



Rete Regionale Unitaria

Listino Prezzi e Servizi

1. Definizioni ed Acronimi

Vengono di seguito riportate le definizioni univoche dei termini che ricorrono nel presente documento che, per facilità di consultazione da parte del lettore, è stato redatto in completa analogia con il Capitolato Tecnico - Allegato 5 - dell'offerta SPC-2.

Definizioni ed Acronimi	
BGA	Banda Garantita in Accesso
BMA	Banda Massima in Accesso
BNA	Banda Nominale in Accesso
BGAU	Banda Garantita in Accesso in Uplink
BGAD	Banda Garantita in Accesso in Downlink
BNAU	Banda Nominale in Accesso in Uplink
BNAD	Banda Nominale in Accesso in Downlink
CPE	Customer's Premises Equipment
SL1	Livello di servizio
AE	Livello di Assistenza Esteso (H24)
FEE	Finestra di Erogazione Estesa del servizio

Tabella 1 - Definizioni ed acronimi

2. Indicazioni di carattere generale

- I servizi indicati si intendono comprensivi delle attività di fornitura, installazione, gestione, configurazione, manutenzione, monitoraggio e implementazione delle politiche di sicurezza, inerenti alla corretta erogazione del servizio stesso. Salvo quanto espressamente previsto nel listino, nessun onere derivante da tali attività o da quelle relative alle misure tecnico-organizzative adottate per il monitoraggio e la rendicontazione dei livelli di servizio verrà richiesto all'utenza.
- I servizi sono caratterizzati da opportuni livelli di servizio (SLA) che ne descrivono la qualità, così come indicato in Tabella-3.

- Tutti i servizi di cui al presente listino includono attività di gestione e manutenzione erogate all'interno della finestra temporale Lunedì-Venerdì 08:00-18:00 e Sabato 08:00-14:00, festivi esclusi (finestra standard), salvo contrattualizzazione dell'opzione di "finestra di erogazione estesa".
- Per ogni servizio è disponibile l'opzione **finestra di erogazione estesa**, per la quale è prevista l'adozione di una finestra di erogazione H24 7x7 in sostituzione della **finestra di erogazione standard** inclusa nel servizio base.

3. Servizi di trasporto dati su portante ottica (STDO)

I servizi di trasporto dati offerti dalla ReRU sono caratterizzati dalle seguenti modalità di utilizzo:

- Non c'è distinzione di "ambiti" (Intranet, Infranet, Internet) come invece avviene per i collegamenti SPC
- La connettività è fornita senza limitazioni temporali e di accesso ai contenuti (network neutrality)
- L'accesso ai contenuti dei servizi Internet utilizzati (Web-content e Url-Filtering) è demandato alle politiche di sicurezza dell'Ente utilizzatore finale
- Non sono adottate politiche di traffic-shaping sugli apparati di accesso (CPE) che impediscano di utilizzare la larghezza di banda massima in accesso (BMA) in presenza di congestione
- I servizi di trasporto dati di base, privi quindi della sottoscrizione di opzioni aggiuntive comprendono:
 - L'apparato di accesso al servizio
 - il circuito che permette all'Ente il collegamento alla RUN
 - la garanzia del trasporto di flussi di traffico fino al raggiungimento della BGA
 - il trasporto in modalità *best effort*, fino al raggiungimento della BNA
 - il rispetto dei livelli di servizio previsti per la "finestra di erogazione standard"
- I parametri che caratterizzano i servizi di trasporto su portante ottica della RUN sono:
 - **BNA (Banda Nominale di Accesso)**: definita come banda fisica "simmetrica" configurata sull'interfaccia geografica, senza differenziazione in termini di banda nominale in uplink

(BNAU) e di banda nominale in downlink (BNAD)

- **BGA (Banda Garantita in Accesso):** definita come la larghezza di banda IP (comprensiva dell'overhead di protocollo) simmetrica in uplink (BGAU) e downlink (BGAD). La BGA costituisce quindi il massimo valore di throughput per i diversi tipi di servizio contrattualizzati. (V. Tabella-5)
 - Trattandosi di accessi "simmetrici, il servizio è caratterizzato da BGA=BGAU=BGAD
- Il trasporto su portante ottica della RUN prevede la fornitura di servizi di trasporto dati su protocollo IP, con le caratteristiche riportate nella tabella seguente:

