



Rete Regionale Unitaria
Listino Prezzi e Servizi
v. 2.0

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

Umbria Digitale eroga connettività agli Enti Pubblici mediante le proprie infrastrutture in fibra ottica (ReRU) o mediante fibra ottica di altro operatore, sia qualificato SPC2 che non, da acquisire ad hoc e da raccordare alla ReRU.

Le sedi degli Enti non direttamente raggiunte dalla ReRU saranno comunque servite da Umbria Digitale con modalità differenti, premesso che almeno una delle soluzioni sotto indicate sia disponibile o praticabile:

- Utilizzo di connettività acquisita da operatori qualificati SPC2.
- Utilizzo di connettività WiFi in frequenza licenziata, acquisita da fornitore esterno qualificato. Il listino SPC2 contempla esclusivamente connettività wireless soltanto in tecnologia satellitare e non WiFi, pertanto il criterio di tariffazione per questa specifica tipologia di servizio è quello espresso nella gara per la fornitura ai 13 Comuni in digital divide.

Umbria Digitale S.c.a.r.l.

VIA G. B. PONTANI, 39 - 06128 PERUGIA

C.F. / PARTITA IVA E REG. IMP. PG: 03761180961 - REA C.C.I.A.A. N. 235052 - CAPITALE SOCIALE € 4.000.000,00 I.V.

tel 075.50271 | fax 075.5003402 | umbriadigitale@pec.it | www.umbriadigitale.it

Le offerte economiche, in questi casi, avranno sempre a riferimento il listino SPC2 o, nel caso di collegamenti WiFi, le tariffe applicate dalla ditta aggiudicatrice della sopracitata gara. La contribuzione della Regione dell'Umbria consentirà un ribasso della tariffa applicata al singolo Ente rispetto a detti listini, che sarà quantificabile solo dopo la definizione totale del piano dei fabbisogni degli Enti.

In riferimento ai servizi oggetto del presente listino, valgono le seguenti precisazioni:

- 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 08:00-20:00 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 ReRU
 - 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 ReRU 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 ReRU prevede la fornitura di servizi di trasporto dati su protocollo IP, con le caratteristiche riportate nella tabella seguente:

Profilo	BNA (bps)	BGA (bps)
UD-STDO-1	10M	10M
UD-STDO-2	20M	20M
UD-STDO-3	40M	40M
UD-STDO-4	100M	100M
UD-STDO-5	200M	200M
UD-STDO-6	300M	300M
UD-STDO-7	600M	600M
UD-STDO-8	1G	1G
UD-STDO-9	2.5G	2.5G
UD-STDO-10	5G	5G
UD-STDO-11	10G	10G

Tabella 2 – Profili fibra ottica Umbria Digitale

- 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

Livelli di Servizio (Service Level)		
Parametro	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

modalità "load balancing"

