

Comune di Fano

CAPITOLATO TECNICO

1 - Premessa

Al fine di ridurre il *digital divide* di un'ampia zona urbana e rurale del comune, con la delibera della Giunta Comunale n. 53 del 18/02/2016, è approvata l'attivazione di servizi di connettività Internet in modalità Hiperlan 5.4 Ghz.

L'idea alla base del provvedimento è l'attivazione di una convenzione della durata di almeno 5 anni, che autorizzi su alcuni siti di proprietà comunale, il posizionamento degli apparati necessari alla più ampia copertura possibile del territorio e al contempo il collegamento alla rete Internet di alcuni edifici scolastici e la copertura degli altri, sempre di proprietà dell'amministrazione.

La connessione di una scuola primaria o media ad Internet non deve essere intesa in un'accezione propagandistica (stile Scuola 2.0 o 3.0) ma come fondamentale strumento di documentazione delle nuove generazioni, integrazione delle lezioni e dei libri scolastici, rivoluzione del processo gestionale (registro elettronico e segreteria digitale), dematerializzazione dei processi amministrativi, gestione del personale inclusa la rilevazione presenze, comunicazione e in ottica di riduzione dei costi, anche telefonia VoIP.

Subito evidente che se gli investimenti disponibili fossero utilizzati solo sulle componenti di connettività Internet, poco rimarrebbe per la formazione delle nuove generazioni.

In questa modalità di attivazione del progetto, non sarà a carico dell'amministrazione né la connettività Internet da condividere tra gli edifici scolastici, né i necessari investimenti in apparati o dispositivi, tanto meno in costi di installazione, gestione o manutenzione del sistema (ad esclusione dell'alimentazione elettrica ove già presente e con contratto attivo).

Al contempo il provider che si aggiudicherà l'appalto potrà utilizzare i ponti radio posizionati nei siti messi a disposizione dall'amministrazione comunale, per la necessaria copertura del territorio (ad ora parzialmente coperto) al fine di poter fornire connettività Internet in modalità *wireless lan* a coloro che ne facessero richiesta.

Considerato che per norma di legge, i dispositivi di trasmissione del tipo Hiperlan 5.4 Ghz hanno emissioni elettromagnetiche limitate a 1 Watt EIRP (ovvero inferiori a quelle di un'antenna per cellulari), e che le antenne dovranno essere installate a vista tra i punti (quindi a discreta altezza rispetto ai tetti degli edifici prescelti), l'esposizione delle persone all'interno sarà inferiore a quella della normale rete cellulare.

L'intento è favorire il collegamento alla rete Internet di tutti i cittadini della città di Fano (inclusi gli allievi delle scuole primarie e medie) residenti in zone parzialmente o addirittura non coperte dai provider, in modalità alternative rispetto alle tipiche rame e fibra, con performance ottime e adatte ai nuovi media, a costi ridotti e comunque in regime di più ampia concorrenza, senza la necessità di investimenti da parte del Comune di Fano e comunque garantendo un TCO (*total cost of ownership*) pari a zero.

Inoltre, il progetto è rivolto ad incentivare l'utilizzo degli strumenti IT attualmente disponibili o che per normative cogenti lo saranno a breve, rispetto alla nuova concezione di città intelligente, di trasparenza dell'azione amministrativa e di digitalizzazione delle procedure.

2 - Finalità del documento

Lo scopo del presente documento è descrivere le regole tecniche e organizzative, sulla base delle quali i fornitori interessati possono essere selezionati, "qualificati" come Service Provider e autorizzati – sulla base di apposita convenzione da parte del Comune di Fano – ad utilizzare per tutta la durata della convenzione, i siti di proprietà dell'amministrazione, al fine di erogare il servizio di accesso ad Internet tramite connessione HiperLan, con gli obblighi di cui al successivo punto 5.1.

L'utilizzo degli immobili per la collocazione degli apparati sarà consentito per 5 anni. Decorso tale termine il Comune di Fano si riserva di valutare soluzioni tecnologiche alternative anche rinegoziando la convenzione oppure di indire una nuova procedura pubblica.

