

Contratto di appalto: Servizio di manutenzione e assistenza delle stazioni di lavoro degli uffici comunali collegate in LAN costituite da personal computer, stampanti, dispositivi accessori e software, nonché espletamento di servizi connessi (CIG: 842074174C)

SCRITTURA PRIVATA

L'anno DUEMILAVENTUNO (2021)

TRA

- Dott. **Claudio SASSETTI**, [REDACTED] domiciliato per la carica ove appresso, il quale dichiara di intervenire al presente atto non in proprio, ma in rappresentanza del **Comune di Pisa**, con sede in Pisa, Via degli Uffizi n. 1 (Codice Fiscale - Partita IVA 00341620508), nella sua esclusiva qualità di Dirigente *ad interim* della Direzione Programmazione e Controllo – Sistemi Informativi – Protezione Civile – Servizi Assicurativi del medesimo Comune (di seguito indicato anche come ‘Stazione Appaltante’) - tale nominato con Decisione del Sindaco n.580 del 29.04.2021 - per il quale agisce e si impegna ai sensi dell’art. 107, 3° comma del D.Lgs. 18/08/2000 n. 267 ed in esecuzione della determinazione DIREZIONE-05/591 del 30.04.2021, esecutiva dal 10.05.2021, che trovasi depositata in atti d’ufficio;

- Sig. **Valterio CASTELLI**, [REDACTED] domiciliato per la carica ove appresso, il quale dichiara di intervenire al presente atto non in proprio, ma in rappresentanza della società “**TD Group Italia S.r.l.**” (di seguito indicata anche come ‘Impresa Aggiudicataria’ o ‘Appaltatore’), con sede in Vecchiano (PI), Via del Fischione n. 19, codice fiscale e numero di iscrizione al registro delle Imprese di Pisa 02205410505, nella sua qualità di Presidente del

Consiglio di Amministrazione/legale rappresentante della suddetta Società, avente i poteri per questo atto come il medesimo dichiara.

PREMESSO:

- che con determinazione Direzione-05/957 del 17.09.2020, come successivamente integrata con provvedimento Direzione-05/1366 del 06.11.2020 e con provvedimento Direzione-12/1371 del 06.11.2020, è stato approvato il progetto dell'appalto oggetto del presente atto, incluso il relativo Capitolato tecnico, e indetta procedura ristretta in SDAPA e ss.mm.ii., da tenersi con il criterio di aggiudicazione dell'offerta economicamente più vantaggiosa ai sensi dell'art. 95 del D.lgs. n.50/2016 e s.m.i. (in seguito 'Codice Appalti') per l'affidamento dell'appalto di seguito meglio descritto, il cui importo a base di gara ammonta ad €. 339.336,00=(Euro trecentotrentanovemilatrecentotrentasei/00), I.V.A. esclusa, per la durata di anni tre;

- che a seguito della gara svoltasi, il concorrente TD Group Italia S.r.l. è stato proposto per l'aggiudicazione dell'appalto del servizio di manutenzione e assistenza delle stazioni di lavoro degli uffici comunali collegate in LAN e costituite da personal computer, stampanti, dispositivi accessori e software, nonché espletamento di servizi connessi, per complessivi €. 291.578,40=(Euro duecentonovantunomilacinquecentosettantotto/40), oltre I.V.A. come per legge, per la durata di trentasei (36) mesi, avendo presentato l'offerta economicamente più vantaggiosa, con un ribasso in sede di offerta economica del 14,07383%=(quattordici virgola zero sette tre otto tre per cento); il tutto come risulta dall'offerta e dai verbali di gara e di commissione;

- che con determinazione Direzione-05/591 del 30.04.2021, esecutiva dal 10.05.2021, il Funzionario P.O. della Direzione Programmazione e Controllo –

Sistemi Informativi – Protezione Civile – Servizi Assicurativi ha approvato i predetti verbali, aggiudicando definitivamente alla società TD Group Italia S.r.l. il servizio suddetto per il prezzo offerto ed alle condizioni previste nel Progetto del servizio e nell’offerta allegata al verbale, ed ha stabilito di stipulare con l’impresa medesima regolare contratto nella forma di scrittura privata in modalità elettronica;

- che è stata prodotta la documentazione richiesta a norma del disciplinare di gara;
- che a carico dell’impresa aggiudicataria TD Group Italia S.r.l. e dei relativi soggetti di cui all’art.85 del D.Lgs. n. 159/2011 non sussistono, alla data del provvedimento di seguito indicato, le cause di decadenza, sospensione o di divieto di cui agli artt.67 e 84, comma 4), lett. a), b), c), del sopracitato decreto, come da informazione liberatoria provvisoria (di cui all’art.3 comma 2 del D.L.16.07.2020 n.76, convertito in legge dalla Legge 11.09.2020 n. 120) emessa in data 19.03.2021 - prot. PR_PIUTG_Ingresso_0014916_20210319, acquisita utilizzando il collegamento alla Banca Dati Nazionale Unica Antimafia ai sensi dell’art. 88 comma 1 del D.Lgs. sopra citato;
- che come si evince dal certificato di A.R.T.I. – Servizio Collocamento Mirato Area Pisana – prot. n. 29009 del 15.03.2021 – l’Impresa Aggiudicataria è in regola con le norme che disciplinano il diritto al lavoro dei disabili di cui alla Legge n. 68/1999;
- che dalle verifiche effettuate d’ufficio l’Impresa Aggiudicataria risulta in possesso degli altri requisiti generali previsti dall’art. 80 del Codice Appalti, come da determina di aggiudicazione definitiva sopra richiamata;
- che, in relazione a quanto previsto dall’art. 53, comma 16-ter, del D.Lgs. n. 165/2001, l’Impresa Aggiudicataria ha dichiarato in sede di gara, e confermato con successiva dichiarazione del 21.05.2021, di non avere concluso contratti di lavoro subordinato o autonomo, o comunque attribuito incarichi, ad ex dipendenti del

Comune di Pisa, i quali abbiano cessato il loro rapporto di lavoro pubblico da meno di tre anni e che negli ultimi tre anni di servizio abbiano esercitato poteri autoritativi o negoziali per conto dello stesso Comune nei confronti dell'impresa aggiudicataria;

- che in conformità al dettato di cui all'art. 2 del D.P.C.M. n. 187 dell'11.05.1991, la Società aggiudicataria del presente appalto è giuridicamente obbligata a comunicare tempestivamente all'Amministrazione Comunale, in corso d'opera, le variazioni intervenute nella composizione societaria di entità superiore al 2%, rispetto a quanto comunicato con nota del 21.05.2021 ai sensi e per gli effetti dell'art. 1 del sovracitato decreto;

- che come si evince dal certificato D.U.R.C. (Documento Unico Regolarità Contributiva), on-line, avente validità fino al 07.09.2021, l'Impresa Aggiudicataria è in regola con il versamento dei contributi e premi con INPS e INAIL, in ottemperanza al Codice Appalti ed alla vigente normativa regionale in materia;

- che l'Impresa TD Group Italia S.r.l., in ottemperanza alla clausola sociale prevista dal capitolato d'onere, ha presentato in sede di gara il progetto di riassorbimento del personale uscente dal precedente appalto avente ad oggetto lo stesso servizio presso il Comune di Pisa, e che a seguito della designazione della medesima quale aggiudicataria del presente appalto con nota prot. n. 30356 del 25.3.2021 ha formulato proposta di assunzione a tempo indeterminato al personale dell'appaltatore uscente composto da due unità, ma tale proposta è stata rifiutata dai dipendenti interessati, e tale rinuncia è stata accertata dal RUP via e-mail;

- che nella stipula del presente atto il termine dilatorio non si applica in base a quanto previsto dall' art. 32 c. 10 lett. b) del D. Lgs. n.50/2016, trattandosi di appalto specifico basato su un sistema dinamico di acquisizione di cui all'articolo 55 del D. Lgs. n.50/2016;

E TUTTO CIÒ PREMESSO, i predetti componenti, previa ratifica e conferma della narrativa che precede, la dichiarano parte integrante del presente contratto e convengono e stipulano quanto appresso:

Art. 1 - OGGETTO DEL CONTRATTO

Il **Comune di Pisa**, come sopra legalmente rappresentato, affida all'Impresa **TD Group Italia S.r.l.**, che, come sopra legalmente rappresentata, accetta, l'appalto del **Servizio di manutenzione e assistenza delle stazioni di lavoro degli uffici comunali collegate in LAN costituite da personal computer, stampanti, dispositivi accessori e software, nonché espletamento di servizi connessi**, alle condizioni tutte della documentazione di gara, del Progetto del servizio, dell'offerta presentata, del Documento Unico per la Valutazione dei Rischi da Interferenze (D.U.V.R.I.), del Documento per la Valutazione dei Rischi (D.V.R.), che qui integralmente si richiamano, nonché del presente atto. All'uopo il legale rappresentante dell'Impresa Aggiudicataria dichiara di conoscere integralmente la documentazione sopraindicata, che trovasi depositata in atti d'ufficio, ove non allegata al presente atto come di seguito meglio specificato, impegnandosi all'integrale osservanza della stessa.

Art. 2 - IMPORTO CONTRATTUALE

1) L'importo del presente atto viene fissato in **€.291.578,40=(Euro duecentonovantunomilacinquecentosettantotto/40)** (pari al "Prezzo complessivo dell'offerta economica" come calcolato nell'allegato all'offerta economica "Descrizione analitica dell'offerta economica" presentata dall'Impresa Aggiudicataria).

2) L'importo degli oneri per la sicurezza da interferenze, ai sensi del D.Lgs. n. 81/2008, è pari ad € 0,00 (Euro zero/00), come risulta dal progetto dell'appalto

approvato con determina DIREZIONE-05/957 del 17.09.2020, già sopra menzionata.

3) In ogni caso, il Servizio verrà attivato e contabilizzato sulla base:

- del numero di apparati rilevati in fase di asset management alla fine del Piano di attivazione (nAP1, ..., nAP12 dove gli apparati sono: pc desktop, monitor, stampante aghi, stampante laser A3/A4, stampante laser rete A3/A4, stampante inkjet A3/A4, stampanti multifunzione, stampanti termiche, scanner A4, scanner A3, scanner A0);

- del canone unitario mensile per ogni tipologia di apparato indicato dall'Impresa Aggiudicataria nell'offerta economica (cumAP1, ..., cumAP12);

- del canone complessivo mensile per il servizio di assistenza della rete locale (canone-rete).

4) L'importo mensile del servizio sarà pari alla seguente sommatoria:

$nAP1 \times cumAp1 + \dots + nAP12 \times cumAp12 + \text{canone-rete}$.

5) L'importo, nel corso dei 36 mesi del periodo contrattuale, potrà variare in più o in meno in considerazione della possibile variabilità mensile degli apparati. La quota parte relativa al servizio di assistenza e manutenzione della rete locale comunale rimane fisso e invariabile per l'intera durata contrattuale.

6) Nell'importo del servizio come sopra calcolato, che verrà fatturato trimestralmente come riportato nel successivo articolo 12 - Modalità di fatturazione e pagamento - si considerano già compresi n. 3 interventi trimestrali sui portatili, n. 20 interventi trimestrali di "MOVE", n. 20 interventi trimestrali di "Nuovo hardware" e n. 120 interventi trimestrali di INSTALL-ADD-CHANGE.

7) L'importo dei servizi di IMAC eccedenti quelli suddetti, degli interventi sui portatili e delle "prestazioni fuori orario" sarà calcolato sulla base dei costi unitari riportati nell'offerta economica dell'Impresa Aggiudicataria. Il saldo sarà effettuato

annualmente calcolando le eccedenze degli IMAC su base annua.

Art. 3 - DURATA DEL CONTRATTO

Il contratto **ha inizio dalla data del 1° giugno 2021** e avrà durata di **36=(trentasei) mesi** decorrenti dall'inizio dell'erogazione dei servizi continuativi.

Art. 4 - MODALITA' DI SVOLGIMENTO DEL SERVIZIO

1) L'Impresa Aggiudicataria si impegna ad eseguire l'appalto in oggetto a regola d'arte, ed in conformità alle disposizioni ed istruzioni che saranno impartite all'atto pratico dal Responsabile Tecnico, di cui al seguente art. 5 - Responsabile tecnico - osservando le prescrizioni e le condizioni del Codice Appalti di cui al D.Lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii., condizioni e prescrizioni tutte che dalle parti si vogliono considerare esplicitamente come norme regolatrici del presente contratto.

