accesso IP con il solo scopo di acquisire un servizio di connettività verso Internet. Nel caso in cui l'Amministrazione intenda usufruire della sola connettività Internet senza richiedere la prestazione VPN sono previste due alternative per il servizio, rispettivamente con e senza banda garantita di cui rispettivamente, nelle sezioni 4.9.1 e 4.9.2.

L'inoltro di pacchetti IP da e per Internet può avvenire per e da un sottoinsieme degli accessi di una stessa Amministrazione. La scelta del numero e della localizzazione degli accessi da cui possono essere inviati pacchetti per la rete Internet e verso cui possono essere inoltrati pacchetti in arrivo dalla rete Internet è a completa discrezione dell'Amministrazione che sottoscrive il servizio.

A scelta dell'Amministrazione che sottoscrive il servizio, l'accesso ad Internet, per i datagrammi IP inviati verso destinazioni della rete Internet (e provenienti da mittenti della rete Internet) può avvenire utilizzando un indirizzo IP pubblico di proprietà del Fornitore o di proprietà dell'Amministrazione stessa. Quindi, la dorsale di trasporto IP del Fornitore dovrà essere in grado di recapitare al giusto accesso i pacchetti IP destinati ad indirizzi pubblici di proprietà delle Amministrazioni che si avvarranno del servizio. La

configurazione del routing e le modalità di annuncio di tali indirizzi pubblici al resto di Internet possono essere concordate tra l'Amministrazione che ne è proprietaria e il Fornitore.

Il Fornitore dovrà garantire anche l'inoltro da e verso Internet di traffico multicast, cioè pacchetti IP il cui indirizzo destinazione sia conforme a quanto specificato dalla RFC 1112. L'Offerta Tecnica dovrà dettagliare le modalità con cui routing ed inoltro di pacchetti multicast vengano realizzati dalla dorsale di trasporto IP del fornitore alla rete Internet.

4.9.1 Connettività Internet con banda garantita

Il Fornitore dovrà erogare servizi di connettività alla rete Internet secondo due modalità, a scelta dell'Amministrazione, che si distinguono in base alla localizzazione del punto di terminazione del circuito virtuale di collegamento verso Internet

1. Terminazione su un accesso IP dedicato (xDSL/SDH/Ethernet⁸) presso una sede dell'Amministrazione (caso che include l'accesso IP singolo senza VPN e l'accesso IP della sede dedicato per l'accesso ad Internet della VPN dell'Amministrazione);
2. Terminazione nel backbone della VPN IP dell'Amministrazione, cioè all'interno della rete del Fornitore.

Nel primo caso, tutto il traffico da/verso Internet transita per una specifica sede dell'Amministrazione, che funge quindi da "gateway" verso Internet della VPN. Detta sede dovrà, quindi, dotarsi di un accesso dedicato per la connettività Internet con riferimento ai profili di cui ai paragrafi 4.5.1 e 4.6.1.

In entrambi casi il servizio Internet dovrà includere come minimo e senza oneri aggiuntivi le funzioni di seguito elencate (che saranno fisicamente allocate all'interno del CPE o all'interno delle infrastrutture del fornitore secondo le due alternative sopra descritte):

- ♦ NAT/PAT statico e dinamico in uscita per consentire, tra l'altro, il mascheramento degli host della VPN IP che accedono ad Internet;
- ♦ NAT statico in ingresso/uscita su uno o più indirizzi registrati, per consentire la raggiungibilità da Internet di servizi residenti all'interno della VPN su host con indirizzamento in classe privata;
- ♦ Routing di indirizzi registrati assegnati direttamente ad host situati all'interno della Intranet (ad esempio per rendere accessibili da Internet servizi basati su protocolli ai quali non sono applicabili funzioni di NAT).

Il Fornitore dovrà erogare a richiesta della singola Amministrazione e senza oneri aggiuntivi anche l'insieme di servizi accessori di seguito elencati:

- ♦ Backup del DNS (Secondary DNS);
- ♦ Backup del server SMTP;
- ♦ Fino a 8 indirizzi IP statici appartenenti al blocco di indirizzi registrati del Fornitore;
- ♦ Registrazione e gestione di un dominio di 2° livello;
- ♦ 10 caselle di posta elettronica.

Dovrà essere erogato opzionalmente il servizio di firewalling che consenta all'Amministrazione di implementare le proprie politiche di filtraggio almeno sulla base di:

- ♦ Indirizzo IP sorgente e destinazione;
- ♦ Porta TCP/UDP;
- ♦ Categorie siti Web.

Per quanto riguarda le prestazioni del servizio e la determinazione dei prezzi, si considereranno separatamente i canali upload e download. I valori di banda minima garantita considerati sono quelli riportati in tabella 23. In ogni caso la "banda minima garantita" all'accesso dovrà essere intesa come

⁸ OPZIONALE per i Lotti A2 e A3

prestazione garantita fino alla dorsale Internet. L'Amministrazione potrà configurare con un valore diverso ciascuna delle due direttrici.

Tabella 23 – Accesso Internet: Banda Minima Garantita per direzione (upload o download)	Velocità
INT 1	32 kbit/s
INT 2	64 kbit/s
INT 3	128 kbit/s
INT 4	256 kbit/s
INT 5	512 kbit/s
INT 6	1024 kbit/s
INT 7	2048 kbit/s
INT 8	4096 kbit/s
INT 9	6144 kbit/s
INT 10	8192 kbit/s
INT 11	10240 kbit/s
INT 12	12288 kbit/s
INT 13	16385 kbit/s
INT 14	18432 kbit/s
INT 15	20481 kbit/s
INT 16	22528 kbit/s
INT 17	25600 kbit/s
INT 18	34816 kbit/s
INT 19	51200 kbit/s
INT 20	76800 kbit/s

Nel caso di terminazione Internet presso una sede dell'Amministrazione quest'ultima contrattualizzerà i valori di banda minima garantita Internet upload e download ed un corrispondente accesso IP dedicato. Quest'ultimo sarà caratterizzato da un profilo (Bilanciato o Sbilanciato) tra quelli previsti alla sezione 4.5.1 o 4.6.1 con valori di Banda Minima Garantita e di Picco compatibili, ossia maggiori o uguali, rispetto alle bande Internet upload e download configurate.

Nell'Offerta Tecnica dovranno essere specificati nel dettaglio tutti i servizi base e opzionali che riguardano la connettività Internet. In particolare dovrà essere formulata una proposta per la gestione delle politiche di filtraggio del servizio opzionale di firewalling.

4.9.2 Connettività Internet senza banda garantita

Nel caso in cui l'Amministrazione intenda usufruire della sola connettività Internet senza richiedere la prestazione di banda garantita, potrà farlo solo se il numero di accessi su cui viene richiesto è superiore alle 10 (dieci) unità e per la tipologia di accessi commutati su base nominale, secondo quanto specificato alla sezione 4.4.4, ovvero dedicati, secondo quanto specificato alla sezione 4.5.1 limitatamente ai profili S0 ed S1.

Nel caso della variante in oggetto saranno applicate le seguenti specifiche di fornitura:

- ♦ non dovrà essere corrisposto il supplemento di connettività Internet in funzione della banda di cui alla sezione 4.9.1, ossia il canone mensile per il servizio di cui alle tabelle 20A (solo per i profili S0 ed S1) si dovrà intendere inclusivo della connettività Internet;
- ♦ qualora non sia richiesta la prestazione VPN, non saranno applicabili i requisiti di numerazione IP in classe privata (RFC1918): nel caso di accesso commutato all'instaurazione della connessione dovrà essere assegnato dinamicamente all'host un indirizzo IP pubblico; nel caso di profili S0 ed S1 dovrà essere assegnato dinamicamente o staticamente un indirizzo pubblico;
- ♦ sarà possibile attivare l'opzione multihost per il collegamento ad Internet di più host (vedi sezioni 4.5.2 e 4.4.2), con funzionalità NAT/PAT sull'indirizzo IP pubblico assegnato;
- ♦ dovrà essere fornita almeno una casella di posta SMTP per ciascuna utenza nominale o accesso dedicato.

4.9.3 Variazioni di configurazione e trasloco accessi

L'Offerta economica dovrà prevedere la quotazione del servizio di riconfigurazione e della banda minima garantita per la connettività ad Internet. Inoltre, si dovranno indicare nell'offerta tecnica anche le tempistiche per la variazione in termini di tempo minimo e massimo che intercorre tra la richiesta della variazione e l'attivazione del nuovo profilo di servizio.

In caso di trasloco di un accesso dedicato, anche l'eventuale profilo di servizio di accesso a Internet definito su tale accesso dovrà essere traslocato senza oneri aggiuntivi secondo le modalità e vincoli temporali definiti per il trasloco dell'accesso stesso.

4.9.4 Requisiti sul peering

Si richiede che la dorsale IP del Fornitore sia parte dei punti di interscambio (NAP o neutral access point o internet exchange point o IXP) esistenti in Italia al momento della gara, cioè almeno il MIX (Milan Internet Exchange), Milano e Nautilus a Roma e TOPIX a Torino. Nell'Offerta Tecnica il Fornitore dovrà indicare le caratteristiche dei propri collegamenti a tali punti di interscambio e le relazioni di peering attualmente stabilite con gli altri ISP collegati. Inoltre, il Fornitore dovrà indicare i propri piani rispetto al collegamento a qualsiasi altro punto di interscambio costituito o costituendo sul territorio italiano.

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) e/o del Servizio Pubblico di Connettività (SPC). L'Offerta Tecnica dovrà indicare le caratteristiche di tali connessioni di peering.

4.9.5 Requisiti sulla protezione da DoS/DDoS

Si richiede che la dorsale IP del Fornitore sia dotata di meccanismi di filtraggio dei pacchetti di rete attivabili selettivamente per proteggere la rete IP dell'Amministrazione contraente da attacchi di tipo DoS (Denial-of-Service) e DDoS (Distributed Denial-of-Service).

In particolare il Fornitore sulla propria dorsale IP e sui propri collegamenti verso altre reti IP deve garantire che non vengano ricevuti o inviati pacchetti con indirizzi di rete fasulli (il cosiddetto "IP spoofing") tramite funzioni di "ingress / egress filtering", ad esempio come suggerito da RFC-2827.

4.10 Servizio di telefonia su IP (ToIP/VoIP)

Con la presente gara si intende dare un primo avvio, nel rispetto di prefissati criteri di qualità del servizio e del quadro normativo in evoluzione, ad un impiego concreto delle tecnologie di telefonia IP nella Pubblica Amministrazione, sia pure in misura limitata con riferimento al complesso dei volumi di utilizzo complessivo della telefonia.

Le infrastrutture telefoniche delle Pubbliche Amministrazioni, pur rimanendo nell'ambito "tradizionale" della telefonia analogica e numerica, hanno subito negli ultimi cinque anni significativi interventi di ammodernamento attraverso la installazione di nuovi centralini numerici, alcuni dei quali in grado di connettersi in modo nativo alle reti IP, o comunque in grado di svolgere funzioni "intelligenti" di gestione del traffico telefonico anche su rete IP. Inoltre, in molte sedi delle Amministrazioni è presente una LAN sulla quale è ipotizzabile la installazione di dispositivi hardware e software in grado di svolgere funzioni telefoniche. Certamente il primo scenario delle reti telefoniche interne "tradizionali" è quello da prendere a riferimento principale per il concreto utilizzo della Telefonia su IP.

Con il termine Telefonia su IP si intende il trasporto della voce in tempo reale su una rete IP; il fattore di novità di tale approccio consiste nella mancanza di un canale dedicato alla trasmissione della voce, in quanto questa viene trasmessa insieme ai dati sulla medesima rete.

La trasmissione di voce e dati sullo stesso canale richiede particolari attenzioni in quanto i pacchetti corrispondenti a fonia (e/o traffico isocrono in generale) devono avere necessariamente priorità rispetto ai pacchetti dati, affinché in ricezione la voce possa essere ricostruita con fedeltà comparabile a quella ottenibile con la telefonia tradizionale.

Il servizio di telefonia IP richiesto prevede che il Fornitore disponga dell'infrastruttura necessaria (rete con le associate funzionalità per garantire la QoS e la traduzione della numerazione del Piano di Numerazione Nazionale in indirizzi IP e viceversa) affinché l'Amministrazione che sottoscrive il servizio possa essere in grado, utilizzando un dispositivo telefonico IP (come definito successivamente), di effettuare (e ricevere) chiamate telefoniche attraverso l'accesso IP (ovvero un accesso IP) verso (da) altri dispositivi telefonici IP o verso (da) telefoni collegati alla rete telefonica tradizionale fissa e mobile, senza rinunciare ai tradizionali servizi telefonici e quant'altro successivamente specificato.

Il servizio potrà essere richiesto anche solo per effettuare chiamate telefoniche attraverso l'accesso IP utilizzando un dispositivo telefonico IP.

4.10.1 Architettura della soluzione

L'Offerta Tecnica dovrà presentare una dettagliata descrizione dell'architettura per realizzare il servizio messa a disposizione dal Fornitore e degli standard utilizzati. Nell'Offerta Tecnica dovranno essere riportate informazioni sulla rete attualmente esistente e sull'utenza servita, nonché sui piani certi di sviluppo. Dovranno, inoltre, essere illustrate le caratteristiche di affidabilità del servizio fornite dalla rete utilizzata ed i criteri di garanzia sulla riservatezza delle conversazioni posti a base della progettazione della rete.

Per la realizzazione dell'infrastruttura necessaria alla fornitura di servizi di telefonia su IP il Fornitore avrà le seguenti opzioni per le quali si richiede una dettagliata descrizione:

- le funzionalità necessarie sono attuate in uno specifico accesso singolo o più accessi singoli della VPN dell'Amministrazione contraente, fermo restando che la gestione è a totale carico del Fornitore;
- le funzionalità necessarie sono attuate all'interno della rete del Fornitore.

Nel primo caso, sebbene il traffico di telefonia su IP possa essere inoltrato attraverso l'accesso o gli accessi IP dell'Amministrazione verso la rete del Fornitore per raggiungere altri utenti di telefonia su IP o un gateway verso utenti tradizionali, tale traffico non deve compromettere il servizio ricevuto/generato da traffico differenziato attraverso lo stesso accesso e attraverso la dorsale di trasporto IP.

Nel secondo caso, il servizio dovrà poter essere usufruito anche attraverso accessi differenti da quelli dell'Amministrazione su cui viene richiesto il servizio ("nomadismo" del servizio); in tal caso le caratteristiche dell'accesso IP da cui si utilizza il servizio dovranno rispettare a carico dell'utilizzatore i requisiti minimi richiesti dal Fornitore.

L'Offerta del servizio di telefonia su IP comprenderà anche il supporto da parte del Fornitore per dimensionare e caratterizzare la VPN dell'Amministrazione, su cui saranno connessi i dispositivi telefonici IP, e l'accesso o più accessi IP su cui l'Amministrazione sottoscriva il servizio. Inoltre, il Fornitore dovrà supportare l'Amministrazione nella migrazione di canali telefonici tradizionali al servizio di telefonia su IP, come meglio descritto nel seguito, proponendo un progetto tecnico ed una possibile pianificazione alle Amministrazioni interessate.

4.10.2 Caratteristiche della soluzione

Il Fornitore dovrà garantire la rispondenza di tutti i parametri che caratterizzeranno i collegamenti IP utilizzati a tale scopo ai valori tipici richiesti per la telefonia su IP, riassunti brevemente qui di seguito:

- Delay, ossia l'intervallo di tempo medio intercorrente tra l'istante in cui viene prodotto il segnale vocale e l'istante in cui quest'ultimo viene ricevuto;
- Il Jitter, ossia la differenza tra ritardo medio e ritardo istantaneo: per una comunicazione di buona qualità è necessario che il Jitter sia estremamente contenuto, poiché è necessario che i pacchetti voce subiscano ritardi pressoché costanti;
- Il MOS (Mean Opinion Score);
- La sicurezza della trasmissione dei pacchetti voce;
- La banda del mezzo trasmissivo, che deve essere opportunamente dimensionata in funzione del traffico da gestire.

In particolare:

- Il ritardo deve essere inferiore a 150 ms tra endpoints (valore ottimale 70 ms);
- Il Jitter, tra endpoints, deve essere inferiore ai 20 ms;
- MOS non inferiore a 4.0;
- La percentuale massima di perdita di pacchetti (packet loss) fra endpoints deve essere uguale o inferiore al 3%.

Per quanto riguarda il dimensionamento della banda, pur lasciando libero il Fornitore di utilizzare qualsivoglia algoritmo di codifica/compressione del segnale vocale nel trattamento del traffico VoIP che risponda ai requisiti precedentemente esposti, si stabilisce una banda massima pari ai **32 kbps bidirezionale**, ai soli fini del calcolo della banda che dovrà essere necessariamente disponibile sull'accesso IP su cui viene richiesto il servizio (ovvero utilizzato). Ciò vuol dire che, ad esempio, su un accesso IP con Banda Media Garantita di 512 kbps dovrà essere possibile richiedere fino a 16 conversazioni contemporanee (singoli canali VoIP/ToIP). Nel caso in cui la soluzione del fornitore preveda una banda maggiore e/o un adeguamento della qualità del collegamento IP su cui il servizio viene richiesto, questi saranno a carico del Fornitore.

In sede di Offerta Tecnica dovranno essere dettagliate le soluzioni tecniche proposte indicando esplicitamente se queste siano basate su standard e in quale misura siano utilizzate soluzioni proprietarie.

Il Fornitore dovrà descrivere quali servizi di PSTN/ISDN sono mantenuti nel passaggio da telefonia tradizionale e telefonia IP, nei vari possibili scenari di utilizzo (ad esempio, verso altri dispositivi telefonici IP del Fornitore, verso telefoni tradizionali collegati alla rete telefonica tradizionale fissa o mobile, verso telefoni tradizionali collegati ad altri dispositivi telefonici IP del Fornitore, etc.). Dovranno in particolare essere garantite le funzionalità di GNR e selezione passante per canali su cui tali funzionalità sono richieste dalle Amministrazioni.

Il servizio inoltre dovrà garantire:

- Ottimizzazione della disponibilità (in particolare la gestione trabocchi su rete tradizionale);
- Supporto all'invio e ricezione fax G3;

- La gestione delle chiamate ai numeri di emergenza 112, 113, 115, 118 etc. e di pubblica utilità (117, 1530 ecc.), anche con riferimento alle problematiche di identificazione del chiamante, secondo le disposizioni normative vigenti;
- La rendicontazione dei dati di traffico in modo del tutto equivalente al servizio “tradizionale”.

4.10.3 I dispositivi telefonici IP

Nel contesto di questo servizio per dispositivo telefonico IP si intende un dispositivo che utilizza la rete IP per effettuare/ricevere telefonate. In particolare, tale dispositivo può essere di uno dei seguenti tipi, in relazione alle politiche di utilizzo del servizio da parte dell'Amministrazione:

1. Dispositivo hardware — corredato di opportuno software o firmware da esso eseguito — con interfaccia Ethernet, normalmente con l'aspetto e il fattore di forma di un telefono tradizionale (TELEFONO IP);
2. Software applicativo eseguibile su personal computer dotato di interfaccia audio (SOFTPHONE IP) e collegabile alla rete Ethernet;
3. Un dispositivo hardware (GATEWAY) — corredato di opportuno software o firmware da esso eseguito — dotato di interfacce di rete pubblica PSTN e/o ISDN (BRA e/o PRA) su cui attestare le linee entranti/uscenti, di Attacchi d'Utente analogici (BCA) e/o digitali cui si possano collegare uno o più apparecchi telefonici tradizionali (telefoni, fax, etc) ed eventuali porte su schede di giunzione per il collegamento di detto gateway a PABX. Il gateway si occupa di trasformare il segnale generato dall'apparato telefonico o dal centralino tradizionali in una sequenza di pacchetti IP contenenti una codifica numerica della voce e della segnalazione, e viceversa.

È da sottolineare che, con particolare riguardo allo scenario 3 sopra che per i dispositivi gateway facenti parte del servizio offerto, la proprietà e la gestione degli stessi è in capo al Fornitore. Tuttavia non si intende escludere a priori che l'Amministrazione posseda o voglia sperimentare in proprio l'utilizzo di dispositivi di gateway o anche telefoni IP/softphone. A tal fine il Fornitore dovrà fornire anche una lista di apparati e/o software di ognuna delle tipologie sopra elencate per i quali certifica l'interoperabilità con il servizio offerto.

Dovranno essere dettagliate le caratteristiche per:

- Configurazione, autenticazione e gestione dei dispositivi telefonici IP (ad esempio, provisioning, sistemi e procedure per la configurazione e disponibilità di self-provisioning, mobilità sulla rete dei dispositivi);
- Gestione della sicurezza (ad esempio, configurazione firewalls, accessibilità esterna);
- Rendicontazione del traffico

4.10.3.1 Voice Gateway

In particolare per tali dispositivi dovranno essere dettagliate le caratteristiche per:

- Interfacce disponibili verso la rete IP
- Supporto dei protocolli (H323 versione 2 e/o SIP) e codec
- Interfacce disponibili verso la rete pubblica ISDN BRI e/o PRI ed RTG/PSTN
- Disponibilità del servizio (ad esempio, gestione trabocchi su rete tradizionale, segnalazione al PABX della non utilizzabilità del canale IP);
- Servizi di rete telefonica PSTN/ISDN supportati;
- Capacità di raccolta e generazione report sui dati di traffico (n° direttrice e durata delle chiamate, MByte di traffico generato)

4.10.4 Modalità di richiesta, attivazione e tariffazione del servizio

Le modalità con l'Amministrazione potrà richiedere il servizio saranno due:

- “**Modalità 1**”, in cui il Fornitore metterà a disposizione dell’Amministrazione unicamente il servizio sull’accesso IP indicato dall’Amministrazione, questo con una larghezza di banda adatta alle particolari esigenze dell’Amministrazione stessa (numero di conversazioni contemporanee), nel rispetto di tutti i parametri (delay, jitter, MOS e packet loss) riportati nei paragrafi precedenti;
- “**Modalità 2**”, in cui il Fornitore metterà a disposizione dell’Amministrazione, oltre al servizio sull’accesso IP indicato, anche l’apparato di Gateway (eventualmente anche coincidente con il CPE previsto per l’accesso IP), che sarà installato, configurato e gestito dal Fornitore stesso presso l’Amministrazione.

Nell’ambito della “Modalità 1” l’Amministrazione utilizzerà propri dispositivi telefonici IP (Telefoni IP e/o Gateways) tra quelli indicati dal Fornitore stesso come compatibili con la propria soluzione.

In caso di trasloco dell’accesso, anche i servizi di telefonia su IP sottoscritti per tale accesso dovranno essere traslocati secondo le modalità e vincoli temporali definiti per il trasloco dell’accesso stesso.

Il servizio dovrà essere attivato entro 30 (trenta) giorni solari dalla richiesta, salvo l’applicazione delle penali di cui alla sezione 8.3. Il Fornitore potrà indicare un tempo inferiore che si impegna a rispettare. Tale tempistica è valida su accessi IP già attivi, mentre è inclusa nella tempistica di attivazione dell’accesso IP se questo è richiesto contestualmente.

L’Offerta economica dovrà fornire dettagli sul canone del servizio per singola linea telefonica IP (conversazione contemporanea) che, a seconda della modalità scelta dall’Amministrazione contraente potrà includere il gateway opportuno (a supportare tutti i canali PSTN/ISDN nelle tipologie richieste e in conseguenza le conseguenti conversazioni contemporanee). In tal ultimo caso, il canone includerà la fornitura, messa in esercizio e manutenzione del gateway. Tale canone sarà aggiuntivo a quello dell’accesso IP su cui il servizio viene richiesto.

Per quanto riguarda la tariffazione del traffico telefonico uscente occorre distinguere:

- quello **on-net** inteso come traffico di telefonia su IP tra dispositivi telefonici IP collegati a reti locali comunicanti tramite i servizi di accesso IP previsti dalla presente Convenzione, indipendentemente che tali accessi siano parte di una stessa VPN o meno (cioè si considera traffico on-net quello di rete fissa che interessa tutte le Amministrazioni aderenti alla Convenzione nel loro complesso, come ad esempio la Prefettura di XXX che parla con il Ministero YYY, se entrambi aderenti alla Convenzione).
- quello **off-net**, cioè il traffico diretto a telefoni tradizionali PSTN e/o a dispositivi telefonici IP collegati a reti locali il cui accesso IP non è contrattualizzato all’interno della Convenzione

L’Offerta economica non prevede costi aggiuntivi per il traffico on-net (che risulta pertanto retribuito dal solo canone), mentre per il traffico off-net il Fornitore dovrà applicare le specifiche condizioni per direttrice offerte relativamente al traffico telefonico VoIP/ToIP (10.3.1). Il traffico verso mobile ed internazionale è considerato tutto off-net.

La sottoscrizione del servizio, se viene richiesta anche la possibilità di ricevere oltre che effettuare chiamate telefoniche verso/da telefoni tradizionali, comprenderà l’assegnazione di una numerazione geografica di rete fissa italiana UIT-T E.164 (ovvero del Piano di Numerazione Nazionale, secondo la normativa vigente) alla linea telefonica IP. In tal caso dovrà essere possibile, secondo la normativa vigente, la “Service Provider Portability”.

La sottoscrizione del servizio comprenderà anche il supporto da parte del Fornitore per dimensionare e caratterizzare la rete locale dell’Amministrazione, su cui saranno eventualmente connessi i dispositivi telefonici IP, e l’accesso o più accessi IP su cui l’Amministrazione sottoscriva il servizio.

Inoltre, resta l’impegno del Fornitore nello svolgere un ruolo attivo proponendo il servizio alle Amministrazioni aderenti. Entro 60 (sessanta) giorni dall’attivazione del servizio di telefonia di base, il Fornitore dovrà predisporre un progetto tecnico dettagliato che preveda la migrazione di canali telefonici

tradizionali al servizio di telefonia su IP, con contemporanea riduzione delle linee telefoniche “tradizionali” RTG e ISDN. L’obiettivo di tale progetto, che dovrà essere consegnato all’Amministrazione contraente ed a quella aggiudicatrice (se richiesto) è quello di migrare su IP una parte del traffico telefonico tradizionale nelle sedi di maggiori dimensioni fino a superare il target di una incidenza pari ad almeno il 20% sul totale dei consumi a livello di singola Amministrazione e globale.

4.11 Servizi di Accesso Temporaneo

I servizi di Accesso Temporaneo si propongono di rispondere alle esigenze delle Amministrazioni relativamente alla fornitura temporanea di accessi di tipo IP dedicato durante manifestazioni pubbliche tipo fiere, eventi ecc.. Gli accessi forniti in modalità temporanea dovranno essere a tutti gli effetti dei collegamenti di tipo IP dedicato del tipo S0, S1, S2, S3, S4, B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, B9 come descritti al paragrafo 4.5. Presentano pertanto le stesse caratteristiche in termini profili di accesso (BP e BMG). Come servizi opzionali, rispetto al ventaglio di possibilità offerte dai Servizi di Accesso IP dedicato basato su xDSL/SDH, saranno forniti in modalità temporanea anche i Servizi di Accesso IP dedicato basato su xDSL/SDH Sicuri, i Servizi Differenziati, i servizi di connettività Internet e il Servizio VoIP/ToIP. Rispetto al servizio base non saranno previste penali associate ai livelli di servizio (né sarà fornita la relativa reportistica) tranne che relativamente al tempo di provisioning del servizio, di cui alla sezione 8.3.

L’Offerta Economica per i Servizi di Accesso Temporaneo dovrà presentare una “Una Tantum” e “Canoni Base” ricorrenti relativi al periodo temporale di erogazione del servizio. Il canone di base farà riferimento ad un’erogazione temporale di minimo una settimana. Per periodi superiori il costo sarà valutato a multipli del modulo di 7 giorni solari o per le frazioni di settimana il corrispettivo base sarà diviso per 7 e moltiplicato per il numero di giornate ulteriori di effettiva fornitura del servizio. Il fornitore sarà tenuto ad esprimere l’offerta economica (sia per le Una Tantum che per i Canoni Base) relativa ai servizi di accesso temporaneo e servizi opzionali temporanei fruibili su tali accessi, in termini di percentuale rispetto al canone mensile del relativo servizio come meglio specificato in 10.3.2, mentre per il traffico sarà applicata la normale tariffazione, se prevista.

4.12 Servizi a valore aggiunto (VAS)

L’Amministrazione che sottoscrive il servizio di connettività ad Internet dovrà avere la facoltà di sottoscrivere servizi di firewalling che, a discrezione dell’Amministrazione contraente, possano essere realizzati secondo le seguenti opzioni:

- le funzionalità di firewall sono implementate all’interno della dorsale di trasporto IP (per esempio al punto di collegamento verso la rete Internet) e gestite dal Fornitore;
- le funzionalità di firewall sono implementate nel punto di accesso dell’Amministrazione contraente e gestite dal Fornitore.

In entrambi i casi l’Amministrazione potrà interagire con il fornitore per la definizione delle politiche di filtraggio da realizzare. Le politiche di filtraggio dovranno essere implementabili almeno sulla base di:

- Indirizzo IP sorgente e destinazione; questo permette di realizzare funzionalità di firewalling
 - in maniera indistinta a tutti gli indirizzi privati della VPN-IP;
 - in maniera differenziata ad alcuni host/sedi o gruppi di host/sedi della VPN-IP sulla base degli indirizzi IP di origine e/o destinazione del traffico;
- Porta TCP/UDP;
- Categorie di siti Web (content filtering), distinti in base all’indirizzo IP, alla rete IP o al dominio Internet di appartenenza;
- Attacchi di tipo DoS/DDoS noti in base a loro precise caratteristiche (le cosiddette “attack signature”)

- Attacchi di port spoofing e/o port screening

La Convenzione dovrà includere servizi di proxy applicativo, almeno per le principali applicazioni quali, per esempio, web ed FTP. L'offerta dovrà contenere almeno le seguenti due opzioni per i servizi di proxy:

- le funzionalità di proxy sono implementate all'interno della dorsale di trasporto IP (per esempio al punto di collegamento verso la rete Internet) e gestite dal Fornitore
- le funzionalità di proxy sono implementate all'accesso dell'Amministrazione contraente e gestite dal Fornitore.

Con entrambe le opzioni l'Amministrazione avrà la possibilità di definire eventuali politiche di filtraggio e tracing delle sessioni che il Fornitore implementerà negli apparati di proxy.

La convenzione dovrà includere le funzioni di seguito elencate che potranno essere fisicamente collocate all'accesso dell'Amministrazione contraente (per esempio all'interno del CPE) o nell'infrastruttura di rete del Fornitore, analogamente a quanto descritto sopra per altre funzionalità:

- NAT/PAT statico e dinamico in uscita per consentire, tra l'altro, il mascheramento degli host della intranet dell'amministrazione che accedono ad Internet;
- NAT statico in ingresso/uscita su uno o più indirizzi registrati, per consentire la raggiungibilità da Internet di servizi residenti all'interno della intranet dell'Amministrazione su host con indirizzamento in classe privata;

Il Fornitore dovrà erogare a richiesta della singola Amministrazione e senza oneri aggiuntivi anche l'insieme di servizi accessori di seguito elencati:

- 10 caselle di posta elettronica per ogni accesso permanente, 1 per ogni utente di accesso commutato su base nominale e 5 per ogni porta virtuale di accesso commutato.

Il Fornitore dovrà erogare a richiesta della singola Amministrazione e a fronte di un corrispettivo aggiuntivo anche l'insieme di servizi accessori di seguito elencati:

- Backup del DNS, ossia DNS secondario sia per il dominio diretto (mappa da nomi a indirizzi) sia per il dominio inverso (mappa da indirizzi a nomi), con protezione contro il "cache poisoning"
- Backup del server SMTP, ossia MX (Mail eXchanger) secondario per la posta in ingresso, in grado di memorizzare temporaneamente la posta in arrivo per una quantità totale non inferiore a 60 GB e con filtri anti-spamming configurabili a richiesta del contraente almeno in base all'indirizzo IP del relay SMTP che trasmette la posta
- Lotti di indirizzi IP statici appartenenti al blocco di indirizzi registrati del Fornitore;
- Registrazione e gestione di domini di 2° livello;
- Gestione e manutenzione di server DNS primario per un dominio di secondo livello. Il Fornitore deve offrire la possibilità di configurare il server DNS per l'aggiunta o aggiornamento di corrispondenze tra nomi e indirizzi mediante un'interfaccia web.
- Al servizio di DNS primario deve essere associato un servizio di mail forwarding per indirizzi postali definiti per il dominio di posta corrispondente al dominio di naming di cui il server DNS ha responsabilità. Il Fornitore deve offrire la possibilità di configurare il mail forwarding per l'indicazione della casella postale cui vadano inoltrati i messaggi ricevuti mediante un'interfaccia web.
- Gestione e manutenzione di server DNS intranet, cioè utilizzati per la risoluzione di nomi di stazioni private della VPN di un'Amministrazione. Il Fornitore deve offrire la possibilità di configurare il server DNS per l'aggiunta o aggiornamento di corrispondenze tra nomi e indirizzi mediante un'interfaccia web.