Considerata la banda di frequenza prevista pari a 5.4 Ghz, è teoricamente possibile estendere la convenzione dei siti di distribuzione a più Service Provider. Al fine di ridurre il rischio di interferenze e conseguente degradazione della qualità del servizio, la scelta del Comune di Fano è limitare a uno (1) il numero dei Service Provider che saranno abilitati all'erogazione del servizio di connettività secondo le regole precisate nel presente documento, utilizzando centro stella e sedi di distribuzione.

La qualificazione dei fornitori a Service Provider, avverrà sulla base di una graduatoria stilata nella prima fase di selezione (vedi al punto 7) e risulterà definitiva ed immutabile per l'intera durata del progetto.

L'erogazione del servizio da parte del soggetto qualificato sottende alle regole tecniche definite nell'ambito del presente documento. La commercializzazione del servizio ai cittadini del Comune di Fano avverrà sulla base delle scelte e delle politiche attuate in completa autonomia dal soggetto qualificato SP.

Gli obblighi del Service Provider sono dettagliati nel prosieguo del presente documento.

3 - Infrastruttura di rete

Attualmente non sono presenti punti di collegamento fisici o radio nei siti scolastici come anche negli edifici che il Comune di Fano intende rendere disponibili per l'installazione dei ponti radio di distribuzione del servizio. In questi edifici dovranno essere installate delle antenne Hiperlan collegate direttamente ai CPE degli istituti scolastici e di tutti i cittadini residenti nell'area di copertura che ne facessero richiesta direttamente al Service Provider. Gli edifici di ridistribuzione sono a loro volta collegati alla rete Internet tramite rame, fibra, wireless secondo disponibilità o scelta del Service Provider.

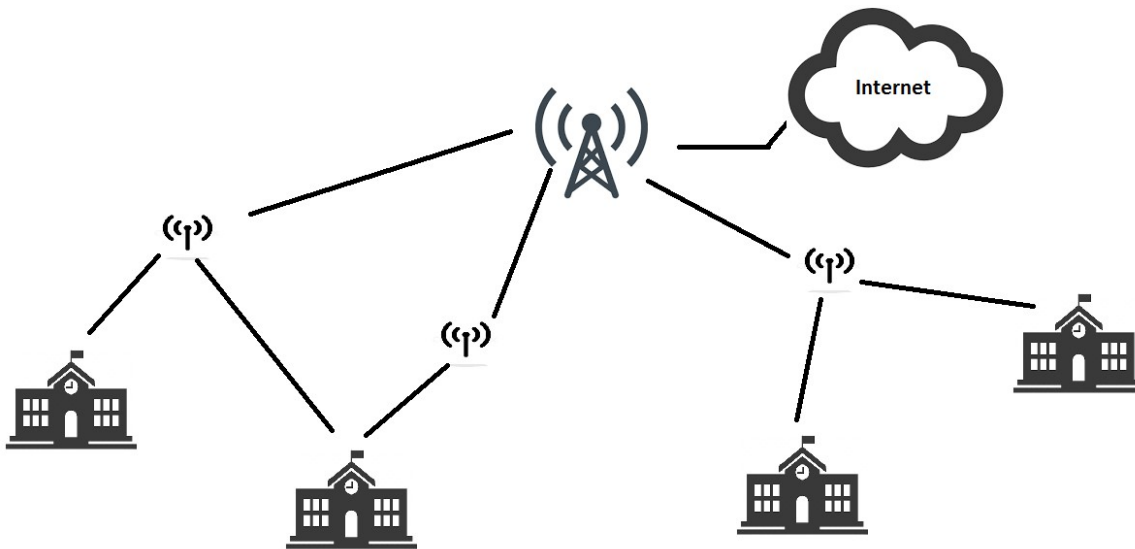
Il Service Provider potrà definire in totale autonomia la dislocazione fisica del Centro Stella e dei Siti di Distribuzione a patto che sia garantita la totale copertura radio delle sedi scolastiche riportate nella tabella di seguito riportata, inclusi gli asili nido e le scuole materne (con estensione a pagamento da parte dell'amministrazione comunale).

L'obiettivo NON è creare una rete MAN degli istituti scolastici ma collegare le singole sedi e i singoli cittadini alla rete Internet. Eventuali connessioni alla sede comunale potranno essere attivate utilizzando apposite VPN (elemento utile alla definizione del punteggio di gara).