Art. 5 - RESPONSABILE TECNICO

1) Il Comune di Pisa nell'ambito del contratto per l'appalto in questione nominerà un *Responsabile Tecnico* che avrà il compito, in collaborazione con il personale messo a disposizione dall'Appaltatore, di far fronte a tutte le problematiche di vigilanza e verifica della piena e corretta esecuzione del contratto per tutti i servizi e le attività in esso previste.

2) In particolare è demandata al Responsabile Tecnico la verifica del rispetto dei livelli di servizio contrattualizzati. Tale attività verrà svolta trimestralmente e, nel caso di non rispetto dei livelli previsti, il Responsabile Tecnico provvederà a segnalare al Dirigente (o suo delegato) Responsabile di Contratto la percentuale di scostamento rispetto ai livelli di servizio in questione. In tal caso il Responsabile di Contratto assegnerà un tempo, non superiore a 20 giorni, per la rimozione delle anomalie riscontrate. Al termine, in relazione al tipo di problematiche oggetto della rimozione, si potrà prevedere il ricorso al collaudo eccezionale di cui al successivo

articolo 6 - Collaudo.

Art. 6 – COLLAUDO

1) Le attività di collaudo verranno effettuate a conclusione delle seguenti fasi:

1. al termine del Piano di Attivazione;

2. annualmente – per verificare la buona esecuzione del servizio;

3. eccezionalmente – su richiesta del Dirigente Responsabile di Contratto quando sia necessario verificare il ripristino delle condizioni di buon funzionamento.

2) Nello specifico:

- il collaudo che dovrà essere effettuato al termine del Piano di Attivazione dovrà verificare la messa in esercizio di tutto quanto ritenuto necessario alla erogazione dei servizi continuativi e dei servizi collaterali nelle strutture comunali; questo collaudo dovrà anche verificare il completamento della rilevazione degli apparati informatici secondo le modalità definite al punto 1.1.2 del Capitolato Tecnico (servizio di asset management);

- il collaudo che verrà svolto annualmente dovrà verificare il corretto svolgimento, nell'arco temporale a cui si riferisce, delle attività contrattualizzate ed il rispetto dei livelli di servizio prefissati; il collaudo svolto eccezionalmente verrà effettuato al fine di verificare il ripristino di condizioni di buon funzionamento a seguito della rimozione di anomalie riscontrate nel corso dell'esecuzione del contratto.

3) Le attività di collaudo verranno eseguite in contraddittorio dal Responsabile Tecnico e da un responsabile dell'Appaltatore.

4) Il collaudo al termine del Piano di Attivazione verrà effettuato entro 20 giorni dalla comunicazione da parte dell'Appaltatore al Dirigente Responsabile di Contratto del completamento della singola fase.

5) Per il collaudo previsto annualmente verrà fissata la data in accordo fra le parti

(non potrà essere eseguito prima di 10 mesi dal precedente e non oltre i 14).

6) Infine il collaudo richiesto in via eccezionale verrà fissato dal Dirigente Responsabile di Contratto, in un tempo non superiore a 20 giorni dalla data stabilita per la rimozione completa delle anomalie individuate.

7) Le parti concorderanno il giorno, ora e luogo fissati per lo svolgimento del collaudo. Del collaudo verrà redatto specifico processo verbale firmato dai collaudatori.

8) Nel caso di collaudo non positivo sarà possibile:

1. dichiarare i servizi posti a collaudo “rivedibili” in quanto seppur non perfettamente aderenti all’attività contrattualizzata e/o ai livelli di servizio richiesti, possono entro il tempo massimo di 20 giorni essere resi conformi alle prescrizioni fissate, rinviando quindi il collaudo a data da fissare non superiore comunque a 30 giorni dalla prima seduta;

2. dichiarare per i servizi posti in esame “collaudo negativo” in quanto del tutto non conformi alle prescrizioni contrattuali.

9) Nei casi:

1. della mancata messa in esercizio dei servizi nei tempi fissati nel contratto sulla base di quanto indicato nell’offerta tecnica, relativamente alla fase Piano di Attivazione;

2. di inadempimento delle attività contrattuali tali da determinarne il collaudo negativo,

la Stazione Appaltante potrà procedere alla risoluzione immediata del contratto, ai sensi dell’art. 1456 del c.c. nei termini previsti al successivo articolo 17 – “Recesso e Risoluzione del contratto”.

Art. 7 - SPESE A CARICO DELL’APPALTATORE

1) Sono da considerarsi a carico dell'Impresa Aggiudicataria le spese di viaggio, di trasporto, consegna, di personale, di materiali e altro necessario per l'espletamento dei servizi, nonché ogni altra spesa che si renderà necessaria durante l'esecuzione del contratto.

2) Sono altresì da considerarsi a totale carico dell'Impresa Aggiudicataria i costi concernenti gli adempimenti delle disposizioni in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro, comprensivi anche delle misure integrative per il contrasto ed il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro.

Art. 8 - CAUZIONE DEFINITIVA

1) A garanzia dell'esatto adempimento contrattuale, ai sensi dell'art. 103 del Codice Appalti, l'Impresa Aggiudicataria ha stipulato polizza fideiussoria n. [REDACTED] e relativo allegato, con [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] - [REDACTED] di €16.414,50=(Euro sedicimilaquattrocentoquattordici/50), pari al 5,629532%=(cinque virgola sei due nove cinque tre due per cento) dell'importo contrattuale, avendo usufruito della riduzione del 50% della garanzia, in quanto l'Impresa è in possesso della certificazione di qualità, come risultante dal certificato IMQ S.p.A. n. 9175.TOSD del 30.04.2021, con scadenza il 26.04.2024, cumulata con l'ulteriore riduzione del 20%, in quanto in possesso anche di certificazione ambientale, come risultante dal certificato IIP S.r.l. n. 073 del 10.05.2021, con scadenza il 12.05.2024, entrambi in copie dichiarate conformi all'originale in atti di ufficio; l'Appaltatore si impegna sin d'ora a rinnovare tempestivamente le certificazioni anzidette prima delle relative scadenze ed a produrle all'Amministrazione Comunale in copie conformi agli

originali.

2) La cauzione definitiva sarà progressivamente svincolata secondo le modalità indicate nel citato art. 103 del Codice Appalti.

3) Detta garanzia resterà efficace a norma delle vigenti disposizioni di legge in materia, sino alla data di emissione del certificato di verifica di conformità o dell'attestazione di regolare esecuzione e comunque fino a quando non sarà esaurito ogni conto e pendenza relativi al presente appalto.

Art.9 - INFORTUNI E DANNI ARRECATI A PERSONE O COSE

1) L'Impresa Aggiudicataria è sottoposta a tutti gli obblighi verso i propri dipendenti, risultanti da disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia di lavoro e assicurazioni sociali ed assume a suo carico tutti gli oneri relativi.

2) L'Impresa Aggiudicataria è obbligata ad attuare, nei confronti dei propri dipendenti occupati nelle prestazioni oggetto del contratto, condizioni normative e retributive non inferiori a quelli risultanti dai contratti collettivi di lavoro della categoria e dagli accordi integrativi territoriali. Nell'esecuzione del contratto, il contraente è responsabile per infortuni e danni arrecati a persone o cose dell'Amministrazione Comunale o a terzi, per fatto proprio o dei suoi dipendenti e collaboratori, con conseguente esonero dell'Amministrazione da qualsiasi eventuale responsabilità al riguardo.

Art. 10 - SUBAPPALTO

1) L'eventuale subappalto o cottimo di parte dei servizi compresi nell'appalto dovrà essere preventivamente autorizzato dall'Ente appaltante ai sensi e nel rispetto delle condizioni richiamate dall'art. 105 del Codice Appalti, dando atto fin d'ora che l'Impresa Aggiudicataria ha dichiarato in sede di offerta che intenderà affidare in subappalto il "servizio di manutenzione e assistenza delle stazioni di lavoro degli

uffici comunali collegate in LAN”, nella misura massima del 30% dell’importo contrattuale.

2) In caso di inottemperanza agli obblighi previsti dalle vigenti leggi inerenti disposizioni in materia di lotta alla delinquenza mafiosa sono applicabili le sanzioni penali di legge.

3) La Stazione Appaltante corrisponderà direttamente al subappaltatore l’importo dovuto per le prestazioni dagli stessi eseguite nei casi previsti dall’art. 105 co. 13 del Codice Appalti.

4) Ove non ricorrano le condizioni di cui al punto che precede la Stazione Appaltante non provvederà al pagamento diretto del subappaltatore. In tal caso l’Appaltatore dovrà trasmettere alla Stazione Appaltante, entro venti giorni dal relativo pagamento, copia delle fatture quietanzate, emesse dal subappaltatore.

Art. 11 - OBBLIGHI TRACCIABILITA’ FLUSSI FINANZIARI

1) L’Appaltatore si assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari, relativi al presente appalto, di cui all’articolo 3 della Legge 13 agosto 2010 n. 136, e ss.mm.ii., secondo le modalità ivi specificate. Nei contratti sottoscritti dall’Appaltatore con subappaltatori e subcontraenti della filiera delle imprese a qualsiasi titolo interessate ai servizi di cui al presente contratto deve essere inserita, a pena di nullità assoluta, un’apposita clausola con la quale ciascuno di essi assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla Legge 13 agosto 2010 n. 136, e ss.mm.ii.. La Stazione Appaltante verifica il rispetto dell’obbligo di inserimento di tale clausola; a tale scopo, l’Appaltatore provvede al deposito presso la Stazione Appaltante dei subappalti e dei subcontratti almeno venti giorni prima della data di effettivo inizio delle relative prestazioni. L’Appaltatore, il subappaltatore o il subcontraente che ha notizia dell’inadempimento della propria controparte agli obblighi di tracciabilità

finanziaria sopra menzionati ne dà immediata comunicazione alla Stazione Appaltante ed alla Prefettura – Ufficio Territoriale del Governo – di Pisa; il mancato utilizzo degli strumenti idonei a garantire la piena tracciabilità delle operazioni costituisce causa di risoluzione del contratto.

2) Le parti del presente contratto si assumono gli obblighi relativi alla fattura elettronica derivanti dall'applicazione dell'art.25 del Decreto Legge 24 aprile 2014 n. 66, convertito in legge dalla Legge 23 giugno 2014 n. 89 e del D.M. 3 aprile 2013 n.55. L'invio al Comune della fattura elettronica dovrà avvenire esclusivamente attraverso il sistema di interscambio (SDI) istituito dal Ministero dell'Economia e delle Finanze; l'Appaltatore deve necessariamente indicare il seguente codice univoco ufficio: UF5YHL.

3) Le parti dichiarano altresì che il presente appalto è identificato dal seguente codice CIG: 842074174C. Tale codice dovrà essere riportato anche sulle fatture elettroniche emesse dai subappaltatori e subcontraenti di cui al precedente punto 1), ai sensi dell'art. 1, commi 909-928, della Legge 27 dicembre 2017 n. 205.

4) Ai sensi e per gli effetti previsti dall'art. 3 della Legge 13 agosto 2010 n. 136, e ss.mm.ii., l'Impresa Aggiudicataria ha comunicato con nota in data 21.05.2021 gli estremi identificativi del conto corrente bancario dedicato, di cui alla norma da ultimo menzionata, e ha dichiarato altresì che la persona delegata ad operare su tale conto corrente è il sig. [REDACTED]

[REDACTED]

L'Appaltatore si impegna a comunicare tempestivamente ogni modifica relativa a tali dati.

Art. 12 - MODALITA' DI FATTURAZIONE E PAGAMENTO

1) Tutti i servizi previsti nel presente contratto verranno fatturati con cadenza

trimestrale posticipata.

2) Alle fatture dovranno essere allegati specifici report relativi ai servizi continuativi nonché ai servizi collaterali quali: gli spostamenti, gli interventi “Nuovo hardware” e gli altri servizi IMAC effettuati, gli interventi di assistenza e manutenzione svolti fuori dall’orario contrattualizzato.

3) Le fatture elettroniche, previa verifica del Responsabile Tecnico, verranno ammesse al pagamento nei 30 (trenta) giorni successivi al ricevimento.