- Gestione e manutenzione di server di posta (mail server o SMTP server) atti ad offrire caselle postali per gli utenti delle amministrazioni — almeno 10 ad uso gratuito per ogni accesso di tipo dedicato, una ad uso gratuito per ogni utente (user-name) abilitato ad accesso di tipo dial-up, e 5 per ogni porta virtuale di accesso commutato — cui deve essere possibile accedere almeno nelle seguenti modalità: web, POP, IMAP. All'atto della sottoscrizione del servizio un'Amministrazione può scegliere, per ogni casella, se sia l'accesso alle caselle sia l'invio di posta alle caselle siano possibili attraverso Internet, oppure solo nell'ambito della VPN (o delle VPN) dell'Amministrazione. La spedizione di posta elettronica tramite SMTP, l'accesso alle caselle di posta tramite POP o IMAP e la gestione della posta elettronica tramite interfaccia web deve essere possibile a scelta del singolo utente sia tramite normali canali TCP sia tramite canali protetti SSL-3 e TLS (RFC-2595, RFC-3207), con cifratura simmetrica con chiavi di lunghezza non inferiore a 100 bit. Al fine di limitare l'uso improprio del servizio di posta elettronica, il server SMTP deve poter essere configurato in modo da accettare di spedire posta destinata all'esterno dell'Amministrazione solo quando il mittente si sia autenticato tramite username e password oppure in base al suo indirizzo IP. L'Offerta Tecnica dovrà dettagliare le modalità e le soluzioni tecniche utilizzate per realizzare le suddette restrizioni. Un'apposita interfaccia web deve offrire la possibilità all'Amministrazione di:
 - Creare nuove caselle di posta
 - Amministrare le caselle di posta esistenti (cambiamento password, variazione quota, ecc.)
- ❑ Tutti i servizi offerti relativamente alla posta elettronica devono essere completamente trasparenti rispetto alle funzionalità di sicurezza offerte dai formati S/MIME (RFC-2311, RFC-2633, RFC-2634) in modo da non alterarne né la capacità di firma digitale né quella di cifratura dei dati, sia per messaggi clear-text sia per messaggi opachi
- Servizi di Antivirus configurati e mantenuti direttamente dal Fornitore che implementerà queste funzionalità su apparati propri all'interno della propria rete o sul CPE dell'Amministrazione che richiede il servizio.

4.13 Sicurezza delle funzionalità erogate via web

Per tutte le funzionalità o servizi elencati nel presente capitolato ed erogati tramite un'interfaccia web (ad esempio lettura della posta via web o gestione del DNS via web) l'interfaccia deve operare in modalità sicura tramite canali protetti SSL-3 e TLS (RFC-2595, RFC-3207), con cifratura simmetrica con chiavi di lunghezza non inferiore a 100 bit.

Inoltre l'autenticazione dell'utente deve poter avvenire sia tramite username e password sia tramite client-authentication basata su certificati X.509v3 standard secondo il profilo IETF-PKIX (RFC-3280) o secondo il profilo di certificati definito per la CIE (Carta d'Identità Elettronica) e per la CNS (carta nazionale dei servizi). In questo caso, il server web deve essere in grado di accettare i certificati in uso presso l'Amministrazione e verificare lo stato di validità del certificato almeno tramite CRL in formato X.509v2 (profilo PKIX, RFC-3280) scaricata da un server HTTP o LDAP.

4.14 Servizi di gestione di rete

Il Fornitore dovrà garantire le seguenti funzioni di gestione della rete:

- Monitoring continuo delle proprie infrastrutture di rete (rete di accesso, rete dorsale, POP, ecc.);
- Servizi di reportistica standard sui servizi offerti secondo le esigenze dell'Amministrazione Contraente;
- Notifica alle Amministrazioni di condizioni ed eventi critici che impattano in modo significativo sull'erogazione dei servizi;

- Identificazione dei parametri di funzionamento e settaggio delle soglie critiche;
- Analisi e diagnosi dei malfunzionamenti della rete e/o dei CPE in gestione al Fornitore;
- Risoluzione remota dei malfunzionamenti;
- Supporto Customer Care ai referenti dell'Amministrazione.

5. SERVIZI DI FATTURAZIONE E RENDICONTAZIONE

5.1 Flusso dati per le Amministrazioni ordinanti

La fatturazione dei servizi è indirizzata alle Unità Ordinanti. Per ogni tipologia di servizio è 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/o del servizio, alle tariffe applicate, secondo specifiche indicate dall'Amministrazione.

La struttura della fattura dovrà recepire le specifiche richieste dell'Amministrazione ordinante. Il Fornitore dovrà per questo 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 tariffati, dei canoni, (se applicabili), del traffico e/o dei volumi prodotti, (secondi di conversazione e relativo costo, *volumi di dati in Kbps*, Mbps ove applicabili, etc.), distinto per tipologia di chiamata (distrettuale (*comprese le urbane*), interdistrettuale, internazionale, fisso-mobile, accesso alla VPN, Internet, servizio di Addebito al Chiamato o Addebito Ripartito, etc.) e/o servizio. In mancanza di queste ultime informazioni la fattura sarà considerata irricevibile.

Il Fornitore dovrà presentare fatture con allegati i dettagli, fino a livello di singola utenza, contenenti almeno i seguenti dati:

- Canoni per servizi;
- Data e ora di inizio di ogni conversazione o sessione dati;
- Numero telefonico chiamato, con le ultime cifre oscurate a tutela della privacy personale;
- Tipologia della chiamata, secondo le direttrici del piano telefonico e/o servizio;
- Tariffazione al secondo o al kb o al Mb applicata;
- Durata complessiva della chiamata ovvero totale dati scambiati;
- Costo complessivo della chiamata o sessione;
- Dati di dettaglio relativi all'uso dei servizi di Addebito al Chiamato e Ripartito, con il dettaglio delle differenti modalità di Addebito Ripartito.

Per il traffico telefonico

A livello aggregato per tutte le forniture effettuate ad una stessa Unità Ordinante ed alla singola Amministrazione nel suo complesso dovranno essere forniti i seguenti dati:

- Durata complessiva e numero delle chiamate per tutte le direttrici previste dal piano tariffario e/o servizio, incluso un'analisi dell'utilizzo on-net, ed in aggiunta per le chiamate verso rete radiomobile per operatore radiomobile di destinazione chiamata;
- Parametri di utilizzo delle singole linee (quali ad esempio, numero totali minuti di traffico per singola linea nel periodo di osservazione, valori di picco in termini di percentuale di utilizzo in periodi di tempo di un ora/mezzora, etc.) della stessa Unità Ordinante e della stessa Amministrazione.

A livello aggregato per singola utenza dovranno essere disponibili i seguenti dati:

- Durata complessiva delle chiamate per direttrici del piano telefonico e/o servizio;
- Numero delle chiamate per direttrice del piano telefonico e/o servizio.

Il Fornitore dovrà inoltre fornire la possibilità di effettuare raggruppamenti delle utenze per centri di costo, secondo specifiche indicate dalle singole Unità Ordinanti.

Per tutti i servizi della Convenzione

Il Fornitore dovrà dettagliatamente descrivere come intende garantire:

- La gestione e il controllo della fatturazione;
- La fornitura dei dati di fatturazione e rendicontazione in formato elettronico;
- La ripartizione della fatturazione per centro di costo.

Il Fornitore dovrà anche descrivere gli strumenti Web-oriented che verranno 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 disponibile i dati descritti nella presente sezione con **frequenza bimestrale** (oltre quelli trimestrali previsti nella sezione 8.3.1). I tempi di fornitura dei primi dati di fatturazione per gli aderenti alla Convenzione non dovrà superare il **secondo bimestre** a partire dall'adesione alla Convenzione.

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:

- a) I dati di ogni tipo relativi alle utenze individuali;
- b) I dati relativi alla fatturazione ed alla registrazione delle informazioni sul traffico e/o utilizzo del servizio;
- c) Le modalità di conservazione delle registrazioni;
- d) 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.

5.2 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:

- SPESA E CONSUMO TELEFONICO: dati descrittivi del consumo e della spesa per Amministrazione e per sede della spesa telefonica, con dettaglio ripartito per tipologia (canoni, spese di traffico, etc.);
- SPESA E CONSUMO PER SERVIZI RI: dati descrittivi del consumo e della spesa per Amministrazione e per sede della spesa per servizi di Rete Intelligente, con dettaglio ripartito per tipologia (canoni, spese di traffico, etc.);
- SPESA E CONSUMO PER CONNETTIVITA' IP, ripartita tra canoni e consumi per tipologia di servizio e velocità.

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 alle sezioni 6.3 e 8.4, 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.

5.3 Comunicazioni

Il fornitore dovrà mettere a disposizione all'attivazione della Convenzione un contact center multicanale (telefono, fax, email) accessibile mediante uno o più "Numero Verde" (gratuito) per le comunicazioni telefoniche e via fax delle Amministrazioni.

Tale contact center dovrà svolgere funzioni di Customer Care sia riguardo le richieste di adesione che di manutenzione e assistenza utenti per i servizi, per la fatturazione e la rendicontazione. Per queste ultime funzionalità, tale contact center dovrà consentire una rapida individuazione della natura della problematica (ad esempio, specifico servizio oggetto del malfunzionamento e dell'area territoriale di competenza) attraverso strumenti di interazione col chiamante (IVR) ovvero operatori di accoglienza della chiamata. Inoltre, dovrà essere sempre attivo (24h 7x7 365 giorni all'anno) e garantire la presenza di operatori competenti nei vari servizi svolti in tutte le fasce orarie di copertura dei relativi servizi.

È richiesta la messa a disposizione di un Portale Web dedicato alle Amministrazioni aderenti integrato nel contact center di cui sopra, dotato di adeguati criteri di sicurezza, attraverso cui poter effettuare tutte le comunicazioni al Fornitore e per ogni Amministrazione interessata poter visualizzare tutte le informazioni

sulla propria fornitura (consistenze, consumi, fatture, report, livelli di servizio erogati, etc.). E' richiesta una descrizione esauriente della soluzione che viene proposta, la modalità con cui verrà realizzata, altre soluzioni analoghe già realizzate e - nel caso - le personalizzazioni specifiche che si intende effettuare, la modalità di gestione delle piattaforme e delle applicazioni, nonché i processi e le procedure aziendali in cui verrà inserita la soluzione proposta.

6. SERVIZI DI MANUTENZIONE E ASSISTENZA

I Servizi di Manutenzione e Assistenza richiesti sono descritti separatamente per le componenti telefonia fissa e connettività IP, sia allo scopo di consentire una agevole risposta ai Fornitori, anche in situazione di raggruppamento di imprese, sia per tenere meglio in considerazione le peculiarità di ciascun tipo di fornitura. È ovviamente a discrezione del Fornitore, *in particolare* se ciò comportasse riduzione dei costi e/o migliore qualità del servizio, organizzare in modalità integrata i servizi stessi e strutturare conseguentemente la propria Offerta Tecnica.

6.1 Telefonia fissa

Il processo di liberalizzazione delle TLC a livello nazionale comporta oggi la possibilità di usufruire di servizi di fonia da parte di diversi operatori di telecomunicazioni utilizzando la rete di accesso dell'ON e/o le reti di trasporto di altri operatori. Attraverso il meccanismo dell'interconnessione viene pertanto a configurarsi una nuova situazione per il Cliente, per cui il traffico telefonico da gestire può attraversare più reti interconnesse prima di essere terminato; tuttavia non può essere elusa la necessità di esercitare un controllo della qualità del servizio end-to-end, che costituisce per il Cliente un essenziale requisito del servizio.

La struttura di assistenza del Fornitore dovrà fornire uno strumento adeguato a garantire le esigenze di servizio delle Amministrazioni aderenti alla Convenzione, anche a fronte di malfunzionamenti legati alla cooperazione di diverse reti interconnesse.

Il Fornitore dovrà garantire il servizio di segnalazione guasti e gestione dei malfunzionamenti, sia relativamente ai servizi di fonia di base (problematiche di instradamento del traffico uscente e/o entrante, se applicabile), sia relativamente ai servizi aggiuntivi (servizi vari di Rete Intelligente e qualunque altro servizio erogato attraverso la presente Convenzione).

La segnalazione dei guasti avverrà attraverso il Customer Care che il Fornitore metterà a disposizione (5.3), attivo 24 ore su 24 e 7 giorni su 7, con personale dedicato a tutte le Amministrazioni aderenti alla Convenzione.

Il Fornitore dovrà descrivere in dettaglio come intende gestire i processi per il seguente set minimo di servizi di Fault Management:

- Modalità di apertura e chiusura dei guasti;
- Tracing dei guasti e gestione dei "trouble ticket";
- Diagnostica dei collegamenti;
- Workforce Management;
- Comunicazioni con l'Amministrazione.

Il Fornitore dovrà inoltre indicare quali strumenti intende utilizzare per l'erogazione del servizio di Fault Management.

Il Fornitore dovrà descrivere in dettaglio come gestirà i processi (organizzazione, metodi, etc.) e quali strumenti utilizzerà per il set minimo di servizi suddetto, al fine di garantire ai propri Clienti il necessario supporto a fronte di malfunzionamenti di rete non chiaramente imputabili alla propria infrastruttura ma alla cooperazione di diverse reti interconnesse che saranno utilizzate per la Convenzione.

6.2 Servizi Dati

Il processo di liberalizzazione dei servizi di telecomunicazione a livello nazionale comporta oggi la possibilità di accedere in modo disaggregato alle infrastrutture di accesso dell'ON da parte di diversi operatori di telecomunicazioni per offrire l'accesso i servizi IP di accesso oggetto della presente fornitura. Pertanto, la struttura di assistenza del Fornitore, indipendentemente dall'utilizzo di risorse proprie o di terzi, dovrà fornire strumenti adeguati a garantire le esigenze di servizio delle Amministrazioni aderenti alla Convenzione, anche e soprattutto a fronte di malfunzionamenti legati all'utilizzo di infrastrutture non gestite direttamente in proprio.

La segnalazione dei guasti avverrà attraverso il Customer Care che il Fornitore metterà a disposizione (5.3), attivo 24 ore su 24 e 7 giorni su 7, con personale dedicato a tutte le Amministrazioni aderenti alla Convenzione.

Il Fornitore dovrà descrivere in dettaglio come intende gestire i processi per il seguente set minimo di servizi di Fault Management:

- Modalità di apertura e chiusura del processo di gestione dei guasti;
- Tracing dei guasti e gestione dei "trouble ticket";
- Diagnostica della rete di accesso;
- Diagnostica della rete dorsale (livelli 1, 2 e IP);
- Diagnostica dei CPE;
- Diagnostica dei server che offrono i servizi avanzati, come:
 - ❑ VoIP/ToIP
 - ❑ DNS
 - ❑ Posta elettronica (mail server)
 - ❑ Proxy
 - ❑ Firewall
- Workforce Management;
- Comunicazioni con l'Amministrazione.

Il Fornitore dovrà inoltre indicare quali strumenti intende utilizzare per l'erogazione del servizio di Fault Management e dovrà fornire una accurata descrizione dell'organizzazione e dei metodi impiegati, al fine di garantire ai propri Clienti il necessario supporto anche a fronte di malfunzionamenti di rete non chiaramente imputabili alla propria infrastruttura, ma all'utilizzo disaggregato di risorse dell'ON ovvero di risorse di soggetti terzi..

Il Fornitore dovrà specificare, per i servizi IP oggetto della presente fornitura, i livelli di servizio di seguito elencati, compilando i corrispondenti campi nella Tabella di cui alla sezione 6.3 (per i servizi IP commutato si fa riferimento a quanto riportato in 2.2.3.1).

Per ogni livello di servizio il Fornitore deve specificare i tempi di ripristino del servizio, intesi come l'intervallo temporale intercorrente tra la segnalazione del guasto e la chiusura dello stesso. Nel caso di mancato rispetto dei tempi fissati saranno applicate le penali specificate all'apposita sezione.

6.3 Livelli di servizio per le attività di manutenzione

Per ogni tipologia di servizio richiesta nelle sezioni precedenti 6.1 e 6.2 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 95% dei casi, garantiti a livello di Convenzione e 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 di competenza del Fornitore, intendendo con tempo di ripristino l'intervallo temporale intercorrente tra la segnalazione del guasto e la chiusura della procedura di gestione guasti sia per singolo caso che statisticamente nel 95% dei casi consolidati su base trimestrale, a livello di singola Amministrazione e di Convenzione;
- In caso di guasti non di competenza del Fornitore il servizio di Customer Care dovrà svolgere tutte le attività necessarie per agevolare l'Amministrazione nel superamento delle problematiche di coordinamento dei vari fornitori interessati.

Tabella 24 – Fault Management		Risposta	
Parametro		Tempo massimo	Tempo inferiore offerto dal Fornitore
Tempo di attesa per servizio di Customer Care telefonico (dalla risposta del contact center al collegamento con un operatore)		180 secondi secondi
Tempi di ripristino servizi di fonia fissa (direttamente imputabili al Fornitore)		8 ore ore
Tempi di ripristino servizi IP xDSL		12 ore ore
Tempi di ripristino servizi IP SDH		12 ore ore
Tempi di ripristino servizi IP Ethernet ⁹		12 ore ore
Tempi di ripristino servizi Frame Relay/ATM (IP con prestazioni end-to-end su rete di trasporto Frame Relay/ATM)		12 ore ore
Tempi di ripristino del servizio VoIP/ToIP ¹⁰		12 ore ore

I tempi espressi nella tabella sopra sono da riferirsi alla giornata lavorativa delle Amministrazioni secondo l'orario 08:00 – 16:00 dal lunedì al venerdì e dalle 08:00 – 13:00 il sabato. Per una percentuale di linee equivalenti, valutabile in circa il 10% del totale, è da prevedere a richiesta dell'Amministrazione aderente una finestra di erogazione estesa h24, 7 giorni su 7. In tali casi il ripristino del servizio dovrà essere effettuato entro 3 (tre) ore dalla segnalazione del guasto. Per tali linee equivalenti sarà riconosciuto un canone mensile aggiuntivo pari al 50% in più rispetto a quello previsto (10.3) per i livelli di servizio standard descritti in questo paragrafo.

La rilevazione dei tempi di attesa delle chiamate verso il servizio di Customer Care telefonico potrà essere effettuata anche dall'Amministrazione basandosi su un campione di 100 chiamate effettuate da una singola sede dell'Amministrazione, in un arco temporale di minimo una settimana lavorativa e massimo un mese solare.

⁹ OPZIONALE per i Lotti A2 e A3

¹⁰ si include anche il ripristino del relativo accesso IP

7. MODALITÀ DI ATTIVAZIONE DEL SERVIZIO

I tempi di attivazione del servizio dovranno essere garantiti a totale onere del Fornitore pena la corresponsione di una penale calcolata sul periodo di mancata fornitura del servizio.

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

- Le operazioni di attivazione del servizio dovranno avere un minimo impatto sulla normale operatività delle sedi;
- Qualora un'operazione di attivazione del servizio dovesse costituire causa di disservizio, dovrà essere possibile un ripristino immediato della condizione preesistente;
- Qualora gli interventi comportino un impatto sulla normale operatività, 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 del servizio.

» **Ipotesi di “forniture preesistenti”:**

con riferimento a ciascun singolo Lotto, qualora il Fornitore aggiudicatario del Lotto di interesse, sia già fornitore dell'Amministrazione che intende aderire alla stipulanda Convenzione, in virtù di un contratto attuativo della precedente Convenzione della Consip S.p.A. ovvero per autonomo contratto, si procederà come segue se e a condizione che le condizioni previste dalla stipulanda Convenzione siano oggettivamente migliorative sia sul piano dei prezzi e dei costi che per le condizioni di fornitura per l'Amministrazione rispetto alla fornitura preesistente:

- il Fornitore aggiudicatario proseguirà in via automatica (senza soluzione di continuità) la prestazione dei servizi applicando i prezzi e le tariffe di aggiudicazione della presente gara, dandone comunicazione scritta all'Amministrazione, ciò entro il termine essenziale di 30 (trenta) giorni solari dalla data di stipula della Convenzione,
- entro i successivi 30 (trenta) giorni solari decorrenti dalla ricezione della precedente comunicazione, l'Amministrazione potrà:
 - revocare la prestazione dei servizi, mediante comunicazione scritta inviata al Fornitore aggiudicatario, ovvero
 - accettare la migrazione contrattuale, quindi facendo proseguire la prestazione dei servizi ma ai prezzi e alle tariffe di aggiudicazione della presente gara, inviando necessariamente al Fornitore aggiudicatario l'Ordinativo di Fornitura previsto quale contratto attuativo della Convenzione della presente gara, recependo altresì ogni altra regolamentazione contrattuale ivi stabilita.

» **Ipotesi di “nuove forniture”:**

con riferimento a ciascun singolo Lotto, qualora il Fornitore aggiudicatario del Lotto di interesse, non eroghi già i servizi all'Amministrazione che intende aderire alla stipulanda Convenzione, né in virtù di un contratto attuativo della precedente Convenzione della Consip S.p.A., né per autonomo contratto,

è previsto un periodo iniziale di start-up della Convenzione della durata di massimo 60 (sessanta) giorni solari nel quale per tutti gli Ordinativi di Fornitura pervenuti sarà contrattualmente tollerato un ritardo nei termini di attivazione del servizio di massimo 30 (trenta) giorni solari, senza applicazione in tale periodo-franchigia delle penali previste nei paragrafi 8.2 e 8.3 e nella Convenzione.

In entrambe le predette ipotesi, ulteriori dettagli procedurali saranno definiti dalla Consip S.p.A., sentito il Fornitore aggiudicatario, nel testo della stipulanda Convenzione.

7.1 Servizi di fonia di base e aggiuntivi

7.1.1 Attività relative alle linee telefoniche (Local Loop fonia)

La fornitura del “local loop fonia” è un servizio opzionale della stipulanda Convenzione (secondo quanto specificato in 3.2).

Il Fornitore dovrà rendere disponibile entro 15 (quindici) giorni solari dalla stipula della Convenzione un sito Web ad accesso pubblico (integrato nel Portale del contact center di cui al 5.3) per la modulistica di base e per la compilazione del Piano dei Fabbisogni, con delle procedure per la generazione del Piano dei Fabbisogni sulla base di informazioni fornite interattivamente dall’Amministrazione. Nel caso in cui il Fornitore non copra l’intero territorio nazionale con le linee telefoniche, la procedura guidata di generazione del Piano dei Fabbisogni dovrà fornire le informazioni di disponibilità del servizio ad esempio in base alla numerazione telefonica o in base all’indirizzo postale, dove applicabile.

All’atto dell’invio dell’Ordinativo di Fornitura contenente tale Piano dei Fabbisogni da parte dell’Amministrazione ovvero dell’Unità Ordinante, il Fornitore in un tempo massimo di:

- 10 (dieci) giorni solari per le Amministrazioni monosede,
- 15 (quindici) giorni solari per le Amministrazioni plurisede nella stessa regione,
- 20 (venti) giorni solari per le Amministrazioni plurisede a livello nazionale,

all’Amministrazione un Progetto Esecutivo sulle modalità in cui intende eventualmente effettuare la presa in carico (ovvero la nuova fornitura) delle linee telefoniche (nel rispetto della copertura dichiarata e di quanto riportato in 3.2). Qualora l’Unità Ordinante non fosse in grado di produrre in tutto o in parte le informazioni necessarie all’attivazione del servizio, il Fornitore dovrà farsi carico della realizzazione di sopralluoghi presso le sedi dell’Amministrazione e di tutte le necessarie attività (anche presso Telecom Italia e di altri Fornitori dell’Amministrazione), per la raccolta delle informazioni di interesse relative alle linee su cui è richiesto il servizio.

Il Progetto Esecutivo dovrà descrivere le soluzioni tecnologiche individuate, il relativo Piano di realizzazione che ne definisce i tempi, le modalità di erogazione e le risorse fisiche messe a disposizione. Obiettivo del Progetto Esecutivo, sarà anche quello di individuare eventuali disottimizzazioni in termini di dimensionamento delle risorse utilizzate dall’Amministrazione e dovrà contenere indicazioni sul corretto dimensionamento delle reti e dei sistemi. Il Piano di realizzazione dovrà essere impostato in modo da minimizzare l’impatto sulla normale operatività delle sedi durante le operazioni di attivazione, test e collaudo.

Il Progetto Esecutivo verrà sottoposto all’approvazione dell’Amministrazione, che ne potrà richiedere modifiche che dovranno essere recepite entro 5 (cinque) giorni lavorativi dal Fornitore. L’Amministrazione contraente comunicherà al Fornitore l’accettazione del Progetto Esecutivo e conseguentemente delle tempistiche ivi esplicitate di presa in carico delle linee telefoniche già in possesso dell’Amministrazione ovvero della fornitura di nuove linee telefoniche.

Nel caso in cui il local loop fonia non venga fornito, è tuttavia compito del Fornitore aggiudicatario dare all’Amministrazione ordinante tutte le informazioni e il supporto tecnico necessari per la gestione dei rapporti con il fornitore delle linee, nonché svolgere tutte le verifiche tecniche di dettaglio per rilevare lo stato di fatto, compresi gli archi di numerazione, e quant’altro significativo ai fini dello svolgimento del servizio. In ogni caso, si ribadisce il compito del Fornitore aggiudicatario nel dare tutto il supporto necessario alla **ottimizzazione dell’uso del “local loop fonia”** con l’obiettivo di una razionalizzazione dell’uso delle risorse di accesso. I risultati delle rilevazioni e delle relative ottimizzazioni da effettuare su consistenze, caratteristiche, archi di numerazione e quant’altro dovranno essere forniti all’Amministrazione ordinante su supporto informatico e inclusi nel materiale di rendicontazione per l’Amministrazione Aggiudicatrice. Tale report, unitamente a quello previsto in 4.10.4, dovrà essere consegnato

all'Amministrazione richiedente entro un tempo massimo di 60 (sessanta) giorni dall'adesione alla Convenzione.

Il Fornitore dovrà descrivere come gestirà i compiti sopra esposti.

7.1.2 Attivazione dei servizi di fonia di base e aggiuntivi

Si dovrà garantire alle Amministrazioni richiedenti il minor tempo possibile per usufruire dei servizi di telefonia base della Convenzione. Il Fornitore, quindi, dovrà garantire in breve tempo almeno il servizio di gestione del traffico telefonico uscente in modalità di accesso indiretto (senza Local Loop).

Qualora sia utilizzata la modalità indiretta (cioè l'impiego delle risorse di accesso dell'ON) per l'erogazione dei servizi, è obbligatorio l'utilizzo della Carrier Preselection, a meno di esplicita richiesta dell'Amministrazione contraente (ad esempio, se la funzionalità LCR di anteporre il codice di Carrier Selection è assolta dai centralini dell'Amministrazione). Il Fornitore inoltre dovrà collaborare con l'Amministrazione fornendo le opportune informazioni tecniche relative al corretto instradamento del traffico.

È ammesso anche l'utilizzo della Carrier Selection nella prima fase di attivazione, se questo garantisce una più rapida attivazione del servizio (nei tempi di seguito indicati) nell'interesse dell'Amministrazione contraente. In tal caso dovrà essere garantita la fornitura temporanea di "smart box" (instradatori), in uso gratuito da parte del Fornitore e per quelle Amministrazioni che ne faranno richiesta (ad esempio, nei casi di non utilizzo/configurazione di centralini telefonici dotati di funzionalità LCR). Tali "smart box" dovranno essere rimossi quando non più strettamente necessarie. In tali casi **il Fornitore dovrà garantire trasparenza, assenza di oneri ulteriori e continuità del servizio al momento del passaggio dalla modalità di selezione del codice di Carrier Selection, effettuata attraverso l'utilizzo di "smart box", alla modalità della Carrier Preselection o di accesso diretto (se previsto).**

Il Fornitore dovrà garantire l'attivazione del servizio di fonia, almeno nei termini minimi sopra indicati, nei tempi sotto elencati, come tempi massimi su linee già in possesso dell'Amministrazione (indipendentemente dalla successiva presa in carico, eventuale) ovvero come tempi inclusi nella tempistica prevista per linee nuove:

- 15 (quindici) giorni solari dal ricevimento dell'Ordinativo di fornitura da parte di un'Amministrazione per fonia di base su linee afferenti ad un GNR o comunque a un PBX;
- 20 (venti) giorni solari dal ricevimento dell'Ordinativo di fornitura da parte di un'Amministrazione per le altre linee (es. linee singole RTG/PSTN);
- 20 (venti) giorni solari dal ricevimento dell'Ordinativo di fornitura da parte di un'Amministrazione per tutti i servizi aggiuntivi.

Qualora l'Unità Ordinante non fosse in grado di produrre in tutto o in parte le informazioni necessarie all'attivazione del servizio, il Fornitore dovrà farsi carico della realizzazione di eventuali sopralluoghi presso le sedi dell'Amministrazione e di tutte le necessarie attività, anche presso l'O.D. e/o terzi, per la raccolta delle informazioni di interesse relative alle linee su cui abilitare la Convenzione. I relativi tempi sono inclusi nei termini indicati in questa sezione. La data di attivazione dovrà essere inserita nel documento/verbale di attivazione che il Fornitore consegnerà all'Unità Ordinante. Nella sezione 8.2 sono riportate le penali associate.

Il Fornitore dovrà descrivere come gestirà i compiti sopra esposti, gli eventuali "smart box" che fornirà temporaneamente ed un esempio della documentazione che produrrà a supporto.

7.2 Attivazione servizi IP

Il servizio IP dedicato, per ogni tecnologia richiesta, è comprensivo della fornitura del servizio di Local Loop che il Fornitore potrà prestare avvalendosi di strutture e tecnologie acquisite da terzi nelle modalità che riterrà più opportune.

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 IP richiesti. A tal fine il Fornitore dovrà rendere disponibile sul sito Web (integrato nel contact center di cui alla sezione 5.3) 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:

- La numerosità, la tipologia e la distribuzione geografica degli accessi commutati (nominali o porte virtuali);
- L'elenco delle sedi con opzione multihost, specificando l'ubicazione e il referente di ciascuna sede;
- La modalità di gestione delle funzioni di autenticazione degli accessi commutati tra quelle specificate nel presente capitolato;
- La numerosità e la tipologia degli accessi dedicati con riferimento ai profili previsti nel presente capitolato, specificando l'ubicazione di ciascuna sede, il referente e le eventuali prestazioni opzionali previste;
- La caratterizzazione del servizio VPN (per esempio l'identificazione delle VPN di cui gli accessi IP debbano essere parte)
- La caratterizzazione del servizio di accesso ad Internet (per esempio l'identificazione degli accessi IP con connettività verso Internet)
- La caratterizzazione dei servizi aggiuntivi con indicazione di quali siano inclusi nelle offerte dei servizi di accesso e quali siano soggetti a tariffazione, tra cui
 - ❑ Telefonia IP
 - ❑ Firewall
 - ❑ DNS
 - ❑ Posta elettronica (mail server e caselle postali)
 - ❑ Proxy
 - ❑ NAT
 - ❑ Antivirus

Nel caso in cui ognuno dei vari servizi di accesso IP dedicato non copra l'intero territorio nazionale, la procedura guidata di generazione del Piano dei Fabbisogni dovrà fornire le informazioni di disponibilità del servizio ad esempio in base alla numerazione telefonica o in base all'indirizzo postale, dove applicabile.

All'atto della ricezione dell'ordinativo preliminare di fornitura, il Fornitore, in un tempo massimo di:

- 10 (giorni) giorni solari per le Amministrazioni monosede;
- 20 (giorni) giorni solari per le Amministrazioni plurisede nella stessa regione;
- 30 (giorni) giorni solari per le Amministrazioni plurisede a livello nazionale,

dovrà presentare, a seguito della effettuazione di eventuali sopralluoghi alle sedi in cui dovrà essere erogato il servizio, all'Amministrazione il Progetto Esecutivo e l'Offerta Economica (formulata secondo il listino prezzi della Convenzione) per la fornitura dei servizi IP.

Il Progetto dovrà descrivere le soluzioni tecnologiche individuate, il relativo Piano di realizzazione che ne definisce i tempi e le modalità di erogazione, rispettando i tempi massimi di provisioning di cui alla sezione 8.3. Il Piano di realizzazione dovrà essere impostato in modo da minimizzare l'impatto sulla normale operatività delle sedi durante le operazioni di attivazione, test e collaudo.

Su richiesta dell'Amministrazione, qualora gli interventi comportino un impatto sulla normale operatività, questi dovranno essere effettuati in orario non coincidenti con il periodo di operatività.

L'Offerta Economica dovrà dettagliare gli importi da corrispondere per ciascuna delle voci elencate nel Piano dei Fabbisogni.

Il Progetto Esecutivo e l'Offerta Economica verranno sottoposti all'approvazione dell'Amministrazione che emetterà contestualmente il relativo ordinativo definitivo, ed inviati in copia, su supporto CD-Rom, per conoscenza all'Amministrazione aggiudicatrice, se da questa richiesto.

Il Fornitore dovrà garantire l'attivazione degli accessi IP e delle relative funzioni di VPN IP secondo quanto stabilito dal Piano di realizzazione e comunque entro i termini specificati ed i tempi massimi di attivazione prescritti ovvero ridotti come indicato nell'offerta tecnica.

Tali termini decorreranno dalla data di approvazione del Progetto esecutivo da parte dell'Amministrazione.

Il Fornitore dovrà descrivere come gestirà i compiti sopra esposti ed un esempio della documentazione che produrrà a supporto (quella espressamente richiesta ed altra eventuale che proporrà).

7.3 Piano di attivazione del servizio

Il Fornitore dovrà presentare, nell'ambito dell'Offerta Tecnica, un piano di attivazione che dovrà dettagliatamente descrivere come intende gestire l'attivazione della Convenzione e la migrazione dell'utenza potenziale alla stipulanda Convenzione nel rispetto delle richieste sopra descritte.

Il piano di attivazione dovrà trattare i seguenti aspetti necessari per una completa attivazione del servizio:

- tecnico
- gestionale
- amministrativo.

Il Fornitore dovrà descrivere l'organizzazione che verrà impegnata nella fase iniziale e durante la Convenzione e la documentazione che verrà prodotta in modo da dimostrare come i tempi e gli obiettivi di progetto verranno rispettati.