Il Service Provider potrà aggiornare in qualsiasi momento i dispositivi di comunicazione esistenti a patto che siano garantite retro compatibilità e aumento delle performance complessive. Sempre per sopravvenute necessità di larghezza di banda, il Service Provider potrà ampliare numero e velocità di targa delle connessioni fisiche di collegamento alla rete Internet.

Lo schema logico di collegamento previsto è il seguente:

1. centri stella: uno o più punti di connessione diretta alla rete Internet, con modalità di collegamento in fibra, rame, wireless o anche combinati;
2. edifici di distribuzione della connettività: collegamento diretto verso uno o più centri stella con tipologia di collegamento a 17,1-17,3 GHz e copertura del territorio per il collegamento di edifici scolastici e cittadini in modalità Hiperlan a 5,4 GHz;
3. edifici scolastici e cittadini collegati in modalità Hiperlan a 5,4 GHz.



Esempio: Internet – CentroStella (17,1-17,3 GHz) – Edifici di distribuzione (17,1-17,3 e 5,4 GHz) – scuole (5,4 GHz).

Gli edifici scolastici di *edge* (collegati agli edifici di distribuzione della connettività), non potranno essere utilizzati per effettuare rilanci verso i CPE dei cittadini ma soltanto per la connettività della singola scuola e, in via del tutto eccezionale, per il rilancio verso altre scuole non direttamente raggiungibili.

Qualsiasi modifica, ampliamento o interruzione programmata del servizio di connettività dovrà essere comunicata al Comune con congruo anticipo.

L'infrastruttura dovrà essere conforme a quanto previsto dalle norme nazionali e in particolare dalla Legge Regionale 25/2001 e dal Regolamento Comunale sugli impianti di radiodiffusione.

Il Service Provider dovrà progettare la rete di distribuzione in modo che sia garantita la necessaria:

1. continuità di servizio;
2. autonomia (in condizioni di assenza momentanea di energia elettrica);
3. resilienza e robustezza del sistema;

4. ridondanza dei dispositivi, degli apparati e dei percorsi.

La pianta della città con riportati i punti dei siti di distribuzione e delle scuole è allegata al presente capitolato.

Lista dei potenziali centri stella e siti di distribuzione candidati (già individuati dall'Amministrazione e utilizzabili in via esclusiva dal Service Provider salvo buon esito della modifica del regolamento come evidenziato nella lettera D.1 dell'avviso di interesse/bando):

Sito	Indirizzo	Alimentazione elettrica
Officina Viabilità	Via dei Tamerici, 10 - Fano (eventuale Centro Stella per logistica e orografia del terreno)	Attiva comunale
Sede Urbanistica	Via Froncini 2 - Fano (eventuale Centro Stella per logistica e orografia del terreno) (già presenti delle antenne a 5.4 Ghz di proprietà comunale ma in via di smantellamento)	Attiva comunale
torrioni sede del mercato ittico	Viale Adriatico 54 - Fano	Attiva comunale
ex scuola di Gimarra	Via Romagna 55 - Fano	Attiva comunale
ex scuola Carignano	Loc. Carignano, 34 - Fano	Attiva comunale
ex acquedotto di Bellocchi ¹	Loc. Falcineto (Provinciale 92 Cerbara) - Fano	Presente ma non attiva

La lista dei siti di distribuzione potenziali (da indicare eventualmente nel progetto e non utilizzabili in via esclusiva dal Service Provider):