4) La Stazione Appaltante, nei casi in cui siano contestate inadempienze sia nella fase di collaudo che nella verifica dei livelli di servizio, può sospendere, ferma l’applicazione delle eventuali penali, i pagamenti all’Appaltatore fino a che non si sia posto in regola con gli obblighi contrattuali.

Art. 13 - RETRIBUZIONE PERSONALE DELL’APPALTATORE

La Stazione Appaltante, ai sensi dell’art. 30 comma 6 del Codice Appalti, in caso di ritardo, debitamente accertato, nel pagamento delle retribuzioni arretrate del personale impiegato nell’esecuzione dell’appalto, invita l’impresa esecutrice a provvedervi entro 15 giorni. Qualora l’impresa non provveda nel termine suindicato la Stazione Appaltante potrà effettuare direttamente il pagamento delle retribuzioni arretrate dei lavoratori, detraendo il relativo importo dalle somme dovute all’Appaltatore per l’esecuzione dell’appalto.

Art. 14 - DOCUMENTI PER LA SICUREZZA

L’Appaltatore dovrà espletare le attività previste dal Documento Unico per la Valutazione dei Rischi da Interferenze (D.U.V.R.I.), redatto dalla Stazione Appaltante ai sensi dell’art. 26 del D.Lgs. 09/04/2008 n. 81 e ss.mm.ii., e incluso nel progetto dell’appalto, che si intende parte integrante del presente contratto, ancorché non materialmente e fisicamente unito al medesimo, ma depositato agli atti della

Stazione Appaltante, per la eliminazione o riduzione dei rischi in questione in conformità alla normativa vigente, nonché dal Documento per la Valutazione dei Rischi (D.V.R.), redatto ai sensi dell'art. 28 del D.Lgs. 09/04/2008 n. 81 e ss.mm.ii. – compresa la relativa integrazione per contrasto e contenimento della diffusione del virus COVID-19 - presentato dallo stesso Appaltatore e giacente in atti d'ufficio.

Art. 15 - OSSERVANZA NORME

1) L'Appaltatore è sottoposto a tutti gli obblighi verso i propri dipendenti, risultanti da disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia di lavoro e assicurazioni sociali ed assume a suo carico tutti gli oneri relativi.

2) L'Appaltatore è obbligato ad attuare nei confronti dei propri dipendenti occupati nelle prestazioni oggetto del contratto condizioni normative e retributive non inferiori a quelle risultanti dai contratti collettivi di lavoro della categoria e dagli accordi integrativi territoriali. Nell'esecuzione del contratto, l'Appaltatore è responsabile per infortuni e danni arrecati a persone o cose dell'Amministrazione Comunale o a terzi, per fatto proprio o dei suoi dipendenti e collaboratori, con conseguente esonero dell'Amministrazione da qualsiasi eventuale responsabilità al riguardo.

3) Nel caso in cui risulti dai documenti di regolarità contributiva l'inadempienza contributiva di uno o più soggetti impiegati nell'esecuzione dell'appalto, la Stazione Appaltante applica le norme sull'intervento sostitutivo di cui all'art. 30 comma 5 del Codice Appalti.

4) L'appaltatore dichiara di ben conoscere ed accettare il vigente Codice di comportamento dei dipendenti del Comune di Pisa (approvato con delibera G.C. n. 96 del 15/07/2014), e in particolare, ai sensi e per gli effetti del comma 1 art. 4 del citato Codice, quale referente per la prevenzione della corruzione, è stato individuato

il Sig. Palmo Antonio Barbati Minischetti, [REDACTED]

Art. 16 - PENALI

1) Al superamento, nel trimestre, delle percentuali di scostamento indicate nelle tabelle, contenute nel Progetto del servizio di cui all'allegato "A" al presente contratto, del quale costituisce parte integrante e sostanziale, del livello di servizio contrattualizzato per ogni tipologia di servizio, il Comune potrà applicare la penale identificata nelle stesse tabelle sulla base del canone mensile del servizio, o dei servizi, nei quali si è manifestato lo scostamento, ai sensi dell'art. 113-bis, comma 4, del Codice Appalti.

2) Nelle tabelle sono indicati quali *valori soglia* i valori indicati come livelli "base" nell'art. 2 del *Capitolato tecnico*; qualora nell'offerta dell'Impresa Aggiudicataria siano previsti dei livelli di servizio diversi, saranno impostati quest'ultimi quali *valori soglia*.

3) Al non raggiungimento, nel trimestre, della percentuale del 60% del livello del gradimento dell'utenza, così come definito nella tabella "Servizio di rilevazione del livello di gradimento dell'utenza", di cui all'Allegato "A", il Comune potrà applicare la penale identificata nella stessa tabella sulla base del canone mensile del servizio.

4) Nel caso di un unico evento che dia seguito all'applicazione conseguenziale di più penali, si applicherà solamente la penale di maggiore importo.

5) Gli importi delle penalità che dovessero eventualmente applicarsi nei modi sopradetti saranno trattenuti sull'ammontare delle fatture ammesse al pagamento o, in assenza di queste ultime, sulla cauzione definitiva versata dall'aggiudicatario.

Art. 17 - RECESSO E RISOLUZIONE DEL CONTRATTO

1) La facoltà di recesso della Stazione Appaltante e la risoluzione del contratto sono

disciplinati, quanto a presupposti, modalità e conseguenze, dagli artt. 108 e segg. del D.Lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii., dal Regolamento di esecuzione ed attuazione del Codice dei contratti pubblici di cui al D.P.R. 5 ottobre 2010 n. 207 per le parti in vigore, e dalle norme di seguito riportate.

2) L'Appaltatore è sempre tenuto al risarcimento dei danni ad essa imputabili.

3) La Stazione Appaltante procederà alla risoluzione del contratto nei seguenti casi:

a) quando si verificano le ipotesi previste al precedente articolo 6 – “Collaudo”, ultimo capoverso;

b) se le penali applicate nel corso di un anno superano il 10% dell'importo contrattuale;

4) La Stazione Appaltante può in ogni momento recedere dal contratto stipulato per sopravvenuti motivi di interesse pubblico. Viceversa è fatto divieto all'Appaltatore di recedere dal contratto.

5) La Stazione Appaltante procederà altresì immediatamente al recesso dal presente contratto, ai sensi di quanto previsto dall'art.3, comma 4, del D.L. n. 76/2020, convertito in legge dalla Legge n. 120/2020, qualora dalla documentazione antimafia pervenuta successivamente alla stipula del presente atto risulti l'esistenza di una causa interdittiva di cui al D.Lgs. n. 159/2011 e ss.mm.ii..

6) Ai sensi dell'art. 1, comma 13, Decreto Legge 6 luglio 2012 n. 95, convertito in legge dalla Legge 7 agosto 2012 n. 135, la Stazione Appaltante ha altresì diritto di recedere in qualsiasi momento dal presente contratto, previa formale comunicazione all'Appaltatore mediante raccomandata A/R o PEC con preavviso di almeno 15 (quindici) giorni, e previo pagamento delle prestazioni già eseguite, oltre al decimo delle prestazioni non ancora eseguite, nel caso in cui, tenuto conto anche dell'importo dovuto per le prestazioni non ancora eseguite, i parametri delle

convenzioni stipulate da CONSIP S.p.A. ai sensi dell'art. 26 comma 3 della Legge n. 488/1999, e ss.mm.ii., successivamente alla stipula del presente contratto, siano migliorative per la Stazione Appaltante rispetto al contratto stipulato in data odierna e l'appaltatore non acconsenta ad una modifica delle condizioni economiche tali da rispettare il limite di cui al già menzionato art. 26 comma 3 Legge n. 488/1999.

7) Inoltre, ai sensi e per gli effetti del comma 2 dell'art. 4 del Codice di comportamento dei dipendenti del Comune di Pisa, il presente contratto si risolverà di diritto nei seguenti casi:

-- mancanza di segnalazione di illecito di cui all'art. 7 del citato Codice da rendersi all'autorità giudiziaria ed al responsabile della prevenzione della corruzione del Comune di Pisa;

-- violazione dell'obbligo di astensione di cui all'art. 6 del citato Codice, nei casi in cui l'incaricato, il collaboratore o il dipendente dell'impresa persegua un interesse proprio o dei soggetti di cui al comma 1 lett. a), b), c) distinto da quello del soggetto incaricante o datore di lavoro;

-- in caso di regali ed altre utilità, qualora concorrano la non modicità del valore del regalo, o delle altre utilità, e l'immediata correlazione di questi ultimi con il compimento di un atto o di un'attività in connessione con il contratto di appalto;

-- violazione dell'obbligo di fornire i dati richiesti dal responsabile della prevenzione della corruzione e dall'ufficio procedimenti disciplinari del Comune di Pisa di cui all'art. 8, comma 1, lett. c), del citato Codice;

-- nell'ipotesi di cui all'art. 14, commi 2 e 3, del citato Codice, qualora l'interessato non abbia informato preventivamente per iscritto il responsabile della prevenzione della corruzione individuato dall'appaltatore;

-- nei casi di cui all'art. 2, comma 4, lett. b) e c), del citato Codice, qualora l'atto,

affermazione, comportamento o utilizzo tenda a creare condizioni più favorevoli nei rapporti con terzi soggetti, in termini non solo economici, ma anche di tempo, credibilità o immagine, oppure ad acquisire vantaggi o agevolazioni di qualsiasi natura.

8) In caso di risoluzione la Stazione Appaltante procederà ad incamerare la cauzione definitiva versata dall'Appaltatore, fatto salvo l'eventuale ulteriore risarcimento del danno.

Art. 18 - ALLEGATI

1) E' allegato al presente contratto sotto la lettera "A", per farne parte integrante e sostanziale, il documento informatico denominato "Progetto del servizio", che verrà sottoscritto digitalmente dalle parti.

2) Fanno parte del presente contratto e si intendono parti integranti dello stesso, ancorché non materialmente e fisicamente uniti al medesimo, ma depositati agli atti della Stazione Appaltante, i seguenti documenti:

- Documenti per la sicurezza sopra richiamati.

Art. 19 - PRIVACY

1) Il Comune di Pisa, ai sensi del D.Lgs. n. 196/2003 e ss.mm.ii. e del Regolamento Generale sulla Protezione dei dati Personali (Regolamento UE 2016/679 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 aprile 2016) - GDPR, informa l'Appaltatore che tratterà i dati contenuti nel presente contratto e negli altri documenti sopra richiamati esclusivamente per lo svolgimento delle attività d'ufficio e per l'assolvimento degli obblighi previsti dalle leggi vigenti in materia; tali dati potranno essere trattati anche con procedure informatizzate, conservati anche in banche dati ed archivi informatici, e potranno essere trasmessi a qualsiasi Ufficio del Comune ed anche ad altri soggetti ad esso esterni al fine esclusivo dell'esecuzione

delle formalità connesse e conseguenti al presente atto.

2) L'Appaltatore dichiara di avere preso visione dell'informativa estesa sul trattamento dei dati personali reperibile alla pagina <https://www.comune.pisa.it/it/progettoscheda/25607/Protezione-dati.html>.

3) L'Appaltatore è tenuto ad assicurare la riservatezza delle informazioni, dei documenti e degli atti amministrativi dei quali i suoi dipendenti possono venire a conoscenza durante l'esecuzione della prestazione ed inoltre si impegna a rispettare rigorosamente tutte le norme relative all'applicazione del D.Lgs. n. 196/2003, e ss.mm.ii., e del Regolamento Generale sulla Protezione dei dati Personali, sopra richiamato, regolamenti attuativi, integrazioni e determinazioni del Garante. L'Appaltatore si impegna altresì a rispettare rigorosamente le disposizioni adottate dal Comune in applicazione della medesima normativa.

4) L'Appaltatore dovrà inoltre garantire la stretta osservanza delle norme sulla sicurezza e riservatezza dei dati nelle fasi di riparazione e sostituzione dei sistemi.

Art. 20 - SPESE CONTRATTUALI

Tutte le spese del presente atto e sue consequenziali, presenti e future, sono a completo carico dell'Appaltatore, il quale dichiara che le operazioni di cui al presente atto sono soggette ad IVA ai sensi del D.P.R. n. 633/1972. Il presente atto verrà registrato per acquisire data certa del medesimo e l'imposta viene applicata in misura fissa ai sensi dell'art.40 del D.P.R.131 del 26/04/1986. Si dà atto che l'imposta di bollo viene assolta in forma virtuale.