Il piano di attivazione dovrà definire ed evidenziare chiaramente eventuali elementi critici del progetto, per tutti i servizi oggetto della Convenzione, ed indicare:

- L'organizzazione del Project Management;
- La struttura dei gruppi di lavoro incaricati della realizzazione;
- La capacità produttiva delle unità operative coinvolte nell'attività, in particolare per quanto riguarda le unità commerciali per la gestione del contatto con le Amministrazioni;
- La lista dettagliata delle informazioni necessarie all'attivazione del servizio;
- Le modalità di svolgimento delle attività necessarie all'attivazione del servizio;
- La descrizione dettagliata della metodologia seguita e dell'organizzazione prevista per la raccolta delle informazioni necessarie all'attivazione del servizio, 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, nel rispetto dei tempi di provisioning richiesti, ed il grado di parallelismo garantito in funzione della frequenza di arrivo degli ordinativi di fornitura;
- La modalità di gestione dell'attività di monitoraggio dello stato di avanzamento, secondo quanto richiesto nella sezione 8.4.

8. LIVELLI DI SERVIZIO E PENALI

8.1 Piano della Qualità

Il Fornitore 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 dal Fornitore nella compilazione delle relative tabelle. La valutazione tecnica dei parametri di qualità garantiti dal Fornitore sarà effettuata nell'ambito delle sezioni di competenza. Pertanto la valutazione tecnica del piano della qualità non sarà dipendente dai valori dei singoli parametri in esso riportati e garantiti dal fornitore, bensì dai processi che il Fornitore descriverà insieme alle metriche utilizzate per la rivelazione dei parametri stessi. 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 del Fornitore sulla QoS. Saranno oggetto di valutazione i tempi e i metodi di rilevazione della qualità effettivamente fornita:

- l'identificazione dei controlli (test, reviews, verifiche, validazioni) che il Fornitore svolge per assicurare la qualità della fornitura ed i relativi piani di verifica;
- le specifiche responsabilità 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 dal Fornitore per assicurare la qualità della fornitura in corso d'opera, anche *per gli ulteriori eventuali obiettivi di qualità del servizio proposti dal fornitore* 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 diversi dal Fornitore ovvero non appartenenti al RTI che impattano su significativi elementi di QoS.

8.2 Livelli di servizio e penali per i servizi di fonia

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:

Tabella 25A – Penali relative al collaudo			
Parametro	Contesto di misura	Valore Punto penale	Soggetto avente diritto alla penale
Consegna all'Amministrazione aggiudicatrice delle	Convenzione	Euro 500,00 per ogni giorno di ritardo.	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*

specifiche definitive di collaudo, di cui alla sezione 9.			
Verifica iniziale ed in corso d'opera sulla rispondenza dei servizi, di cui alla sezione 8.4 e 9.	Convenzione e/o Ordinativo di fornitura	Penale fissa di euro 2.500,00 più euro 5,00 per ogni linea equivalente interessata dal disservizio	Amministrazione aggiudicatrice e/o contraente
Predisposizione Portale e relativi siti Web richiesti nel presente Capitolato Tecnico (5.3 e 7)	Convenzione	Euro 100,00 per ogni giorno di ritardo.	Amministrazione aggiudicatrice
Consegna progetto esecutivo e documentazione sull'ottimizzazione del local loop fonia e del servizio VoIP/ToIP (4.10.4 e 7.1.1)	Singola fornitura	Euro 10,00 per ogni giorno di ritardo.	Amministrazione contraente

Tabella 25B – Penali relative all'attivazione

Parametro	Contesto di misura	Valore Punto penale	Soggetto avente diritto alla penale
Tempi di attivazione del servizio di Fonia di Base (rif. Sezione 7.1)	Singolo servizio richiesto da un'Amministrazione	Per ogni tipo di ritardo sarà applicata una penale fissa onnicomprensiva di euro 3,00 a settimana (7 giorni solari) o frazione, per ogni linea equivalente.	Amministrazione contraente
Tempi di attivazione del servizio di Rete Privata Virtuale (rif. Sezione 7.1)	Singolo servizio richiesto da un'Amministrazione	Per ogni tipo di ritardo sarà applicata una penale fissa onnicomprensiva di euro 10,00 a settimana (7 giorni solari) o frazione, per ogni linea equivalente.	Amministrazione contraente
Tempi di attivazione del servizio di Addebito al Chiamato o Ripartito (rif. Sezione 7.1)	Singolo servizio richiesto da un'Amministrazione	Per ogni tipo di ritardo sarà applicata una penale fissa onnicomprensiva di euro 50,00 a settimana (7 giorni solari) o frazione, per ogni linea equivalente.	Amministrazione contraente
Tempi di attivazione del servizio di Numero Personale e Numero Unico (rif. Sezione 7.1)	Singolo servizio richiesto da un'Amministrazione	Per ogni tipo di ritardo sarà applicata una penale fissa onnicomprensiva di euro 50,00 a settimana (7 giorni solari) o frazione, per ogni linea equivalente.	Amministrazione contraente

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

Tabella 25C– Penali relative all'esercizio

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*

Parametro	Contesto di misura	Valore Punto penale	Soggetto avente diritto alla penale
Call Setup time, in secondi	Singola sede di Amministrazione e/o singola Amministrazione e/o Convenzione	Per ogni punto percentuale in meno rispetto al valore dichiarato sarà applicata una riduzione tariffaria percentuale sul servizio in misura pari al doppio dello scostamento individuato (anche per frazioni di punto percentuale).	Amministrazione contraente
Unsuccessful Call ratio, in percentuale	Singola sede di Amministrazione e/o singola Amministrazione e/o Convenzione	Per ogni decimo di punto percentuale di aumento rispetto al valore dichiarato sarà applicata una riduzione tariffaria percentuale sul canone di servizio in misura pari a dieci volte lo scostamento individuato (anche per frazioni di decimo di punto percentuale).	Amministrazione contraente

Tabella 25D – Penali relative alla manutenzione

Parametro	Contesto di misura	Valore Punto penale	Soggetto avente diritto alla penale
Tempo di attesa del servizio telefonico di Customer Care nel 95% dei casi (rif. Sezione 6.3), in una campagna di verifica o report trimestrale	Singola Amministrazione e/o Convenzione	Per ogni secondo di aumento rispetto al valore dichiarato sarà applicata una penale pari a euro 50,00, con massimale di euro 2.500,00	Amministrazione contraente e/o aggiudicatrice
Tempo di ripristino, in ore (rif. Sezione 6.3), nel singolo caso	Singola Amministrazione	Per ogni ora di aumento rispetto al 50% in più del valore dichiarato sarà applicata una penale pari a euro 1,00 per linea equivalente, con un minimo di euro 5,00 e un massimo di euro 500,00	Amministrazione contraente
Tempo di ripristino, in ore (rif. Sezione 6.3), nel 95% dei casi come da report trimestrale	Convenzione	Per ogni ora di aumento rispetto al valore dichiarato sarà applicata una penale pari a euro 0,50 a linea equivalente per ogni mese in cui si verifica l'aumento	Amministrazione contraente e/o aggiudicatrice

Tabella 25E – Penali relative ai dati di monitoraggio

Parametro	Contesto di misura	Valore Punto penale	Soggetto avente diritto alla penale
------------------	---------------------------	----------------------------	--

Tempo impiegato per la trasmissione all'Amministrazione Aggiudicatrice della documentazione cartacea ed in formato elettronico, per il monitoraggio dei consumi ed il controllo della spesa (rif. Sezione 5.2) e per il monitoraggio delle attività di fornitura (rif. Sezione 8.4)	Convenzione	Per ogni giorno di ritardo, sarà applicata al Fornitore una penale pari a euro 200,00.	Amministrazione aggiudicatrice
Tempo impiegato per la trasmissione all'Amministrazione richiedente della documentazione relativa al monitoraggio ed il controllo della spesa e fatturazione (rif. Sezione 5.1, 8.3.1 e 8.4)	Amministrazione contraente (Unità Ordinante)	Per ogni giorno di ritardo, sarà applicata al Fornitore una penale pari a euro 200,00. Se il ritardo si riferisce alla prima fatturazione la penale si incrementa del 10% per ogni settimana di ritardo.	Amministrazione contraente
Errata fatturazione	Singola fattura emessa per un'Amministrazione	In caso l'Amministrazione rilevi errori di fatturazione, saranno applicate per ogni singola fattura errata le seguenti penali: ➤ Un importo fisso di euro 100,00 ➤ Un importo aggiuntivo pari al 20% dell'eventuale somma erroneamente addebitata in eccesso.	Amministrazione contraente

8.3 Livelli di servizio e penali dei servizi IP

Tabella 26 – Penali relative al Collaudo			
Parametro	Contesto di misura	Valore Punto penale	Soggetto avente diritto alla penale
Consegna all'Amministrazione aggiudicatrice delle specifiche definitive di collaudo, di cui alla sezione 9.	Convenzione	Euro 50,00 per ogni giorno di ritardo.	Amministrazione aggiudicatrice
Verifica iniziale ed in corso d'opera sulla rispondenza dei servizi, di cui alla sezione 8.4 e 9.	Convenzione e/o Ordinativo di fornitura	Penale fissa di euro 2.500,00 più euro 50,00 per ogni accesso interessato dal disservizio	Amministrazione aggiudicatrice e contraente

Di seguito vengono definiti tre diverse classi di livelli di servizio ai quali corrispondono diverse modalità di specifica, misurazione e computo delle eventuali penali.

Tabella 27 – Classi di livelli di servizio dei servizi IP			
Classe	Soglia di accettabilità	Contesto di misura	Penalizzazioni in caso di mancato rispetto delle soglie
A	Valore prescritto nel presente capitolato (ovvero migliorato dal Fornitore in sede di Offerta Tecnica)	Singolo Ordine e/o Unità Ordinante e/o Convenzione	Penale proporzionale al valore economico del periodo di riferimento per ogni “punto penale” risultante dal superamento (in aumento o diminuzione) della soglia prescritta
B	Valore ricavato come prescritto nel presente capitolato ovvero migliorato da quanto proposto dal Fornitore in sede di Offerta Tecnica	Unità Ordinante e/o Convenzione	Penale proporzionale al valore economico del periodo di riferimento per ogni “punto penale” risultante dal superamento (in aumento o diminuzione) della soglia.
C	Valore proposto dal Fornitore in sede di Offerta Tecnica (se non prescritto nel presente capitolato)	Convenzione	Pubblicazione dei valori misurati e dello scostamento rispetto alla soglia , per l’intera Convenzione e, a richiesta, per la singola fornitura; nel caso sia prevista una percentuale per il “punto penale” (penale proporzionale al valore economico) questo potrà essere applicato a tutti i servizi influenzati nel periodo del mancato rispetto delle soglie contrattualizzate.

Tutti i livelli di servizio specificati nelle tabelle seguenti, che richiedono una elaborazione statistica di una serie di misurazioni (disponibilità complessiva e unitaria, tempo di ripristino del disservizio, tempo di risposta al disservizio, tasso di perdita, tasso di utilizzo, carico elaborativo CPE, RTD), si intendono calcolati nel periodo di osservazione consistente nei mesi precedenti di riferimento rispetto alla data di emissione del relativo report (finestra temporale mobile).

I tempi di provisioning e le eventuali penali specificate nel report saranno relative agli accessi attivati nel corso dei mesi precedenti di riferimento.

Nel corso dell’esercizio sarà effettuato un monitoraggio (8.4) delle modalità di erogazione dei servizi al fine di verificare il rispetto dei parametri prescritti. Qualora da tali rilevazioni risultino delle oggettive non conformità, il Fornitore sarà tenuto ad apportare tutte le modifiche architetturali necessarie per adeguare l’infrastruttura entro un termine massimo di 60 (sessanta) giorni solari, pena la risoluzione parziale della Convenzione relativamente ai servizi di trasmissione dati oggetto delle non conformità.

Nell’Offerta Tecnica (8.1) dovranno essere chiaramente specificate le modalità di misurazione di ciascuno dei parametri oggetto dei livelli di servizio.

Dorsale IP

Nel caso in cui il mancato rispetto di tali livelli di servizio, relativi alla dorsale IP del Fornitore, dovesse causare disservizi sui singoli accessi dell’Amministrazione contraente, saranno applicate anche le penali di cui alle relative sezioni successive riguardo all’indisponibilità dei singoli servizi contrattualizzati.

Tabella 28 - Penali relative al servizio della dorsale IP

Parametro	Classe	Soglia	Punto Penale	Valore Punto penale
Tasso di utilizzo medio dei link di dorsale, misurato con intervallo di campionamento non superiore a 60'	C	$\leq 75\%$ nel 90% dei casi.	un punto percentuale in meno del 90%	Penale di euro 5.000,00 per ogni punto percentuale in meno e euro 50,00 in aggiunta per ogni accesso interessato dal disservizio
Carico elaborativo medio dei router IP di dorsale, misurato con intervallo di campionamento non superiore a 60'	C	$\leq 50\%$ nel 90% dei casi.	un punto percentuale in meno del 90%	Penale di euro 5.000,00 per ogni punto percentuale in meno e euro 50,00 in aggiunta per ogni accesso interessato dal disservizio

Servizi di accesso IP commutato

Tabella 29 - Penali relative al servizio IP commutato

Parametro	Classe	Soglia	Punto Penale	Valore Punto penale
Tempo di provisioning utenze nominali o porte virtuali	A	Minore tra 20 giorni solari e tempo ¹¹ specificato nell'offerta tecnica nel 95% dei casi.	1 giorno solare di ritardo	3% del canone mensile delle porte/utenze oggetto del ritardo per ogni giorno settimana di ritardo.
Tempo di risposta al disservizio	B	\leq Minore tra 180 e X secondi nel 95% dei casi. X ¹¹ dovrà essere specificato nell'Offerta Tecnica.	un punto percentuale in meno del 95%	1% dell'importo mensile del servizio interessato
Tempo di ripristino del servizio	B	\leq Minore tra 12 e X ore nel 95% dei casi. X ¹¹ dovrà essere specificato nell'Offerta Tecnica.	1% in diminuzione	3% dell'importo mensile del servizio interessato
Tasso di occupato al POP	B	\leq X%. X ¹¹ dovrà essere specificato nell'Offerta Tecnica.	1% in diminuzione	1% in meno sul canone mensile applicabile per tutti i servizi di accesso commutato per ogni

¹¹ (vedi valori della tabella 13B)

				punto in meno
Disponibilità complessiva dei POP	C	$\geq 99,95 \%$.	n.a.	n.a.
Ore di collegamento giornaliero per IP Commutato FLAT (nella finestra temporale 08:00 – 20:00, tutti i giorni escluse le Domeniche e i Festivi)	B	Maggiore tra 6 ore o X ore dove X è specificato nell'Offerta Tecnica (vedi 4.4)	1% in diminuzione	2% in meno sul canone mensile applicabile per tutti i servizi di accesso IP commutato FLAT per ogni punto in meno
Disconnessione automatica per IP Commutato FLAT	B	Maggiore tra 10 minuti o X minuti dove X è specificato nell'Offerta Tecnica (vedi 4.4)	1% in diminuzione	2% in meno sul canone mensile applicabile per tutti i servizi di accesso IP commutato FLAT per ogni punto in meno
Periodo di “quarantena” per IP Commutato FLAT	B	Minore tra 10 minuti o X minuti dove X è specificato nell'Offerta Tecnica (vedi 4.4)	1% in aumento	2% in meno sul canone mensile applicabile per tutti i servizi di accesso IP commutato FLAT per ogni punto in meno

Servizi di accesso dedicato IP e trasporto su FR/ATM

Tabella 30A – Penali relative al servizio di connettività dedicata – SLA gestionali				
Parametro	Classe	Soglia	Punto Penale	Valore Punto penale
Tempo di provisioning accessi asimmetrici fino a 2M	A	Minore tra 50 giorni solari e tempo ¹² specificato nell'offerta tecnica nel 95% dei casi.	1 settimana solare di ritardo	3% del canone mensile del servizio (10% nel caso di accesso temporaneo)
Tempo di provisioning accessi simmetrici fino a 8M (eventualmente con relativa configurazione delle classi di servizio)	A	Minore tra 65 giorni solari e tempo ¹² specificato nell'offerta tecnica nel 95% dei casi.	1 settimana solare di ritardo	3% del canone mensile del servizio (10% nel caso di accesso temporaneo)
Tempo di provisioning accessi SDH (eventualmente con relativa configurazione delle classi di servizio qualora prevista)	A	Minore tra 120 giorni solari e tempo ¹² specificato nell'offerta tecnica nel 95% dei casi.	1 settimana solare di ritardo	3% del canone mensile del servizio (10% nel caso di accesso temporaneo)
Tempo di provisioning accessi Ethernet (eventualmente con relativa configurazione delle	A	Minore tra 150 giorni solari e tempo ¹² specificato nell'offerta tecnica nel 95%	1 settimana solare di ritardo	3% del canone mensile del servizio

¹² (vedi valori della tabella 14B/C/D)

classi di servizio qualora prevista) ¹³		dei casi.		
Tempo di variazione del profilo di accesso (*)	A	Minore tra 30 giorni solari e tempo specificato nell'offerta tecnica	1 giorno solare di ritardo	3% del costo del servizio di variazione
Tempo di trasloco dell'accesso	A	Minore tra 30 giorni solari e tempo specificato nell'offerta tecnica	1 giorno solare di ritardo	3% del costo del servizio di trasloco
Tempo di risposta al disservizio	A	≤Minore tra 180 X secondi nel 95% dei casi. X ¹⁴ dovrà essere specificato nell'Offerta Tecnica	un punto percentuale in meno del 95%	1% dell'importo mensile del servizio interessato
Tempo di ripristino del servizio	A	≤ Minore tra 12 e X ore nel 95% dei casi. X ¹⁴ dovrà essere specificato nell'Offerta Tecnica	1% in diminuzione	3% dell'importo mensile del servizio interessato

(*) Per variazione del profilo di accesso si intende una qualsiasi variazione di: banda garantita configurata sull'accesso o introduzione di servizi opzionali aggiuntivi sull'accesso quali ad es. Backup, VPN sicura, Voip/Toip, Servizi Differenziati.

Si noti che i valori di X che il Fornitore proporrà possono essere differenti per diversi tipi di accesso

Tabella 30B – Penali relative ai servizi di connettività dedicata – SLA prestazionali				
Parametro	Classe	Soglia	Punto Penale	Valore Punto penale
Disponibilità unitaria dell'accesso (da CPE a POP dorsale)	C	≥ X %. X dovrà essere specificato nell'Offerta Tecnica.	un punto percentuale	3% dell'importo mensile del servizio
Disponibilità unitaria dell'accesso nel caso di accessi con Elevata Affidabilità (da CPE a POP dorsale)	C	≥ X %. X dovrà essere specificato nell'Offerta Tecnica.	un punto percentuale	5% dell'importo mensile del servizio
RTD tra PAS e router di accesso alla dorsale IP (POP). La misura dovrà essere effettuata con un datagramma ICMP con payload 128 bytes. Gli endpoint della misura sono il CPE ed il router dei dorsale ad esso collegato.	C	≤ X ms nel 95% dei casi, dove X dovrà essere specificato nell'Offerta Tecnica	un punto percentuale in meno del 95%	1% dell'importo mensile del servizio
Tasso di perdita dei datagrammi IP della classe RI.	C	≤ X %, dove X dovrà essere specificato nell'Offerta Tecnica.	un punto percentuale	7% dell'importo mensile del servizio
Livello di occupazione medio dei link di dorsale da parte di traffico RI, misurato con intervallo di campionamento non superiore a 60'	C	≤ X % nel 90% dei casi, dove X dovrà essere specificato nell'Offerta Tecnica.	un punto percentuale in meno del 90%	7% dell'importo mensile del servizio

¹³ OPZIONALE per i Lotti A2 e A3

¹⁴ (vedi valori della tabella 24)

RTD tra due qualsiasi punti di accesso alla dorsale (POP). La misura dovrà essere effettuata con un datagramma ICMP con payload 128 byte trasportato nella classe RI. Gli endpoint della misura sono i CPE.	C	$\leq X$ nel 95% dei casi, dove X è il minore tra 40 ms e un tempo specificato nell'offerta tecnica.	un punto percentuale in meno del 95%	7% dell'importo mensile del servizio
Variazione del RTD tra due qualsiasi punti di accesso alla dorsale (POP). La misura dovrà essere effettuata con un datagramma ICMP con payload 128 byte trasportato nella classe RI. Gli endpoint della misura sono i CPE.	C	$\leq X$ nel 98% dei casi, X è il minore tra 20 ms e un tempo specificato nell'offerta tecnica.	mezzo punto percentuale in meno del 98%	7% dell'importo mensile del servizio
Tasso di perdita dei datagrammi IP della classe RU.	C	$\leq X$ %, dove X dovrà essere specificato nell'Offerta Tecnica.	un punto percentuale	5% dell'importo mensile del servizio del servizio
Livello di occupazione medio dei link di dorsale da parte di traffico RU, misurato con intervallo di campionamento non superiore a 60'	C	$\leq X$ % nel 90% dei casi, dove X dovrà essere specificato nell'Offerta Tecnica.	un punto percentuale in meno del 90%	5% dell'importo mensile del servizio
RTD tra due qualsiasi punti di accesso alla dorsale (POP). La misura dovrà essere effettuata con un datagramma ICMP con payload 128 byte trasportato nella classe RU. Gli endpoint della misura sono i CPE.	C	$\leq X$ nel 95% dei casi, dove X è il minore tra 80 ms e un tempo specificato nell'offerta tecnica.	un punto percentuale in meno del 95%	5% dell'importo mensile del servizio
Variazione del RTD tra due qualsiasi punti di accesso alla dorsale (POP). La misura dovrà essere effettuata con un datagramma ICMP con payload 128 byte trasportato nella classe RU. Gli endpoint della misura sono i CPE.	C	$\leq X$ nel 95% dei casi, X è il minore tra 100 ms e un tempo specificato nell'offerta tecnica.	un punto percentuale in meno del 95%	5% dell'importo mensile del servizio
Tasso di perdita dei datagrammi IP della classe MC.	C	$\leq X$ %, dove X dovrà essere specificato nell'Offerta Tecnica.	un punto percentuale	3% dell'importo mensile del servizio
Livello di occupazione medio dei link di dorsale da parte di traffico MC, misurato con intervallo di campionamento non superiore a 60'	C	$\leq X$ % nel 90% dei casi, dove X dovrà essere specificato nell'Offerta Tecnica.	un punto percentuale in meno del 90%	3% dell'importo mensile del servizio
RTD tra due qualsiasi punti di accesso alla dorsale (POP). La misura dovrà essere effettuata con un datagramma ICMP con payload 128 byte trasportato nella classe MC. Gli endpoint della misura sono i CPE.	C	$\leq X$ nel 95% dei casi, dove X è il minore tra 150 ms e un tempo specificato nell'offerta tecnica.	un punto percentuale in meno del 95%	3% dell'importo mensile del servizio
Tasso di perdita dei datagrammi IP	C	$\leq X$ %, dove X dovrà	un punto	2% dell'importo

della classe CL.		essere specificato nell'Offerta Tecnica.	percentuale	mensile del servizio
Livello di occupazione medio dei link di dorsale da parte di traffico CL, misurato con intervallo di campionamento non superiore a 60'	C	$\leq X$ % nel 90% dei casi, dove X dovrà essere specificato nell'Offerta Tecnica.	un punto percentuale in meno del 90%	2% dell'importo mensile del servizio
RTD tra due qualsiasi punti di accesso alla dorsale (POP). La misura dovrà essere effettuata con un datagramma ICMP con payload 128 byte trasportato nella classe CL. Gli endpoint della misura sono i CPE.	C	$\leq X$ nel 95% dei casi, dove X è un tempo specificato nell'offerta tecnica.	un punto percentuale in meno del 95%	2% dell'importo mensile del servizio
Tasso di perdita dei datagrammi IP della classe BE.	C	$\leq X$ %, dove X dovrà essere specificato nell'Offerta Tecnica.	un punto percentuale	1% dell'importo mensile del servizio
RTD tra due qualsiasi punti di accesso alla dorsale (POP). La misura dovrà essere effettuata con un datagramma ICMP con payload 128 byte trasportato nella classe BE. Gli endpoint della misura sono i CPE.	C	$\leq X$ nel Y% dei casi, dove X è un tempo specificato nell'offerta tecnica e Y è una percentuale specificata nell'offerta tecnica.	mezzo punto percentuale in meno del Y%	1% dell'importo mensile del servizio

Si noti che i valori di X che il Fornitore proporrà possono essere differenti per diversi tipi di accesso. Il Fornitore dovrà fornire evidenza in sede di Offerta Tecnica che l'architettura implementativa proposta sia opportunamente dimensionata rispetto ai valori prestazionali specificati per ogni classe di traffico.

Servizi di connettività Internet, telefonia su IP e servizi a valore aggiunto (VAS)

Tabella 31– Penali relative al servizio di connettività Internet, telefonia su IP e servizi a valore aggiunto (VAS)

Parametro	Classe	Soglia	Punto Penale	Valore Punto penale
Tempo di provisioning del servizio	A	Minore tra 30 giorni solari e tempo specificato nell'offerta tecnica nel 100% dei casi	1 giorno solare di ritardo	3% del canone mensile per ogni settimana solare di ritardo.
Tempo di risposta al disservizio	B	\leq Minore tra 180 X secondi nel 95% dei casi. X ¹⁵ dovrà essere specificato nell'Offerta Tecnica.	un punto percentuale in meno del 95%	1% dell'importo mensile del servizio interessato
Tempo di ripristino del servizio (in relazione all'accesso su cui il servizio è erogato)	B	\leq Minore tra 12 e X ore nel 95% dei casi. X dovrà essere specificato nell'Offerta Tecnica.	1% in diminuzione	3% dell'importo mensile del servizio interessato
Disponibilità del servizio come	C	$\geq X$ %. X dovrà essere	un punto	3% dell'importo

¹⁵ (vedi valori della tabella 24)

richiesto (livelli di servizio contrattualizzati)		specificato nell'Offerta Tecnica	percentuale in meno del X%	mensile del servizio interessato
Raggiungimento dell'obiettivo (4.10.4) di portare su VoIP/ToIP il traffico (minuti) telefonico (delle direttrici urbane e interurbane) per l'insieme delle Amministrazioni che richiederanno il servizio	C	Percentuale del 20% dopo il 90° giorno dalla richiesta	un punto percentuale in meno del 20%	Applicazione delle tariffe VoIP, se migliorative , alla quota parte non ancora migrata su VoIP/ToIP

Il Fornitore dovrà fornire evidenza in sede di Offerta Tecnica che l'architettura implementativa proposta sia opportunamente dimensionata rispetto ai valori prestazionali specificati per ogni classe di traffico.

Per le penali relative ai dati di fatturazione e monitoraggio si fa espresso riferimento alla Tabella 25E.

8.3.1 Reportistica dei servizi di connettività dati

La rilevazione dei livelli di servizio sopra dovrà essere inclusa nel report **trimestrale** (vedi 8.4) per l'Amministrazione richiedente. Tale report dovrà essere inclusivo del calcolo analitico delle eventuali penali. Tali penali dovranno essere automaticamente applicate dal Fornitore alla fatturazione successiva decurtandole dagli importi dovuti dall'Amministrazione interessata.

Il Fornitore dovrà anche predisporre un sito Web accessibile via Internet sul quale dovranno essere pubblicati con frequenza di aggiornamento mensile tutti i livelli di servizio almeno di classe C calcolati sulla base dell'intera fornitura oggetto della Convenzione e, a richiesta ove applicabile, per la singola fornitura. È richiesta la misura e pubblicazione di altri parametri di performance di seguito descritti. Per ciascun parametro dovrà essere specificato:

- Il valore misurato;
- La soglia prescritta o, se migliorativa, dichiarata in sede di gara;
- Lo scostamento del valore misurato rispetto alla soglia.

Per i parametri di throughput di tutti gli accessi il Fornitore dovrà misurare e pubblicare:

- Banda minima e massima effettivamente misurata per gli accessi dei vari tipi
- Banda minima e massima effettivamente misurata nell'accesso a Internet (fino all'ultimo router sulla dorsale di trasporto IP del Fornitore)
- Throughput aggregato per le VPN (dati aggregati per classi di VPN)

Per quanto riguarda i servizi di accesso IP commutato (dial-up) dovranno essere misurate e pubblicate anche le seguenti informazioni statistiche in merito all'erogazione dei servizi:

- banda minima effettivamente misurata per gli accessi commutati
- numero di collegamenti su base giornaliera per fasce orarie e per distribuzione per aree geografiche
- durata media della connessione
- occupazione porte su base giornaliera per fasce orarie
- cause di disconnessione dei collegamenti non andati a buon fine

Per quanto riguarda i servizi di connettività verso Internet dovranno essere misurate e pubblicate anche le statistiche sul traffico da e per Internet nel complesso della Convenzione e per i vari accessi abilitati al servizio.

L'Offerta Tecnica dovrà illustrare i template della reportistica specifica per i servizi di connettività dati che sarà prodotta.

8.4 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 8.1) 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 qualità della Convenzione, indicando esplicitamente tutte le eccezioni e deviazioni. In particolare è richiesto un rapporto **trimestrale** con il dettaglio degli interventi manutentivi effettuati su richiesta delle Amministrazioni ordinanti ed i parametri di qualità conseguita risultanti al Fornitore, inclusi sicuramente tutti quelli associati a penali 8.2 e 8.3, calcolati su base mensile per il trimestre di riferimento, e del calcolo analitico delle eventuali penali. 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 5.2). 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.

8.4.1 Gestione dei Reclami On-Line

Sul sito 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, 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.

8.4.2 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 corrispondersi 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 (€)
A1	160.000 (centosessantamila)
A2	160.000 (centosessantamila)
A3	160.000 (centosessantamila)

Per l'espletamento della suddetta attività, si farà riferimento ai livelli di servizio indicati nel presente Capitolato e nel suo allegato C (*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.

9. COLLAUDO DEI SERVIZI E DELLE FORNITURE

Il Fornitore dovrà prevedere adeguate prove di collaudo di tutti i servizi richiesti nel presente Capitolato, le cui specifiche dovranno essere incluse nell'Offerta Tecnica. Tali specifiche potranno essere utilizzate dalle Amministrazioni contraenti per le loro forniture e dall'Amministrazione aggiudicatrice.

In questo ultimo caso l'Amministrazione aggiudicatrice sarà comunque libera di indicare criteri e modalità proprie di collaudo che a suo insindacabile giudizio rispondano in modo più compiuto all'esigenza di verificare il servizio finale ricevuto. Infatti, dopo la stipula della Convenzione l'Amministrazione aggiudicatrice comunicherà al Fornitore le eventuali osservazioni ed integrazioni. Il Fornitore dovrà consegnare all'Amministrazione aggiudicatrice un documento contenente le specifiche, in forma definitiva, entro i 15 (quindici) giorni successivi alla richiesta. Tale processo potrà ripetersi più volte in caso di mancato recepimento delle osservazioni ed integrazioni da parte del Fornitore. Tale documento, una volta approvato dall'Amministrazione aggiudicatrice, rappresenterà una guida per le eventuali Commissioni di collaudo delle singole Amministrazioni contraenti e per la Commissione di collaudo dell'Amministrazione aggiudicatrice.

Per l'esecuzione delle verifiche previste dalle procedure di collaudo dei servizi dovrà essere 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 sedi individuate a propria cura e distribuite sul territorio nazionale, in modo tale da costituire un campione rappresentativo delle situazioni dell'utenza delle Pubbliche Amministrazioni, fornendo anche il personale necessario per l'esecuzione delle prove.

Il predetto collaudo, svolto a campione, potrà essere effettuato dall'Amministrazione contraente/aggiudicatrice, in contraddittorio con il Fornitore, previa relativa comunicazione inviata a questo ultimo con un congruo anticipo. L'Amministrazione aggiudicatrice 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 servizio, 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 e del Fornitore.

Il Fornitore è tenuto altresì ad effettuare un collaudo presso le singole Amministrazioni contraenti, anche non in contraddittorio, e dallo stesso garantito e autocertificato nel suo esito positivo, salve, in ogni caso, modifiche normative in materia.

L'Amministrazione aggiudicatrice e/o le Amministrazioni contraenti si riservano il diritto di effettuare unilaterali verifiche, anche in corso d'opera, per l'accertamento della conformità dei servizi resi disponibili.

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 dei servizi oggetto della fornitura, e, quindi di inizio dell'erogazione dei servizi, salvo diverso accordo tra le parti sulla data di inizio dell'erogazione.

9.1 Documentazione richiesta

Il Fornitore dovrà presentare nell'Offerta Tecnica una descrizione esauriente:

- Delle specifiche delle prove di collaudo, orientate alla verifica degli aspetti funzionali dei servizi, da effettuare per tutti i tipi di servizio richiesti, includendo le rilevazioni sugli indicatori di qualità del servizio (QoS) e, se possibile, sulle procedure di fatturazione e rendicontazione;
- Delle modalità di effettuazione del collaudo e della relativa modulistica;
- Della piattaforma tecnica di Test Bed realizzata a carico del Fornitore.

PARTE TERZA
FORMATO DELL'OFFERTA

10.FORMATO DELL'OFFERTA

Il Fornitore dovrà presentare, in conformità con quanto specificato nel Disciplinare di Gara:

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

10.1 Formato dell'Offerta Tecnica

L'Offerta Tecnica deve essere contenuta nella busta “B” “*Gara per l'affidamento dei servizi di telefonia fissa e di connettività IP in favore delle Amministrazioni Pubbliche – Lotto ____ (A1 o A2 o A3) – Offerta tecnica*” e dovrà presentare un indice completo del proprio contenuto, nonché secondo quanto stabilito nell'Allegato 2 del Disciplinare di gara:

- Relazione Tecnica
- Piano della Qualità

Il documento “Relazione Tecnica” deve contenere la descrizione dell'offerta tecnica per le richieste dei capitoli da 2 a 9, per i quali si richiede di mantenerne la numerazione dei vari paragrafi del presente documento.