Sito	Indirizzo	Alimentazione elettrica
Palazzo De' Cuppis	Via De Cuppis 7 – Fano	Attiva comunale
Palazzo Nolfi (Ex tribunale)	Via Arco d'Augusto 81 – Fano	Attiva comunale
Palazzo Ex Caserma Carabinieri	Viale XII Settembre 96 – Fano	Presente non attiva
Palazzo Ufficio Tributi	Piazza Andrea Costa 31 – Fano	Attiva comunale
Polizia Municipale Sede Centrale	Via Mura Malatestiane 2 – Fano	Attiva comunale
Teatro della fortuna e campanile ²	Piazza XX Settembre 14 - Fano	Attiva comunale
Biblioteca Federiciana	Via Castracane 1 - Fano	Attiva comunale
Torre Nolfi (torre ex-chiesa S.Croce)	Via De' Martinozzi - Fano	Attiva comunale
Magazzino Comunale-Archivio	Localita' madonna ponte 39/C - Fano	Attiva comunale
Capannone Ex. Pubblica Illiminazione	Via Del Dragoncino - Fano	Attiva comunale
Campo S Carissimi	Via Fanella 184/A - Fano	Attiva comunale
Campo S Centinarola	Via Monfalcone - Fano	Attiva comunale
Campo S Gimarra	Via Carlo Forlanini - Fano	Attiva comunale
Campo S Militare	Viale Piceno - Fano	Attiva comunale
Campo S Vallato II	Via Benedetto Croce 32 - Fano	Attiva comunale

1 ATTENZIONE: da verificare agibilità e accessi.

2 ATTENZIONE: la scala del campanile del teatro è stata dichiarata inagibile.

Campo S Valmetauro	Loc.Caminate - Comunale Uffreduccia 71 - Fano	Attiva comunale
Campo S Bellocchi	Via I Strada - Fano	Attiva comunale
Campo S Cuccurano	Loc. Cuccurano 11/B - Fano	Attiva comunale
Campo S Sant'Orso	Via G.Soncino 15 - Fano	Attiva comunale
Campo S Sant'Orso	Via Magellano - Fano	Attiva comunale
Centro aggregativo-sportivo pontesasso	Via Lago di Costanza 7 - Fano	Attiva comunale
Stadio Mancini	Via Metauro 23 - Fano	Attiva comunale
Centro Sportivo Trave	Via del Torrente 29 - Fano	Attiva comunale
Palestra Leonardi	Via della Trave 24/C - Fano	Attiva comunale
Palestra Venturini	Viale XII Settembre - Fano	Attiva comunale
Palestra Borgo Metauro	Via del Fiume 1 - Fano	Attiva comunale
Palestra Cuccurano	Loc. Cuccurano 11/D - Fano	Attiva comunale
Palestra Metaurilia-Torrette	Via S.N.A.S. 249 - Fano	Attiva comunale
Tiro a volo Monteschiantello	Loc. Metaurilia 86 - Fano	Attiva comunale
Palazzetto Dello Sport S.Allende	Via San Lazzaro 12 - Fano	Attiva comunale
Orti Anziani Tre Ponti Chiaruccia	Loc Chiaruccia – Strada Comunale Petruccia - Fano	Attiva comunale
Orti Anziani Via Campanella	Via Tommaso Campanella - Fano	Attiva comunale
Orti Anziani Belgatto	Loc. Belgatto - Fano	Attiva comunale
Ex scuola elementare Bianchini	Viale Romagna 55 - Fano	Attiva comunale
Ex scuola elementare Prelato	Loc. Prelato 10 - Fano	Attiva comunale
Ex scuola elementare Roncosambaccio	Loc. Roncosambaccio 91/A - Fano	Attiva comunale
Ex scuola elementare Sant'Andrea in Villis	Loc. Sant'Andrea 22 - Fano	Attiva privata
Ex scuola elementare Caminate	Loc. Caminate 11/N - Fano	Attiva privata
Circolo Anziani Anni d'oro	Loc Sant'Orso 2 - Fano	Attiva privata
Circolo Anziani Madonna Ponte -Baia Metauro	Via L.D. Aureliano 26 - Fano	Attiva privata
Circolo Anziani Sassonia	Viale Adriatico 7/E - Fano	Attiva privata
Circolo Anziani Ex Foro Boario	Via L. Mercantini 1 - Fano	Attiva privata
Circolo Anziani Le Fontanelle	Via P. Giannone 3 - Fano	Attiva privata
Circolo Anziani P.le Bonci	Via A. De' Gabrielli 38 - Fano	Attiva privata
Tre ponti – circolo culturale polisportivo	Loc Chiaruccia 16 - Fano	Attiva comunale
Comunità San Cesareo	Loc. San Cesareo - Strada Comunale da Roncaglia 95 – 91/A - Fano	Attiva privata
Capannone Ente Carnevalesca	Viale Piceno 143 - Fano	Attiva privata
Ex casa Ferri	Via B. Croce 25 - Fano	Presente ma non attiva

Nota: in caso di alimentazione elettrica attiva ma privata il Service Provider dovrà provvedere a proprie spese all'allaccio alla linea di alimentazione.