Art. 21 - CONTROVERSIE

Tutte le controversie derivanti dall'esecuzione del contratto sono deferite al giudice ordinario, salvo le controversie devolute per legge alla giurisdizione esclusiva del giudice amministrativo. Ai sensi dell'art. 20 c.p.c., la competenza è attribuita al

giudice del luogo dove il contratto è stipulato.

Art. 22 - DISPOSIZIONI FINALI

Per tutto quanto non previsto nel presente contratto, si rinvia alle norme vigenti in materia.

Letto, approvato, sottoscritto in modalità elettronica nel rispetto dell'art. 32 comma 14 del D.Lgs. n. 50/2016, con firma digitale ai sensi dell'art. 1 comma 1 lettera s) del D.Lgs. n. 82/2005, e ss.mm.ii.:

Pisa, sede comunale (data ed ora della sottoscrizione con firma digitale) F.to per il Comune di Pisa: *Dr. Claudio Sassetti* (firma digitale)

Vecchiano (PI), sede legale dell'Impresa (data ed ora della sottoscrizione con firma digitale) F.to per TD Group Italia S.r.l.: *Sig. Valterio Castelli* (firma digitale)

Ai sensi e per gli effetti dell'art. 1341 del Codice Civile, il legale rappresentante dell'Impresa appaltatrice dichiara di accettare ed approvare specificatamente tutte le clausole del presente contratto ed in particolare quelle di cui agli articoli:

4) (modalità di svolgimento del servizio), **5)** (responsabile tecnico), **6)** (collaudo), **7)** (spese a carico dell'appaltatore), **8)** (cauzione definitiva), **9)** (infortuni e danni arrecati a persone e cose), **10)** (subappalto), **11)** (obblighi tracciabilità flussi finanziari), **12)** (modalità di fatturazione e pagamento), **13)** (retribuzione personale dell'appaltatore), **14)** (documenti per la sicurezza), **15)** (osservanza norme), **16)** (penali), **17)** (recesso e risoluzione del contratto), **19)** (privacy), **20)** (spese contrattuali), **21)** (controversie)

Vecchiano (PI), sede legale dell'Impresa (data ed ora della sottoscrizione con firma digitale) Controfirmato per TD Group Italia S.r.l.: *Sig. Valterio Castelli* (firma digitale)

<p>Progetto per il servizio di manutenzione e assistenza delle stazioni di lavoro degli uffici comunali collegate in LAN costituite da personal computer, stampanti, dispositivi accessori e software, nonché espletamento di servizi connessi</p>

RELAZIONE TECNICA-ILLUSTRATIVA DEL CONTESTO IN CUI È INSERITO IL SERVIZIO	2
1. Gli Uffici Comunali	2
2. Architettura dell'infrastruttura di rete	2
2.1 Collegamenti	2
Si segnala il collegamento con alcune scuole cittadine funzionale a garantire l'accesso ad internet alle stesse (non ci sono apparati di competenza comunale all'interno delle scuole)	3
2.2 Rete dati	4
2.3 Rete videosorveglianza	5
2.4 Tipologia di apparati	6
2.5 Evoluzione della rete	6
3. Architettura e gestione del sistema informatico	7
3.1 Gestione attuale del servizio di assistenza stazioni di lavoro e infrastruttura di rete	8
3.2 Consistenza del parco macchine oggetto del Servizio	9
INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEI DOCUMENTI INERENTI LA SICUREZZA DI CUI ALL'ART. 26 COMMA 3 DEL D.LGS. 9.4.2008 N. 81	12
CALCOLO DELLA SPESA PER L'ACQUISIZIONE DEL SERVIZIO	14
CAPITOLATO TECNICO	15
1 - Oggetto del servizio	15
1. Servizio di assistenza e manutenzione delle postazioni di lavoro	15
1.2 Servizio di assistenza e manutenzione infrastruttura e Servizi di rete	19
1.3 Servizi collaterali	23
1.4 Assistenza al di fuori del normale orario di servizio per particolari esigenze dell'Amministrazione	25
1.5 Servizio di Ingegneria di Rete e Assistenza Sistemistica	25
1.6 Altri Servizi	25
1.7 Piano di subentro	26
2 - Livelli di servizio	26
3 - Piano di Attivazione	28
4 - Requisiti minimi da garantire nell'offerta tecnica, varianti migliorative, criteri premiali applicati per la valutazione delle offerte	29
SCHEMA DI CONTRATTO – ELEMENTI TECNICI	38
Importo dell'appalto	38
Durata del contratto	38
Responsabile Tecnico	38
Collaudo	38
Spese a carico dell'Impresa	39
Modalità di fatturazione e pagamento	39
Penali	39
Risoluzione	43

RELAZIONE TECNICA-ILLUSTRATIVA DEL CONTESTO IN CUI È INSERITO IL SERVIZIO

1. GLI UFFICI COMUNALI

L'Amministrazione Comunale (di seguito anche solo "Amministrazione" o "Comune") comprende uffici situati nel territorio comunale di Pisa come segue:

- la sede centrale (indirizzo ufficiale Via Uffizi,1) costituita dai seguenti palazzi, cablati:
 - Palazzo Gambacorti-Mosca (ingressi in Via Uffizi, 1 – L.no Gambacorti, Via Toselli)
 - Palazzo Pretorio-Cevoli (ingressi in Vicolo del Moro, 2/3, L.no Galilei 40-43, Via S. Martino 108)
 - Edificio "Sesta Porta" (ingresso Via Cesare Battisti 53)
 - Uffici Pubblica Istruzione (Ingresso Via del Carmine 10)
 - Palazzo ex-TELECOM (ingresso in Piazza Facchini)
- diverse sedi periferiche cablate e connesse alla rete locale della sede centrale, descritte dettagliatamente al punto 2

2. ARCHITETTURA DELL'INFRASTRUTTURA DI RETE

L'infrastruttura di rete del Comune ha lo scopo di connettere tutte le sedi periferiche con la sede centrale, che fa quindi anche da centro stella, tramite una rete dati TCP/IP. Il centro stella ha un collegamento VPN con SPC-Cloud (Rozzano), dove sono ospitate le macchine virtuali e quindi i servizi applicativi del comune. Una infrastruttura in fibra ottica fa anche da dorsale per la gestione della video-sorveglianza.

Di seguito vengono descritti gli elementi principali della infrastruttura di rete oggetto del contratto.

2.1 COLLEGAMENTI

La tabella riporta il dettaglio delle sedi comunali (o sedi di interesse) e delle tecnologie utilizzate per il collegamento con la sede centrale.

Si precisa che le sedi che hanno postazioni di lavoro oggetto del relativo servizio di assistenza e manutenzione sono tutte quelle collegate in fibra oppure in VPN con il centro stella.

Le sedi con diversa tipologia di collegamento saranno oggetto esclusivamente del servizio di assistenza sulla connettività (tramite il rispettivo fornitore di connettività).

Centro Stella	Indirizzo/Luogo	Collegamento	Fornitore
Palazzo Pretorio-Cevoli	Via S. Martino 108	Accesso a Internet RTRT	Telecom

Strutture collegate	Indirizzo	Connessione con centro stella	Fornitore
Palazzo Gambacorti-Mosca	Ingressi in Via Uffizi, 1 – L.no Gambacorti, Via Toselli	Fibra ottica	Comune
Palazzo Pretorio-Cevoli	ingressi in Vicolo del Moro, 2/3, L.no Galilei 40-43	Fibra ottica	Comune
Giardino Scotto (parco pubblico e centro eventi)	Giardino Scotto	Link Radio	Comune
Pubblica Istruzione	Via del Carmine,10	Fibra ottica	Agestel
Comando Polizia, Uffici Finanze, SUAP e Commercio	Sesta Porta	Fibra ottica	Agestel
SPC-Cloud	Rozzano	VPN/MPLS	Telecom Italia

Point Of Presence	Indirizzo/località/zona	Accesso a Internet	Fornitore
Ikea	Ikea	ADSL - Internet	Fastweb

Ufficio/Servizio	Indirizzo/località/zona	Connessione con centro stella	
Cimitero Suburbano	Via Pietrasantina	VPN	Fastweb
Tipografia	Via Emilia,448	VPN	Fastweb
Impianti Sportivi	P.le dello Sport snc	VPN	Fastweb
Autoparco, Archivio di deposito, Economato	Ospedaletto-Via Bellatalla	VPN	Fastweb
Sede demografico e Polizia Municipale Riglione	Piazza della fornace	VPN	Fastweb
Sede comunale decentrata n. 1	Via Guidi	VPN	Fastweb
Sede comunale decentrata n. 2	Via Donizzetti	VPN	Fastweb
Sede comunale decentrata n. 3	Via Ximenes,9	VPN	Fastweb
Sede comunale decentrata n. 4	Via F.Ili Antoni	VPN	Fastweb
Sede comunale decentrata n. 5	L.go Petrarca, 15	VPN	Fastweb
Sede comunale decentrata n. 6	Via Contessa Matilde,80	VPN	Fastweb
Palazzetto dello Sport	Piazzale dello Sport	VPN	Fastweb
Ufficio Casa	Via Fermi	VPN	Fastweb
Sede Polizia Municipale Marina di Pisa	Via Repubblica Pisana, 68	VPN	Fastweb
Sede Polizia Municipale - Piagge	Via Avanzi	VPN	Fastweb
Biblioteca - SMS	San Michele degli scalzi	VPN	Fastweb

Scuole comunali	Vari indirizzi	VPN	Fornitore
- Nido d'Infanzia comunale Betti	Via Baldacci,4	VPN	Fastweb
- Nido d'Infanzia comunale Coccapani	Piazza San Francesco	VPN	Fastweb
- Nido d'Infanzia comunale I Passi	Via Cuoco, 11	VPN	Fastweb
- Nido d'Infanzia comunale Marina di Pisa	Via Arnino, 1	VPN	Fastweb
- Nido d'Infanzia comunale Rosati	Via Conti,1	VPN	Fastweb
- Nido d'Infanzia comunale Timpanaro	Via Puglia	VPN	Fastweb
- Nido d'Infanzia comunale Toniolo	Via Ugo Rindi, 49	VPN	Fastweb
- Nuovo Asilo Nido San Francesco	Via San Lorenzo, 5	VPN	Fastweb
- Scuola dell'infanzia Agazzi	Via Galiani	VPN	Fastweb
- Scuola dell'infanzia Montessori e Nido CEP	Via Bellini 4/6	Fibra	Agestel
- Scuola dell'infanzia Calandrini		Fibra	Agestel

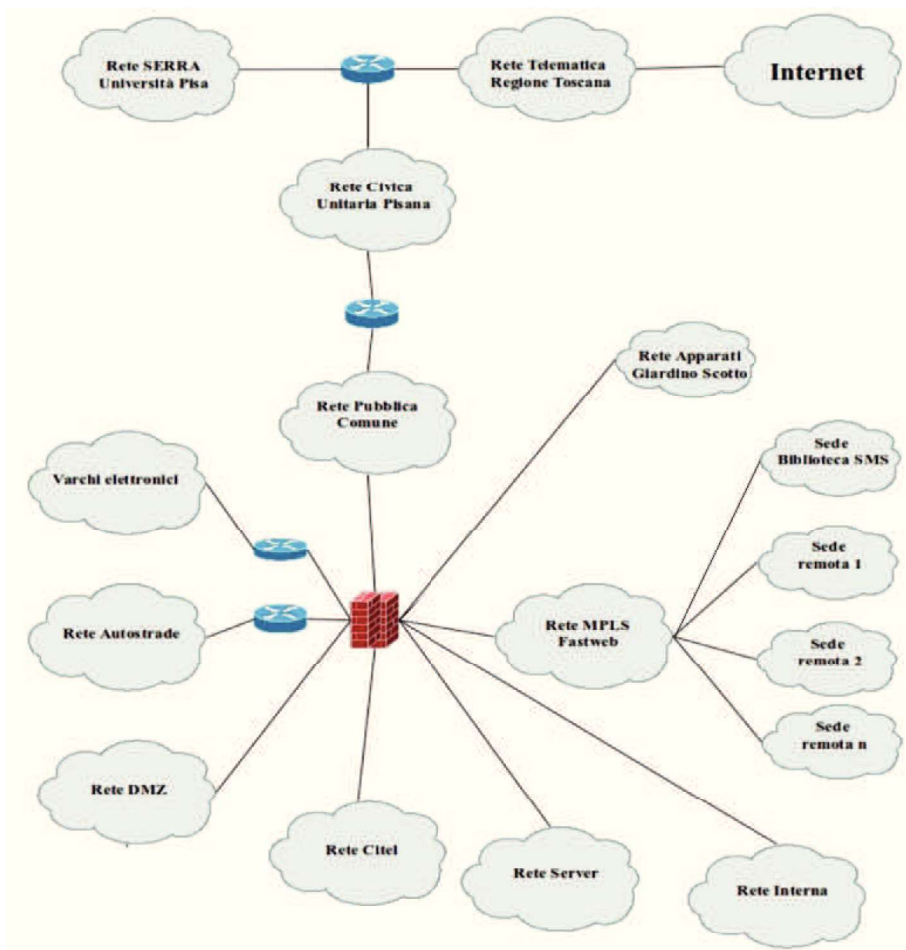
Altri punti di interesse. Non sono sedi comunali ma siti dove sono presenti apparati gestiti dal comune