Sarà apprezzata una descrizione dettagliata ed esauriente, ma allo stesso tempo sintetica, di quanto richiesto nel capitolato tecnico.

Tutto quanto il fornitore descriverà nella propria Offerta Tecnica si intenderà incluso nell'offerta economica.

Alla documentazione dovrà essere allegato anche un CD-ROM contenente il documento di Offerta Tecnica ed eventuali allegati, in un formato elettronico a scelta tra Adobe PDF (Acrobat Reader) e MS Word. Nel caso di discordanze tra quanto contenuto nel formato elettronico (CD-ROM) e quanto previsto nella copia cartacea sottoscritta dal Fornitore, farà fede la copia cartacea.

Nei casi in cui il presente documento non specifichi in modo univoco le modalità di fornitura di un particolare sistema/servizio o di un suo elemento, il Fornitore dovrà evidenziare nell'Offerta le modalità che intende adottare per la fornitura di quel sistema/servizio o del suo elemento.

In caso di raggruppamenti e/o consorzi di imprese, dovranno essere specificati i servizi di specifica competenza di ciascun partecipante al raggruppamento e/o consorzio.

All'Offerta Tecnica dovrà essere allegata ogni altra documentazione di carattere tecnico che il Fornitore ritenga opportuno presentare; qualora la predetta documentazione dovesse contenere qualsivoglia indicazione (diretta o indiretta) di carattere economico, questa deve essere eliminata con qualsiasi mezzo utile, pena l'esclusione dalla gara. Gli allegati all'offerta tecnica non saranno oggetto di valutazione tecnica.

L'Offerta Tecnica dovrà essere redatta in lingua italiana; gli esempi di progetto, gli allegati, le brochure, ecc. potranno essere in lingua italiana o inglese.

L'Offerta Tecnica dovrà essere composta da un numero massimo di 600 pagine (carattere minimo Arial 10 pt o Times New Roman 11 pt, interlinea singola).

10.2 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 0,4 e riportato con due decimali.

Le modalità di valutazione di ogni singola voce sono dettagliate nel seguito. Inoltre, i punteggi relativi alle singole voci verranno calcolati, ove appropriato, usando le seguenti formule:

F1: Formula 1 (per misurare grandezze il cui aumento indica migliore qualità)

$$P_x = P_{\max} (v_x - S_m)/(S_M - S_m), \text{ se } v_x > S_m$$

$$P_x = 0, \text{ se } v_x \leq S_m$$

$$P_x = P_{\max} \text{ se } v_x \geq S_M$$

F2: Formula 2 (per misurare grandezze la cui diminuzione indica migliore qualità)

$$P_x = P_{\max} (S_M - v_x)/(S_M - S_m), \text{ se } v_x < S_M$$

$$P_x = 0, \text{ se } v_x \geq S_M$$

$$P_x = P_{\max} \text{ se } v_x \leq S_m$$

F1' = F1 con l'ulteriore applicazione della seguente regola:

per valori di $v_x < S_m$ si ha che il punteggio della sezione contenente la tabella sarà valorizzato con 0 punti.

F2' = F2 con l'ulteriore applicazione della seguente regola:

per valori di $v_x > S_M$ si ha che il punteggio della sezione contenente la tabella sarà valorizzato con 0 punti.

Dove

v_x = risposta del concorrente relativa al parametro valutato

P_x = punteggio assegnato all'occorrenza del parametro valutato

S_M = valore di soglia massima

S_m = valore di soglia minimo

Lotto A1

Tabella 32A – Modalità di valutazione dell'Offerta Tecnica per il Lotto A1		Punteggio max
Profilo dell'azienda (sez 2.1)	4	
- Articolazione e andamento della clientela Italiana (Numero clienti)		0,5
- Milioni di Minuti annui gestiti		0,5
- Organizzazione delle strutture di assistenza		3
Architettura di rete (sez 2.2)	18	
- Rete di trasporto (sez. 2.2.1)		
Architettura della rete di trasporto e capacità trasmissiva della rete di backbone		1

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*

Prestazioni (Tabella 32A.4, vedere dettaglio valutazione)		2
Rete Dorsale e trasporto IP (Tabella 5 e Tabella 6A)		0,5
Parametri di qualità Trasporto IP (Tabella 32A.6B, vedere dettaglio valutazione)		1
Rete di trasporto Frame Relay, ATM e reti metropolitane Ethernet (Tabella 7, 8 e 9)		0,5
- Connettività Internet (sez. 2.2.2)		2
- Rete di accesso (sez. 2.2.3)		
Accesso IP commutato (Tabella 13A)		0,5
Qualità dell'accesso IP commutato (Tabella 32A.13B, vedere dettaglio valutazione)		0,5
Accesso IP dedicato xDSL/SDH/Ethernet (Tabella 14A)		1,5
Performance dei servizi di accesso IP dedicato xDSL/SDH/Ethernet (Tabella 32A.14B/C/D, vedere dettaglio valutazione)		1,5
- Interconnessione (sez. 2.2.4)		1
- Rete Intelligente (sez. 2.2.5)		
Caratteristiche della/e rete/i Intelligenti messa/e a disposizione		1
Tabella 15 – Realizzazione dei servizi e performance		1
- Servizi di Assistenza e gestione della rete (sez. 2.2.6)		
Rete Fonia		2
Rete IP, Frame Relay/ATM		1
Rete Intelligente		1
Specifiche Servizi di Telefonia e Rete Intelligente (sez. 3)	18	
- Servizi di telefonia (sez.3.1)		2
- Servizi avanzati disponibili (sez. 3.3)		2
- Servizi di Rete Intelligente (sez. 3.4)		
Rete Privata Virtuale (sez. 3.4.1)		3
Addebito al Chiamato o Ripartito (sez. 3.4.2)		3
Numero Personale e Numero Unico (sez. 3.4.3)		1
- Qualità dei servizi di fonia (Tabella 32A.18, vedere dettaglio valutazione)		7
Specifiche dei servizi IP (sez. 4)	22	
- Specifiche funzionali e prestazionali del servizio di VPN (sez.4.1 e 4.2)		1
- Specifiche funzionali e prestazionali applicabili alla dorsale IP (sez. 4.3)		1
- Servizi di Accesso IP commutato (dial-up) (sez 4.4)		2
- Servizi di Accesso IP dedicato basato su accessi xDSL/SDH (sez.4.5)		2
- Servizi di Accesso IP dedicato basato su accessi Ethernet (sez. 4.6)		1
- Servizi differenziati (sez. 4.7)		2
- Servizi di accesso IP con prestazioni end-to-end basato su rete di trasporto Frame Relay/ATM e accessi xDSL/SDH (sez 4.8)		1
- Servizio di connettività Internet (sez 4.9)		2
- Servizio di telefonia su IP (ToIP/VoIP) (sez 4.10)		
Architettura della soluzione (sez. 4.10.1)		2
Caratteristiche della soluzione (sez. 4.10.2)		2
I dispositivi telefonici IP (sez.4.10.3)		2
- Servizi di Accesso Temporaneo (sez. 4.11)		0,5

- Servizi a valore aggiunto (sez. 4.12)		0,5
- Sicurezza delle funzionalità erogate via web (sez. 4.13)		1
- Servizi di gestione di rete (sez. 4.14)		2
Servizi di fatturazione e rendicontazione (sez. 5)	8	
Flusso dati per le Amministrazioni ordinanti (sez. 5.1)		2
Flusso dati per l'Amministrazione Aggiudicatrice (sez. 5.2)		2
Comunicazioni (sez. 5.3)		4
Servizi di Manutenzione e Assistenza (sez. 6)	15	
Telefonia fissa (sez. 6.1)		1,5
Servizi Dati (sez. 6.2)		1,5
Livelli di servizio per le attività di manutenzione (Tabella 32A.24, vedere dettaglio valutazione)		12
Attivazione del Servizio (sez. 7)	5	
Attivazione dei servizi di fonia di base e aggiuntivi (sez.7.1)		1
Attivazione servizi IP (sez. 7.2)		2
Piano di attivazione del servizio (sez. 7.3)		2
Qualità del servizio (sez. 8 e 9)	10	
Piano della Qualità (sez. 8.1)		4
Reportistica dei servizi di connettività dati (sez. 8.3.1)		3
Collaudo (sez.9)		3

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

Tabella 32A.4 - Rete di trasporto	Punteggio massimo	Formula
Disponibilità (availability) da estremo a estremo della rete di trasporto del Fornitore	1	F1', Sm=99,70% SM=99,99%
MTTF (o "uptime") da estremo a estremo della rete di trasporto del Fornitore	0,5	F1, Sm=1 anno SM=10 anni
MTTR (o "downtime") da estremo a estremo della rete di trasporto del Fornitore	0,5	F2, SM=10 ore Sm=1 ora

Tabella 32A.6B – Parametri di qualità Trasporto IP	Punteggio massimo	Formula
Latenza end-to-end al netto del tempo di transito sul Local Loop (ms)	0,4	F2, SM=50 Sm=25
Tasso di perdita dei datagrammi IP nella dorsale (%)	0,4	F2, SM=0,2 Sm=0,1
Valore massimo del "timing jitter" in ms nella dorsale	0,2	F2, SM=15 Sm=5

Tabella 32A.13B – Qualità Accesso IP commutato	Punteggio massimo	Formula
Tempo di ripristino del servizio nel 95% dei casi (ore)	0,1	F2, SM=12 ore Sm=2 ore
Tempo di risposta al disservizio nel 95% dei casi (secondi)	0,1	F2, SM=180 sec Sm=20 sec
Tempo di provisioning porte virtuali nel 95% dei casi (giorni solari)	0,1	F2, SM=20 giorni Sm=5 giorni
Tempo di provisioning utenze nominali nel 95% dei casi (giorni solari)	0,1	F2, SM=20 giorni Sm=5 giorni
Tasso di occupato al POP (%)	0,1	F2, SM=5 Sm=1

Tabella 32A.14B/C/D – Performance dei servizi di accesso dedicato in tecnologia xDSL/SDH/Ethernet	Punteggio massimo	Formula
Disponibilità unitaria del singolo accesso, in % (da CPE a POP dorsale) xDSL	0,3	F1, Sm=99,50% SM=99,99%
Disponibilità unitaria del singolo accesso, in % (da CPE a POP dorsale) SDH	0,2	F1, Sm=99,50% SM=99,99%
Disponibilità unitaria del singolo accesso, in % (da CPE a POP dorsale) Ethernet	0,1	F1, Sm=99,50% SM=99,99%
Tempo di provisioning accessi IP dedicati xDSL asimmetrici fino a 2M nel 95% dei casi (giorni solari)	0,4	F2, SM=50 giorni Sm=40 giorni
Tempo di provisioning accessi IP dedicati xDSL simmetrici fino a 8M nel 95% dei casi (giorni solari)	0,2	F2, SM=65 giorni Sm=60 giorni
Tempo di provisioning accessi IP dedicati SDH nel 95% dei casi (giorni solari)	0,2	F2, SM=120 giorni Sm=90 giorni
Tempo di provisioning accessi IP dedicati Ethernet nel 95% dei casi (giorni solari)	0,1	F2, SM=150 giorni Sm=90 giorni

Tabella 32A.18 – Service Level Agreement	Punteggio massimo	Formula
Traffico Nazionale		
Call Setup time (percentuale)	3,5	F1', Sm=90% SM=99%

Unsuccessful Call ratio (percentuale)	3,5	F2', SM=0,5 % Sm=0,05%
---------------------------------------	-----	---------------------------

Tabella 32A.24 – Fault Management	Punteggio massimo	Formula
Tempo di attesa per servizio di Customer Care telefonico	1	F2, SM=180 sec Sm=20 sec
Tempi di ripristino servizi di fonia fissa (direttamente imputabili al Fornitore)	6	F2, SM=8 ore Sm=2 ore
Tempi di ripristino servizi IP xDSL	1	F2, SM=12 ore Sm=2 ore
Tempi di ripristino servizi IP SDH	1	F2, SM=12 ore Sm=2 ore
Tempi di ripristino servizi IP Ethernet	1	F2, SM=12 ore Sm=2 ore
Tempi di ripristino servizi Frame Relay/ATM	0,5	F2, SM=12 ore Sm=2 ore
Tempi di ripristino del servizio VoIP/ToIP	1,5	F2, SM=12 ore Sm=2 ore

Lotto A2 e Lotto A3

Tabella 32B – Modalità di valutazione dell'Offerta Tecnica per il Lotto A2 e il Lotto A3	Punteggio max	
Profilo dell'azienda (sez 2.1)	4	
- Articolazione e andamento della clientela Italiana (Numero clienti)		0,5
- Milioni di Minuti annui gestiti		0,5
- Organizzazione delle strutture di assistenza		3
Architettura di rete (sez 2.2)	18	
- Rete di trasporto (sez. 2.2.1)		
Architettura della rete di trasporto e capacità trasmissiva della rete di backbone		1
Prestazioni (Tabella 32B.4, vedere dettaglio valutazione)		2
Rete Dorsale e trasporto IP (Tabella 5 e Tabella 6A)		0,5
Parametri di qualità Trasporto IP (Tabella 32B.6B, vedere dettaglio valutazione)		1
Rete di trasporto Frame Relay e ATM (Tabella 7 e 8)		0,5
- Connettività Internet (sez. 2.2.2)		2
- Rete di accesso (sez. 2.2.3)		
Accesso IP commutato (Tabella 13A)		0,5

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 dell'accesso IP commutato (Tabella 32B.13B, vedere dettaglio valutazione)		0,5
Accesso IP dedicato xDSL/SDH (Tabella 14A)		1,5
Performance dei servizi di accesso IP dedicato xDSL/SDH (Tabella 32B.14B/C, vedere dettaglio valutazione)		1,5
- Interconnessione (sez. 2.2.4)		1
- Rete Intelligente (sez. 2.2.5)		
Caratteristiche della/e rete/i Intelligenti messa/e a disposizione		1
Tabella 15 – Realizzazione dei servizi e performance		1
- Servizi di Assistenza e gestione della rete (sez. 2.2.6)		
Rete Fonia		2
Rete IP, Frame Relay/ATM		1
Rete Intelligente		1
Specifiche Servizi di Telefonia e Rete Intelligente (sez. 3)	18	
- Servizi di telefonia (sez.3.1)		2
- Servizi avanzati disponibili (sez. 3.3)		2
- Servizi di Rete Intelligente (sez. 3.4)		
Rete Privata Virtuale (sez. 3.4.1)		3
Addebito al Chiamato o Ripartito (sez. 3.4.2)		3
Numero Personale e Numero Unico (sez. 3.4.3)		1
- Qualità dei servizi di fonia (Tabella 32B.18, vedere dettaglio valutazione)		7
Specifiche dei servizi IP (sez. 4)	22	
- Specifiche funzionali e prestazionali del servizio di VPN (sez.4.1 e 4.2)		1
- Specifiche funzionali e prestazionali applicabili alla dorsale IP (sez. 4.3)		1
- Servizi di Accesso IP commutato (dial-up) (sez 4.4)		2
- Servizi di Accesso IP dedicato basato su accessi xDSL/SDH (sez.4.5)		2,5
- Servizi differenziati (sez. 4.7)		2
- Servizi di accesso IP con prestazioni end-to-end basato su rete di trasporto Frame Relay/ATM e accessi xDSL/SDH (sez 4.8)		1,5
- Servizio di connettività Internet (sez 4.9)		2
- Servizio di telefonia su IP (ToIP/VoIP) (sez 4.10)		
Architettura della soluzione (sez. 4.10.1)		2
Caratteristiche della soluzione (sez. 4.10.2)		2
I dispositivi telefonici IP (sez.4.10.3)		2
- Servizi di Accesso Temporaneo (sez. 4.11)		0,5
- Servizi a valore aggiunto (sez. 4.12)		0,5
- Sicurezza delle funzionalità erogate via web (sez 4.13)		1
- Servizi di gestione di rete (sez. 4.14)		2
Servizi di fatturazione e rendicontazione (sez. 5)	8	
Flusso dati per le Amministrazioni ordinanti (sez. 5.1)		2
Flusso dati per l'Amministrazione Aggiudicatrice (sez. 5.2)		2
Comunicazioni (sez. 5.3)		4
Servizi di Manutenzione e Assistenza (sez. 6)	15	

Telefonia fissa (sez. 6.1)		1,5
Servizi Dati (sez. 6.2)		1,5
Livelli di servizio per le attività di manutenzione (Tabella 32B.24, vedere dettaglio valutazione)		12
Attivazione del Servizio (sez. 7)	5	
Attivazione dei servizi di fonia di base e aggiuntivi (sez.7.1)		1
Attivazione servizi IP (sez 7.2)		2
Piano di attivazione del servizio (sez 7.3)		2
Qualità del servizio (sez. 8 e 9)	10	
Piano della Qualità (sez 8.1)		4
Reportistica dei servizi di connettività dati (sez. 8.3.1)		3
Collaudo (sez.9)		3

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

Tabella 32B.4 - Rete di trasporto	Punteggio massimo	Formula
Disponibilità (availability) da estremo a estremo della rete di trasporto del Fornitore	1	F1', Sm=99,7% SM=99,99%
MTTF (o "uptime") da estremo a estremo della rete di trasporto del Fornitore	0,5	F1, Sm=1 anno SM=10 anni
MTTR (o "downtime") da estremo a estremo della rete di trasporto del Fornitore	0,5	F2, SM=10 ore Sm=1 ora

Tabella 32B.6B – Parametri di qualità Trasporto IP	Punteggio massimo	Formula
Latenza end-to-end al netto del tempo di transito sul Local Loop (ms)	0,4	F2, SM=50 Sm=25
Tasso di perdita dei datagrammi IP nella dorsale (%)	0,4	F2, SM=0,2 Sm=0,1
Valore massimo del "timing jitter" in ms nella dorsale	0,2	F2, SM=15 Sm=5

Tabella 32B.13B – Qualità Accesso IP commutato	Punteggio massimo	Formula
Tempo di ripristino del servizio nel 95% dei casi (ore)	0,1	F2, SM=12 ore Sm=2 ore
Tempo di risposta al disservizio nel 95% dei casi (secondi)	0,1	F2, SM=180 sec Sm=20 sec
Tempo di provisioning porte virtuali nel 95%	0,1	F2, SM=20 giorni

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*

dei casi (giorni solari)		Sm=5 giorni
Tempo di provisioning utenze nominali nel 95% dei casi (giorni solari)	0,1	F2, SM=20 giorni Sm=5 giorni
Tasso di occupato al POP (%)	0,1	F2, SM=5 Sm=1

Tabella 32B.14B/C – Performance dei servizi di accesso dedicato in tecnologia xDSL/SDH	Punteggio massimo	Formula
Disponibilità unitaria del singolo accesso, in % (da CPE a POP dorsale) xDSL	0,3	F1, Sm=99,50% SM=99,99%
Disponibilità unitaria del singolo accesso, in % (da CPE a POP dorsale) SDH	0,2	F1, Sm=99,50% SM=99,99%
Tempo di provisioning accessi IP dedicati xDSL asimmetrici fino a 2M nel 95% dei casi (giorni solari)	0,4	F2, SM=50 giorni Sm=40 giorni
Tempo di provisioning accessi IP dedicati xDSL simmetrici fino a 8M nel 95% dei casi (giorni solari)	0,3	F2, SM=65 giorni Sm=60 giorni
Tempo di provisioning accessi IP dedicati SDH nel 95% dei casi (giorni solari)	0,3	F2, SM=120 giorni Sm=90 giorni

Tabella 32B.18 – Service Level Agreement	Punteggio massimo	Formula
Traffico Nazionale		
Call Setup time (percentuale)	3,5	F1', Sm=90% SM=99%
Unsuccessful Call ratio (percentuale)	3,5	F2', SM=0,5 % Sm=0,05%

Tabella 32B.24 – Fault Management	Punteggio massimo	Formula
Tempo di attesa per servizio di Customer Care telefonico	1	F2, SM=180 sec Sm=20 sec
Tempi di ripristino servizi di fonia fissa (direttamente imputabili al Fornitore)	6	F2, SM=8 ore Sm=2 ore

Tabella 32B.24 – Fault Management	Punteggio massimo	Formula
Tempi di ripristino servizi IP xDSL	1,5	F2, SM=12 ore Sm=2 ore
Tempi di ripristino servizi IP SDH	1	F2, SM=12 ore Sm=2 ore
Tempi di ripristino servizi Frame Relay/ATM	1	F2, SM=12 ore Sm=2 ore
Tempi di ripristino del servizio VoIP/ToIP	1,5	F2, SM=12 ore Sm=2 ore

10.3 Formato dell'Offerta Economica

L'Offerta Economica deve essere contenuta nella busta "C" "**Gara per l'affidamento dei servizi di telefonia fissa e di connettività IP in favore delle Amministrazioni Pubbliche – Lotto ____ (Lotto A1 o Lotto A2 o Lotto A3) – 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 e secondo quanto meglio specificato nel 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 relative al Lotto di riferimento di seguito riportate: non sono ammesse, pertanto, modifiche, compilazioni parziali, varianti o integrazioni alle Tabelle esposte, eccetto per quanto previsto nel Disciplinare di Gara per i servizi opzionali.

I prezzi dovranno essere specificati in Euro, nelle Tabelle di rispettiva competenza e comunque al netto di IVA. I prezzi dovranno esporre un numero di cifre decimali pari a:

- 4 (quattro) se riferiti ad una tariffazione a consumo ("al minuto" o "a MegaByte TX/RX")
- 2 (due) se riferiti a Canoni o Una-Tantum

In ogni caso, anche al fine di opportune verifiche, tutti i prezzi offerti devono essere formulati nel rispetto della normativa comunitaria e nazionale, anche regolamentare e secondaria, vigente nel settore di riferimento e che, in ogni caso, tali prezzi offerti devono essere 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 sull'utilizzo 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, e che tali pesi tengono conto di fenomeni di gradualità delle richieste di attivazione dei servizi. 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. Il calcolo della "Spesa totale per servizio", a meno di quanto diversamente indicato nella singola tabella, si ottiene sommando i prodotti tra ogni voce di costo C e il relativo peso P riportati in Tabella, 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.

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.

10.3.1 Servizi di fonia

Per i servizi di Fonia di Base è prevista la tariffazione sugli effettivi secondi di durata della chiamata, con arrotondamento al secondo intero per difetto, in funzione della direttrice di traffico.

L'attivazione e la messa a disposizione delle funzionalità richieste nel Capitolato Tecnico, compreso il servizio di assistenza, debbono ritenersi incluse, salvo ove diversamente indicato, nei costi riportati.

Per ciascuna Unità Ordinante i costi andranno contabilizzati bimestralmente sulla base dell'effettivo utilizzo nel bimestre di riferimento.

In parentesi, per ogni tabella, viene specificato il Lotto di riferimento (per cui andrà compilata).

Tabella 33.1 – Servizio di fonia di base di rete fissa (Lotto A1)	Peso	Costo al minuto (Euro - €)
Distrettuale, incluso urbane	2.898.222.655	
Interdistrettuale	1.513.260.252	
Verso rete mobile	322.819.066	
Addebito al chiamato per collegamenti IP	92.858.060	
Addebito al chiamato (da rete fissa)	50.143.404	
Addebito ripartito (da rete fissa)	27.857.391	
Addebito al chiamato (da rete mobile)	5.085.671	
Addebito ripartito (da rete mobile)	3.683.889	
Internazionale – Area 1	12.034.424	
Internazionale – Area 2	4.146.737	
Internazionale – Area 3	760.128	
Internazionale – Area 4	191.848	
Internazionale – Area 5	2.046.657	
Internazionale – Area 6	165.348	
Internazionale – Area 7	291.293	
Internazionale – Area 8	792.586	

Tabella 33.2 – Servizio di fonia di base di rete fissa (Lotto A2)	Peso	Costo al minuto (Euro - €)
Distrettuale, incluso urbane	3.993.696.010	
Interdistrettuale	677.626.072	
Verso rete mobile	368.780.850	
Addebito al chiamato per collegamenti IP	95.083.717	
Addebito al chiamato (da rete fissa)	51.345.260	
Addebito ripartito (da rete fissa)	28.525.087	
Addebito al chiamato (da rete mobile)	5.207.566	
Addebito ripartito (da rete mobile)	3.772.186	
Internazionale – Area 1	6.509.708	
Internazionale – Area 2	2.243.069	

Internazionale – Area 3	411.172	
Internazionale – Area 4	103.775	
Internazionale – Area 5	1.107.086	
Internazionale – Area 6	89.441	
Internazionale – Area 7	157.568	
Internazionale – Area 8	428.729	

Tabella 33.3 – Servizio di fonia di base di rete fissa (Lotto A3)	Peso	Costo al minuto (Euro - €)
Distrettuale, incluso urbane	3.017.772.189	
Interdistrettuale	790.443.567	
Verso rete mobile	447.553.341	
Addebito al chiamato per collegamenti IP	81.620.559	
Addebito al chiamato (da rete fissa)	44.075.147	
Addebito ripartito (da rete fissa)	24.486.144	
Addebito al chiamato (da rete mobile)	4.470.213	
Addebito ripartito (da rete mobile)	3.238.072	
Internazionale – Area 1	14.018.906	
Internazionale – Area 2	4.830.536	
Internazionale – Area 3	885.474	
Internazionale – Area 4	223.484	
Internazionale – Area 5	2.384.152	
Internazionale – Area 6	192.614	
Internazionale – Area 7	339.328	
Internazionale – Area 8	923.284	

La suddivisione delle aree internazionali è di seguito riportata.

Area 1	AUSTRIA, BELGIO, CANADA, CROAZIA, DANIMARCA, FINLANDIA, FRANCIA, GERMANIA, GRECIA, IRLANDA, LUSSEMBURGO, NORVEGIA, PAESI BASSI, PORTOGALLO, REGNO UNITO, SPAGNA, SLOVENIA, STATI UNITI D'AMERICA, SVEZIA, SVIZZERA
Area 2	ALBANIA, ALGERIA, ANDORRA, BOSNIA ERZEGOVINA, BULGARIA, REPUBBLICA Ceca, EGITTO, GIBILTERRA, ISLANDA, IUGOSLAVIA, LIBIA, LIECHTENSTEIN, MACEDONIA, MALTA, MAROCCO, MOLDAVIA, PRINCIPATO DI MONACO, POLONIA, ROMANIA, SLOVACCHIA REPUBBLICA, SAINT PIERRE E MICHELON, TURCHIA, UNGHERIA, TUNISIA
Area 3	ARABIA SAUDITA, BAHREIN, CIPRO, EMIRATI ARABI UNITI, GIORDANIA, IRAN, IRAQ, ISRAELE, KUWAIT, LIBANO, OMAN, PAKISTAN, QATAR, SIRIA, UZBEKISTAN, YEMEN
Area 4	AUSTRALIA, GIAPPONE, NUOVA ZELANDA
Area 5	ANGOLA, ANTILLE OLANDESI, ARGENTINA, BELIZE, BENIN, BOLIVIA, BRASILE, BURUNDI, CAMERUN, REP. CENTRAFRICANA., CIAD, CILE, COLOMBIA, CONGO, COSTA D'AVORIO, COSTA RICA, CUBA, ECUADOR, EL SALVADOR, ERITREA, ETIOPIA, GUATEMALA, HAWAII, HONDURAS, KENYA, LESOTHO, LIBERIA, MADAGASCAR, MAURITANIA, MESSICO, MOZAMBICO, NICARAGUA, NIGERIA, PANAMA, PARAGUAY, PERU*, PORTORICO, SENEGAL, SOMALIA, REPUBBLICA SUDAFRICANA, SUDAN, UGANDA, URUGUAY, VENEZUELA, ZAIRE, ZAMBIA
Area 6	FILIPPINE, INDIA, INDONESIA, MALAYSIA, THAILANDIA
Area 7	ARMENIA, AZERBAIGIAN, CINA, GEORGIA, KAZAKISTAN, RUSSIA, TAIWAN
Area 8	TUTTI GLI ALTRI PAESI

10.3.1.1 Listino prezzi delle linee telefoniche (Local Loop fonia) – sezione 3.2

Tabella 33.4.1 – Linee telefoniche (Lotto A1)				
<i>Codice</i>	<i>Nome identificativo</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Tipologia di tariffa (canone mensile o una tantum)</i>	<i>Prezzo Unitario</i>
...	Canale fonico bidirezionale ULL	Canale fonico bidirezionale o un collegamento a 64 Kbps bidirezionale	Canone mensile	13,50 € (tredici/50)
...	_____, ____ € (_____ / _____)
...	_____, ____ € (_____ / _____)

Tabella 33.4.2 – Linee telefoniche (Lotto A2)				
<i>Codice</i>	<i>Nome identificativo</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Tipologia di tariffa (canone mensile o una tantum)</i>	<i>Prezzo Unitario</i>
...	Canale fonico bidirezionale ULL	Canale fonico bidirezionale o un collegamento a 64 Kbps bidirezionale	Canone mensile	13,50 € (tredici/50)
...	_____, ____ € (_____ / _____)
...	_____, ____ € (_____ / _____)

Tabella 33.4.3 – Linee telefoniche (Lotto A3)				
<i>Codice</i>	<i>Nome identificativo</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Tipologia di tariffa (canone mensile o una tantum)</i>	<i>Prezzo Unitario</i>
...	Canale fonico bidirezionale ULL	Canale fonico bidirezionale o un collegamento a 64 Kbps bidirezionale	Canone mensile	13,50 € (tredici/50)
...	_____, ____ € (_____ / _____)
...	_____, ____ € (_____ / _____)

10.3.2 Servizi Dati

Tabella 34.1 – Accesso IP commutato (Lotto A1)	Unità	Peso	Canone mensile (Euro/Mese)
Utenza nominale Dial-Up da rete PSTN o ISDN	User-ID	76.683	
Porta Virtuale Dial-Up da rete PSTN o ISDN	Porta Virtuale	18.404	
Utenza FLAT Dial-Up da rete PSTN o ISDN	Accesso sede Amministrazione	25.306	
Supplemento CPE (router) per Dial-Up da ISDN	Accesso sede Amministrazione	6.135	

Tabella 34.2 – Accesso IP commutato (Lotto A2)	Unità	Peso	Canone mensile (Euro/Mese)
Utenza nominale Dial-Up da rete PSTN o ISDN	User-ID	76.085	
Porta Virtuale Dial-Up da rete PSTN o ISDN	Porta Virtuale	18.261	
Utenza FLAT Dial-Up da rete PSTN o ISDN	Accesso sede Amministrazione	25.109	
Supplemento CPE (router) per Dial-Up da ISDN	Accesso sede Amministrazione	6.087	

Tabella 34.3 – Accesso IP commutato (Lotto A3)	Unità	Peso	Canone mensile (Euro/Mese)
Utenza nominale Dial-Up da rete PSTN o ISDN	User-ID	76.085	
Porta Virtuale Dial-Up da rete PSTN o ISDN	Porta Virtuale	18.261	
Utenza FLAT Dial-Up da rete PSTN o ISDN	Accesso sede Amministrazione	25.109	
Supplemento CPE (router) per Dial-Up da ISDN	Accesso sede Amministrazione	6.087	

Tabella 35.1 – Trasloco degli accessi servizio IP commutato (Lotto A1)	Stesso edificio		Diverso edificio	
	Peso	Costo (Euro)	Peso	Costo (Euro)
Accesso IP commutato	1.266		1.265	

Tabella 35.2 – Trasloco degli accessi servizio IP commutato (Lotto A2)	Stesso edificio		Diverso edificio	
	Peso	Costo (Euro)	Peso	Costo (Euro)
Accesso IP commutato	1.256		1.255	

Tabella 35.3 – Trasloco degli accessi servizio IP commutato (Lotto A3)	Stesso edificio		Diverso edificio	
	Peso	Costo (Euro)	Peso	Costo (Euro)
Accesso IP commutato	1.256		1.255	

La tabella che segue 36A riepiloga i profili di Accesso IP dedicato xDSL/SDH richiesti; deve essere utilizzata come guida alla compilazione delle successive 36B.