La lista dei siti scolastici con obbligo di collegamento ai siti di distribuzione è la seguente:

Sito	Indirizzo
Scuola primaria Centinarola SANZIO R.	Via Brigata Messina 5 - Fano
Scuola primaria Centinarola SANZIO R.	Via Caprera 1 - Fano
Scuola primaria Corridoni (2 sedi nello stesso edificio)	Viale Gramsci, 3 - Fano
Scuola primaria Filippo Montesi	Via Divisione Carpazi, 30 - Fano
Scuola primaria Filippo Montesi	Via Torricelli, 1 - Fano
Scuola primaria Gentile	Via della Marina, 21 - Fano
Scuola primaria L. Rossi	Via G. De Tonsis, 4 - Fano
Scuola primaria Maria Montessori	Via dei Lecci, 4 - Fano
Scuola primaria Poderino Scuola media Matteo Nuti	Via Redipuglia, 5 - Fano
Scuola primaria Fenile	Via del Castello, 7 - Fano
Scuola primaria Raggi	Via della Pineta, 7 - Fano
Scuola primaria Cuccurano	Via della Scuola, 19 - Fano
Scuola primaria Carrara	Via Flaminia, 478 - Fano
Scuola primaria Tombari	Via XXVI Strada, 1 - Fano
Scuola media G. Padalino	Via Lanci, 2 - Fano
Scuola media Gandiglio	Piazzale Grimaldi, 3 - Fano

La lista dei siti scolastici che devono essere coperti dall'infrastruttura di rete ma che NON devono essere collegati (lo saranno in seguito e con oneri a carico del comune secondo le tariffe riportate nella scheda di valutazione):

Sito	Indirizzo
Asilo nido Arcobaleno	Via del Ponte, 20 - Fano
Asilo nido Il Girasole – Centinarola	Via Brigata Messina, 122 - Fano
Asilo nido / materna L'isola che non c'è	Via del Lavoro, 2 - Fano
Asilo nido / materna Zerotre e Quadrifoglio	Via del Ponte, 22 - Fano
Asilo nido / materna Gimarra	Via Dirindella, 22 - Fano
Asilo nido / materna S. Orso – Zizzi (Sant'Orso 1° edificio e Sant'Orso 2° edificio)	Via Montesi, 7 - Fano
Asilo nido / materna Gaggia	Via Pagano, 1 - Fano
Asilo nido / materna Bimbe e Bimbi	Via X Strada, 5 - Fano
Asilo nido / materna Poderino	Viale Italia, 51 - Fano
Scuola materna La lucciola	Località Bevano, 51/A - Fano
Scuola materna Treponti	Località Madonna Ponte, 53 - Fano
Scuola materna Poderino	P.za Unità d'Italia, 10 - Fano
Scuola materna Ponte Sasso - Torrette	Strada Nazionale Adriatica Sud, 200 - Fano
Scuola materna Metaurilia	Strada Nazionale Adriatica Sud, 83 - Fano

Scuola materna La scatola magica	Via Cespi, 37 - Fano
Scuola materna Gallizzi	Via De' Tonsis, 6 - Fano
Scuola materna Manfrini	Via della Marina, 23 - Fano
Scuola materna La trottola	Via Togliatti, 24 - Fano
Scuola materna Cuccurano	Via Po, 4 - Fano
Scuola materna Il girotondo	Via Ranuzzi, 3 - Fano
Scuola materna S. Orso	Via Sant'Eusebio, 54 - Fano
Scuola materna Vagocolle	Via Tombaccia, 107 - Fano
Scuola materna Falcinetto	Località Torno, 14 - Fano
Scuola materna Torrette	Strada Nazionale Adriatica Sud, 144 - Fano

Nota: nella mappa allegata sono riportati altri ulteriori edifici scolastici dell'infanzia (asili e materne). Detti edifici sono da considerare esclusi dalla connessione alla infrastruttura di rete ma non è da escludere la possibilità di collegamento alla rete Internet con servizi a pagamento forniti dal Service Provider (elemento di valutazione di gara).