Altre Point of Presence	Indirizzo	Connettività	Fornitore
Questura	Via Lalli, 3	Fibra	Fastweb
Carabinieri	Cia Guido da Pisa, 1	Fibra	Fastweb
Parccheggio via Paparelli	Via Paparelli	Fibra	Fastweb

Si segnala il collegamento con alcune scuole cittadine funzionale a garantire l'accesso ad internet alle stesse (non ci sono apparati di competenza comunale all'interno delle scuole)			
Scuole NON comunali	Vari indirizzi	Accesso Internet	Fornitore
S.Elem.Filzi (al posto di S.Media Mazzini)	Via L.Da Vinci, 2	Accesso Internet	Fastweb
S.Elementare Biagi	Via Conte Fazio	Accesso Internet	Fastweb
S.Media Fibonacci (centrale)	Via S.Francesco,27	Accesso Internet	Fastweb
S.Media Fibonacci (succursale)	P.zza S.Francesco,3	Accesso Internet	Fastweb
S.Media Fucini (centrale)	Via F.Ili Antoni,10	Accesso Internet	Fastweb
S.Media Fucini (succursale)	Via Sancasciani,2	Accesso Internet	Fastweb
S.Media Galilei (centrale)	Via Di Padule,2	Accesso Internet	Fastweb
S.Media Gamera (centrale)	Via Villa Glori,1	Accesso Internet	Fastweb
S.Media Gamera (succursale)	Via Ximenes,11	Accesso Internet	Fastweb
S.Media Niccolò Pisano (centrale)	Via Andò, 3	Accesso Internet	Fastweb
S.Media Niccolò Pisano (succursale)	Via di Castagnolo	Accesso Internet	Fastweb
S.Media Toniolo (centrale)	Via della Qualquonia,5	Accesso Internet	Fastweb
S.Media Toniolo (succursale)	Via Rook, 13	Accesso Internet	Fastweb
Scuole Oberdan ex linea via di Padule	Via S. Michele d.Scalzi,3	Accesso Internet	Fastweb
Scuola Primaria Zerboglio	Via Gori	Fibra	Agestel

2.2 RETE DATI

La figura seguente illustra gli elementi principali dell'architettura della rete dati in termini di elementi principali e sotto componenti.



Dove

1. **Rete Interna**, costituita dalla rete locale che collega le sedi centrali del comune, direttamente collegate in fibra ottica al centro stella. La rete interna è utilizzata soprattutto come rete dati sia per fornire servizi applicativi e accesso internet agli utenti (tramite le postazioni di lavoro e stampanti). Su questa rete però insistono anche servizi specifici, comunque separati dalla rete dati tramite tecnologia VLAN.
2. **Rete Cloud**, rete virtuale interna al cloud, sezionata a sua volta
 - a) *Rete Server*, che ospita i server applicativi
 - b) *Rete DMZ*, accessibile direttamente dalla rete pubblica di SPC-cloud
 - c) *Rete Citel*, ospita Server applicativi dedicati ad un particolare ambito
3. **Rete Giardino Scotto** (LAN Giardino Scotto), utilizzata per le esigenze di connettività dati della sede del *Giardino Scotto*; in particolare un tratto di questa rete comprende un *link radio* che collega il centro stella del giardino Scotto con la rete del comune (torre dell'orologio)
4. **Rete sedi remote**, è una rete MPLS (al momento di Fastweb) che collega al centro stella del Comune tutte le sedi remote raggiunte in VPN. Notevole in questo ambito è la rete della sede della Biblioteca SMS, che si differenzia dalle altre per numero di pdl servite e per banda del collegamento (oltre che dal diverso contratto SPC)
5. **Rete Autostrade/Varchi elettronici**. Citate qui perché comunque impegnano alcune risorse di rete (switching verso il cloud), sono completamente gestite da fornitori esterni, sia come apparati che come servizi.

L'Amministrazione comunale di Pisa è promotore del Progetto Pisa Città digitale. Nell'ambito del progetto è stata realizzata una rete in fibra ottica per interconnettere le sedi cittadine di alcuni Enti cittadini (DSU, Carabinieri, Tribunale, Procura, Università, etc.) partecipanti della Rete Civica Unitaria (RCU), al fine di avere a disposizione di un collegamento ad elevata velocità con la Rete Regionale Telematica Toscana (RTRT), sulla quale basare l'implementazione di alcuni servizi a valore aggiunto.

Nell'ambito di questo progetto, sono ospitati e gestiti nei locali del Sistema Informativo del comune di Pisa, situato in via S. Martino 108, un nodo (router) delle seguenti reti:

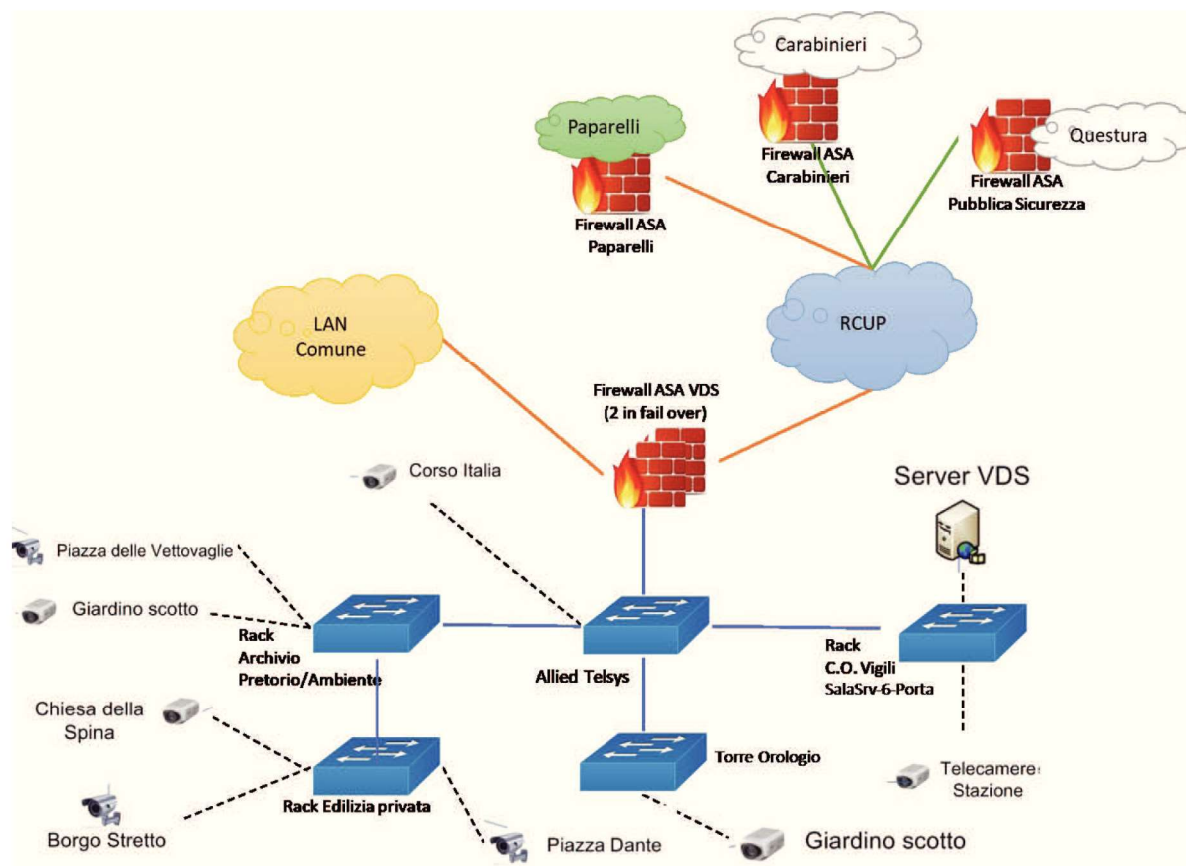
6. **rete pubblica** (parte della **Rete Civica Unitaria Pisana**), nella consistenza di un *router* (denominato nel seguito *Router RCUP*)
7. **rete RTRT** (Rete Telematica Regionale Toscana), tramite il quale transita l'accesso a internet, nella consistenza di un router (denominato nel seguito *Router Comune*).

Le diverse sotto-reti sono collegate da un gateway (Fortinet), che svolge anche funzionalità di firewall perimetrale e traffic filtering tra le diverse reti.

2.3 RETE VIDEOSORVEGLIANZA

La rete della videosorveglianza è una rete dedicata, fisicamente separata dalla rete dati, quindi prevede apparati di rete e collegamenti dedicati, a parte la condivisione del link radio con il giardino scotto. Prevede un accesso al servizio da parte delle autorità di polizia, tramite l'utilizzo della rete Civica Unitaria (RCUP), e da alcune postazioni della rete lan del comune (tramite il firewall del comune).

La figura che segue ne descrive l'architettura in termini dei principali componenti di rete



L'attività di manutenzione della rete di videosorveglianza ha come preciso confine la rete dati a supporto della videosorveglianza ma non il servizio di video sorveglianza stesso (gestito con altri fornitori). Restano esclusi quindi gli apparati di videosorveglianza (telecamere), così come il sistema di gestione del servizio di videosorveglianza (Server VDS). Sono "in scope" invece tutti gli apparati di rete (switch, router, firewall).

2.4 TIPOLOGIA DI APPARATI

La tabella che segue elenca le tipologie di apparati di tipo Switch sottoposti a gestione.

Tipologia	Marca	Modello
SWITCH	CISCO	ME-3400-24TS-AV01
SWITCH	CISCO	SF 100-24
SWITCH	CISCO	SF 302-08
SWITCH	CISCO	SW-C2960-24TC-S
SWITCH	CISCO	WS-C1912-A
SWITCH	CISCO	WS-C2950-24
SWITCH	CISCO	WS-C2950T-24
SWITCH	CISCO	WS-C2960+48TC-S
SWITCH	CISCO	WS-C2960-24TC-L
SWITCH	CISCO	WS-C2960-24TC-S
SWITCH	CISCO	WS-C2960-24TC-S
SWITCH	CISCO	WS-C2960G-24TC-L
SWITCH	CISCO	WS-C2960S-48TS-L
SWITCH	CISCO	WS-C2960X-24TS-L
SWITCH	CISCO	WS-C2960X-24TS-LL
SWITCH	CISCO	WS-C2960X-48TS-L
SWITCH	CISCO	WS-C3550-24-EMI
SWITCH	CISCO	WS-C3560G-48TS-S
SWITCH	CISCO	WS-C3650-48PD
SWITCH	CISCO	WS-C3850-24S

Da notare che nell'ambito della rete RCUP due dei modelli WS-C3650 sono configurati come Switch L3, con funzione quindi di router (uno dei quali con attivo protocollo BGP).

Invece, per la rete di video sorveglianza, sono attualmente in uso le seguenti tipologie di apparato

Tipologia	MARCA	Modello
Firewall	CISCO	ASA5505-BUN-K9
Firewall	CISCO	ASA5510-SEC-BUN-K9

Relativamente alla numerosità, ad oggi contiamo oltre un centinaio di apparati attivi e una serie di accessori come Media Converter (ALLIED TELESIS, TRENDNET, ALLNET) e GBIC (CISCO).