Tabella 36A – Accesso IP dedicato xDSL/SDH							
Le velocità si intendono riferite al canale logico tra PAS e dorsale IP. BMG: Banda Minima Garantita. BP: Banda di picco.							
ID	Tipo di Profilo	Tipo di Tariffazione	Canale DOWNstream		Canale Upstream		Backup opzionale
			BMG	BP	BMG	BP	Velocità
S0	Sbilanciato	Flat	0,5Kbps	640Kbps	0,5Kbps	256Kbps	-
S1 (bridge)	Sbilanciato	Flat	128Kbps	640Kbps	64Kbps	256Kbps	-
S1 (router)	Sbilanciato	Flat	128Kbps	640Kbps	64Kbps	256Kbps	64 Kbps
S2 Consumo	Sbilanciato	Consumo	256Kbps	1280Kbps	128Kbps	256Kbps	128 Kbps
S2 Flat	Sbilanciato	Flat	256Kbps	1280Kbps	128Kbps	256Kbps	128 Kbps
S3 Consumo	Sbilanciato	Consumo	512Kbps	2Mbps	256Kbps	512Kbps	128 Kbps
S3 Flat	Sbilanciato	Flat	512Kbps	2Mbps	256Kbps	512Kbps	128 Kbps
B1 Consumo	Bilanciato	Consumo	384Kbps	768Kbps	384Kbps	768Kbps	50% x BMG
B1 Flat	Bilanciato	Flat	384Kbps	768Kbps	384Kbps	768Kbps	50% x BMG
B2 Consumo	Bilanciato	Consumo	512Kbps	1,5 Mbps	512Kbps	1,5 Mbps	50% x BMG
B2 Flat	Bilanciato	Flat	512Kbps	1,5 Mbps	512Kbps	1,5 Mbps	50% x BMG
B3 Consumo	Bilanciato	Consumo	1 Mbps	1,5 Mbps	1 Mbps	1,5 Mbps	50% x BMG
B3 Flat	Bilanciato	Flat	1 Mbps	1,5 Mbps	1 Mbps	1,5 Mbps	50% x BMG
B4	Bilanciato	Consumo	4 Mbps	6 Mbps	4 Mbps	6 Mbps	50% x BMG
B5	Bilanciato	Consumo	6 Mbps	8 Mbps	6 Mbps	8 Mbps	50% x BMG
B6	Bilanciato	Consumo	16 Mbps	34 Mbps	16 Mbps	34 Mbps	50% x BMG
B7	Bilanciato	Consumo	25 Mbps	34 Mbps	25 Mbps	34 Mbps	50% x BMG
B8	Bilanciato	Consumo	50 Mbps	155 Mbps	50 Mbps	155 Mbps	50% x BMG
B9	Bilanciato	Consumo	100 Mbps	155 Mbps	100 Mbps	155 Mbps	50% x BMG

Tabella 36B.1 – Accesso IP dedicato xDSL/SDH (Lotto A1)								
Le velocità si intendono riferite al canale logico tra PAS e dorsale IP. BMG: Banda Minima Garantita. BP: Banda di picco.								
ID	Peso	Canone Mese Servizio Base (Euro - €)	Peso	Traffico a Mbyte TX/RX (Euro - €)	Peso	Canone Mese Affidabilità Elevata (Euro - €)	Peso	Canone mese Opzione S-VPN (Euro - €)
S0	4.263							
S1 (bridge)	2.369							
S1 (router)	1.895				1.143		490	
S2 Consumo	790		36.016.212		952		408	
S2 Flat	790							
S3 Consumo	711		64.827.018		857		368	
S3 Flat	711							

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*

B1 Consumo	632		28.810.806				
B1 Flat	632				762		327
B2 Consumo	553		33.610.804				
B2 Flat	553				667		286
B3 Consumo	395		48.007.191				
B3 Flat	395				476		204
B4	316		102.399.953		191		82
B5	238		115.401.901		144		62
B6	206		159.900.874		124		54
B7	158		192.144.164		96		41
B8	127		256.288.387		77		33
B9	79		320.240.274		48		21

Tabella 36B.2 – Accesso IP dedicato xDSL/SDH (Lotto A2)

Le velocità si intendono riferite al canale logico tra PAS e dorsale IP.

BMG: Banda Minima Garantita. **BP:** Banda di picco.

ID	Peso	Canone Mese Servizio Base (Euro - €)	Peso	Traffico a Mbyte TX/RX (Euro - €)	Peso	Canone Mese Affidabilità Elevata (Euro - €)	Peso	Canone mese Opzione S-VPN (Euro - €)
S0	5.245							
S1 (bridge)	2.914							
S1 (router)	2.332				1.406		603	
S2 Consumo	972		44.313.446					
S2 Flat	972				1.172		502	
S3 Consumo	875		79.761.540					
S3 Flat	875				1.055		452	
B1 Consumo	778		35.448.094					
B1 Flat	778				937		402	
B2 Consumo	680		41.353.892					
B2 Flat	680				820		352	
B3 Consumo	486		59.066.846					
B3 Flat	486				586		251	
B4	389		125.990.339		235		101	
B5	292		141.987.609		176		76	
B6	253		196.738.031		153		66	
B7	195		236.409.369		118		51	
B8	156		315.330.815		94		41	
B9	98		394.015.615		59		26	

Tabella 36B.3 – Accesso IP dedicato xDSL/SDH (Lotto A3)

Le velocità si intendono riferite al canale logico tra PAS e dorsale IP.

BMG: Banda Minima Garantita. **BP:** Banda di picco.

ID	Peso	Canone Mese Servizio Base (Euro - €)	Peso	Traffico a Mbyte TX/RX (Euro - €)	Peso	Canone Mese Affidabilità Elevata (Euro - €)	Peso	Canone mese Opzione S-VPN (Euro - €)
S0	5.245							
S1 (bridge)	2.914							
S1 (router)	2.332				1.406		603	
S2 Consumo	972		44.313.446					
					1.172		502	

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*

S2 Flat	972							
S3 Consumo	875		79.761.540		1.055		452	
S3 Flat	875							
B1 Consumo	778		35.448.094		937		402	
B1 Flat	778							
B2 Consumo	680		41.353.892		820		352	
B2 Flat	680							
B3 Consumo	486		59.066.846		586		251	
B3 Flat	486							
B4	389		125.990.339		235		101	
B5	292		141.987.609		176		76	
B6	253		196.738.031		153		66	
B7	195		236.409.369		118		51	
B8	156		315.330.815		94		41	
B9	98		394.015.615		59		26	

***** N.B. La tabella 37 è opzionale per i Lotti A2 e A3**

Tabella 37.1 – Accesso IP dedicato basato su Ethernet (Lotto A1)

Le velocità si intendono riferite al canale logico tra PAS e dorsale IP. **BMG**: Banda Minima Garantita. **BP**: Banda di picco.

Profilo e BP	BMG	Affidabilità elevata	Peso	Canone Mese Servizio Base (Euro - €)	Peso	Canone Mese Affidabilità Elevata (Euro - €)	Peso	Canone mese Opzione S-VPN (Euro - €)
Accesso Ethernet 100Mbit/s	90% della banda di accesso	100% di BMG	x 200		70		30	
Accesso Ethernet 10Mbit/s	90% della banda di accesso	100% di BMG	x 467		164		70	
Ulteriori porte a 100Mbit/s oltre la prima su accessi a 100Mbit/s	n.a.	n.a.	120					
Ulteriori porte a 10Mbit/s oltre la prima su accessi a 10Mbit/s	n.a.	n.a.	280					

Tabella 37.2 – Accesso IP dedicato basato su Ethernet (Lotto A2) ***

Le velocità si intendono riferite al canale logico tra PAS e dorsale IP. **BMG**: Banda Minima Garantita. **BP**: Banda di picco.

Profilo e BP	BMG	Affidabilità elevata	Peso	Canone Mese Servizio Base (Euro - €)	Peso	Canone Mese Affidabilità Elevata (Euro - €)	Peso	Canone mese Opzione S-VPN (Euro - €)
Accesso Ethernet 100Mbit/s	90% della banda di accesso	100% di BMG	x					

Accesso Ethernet a 10Mbit/s	90% della banda di accesso	di 100% x BMG					
Ulteriori porte a 100Mbit/s oltre la prima su accessi a 100Mbit/s	n.a.	n.a.					
Ulteriori porte a 10Mbit/s oltre la prima su accessi a 10Mbit/s	n.a.	n.a.					

Tabella 37.3 – Accesso IP dedicato basato su Ethernet (Lotto A3) ***

Le velocità si intendono riferite al canale logico tra PAS e dorsale IP. **BMG**: Banda Minima Garantita. **BP**: Banda di picco.

Profilo e BP	BMG	Affidabilità elevata	Peso	Canone Mese Servizio Base (Euro - €)	Peso	Canone Mese Affidabilità Elevata (Euro - €)	Peso	Canone mese Opzione S-VPN (Euro - €)
Accesso Ethernet a 10Mbit/s	90% della banda di accesso	di 100% x BMG						
Accesso Ethernet a 10Mbit/s	90% della banda di accesso	di 100% x BMG						
Ulteriori porte a 100Mbit/s oltre la prima su accessi a 100Mbit/s	n.a.	n.a.						
Ulteriori porte a 10Mbit/s oltre la prima su accessi a 10Mbit/s	n.a.	n.a.						

Tabella 38.1 – Trasloco degli accessi e Variazioni del profilo accesso IP (Lotto A1)	Stesso edificio		Diverso edificio	
	Peso	UT (Euro)	Peso	UT (Euro)
Trasloco Accesso IP tramite ADSL	116		116	
Trasloco Accesso IP tramite HDSL	37		37	
Trasloco Accesso IP tramite SDH	6		6	
Trasloco Accesso IP tramite Ethernet	333		333	
Variazione Profilo di servizio Accesso IP	317			

Tabella 38.2 – Trasloco degli accessi e Variazioni del profilo accesso IP (Lotto A2)	Stesso edificio		Diverso edificio	
	Peso	UT (Euro)	Peso	UT (Euro)
Trasloco Accesso IP tramite ADSL	142		142	

Trasloco Accesso IP tramite HDSL	46		46	
Trasloco Accesso IP tramite SDH	8		8	
Trasloco Accesso IP tramite Ethernet				
Variazione Profilo di servizio Accesso IP	389			

Tabella 38.3 – Trasloco degli accessi e Variazioni del profilo accesso IP (Lotto A3)	Stesso edificio		Diverso edificio	
	Peso	UT (Euro)	Peso	UT (Euro)
Trasloco Accesso IP tramite ADSL	142		142	
Trasloco Accesso IP tramite HDSL	46		46	
Trasloco Accesso IP tramite SDH	8		8	
Trasloco Accesso IP tramite Ethernet				
Variazione Profilo di servizio Accesso IP	389			

Tabella 39.1 – Servizi Differenziati (Lotto A1)									
ID	Banda Minima Garantita per Classe (upload e download)	Classe RI		Classe RU		Classe MC		Classe CL	
		Peso	Canone Mensile (Euro)	Peso	Canone Mensile (Euro)	Peso	Canone Mensile (Euro)	Peso	Canone Mensile (Euro)
D1	16 kb/s	12		12		27		12	
D2	32 kb/s	42		42		249		42	
D3	64 kb/s	95		95		563		95	
D4	128 kb/s	79		79		472		79	
D5	256 kb/s	71		71		420		71	
D6	384 kb/s	18		18		108		18	
D7	512 kb/s	12		12		54		12	
D8	1.024 kb/s	18		18		103		18	
D9	2.048 kb/s	12		12		28		12	
D10	4.096 kb/s	12		12		54		12	
D11	6.144 kb/s	12		12		48		12	
D12	8.192 kb/s	12		12		12		12	
D13	10.240 kb/s	12		12		21		12	
D14	12.288 kb/s	12		12		12		12	
D15	14.336 kb/s	12		12		12		12	
D16	16.385 kb/s	12		12		12		12	
D17	18.432 kb/s	12		12		12		12	
D18	20.481 kb/s	12		12		18		12	
D19	22.528 kb/s	12		12		12		12	
D20	25.600 kb/s	12		12		12		12	
D21	34.816 kb/s	12		12		12		12	
D22	51.200 kb/s	12		12		12		12	
D23	69.632 kb/s	12		12		14		12	

D24	76.800 kb/s	12		12		12		12	
-----	-------------	----	--	----	--	----	--	----	--

Tabella 39.2 – Servizi Differenziati (Lotto A2)									
ID	Banda Minima Garantita per Classe (upload e download)	Classe RI		Classe RU		Classe MC		Classe CL	
		Peso	Canone Mensile (Euro)	Peso	Canone Mensile (Euro)	Peso	Canone Mensile (Euro)	Peso	Canone Mensile (Euro)
D1	16 kb/s	12		12		31		12	
D2	32 kb/s	48		48		286		48	
D3	64 kb/s	109		109		649		109	
D4	128 kb/s	91		91		543		91	
D5	256 kb/s	81		81		484		81	
D6	384 kb/s	21		21		124		21	
D7	512 kb/s	12		12		62		12	
D8	1.024 kb/s	20		20		119		20	
D9	2.048 kb/s	12		12		32		12	
D10	4.096 kb/s	12		12		63		12	
D11	6.144 kb/s	12		12		55		12	
D12	8.192 kb/s	12		12		14		12	
D13	10.240 kb/s	12		12		24		12	
D14	12.288 kb/s	12		12		12		12	
D15	14.336 kb/s	12		12		12		12	
D16	16.385 kb/s	12		12		14		12	
D17	18.432 kb/s	12		12		12		12	
D18	20.481 kb/s	12		12		21		12	
D19	22.528 kb/s	12		12		12		12	
D20	25.600 kb/s	12		12		13		12	
D21	34.816 kb/s	12		12		12		12	
D22	51.200 kb/s	12		12		12		12	
D23	69.632 kb/s	12		12		16		12	
D24	76.800 kb/s	12		12		12		12	

Tabella 39.3 – Servizi Differenziati (Lotto A3)									
ID	Banda Minima Garantita per Classe (upload e download)	Classe RI		Classe RU		Classe MC		Classe CL	
		Peso	Canone Mensile (Euro)	Peso	Canone Mensile (Euro)	Peso	Canone Mensile (Euro)	Peso	Canone Mensile (Euro)
D1	16 kb/s	12		12		31		12	
D2	32 kb/s	48		48		286		48	
D3	64 kb/s	109		109		649		109	
D4	128 kb/s	91		91		543		91	
D5	256 kb/s	81		81		484		81	
D6	384 kb/s	21		21		124		21	
D7	512 kb/s	12		12		62		12	

D8	1.024 kb/s	20		20		119		20	
D9	2.048 kb/s	12		12		32		12	
D10	4.096 kb/s	12		12		63		12	
D11	6.144 kb/s	12		12		55		12	
D12	8.192 kb/s	12		12		14		12	
D13	10.240 kb/s	12		12		24		12	
D14	12.288 kb/s	12		12		12		12	
D15	14.336 kb/s	12		12		12		12	
D16	16.385 kb/s	12		12		14		12	
D17	18.432 kb/s	12		12		12		12	
D18	20.481 kb/s	12		12		21		12	
D19	22.528 kb/s	12		12		12		12	
D20	25.600 kb/s	12		12		13		12	
D21	34.816 kb/s	12		12		12		12	
D22	51.200 kb/s	12		12		12		12	
D23	69.632 kb/s	12		12		16		12	
D24	76.800 kb/s	12		12		12		12	

Tabella 40.1 –Variazioni del profilo dei servizi differenziati (Lotto A1)	Peso	UT (Euro)
Variazione profilo di servizio differenziato	9	

Tabella 40.2 –Variazioni del profilo dei servizi differenziati (Lotto A2)	Peso	UT (Euro)
Variazione profilo di servizio differenziato	11	

Tabella 40.3 –Variazioni del profilo dei servizi differenziati (Lotto A3)	Peso	UT (Euro)
Variazione profilo di servizio differenziato	11	

La tabella che segue 41A riepiloga i profili di servizio Frame Relay/ATM basato su accessi xDSL/SDH richiesti; deve essere utilizzata come guida alla compilazione delle successive 41B.

Tabella 41A- Profili di servizio Frame Relay/ATM basato su accessi xDSL/SDH				
Le velocità si intendono riferite al canale logico end to end. BMG: Banda Minima Garantita.				
ID	Tipologia di accesso	BMG= CIR o MCR (Kbps)	Tipo di Tariffazione	Backup opzionale Velocità
AF0.1	DSL	32	Flat	50% x BMG
AF0.2	DSL	48	Flat	50% x BMG
AF0.3	DSL	64	Flat	50% x BMG
AF0.4	DSL	96	Flat	50% x BMG
AF0.5	DSL	128	Flat	50% x BMG

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*

AF0.6	DSL	192	Flat	50% x BMG
AF0.7	DSL	256	Flat	50% x BMG
AF0.8	DSL	288	Flat	50% x BMG
AF0.9	DSL	384	Flat	50% x BMG
AF0.10	DSL	512	Flat	50% x BMG
AF0.11	DSL	768	Flat	50% x BMG
AF0.12	DSL	1.024	Flat	50% x BMG
AF0.13	DSL	1.536	Flat	50% x BMG
A1.1	DSL	2.048	Consumo	50% x BMG
A1.2	DSL	3.072	Consumo	50% x BMG
A1.3	DSL	4.096	Consumo	50% x BMG
A1.4	DSL	5.120	Consumo	50% x BMG
A1.5	DSL	6.144	Consumo	50% x BMG
A1.6	DSL	7.168	Consumo	50% x BMG
A2.1	DSL	8.192	Consumo	50% x BMG
A2.2	SDH	9.216	Consumo	50% x BMG
A2.3	SDH	10.240	Consumo	50% x BMG
A2.4	SDH	12.288	Consumo	50% x BMG
A2.5	SDH	16.384	Consumo	50% x BMG
A2.6	SDH	18.432	Consumo	50% x BMG
A2.7	SDH	20.480	Consumo	50% x BMG
A2.8	SDH	22.528	Consumo	50% x BMG
A2.9	SDH	25.600	Consumo	50% x BMG
A3.1	SDH	31.334	Consumo	50% x BMG
A3.2	SDH	51.200	Consumo	50% x BMG
A3.3	SDH	69.632	Consumo	50% x BMG
A3.4	SDH	76.800	Consumo	50% x BMG
A3.5	SDH	102.400	Consumo	50% x BMG
A3.6	SDH	142.848	Consumo	50% x BMG

**Tabella 41B.1 - Profili di servizio Frame Relay/ATM basato su accessi
xDSL/SDH (Lotto A1)**

ID	Peso	Canone Mese Servizio Base (Euro - €)	Peso	Traffico a Mbyte TX/RX (Euro - €)	Peso	Canone Mese Affidabilità Elevata (Euro - €)	Peso	Canone mese Opzione S-VPN (Euro - €)
AF0.1	393				138		59	
AF0.2	748				262		113	
AF0.3	2.033				712		305	
AF0.4	411				144		62	
AF0.5	1.650				578		248	
AF0.6	192				68		29	
AF0.7	1.368				479		206	

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*

AF0.8	46				16		12	
AF0.9	830				291		125	
AF0.10	311				109		47	
AF0.11	146				52		23	
AF0.12	320				112		48	
AF0.13	128				45		20	
A1.1	30		7.135.481		12		12	
A1.2	17		6.015.034		12		12	
A1.3	46		22.291.007		16		12	
A1.4	19		11.204.475		12		12	
A1.5	42		30.075.168		15		12	
A1.6	12		7.843.133		12		12	
A2.1	14		13.445.370		12		12	
A2.2	12		3.361.343		12		12	
A2.3	28		22.212.379		12		12	
A2.4	12		7.312.394		12		12	
A2.5	55		71.079.613		20		12	
A2.6	57		82.795.168		20		12	
A2.7	72		115.582.998		25		12	
A2.8	24		41.083.073		12		12	
A2.9	60		120.398.957		21		12	
A3.1	12		11.428.418		12		12	
A3.2	19		37.348.248		12		12	
A3.3	14		38.095.213		12		12	
A3.4	12		16.954.139		12		12	
A3.5	24		93.370.620		12		12	
A3.6	12		16.452.886		12		12	

Tabella 41B.2 - Profili di servizio Frame Relay/ATM basato su accessi xDSL/SDH (Lotto A2)

ID	Peso	Canone Mese Servizio Base (Euro - €)	Peso	Traffico a Mbyte TX/RX (Euro - €)	Peso	Canone Mese Affidabilità Elevata (Euro - €)	Peso	Canone mese Opzione S-VPN (Euro - €)
AF0.1	473				166		71	
AF0.2	900				316		136	
AF0.3	2.448				857		368	
AF0.4	495				174		75	
AF0.5	1.987				696		299	
AF0.6	231				81		35	
AF0.7	1.647				577		248	
AF0.8	56				20		12	
AF0.9	999				350		150	

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*

AF0.10	374				131		57	
AF0.11	176				62		27	
AF0.12	385				135		58	
AF0.13	154				54		24	
A1.1	36		8.590.251		13		12	
A1.2	20		7.241.369		12		12	
A1.3	56		26.835.659		20		12	
A1.4	23		13.488.823		12		12	
A1.5	50		36.206.841		18		12	
A1.6	12		9.442.176		12		12	
A2.1	17		16.186.588		12		12	
A2.2	12		4.046.647		12		12	
A2.3	33		26.741.000		12		12	
A2.4	12		8.803.232		12		12	
A2.5	66		85.571.199		24		12	
A2.6	69		99.675.302		24		12	
A2.7	86		139.147.857		31		13	
A2.8	28		49.459.018		12		12	
A2.9	72		144.945.684		26		12	
A3.1	12		13.758.424		12		12	
A3.2	23		44.962.743		12		12	
A3.3	17		45.861.998		12		12	
A3.4	12		20.410.719		12		12	
A3.5	28		112.406.857		12		12	
A3.6	12		19.807.272		12		12	

**Tabella 41B.3 - Profili di servizio Frame Relay/ATM basato su accessi
xDSL/SDH (Lotto A3)**

ID	Peso	Canone Mese Servizio Base (Euro - €)	Peso	Traffico a Mbyte TX/RX (Euro - €)	Peso	Canone Mese Affidabilità Elevata (Euro - €)	Peso	Canone mese Opzione S-VPN (Euro - €)
AF0.1	473				166		71	
AF0.2	900				316		136	
AF0.3	2.448				857		368	
AF0.4	495				174		75	
AF0.5	1.987				696		299	
AF0.6	231				81		35	
AF0.7	1.647				577		248	
AF0.8	56				20		12	
AF0.9	999				350		150	
AF0.10	374				131		57	
AF0.11	176				62		27	

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*

AF0.12	385				135		58	
AF0.13	154				54		24	
A1.1	36		8.590.251		13		12	
A1.2	20		7.241.369		12		12	
A1.3	56		26.835.659		20		12	
A1.4	23		13.488.823		12		12	
A1.5	50		36.206.841		18		12	
A1.6	12		9.442.176		12		12	
A2.1	17		16.186.588		12		12	
A2.2	12		4.046.647		12		12	
A2.3	33		26.741.000		12		12	
A2.4	12		8.803.232		12		12	
A2.5	66		85.571.199		24		12	
A2.6	69		99.675.302		24		12	
A2.7	86		139.147.857		31		13	
A2.8	28		49.459.018		12		12	
A2.9	72		144.945.684		26		12	
A3.1	12		13.758.424		12		12	
A3.2	23		44.962.743		12		12	
A3.3	17		45.861.998		12		12	
A3.4	12		20.410.719		12		12	
A3.5	28		112.406.857		12		12	
A3.6	12		19.807.272		12		12	

Tabella 42.1 – Trasloco degli accessi e Variazioni dei profili FR/ATM (Lotto A1)	Stesso edificio		Diverso edificio	
	Peso	UT (Euro)	Peso	UT (Euro)
Trasloco Accesso IP tramite xDSL	86		86	
Trasloco Accesso IP tramite SDH	12		12	
Variazione Profilo di servizio FR/ATM	183			

Tabella 42.2 – Trasloco degli accessi e Variazioni dei profili FR/ATM (Lotto A2)	Stesso edificio		Diverso edificio	
	Peso	UT (Euro)	Peso	UT (Euro)
Trasloco Accesso IP tramite xDSL	104		104	
Trasloco Accesso IP tramite SDH	12		12	
Variazione Profilo di servizio FR/ATM	220			

Tabella 42.3 – Trasloco degli accessi e Variazioni dei profili FR/ATM (Lotto A3)	Stesso edificio		Diverso edificio	
	Peso	UT (Euro)	Peso	UT (Euro)

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*

Trasloco Accesso IP tramite xDSL	104		104	
Trasloco Accesso IP tramite SDH	12		12	
Variazione Profilo di servizio FR/ATM	220			

Tabella 43.1 – Accesso ad Internet (Lotto A1)

ID	Banda Minima Garantita per direzione (upload o download)	Peso	Canone Mensile (Euro - €/mese)
INT 1	32 kb/s	480	
INT 2	64 kb/s	982	
INT 3	128 kb/s	822	
INT 4	256 kb/s	920	
INT 5	512 kb/s	94	
INT 6	1024 kb/s	180	
INT 7	2048 kb/s	48	
INT 8	4096 kb/s	95	
INT 9	6144 kb/s	82	
INT 10	8192 kb/s	20	
INT 11	10240 kb/s	36	
INT 12	12288 kb/s	20	
INT 13	16385 kb/s	20	
INT 14	18432 kb/s	12	
INT 15	20481 kb/s	32	
INT 16	22528 kb/s	12	
INT 17	25600 kb/s	19	
INT 18	34816 kb/s	12	
INT 19	51200 kb/s	28	
INT 20	76800 kb/s	12	

Tabella 43.2 – Accesso ad Internet (Lotto A2)

ID	Banda Minima Garantita per direzione (upload o download)	Peso	Canone Mensile (Euro - €/mese)
INT 1	32 kb/s	552	
INT 2	64 kb/s	1.130	
INT 3	128 kb/s	947	
INT 4	256 kb/s	1.059	
INT 5	512 kb/s	108	
INT 6	1024 kb/s	207	
INT 7	2048 kb/s	55	
INT 8	4096 kb/s	109	
INT 9	6144 kb/s	95	

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*

INT 10	8192 kb/s	23	
INT 11	10240 kb/s	41	
INT 12	12288 kb/s	23	
INT 13	16385 kb/s	23	
INT 14	18432 kb/s	12	
INT 15	20481 kb/s	36	
INT 16	22528 kb/s	12	
INT 17	25600 kb/s	22	
INT 18	34816 kb/s	12	
INT 19	51200 kb/s	32	
INT 20	76800 kb/s	14	

Tabella 43.3 – Accesso ad Internet (Lotto A3)			
ID	Banda Minima Garantita per direzione (upload o download)	Peso	Canone Mensile (Euro - €/mese)
INT 1	32 kb/s	552	
INT 2	64 kb/s	1.130	
INT 3	128 kb/s	947	
INT 4	256 kb/s	1.059	
INT 5	512 kb/s	108	
INT 6	1024 kb/s	207	
INT 7	2048 kb/s	55	
INT 8	4096 kb/s	109	
INT 9	6144 kb/s	95	
INT 10	8192 kb/s	23	
INT 11	10240 kb/s	41	
INT 12	12288 kb/s	23	
INT 13	16385 kb/s	23	
INT 14	18432 kb/s	12	
INT 15	20481 kb/s	36	
INT 16	22528 kb/s	12	
INT 17	25600 kb/s	22	
INT 18	34816 kb/s	12	
INT 19	51200 kb/s	32	
INT 20	76800 kb/s	14	

Tabella 44.1 – Variazioni del profilo Internet (Lotto A1)	Peso	UT (Euro)
Variazione profilo di BMG verso Internet	79	

Tabella 44.2 – Variazioni del profilo Internet (Lotto A2)	Peso	UT (Euro)
Variazione profilo di BGM verso Internet	90	

Tabella 44.3 – Variazioni del profilo Internet (Lotto A3)	Peso	UT (Euro)
Variazione profilo di BGM verso Internet	90	

Tabella 45.1 – Telefonia su IP (Lotto A1)	Peso	Canone Mensile (Euro - €/mese)
Sottoscrizione servizio (solo canale singolo bidirezionale o uscente)	255.148	
Sottoscrizione servizio (canale singolo bidirezionale o uscente e apparato gateway)	595.345	

Tabella 45.2 – Telefonia su IP (Lotto A2)	Peso	Canone Mensile (Euro - €/mese)
Sottoscrizione servizio (solo canale singolo bidirezionale o uscente)	290.269	
Sottoscrizione servizio (canale singolo bidirezionale o uscente e apparato gateway)	677.294	

Tabella 45.3 – Telefonia su IP (Lotto A3)	Peso	Canone Mensile (Euro - €/mese)
Sottoscrizione servizio (solo canale singolo bidirezionale o uscente)	290.269	
Sottoscrizione servizio (canale singolo bidirezionale o uscente e apparato gateway)	677.294	

Tabella 46 – Servizi di Accesso Temporaneo (*)	Peso (**)	Una Tantum (Euro - €) = % del Canone mensile del relativo servizio (*)	Peso (**)	Canone Base settimanale (Euro - €) = % del Canone mensile del relativo servizio (*)
Accesso dedicato xDSL/SDH (rif. tabella 36B, colonna 3)	0,10% S _{36B,x,3}		0,20% S _{36B,x,3}	
Opzione accessi sicuri su accessi dedicati xDSL/SDH (rif. tabella 36B, colonna 9)	0,10% S _{36B,x,9}		0,20% S _{36B,x,9}	
Servizi Differenziati (rif. tabella 39)	0,10% S _{39,x}		0,20% S _{39,x}	
Accesso ad Internet (rif. tabella 43)	0,10% S _{43,x}		0,20% S _{43,x}	
Servizio Voip/Toip (rif. tabella 45)	0,10% S _{45,x}		0,20% S _{45,x}	

(*) Il Fornitore è tenuto ad esprimere l'offerta economica, sia per le Una Tantum che per i Canoni Base, relativa ai servizi di accesso IP temporaneo basati su accessi dedicati xDSL/SDH e per i servizi opzionali fruibili su tali accessi (opzione accessi Sicuri, Servizi Differenziati, Servizi di Connettività Internet e Servizio Voip/Toip), in termini di percentuale (con due cifre decimali) rispetto al canone mensile del relativo servizio base (rif. tabelle 36B.x, 39.x, 43.x, 45.x, dove x indica il Lotto di riferimento). I "Canoni Base" ricorrenti sono intesi relativi al periodo temporale di erogazione del servizio così definito: il canone di base farà riferimento ad un'erogazione temporale di minimo una settimana e per periodi superiori il costo sarà valutato a multipli del modulo di 7 giorni solari o per le frazioni di settimana il corrispettivo base sarà diviso per 7 e moltiplicato per il numero di giornate ulteriori di effettiva fornitura del servizio (vedi 4.11)

(**) Il Peso è espresso come percentuale rispetto al valore totale (€ - Euro) del servizio relativo; nello specifico:

$$S_{36B.x,3} = \sum_i P_{i,2} \times C_{i,3}$$

$$S_{36B.x,9} = \sum_i P_{i,8} \times C_{i,9}$$

dove riferendosi alla tabella 36B.x, i = S0, S1 (bridge), S1 (router), S2 Consumo, S2Flat, S3 Consumo, S3 Flat, B1 Consumo, B1 Flat, B2 Consumo, B2 Flat, B3 Consumo, B3 Flat, B4, B5, B6, B7, B8, B9; x indica il Lotto di riferimento (1 per A1, 2 per A2, 3 per A3);

mentre S_{39} , S_{43} e S_{45} sono

$$S_y = SpesaTabellaY = \sum_{i,j} P_{i,j-1} \times C_{i,j}$$

dove Y è la tabella, rispettivamente, 39.x, 43.x e 45.x, dove i identifica le righe della specifica tabella e j identifica le sole colonne dove è richiesto indicare un Canone Mensile (Euro) della specifica Tabella.

Tabella 47.1 – Tariffe del servizio di fonia VoIP/ToIP (Lotto A1)	Peso	Costo al minuto (Euro - €)
Distrettuale, incluso urbane	724.555.664	
Interdistrettuale	378.315.063	
Verso rete mobile	80.704.767	
Internazionale – Area 1	3.008.606	
Internazionale – Area 2	1.036.684	
Internazionale – Area 3	190.032	
Internazionale – Area 4	47.962	
Internazionale – Area 5	511.664	
Internazionale – Area 6	41.337	
Internazionale – Area 7	72.823	
Internazionale – Area 8	198.147	

Tabella 47.2 – Tariffe del servizio di fonia VoIP/ToIP (Lotto A2)	Peso	Costo al minuto (Euro - €)
Distrettuale, incluso urbane	998.424.002	
Interdistrettuale	169.406.518	
Verso rete mobile	92.195.213	
Internazionale – Area 1	1.627.427	
Internazionale – Area 2	560.767	
Internazionale – Area 3	102.793	
Internazionale – Area 4	25.944	
Internazionale – Area 5	276.771	
Internazionale – Area 6	22.360	
Internazionale – Area 7	39.392	
Internazionale – Area 8	107.182	

Tabella 47.3 – Tariffe del servizio di fonia VoIP/ToIP (Lotto A3)	Peso	Costo al minuto (Euro - €)
Distrettuale, incluso urbane	754.443.047	
Interdistrettuale	197.610.892	
Verso rete mobile	111.888.335	
Internazionale – Area 1	3.504.727	
Internazionale – Area 2	1.207.634	
Internazionale – Area 3	221.368	
Internazionale – Area 4	55.871	
Internazionale – Area 5	596.038	
Internazionale – Area 6	48.153	
Internazionale – Area 7	84.832	
Internazionale – Area 8	230.821	

Tabella 48.1 – Servizi a valore aggiunto (Lotto A1)	Peso	Canone Mensile Euro - €/mese)
Firewalling	1.489	
Proxy	894	
Antivirus	894	
NAT/PAT	447	
Indirizzi pubblici (8)	298	
Indirizzi pubblici (16)	224	
Indirizzi pubblici (32)	179	
Posta elettronica: 5 caselle postali	298	
Backup mail server	179	
DNS primario	90	
DNS secondario	45	

Tabella 48.2 – Servizi a valore aggiunto (Lotto A2)	Peso	Canone Mensile Euro - €/mese)
Firewalling	1.714	
Proxy	1.029	
Antivirus	1.029	
NAT/PAT	515	
Indirizzi pubblici (8)	343	
Indirizzi pubblici (16)	258	
Indirizzi pubblici (32)	206	
Posta elettronica: 5 caselle postali	343	
Backup mail server	206	
DNS primario	104	
DNS secondario	52	

Tabella 48.3 – Servizi a valore aggiunto (Lotto A3)	Peso	Canone Mensile Euro - €/mese)
Firewalling	1.714	
Proxy	1.029	
Antivirus	1.029	

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*

NAT/PAT	515	
Indirizzi pubblici (8)	343	
Indirizzi pubblici (16)	258	
Indirizzi pubblici (32)	206	
Posta elettronica: 5 caselle postali	343	
Backup mail server	206	
DNS primario	104	
DNS secondario	52	

PARTE QUARTA
ALLEGATI

ALLEGATO A DEL CAPITOLATO TECNICO

**DATI SINTETICI RELATIVI ALLE LINEE TELEFONICHE ATTESTATE SU CENTRALI TELECOM
ITALIA OGGETTO DELL'UNBUNDLING DEL LOCAL LOOP FORNITE IN CONVENZIONE ALLE
AMMINISTRAZIONI NEL 6° BIMESTRE 2004 DI FATTURAZIONE**

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*

Nel seguito è riportata per ogni Lotto la quantità e tipologia di linee telefoniche attive al 6° bimestre 2004 di fatturazione nella Convenzione precedente (stipulata il 6 febbraio 2003) ed attestate su centrali Telecom Italia oggetto dell'unbundling del local loop. Tali informazioni, ottenute al meglio delle possibilità e in base a dati di rendicontazione della Convenzione precedente (fonte Telecom Italia) a conoscenza della Consip S.p.A., vengono fornite a fine informativo e **non sono in alcun modo impegnative** circa l'effettiva adesione delle Amministrazioni nell'ambito della stipulanda Convenzione.