E' possibile consultare mappe particolareggiate e personalizzabili del territorio del Comune di Fano all'indirizzo: <http://fanogeomap.comune.fano.pu.it>

4 - Ruoli e responsabilità

Il Service Provider dovrà provvedere a sue spese a:

1. sopralluoghi e redazione del progetto;
2. produrre, unitamente ai documenti di gara, la documentazione necessaria alla verifica delle caratteristiche degli apparati forniti, uniti a schemi di collegamento, requisiti, performance di targa;
3. armadietti, pali, ferramenta, passaggio cavi, opere murarie e quant'altro necessario per la completa funzionalità del sistema;
4. connettività Internet fino agli armadi principali delle singole scuole collegate;
5. dispositivi di comunicazione, gruppi di continuità o eventuali generatori (attualmente non presenti nei siti di distribuzione);
6. configurazione e test del sistema;
7. sistema di monitoraggio e gestione degli alert (inclusa la possibilità di verifica da parte del Comune di Fano degli indicatori di performance tramite protocollo SNMP ad accesso ristretto dei soli apparati edge degli edifici scolastici collegati; sono esclusi dalla verifica gli apparati di distribuzione nei siti di distribuzione);
8. eventuali sistemi di estrazione aria e condizionamento per i dispositivi che necessitano di particolari condizioni climatiche di funzionamento;
9. connettività Internet dei siti di distribuzione (rame, fibra o wireless);
10. connettività Internet delle scuole elementari e medie del comune in modalità *flat* (totalmente gratuita senza limitazioni orarie o di quantità di dati in upload/download);
11. *tuning*, aggiornamento e manutenzione di tutti i componenti dell'infrastruttura (antenne, router, switch, sistemi di monitoraggio e controllo, ecc.);
12. richiedere le necessarie autorizzazioni ovvero a inoltrare le opportune comunicazioni previste per l'erogazione dei servizi (ove previsto dalla vigente normativa, leggi regionali e regolamenti comunali);
13. rispettare le normative che regolano la messa a disposizione di servizi di accesso alla rete Internet, incluso l'eventuale periodo di conservazione dei log utenti;
14. promozione della disponibilità dei servizi a pagamento per i cittadini (sempre al fine di ridurre il *digital divide*);

15. servizio di Help-Desk e supporto tecnico al cittadino;
16. report periodici (o disponibilità di piattaforma di consultazione) sull'utilizzo del servizio (incluso numerosità degli utenti, larghezza di banda consumata e quantità di traffico effettuato);
17. eventuali azioni migliorative o di potenziamento della larghezza di banda in caso di sovraccarico delle tratte;
18. eventuali spostamenti di edificio per sopraggiunte necessità o trasferimenti di sede delle scuole (gli spostamenti saranno comunque comunicati con 3 mesi di anticipo);
19. stipulare apposita polizza di responsabilità civile a copertura dei danni arrecati a terzi durante l'esecuzione del servizio nonché assicurazione sui danni derivanti da malfunzionamenti degli apparati installati negli edifici di proprietà comunale (es. fumo, incendio, danni agli impianti elettrici e di rete, ecc.); manlevare il comune da qualunque responsabilità e/o danno in relazione all'attività espletata;
20. redigere il "piano della sicurezza e coordinamento" in materia di tutela della sicurezza nei luoghi di lavoro, ai sensi del Titolo IV del D.Lgs.n.81/2008.

A carico del Comune di Fano rimarranno:

1. concessione per tutta la durata del servizio, di porzioni degli immobili e/o infrastrutture di sua proprietà (o nella sua giuridica disponibilità) necessarie alla collocazione degli apparati per l'erogazione del servizio; nel caso in cui gli immobili siano ascritti al patrimonio indisponibile o al demanio non si darà luogo al pagamento della TOSAP ove l'occupazione sia inferiore a 0,5 mq ai sensi dell'art.14, comma n.2 del relativo regolamento comunale; gli immobili sono fungibili nel rispetto del regolamento di cui alla delibera del Consiglio Comunale n.43/2014 "regolamento comunale per l'installazione e l'esercizio degli impianti di telecomunicazione e radiodiffusione" e ss.mm.ii.;
2. alimentazione elettrica per tutta la durata della convenzione (5 anni) per le sedi di distribuzione che hanno contratto attivo (le sedi sprovviste di contratto per l'energia elettrica attivo sono a carico del Service Provider, oneri di attivazione inclusi); ove siano scelti immobili sforniti di allaccio di energia elettrica lo stesso, unitamente alla relativa spesa di consumo, sono a carico dell'aggiudicatario;
3. gestione degli accessi ai siti di distribuzione;
4. connettività Internet dall'armadio di arrivo fino ai punti edge all'interno degli edifici scolastici;
5. collaudo del sistema (per la sola parte del collegamento delle scuole).