Profilo	BNA (bps)	BGA (bps)
UD-FO-10	10M	10M
UD-FO-20	20M	20M
UD-FO-30	30M	30M
UD-FO-40	40M	40M
UD-FO-100	100M	100M
UD-FO-200	200M	200M
UD-FO-300	300M	300M
UD-FO-600	600M	600M
UD-FO-1000	1G	1G

Tabella 2 – Profili

- Le opzioni sottoscrivibili, a fronte della corresponsione di un canone aggiuntivo rispetto a quanto previsto nel servizio base, sono le seguenti:
 - Affidabilità elevata
 - Finestra di erogazione estesa

- L'opzione Affidabilità Elevata prevede che il servizio sia realizzato ridondando la soluzione tecnologica caratterizzante il servizio base, in modo da garantire, in caso di guasto singolo, funzionalità e prestazioni equivalenti. La soluzione prevede le seguenti opzioni:
 - Ridondanza dell'apparato di accesso (CPE) e del link di accesso (ovvero due circuiti in f.o., uno per ciascuna CPE)
 - Ridondanza del link di accesso in f.o. (multihoming) mediante circuiti con path differenti (nelle MAN e comunque ove possibile)
 - Modalità di funzionamento di tipo "**active/standby**"; al momento non è prevista la modalità "**load balancing**"

Parametro	Livelli di Servizio (Service Level)	
	SL1 o SL1+AE	SL1+AE+FEE
Disponibilità unitaria	STANDARD	MISSION CRITICAL
Tempo di ripristino	STANDARD	VELOCE
Finestra di erogazione	STANDARD	ESTESA

Disponibilità unitaria	STANDARD	95%
	MISSION CRITICAL	99.99%

Tempo di ripristino	STANDARD	Bloccante	24h 100% casi
		Non bloccante	48h 100% casi
		Anomalia	5gg 100% casi
	VELOCE	Bloccante	8h 100% casi
		Non bloccante	16h 100% casi
		Anomalia	3gg 100% casi

Finestra erogazione	STANDARD	8.00 - 20.00	giorni feriali
		8.00 - 14.00	sabato
	ESTESA	0.00 - 24.00	7gg su 7gg

Tabella 3 - Livelli di Servizio (SLA)

	Ritardo 1h su guasto	Ritardo 1gg su guasto
SL1 o SL1+AE	€ 3,00	€ 24,00
SL1+AE+FEE	€ 6,00	€ 48,00

Tabella 4 - Penali

Profilo	BNA [bps]	BGA [bps]	Accesso Base (SL1)		Affidabilità elevata (AE)		Finestra erogazione estesa (FEE)		AE+FEE	
			Una Tantum [Euro IVA Esclusa]	Canone Mensile [Euro IVA Esclusa]	Una Tantum Incremento % [%]	Canone Mensile Incremento % [%]	Una Tantum Incremento % [%]	Canone Mensile Incremento % [%]	Una Tantum Incremento % [%]	Canone Mensile Incremento % [%]
UD-FO-10	10 M	10 M	€ 45,85	€ 22,93	200%	200%		110%	205%	205%
UD-FO-20	20 M	20 M	€ 59,88	€ 29,94	200%	200%		110%	205%	205%
UD-FO-40	40 M	40 M	€ 66,12	€ 33,06	200%	200%		110%	205%	205%
UD-FO-100	100 M	100 M	€ 155,80	€ 77,90	200%	200%		110%	205%	205%
UD-FO-200	200 M	200 M	€ 170,18	€ 85,21	200%	200%		110%	205%	205%
UD-FO-300	300 M	300 M	€ 180,33	€ 90,29	200%	200%		110%	205%	205%
UD-FO-600	600 M	600 M	€ 242,00	€ 121,12	200%	200%		110%	205%	205%
UD-FO-1000	1 G	1 G	€ 321,62	€ 160,87	200%	200%		110%	205%	205%