Tale Tabella dovrà essere utilizzata dal Fornitore, in caso di risposta alla sezione 3.2, per indicare l'offerta della presa in carico delle linee ovvero della fornitura di nuove linee attestate alla centrale ULL di riferimento (nel caso di Ordinativo di Fornitura dell'Amministrazione richiedente). Nel caso l'indicazione è “**NO**”, nel campo Note è possibile indicare il mese e anno di disponibilità della presa in carico delle linee ovvero della fornitura di nuove linee attestate alla centrale ULL di riferimento.

Codice Centrale	Denominazione Centrale	Lotto A1					Lotto A2					Lotto A3				
		RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Presa in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Presa in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Presa in carico (SI/NO)	Note
849	BA-CARBONARA	16	18	0			24	23	0			35	9	0		
850	BA-MODUGNO	10	10	1			2	9	0			5	6	0		
852	BA-S.SPIRITO	0	2	0			15	7	0			0	2	0		
853	BA-PALESE	2	3	1			23	19	0			1	2	0		
857	BA-NORD	32	28	17			230	26	1			6	6	0		
858	BA-S.GIROLAMO	27	10	1			21	14	2			11	6	3		
859	BARI-CEP	59	46	2			49	35	2			18	13	4		
861	BA-POGGIO FRANCO	36	16	2			17	13	0			28	4	3		
863	BA-SUD	39	19	2			29	32	3			8	14	1		
864	BA-CARRASSI	15	36	5			97	61	8			96	97	16		
865	BA-JAPIGIA	162	81	17			222	134	6			39	71	9		
866	BA-S.GIORGIO	0	0	0			15	12	1			1	0	0		
867	BA-MUNGIVACCA	109	56	10			5	8	0			55	13	0		
870	ACQUAVIVA DELLE FONTI	4	10	1			33	29	0			0	0	0		

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*

Codice Centrale	Denominazione Centrale	Lotto A1					Lotto A2					Lotto A3				
		RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Presenza in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Presenza in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Presenza in carico (SI/NO)	Note
871	ALTAMURA-MERCADANTE	4	5	0			7	8	0			1	0	0		
872	ALTAMURA-CENTRO	28	23	1			3	9	0			2	9	0		
882	BITONTO	5	17	1			63	28	1			8	5	1		
888	TRIGGIANO	1	6	0			37	4	1			7	8	2		
894	CONVERSANO 2	1	12	0			50	20	0			0	3	0		
896	GIOIA DEL COLLE	4	20	4			11	10	0			3	7	0		
897	SANTERAMO IN COLLE	2	9	0			34	19	0			1	1	0		
906	FASANO	1	13	1			20	7	1			23	16	4		
910	MOLA DI BARI-FERROVIA	3	8	0			7	9	1			6	3	0		
917	MOLFETTA-SUD	17	24	0			29	24	1			2	7	1		
918	MONOPOLI-NORD	5	20	1			4	12	0			3	5	2		
925	RM-OSA NUOVA	1	7	0			5	15	0			5	0	0		
930	RM-MORENA	0	2	0			3	20	0			0	5	0		
931	RM-CIAMPINO PAESE	6	7	0			33	13	1			8	8	1		
932	RM-CASABIANCA	3	1	0			14	5	0			5	0	0		
936	RM-FREGENE	6	1	0			11	4	0			11	0	0		
949	RM-OSTIA ANTICA NUOVA	2	5	0			3	7	0			1	0	0		
951	RM-OSTIA LIDO NORD	13	13	2			53	94	0			57	47	0		
952	RM-OSTIA LIDO CENTRO	2	6	1			47	29	1			21	16	0		
956	NOCI	1	6	0			3	5	0			1	1	0		
957	PUTIGNANO	12	14	1			46	17	0			4	5	0		
961	RUVO DI PUGLIA	0	7	1			31	28	1			17	3	1		

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*

Codice Centrale	Denominazione Centrale	Lotto A1					Lotto A2					Lotto A3				
		RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Presenza in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Presenza in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Presenza in carico (SI/NO)	Note
962	TERLIZZI	2	8	0			22	6	1			15	9	0		
965	MARTINA F.	5	30	1			5	3	0			14	19	1		
966	RM-OSTIA LIDO SUD	7	13	0			6	29	0			80	12	1		
969	RM-LA STORTA NUOVA	8	27	3			4	23	0			0	0	0		
971	RM-GIUSTINIANA NUOVA	2	2	0			4	7	0			9	7	1		
972	RM-CASALPALOCCO	4	11	1			9	22	0			0	0	0		
973	RM-ACILIA	4	9	1			60	34	0			17	3	0		
974	RM-MALAFEDE	0	1	0			1	10	0			8	3	4		
975	RM-DRAGONCELLO	0	3	0			16	25	0			0	0	1		
977	RM-SPINACETO	8	13	0			15	48	0			10	1	1		
980	RM-SETTECAMINI	35	34	11			8	13	1			8	15	2		
982	RM-FINOCCHIO	0	5	0			7	20	0			2	1	0		
984	RM-TORRE ANGELA	1	8	0			22	53	1			23	2	2		
986	RM-GIARDINETTI	1	3	0			3	27	1			231	23	4		
987	RM-TORRE GAIA	4	19	1			2	24	0			12	18	2		
993	RM-OTTAVIA	1	5	0			4	17	0			2	0	0		
994	RM-INVIOLATELLA	39	15	21			5	10	1			28	14	0		
995	RM-BELSITO	34	7	2			9	13	0			1	5	1		
997	RM-TALENTI	44	19	0			23	51	0			32	7	3		
1001	RM-FIDENE	25	20	2			17	26	0			22	4	0		
1004	RM-TUFELLO	38	12	2			67	48	1			4	0	0		
1005	RM-CASALBOCCONE	31	23	6			11	19	0			18	14	0		
1006	RM-MONTESACRO	6	11	2			3	23	0			37	64	6		
1008	RM-COLOMBO	82	26	18			147	60	7			28	41	23		
1009	RM-ARDEATINA	10	36	5			30	53	0			40	20	8		

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*

Codice Centrale	Denominazione Centrale	Lotto A1					Lotto A2					Lotto A3				
		RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Pres a in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Pres a in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Pres a in carico (SI/NO)	Note
1010	RM-LAURENTINA	514	52	152			33	90	0			42	15	5		
1018	GRAVINA- CAPPUCCINI	1	13	0			5	7	0			0	0	0		
1019	BISCEGLIE CITTADELLA	1	6	0			47	25	1			3	8	0		
1022	NA-MARANO	3	8	0			44	38	0			5	11	0		
1023	NA-MELITO	1	5	0			15	13	1			7	1	0		
1025	RM-TOR DI VALLE	32	17	3			15	40	2			60	19	12		
1026	RM-EUR	845	153	81			114	34	3			106	109	10		
1027	RM-OSTIENSE	53	31	1			88	87	16			46	26	6		
1028	RM-MARCONI	19	15	2			38	47	1			244	57	17		
1029	RM-PORTUENSE	5	6	2			36	64	0			58	17	3		
1030	RM-CORVIALE	0	1	1			25	43	1			4	10	4		
1032	RM-TRULLO	10	15	0			14	38	0			65	20	0		
1034	RM-MONTEVERDE	3	4	0			51	58	2			31	5	0		
1035	RM-AVENTINO	74	60	8			331	169	16			57	33	6		
1036	RM-TRASTEVERE	481	111	39			93	82	3			120	39	15		
1037	RM-ISOLA SACRA	9	15	0			21	28	0			21	2	0		
1038	RM-TOR SAPIENZA	181	40	18			5	57	0			16	1	0		
1039	RM-LA RUSTICA	9	22	17			14	13	1			10	4	0		
1040	RM-TIBURTINO III	55	41	9			18	72	0			13	15	15		
1042	RM-S.BASILIO	46	15	3			77	41	0			23	4	2		
1043	RM-PIETRALATA	92	5	55			8	35	1			37	12	5		
1044	RM-TIBURTINA	72	21	2			17	43	0			14	11	1		
1046	RM-LANCIANI	96	22	6			98	52	1			27	18	4		
1047	RM-BRAVETTA	52	30	15			6	22	0			8	4	0		
1048	RM-AURELIA	140	16	5			15	41	1			6	6	1		

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*

Codice Centrale	Denominazione Centrale	Lotto A1					Lotto A2					Lotto A3				
		RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Presa in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Presa in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Presa in carico (SI/NO)	Note
1049	RM-GREGORIO VII	73	9	2			9	12	0			8	13	0		
1051	RM-CASALOTTI	2	8	0			5	11	0			1	10	0		
1052	RM-FOGACCIA	2	4	0			5	15	0			4	4	0		
1053	RM-MASSIMINA	28	9	5			6	9	0			5	2	0		
1055	RM-PRIMAVALLE	358	30	8			17	37	0			17	16	0		
1056	RM-GEMELLI	33	16	0			8	27	0			291	47	8		
1057	RM-S.ONOFRIO	9	14	6			2	14	2			48	14	3		
1058	RM-CINECITTA'	87	66	37			12	65	1			44	25	4		
1059	RM-TORRE MAURA	5	14	3			11	46	0			28	14	3		
1060	RM-GORDIANI	4	13	0			23	132	1			21	6	0		
1061	RM-ALESSANDRINA	3	7	0			12	77	0			16	3	0		
1064	RM-QUADRARO	14	13	0			5	37	0			21	7	2		
1065	RM-TUSCOLANA	4	3	4			32	39	2			12	7	0		
1066	RM-BORGATA R.NUOVA	6	15	4			3	18	0			108	3	3		
1067	RM-PRENESTINA	1	8	0			12	70	1			22	6	0		
1068	RM- TORPIGNATTARA	33	12	2			22	76	0			46	6	0		
1070	NA-MUGNANO	1	3	0			24	7	1			1	10	0		
1071	NA-CASAVATORE	29	27	0			30	33	1			11	17	0		
1072	NA-ARZANO	8	18	1			26	25	1			9	9	0		
1073	NA-CASORIA	6	10	2			70	28	1			15	3	1		
1075	S.SEBASTIANO	3	17	0			13	26	0			8	6	0		
1077	VOLLA	2	8	0			29	20	0			14	11	0		
1078	S.GIORGIO CREMANO	14	22	1			61	58	1			18	8	1		
1079	PORTICI	5	15	0			21	36	0			40	16	1		
1080	ERCOLANO	9	13	0			20	29	1			19	7	0		

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*

Codice Centrale	Denominazione Centrale	Lotto A1					Lotto A2					Lotto A3				
		RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Presa in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Presa in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Presa in carico (SI/NO)	Note
1081	NA-AMEDEO	44	22	2			39	25	2			21	26	4		
1082	RM-IV MIGLIO	150	47	9			4	17	0			6	15	0		
1083	RM-PONTELUNGO	29	21	0			43	76	1			57	13	2		
1084	RM-APPIA	281	104	24			127	102	4			100	28	4		
1085	RM-VIMINALE	119	68	13			10	9	0			50	10	0		
1087	RM-S.LORENZO	559	119	26			30	39	0			1162	168	83		
1088	RM-CVE	511	198	41			161	191	7			88	57	9		
1093	RM-COLONNA	322	118	24			346	228	33			146	68	7		
1095	RM-TOMBA DI NERONE	0	6	0			2	9	0			6	1	0		
1096	RM-CASSIA	11	18	1			2	7	0			12	17	2		
1097	RM-PRIMA PORTA	5	5	0			8	29	0			8	4	0		
1098	RM-PRATI	186	58	18			17	28	1			19	26	0		
1099	RM-BELLE ARTI 2	403	146	27			46	48	0			155	70	18		
1101	RM-PARIOLI	165	43	19			44	29	0			5	3	3		
1102	RM-NOMENTANA	220	62	17			66	44	0			211	98	24		
1113	GENZANO	1	7	0			16	14	0			4	5	1		
1124	APRILIA	2	13	0			26	7	0			1	5	0		
1128	TUPPUTI	103	30	21			93	58	5			34	12	5		
1129	NA-POSILLIPO	5	12	0			25	20	0			7	25	2		
1130	NA-BAGNOLI	14	22	4			67	66	0			61	44	2		
1132	NA-S.ROCCO	0	1	0			4	4	0			0	1	0		
1133	NA-CAMALDOLI CN	1	2	0			8	4	0			0	0	0		
1134	NA-BARRA CNT	8	15	1			38	28	0			64	12	0		
1135	NA-FUORIGROTTA	3	18	1			37	47	1			118	63	15		
1136	NA-SOCCAVO	10	14	1			36	39	2			49	16	1		
1137	NA-EUROPA	14	8	0			10	20	0			2	3	0		

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*

Codice Centrale	Denominazione Centrale	Lotto A1					Lotto A2					Lotto A3				
		RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Presa in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Presa in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Presa in carico (SI/NO)	Note
1140	VALLESCHIOIA	0	9	1			10	11	0			0	0	0		
1144	NETTUNO	7	11	2			14	38	1			5	7	1		
1174	COLLEFERRO	6	23	0			45	22	2			20	29	4		
1186	NA-VOMERO	9	15	1			37	27	0			15	10	0		
1187	NA-COLLI AMINEI	0	4	0			3	4	0			1	0	0		
1188	NA-CHIAIA	54	27	3			26	33	0			31	15	3		
1191	NA-CAPODIMONTE	25	4	4			22	21	0			68	24	4		
1192	NA-FORIA	55	36	2			97	112	0			133	69	7		
1193	NA-CAPODICHINO	49	44	3			136	68	6			96	24	4		
1194	NA-POGGIOREALE	42	13	0			51	21	0			16	24	3		
1195	NA-MIANO	13	9	0			20	15	0			7	1	0		
1197	NA-MARIANELLA	3	14	0			61	31	0			8	6	0		
1201	FRASCATI	47	37	8			33	29	1			12	18	4		
1211	LADISPOLI NUOVA	4	10	0			26	17	1			13	11	0		
1218	MONTEROTONDO	1	13	0			53	29	0			55	24	4		
1244	NA-APPIA	30	6	0			27	5	0			21	9	0		
1245	NA-S.GIOVANNI	12	15	1			44	12	0			19	11	0		
1246	NA-PONTICELLI	2	14	0			32	18	0			25	13	0		
1247	AFRAGOLA S.MICHELE	10	28	1			63	26	2			2	7	0		
1255	AVERSA	15	18	4			54	37	3			70	20	5		
1257	TORVAIANICA	5	4	0			8	3	0			1	0	0		
1258	POMEZIA CENTRO	91	37	10			24	24	3			21	13	1		
1264	VELLETRI	15	29	3			63	49	5			18	15	3		
1269	CISTERNA	3	10	0			29	23	1			11	9	1		
1272	RM-TOR DI QUINTO	87	57	4			8	22	0			9	18	0		
1275	RM-ACQUAFREDDA	0	3	1			7	12	0			8	9	0		

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*

Codice Centrale	Denominazione Centrale	Lotto A1					Lotto A2					Lotto A3				
		RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Presa in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Presa in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Presa in carico (SI/NO)	Note
1280	RM-VILLA TORLONIA	143	31	4			46	21	2			169	46	10		
1281	RM-VILLA FIORELLI	89	22	3			11	28	0			12	3	0		
1302	TRENTOLA	1	7	0			7	14	0			16	18	0		
1304	CAPRI	8	10	1			17	7	1			6	2	1		
1305	CASAL DI PRINCIPE	3	9	0			3	2	0			8	4	0		
1312	CASTELL.RE	34	45	4			38	38	5			52	25	7		
1314	MARAGLIANO	243	132	27			345	132	28			122	109	17		
1317	RM-ANGELO EMO	35	18	13			13	21	2			15	10	0		
1319	MANIN	17	29	4			60	9	0			93	35	7		
1320	PRINCIPE	83	78	12			143	41	2			244	67	6		
1322	S.UGO	33	2	0			30	3	0			15	8	0		
1323	S.GOTTARDO	1	5	0			5	0	0			1	1	0		
1325	QUEZZI	1	2	0			21	0	0			9	2	0		
1327	PEDEMONTANA	16	21	1			96	20	0			285	33	7		
1328	LAGACCIO	1	2	0			23	1	0			17	5	0		
1329	MANUZIO	14	19	0			82	13	2			172	17	0		
1330	SAMPIERDARENA	17	28	2			83	21	0			123	33	0		
1331	CALCINARA	15	28	1			92	14	0			74	35	10		
1337	PRA'	4	8	0			37	8	0			23	11	0		
1344	S.QUIRICO	1	10	1			22	7	0			31	1	0		
1346	PONTEDECIMO NORD	6	4	0			12	4	0			17	9	0		
1347	STRUPPA	0	3	0			18	1	0			20	10	0		
1349	NERVI NUOVA	1	7	0			12	6	0			23	7	0		
1356	ARENZANO TERRALBA	2	3	0			11	4	1			21	10	0		
1365	CRISPANO	3	27	0			40	61	4			45	41	1		

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*

Codice Centrale	Denominazione Centrale	Lotto A1					Lotto A2					Lotto A3				
		RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Pres a in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Pres a in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Pres a in carico (SI/NO)	Note
1367	GRUMO NEVANO	3	16	0			23	12	1			10	17	0		
1368	MERCATO	4	18	0			19	29	0			38	14	2		
1370	QUALIANO	2	3	0			7	1	0			3	5	0		
1399	ALBISOLA	0	2	0			26	16	0			5	0	0		
1404	VADO LIGURE	6	4	0			31	14	0			9	1	0		
1412	LETIMBRO	106	55	10			126	48	6			110	70	9		
1424	ISCHIA	9	26	2			32	28	0			14	22	0		
1428	ANGRI	2	10	0			12	13	1			14	4	0		
1429	NOCERA INFERIORE	26	21	2			47	43	2			41	20	2		
1460	LOANO NUOVA	2	6	0			9	12	0			7	1	0		
1476	NOCERA SUPERIORE	2	6	0			21	17	0			10	4	2		
1477	PAGANI	1	9	1			20	17	0			20	14	0		
1478	SARNO	8	10	0			18	39	0			8	9	0		
1490	VARAZZE	3	2	0			22	15	1			7	2	0		
1507	PUTIGNANO	0	2	0			22	0	0			14	5	0		
1508	PI-BARBARICINA	2	4	0			34	6	3			6	1	0		
1509	PI-STADIO	23	8	0			31	8	0			232	91	8		
1510	PI-S.CATALDO	31	33	6			93	31	6			176	115	25		
1516	PI-CENTRO	54	61	6			77	32	1			98	62	10		
1540	NOLA	24	34	1			48	35	3			26	32	2		
1555	CASELLINA	22	17	2			2	2	0			14	3	1		
1556	FI-CINTOIA	9	9	0			40	29	0			9	3	0		
1558	SCANDICCI	1	0	0			3	0	0			6	1	0		
1561	VIOTTOLONE	0	1	0			0	0	0			1	0	0		
1562	SESTO-CENTRO	0	3	0			43	29	2			26	18	4		
1563	SESTO-GINORI	1	4	0			18	4	0			9	14	0		

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*

Codice Centrale	Denominazione Centrale	Lotto A1					Lotto A2					Lotto A3				
		RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Pres a in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Pres a in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Pres a in carico (SI/NO)	Note
1576	FI-G.ITALIA	91	78	20			119	57	2			126	37	3		
1578	FI-ROMANA	5	4	0			27	21	0			73	8	7		
1579	FI-GALLUZZO	0	1	0			23	13	0			26	4	0		
1582	FI-BANDINO	0	3	0			22	18	1			20	12	7		
1584	FI-VITTORIA	51	65	23			116	30	9			73	40	2		
1585	FI-C.MARTE	44	45	1			100	34	3			73	53	6		
1589	FI-AFFRICO	11	3	0			60	26	3			78	43	5		
1590	FI-COVERCIANO	7	0	0			29	7	0			34	7	2		
1594	ACERRA	5	14	0			6	5	0			4	7	0		
1595	CASALNUOVO	2	7	0			4	3	0			3	2	0		
1598	MARIGLIANO	3	10	0			57	19	0			6	13	0		
1599	POMIGLIANO	7	27	1			42	32	1			18	12	2		
1605	FI-MONTICELLI (sala U)	0	4	0			38	22	0			58	10	2		
1609	FI-CASTELLO	15	4	0			27	9	1			21	5	0		
1610	FI-CASCINE	39	20	2			96	35	4			55	21	8		
1611	FI-PERETOLA	2	11	0			41	22	0			32	24	2		
1653	POZZUOLI	43	14	3			32	60	1			9	8	0		
1658	QUARTO	1	4	0			59	28	1			13	5	0		
1683	PONTASSIEVE	1	12	1			22	12	1			21	12	0		
1714	S.GIUSEPPE VESUVIANO	4	17	0			14	15	1			15	15	1		
1718	PIANO DI SORRENTO	3	5	0			24	23	1			4	0	0		
1753	MONTEVARCHI STADIO	7	20	1			40	17	1			40	13	4		
1755	S.GIOVANNI VALDARNO	2	13	0			76	24	1			4	13	1		

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*

Codice Centrale	Denominazione Centrale	Lotto A1					Lotto A2					Lotto A3				
		RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Pres a in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Pres a in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Pres a in carico (SI/NO)	Note
1761	FIGLINE VALDARNO	1	3	0			42	19	1			30	4	0		
1768	POMPEI	2	25	0			51	39	1			41	17	1		
1770	TORRE ANNUNZIATA	24	37	4			80	71	2			22	7	1		
1775	S.MARIA LA BRUNA	2	4	0			24	21	0			5	0	0		
1776	TORRE DEL GRECO	7	29	1			100	93	2			8	10	1		
1777	NA-PIGNA	4	6	0			8	15	0			19	19	1		
1782	S.LORENZO (Campi)	2	1	0			35	26	1			12	6	1		
1794	FI-SANSOVINO	2	14	0			20	11	0			0	0	0		
1799	SESTU II	3	2	0			1	1	0			7	2	0		
1802	QUARTU I	7	8	0			20	29	1			5	10	1		
1806	QUARTU II	4	1	0			38	35	0			6	7	0		
1809	CA-BINGIA MATTA	11	22	0			23	14	0			69	40	6		
1810	SELARGIUS	8	4	0			21	14	1			4	5	0		
1811	CA-FANGARIO	44	11	1			1	1	0			4	9	0		
1812	CA-S.AVENDRACE	21	39	0			312	72	21			61	77	6		
1813	CA-CIMA	206	113	8			448	102	24			124	151	18		
1814	CA-AOSTA	56	36	3			61	19	4			28	21	2		
1815	CA-POETTO	31	12	0			22	4	0			12	13	0		
1816	CA-S.BENEDETTO U	69	84	9			122	48	4			51	48	2		
1817	ELMAS	25	10	4			17	4	0			4	4	0		
1818	CA-MONSERRATO	1	3	0			21	16	2			25	17	1		
1819	CA-CEP	85	23	7			58	13	2			30	26	3		
1820	CA-PIRRI	5	4	0			8	9	0			0	3	2		
1825	NA-SCAMPIA	10	17	0			50	29	0			4	8	0		
1826	NA-PETRONE	4	15	2			75	70	1			18	20	0		
1841	SINNAI	1	3	0			50	20	1			6	4	0		

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*

Codice Centrale	Denominazione Centrale	Lotto A1					Lotto A2					Lotto A3				
		RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Pres a in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Pres a in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Pres a in carico (SI/NO)	Note
1853	ASSEMINI II	5	10	0			5	9	1			9	3	0		
1883	CENTRO DIREZIONALE 24	0	3	4			5	1	0			4	12	0		
1947	NA-ARGINE	0	3	0			34	16	0			2	7	0		
1951	CAVA DEI TIRRENI	3	20	1			72	44	1			52	8	1		
1963	SS-CAVOUR	52	48	6			99	50	5			84	52	4		
1965	SS-SERRASECCA	27	25	2			110	39	1			59	66	2		
1971	SS-ITALIA	18	30	4			34	12	0			203	48	7		
1974	SS-ROSELLO	6	11	0			56	39	2			31	27	0		
1982	SS-TRENTO	3	5	0			24	27	2			0	1	0		
1989	ALGHERO-LIDO	18	12	0			17	17	0			58	17	1		
1995	ALGHERO-S.AGOSTINO	2	9	1			17	23	2			6	5	1		
2004	ZONA INDUSTRIALE	37	26	14			34	20	6			29	8	4		
2006	SA CENTRO	128	107	13			266	187	9			130	20	1		
2007	CARMINE	26	20	1			37	28	0			36	7	4		
2008	MERCATELLO	30	28	1			26	60	1			15	14	1		
2046	PORTO TORRES-VIGNE	16	8	0			21	22	0			13	12	0		
2058	PASTENA	12	13	1			36	46	0			3	4	1		
2069	TEMPIO PAUSANIA	15	18	1			52	13	0			17	15	0		
2104	ALBENGA	7	19	2			44	46	2			28	6	1		
2128	ANDORA MARINA	4	7	0			14	11	2			0	0	0		
2131	ALASSIO EUROPA	5	8	0			25	12	0			12	5	0		
2143	IMPERIA	56	56	4			113	29	6			43	41	5		
2200	VALLECROSIA	6	12	0			36	15	0			16	26	1		
2206	VENTIMIGLIA	13	10	0			58	14	2			7	5	0		
2215	BOREA	20	19	1			152	84	3			40	38	3		

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*

Codice Centrale	Denominazione Centrale	Lotto A1					Lotto A2					Lotto A3				
		RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Presa in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Presa in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Presa in carico (SI/NO)	Note
2223	RAPALLO CENTRO	3	12	1			31	16	1			6	23	0		
2231	ME-GANZIRRI	1	7	0			49	12	0			70	23	2		
2233	ME-SANTO	2	4	0			15	8	0			6	2	0		
2237	ME-S.MARGHERITA I	5	1	0			7	2	0			0	0	0		
2238	ME-TREMESTIERI	12	17	0			10	13	0			5	5	0		
2240	ME-GRANATARI	2	4	0			3	0	0			0	0	0		
2243	CHIAVARI	21	23	3			62	16	3			72	36	7		
2273	SESTRI LEVANTE	34	10	2			22	13	1			25	15	0		
2276	CEPARANA	1	2	0			2	3	0			1	0	0		
2284	ARCOLA NUOVA	2	3	0			5	10	0			1	0	0		
2288	ME-SUD	55	69	5			137	107	1			206	55	5		
2295	ME-ANNUNZIATA	1	2	0			7	9	0			35	19	0		
2297	ME-PACE	0	0	0			3	0	0			1	1	0		
2305	DA PASSANO	61	38	5			66	63	3			65	38	5		
2306	MIGLIARINA	50	54	5			42	28	5			42	34	4		
2309	FIUME	6	11	0			38	30	2			28	16	0		
2314	AULLA NUOVA	17	18	1			3	11	0			14	21	1		
2353	BARCELLONA S.F.	9	29	2			64	19	2			18	7	1		
2369	MOLICCIARA	6	12	1			7	11	0			1	2	0		
2392	GR-STADIO	11	4	1			19	9	0			8	8	2		
2394	GR-CENTRO	47	66	10			257	96	5			27	18	4		
2415	MILAZZO	21	34	1			35	32	1			16	20	2		
2505	PIOMBINO DON.MINZ.	36	31	2			25	24	1			16	34	2		
2526	PA-VILLABATE	1	6	0			30	12	0			0	0	0		
2527	PA-MONREALE	4	13	1			3	6	0			0	1	0		
2530	PA-CIACULLI	2	5	0			14	15	0			2	0	0		

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*

Codice Centrale	Denominazione Centrale	Lotto A1					Lotto A2					Lotto A3				
		RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Presenza in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Presenza in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Presenza in carico (SI/NO)	Note
2531	PA-CAMASTRA	44	20	1			14	19	0			2	2	0		
2580	PA - FERROVIA	16	76	3			318	171	12			41	56	2		
2581	PA-GUADAGNA	0	9	0			15	27	0			2	1	0		
2582	PA-CARDILLO	0	1	0			2	3	0			0	0	0		
2583	PA-CALATAFIMI	99	78	2			115	104	13			403	212	29		
2584	PA-ROMAGNOLO	5	16	0			17	33	0			14	7	1		
2587	PA-BONVICINO	8	13	0			88	42	16			3	6	0		
2589	PA-TOMMASO NATALE	0	3	0			5	14	0			0	2	0		
2608	EMPOLI	3	24	1			31	64	2			4	19	2		
2636	PA-FALDE	14	35	0			82	56	5			8	11	3		
2637	PA-LIBERTA'	109	80	10			124	71	11			57	42	1		
2638	PA-PATERNO'	2	21	3			42	19	8			3	1	0		
2640	PA-POLACCHI	12	23	0			134	89	15			19	8	0		
2641	PA-LEONARDO	34	20	1			66	37	10			6	8	0		
2642	PA-STADIO	74	67	5			78	39	7			66	19	4		
2643	PA-PALLAVICINO	4	13	1			14	27	0			1	1	0		
2644	PA-S.LORENZO	45	18	1			47	29	5			255	24	6		
2645	PA-MONDELLO	0	5	0			3	10	0			1	1	0		
2656	S.CROCE SULL'ARNO	3	3	0			42	18	1			3	6	0		
2658	EMPOLI-SUD	7	0	0			4	12	0			0	3	0		
2664	MONTECATINI	3	19	0			49	23	1			22	29	2		
2665	PIEVE A NIEVOLE	2	5	1			39	25	1			8	12	0		
2726	PT-CENTRO	64	44	7			131	95	10			101	48	12		
2767	GALCIANA	0	0	0			44	14	0			3	14	0		
2769	MONTEMURLO	0	0	0			19	9	0			2	10	0		

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*

Codice Centrale	Denominazione Centrale	Lotto A1					Lotto A2					Lotto A3				
		RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Presa in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Presa in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Presa in carico (SI/NO)	Note
2771	PRATO-CENTRO	12	39	3			254	47	5			88	66	13		
2772	S.GIUSTO	1	8	0			41	12	0			5	16	0		
2774	PRATO-MONTEGRAPPA	67	60	3			71	37	2			25	35	0		
2776	COIANO	0	1	0			72	20	0			3	33	0		
2797	AR-OLMO	1	1	0			1	0	0			0	0	0		
2801	AR-S.LEO	5	8	0			11	7	0			4	3	0		
2803	AR-VITTORIO VENETO	2	7	1			25	23	0			1	4	1		
2808	AR-CENTRO	77	67	9			211	138	7			88	68	14		
2931	TERMINI I	35	30	1			58	24	2			5	8	0		
2952	SI-RICASOLI	73	56	8			169	70	7			194	81	17		
2989	CT-S.PAOLO	1	5	0			32	11	0			19	14	2		
2990	CT-GRAVINA	14	4	0			18	14	1			0	0	0		
2993	CT-MISTERBIANCO	1	3	0			12	40	1			4	5	0		
2995	CT-ZONA IND.	46	8	1			14	13	0			4	12	0		
3011	POGGIBONSI	5	11	1			11	51	2			4	4	1		
3042	CT-LIBRINO	0	5	0			15	4	0			4	4	0		
3045	CT-PLAIA	17	29	0			129	53	5			7	2	1		
3048	CT-NESIMA	4	17	0			41	39	0			84	18	3		
3050	CT-CENTRO	95	67	11			342	168	3			207	82	14		
3051	CT-MONTE PO	0	7	0			41	21	1			6	7	1		
3052	CT-PALESTRO	2	9	0			49	24	0			4	4	0		
3053	CT-S.SOFIA	1	3	0			33	13	0			74	11	3		
3101	CT-S.AGATA BATTIATI LI	0	5	0			18	10	0			3	3	0		
3103	CT-NORD	4	15	2			78	40	1			78	14	5		
3104	CT-OGNINA	37	15	2			33	16	0			76	27	5		