5 - Obblighi dei Service Provider

Considerata l'importanza del servizio di connettività da un punto di vista tanto pedagogico quanto sociale, dovranno essere garantiti *almeno* i seguenti livelli di servizio, sia per problemi di connettività delle scuole che dei cittadini:

Attività	Tempo di risposta (apertura ticket in orario di ufficio)	Tempo di risoluzione (dall'apertura del ticket)
Servizio di assistenza per problematiche di connessione	Entro le 4 ore solari	entro 2 giorni lavorativi
Riparazione/sostituzione degli apparati di rete in caso di fault	Entro le 4 ore solari	entro 1 giorno lavorativo

Sia le scuole che i cittadini dovranno essere debitamente informati sulle modalità di comunicazione con il servizio di Help-Desk che potrà essere erogato via mail, attraverso applicazione web, app per smartphone o tramite telefono. Non sono ammessi servizi di help-desk con numeri telefonici a pagamento (es. 899).

6 - Durata della convenzione

Al Service Provider sarà garantito l'utilizzo a titolo gratuito delle sedi (per le sole aree specificatamente interessate dall'infrastruttura di rete: armadi, router, switch, antenne, passaggi di cavi).

L'utilizzo delle sedi sarà consentito per numero 5 anni. Dopo il primo periodo, il Comune di Fano si riserva di valutare soluzioni tecnologiche alternative, rinegoziare la convenzione oppure indire nuova selezione.

Durante il periodo di convenzione nessun onere dovrà essere a carico della Città.

7 - Indicatori di qualità per la valutazione delle proposte migliorative

Di seguito sono riportati gli indicatori della qualità del servizio richiesti al Service Provider ai fini della selezione per l'aggiudicazione della convenzione. Gli stessi indicatori sono riportati nella Scheda di Valutazione:

Critero	Misurazione	Punteggio
Basso Impatto urbanistico ponti radio	Cubatura AP (in cm ³) / superficie radiante (in cm ²)	5 punti max riproporzionati tra tutti i partecipanti (cubatura minore = migliore)
Basso Impatto urbanistico singoli CPE	Cubatura AP (in cm ³) / superficie radiante (in cm ²)	5 punti max riproporzionati tra tutti i partecipanti (cubatura minore = migliore)
Larghezza di banda nominale dei CPE	Mb/sec	35 punti max riproporzionati tra tutti i partecipanti in base alla velocità di targa in upload e download
Servizio VoIP gratuito (apparati telefonici esclusi)	Collegamento telefonico delle sedi	5 punti
Filtro dei contenuti Internet (per tipologie non adatte ai minori)	Se incluso	10 punti
Collegamento alla rete LAN comunale via VPN (apparato o configurazione)	Se incluso	5 punti
Servizio di monitoraggio della rete MAN e report aggregato del traffico Internet	Se incluso	5 punti
Infrastruttura di rete ridondata senza <i>single point of failure</i>	Se incluso	5 punti
<i>Roaming</i> automatico o <i>fail-over</i> dei CPE	Se incluso	3 punti
Servizi a valore aggiunto erogati	Se inclusi	5 punti max

sull'infrastruttura o per l'infrastruttura		
Quotazione costo mensile del servizio di telefonia IP per ulteriori sedi comunali o scolastiche non previste in gara	euro	<=10 €/mese 5 punti >10 € e <=20 €/mese 2 punti > 20 €/mese 0 punti
Costo mensile di collegamento flat per cittadini/ imprese	euro	<=10 €/mese 10 punti >10 € e <=20 €/mese 5 punti > 20 €/mese 0 punti
Protocollo SNMP attivo sui CPE delle scuole verificabile dal SIC per funzioni di monitoraggio	Se incluso	2 punti

8 - Installazione

A seguito di comunicazione formale da parte dell'Amministrazione comunale della convenzione provvisoria, il Service Provider dovrà provvedere entro il 10 giugno 2016 a completare l'installazione di tutte le componenti dell'infrastruttura. In caso di ritardi, si procederà alla revoca della convenzione provvisoria e si procederà all'assegnazione della stessa al fornitore successivo in graduatoria.