Profilo	Classe di Servizio	Cds	Round Trip Delay (RTD) [ms]	Packet Loss (PL) [%]	Jitter (JI) [ms]	Una Tantum Aggiuntiva [Euro IVA Esclusa]	Canone Mensile Aggiuntivo per Modulo di 64 kbps [Euro IVA Esclusa]	Ambito	N° blocchi da 64 kbps		Sconto
UD-BMG-RT	Real Time	RT	< 65 ms	< 0,1%	<10 ms		€ 5,34	INTRANET	superiore o uguale a	inferiore a	
UD-BMG-MC	Mission Critical	MC	< 100 ms	< 0,1%	-	€ 5,14	10		100	2%	
UD-BMG-ST	Streaming	ST	< 400 ms	< 0,5%	<250 ms	€ 4,95	100		1.000	2%	
UD-BMG-MM	Multimedia	MM	< 500 ms	< 5%	-	€ 1,82	INTERNET	1.000		60%	

Tabella 5 - Listino Servizi

Umbria Digitale mette a disposizione un tool Excel per calcolare il prezzo del servizio di connettività a partire dai parametri di accesso, trasferimento, affidabilità ed erogazione estesa desiderati. Di seguito vengono riportati alcuni esempi di canone calcolati:

Anagrafica				Componente di Accesso					Classe di Servizio SBRI [numero blocchi da 64 K]					ENTI SOCI (in esenzione IVA)			ENTRI (IVA 22% ESCLUSA)			ENTRI (IVA 22% INCLUSA)			
									Ambito INTRANET			Ambito INTERNET	TOTALE SBRI	CONTROLLO	Una TANTUM	Canone Mese	Canone Annuo	Una TANTUM	Canone Mese	Canone Annuo	Una TANTUM	Canone Mese	Canone Annuo
Codice	Sede	Comune	Provincia	Profilo	Ambito INTRANET	Ambito INTERNET	Affidabilità Elevata	Finestra Erogazione Estesa	Real Time (max 35% BMA)	Mission Critical (max 100% BMA)	Streaming (max 100% BMA)	Multimedia (max 100% BMA)	TOTALE SBRI	CONTROLLO	Una TANTUM	Canone Mese	Canone Annuo	Una TANTUM	Canone Mese	Canone Annuo	Una TANTUM	Canone Mese	Canone Annuo
1	es 100Mb BE Intranet	Perugia	PG	UD-FO-100	Si	No	No	No					0	OK	€ 190,08	€ 95,04	€ 1.140,48	€ 190,08	€ 95,04	€ 1.140,48	€ 231,90	€ 115,95	€ 1.391,39
2	es 100Mb BE Intranet Aff.elevata+h24	Perugia	PG	UD-FO-100	Si	No	Si	Si					0	OK	€ 380,16	€ 194,83	€ 2.337,98	€ 380,16	€ 194,83	€ 2.337,98	€ 463,80	€ 237,70	€ 2.852,34
3	es 100Mb con 10Mb INTERNET	Perugia	PG	UD-FO-100	Si	Si	No	No				160	160	OK	€ 190,08	€ 386,24	€ 4.634,88	€ 190,08	€ 386,24	€ 4.634,88	€ 231,90	€ 471,21	€ 5.654,55
4	es 100Mb con 10Mb RT Intranet	Perugia	PG	UD-FO-100	Si	No	No	No	160				160	OK	€ 190,08	€ 949,37	€ 11.392,47	€ 190,08	€ 949,37	€ 11.392,47	€ 231,90	€ 1.158,23	€ 13.898,81
5	es 100Mb con 10Mb Internet AE+FEE	Perugia	PG	UD-FO-100	Si	Si	Si	Si				160	160	OK	€ 380,16	€ 791,79	€ 9.501,50	€ 380,16	€ 791,79	€ 9.501,50	€ 463,80	€ 965,99	€ 11.591,83
6	es 100Mb con 10Mb RT Intranet AE+FEE	Perugia	PG	UD-FO-100	Si	No	Si	Si	160				160	OK	€ 380,16	€ 1.946,21	€ 23.354,56	€ 380,16	€ 1.946,21	€ 23.354,56	€ 463,80	€ 2.374,38	€ 28.492,57