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*

Codice Centrale	Denominazione Centrale	Lotto A1					Lotto A2					Lotto A3				
		RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Presa in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Presa in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Presa in carico (SI/NO)	Note
3105	CT-CRISPI	33	43	2			84	38	1			43	31	0		
3116	LU-PORTA ELISA	47	52	8			149	68	8			50	32	6		
3126	LU-S.ANNA	26	25	3			70	45	4			21	13	2		
3162	ACICATENA	1	4	0			2	4	0			7	2	0		
3164	ACIREALE	5	15	1			31	44	2			5	8	0		
3194	VIAREGGIO-MIGLIARINA	7	25	0			56	36	1			31	30	0		
3195	VIAREGGIO-INDIPEND.	3	6	0			52	39	0			16	13	1		
3214	PIETRASANTA CENTRO	3	12	0			37	21	1			5	9	1		
3236	AVENZA	4	8	0			30	9	0			14	4	0		
3240	MARINA DI CARRARA	13	18	0			23	6	0			4	2	0		
3244	MASSA	54	49	2			73	40	2			60	57	6		
3245	QUERCIOLO	16	19	2			27	10	0			6	2	0		
3264	LI-FABBRICOTTI	20	15	3			65	50	0			4	2	0		
3266	LI-COTETO	27	22	0			32	18	0			3	10	0		
3268	LI-ARDENZA	12	4	0			15	23	0			14	12	5		
3281	LENTINI BOTTIGL	19	25	2			18	21	0			6	6	0		
3295	CECINA	4	18	1			23	21	1			27	13	1		
3308	CASALINO	1	5	0			44	26	2			17	4	0		
3314	PONTEDERA-NORD	5	14	2			48	35	1			31	15	6		
3322	PONSACCO	1	2	0			16	7	0			4	7	0		
3332	GIARRE RIPOSTO	15	30	1			80	66	1			53	33	3		
3389	RIETI	79	83	8			153	119	5			83	65	4		
3392	PATERNO' LIBERTA'	5	14	1			42	27	1			17	5	2		
3444	VT-VITERBO	78	70	5			112	105	3			123	77	15		

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*

Codice Centrale	Denominazione Centrale	Lotto A1					Lotto A2					Lotto A3				
		RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Presa in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Presa in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Presa in carico (SI/NO)	Note
3512	TA-CENTRO	93	43	6			83	55	5			59	45	3		
3513	TA-ITALIA	50	30	9			134	58	6			43	53	7		
3571	MANDURIA- BIZZARRI	3	25	1			20	11	1			12	8	2		
3622	MASSAFRA	4	6	0			24	9	1			14	11	2		
3632	S.GIORGIO II	5	5	0			17	19	0			2	6	0		
3633	TA-LAMA	1	1	0			3	3	0			1	1	0		
3661	CIVITAVECCHIA	67	45	5			176	77	11			52	26	3		
3678	FORMIA	11	16	0			8	21	1			6	10	2		
3681	TA-TALSANO	2	3	0			9	2	0			6	4	0		
3682	TA-SUD	7	4	4			6	3	0			4	7	0		
3690	TA-APPIA	32	8	1			16	29	0			8	14	0		
3697	FONDI	9	12	0			24	37	1			7	6	1		
3715	LT-LATINA SUD	53	19	7			21	12	1			4	26	2		
3724	LT-LATINA CENTRO	90	81	10			159	63	9			68	51	5		
3744	PUCCIANIELLO	5	6	0			19	20	4			19	11	1		
3745	S.NICOLA STRADA LA	2	9	0			1	7	0			3	0	0		
3747	CASAGIOVE	50	22	0			14	25	0			9	3	0		
3784	TIVOLI	10	29	3			52	55	4			47	37	7		
3798	S.CLEMENTE	0	0	0			9	19	0			7	3	0		
3799	CE CENTRO	103	74	17			138	116	9			105	55	9		
3870	FR-FROSINONE	64	41	3			44	58	2			36	33	2		
3872	FR-FROSINONE SCALO	24	19	5			52	49	3			22	17	0		
3933	CASSINO	47	38	3			28	32	1			51	15	4		
3973	CASTEL LORIANO	0	10	1			20	24	2			9	1	0		
4021	IGLESIAS-	40	22	2			44	16	2			56	38	2		

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*

Codice Centrale	Denominazione Centrale	Lotto A1					Lotto A2					Lotto A3				
		RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Pres a in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Pres a in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Pres a in carico (SI/NO)	Note
	GARIBALDI															
4027	CARBONIA 2	10	12	1			37	18	1			27	35	2		
4124	ORISTANO ELEONORA	48	42	7			116	39	3			111	33	8		
4150	STADIO	24	27	3			60	33	4			22	16	1		
4195	NU-TRIESTE	123	47	10			134	39	3			120	65	5		
4263	MADDALONI II	15	22	0			17	30	0			41	9	2		
4301	OLBIA-PORTO ROMANO	20	11	0			26	22	0			67	31	0		
4310	OLBIA-TERRANOVA	5	2	0			14	0	0			12	6	1		
4322	MELLUSI	84	46	9			48	38	2			79	57	5		
4522	EBOLI	17	23	1			29	21	1			33	8	2		
4526	BATTIPAGLIA	9	14	2			28	32	0			32	13	1		
4583	BR-BOZZANO	7	12	0			5	1	0			0	0	0		
4584	BR-S.ANGELO	12	34	5			65	27	2			32	30	7		
4587	FRANCAVILLA FONTANA	22	20	1			21	18	0			8	8	1		
4591	MESAGNE	3	6	1			43	22	0			8	12	1		
4596	CEGLIE MESSAPICO	1	4	0			20	6	1			5	3	1		
4616	LE-MONTERONI	5	4	0			12	1	0			30	21	4		
4617	LE-RUDIAE	18	12	1			14	12	0			36	7	6		
4618	LE-LUPIAE	58	44	3			42	35	1			12	8	1		
4619	LE-CENTRO	126	70	4			368	133	3			85	33	6		
4620	LE-S.CHIARA	23	20	6			94	80	3			39	34	7		
4630	COPERTINO	1	7	0			8	15	1			19	23	2		
4642	LE-S.ROSA	55	6	1			44	28	1			2	4	0		
4666	NARDO	8	20	1			23	16	1			13	8	1		
4687	MT CENTRO	61	63	4			78	13	5			52	53	6		

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*

Codice Centrale	Denominazione Centrale	Lotto A1					Lotto A2					Lotto A3				
		RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Pres a in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Pres a in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Pres a in carico (SI/NO)	Note
4752	GALATINA	5	13	1			60	26	2			25	12	2		
4778	FG-FOGGIA 3	21	20	1			28	30	0			204	42	4		
4779	FG-CENTRO	102	49	11			140	93	7			89	49	6		
4780	FG-FOGGIA 4	0	6	1			10	7	2			6	11	0		
4781	FG- S.PIO X	28	30	4			119	60	5			48	24	4		
4794	LUCERA- ANFITEATRO	11	32	1			50	43	0			10	6	1		
4809	S.SEVERO-VARANO	18	23	0			80	19	0			3	6	0		
4816	S.SEVERO	11	9	2			39	23	0			3	4	0		
4819	S.GIOVANNI ROTONDO	3	18	0			8	11	1			1	0	0		
4824	ANDRIA-MURGE	2	8	0			38	22	0			2	0	0		
4825	ANDRIA-CENTRO	18	20	3			115	38	4			21	16	1		
4826	BARLETTA	22	28	0			40	49	2			5	5	2		
4828	TRANI-TISCI	32	26	4			2	3	0			3	7	0		
4830	CANOSA DI P.	8	14	1			38	23	0			13	6	1		
4831	BARLETTA-BONELLI	2	14	0			58	50	1			21	9	2		
4840	MANFREDONIA	15	32	1			16	35	0			2	0	0		
4903	FAVARA	2	13	0			33	8	0			3	5	0		
4916	AG-S.GIUSIPPUZZU	27	45	1			43	29	1			8	13	0		
4917	AG-CENTRO	45	46	9			189	87	3			44	42	5		
4927	CANICATTI	11	24	1			30	28	0			19	16	1		
4949	TP-NORD	3	8	1			30	30	0			37	5	3		
4957	TP-CENTRO	112	92	11			222	137	5			71	27	4		
4961	TP-FONTANELLE	24	28	0			81	40	0			4	7	0		
4978	MAZARA	23	33	1			26	28	1			35	19	2		
4980	MARSALA-CENTRO	49	42	1			82	68	2			29	5	1		

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*

Codice Centrale	Denominazione Centrale	Lotto A1					Lotto A2					Lotto A3				
		RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Presa in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Presa in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Presa in carico (SI/NO)	Note
4987	ALCAMO	4	25	1			34	31	1			37	10	2		
5001	CASTELVETRANO	15	28	1			31	24	0			12	6	0		
5011	SCIACCA	34	33	1			43	37	3			54	22	1		
5021	SR - ZECCHINO	16	25	4			24	21	0			0	2	0		
5022	SR-SCALA GRECA	15	25	3			14	66	2			30	7	1		
5024	SR-CENTRO	51	40	3			133	156	2			75	58	7		
5042	MUGGIA	8	6	0			25	6	1			6	0	0		
5045	OPICINA	15	11	0			32	15	0			2	1	0		
5049	TS-SCOGLIETTO	15	20	0			62	25	0			124	40	5		
5052	TS-GRETTA	21	36	0			47	17	0			16	4	0		
5053	TS-REVOLTELLA	16	13	0			46	16	0			17	7	0		
5054	TS-MELARA	0	2	0			11	9	0			65	11	0		
5055	TS-S.VITO	59	32	5			83	45	3			67	31	1		
5056	TS-S.MAURIZIO	136	132	13			393	105	8			157	46	6		
5059	TS-VALMAURA	13	13	0			52	28	0			37	6	0		
5081	FAVARO V.TO	1	5	0			13	18	0			15	9	1		
5085	SPINEA	1	5	0			40	19	1			9	2	0		
5089	LIDO A	11	7	0			50	32	1			19	13	2		
5092	VE-MESTRE CENTRO	72	78	4			157	94	5			89	57	9		
5093	VE-MESTRE TORINO VIA	27	29	17			85	21	1			36	20	3		
5094	ZELARINO	0	1	0			22	5	0			9	0	0		
5095	VE-MESTRE MIRANESE	0	9	0			31	13	0			13	3	1		
5097	MARGHERA	29	38	11			86	51	0			32	9	7		
5098	CARPENEDO	14	28	2			62	38	3			19	27	0		
5099	CHIOGGIA-PAESE	18	25	0			48	40	1			13	5	0		

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*

Codice Centrale	Denominazione Centrale	Lotto A1					Lotto A2					Lotto A3				
		RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Pres a in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Pres a in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Pres a in carico (SI/NO)	Note
5103	CHIOGGIA-SOTTOM.	13	13	1			13	2	0			18	13	1		
5111	DOLO	4	13	2			28	34	1			44	20	1		
5113	ORIAGO	0	3	0			3	5	0			3	2	0		
5115	MIRA	6	6	0			28	22	1			14	1	0		
5122	MIRANO	2	15	0			43	37	0			60	30	3		
5141	MOGLIANO	1	4	0			30	22	1			10	6	0		
5160	S.GIOVANNI L.	0	4	0			13	4	1			8	3	1		
5165	CA' DI DAVID	5	7	0			15	2	0			0	1	0		
5166	DOSSOBUONO	1	9	0			4	2	0			3	2	0		
5168	VR-B.GO TRENTO	11	17	2			66	25	5			90	28	8		
5169	VR-B.GO VENEZIA	0	5	0			64	10	0			14	4	0		
5170	VR-S.MICHELE	22	10	0			24	9	0			15	6	0		
5173	VR-B.GO ROMA	4	16	0			58	12	0			120	43	9		
5174	VR-S.LUCIA	6	15	0			19	6	0			17	3	1		
5175	VR-B.GO MILANO	9	21	0			60	19	0			22	8	0		
5188	RG-CENTRO	122	77	3			109	60	2			83	89	7		
5193	RG-BEDDIO	19	11	0			20	8	0			9	12	0		
5195	COMISO	2	9	0			43	18	1			11	16	1		
5204	BUSSOLENGO	4	8	0			51	18	2			13	15	2		
5248	MODICA CENTRO	21	12	0			0	0	0			8	12	0		
5249	MODICA SACRO CUORE	8	15	1			2	11	0			10	12	2		
5264	S.BONIFACIO	3	21	0			25	13	0			14	16	0		
5293	VILLAFRANCA	9	19	1			25	8	1			17	14	0		
5297	VR-S.MASSIMO	1	2	0			11	1	0			1	0	0		
5313	LIMENA	0	2	0			9	10	1			1	2	0		
5316	ALBIGNASEGO	1	2	0			11	13	0			18	1	0		

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*

Codice Centrale	Denominazione Centrale	Lotto A1					Lotto A2					Lotto A3				
		RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Presenza in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Presenza in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Presenza in carico (SI/NO)	Note
5318	MEIANIGA	4	5	0			23	9	1			14	5	0		
5321	PONTE DI BRENTA	0	5	0			18	15	0			27	6	0		
5323	PONTE S.NICOLO'	0	1	0			21	17	0			2	0	0		
5325	RUBANO	2	4	0			22	16	0			12	3	0		
5328	S.LORENZO	0	10	0			24	12	1			24	6	1		
5331	MONTEGROTTO	5	4	0			5	10	1			5	2	0		
5334	PD-S.OSVALDO	3	19	0			32	8	0			29	19	0		
5335	PD-STANGA	15	39	4			19	19	2			128	61	14		
5336	PD-ARCELLA	8	15	2			39	28	0			28	18	0		
5338	PD-CAMPO DI M.	65	33	2			45	6	0			39	15	1		
5339	PD-BASSANELLO	8	14	1			30	22	0			20	11	0		
5340	PD-CENTRO	159	113	14			187	67	8			156	126	22		
5341	BRUSEGANA	3	8	0			13	5	0			28	15	1		
5347	CAMPODARSEGO	4	2	0			1	10	0			5	0	0		
5359	VITTORIA	19	24	0			4	13	0			13	13	4		
5363	GELA CAPOSOPRAN	16	26	0			19	15	0			26	14	1		
5365	CALTAGIRONE	19	38	2			110	63	4			22	26	1		
5366	GELA TEVERE	38	10	0			14	3	0			3	5	0		
5372	CAMPOSAMPIERO	1	10	0			27	24	0			55	28	2		
5385	CITTADELLA	4	21	1			4	6	1			31	32	2		
5422	CL-S.CATALDO	9	10	0			36	12	0			11	5	1		
5428	CL-II	62	70	4			127	102	2			40	36	5		
5431	PIOVE DI SACCO	5	17	0			27	19	1			2	1	0		
5443	STRA'	6	4	0			10	8	0			5	0	0		
5475	CL-I	49	48	5			128	68	2			15	24	2		
5511	S.DONA' CENTRO	13	21	2			46	20	0			16	13	0		
5513	CARITA'	1	5	0			12	31	0			7	19	0		

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*

Codice Centrale	Denominazione Centrale	Lotto A1					Lotto A2					Lotto A3				
		RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Presenza in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Presenza in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Presenza in carico (SI/NO)	Note
5514	S.TROVASO	0	1	0			31	3	0			5	0	1		
5525	SILEA	0	1	0			24	11	0			5	1	0		
5529	TV-SUD	27	15	0			4	2	0			41	17	4		
5530	TV-NORD EST	22	32	4			36	51	3			19	10	0		
5531	TV-NORD OVEST	35	23	3			8	10	0			21	7	2		
5532	TV-CENTRO	85	65	5			38	31	4			54	25	4		
5609	MONTEBELLUNA	4	22	1			55	24	1			62	26	2		
5665	BASSANO-CENTRO	12	27	2			26	35	1			20	34	2		
5666	BASSANO-V.LE VE.	8	5	0			7	19	1			3	7	0		
5725	RO-CENTRO	50	60	5			101	44	3			14	17	1		
5726	RO-NORD	29	26	2			48	16	3			41	36	7		
5930	UD-BALDASSERIA	0	4	0			25	7	0			21	24	2		
5932	UD-S.GOTTARDO	7	4	0			16	2	0			7	1	0		
5933	UD-V.VENEZIA	23	23	0			21	12	0			13	19	1		
5934	UD-S.DOMENICO	1	2	0			24	6	0			6	2	0		
5935	UD-CENTRO	127	128	8			140	90	7			98	106	6		
5936	UD-CHIAVRIS	6	10	0			19	19	0			76	52	11		
5962	TRICESIMO	1	2	0			14	15	0			6	1	0		
6091	PN-CENTRO	46	36	7			156	66	3			48	30	4		
6093	PN-TORRE	1	8	0			26	8	0			4	8	0		
6129	SACILE	10	14	0			9	15	0			14	4	1		
6158	CORTINA	9	14	0			36	26	0			3	9	0		
6178	CZ-MADONNA DEI CIELI	159	136	25			291	223	9			138	130	11		
6183	BL-CENTRO	60	72	6			64	48	3			107	50	5		
6272	VITTORIO VENETO	28	36	0			54	31	0			27	17	3		
6314	LEGNAGO	7	24	1			34	26	1			25	26	8		

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*

Codice Centrale	Denominazione Centrale	Lotto A1					Lotto A2					Lotto A3				
		RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Pres a in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Pres a in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Pres a in carico (SI/NO)	Note
6336	DUEVILLE	1	3	0			20	17	0			4	2	0		
6338	CAVAZZALE	0	1	0			10	5	1			5	1	0		
6342	LERINO	0	2	0			6	17	0			2	2	1		
6352	CROTONE-CENTRO	69	51	6			76	61	5			53	54	3		
6365	OLMO	0	1	0			3	14	0			2	10	0		
6373	ARZIGNANO	11	13	0			17	14	1			41	39	0		
6377	MONTECCHIO M.	12	4	0			9	8	0			29	21	1		
6378	ALTAVILLA	0	1	0			7	1	1			1	1	0		
6380	VI-S.BORTOLO	7	16	1			27	8	0			94	48	9		
6381	VI-CENTRO	45	28	10			177	77	8			35	58	3		
6382	VI-B.GO PADOVA	18	27	3			47	12	0			114	59	1		
6422	SCHIO CENTRO	3	25	1			22	34	2			24	24	1		
6439	THIENE	8	19	1			12	24	1			41	35	2		
6473	TN-GARDOLO	0	1	0			23	5	0			22	1	0		
6488	TN-SUD	19	26	2			104	23	1			61	36	8		
6602	ROVERETO- CENTRO	9	22	1			38	10	0			57	44	7		
6621	RIVA	4	26	0			35	8	1			13	16	0		
6669	BZ-STAZIONE	43	30	5			260	94	22			18	42	2		
6671	BZ-CENTRO	44	89	8			364	117	13			179	101	9		
6672	BZ-BERGAMO	10	19	2			162	110	8			111	60	6		
6730	BRESSANONE	8	32	1			45	51	4			52	51	5		
6765	MERANO- BERSAGLIO	11	29	0			42	47	2			21	26	7		
6766	MERANO-CENTRO	7	11	1			63	40	6			13	9	1		
6821	BRUNICO-STEGONA	6	11	1			36	42	1			18	13	2		
6844	GO-CENTRO	51	82	4			164	48	3			42	52	5		

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*

Codice Centrale	Denominazione Centrale	Lotto A1					Lotto A2					Lotto A3				
		RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Pres a in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Pres a in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Pres a in carico (SI/NO)	Note
6845	GO-SUD	24	23	0			17	4	0			10	3	0		
6855	MONFALCONE VILLARASPA	8	6	0			39	30	0			8	10	1		
6856	MONFALCONE MERCATO	15	25	0			44	25	1			4	17	3		
6906	RC-CENTRO	183	140	15			282	186	5			115	128	10		
6907	RC-SBARRE	32	41	2			54	50	0			11	3	0		
7011	LAMEZIA-NICASTRO	15	46	1			69	52	0			21	13	0		
7050	S.MARIA	16	40	2			78	94	10			23	22	5		
7409	CS-PANEBIANCO	74	43	7			143	60	2			14	17	0		
7410	CS-CENTRO	51	59	7			216	43	4			77	37	7		
7498	C.MAGGIORE	4	2	0			29	25	1			7	6	0		
7500	BO-CASALECCHIO	4	13	1			70	37	1			41	27	4		
7501	VILLANOVA	0	0	0			7	1	0			0	0	0		
7504	TREBBO	0	2	0			21	7	0			11	12	1		
7505	BO-S.LAZZARO	7	17	0			46	40	1			63	26	5		
7507	IDICE	0	0	0			4	3	0			1	0	0		
7508	BO-GALVANI	111	86	31			215	91	12			268	91	22		
7509	BO-PALLONE	94	78	13			106	27	0			113	62	19		
7510	BO-S.DONATO	10	23	1			215	38	4			40	21	1		
7513	BO-CORTICELLA	43	17	4			22	2	0			4	7	1		
7515	BO-RIGHI	10	22	0			48	26	0			53	34	1		
7516	BO-S.FELICE	42	38	3			120	43	0			37	49	3		
7517	BO-BERTALIA	14	12	2			25	6	0			21	16	3		
7518	BO-DUCATI	16	16	1			26	4	0			3	19	2		
7520	LAVINO DI SOPRA	2	2	0			41	18	1			11	8	0		
7521	BO-LORENZINI	21	14	0			28	7	0			69	65	13		

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*

Codice Centrale	Denominazione Centrale	Lotto A1					Lotto A2					Lotto A3				
		RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Pres a in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Pres a in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Pres a in carico (SI/NO)	Note
7522	BO-BARCA	2	6	0			47	12	0			19	11	2		
7523	BO-STADIO	3	3	0			47	5	0			12	11	1		
7524	BO-S.MAMOLO	75	20	2			55	24	0			95	25	5		
7526	BO-ZONTINI	5	7	2			59	30	1			97	32	7		
7527	BO-CHIESANUOVA	1	9	0			35	7	0			10	8	1		
7529	BO-PONTEVECCHIO	0	1	0			32	4	0			7	12	2		
7530	BO-S.RUFFILLO	11	2	0			20	1	0			7	4	0		
7531	ANZOLA	0	1	0			22	11	1			2	4	0		
7570	MI-SETTIMO MILANESE	0	2	0			37	25	0			6	6	0		
7571	MI-PERO	28	8	0			44	11	2			41	21	2		
7572	MI-NOVATE	1	2	0			28	4	1			1	7	0		
7573	MI-CORMANO	0	3	0			36	14	1			4	3	0		
7575	MI-PESCHIERA BORROMEO	1	3	0			57	21	1			3	9	0		
7576	MI-ROZZANO	2	8	0			62	25	1			20	131	5		
7577	MI-CESANO BOSCONI	3	15	0			103	24	0			42	20	3		
7578	MI-BOLLATE	1	11	0			61	17	1			20	9	0		
7579	FORLANINI	27	21	0			11	8	0			8	12	2		
7581	MI-SEGRATE	1	2	0			42	25	1			6	4	0		
7582	MI-TREZZANO SUL NAVIGLIO	2	4	0			0	0	0			53	13	0		
7583	MI-VIMODRONE	0	2	0			39	2	2			2	5	0		
7584	MI-CINISELLO	2	23	0			175	25	0			46	13	4		
7585	MI-COLOGNO MONZESE	1	14	0			73	65	2			14	10	2		
7586	MI-BUCCINASCO	2	7	0			85	42	1			9	4	0		

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*

Codice Centrale	Denominazione Centrale	Lotto A1					Lotto A2					Lotto A3				
		RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Pres a in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Pres a in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Pres a in carico (SI/NO)	Note
7587	MI-CORSICO	1	5	0			70	37	1			11	11	0		
7588	MI-OPERA	11	18	1			0	2	0			3	7	0		
7589	MI-CASSINA NUOVA	0	0	0			32	12	0			4	0	0		
7590	MI-CUSANO MILANINO	0	3	0			22	8	1			7	18	0		
7591	MI-S.DONATO	2	14	0			66	22	1			14	21	0		
7592	MI-SESTO S.GIOVANNI	6	28	0			229	93	3			74	51	8		
7593	MI-CAVOUR	152	84	21			79	27	10			110	40	11		
7594	MI-S.BABILA	75	28	4			68	47	8			8	12	0		
7595	MI-BRESSO	0	5	0			0	0	0			8	3	0		
7596	MI-TONALE	96	39	6			179	91	22			13	28	5		
7597	MI-CENTRO URBANA	11	23	1			16	8	3			17	9	11		
7598	MI-TURRO	36	17	37			60	33	1			37	29	2		
7599	MI-BARANZATE	19	9	0			33	14	1			45	13	4		
7600	MI-PRECOTTO	6	6	1			26	9	0			65	16	1		
7601	MI-ARGONNE	60	30	2			75	18	0			144	50	5		
7604	MI-CRESCENZAGO	13	9	10			29	6	0			31	25	4		
7605	MI-LAMBRATE	22	20	4			75	25	2			20	13	3		
7606	CENTO	1	17	0			49	37	1			10	6	0		
7618	MI-ROMANA	42	71	8			489	52	12			146	36	18		
7620	MI-TALIEDO	8	14	0			44	12	0			29	18	0		
7621	MI-ROGOREDO	0	0	0			10	1	0			2	1	0		
7622	MI-BONOMELLI	46	18	5			89	29	0			25	13	2		
7623	MI-CERMENATE	5	10	0			67	37	0			12	7	0		
7624	MI-GRATOSOGGIO	2	5	3			19	6	0			11	16	2		
7625	MI-BARONA	6	5	0			57	16	1			15	10	1		

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*

Codice Centrale	Denominazione Centrale	Lotto A1					Lotto A2					Lotto A3				
		RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Presenza in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Presenza in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Presenza in carico (SI/NO)	Note
7626	MI-TICINESE	8	19	0			78	25	0			18	10	0		
7627	MI-VERCELLI	124	86	12			81	20	1			29	34	0		
7629	MI-LORENTEGGIO	7	23	1			56	31	1			23	22	1		
7632	MI-BAGGIO	7	6	0			65	25	3			45	14	0		
7633	MI-NOVARA	3	8	0			31	8	0			8	5	0		
7635	MI-QUARTO OGGIARO	6	12	0			40	15	0			10	2	0		
7636	MI-BOVISA	0	4	0			10	6	0			24	6	5		
7637	MI-VOLTA	33	23	2			86	91	18			25	39	2		
7638	MI-AFFORI	2	11	0			41	21	0			7	20	2		
7639	MI-BICOCCA	11	17	0			72	35	0			102	56	22		
7640	MI-BERSAGLIO URBANA	15	21	8			24	12	0			16	3	1		
7643	ABBIATEGRASSO	3	21	1			60	14	2			45	29	7		
7644	ABBIATEGRASSO- TOSCANINI	0	1	0			7	2	0			2	0	0		
7651	BINASCO	1	5	0			0	5	0			1	8	0		
7659	INVERUNO	1	4	0			14	18	0			3	0	0		
7661	CORBETTA	0	2	0			0	0	0			5	1	0		
7663	MAGENTA	3	20	0			41	17	1			24	12	1		
7676	ARLUNO	3	2	0			0	0	0			3	2	0		
7677	BAREGGIO	0	3	0			19	10	0			3	0	0		
7679	SEDRIANO	1	2	0			25	22	2			6	1	0		
7685	PIEVE EMANUELE "B"	3	6	0			40	29	1			1	8	0		
7691	MELEGNANO B	5	13	0			92	28	0			30	36	7		
7693	SESTO ULTERIANO	0	0	0			11	4	0			24	0	1		
7694	S.GIULIANO	1	4	0			41	39	1			3	7	0		

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*

Codice Centrale	Denominazione Centrale	Lotto A1					Lotto A2					Lotto A3				
		RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Presa in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Presa in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Presa in carico (SI/NO)	Note
7699	PAULLO "B"	3	3	0			18	15	0			0	9	0		
7700	CARUGATE	0	1	0			0	0	0			0	1	0		
7701	CERNUSCO SUL NAVIGLIO	1	5	0			4	4	0			33	16	5		
7702	LIMITO	1	3	0			23	15	1			0	1	0		
7703	PIOLTELLO	1	4	0			26	14	0			6	9	0		
7707	CASSINA DE'PECCHI	0	3	0			0	0	0			5	6	0		
7710	PESSANO CONBORNAGO "B"	0	1	0			13	19	0			1	0	0		
7713	VIGNATE	0	1	0			12	10	0			1	1	0		
7714	GORGONZOLA	3	15	1			24	20	0			25	11	1		
7715	MELZO "B"	1	10	0			35	16	1			27	10	1		
7725	FUNO	0	0	0			9	2	0			1	0	0		
7731	S.GIOVANNI IN PERSICETO	2	12	0			44	29	1			51	20	2		
7734	TREZZO D'ADDA "PELLICO"	2	5	0			9	11	0			23	17	0		
7737	CORNAREDO A	0	3	0			0	0	0			1	4	0		
7740	RHO URBANA	9	28	2			90	58	2			17	48	1		
7741	ARESE	0	4	0			33	20	1			2	3	0		
7742	BARBAIANA	0	1	0			18	3	1			2	0	0		
7743	LAINATE	1	3	0			44	7	0			7	3	0		
7749	MISINTO	0	1	0			0	0	0			5	3	0		
7750	SOLARO	1	2	0			0	5	0			5	3	0		
7752	GERENZANO	0	2	0			0	1	0			5	6	0		
7755	CARONNO PERTUSELLA	2	3	0			0	0	0			3	2	0		
7756	SARONNO URBANA	6	25	1			24	22	1			66	39	3		

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*

Codice Centrale	Denominazione Centrale	Lotto A1					Lotto A2					Lotto A3				
		RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Presa in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Presa in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Presa in carico (SI/NO)	Note
7758	GARBAGNATE	4	6	0			44	35	0			7	10	0		
7759	SENAGO	0	1	0			26	2	0			0	0	0		
7760	PADERNO DUGNANO	1	14	0			44	11	2			5	8	0		
7761	LIMBIATE	0	3	0			35	23	1			11	9	0		
7762	PINZANO	2	7	0			24	22	0			8	5	0		
7763	LODOVICA	3	15	8			2	2	0			15	3	1		
7765	CORBETTA NORD	1	1	0			3	9	0			0	0	0		
7779	GUSSAGO	0	1	0			25	22	0			7	10	1		
7796	REZZATO	1	1	0			36	5	1			10	4	0		
7797	BS-PTA MILANO	13	6	0			18	20	0			21	3	0		
7798	BS-PTA CREMONA	10	6	1			42	35	2			26	31	8		
7799	FORNACI	16	13	0			1	1	0			8	0	0		
7800	BS-S.POLO	9	8	0			28	24	0			15	15	2		
7801	BS-PTA TRENTO	26	17	2			37	49	2			184	54	11		
7802	BS-STOCCHETTA	14	5	3			17	30	0			15	7	0		
7803	BS-PTA VENEZIA	6	2	1			9	16	0			8	1	0		
7805	BS-KENNEDY	27	34	2			27	48	0			23	17	7		
7806	BS-CENTRO	79	74	10			286	139	4			101	58	8		
7825	CHIARI	5	19	0			33	6	0			22	32	1		
7837	DESENZANO	11	17	0			8	41	0			19	11	4		
7885	MONTICHIARI	12	15	0			30	10	1			33	10	2		
7910	ROVATO	1	4	0			30	15	0			14	18	1		
7916	LUMEZZANE S.S.	1	3	0			24	17	1			4	11	0		
7943	CO-BORGOVICO	12	24	1			30	22	2			2	9	0		
7944	CO-DANTE	22	13	3			18	12	0			23	41	6		
7945	CO-LORA	1	1	0			8	9	0			1	4	0		

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*

Codice Centrale	Denominazione Centrale	Lotto A1					Lotto A2					Lotto A3				
		RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Presenza in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Presenza in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Presenza in carico (SI/NO)	Note
7946	CO-SAGNINO	29	18	0			10	5	0			1	1	0		
7947	CO-CAMERLATA	30	17	0			47	24	0			52	24	6		
7948	CO-CENTRO	85	53	5			143	91	4			47	30	1		
7949	APPIANO	4	5	0			2	4	0			8	6	0		
7964	FORMIGINE	0	2	0			0	0	0			21	16	0		
7981	CANTU'	7	22	1			52	38	1			29	26	2		
7982	VIGHIZZOLO CANT	1	2	1			10	9	0			2	0	0		
7986	ERBA	15	19	1			22	27	1			20	19	1		
7990	FINO MORNASCO	2	2	0			1	0	0			2	13	0		
7997	MARIANO COMENSE	1	5	0			40	22	0			13	5	1		
8012	MO-GIARDINI	11	6	0			1	6	0			4	1	0		
8013	MO-EST	11	4	1			12	23	0			50	36	8		
8014	MO-OVEST	25	16	5			22	33	4			16	20	3		
8016	MO-CENTRO	67	59	6			68	93	8			95	63	13		
8017	MO-FOSSALTA	0	0	0			1	6	0			2	6	0		
8018	MO-TORRAZZI	0	1	0			12	11	0			8	4	0		
8020	MO-SUD	1	0	0			2	3	0			1	3	0		
8029	PONTERANICA B	0	2	0			22	7	0			3	3	0		
8030	SCANZOROSCIATE	1	3	0			31	27	0			0	0	0		
8036	P.S.PIETRO	2	16	0			30	33	2			9	18	1		
8042	DALMINE	0	3	0			6	17	1			18	23	0		
8043	TREVILO	0	1	0			17	12	1			4	1	0		
8048	SERATE	3	5	0			37	5	1			34	27	4		
8049	BG-REDONA	1	3	0			61	28	7			8	11	0		
8050	BG-CAMPAGNOLA	14	12	0			56	32	0			31	22	4		
8051	BG-LORETO	1	7	0			46	23	0			47	37	9		
8052	BG-CENTRO	104	94	17			164	69	4			101	76	7		