Il fornitore a cui sia stata revoca la convenzione provvisoria, è tenuto nel termine di 7 giorni a provvedere alla rimozione degli eventuali apparati già installati. In caso di inadempienze, il Comune si riserva di addebitare al fornitore eventuali maggiori costi o danni.

Si precisa che nel caso l'amministrazione comunale disponga la vendita di uno o più immobili utilizzati dal Service Provider come Centri Stella o siti di distribuzione, si provvederà:

1. a comunicare con 6 mesi di anticipo al SP la volontà di dismissione dell'edificio;
2. a trovare un sito alternativo dalle caratteristiche equivalenti in termini di copertura;

Il SP dovrà provvedere a:

1. montare un nuovo impianto nel sito alternativo;
2. smontare il vecchio impianto dal sito in dismissione.

Inoltre, per i centri stella e i siti di distribuzione posizionati in centro città (all'interno del quadrilatero) e visibili da una pubblica via, il SP dovrà eseguire un mascheramento delle antenne attraverso mimetizzazione delle antenne e dei sistemi radianti.

9 - Procedura di collaudo

Lo scopo del collaudo è la verifica del servizio di accesso alla rete Internet su rete Hiperlan nonché la rispondenza agli standard qualitativi e funzionali vincolati dalle presenti raccomandazioni tecniche.

Nel momento in cui il Service Provider sarà in grado di fornire il servizio oggetto del presente documento, dovrà inviargli comunicazione al Comune di Fano. A partire dalla data di ricevimento della comunicazione, inizierà la procedura di collaudo che dovrà concludersi entro il 14 giugno 2016.

Le procedure di collaudo saranno eseguite congiuntamente dal Service Provider e dal personale del SIC comunale, al fine di verificare la corretta fruibilità del servizio e l'adesione di quanto realizzato rispetto alle caratteristiche dichiarate.

Il Service Provider sarà tenuto a mettere a disposizione a proprie spese tutta la strumentazione e il personale necessari a effettuare sopralluoghi a campione e verifiche.

La procedura di collaudo si svolgerà in fasi distinte e consecutive:

1. Verifiche di larghezza di banda dei siti di distribuzione dati in convenzione;
2. Verifiche di accesso e larghezza di banda su ogni singolo edificio scolastico;
3. Verifiche di accesso a campione sui CPE (simulazione degli accessi da parte dei cittadini che acquisiranno il servizio a pagamento);
4. verifica della rispondenza a tutto quanto previsto al punto 4 (Ruoli e Responsabilità relativamente al Service Provider);
5. Firma del documento di collaudo.

Nel caso il collaudo dia esito negativo, non si procederà alla sottoscrizione della convenzione e la convenzione provvisoria sarà revocata, secondo quanto previsto al punto 9.

Il Service Provider assegnatario provvisorio della convenzione dei siti di distribuzione, a seguito dell'esito positivo del collaudo di cui sopra, dovrà sottoscrivere la convenzione definitiva con il Comune di Fano per procedere all'avvio del servizio verso le scuole collegate e i cittadini che nel frattempo ne avessero fatto richiesta.

10 - Glossario

CPE o Customer Premises Equipment: dispositivo elettronico utilizzato come terminale lato utente, con il quale connettersi direttamente alla rete di trasmissione geografica;

Digital divide: disparità esistente tra chi ha accesso alle tecnologie dell'informazione e chi ne è escluso parzialmente o totalmente;

Hiperlan (High Performance Radio Lan): è uno standard wlan alla frequenza 5.4 Ghz;

Service Provider (SP): fornitore del servizio di connettività alla rete Internet per le scuole comunali e per i cittadini in condizioni di *digital divide*.