Infine, nelle sedi remote raggiunte da connettività MPLS, quando è stato necessario avere più di due accessi alla rete sono stati utilizzati degli switch in funzione di hub di diverse marche (una dozzina di apparati).

2.5 EVOLUZIONE DELLA RETE

La rete dati del Comune di Pisa (come tutte le infrastrutture di rete) è in continua evoluzione, sia per approfittare delle più convenienti innovazioni tecnologiche, sia per poter supportare nuovi o più aggiornati servizi. Per questo è necessario considerare che la struttura attuale (nella architettura e nel numero) è destinato a crescere, con un rate che possiamo ipotizzare del 5-10% annuo. Il fornitore deve tenere conto fin da subito di questa naturale evoluzione, in termini di effort nella manutenzione e assistenza. In sostanza l'inserimento di nuovi apparati di rete o l'estensione dell'attuale architettura con nuovi appendici devono essere considerate nell'ambito di questo contratto. In particolare deve esser considerata in scope la "configurazione" di nuovi apparati switch installati nella rete come estensione della attuale LAN, per via di altri progetti di estensione della rete.

3. ARCHITETTURA E GESTIONE DEL SISTEMA INFORMATICO

Nei locali del Servizio Sistema Informativo, situato in via S. Martino 108, sono presenti il data-center ed i sistemi centrali dell'infrastruttura di rete di comunicazione del Comune di Pisa.

Dal 2004 il Comune di Pisa ha avviato il progetto di realizzazione di un proprio data-center basato su una infrastruttura virtuale, abbandonando progressivamente l'utilizzo di server fisici. Nel corso del 2019 è avvenuta la migrazione sulla piattaforma cloud di Consip; la fase di migrazione dei server virtuali in questo nuovo ambiente è in fase di completamento e, appena finita, il data-center locale verrà dismesso.

Il Servizio Sistema Informativo è competente per quanto attiene la progettazione, l'acquisizione hardware, software e infrastruttura telematica per gli uffici comunali.

In questi anni detto Servizio ha operato per sviluppare il sistema informatico comunale con l'obiettivo della costituzione di un ambiente operativo standard, ispirato cioè a standard predefiniti di piattaforma hardware, sistema operativo di base e d'ambiente, protocolli di rete.

La gestione del sistema informatico è, altresì, basata su rapporti contrattuali con le ditte fornitrici; in pratica dal punto di vista del servizio di assistenza e manutenzione la responsabilità è oggi così suddivisa:

Cod.	Ambito	Tipologia	Partner gestionale
A	SPC Cloud su cui sono consolidati attualmente 74 server virtuali in ambiente OpenStack, interconnesso alla LAN comunale tramite rete MPLS con banda 600 Mb/s	Ambiente di virtualizzazione: OpenStack Sistemi operativi in uso: Win 2003, 2008, 2012, 2016, Linux varie versioni	Telecom Italia S.p.A. BV-Tech
B	Software applicativi presenti sui server del punto A	Sviluppatore esterno Data Base di tipo SQL / Oracle / MySQL	La ditta proprietaria/ fornitrice del software
C	Personal computer acquisiti come fornitura	Windows XP/7/8/10	TBS IT s.r.l./Telecom Italia S.p.A.
D	Rete Interna, Rete Server, Rete Giardino Scotto, Rete Videosorveglianza (solo apparati interni alla LAN comunale), Collegamenti sedi remote (apparati attivi e passivi)	Switch	TBS IT s.r.l./Telecom Italia S.p.A.
E	Rete Videosorveglianza (sistema e apparati esterni alla LAN comunale)	Apparati attivi di rete	Devitalia
F	Apparati della Rete Civica compresi servizi di rete (DNS e Reverse Proxy)	Switch e servizi	Devitalia
G	Firewall	Fortinet	Telecom Italia S.p.A.
H	Antivirus	Kaspersky	TBS IT s.r.l./Telecom Italia S.p.A.
I	Connessioni telematiche	Connessione con RTRT	Telecom Italia S.p.A.
J	Connessioni telematiche	VPN	Fastweb SpA. Telecom SpA.
K	Connessione telematiche	Ponte Radio	Agestel S.p.A.
L	Connessione telematiche	Fibra ottica	Agestel S.p.A.

Tabella – Gestione Sistema Informatico

3.1 GESTIONE ATTUALE DEL SERVIZIO DI ASSISTENZA STAZIONI DI LAVORO E INFRASTRUTTURA DI RETE

Per ogni software applicativo è presente un Amministratore di Sistema appartenente al Servizio Sistema Informativo. E' altresì, presente un Amministratore di Sistema per le problematiche di rete.

Il servizio di assistenza e manutenzione delle stazioni di lavoro degli uffici comunali (*codice C e codice H della tabella Gestione Sistema Informativo*) è attualmente affidato all'ATI TBS IT s.r.l./Telecom Italia S.p.A. ed è organizzato come di seguito descritto.

Per qualsiasi tipologia di problema (sui software applicativi o sulle postazioni di lavoro informatiche, sulla rete locale, accesso a internet, alla e-mail, alla rete civica) l'iter standard per effettuare una richiesta di assistenza è il seguente:

- l'utente che riscontra il verificarsi di un problema di natura informatica contatta il Call-Center comunicando l'identificativo dell'apparato e fornendo una breve descrizione del problema;
- il Call-Center, come prima cosa, provvede ad "aprire" una chiamata, assegnando un numero identificativo (ticket) alla chiamata stessa; tale numero è associato alla richiesta appena effettuata fino alla completa soluzione del problema ("chiusura" della chiamata); si farà quindi riferimento al ticket per ogni successiva richiesta legata al medesimo problema;
- la ditta incaricata del servizio di assistenza provvede quindi ad eliminare il malfunzionamento direttamente tramite Help Desk telefonico, in teleassistenza mediante collegamento remoto oppure attivando i propri tecnici on-site, o indirettamente attivando la ditta terza demandata per contratto/garanzia alla soluzione del problema, coinvolgendo se necessario l'Amministratore di Sistema referente.

Anche il servizio di assistenza sull'infrastruttura di rete (apparati attivi e passivi) (*codice D della tabella Gestione Sistema Informativo*) è attualmente affidato all'ATI TBS IT s.r.l./Telecom Italia S.p.A. ed è attivato nell'ambito del servizio di assistenza e manutenzione delle stazioni di lavoro degli uffici comunali con le modalità prima descritte.

Gli interventi manutentivi effettuati dall'ATI TBS IT s.r.l./Telecom Italia S.p.A. nell'anno 2019 nell'ambito dei suddetti servizi sono così ripartiti:

circa 450 interventi per problematiche hardware

circa 1.200 interventi per problematiche software

circa 50 interventi per problematiche di rete

Il contratto con l'ATI TBS IT s.r.l./Telecom Italia S.p.A. per il servizio di assistenza e manutenzione delle stazioni di lavoro degli uffici comunali e dell'infrastruttura è scaduto ed è stato prorogato nelle more dello svolgimento della procedura di gara di cui trattasi.

Il servizio di assistenza degli apparati di rete dedicati alla videosorveglianza e degli apparati comunali della rete civica e relativi servizi (*codice E e codice F della tabella Gestione Sistema Informativo*) è fornito da DevItalia s.r.l. nelle more della procedura di gara di cui trattasi. Il servizio è basato su un numero massimo di gg/uomo annuo: per il 2019 erano 20 gg/uomo per il servizio di cui al codice F e 5 gg/uomo per il servizio di cui al codice E.

Il firewall (*codice G della tabella Gestione Sistema Informativo*) è stato installato nel gennaio 2020 nell'ambito di una fornitura realizzata da Telecom Italia S.P.A.

L'Impresa aggiudicataria della gara avrà in affidamento la gestione del servizio di assistenza e manutenzione delle stazioni di lavoro degli uffici comunali (*codice C e H della tabella Gestione Sistema Informativo*) comprendente anche il servizio di assistenza sull'infrastruttura di rete (*codici D, E, F e G della tabella Gestione Sistema Informativo*) che viene ridefinito così come esplicitato nel *Capitolato tecnico*.

3.2 CONSISTENZA DEL PARCO MACCHINE OGGETTO DEL SERVIZIO

Una descrizione per tipologia degli apparati oggetto del servizio, alla data del 31.12.2019, è desumibile dalle tabelle elencate di seguito in questo paragrafo. Le quantità e tipologie degli apparati oggetto del servizio potranno subire variazioni durante il periodo contrattuale; la ditta aggiudicataria dovrà corrispondere il servizio anche in presenza delle suddette variazioni alle stesse condizioni economiche indicate in sede di offerta.

TIPOLOGIA	MARCA	MODELLO	GARANZIA	N.	
SERVER	DELL	POWER EDGE T440		1	1
ALL-IN-ONE	ASUS	ET2411		12	12
NOTEBOOK	ACER	TRAVELMATE 5760		5	
	DELL	LATITUDE E5440/5470		13	
	DELL	LATITUDE E6420/6430		13	
	DELL	HP ELITEBOOK 830 G5	31/03/2022	23	
	FUJITSU SIEMENS	AMILO PRO SERIES V8210		18	
	TOSHIBA	SATELLITE PRO U4		5	
	ALTRO	ALTRO		19	96
PC-DESKTOP	DELL	OPTIPLEX 3020		44	
	DELL	OPTIPLEX 3040	31/10/2021	56	
	DELL	OPTIPLEX 3050	01/01/2021	53	
	DELL	OPTIPLEX 7010		113	
	DELL	OPTIPLEX 780		90	
	DELL	OPTIPLEX 790		28	
	FUJITSU SIEMENS	ESPRIMO P5730		21	
	LENOVO	M725S	31/05/2022	39	
	OLIDATA	VASSANT X2 5600		70	
	OLIDATA	MAXDATA		24	
	ALTRO	ALTRO		88	626
WORKSTATION	DELL	PRECISION 3620/3630 TOWER	31/03/2024	16	
	DELL	PRECISION T1700		5	
	HP	Z400/Z600 WORKSTATION		6	
	ALTRO	ALTRO		3	30
TOTALE				765	

Tabella PC per marca e modello

TIPOLOGIA	N.
CRT 15-22	16
LCD 17	112
LCD 19	48
LCD 22	231
LCD 23	187
LCD 27	79
Totale	673

Tabella monitor per tipologia

TIPOLOGIA	N.
scanner A4	212
scanner A3	8
scanner A0 / plotter	9
TOTALE	229

Tabella scanner per tipologia

TIPOLOGIA	N.
IMPATTO	10
INKJET-A3	9
INKJET-A4	27
LASER-A3	4
LASER-A3-COLORE	4
LASER-A4	213
LASER-A4-COLORE	12
MULTIFUNZIONE	13
TERMICA	18
TOTALE	310

Tabella stampanti per tipologia



Grafico ripartizione apparati per sede

APPARATO	MARCA / MODELLO	SCADENZA	N.
LASER-A4-COLORE	SAMSUNG XPRESS C430	31/01/2021	10
LASER-A4	EPSON AL-M320DN	31/12/2021	10
LASER-A4	LEXMARK MS610DN	31/08/2021	11
LASER-A4	LEXMARK MS621DN	31/01/2023	7

Tabella stampanti in garanzia

Gli apparati utilizzati dagli uffici CIE per l'emissione delle carte d'identità elettroniche sono coperti da un servizio di assistenza specifico fornito direttamente dal ministero dell'interno. Per questi apparati si richiede l'assistenza di primo livello che consiste nell'individuazione di problemi banali legati a collegamento, configurazione, installazione driver ed eventuale escalation all'assistenza del ministero. L'elenco degli apparati in uso presso gli uffici CIE è il seguente:

Apparato	Marca	Modello	Quantità
PC	FUJITSU	ESPRIMO_D556,	2
Video	FUJITSU	B19-7 LED	2
stampante A4	LEXMARK	MX310dn	2
PC	HP	PRODESK 400 G4	10
Video	AOC	2275W	10
stampante A4	BROTHER	DCP-L5500DN	10
Lettores bar code			12

Ogni stazione di lavoro individuale ha, di norma, installato il seguente insieme base di software:

- software di produttività individuale (Office Microsoft),
- il browser per la navigazione nel Web (di norma Internet Explorer, con le configurazioni di sicurezza previste per i software gestionali in uso nel Comune e gli add-on richiesti),
- l'applicativo per la gestione della posta elettronica (attualmente Zimbra),
- l'antivirus (attualmente Kaspersky),
- i driver di gestione delle periferiche installate (scanner, lettore di smart card, etc.)
- altri programmi di utilità di sistema (PDF creator, sw firma digitale, gestione file compressi, ...)
- sw gestionali specifici di ogni singolo ufficio

INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEI DOCUMENTI INERENTI LA SICUREZZA DI CUI ALL'ART. 26 COMMA 3 DEL D.LGS. 9.4.2008 N. 81

Ai sensi dell'art.26 comma 3 del D.Lgs. 9.4.2008 n. 81, il Comune di Pisa quale datore di lavoro committente, predispone il seguente **Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenze (DUVRI)** che indica le misure da adottare per neutralizzare i rischi da interferenze derivanti da lavori affidati ad imprese appaltatrici o a lavoratori autonomi all'interno della propria azienda.