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*

Codice Centrale	Denominazione Centrale	Lotto A1					Lotto A2					Lotto A3				
		RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Presenza in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Presenza in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Presenza in carico (SI/NO)	Note
8055	VILLA ALME'	1	2	0			11	19	0			9	11	0		
8067	BONATE SOTTO	0	2	0			8	21	0			10	12	0		
8080	CARPI NORD	5	17	0			69	39	2			22	17	4		
8086	CARVICO	0	4	0			10	10	0			2	5	0		
8102	GRUMELLO DEL M.	0	5	1			1	2	0			7	5	0		
8132	CARPI SUD	5	9	1			55	37	2			3	11	0		
8142	TRESCORE BALNEARIO	1	5	0			5	7	1			15	21	1		
8144	ZINGONIA-VERDEL	3	6	0			13	30	0			6	1	0		
8146	OSIO SOTTO "B"	3	2	0			4	2	0			4	2	0		
8152	LISSONE	3	6	0			31	13	1			10	14	0		
8154	BRUGHERIO B	1	4	0			32	16	1			9	19	0		
8156	MZ-GALILEI	13	14	3			41	12	0			11	4	2		
8157	VILLASANTA	1	3	0			23	4	1			4	3	0		
8158	MZ-CENTRO	24	34	2			125	15	2			76	63	17		
8159	MZ-MOLISE	0	5	1			34	9	0			6	6	0		
8160	MZ-S.FRUTTUOSO	3	13	0			17	2	0			7	15	0		
8161	MUGGIO'	0	4	0			32	8	1			5	6	0		
8162	VEDANO LAMBRO	1	3	0			24	8	0			0	0	0		
8169	MERATE	5	23	0			21	21	0			28	17	3		
8179	USMATE	0	3	0			26	19	0			2	7	0		
8180	AGRATE BRIANZA	0	3	0			29	8	0			0	2	0		
8183	CONCOREZZO	1	4	0			17	17	1			4	0	0		
8188	CASTELFRANCO E.	5	6	0			37	16	1			35	16	3		
8201	MAGNAGO	0	1	0			10	5	0			5	0	0		
8202	LONATE POZZOLO	1	2	0			20	14	0			6	5	0		

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*

Codice Centrale	Denominazione Centrale	Lotto A1					Lotto A2					Lotto A3				
		RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Pres a in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Pres a in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Pres a in carico (SI/NO)	Note
8205	BUSTO CENTRO	12	46	1			169	23	1			34	32	6		
8206	BUSTO BORSANO	0	1	0			14	5	0			0	7	0		
8207	BUSTO A. SAVONA	16	5	0			14	7	0			12	9	0		
8210	OLGIATE OLONA	0	2	0			18	20	0			1	0	0		
8217	CARDANO AL CAMP	3	2	0			30	9	0			3	3	0		
8220	CASSANO MAGNAGO	1	3	0			32	12	0			3	0	0		
8221	GALLARATE URB	18	28	2			131	35	1			44	45	6		
8222	SAMARATE	0	2	0			38	13	0			1	1	0		
8224	SOMMA LOMBARDO	4	3	0			39	18	0			9	14	2		
8229	CAVARIA	0	1	0			4	5	0			0	0	0		
8230	SOLBIATE ARNO	2	5	0			6	5	0			0	1	0		
8231	CANEGRATE	1	4	0			12	10	1			4	1	0		
8232	NERVIANO	0	2	0			16	11	1			1	0	0		
8233	PARABIAGO	1	11	0			33	22	1			31	13	2		
8238	CERRO M	2	3	0			5	8	0			6	1	0		
8239	LEGNANO "B"	28	27	3			75	73	1			68	67	8		
8240	RESCALDINA	0	2	0			17	9	1			4	1	0		
8241	CASTELLANZA	1	3	0			10	26	1			8	7	0		
8245	VIGNOLA	6	9	0			32	11	0			19	30	4		
8251	AN-POSATORA	4	6	0			0	0	0			1	6	0		
8252	AN-CENTRO	137	147	14			79	23	3			90	85	13		
8253	TORRETTE	8	4	0			1	0	0			66	25	7		
8275	LUINO	26	33	0			42	14	1			21	16	2		
8283	MALNATE	1	3	0			16	7	1			5	3	0		
8288	VA-BIZZOZERO	0	7	0			17	11	0			79	64	13		
8289	VA-CENTRO	66	61	9			166	96	9			78	62	5		

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*

Codice Centrale	Denominazione Centrale	Lotto A1					Lotto A2					Lotto A3				
		RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Presenza in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Presenza in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Presenza in carico (SI/NO)	Note
8290	VA-S.FERMO	8	13	0			31	4	5			4	5	0		
8292	VA-S.AMBROGIO	8	12	1			25	13	0			8	11	0		
8303	AN-TS	80	47	8			10	8	2			50	53	6		
8305	AN-TAVERNELLE	26	29	1			0	8	0			5	25	1		
8306	AN-PASSETTO	4	0	0			0	0	0			32	15	0		
8310	FALCONARA	3	9	0			28	55	2			7	11	2		
8321	GAVIRATE	3	10	1			22	4	1			12	5	0		
8341	LECCO-CENTRO	49	76	5			82	44	3			24	50	8		
8344	LECCO OLATE	2	11	0			16	13	5			22	34	6		
8363	CHIARAVALLE	3	4	0			20	18	1			3	11	2		
8403	SO-TONALE	66	73	8			104	48	5			90	65	7		
8422	OSIMO	2	19	1			62	31	1			21	25	2		
8477	SENIGALLIA	8	29	1			81	29	1			53	20	2		
8509	DESIO	18	20	3			26	8	1			25	28	8		
8511	GIUSSANO	1	4	0			18	6	1			7	3	1		
8512	MEDA	2	7	0			15	24	0			10	4	0		
8513	NOVA M.	0	5	0			34	6	1			15	5	0		
8517	SEREGNO	2	22	0			17	6	0			10	14	2		
8519	CARATE BRIANZA	1	12	0			13	7	0			13	26	3		
8523	BOVISIO MASCIAGO	0	2	0			13	13	0			7	2	0		
8524	CAMNAGO-LENTATE	3	3	0			43	18	0			12	2	0		
8525	VAREDO	0	3	0			19	10	0			11	5	0		
8526	CESANO M.	2	14	0			39	8	0			30	25	1		
8547	TREVIGLIO URB.	6	29	1			57	50	2			57	39	2		
8555	CASSANO D'ADDA	1	9	1			32	17	0			2	3	2		
8595	S.SISTO	11	7	0			16	13	0			29	16	2		
8600	PONTE S.GIOVANNI	2	4	0			33	11	0			17	13	1		

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*

Codice Centrale	Denominazione Centrale	Lotto A1					Lotto A2					Lotto A3				
		RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Pres a in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Pres a in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Pres a in carico (SI/NO)	Note
8601	PG-MONTEGRILLO	1	4	0			20	4	0			32	23	11		
8645	LODI-CENTRO	44	46	3			62	40	1			63	53	6		
8650	PG-CENTRO	87	76	11			277	119	11			238	73	18		
8651	PG-PALLOTTA	17	32	5			44	48	8			54	35	7		
8654	PG-FONTIVEGGE	51	83	8			119	79	5			36	66	7		
8660	BASTIA	3	4	0			35	11	1			4	20	0		
8673	S.ANGELO LODIGIANO	3	12	0			25	19	0			28	5	2		
8683	CR-CENTRO	68	73	6			141	88	6			30	80	7		
8685	CR-POSTUMIA	14	4	0			34	9	1			47	52	8		
8736	CREMA CENTRO URBANA	21	22	0			83	26	1			49	33	4		
8770	CITTA' DI CASTELLO	14	30	2			101	47	0			29	48	2		
8818	MANTOVA URBANA	68	83	7			143	167	8			74	93	14		
8851	CASTIGLIONE STIVIERE	9	19	1			55	19	1			31	27	3		
8885	GUBBIO	11	24	1			42	48	1			35	43	1		
8907	CODOGNO	8	23	0			49	19	0			24	14	2		
8932	VIGEVANO BATTU'	6	7	0			16	10	0			25	10	1		
8934	VIGEVANO CENTRO	12	29	1			58	59	2			49	41	0		
8959	PV-PONTE PIETRA	20	10	1			6	8	0			244	98	16		
8960	PV-CENTRO	87	67	6			70	77	8			109	77	10		
8961	PV-VIGENTINA	29	13	0			12	44	0			11	8	2		
9018	VOGHERA CENTRO	35	27	0			59	45	1			30	35	6		
9130	SAMBUCETO	4	4	0			12	10	0			2	4	0		
9131	FRANCAVILLA AL MARE	3	17	0			1	0	0			17	7	0		
9136	PE-ZANNI	7	12	0			24	8	2			1	1	0		

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*

Codice Centrale	Denominazione Centrale	Lotto A1					Lotto A2					Lotto A3				
		RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Pres a in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Pres a in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Pres a in carico (SI/NO)	Note
9137	MONTESILVANO	2	13	0			60	13	1			1	0	0		
9139	PESCARA COLLI	7	15	0			32	8	0			0	1	0		
9140	PE-TIBURTINA	28	42	13			54	13	1			7	6	1		
9141	PE STADIO	46	60	1			398	42	5			88	22	4		
9148	PE-CENTRO	97	71	4			123	44	5			43	25	10		
9177	ORTONA SUD	10	15	2			11	25	1			10	3	0		
9213	GIULIANOVA 2	5	22	2			40	22	1			18	18	2		
9220	PR-OVEST	13	22	2			44	7	0			242	48	14		
9221	PR-CENTRO	70	72	7			182	38	6			110	107	12		
9227	PR-EST	22	13	1			25	5	0			27	9	0		
9228	PR-TS	1	4	0			48	7	3			31	19	5		
9230	PR-NORD	64	20	3			33	19	0			13	16	1		
9297	RE-STADIO	27	9	1			48	6	0			38	38	11		
9298	RE-S.STEFANO	0	6	0			59	18	1			11	12	1		
9299	RE-CENTRO	54	63	2			209	55	6			39	22	3		
9300	RE-S.PELLEGRINO	6	11	0			41	18	0			78	51	12		
9301	RUBIERA	2	2	0			14	15	0			6	3	0		
9313	MONTECCHIO	1	3	0			24	14	0			13	5	2		
9348	CORREGGIO	3	9	0			34	35	1			16	4	2		
9371	CASALGRANDE	1	2	0			9	4	0			4	1	0		
9373	SCANDIANO	1	6	0			40	14	1			10	6	1		
9383	RE-MANCASALE	19	32	4			95	17	0			19	25	0		
9393	PC-S.ANTONIO	15	4	1			6	2	0			22	16	2		
9535	FE-MIZZANA	5	14	0			37	12	1			25	26	4		
9541	FE-PORTA RENO	7	7	0			54	20	0			15	10	2		
9542	FE-CAIROLI	79	62	5			326	143	12			236	119	21		
9544	FE-S.GIORGIO	4	11	1			49	17	0			14	17	0		

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*

Codice Centrale	Denominazione Centrale	Lotto A1					Lotto A2					Lotto A3				
		RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Pres a in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Pres a in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Pres a in carico (SI/NO)	Note
9546	FE-MULINETTO	1	2	0			47	19	0			35	14	2		
9649	MIRANDOLA	7	13	0			48	44	4			32	9	4		
9656	SPEZZANO	0	0	0			15	3	0			0	0	0		
9657	FIORANO	0	1	0			30	8	1			1	6	0		
9659	SASSUOLO-SUD	3	6	0			1	0	0			1	1	0		
9660	SASSUOLO-4 PONTI	5	10	1			17	1	0			10	19	0		
9689	MARANELLO	1	0	0			31	9	0			2	13	0		
9705	RN-FIERA	6	16	1			74	18	0			22	17	6		
9707	RN-COVIGNANO	6	10	1			60	9	2			24	14	5		
9708	RN-STADIO	27	28	3			18	16	2			31	33	8		
9709	RN-CENTRO	36	32	4			142	21	1			20	43	1		
9710	RN-CELLE	0	0	0			9	9	0			3	11	0		
9717	RN-MIRAMARE	21	13	0			18	0	0			7	5	0		
9724	RICCIONE-ALBA	4	1	0			39	11	0			7	11	0		
9726	RICCIONE- S.MARTINO	1	8	0			75	17	0			11	22	3		
9733	CATTOLICA	9	7	0			60	25	2			16	12	1		
9774	IMOLA-CENTRO	13	25	3			116	55	2			82	25	2		
9801	FO-OSPEDALETTO	14	11	0			18	7	1			5	7	0		
9802	FO-STADIO	3	20	0			65	46	2			29	15	4		
9855	RA-CESAREA	2	3	0			15	5	0			0	0	0		
9859	RA-CENTRO	56	45	5			162	51	5			47	61	10		
9865	RA-STADIO	13	16	3			67	15	2			22	8	1		
9896	LUGO	3	32	1			63	24	1			27	36	2		
9941	CESENA-CENTRO	9	14	2			93	57	2			32	33	3		
9968	PS-PANTANO	7	11	0			13	25	0			17	6	0		
9969	PS-SORIA	10	15	1			9	18	1			7	5	0		

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*

Codice Centrale	Denominazione Centrale	Lotto A1					Lotto A2					Lotto A3				
		RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Pres a in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Pres a in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Pres a in carico (SI/NO)	Note
10000	FANO	10	25	1			46	47	1			5	16	0		
10061	JESI	7	26	1			40	16	1			60	38	4		
10076	FABRIANO	12	26	1			67	12	3			52	34	1		
10091	MC-TS	34	54	5			76	39	2			30	38	10		
10127	CIVITANOVA MARCHE	9	19	0			38	26	1			12	27	0		
10151	PORTO S.GIORGIO	0	6	0			30	11	1			6	4	0		
10156	FERMO	16	18	1			59	45	3			35	13	1		
10175	PORTO S.ELPIDIO	0	5	0			29	26	1			2	8	0		
10187	GROTTAMMARE	0	3	0			15	16	1			0	0	0		
10193	S.BENEDETTO MARINA	8	21	0			34	21	2			1	1	0		
10206	AP-CENTRO	48	34	6			85	31	2			23	69	4		
10209	AP-PENNILE	16	43	1			42	36	1			52	48	4		
10264	FOLIGNO-CENTRO	16	31	1			128	86	0			9	14	4		
10289	SPOLETO	21	40	2			43	61	1			8	7	0		
10308	TR-POLYMER	10	3	0			17	3	0			4	2	0		
10309	TR-S.VALENTINO	8	8	0			51	21	3			40	24	9		
10310	TR-CENTRO	59	51	4			209	119	4			52	48	3		
10311	TR-RIVO	17	27	1			19	9	0			18	6	1		
10358	TE-CENTRO	62	64	7			57	32	1			96	20	7		
10411	AQ-CENTRO	130	151	12			277	83	6			159	66	10		
10453	AVEZZANO	28	38	2			96	85	2			18	34	7		
10497	SULMONA	52	42	2			56	47	0			34	33	6		
10525	ISERNIA	67	74	6			62	77	2			43	41	3		
10573	CHIETI SCALO	22	15	4			19	3	0			84	52	6		
10574	CH-PORTA-PE	54	49	3			44	42	4			27	16	2		

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*

Codice Centrale	Denominazione Centrale	Lotto A1					Lotto A2					Lotto A3				
		RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Presenza in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Presenza in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Presenza in carico (SI/NO)	Note
10600	LANCIANO SUD	35	58	1			57	100	2			13	36	1		
10634	VASTO CENTRO	7	33	0			64	51	2			29	25	2		
10670	CAMPOBASSO SUD	104	102	6			162	119	5			85	65	4		
10671	CAMPOBASSO NORD	90	77	6			45	132	1			28	28	0		
10726	TERMOLI OVEST	27	44	2			34	52	0			33	38	2		
10749	TO-MONCALIERI	11	23	4			25	39	0			69	34	3		
10751	CARMAGNOLA "B"	4	13	0			3	9	0			34	11	1		
10758	TO-TESTONA-MONCAL.	3	4	0			3	11	0			7	4	1		
10761	TO-SETTIMO T.SE	3	5	0			38	11	2			31	10	1		
10762	TO-SETTIMO SUD	9	7	0			4	2	0			14	4	0		
10763	TO-NICHELINO	5	17	0			44	25	1			31	20	2		
10764	TO-S.PIETRO-MONCAL.	7	18	2			30	23	0			14	13	0		
10765	TO-BORGARO T.SE	7	5	0			3	1	0			7	8	1		
10767	TO-VENARIA	6	5	4			44	14	1			22	2	6		
10768	TO-BORGARETTO	3	0	0			6	4	0			5	2	0		
10769	TO-AERONAUTICA-COLL.	11	13	2			36	40	11			29	14	3		
10770	TO-LEUMANN-COLLEGNO	4	7	0			34	32	2			35	8	4		
10771	RIVOLI	25	30	1			33	17	1			52	17	4		
10772	TO-S.MAURO T.SE	7	3	0			23	17	0			7	5	0		
10773	TO-REG.MARGH.-COLL.	1	9	0			13	26	0			8	9	0		
10774	TO-CENTRO URB	236	141	19			285	209	39			128	113	24		
10775	TO-BORGO PO2	22	27	1			55	43	3			66	41	2		

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*

Codice Centrale	Denominazione Centrale	Lotto A1					Lotto A2					Lotto A3				
		RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Pres a in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Pres a in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Pres a in carico (SI/NO)	Note
10776	TO-CROCETTA	19	11	3			13	10	1			6	5	0		
10777	TO-VAL S.MARTINO	8	7	0			16	4	0			0	2	0		
10778	TO-SASSI	1	3	0			29	1	0			3	2	0		
10779	TO-LINGOTTO	29	17	2			35	28	0			192	64	12		
10780	TO-CAVORETTO	0	4	0			19	6	0			0	0	0		
10781	TO-PASSO BUOLE	24	30	2			33	4	1			11	14	2		
10782	TO-DROSSO	3	7	0			16	7	0			10	9	2		
10783	TO-S.SALVARIO	9	15	1			22	44	4			48	22	13		
10784	TO-STADIO	63	13	1			133	56	19			43	28	1		
10785	TO-MIRAFIORI	1	2	0			13	11	0			44	19	1		
10786	TO-S.LUIGI	8	16	1			37	52	1			18	21	2		
10787	TO-S.RITA	9	17	0			26	11	0			13	9	0		
10788	TO-BORINGHIERI	2	101	7			33	10	3			7	16	0		
10789	TO-VALDOCCO	2	12	0			21	23	1			55	39	4		
10790	TO-LESNA	6	8	0			12	6	1			27	15	2		
10791	TO-POZZO STRADA	72	49	19			52	18	1			16	23	0		
10792	TO-S.PAOLO	4	14	17			38	19	3			11	20	0		
10794	TO-FRANCIA	15	6	1			52	32	2			26	11	2		
10795	TO-MADONNA CAMPAGNA	0	14	0			38	11	1			59	24	1		
10796	TO-BEINASCO	8	9	0			19	9	1			16	2	0		
10797	TO-STURA	2	9	0			34	8	0			20	20	3		
10798	TO-BARCA	0	1	0			13	3	0			3	4	0		
10800	TO-STAMPALIA	5	8	1			39	4	0			23	3	0		
10801	TO-LUCENTO	35	26	2			62	14	0			28	20	0		
10802	TO-PALAZZO DI CITTA'	31	24	3			75	60	28			11	27	1		

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*

Codice Centrale	Denominazione Centrale	Lotto A1					Lotto A2					Lotto A3				
		RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Presa in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Presa in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Presa in carico (SI/NO)	Note
10803	TO-VANCHIGLIA	7	25	1			75	47	1			84	51	4		
10804	TO-MONTEROSA	3	10	2			62	18	0			38	44	9		
10808	ALPIGNANO	6	8	1			30	23	2			16	4	0		
10851	CHIERI	6	29	0			44	37	1			43	34	3		
10873	CHIVASSO	13	28	0			28	21	1			33	30	2		
10878	CIRIE'	5	19	1			32	31	2			36	18	3		
10909	ORBASSANO	2	15	0			52	26	1			65	41	3		
10915	CASCINE VICA- RIVOLI	4	8	0			25	13	1			4	10	1		
10938	BIELLA CENTRO	23	26	1			58	33	2			33	46	6		
10939	BIELLA LAMARMORA	47	62	1			41	31	2			10	19	0		
10999	PINEROLO "B"	22	32	2			51	26	0			21	35	4		
11150	AL CRISTO	20	4	0			36	6	0			14	1	0		
11157	AL ORTI	28	11	1			59	26	6			10	23	3		
11159	AL CENTRO	64	80	8			166	80	7			73	78	11		
11192	TORTONA	9	31	0			47	31	1			22	13	3		
11216	VALENZA	4	16	0			6	7	0			21	11	2		
11238	AT DANTE	6	8	1			24	16	1			49	34	8		
11247	AT CENTRO	65	100	4			71	82	4			68	53	8		
11345	CASALE M.TO	5	46	0			68	47	1			57	29	2		
11374	NOVI LIGURE	9	28	1			64	19	1			39	41	2		
11428	ACQUI T. CENTRO	6	24	0			33	41	3			32	8	1		
11461	VC BAZZI	60	63	5			37	62	3			79	70	11		
11549	AO CENTRO	77	87	4			330	150	19			127	135	12		
11617	CN-CENTRO	68	66	11			199	118	9			59	46	10		
11657	SAVIGLIANO	1	17	0			37	44	1			82	36	2		
11663	BRA	8	19	1			64	42	1			14	15	2		

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*

Codice Centrale	Denominazione Centrale	Lotto A1					Lotto A2					Lotto A3				
		RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Pres a in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Pres a in carico (SI/NO)	Note	RTG	ISDN BRA	ISDN PRA	Pres a in carico (SI/NO)	Note
11710	ALBA	13	17	1			78	39	3			42	48	2		
11776	MONDOVI'	7	24	1			60	41	4			37	35	3		
11817	SALUZZO	38	23	1			96	31	0			43	19	2		
11847	NO S.AGABIO	0	4	0			8	9	0			6	3	1		
11849	NO RISORGIMENTO	5	7	2			16	10	0			12	12	1		
11851	NO BICOCCA	11	12	0			11	10	0			16	5	2		
11856	NO S.PAOLO	11	12	0			26	14	0			6	6	0		
11879	TRECA TE	2	3	0			25	19	1			9	3	0		
11895	ARONA CENTRO	18	14	0			17	10	1			12	9	2		
11908	BORGOMANERO	15	28	1			15	15	1			16	12	1		
11922	INTRA-VERBANIA	36	30	2			37	42	0			2	2	0		
11968	DOMODOSSOLA	14	17	1			59	42	1			8	23	1		
12018	TEGLIA	9	15	0			32	6	0			42	23	0		
12023	PALMARO NUOVA	3	8	0			31	5	0			47	39	1		
12029	MAZZO-RHO	0	1	0			10	5	0			3	0	1		
12120	RM-VILLA BORGHESE	892	128	34			29	18	2			43	51	11		
12132	TA-ARSENALE	2	6	1			9	3	0			0	0	0		

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 B DEL CAPITOLATO TECNICO

ELENCO SITI DI INTERESSE PER IL SERVIZIO IP DEDICATO BASATO SU ACCESSI ETHERNET

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*

Località	Indirizzo
00144 ROMA	Viale America, 201
00100 ROMA	Largo Brazzà, 86
00153 ROMA	Viale Trastevere, 189
80142 NAPOLI	Piazza Garibaldi, 19
40121 BOLOGNA	Via Nazario Sauro, 20
16134 GENOVA	Via Saporiti, 7
20121 MILANO	Via Principe Amedeo, 5
10121 TORINO	Via Arsenale, 13
50123 FIRENZE	Via Pellicceria, 3

ALLEGATO C DEL CAPITOLATO TECNICO – 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	Attivazione dei servizi di fonia di base e aggiuntivi (e opzionali, se in Convenzione)	tempi conformi con quanto contenuto nel Capitolato ovvero nell'offerta tecnica se migliorativa	Capitolato § 7.1 e § 8.2 (e § 3.2, se in Convenzione)	Data attivazione rispetto a data in cui è stata effettuata la richiesta del servizio (ossia data di ricezione Ordinativo di Fornitura)	> Ordinativo di Fornitura > Verbale/ documento di attivazione	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	Tutti i Lotti. Eccezioni per il periodo iniziale di 60 gg (come da Convenzione)

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*

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
	Consegna del progetto esecutivo per i servizi IP	tempi conformi con quanto contenuto nel Capitolato	Capitolato § 7.2 e § 8.3	Date consegna documentazione rispetto a data in cui è stata effettuata la richiesta preliminare	> Ordinativo di Fornitura > Consegna del Doc. Progettazione esecutiva	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 ≤ prescritti + 2 settimane Non Conformità Importante: prescritti + 2 settimane <T ≤ prescritti + 4 settimane Non Conformità Grave (off): T > prescritti + 4 settimane	SI	Lotto A1 ovvero Lotto A2 (se in Convenzione) ovvero Lotto A2 (se in Convenzione) . Eccezioni per il periodo iniziale di 60 gg (come da Convenzione)
	Attivazione dei servizi IP	tempi conformi con quanto contenuto nel Progetto esecutivo ovvero nel Capitolato (vedere tempi di provisioning) se migliorativi	Capitolato § 7.2 e § 8.3	Date di attivazione (dal verbale di attivazione) rispetto a data in cui è stata ricevuta la Richiesta preliminare di attivazione e il Piano dei Fabbisogni	> Richiesta preliminare con Piano dei Fabbisogni > Tempi indicati nella Doc. Progettazione esecutiva comunque inferiori ai tempi di provisioning indicati nel Capitolato	Presso la PA o il Fornitore	Una tantum	Conformità: T< entro i gg prescritti ovvero inclusi nel Progetto Esecutivo Conformità con osservazioni: T= gg prescritti Non Conformità lieve: gg prescritti ovvero inclusi nel Progetto Esecutivo <T ≤ 30% in più dei gg prescritti Non Conformità	SI	Lotto A1 ovvero Lotto A2 (se in Convenzione) ovvero Lotto A2 (se in Convenzione) . Eccezioni per il periodo iniziale di 60 gg (come da Convenzione)

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*

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
								Importante: 30% in più dei gg prescritti <T ≤ 75% in più dei gg prescritti Non Conformità Grave (off): T > 75% in più dei gg prescritti		
Qualità del prodotto/ servizio fornito/erogato *	Livelli di servizio per i servizi di fonia di base	Verifica parametri "Call Setup time" e "Unsuccessful Call ratio"	Capitolato § 3.4, § 8.1 e § 8.2 ovvero Offerta Tecnica	Reportistica del fornitore	Report misure	Presso la PA o il Fornitore	Trimestrale	Conformità: Valori percentuali conformi a quanto prescritto nel Capitolato Tecnico e, se migliorativo, quanto indicato nell'Offerta Tecnica Non Conformità Grave (off): Valori percentuali NON conformi a quanto prescritto nel Capitolato Tecnico e, se migliorativo, quanto indicato nell'Offerta Tecnica	SI	Tutti i Lotti

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*

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
	Livelli di servizio per i servizi di IP commutato	Verifica parametri contrattualizzati	Capitolato § 2.2.3.1, § 4.4 § 8.1 e § 8.3 ovvero Offerta Tecnica	Reportistica del fornitore	Report misure	Presso la PA o il Fornitore	Trimestrale	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	Tutti i Lotti
	Livelli di servizio per i servizi di connettività dedicata	Verifica parametri contrattualizzati	Capitolato § 2.2.3.2, § 4.5, § 4.6, § 4.7, § 4.8, § 8.1 e § 8.3 ovvero Offerta Tecnica	Reportistica del fornitore	Report misure	Presso la PA o il Fornitore	Trimestrale	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	Lotto A1 ovvero Lotto A2 (se in Convenzione) ovvero Lotto A2 (se in Convenzione)

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*

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
	Livelli di servizio per i servizi di connettività Internet, Telefonia IP e VAS	Verifica parametri contrattualizzati	Capitolato § 4.9, § 4.10, § 4.12, § 8.1 e § 8.3 ovvero Offerta Tecnica	Reportistica del fornitore	Report misure	Presso la PA o il Fornitore	Trimestrale	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	Tutti i Lotti
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 § 5.1	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	Tutti i Lotti
	Applicazione Penali	verifica dell'applicazione di eventuali penali da parte della PA	NA	Tramite intervista alla PA, lettere e/o comunicazione di applicazione delle penali, presenza sulle fatture, ecc..	lettere e/o comunicazioni di applicazione penali	Presso la P.A. o il Fornitore	Una tantum	NA	NO	Tutti i Lotti

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*

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 call center del fornitore	Tempo massimo di attesa al servizio di Customer Care Telefonico	180" o, se migliorativo, quanto indicato nell'offerta del Fornitore	Capitolato § 6.3 ovvero Offerta Tecnica	Verifica attraverso una telefonata in blind test	Report esito telefonata	Presso la PA	Trimestrale	Conformità: $T \leq 180''$ o, se migliorativo, quanto indicato nell'Offerta Tecnica nel 95% dei casi Non Conformità Grave (off): $T > 180''$ o, se migliorativo, quanto indicato nell'Offerta Tecnica nel 95% dei casi	SI	Tutti i Lotti
Qualità dei servizi di assistenza (tecnico e post vendita) **	Ripristino malfunzionamenti per servizi di fonia di base	8 ore lavorative o, se migliorativo, quanto dichiarato nell'Offerta tecnica, nel 95% dei casi	Capitolato § 5.2, § 6.1, § 6.3 e § 8.4 ovvero Offerta Tecnica	Report del Fornitore (Data e ora riportate nella Richiesta di intervento e nel Rapporto/ Verbale di Intervento)	Report misure (Richiesta di intervento e Rapporto/ Verbale di Intervento)	Presso la PA o il Fornitore	Trimestrale	Conformità: $T \leq 8$ ore lavorative o ,se migliorativo, quanto dichiarato nel 95% dei casi Non Conformità Grave (off): $T > 8$ ore lavorative o ,se migliorativo, quanto dichiarato nel 95% dei casi	SI	Tutti i Lotti
	Ripristino malfunzionamenti per servizi di IP commutato	12 ore lavorative o, se migliorativo, quanto dichiarato nell'Offerta tecnica, nel 95% dei casi	Capitolato § 5.2, § 6.2, § 6.3 e § 8.4 ovvero Offerta Tecnica	Report del Fornitore (Data e ora riportate nella Richiesta di intervento e nel Rapporto/ Verbale di Intervento)	Report misure (Richiesta di intervento e Rapporto/ Verbale di Intervento)	Presso la PA o il Fornitore	Trimestrale	Conformità: $T \leq 12$ ore lavorative o ,se migliorativo, quanto dichiarato nel 95% dei casi Non Conformità Grave (off): $T > 12$ ore lavorative o ,se migliorativo, quanto dichiarato nel 95% dei casi	SI	Tutti i Lotti

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*

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
	Ripristino malfunzionamenti per servizi di IP xDSL	12 ore lavorative o, se migliorativo, quanto dichiarato nell'Offerta tecnica, nel 95% dei casi	Capitolato § 5.2, § 6.2, § 6.3 e § 8.4 ovvero Offerta Tecnica	Report del Fornitore (Data e ora riportate nella Richiesta di intervento e nel Rapporto/ Verbale di Intervento)	Report misure (Richiesta di intervento e Rapporto/ Verbale di Intervento)	Presso la PA o il Fornitore	Trimestrale	Conformità: $T \leq 12$ ore lavorative o ,se migliorativo, quanto dichiarato nel 95% dei casi Non Conformità Grave (off): $T > 12$ ore lavorative o ,se migliorativo, quanto dichiarato nel 95% dei casi	SI	Tutti i Lotti
	Ripristino malfunzionamenti per servizi di IP SDH	12 ore lavorative o, se migliorativo, quanto dichiarato nell'Offerta tecnica, nel 95% dei casi	Capitolato § 5.2, § 6.2, § 6.3 e § 8.4 ovvero Offerta Tecnica	Report del Fornitore (Data e ora riportate nella Richiesta di intervento e nel Rapporto/ Verbale di Intervento)	Report misure (Richiesta di intervento e Rapporto/ Verbale di Intervento)	Presso la PA o il Fornitore	Trimestrale	Conformità: $T \leq 12$ ore lavorative o ,se migliorativo, quanto dichiarato nel 95% dei casi Non Conformità Grave (off): $T > 12$ ore lavorative o ,se migliorativo, quanto dichiarato nel 95% dei casi	SI	Tutti i Lotti
	Ripristino malfunzionamenti per servizi di IP Ethernet	12 ore lavorative o, se migliorativo, quanto dichiarato nell'Offerta tecnica, nel 95% dei casi	Capitolato § 5.2, § 6.2, § 6.3 e § 8.4 ovvero Offerta Tecnica	Report del Fornitore (Data e ora riportate nella Richiesta di intervento e nel Rapporto/ Verbale di Intervento)	Report misure (Richiesta di intervento e Rapporto/ Verbale di Intervento)	Presso la PA o il Fornitore	Trimestrale	Conformità: $T \leq 12$ ore lavorative o ,se migliorativo, quanto dichiarato nel 95% dei casi Non Conformità Grave (off): $T > 12$ ore lavorative o ,se migliorativo, quanto dichiarato nel 95% dei casi	SI	Lotto A1 ovvero Lotto A2 (se in Convenzione)

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*

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
	Ripristino malfunzionamenti per servizi di IP con prestazioni end-to-end su rete di trasporto Frame Relay/ATM	12 ore lavorative o, se migliorativo, quanto dichiarato nell'Offerta tecnica, nel 95% dei casi	Capitolato § 5.2, § 6.2, § 6.3 e § 8.4 ovvero Offerta Tecnica	Report del Fornitore (Data e ora riportate nella Richiesta di intervento e nel Rapporto/ Verbale di Intervento)	Report misure (Richiesta di intervento e Rapporto/ Verbale di Intervento)	Presso la PA o il Fornitore	Trimestrale	Conformità: $T \leq 12$ ore lavorative o ,se migliorativo, quanto dichiarato nel 95% dei casi Non Conformità Grave (off): $T > 12$ ore lavorative o ,se migliorativo, quanto dichiarato nel 95% dei casi	SI	Tutti i Lotti

(*) 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 (§ 8.4) la verifica dovrà riguardare la documentazione riferita all'ultimo trimestre precedente quello della verifica stessa.