Tabella 6 - Esempio di calcolo servizi ReRu

Anagrafica				Componente di Accesso					Classe di Servizio SBRI [numero blocchi da 64 K]					ENTRI (IVA 22% ESCLUSA)			ENTRI (IVA 22% INCLUSA)						
									Ambito INTRANET			Ambito INTERNET	TOTALE SBRI	CONTROLLO	Una TANTUM	Canone Mese	Canone Annuo	Una TANTUM	Canone Mese	Canone Annuo			
Codice	Sede	Comune	Provincia	Profilo	Ambito INTRANET	Ambito INTERNET	Affidabilità Elevata	Finestra Erogazione Estesa	Real Time (max 35% BMA)	Mission Critical (max 100% BMA)	Streaming (max 100% BMA)	Multimedia (max 100% BMA)	TOTALE SBRI	CONTROLLO	Una TANTUM	Canone Mese	Canone Annuo	Una TANTUM	Canone Mese	Canone Annuo	Una TANTUM	Canone Mese	Canone Annuo
1	es 100Mb BE	Perugia	PG	STDO-4	Si	No	No	No					0	OK	€ 199,58	€ 100,79	€ 1.209,48	€ 243,49	€ 122,96	€ 1.475,57			
2	es 100Mb BE AE+FEE	Perugia	PG	STDO-4	Si	No	Si	Si					0	OK	€ 439,08	€ 221,74	€ 2.660,86	€ 535,67	€ 270,52	€ 3.246,24			
3	es 100Mb con 10Mb Internet	Perugia	PG	STDO-4	Si	Si	No	No				160	160	OK	€ 199,58	€ 1.075,19	€ 12.902,28	€ 243,49	€ 1.311,73	€ 15.740,78			
4	es 100Mb con 10Mb RT Intranet	Perugia	PG	STDO-4	Si	No	No	No	160				160	OK	€ 199,58	€ 1.195,19	€ 14.342,28	€ 243,49	€ 1.458,13	€ 17.497,58			
5	es 100Mb con 10Mb Internet AE+FEE	Perugia	PG	STDO-4	Si	Si	Si	Si				160	160	OK	€ 439,08	€ 2.365,42	€ 28.385,02	€ 535,67	€ 2.885,81	€ 34.629,72			
6	es 100Mb con 10Mb RT Intranet AE+FEE	Perugia	PG	STDO-4	Si	No	Si	Si	160				160	OK	€ 439,08	€ 2.629,42	€ 31.553,02	€ 535,67	€ 3.207,89	€ 38.494,68			

Tabella 7 - Esempio di calcolo servizi SPC2

Anagrafica		ENTI SOCI (in esenzione IVA)			LISTINO RUN ENTRI NON SOCI (IVA 22% INCLUSA)			LISTINO SPC2 ENTRI (IVA 22% INCLUSA)			RUN vs SPC2 ENTRI SOCI		RUN vs SPC2 ENTRI NON SOCI	
Codice	Sede	Una TANTUM	Canone Mese	Canone Annuo	Una TANTUM	Canone Mese	Canone Annuo	Una TANTUM	Canone Mese	Canone Annuo	Una TANTUM	Canone Mese	Una TANTUM	Canone Mese
1	es 100Mb BE Intranet	€ 190,08	€ 95,04	€ 1.140,48	€ 231,90	€ 115,95	€ 1.391,39	€ 243,49	€ 122,96	€ 1.475,57	-22%	-23%	-5%	-6%
2	es 100Mb BE Intranet AE+FEE	€ 380,16	€ 194,83	€ 2.337,98	€ 463,80	€ 237,70	€ 2.852,34	€ 535,67	€ 270,52	€ 3.246,24	-29%	-28%	-13%	-12%
3	es 100Mb con 10Mb INTERNET	€ 190,08	€ 855,70	€ 10.268,35	€ 231,90	€ 1.043,95	€ 12.527,39	€ 243,49	€ 1.311,73	€ 15.740,78	-22%	-35%	-5%	-20%
4	es 100Mb con 10Mb RT Intranet	€ 190,08	€ 949,37	€ 11.392,47	€ 231,90	€ 1.158,23	€ 13.898,81	€ 243,49	€ 1.458,13	€ 17.497,58	-22%	-35%	-5%	-21%
5	es 100Mb con 10Mb INTERNET AE+FEE	€ 380,16	€ 1.754,18	€ 21.050,12	€ 463,80	€ 2.140,10	€ 25.681,14	€ 535,67	€ 2.885,81	€ 34.629,72	-29%	-39%	-13%	-26%
6	es 100Mb con 10Mb RT Intranet AE+FEE	€ 380,16	€ 1.946,21	€ 23.354,56	€ 463,80	€ 2.374,38	€ 28.492,57	€ 535,67	€ 3.207,89	€ 38.494,68	-29%	-39%	-13%	-26%

Tabella 8 - Confronto costi ReRU vs SPC2 per Enti soci e non soci