Trattasi, quindi, di un documento che non contempla la valutazione dei rischi specifici propri delle imprese appaltatrici o dei singoli lavoratori autonomi, che, pertanto, dovranno attenersi anche a tutti gli obblighi formali e sostanziali previsti dal D.Lgs. 81/2008 per i datori di lavoro.

Il presente documento contiene, pertanto, le misure di prevenzione e protezione adottate al fine di eliminare o ridurre i rischi derivanti da possibili interferenze tra le attività svolte dalla impresa Aggiudicataria e quelle svolte dai lavoratori comunali, presso cui l'impresa aggiudicataria dovrà fornire i servizi oggetto di gara, e svolti eventualmente dagli altri soggetti presenti o cooperanti nel medesimo luogo di lavoro.

Tale documento dovrà essere condiviso, prima dell'inizio delle attività connesse all'appalto, in sede di riunione congiunta tra l'impresa aggiudicataria e Comune di Pisa. Tale documento sarà allegato al contratto di appalto e andrà adeguato in funzione dell'evoluzione del servizi di cui trattasi

Costi della sicurezza relativi ai rischi da interferenza

In fase di valutazione preventiva dei rischi relativi all'appalto in oggetto, non sono stati individuati costi aggiuntivi per apprestamenti di sicurezza relativi all'eliminazione dei rischi da interferenza, pertanto **i costi della sicurezza sono pari a zero.**

SCHEMA IDENTIFICATIVA DELL'APPALTO	
Impresa aggiudicataria/prestatore d'opera (ragione sociale)	
Sede legale	
Titolare della Ditta	
Rif. contratto d'appalto	
Durata del contratto	36 mesi
Responsabile del procedimento del Comune di Pisa	
Direttore dell'esecuzione del contratto del Comune di Pisa	
Referente dell'impresa appaltatrice	
Attività oggetto dell'appalto	SERVIZIO DI MANUTENZIONE E ASSISTENZA DELLE STAZIONI DI LAVORO DEGLI UFFICI COMUNALI COLLEGATE IN LAN E COSTITUITE DA PERSONAL COMPUTER, STAMPANTI, DISPOSITIVI ACCESSORI E SOFTWARE, NONCHÉ ESPLETAMENTO DEI SERVIZI CONNESSI
Attività che comportano cooperazione e soggetti coinvolti	Riunioni presso il Comune di Pisa Intervento hardware e software presso Comune di Pisa Personale del Comune di Pisa Personale di Imprese Fornitrici di beni e servizi (manutenzione, pulizia) Personale di Imprese Fornitrici di beni e servizi informatici
Personale genericamente presente nei luoghi di azione	Personale del Comune di Pisa Personale di Imprese Fornitrici di beni e servizi (manutenzione, pulizia) Personale di Imprese Fornitrici di beni e servizi informatici

Misure Di Prevenzione E Protezione Generali

1. Prima di accedere alle aree interessate dall'intervento, concordare con il referente locale le modalità di effettuazione delle attività e formalizzare le misure di prevenzione e protezione concordate
2. Esporre la tessera di riconoscimento corredata di fotografia contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro per tutto il tempo di permanenza nel Comune (ai sensi dell'art. 26 comma 8 D. Lgs. 81/2008)
3. Localizzare i percorsi di emergenza e le vie di uscita
4. In caso di evacuazione attenersi alle procedure vigenti
5. Indossare i dispositivi di protezione individuale ove siano prescritti
6. Non ingombrare le vie di fuga con materiali e attrezzature
7. Non occultare i presidi e la segnaletica di sicurezza con materiali e attrezzature
8. Non operare su macchine, impianti e attrezzature se non autorizzati
9. Evitare l'uso di cuffie o auricolari per l'ascolto della musica durante l'attività perché potrebbero impedire la corretta percezione dei segnali acustici di allarme in caso di emergenza

ATTIVITÀ	VALUTAZIONE RISCHI INTERFERENZE		MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
	Possibili interferenze	Evento/Danno	MISURE COMPORTAMENTALI PER L'APPALTATORE
1) CIRCOLAZIONE E MANOVRE NELLE AREE ESTERNE CON AUTOMEZZI	<p>Presenza di altri veicoli in circolazione e manovra</p> <p>Presenza di pedoni</p>	<p>Incidenti: -impatti tra automezzi</p> <p>-Investimenti -Urti</p>	<p>Presso le sedi comunali (in caso di aree esterne di pertinenza):</p> <ul style="list-style-type: none"> -Procedere nelle aree esterne a passo d'uomo seguendo la segnaletica presente -Impegnare le aree di carico e scarico merci solo quando queste non sono utilizzate da altri soggetti -In caso di manovre in retromarcia o quando la manovra risulti particolarmente difficile (spazi ridotti, scarsa visibilità, ecc.), farsi coadiuvare da un collega a terra -In mancanza di sistema di segnalazione acustica di retromarcia (cicalino) sul mezzo, preavvisare la manovra utilizzando il clacson -Non ingombrare le vie di fuga con materiali, attrezzature, veicoli
2) SPOSTAMENTI A PIEDI ALL'ESTERNO E ALL'INTERNO DELL'EDIFICIO	<p>Presenza di altri veicoli in circolazione e manovra</p> <p>Presenza di personale che movimentati materiali ingombranti</p>	<p>-Investimenti -Urti</p> <p>-Caduta Materiali -Urti -Schiacciamenti</p>	<p>Presso le sedi comunali (in caso di aree esterne di pertinenza):</p> <ul style="list-style-type: none"> -Camminare sui marciapiedi o lungo i percorsi pedonali indicati mediante segnaletica orizzontale, ove presenti e comunque lungo il margine delle vie carrabili -Non sostare dietro gli automezzi in sosta e i manovra <p>All'interno:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Non utilizzare i montacarichi contemporaneamente ad altri soggetti quando questi trasportano materiali ingombranti -Non sostare nelle aree di deposito materiali
3) CARICO/SCARICO MATERIALI E ATTREZZATURE	<p>Presenza di altri veicoli in circolazione e manovra</p> <p>Presenza di altro personale in transito o che svolgono la propria attività lavorativa</p>	<p>-Investimenti -Urti</p> <p>-Caduta materiali -Urti -Schiacciamenti</p>	<p>Presso le sedi comunali:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Parcheggiare il mezzo in modo da ridurre al minimo l'ingombro della via di transito veicolare -Durante tutta la fase di carico/scarico azionare i segnali visivi di sosta del mezzo (quattro frecce) -Prima di procedere allo scarico/carico merci dal mezzo verificare che questo sia stato assicurato contro spostamenti intempestivi (motore spento e freno a mano e marcia inseriti) -Non ingombrare le vie di fuga con materiali, attrezzature, veicoli
4) ATTIVITA' ALL'INTERNO DEGLI UFFICI, RITIRO MATERIALI E ATTREZZATURE	<p>Presenza di altro personale</p>	<p>-Urti a persone o cose -Elettrocuzione</p>	<ul style="list-style-type: none"> -In caso di ritiro di apparecchiature non funzionanti, assicurarsi che le stesse siano scollegate dall'impianto elettrico prima di effettuare movimentazioni -Concordare sempre con il referente locale le modalità di effettuazione delle attività e formalizzare le misure di prevenzione e protezione concordate

CALCOLO DELLA SPESA PER L'ACQUISIZIONE DEL SERVIZIO

Per definire il prezzo posto a base di gara si è tenuto conto dei costi oggi corrisposti agli attuali fornitori dei servizi di cui trattasi che corrispondono, eccetto qualche piccola variazione introdotta nel capitolato, al servizio che è posto a base di gara.

Servizio	Importo triennale stimato (senza iva)
Servizi continuativi di assistenza (sulla base dei costi unitari attuale contratto TBS/Telecom e sulla quantità degli apparati riportati al paragrafo 3.2 "Consistenza del parco macchine oggetto del servizio" della Relazione tecnico-illustrativa del contesto in cui è inserito il servizio: Euro 5.563,34 mese)	200.300,00
IMAC oltre quelli già compresi nei servizi continuativi e interventi fuori orario (nell'anno 2019 hanno comportato una spesa di 2.333,00 Euro)	7.000,00
Servizio di manutenzione della rete locale (dal contratto TBS/Telecom : Euro 755,00 mese)	27.500,00
Servizio di manutenzione rete dedicata alla video sorveglianza (spesa anno 2019 : 2.950 Euro per 5 gg max/anno)	9.000,00
Servizio di manutenzione Rete Civica compresi servizi di rete (spesa anno 2019 : 9.600 Euro per 20 gg max/anno)	29.000,00
Servizio di Ingegneria di Rete e Assistenza Sistemistica (nuovo servizio – vedi paragrafo 1.5 del capitolato tecnico– previsto 30 gg./uomo anno)	44.000,00
TOTALE	316.800,00

Dal punto di vista dell'ambito merceologico così come categorizzato dal Sistema Dinamico di Acquisizione della Pubblica Amministrazione il riferimento è "Servizio di assistenza e manutenzione", mentre rispetto la CLASSIFICAZIONE CPV si indicano le ripartizioni previste del prezzo a base d'asta:

CPV 5032000-4 Servizi di riparazione e manutenzione di computer personali(principale) – Euro 159.336
 CPV 50312000-5 Servizi di manutenzione riparazione attrezzatura informatica(secondario)- Euro 100.000
 CPV 72611000-6 Servizi di assistenza tecnica informatica (secondario) – Euro 80.000

La stima del costo del lavoro non può essere puntuale perché non è nemmeno definibile quale è il CCNL che verrà applicato (a volte informatici risultano inquadrati col CCNL metalmeccanici, CCNL Commercio, CCNL Telecomunicazione od altri), quindi viene stimato rispetto almeno pari all'82% del calcolo sopra riportato sulla base del contratto oggi in essere che è assolutamente confrontabile col nuovo servizio che è posto a base di gara.

Prospetto economico degli oneri complessivi necessari per l'acquisizione del servizio

	Importo (euro)
Spese per progettazione (dipendenti interni)	0,00
Spese per attività di supporto per gara (dipendenti interni)	0,00
Spese per Commissione giudicatrice (dipendenti interni)	0,00
Contributo obbligatorio AVCP	0,00
Costo previsto del servizio anno 2020 (1 mese)	9.426,00
IVA anno 2020	2.073,72
Spesa anno 2020	11.499,72
Costo previsto del servizio anno 2021 (12 mesi)	113.112,00
IVA anno 2021	24.884,64
Spese per verifiche di conformità di esecuzione e collaudi (dipendenti interni)	0,00
Spesa anno 2021	137.996,64
Costo previsto del servizio anno 2022 (12 mesi)	113.112,00
IVA anno 2022	24.884,64
Spese per verifiche di conformità di esecuzione e collaudi (dipendenti interni)	0,00
Spesa anno 2022	137.996,64
Costo previsto del servizio anno 2023 (11 mesi)	103.686,00
IVA anno 2023	22.810,92
Spese per verifiche di conformità di esecuzione e collaudi (dipendenti interni)	0,00
Spesa anno 2023	126.496,92
TOTALE	413.989,92

CAPITOLATO TECNICO

1 - OGGETTO DEL SERVIZIO

1. *SERVIZIO DI ASSISTENZA E MANUTENZIONE DELLE POSTAZIONI DI LAVORO*

Il presente Capitolato Speciale ha come obiettivo l'acquisizione di un "servizio di assistenza e manutenzione delle stazioni di lavoro degli uffici comunali collegate in LAN costituite da personal computer, stampanti, dispositivi accessori e software, nonché espletamento di servizi connessi" (d'ora in poi chiamato anche **Servizio**).