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

LISTINO UMBRIA DIGITALE											SPC2 (listino di riferimento)	
COPERTURA UMBRIA DIGITALE											COPERTURA OPERATORE SPC2	
Accesso Base (SL1)											Accesso Base	
Profilo	BNA [bps]	BGA [bps]	Una Tantum [Euro IVA Esclusa]	Canone Mensile [Euro IVA Esclusa]	Differenza vs SPC2	Una Tantum [Euro IVA Esclusa]	Canone Mensile [Euro IVA Esclusa]	Differenza vs SPC2	Una Tantum [Euro IVA Esclusa]	Canone Mensile [Euro IVA Esclusa]	Una Tantum Incremento [%]	Canone Mensile Incremento [%]
UD-STDE-A1	640/128	64	n.d.	n.d.	n.d.	€ 23,01	€ 11,50	-5%	€ 24,22	€ 12,11	214%	214%
UD-STDE-A2	1024/128	64	n.d.	n.d.	n.d.	€ 23,10	€ 11,55	-5%	€ 24,32	€ 12,16	214%	214%
UD-STDE-A3	1024/256	128	n.d.	n.d.	n.d.	€ 23,33	€ 11,67	-5%	€ 24,56	€ 12,28	214%	214%
UD-STDE-A4	2048/256	128	n.d.	n.d.	n.d.	€ 23,43	€ 11,71	-5%	€ 24,66	€ 12,33	214%	214%
UD-STDE-A5	2048/512	256	n.d.	n.d.	n.d.	€ 27,54	€ 13,78	-5%	€ 28,99	€ 14,50	213%	214%
UD-STDE-A6	4096/512	256	n.d.	n.d.	n.d.	€ 27,65	€ 13,82	-5%	€ 29,10	€ 14,55	213%	214%
UD-STDE-A7	10240/1024	512	n.d.	n.d.	n.d.	€ 29,09	€ 14,54	-5%	€ 30,62	€ 15,31	212%	214%
UD-STDE-A8	20480/1024	512	n.d.	n.d.	n.d.	€ 29,18	€ 14,59	-5%	€ 30,72	€ 15,36	212%	214%
UD-STDE-A9	30720/3072	512	n.d.	n.d.	n.d.	€ 49,91	€ 24,96	-5%	€ 52,54	€ 26,27	214%	214%
UD-STDE-A10	30720/3072	1024	n.d.	n.d.	n.d.	€ 52,36	€ 26,18	-5%	€ 55,12	€ 27,56	213%	213%
UD-STDE-S1	2048/2048	256	n.d.	n.d.	n.d.	€ 61,28	€ 30,64	-5%	€ 64,50	€ 32,25	202%	202%
UD-STDE-S2	2048/2048	384	n.d.	n.d.	n.d.	€ 61,63	€ 30,82	-5%	€ 64,87	€ 32,44	202%	202%
UD-STDE-S3	2048/2048	512	n.d.	n.d.	n.d.	€ 61,97	€ 30,99	-5%	€ 65,23	€ 32,62	202%	202%
UD-STDE-S4	2048/2048	1024	n.d.	n.d.	n.d.	€ 63,36	€ 31,68	-5%	€ 66,69	€ 33,35	202%	202%
UD-STDE-S5	4096/4096	2048	n.d.	n.d.	n.d.	€ 98,61	€ 49,31	-5%	€ 103,80	€ 51,90	199%	199%
UD-STDE-S6	8192/8192	4096	n.d.	n.d.	n.d.	€ 190,80	€ 95,40	-5%	€ 200,84	€ 100,42	197%	197%
UD-STDO-1	10 M	10 M	€ 45,82	€ 22,91	-22%	€ 55,80	€ 27,90	-5%	€ 58,74	€ 29,37	200%	200%
UD-STDO-2	20 M	20 M	€ 59,83	€ 29,91	-22%	€ 72,87	€ 36,43	-5%	€ 76,70	€ 38,35	200%	200%
UD-STDO-3	40 M	40 M	€ 155,67	€ 77,84	-22%	€ 189,60	€ 94,80	-5%	€ 199,58	€ 99,79	200%	200%
UD-STDO-4	100 M	100 M	€ 155,67	€ 77,84	-22%	€ 207,10	€ 103,70	-5%	€ 218,00	€ 109,16	200%	200%
UD-STDO-5	200 M	200 M	€ 180,18	€ 85,14	-22%	€ 219,45	€ 109,88	-5%	€ 231,00	€ 115,66	200%	200%
UD-STDO-6	300 M	300 M	€ 241,80	€ 121,02	-22%	€ 294,50	€ 147,40	-5%	€ 310,00	€ 155,16	200%	200%
UD-STDO-7	600 M	600 M	€ 321,36	€ 160,74	-22%	€ 391,40	€ 195,78	-5%	€ 412,00	€ 206,08	200%	200%
UD-STDO-8	1 G	1 G	€ 575,64	€ 288,00	-22%	€ 701,10	€ 350,77	-5%	€ 738,00	€ 369,23	200%	200%
UD-STDO-9	2,5 G	2,5 G	€ 829,14	€ 414,75	-22%	€ 1.009,85	€ 505,14	-5%	€ 1.063,00	€ 531,73	200%	200%
UD-STDO-10	5 G	5 G	€ 1.336,14	€ 668,25	-22%	€ 1.627,35	€ 813,89	-5%	€ 1.713,00	€ 856,73	200%	200%
UD-STDO-11	10 G	10 G										
Profilo	Classe di servizio	Cds	Round Trip delay (RTD) [ms]	Packet Loss (PL) [%]	Jitter (J1) [ms]	Una Tantum Aggiuntiva [Euro IVA Esclusa]	Canone Mensile Aggiuntivo per Modulo di 64 kbps [Euro IVA Esclusa]		Ambito		N° blocchi da 64 kbps	
							COPERTURA UMBRIA DIGITALE	COPERTURA OPERATORE SPC2	Intranet / Infranet		superiore o uguale a	inferiore a
UD-BMG-RT	Real Time	RT	< 65 ms	< 0,1%	<10 ms		€	€ 5,34	€	€ 6,50	10	100
UD-BMG-MC	Mission Critical	MC	< 100 ms	< 0,1%	-		€	€ 5,14	€	€ 6,26	100	1.000
UD-BMG-ST	Streaming	ST	< 400 ms	< 0,5%	<250 ms		€	€ 4,95	€	€ 6,02	100	1.000
UD-BMG-MM	Multimedia	MM	< 500 ms	< 5%	-		€	€ 4,75	€	€ 5,79	1.000	
												50%



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. Il listino di Umbria Digitale prevede uno sconto del 5% rispetto al prezzo di riferimento (listino SPC2). Per i profili in fibra ottica dove è presente copertura di rete Umbria Digitale, lo sconto applicato è del 22%.



Umbria Digitale S.c. a r.l.

VIA G. B. PONTANI, 39 - 06128 PERUGIA

C.F. / PARTITA IVA E REG. IMP. PG: 03761180961 - REA C.C.I.A.A. N. 235052 - CAPITALE SOCIALE € 4.000.000,00 I.V.

tel 075.50271 | fax 075.5003402 | umbriadigitale@pec.it | www.umbriadigitale.it