Nello specifico tale **Servizio** si intende comprensivo di:

- Desktop Management relativamente all'espletamento dei servizi di help desk, asset Management, assistenza e manutenzione;
- Servizio di Install - Move - Add - Change (di seguito indicato come IMAC) a seguito di modificazioni degli assetti organizzativi della struttura e per un migliore e finalizzato uso delle medesime apparecchiature;
- Servizio assistenza infrastruttura della rete locale di comunicazione
- Rilevazione del livello di gradimento del servizio da parte degli utenti ed emissione della reportistica sui livelli di servizio contrattualizzati.

Questo **Servizio** dovrà essere realizzato con lo scopo di ottimizzare l'efficienza dell'infrastruttura informatica, migliorando i livelli di servizio. Quindi si chiede che venga erogato come segue:

- 1.L'utente comunale dotato di PC, di norma, collegato in rete ha un problema sul suo posto di lavoro
- 2.L'utente effettuata la chiamata di intervento all'Impresa che si aggiudicherà questo appalto
- 3.L'utente descrive il problema che si è presentato

4.L'Impresa:

- 4.a -se la chiamata rientra nei servizi oggetto del presente appalto eroga gli stessi secondo le modalità contrattuali previste
- 4.b-se la chiamata rientra nei servizi di assistenza e manutenzione erogati da altri partner gestionali del Comune o direttamente dagli Amministratori di Sistema, attiva una chiamata di intervento per i suddetti *terzi* con modalità da concordare col Comune

5.L'impresa chiude la chiamata:

- 5.a-se del tipo 4.a una volta effettuato l'intervento
- 5.b-se del tipo 4.b una volta terminato l'intervento da parte del partner terzo.

Il Servizio dovrà essere garantito:

- per tutti i posti di lavoro del sistema informatico comunale (ad eccezione dei server con contratto di manutenzione già attivo con altri, come il caso **A** della tabella "Gestione sistema informatico" del punto 3 della *Relazione tecnica-illustrativa del contesto in cui è inserito il servizio*). Si rimanda alla descrizione per tipologia dei posti di lavoro previsti di cui al punto 3.2 della *Relazione tecnica-illustrativa del contesto in cui è inserito il servizio*.
- per la rete locale di comunicazione i cui apparati attivi sono descritti al punto 2 della *Relazione tecnica-illustrativa del contesto in cui è inserito il servizio*.

Le sedi degli uffici comunali indicate al punto 2 della *Relazione tecnica-illustrativa del contesto in cui è inserito il servizio* potranno subire variazioni nel corso del contratto. Dette variazioni saranno tempestivamente comunicate all'aggiudicatario, che nulla potrà pretendere per la modifica del luogo della prestazione, salvo quanto previsto per il servizio di IMAC come indicato nei prezzi contrattuali.

Di seguito si descrivono i termini per l'esecuzione dei servizi di manutenzione e assistenza da effettuare sulle stazioni di lavoro e sugli apparati di rete presenti presso gli uffici del Comune, così articolati:

1) Servizi "**continuativi**" di Desktop Management

- help desk;
- asset Management;
- assistenza e manutenzione;
- emissione di reportistica periodica, di norma trimestrale, in relazione ai servizi forniti e ai livelli di servizio assicurati nel periodo;
- rilevazione del livello di gradimento dei servizi da parte dell'utenza, di norma trimestrale

2) Servizi "**continuativi**" di assistenza all'infrastruttura di rete

- assistenza tecnica e manutenzione correttiva
- manutenzione preventiva
- reporting
- network and service monitoring
- network inventory e configuration
- IP address inventory and allocation

- Traffic monitoring
- Gestione DNS
- Gestione Firewall e reverse proxy

3) Servizi "collaterali"

- servizio IMAC a seguito di variazioni organizzative o a fine dell'ottimizzazione dell'uso di particolari stazioni di lavoro

4) Altri servizi

- assistenza al di fuori del normale orario di lavori per particolari esigenze dell'Amministrazione
- assistenza privilegiata
- servizi di ingegneria di rete a assistenza sistemistica
- ritiro componenti hardware obsoleti
- gestione dominio Windows
- gestione dei backup dei dati utente
- gestione antivirus
- gestione log accessi
- gestione mailing list e mailrelay

5) Piano di subentro

Il sistema di erogazione dei servizi dovrà risultare **integrato ed unitario**. Si dovrà quindi prevedere e descrivere nell'offerta il sistema di qualità complessivo per il suo controllo.

Dovrà inoltre basarsi su un modello organizzativo che dovrà prevedere la necessaria interazione con le risorse dell'Amministrazione attualmente operanti nell'erogazione dei servizi di gestione del sistema informatico comunale.

Gli strumenti tecnologici di supporto all'erogazione dei servizi, dovranno essere accettati dall'Amministrazione previa verifica dell'integrabilità con quelli che garantiscono l'attuale gestione.

1.1 Servizi "continuativi" di Desktop Management

Modalità di erogazione del servizio e personale incaricato

I servizi devono essere operativi nei giorni lavorativi dal lunedì al venerdì dalle 8.00 alle 18.00 ed il sabato dalle 8.00 alle 13.00.

Il personale selezionato dal Fornitore per svolgere tutte le attività oggetto del presente capitolato dovrà soddisfare senza deroga alcuna le seguenti caratteristiche:

- possedere competenze tecniche di alto livello su tutte le componenti hardware e software che costituiscono il sistema informatico dell'Ente (sistemi operativi Windows, driver di periferiche, antivirus)
- possedere competenze di alto livello sui principali pacchetti software applicativi installati su personal computer (MS Office, Adobe Acrobat, etc.)
- possedere conoscenze tecniche di base sulle tecnologie di rete standard e sui principali protocolli di networking
- gestire con gentilezza e disponibilità le interazioni con l'utenza e con il personale dell'Ente

In sede di offerta economica dovranno essere indicate, per il personale destinato allo svolgimento del servizio, la formazione, le eventuali certificazioni, gli attestati e gli anni di esperienza maturati in attività simili. La formazione del personale sarà oggetto di valutazione

Inoltre, sempre in sede di offerta, dovrà essere indicato il numero di risorse destinate al presidio fisso; in particolare dovranno essere indicati

- a) il numero di persone quotidianamente presenti
- b) il numero di persone destinate complessivamente al presidio fisso, che si alterneranno con tecniche di rotazione per eventuali sostituzioni

Il numero minimo di persone presenti dovrà essere di n.2 unità; la ditta aggiudicataria dovrà altresì prevedere un piano per aumentare la suddetta presenza in caso di necessità/emergenza. L'amministrazione metterà a disposizione dei locali che potranno essere utilizzati come laboratorio e/o punto di appoggio dai tecnici in questione. Per motivi di sicurezza all'accesso ai suddetti locali sarà necessario firmare, in entrata ed in uscita, un apposito registro.

1.1.1.-Servizio di Help Desk

Il Fornitore dovrà mettere a disposizione un numero verde per le chiamate di assistenza tecnica e per le richieste di supporto.

Il servizio dovrà essere supportato da uno strumento informatico di registrazione, tracciamento e reporting delle chiamate. L'accesso al suddetto strumento di trouble-ticketing dovrà essere garantito anche al Responsabile comunale.

Il servizio di Help Desk dovrà prevedere la possibilità di attivare ulteriori funzioni di servizio, laddove la richiesta di supporto non potesse essere risolta direttamente dagli operatori di Help Desk. Il servizio di Help Desk dovrà, comunque, tenere traccia della chiamata sino alla sua chiusura, anche nel caso in cui questa sia risolta da altre

funzioni. Queste ultime potranno essere svolte, oltre che direttamente dal Fornitore, anche da fornitori di servizio esterni o dall'Amministrazione, nel caso in cui le competenze siano ad essa riconducibili.

Per il servizio di Help Desk fuori orario dovrà essere disponibile una segreteria telefonica. Inoltre dovrà essere possibile inviare le richieste all'Help Desk anche via e-mail.

Il servizio, oltre ad assicurare un pieno supporto operativo di tipo "How to use" (consigli e suggerimenti operativi), segue l'utente anche per problematiche inerenti le apparecchiature collegate alla sua stazione di lavoro (stampanti, scanner, unità di backup ed altro) guidandolo, nelle azioni, verso la risoluzione del problema. Il servizio dovrà garantire il supporto per gli ambienti Microsoft e relativi software previsti per le stazioni di lavoro.

E' data facoltà all'operatore di help-desk di collegarsi in remoto, tramite apposito software e previa autorizzazione, al PC del richiedente.

Il fornitore è tenuto ad utilizzare tutte le cautele ed i possibili accorgimenti di natura tecnico/organizzativa per assicurare che il trattamento dei dati comunali, effettuato dalla personale tecnico nell'esercizio delle funzioni di assistenza ed help desk, avvenga nel pieno rispetto della vigente normativa in materia di privacy.

1.1.2.-Servizio di Asset Management

Tale servizio è finalizzato alla gestione delle informazioni tecniche ed amministrative degli asset informatici distribuiti negli uffici comunali (PC e periferiche). Le informazioni gestite riguardano le caratteristiche tecniche dell'asset, i relativi ambienti software presenti e le impostazioni di rete, la sua collocazione fisica (sede, piano, numero di stanza, numero inventario comunale) e la sua collocazione nella struttura logica comunale (direzione e ufficio).

Di particolare rilevanza è l'informazione riguardante la versione del sistema operativo, del software di produttività (Office) e dei relativi numeri di licenza (product key); tali codici dovranno essere rilevati via software ed essere sempre disponibili per una consultazione, in abbinamento al serial-number dell'apparato su cui risultano installati.

Si richiede anche che per ogni personal computer siano indicati le definizioni degli utenti e dei gruppi locali, oltre all'utente di connessione.

Il servizio deve anche contemplare l'etichettatura degli stessi asset, secondo modalità che saranno concordate con l'Amministrazione. Sui nuovi apparati dovrà essere apposta anche l'etichetta dell'inventario comunale fornita dalla direzione Provveditorato.

Al Fornitore è richiesto di mantenere costantemente aggiornate le informazioni, che devono essere utilizzabili in caso di accertamenti fiscali.

Il Fornitore dovrà realizzare in fase di avvio del contratto la rilevazione puntuale dei dispositivi hardware (e relativi software) presenti nelle varie sedi comunali; essa costituirà il documento preliminare per le successive attività relative al parco macchine.

La struttura dell'inventario e le modalità di accesso ai relativi dati saranno concordate fra Fornitore ed Amministrazione in fase di avvio del contratto.

Periodicamente e su richiesta dovrà essere fornito un rapporto all'Amministrazione, che, indicativamente, contenga le seguenti informazioni minime:

- situazione del parco PDL attualizzato al momento della rilevazione e quella determinata dalle nuove forniture per tipologia di apparato;
- numero e tipologia di apparato per singolo Ufficio/Direzione;
- numero e tipologia di apparato per sede;
- numero e tipologia di apparato per marca e Fornitore
- indicazione di parametri identificativi delle stazioni di lavoro (ip-address, ecc.)

In ogni caso l'Amministrazione potrà richiedere in ogni momento, in base alle proprie esigenze, della reportistica con dati aggregati secondo modalità diverse da quelle sopra indicate.

Tale reportistica dovrà essere fornita anche su file (preferibilmente in formato EXCEL).

Dovrà essere prevista, alla conclusione del rapporto contrattuale, la consegna su file al Comune di Pisa di tutte le informazioni di asset.

1.1.3.-Servizio di assistenza e manutenzione

Modalità operative

Le richieste di intervento dovranno pervenire tramite l'Help Desk. L'utente fornirà il numero di asset, dal quale verranno rilevate le informazioni relative al tipo, al modello e all'ubicazione di ogni apparecchiatura, ed una breve descrizione del componente hardware/software malfunzionante.

Per quanto concerne gli interventi sulla LAN, oltre le regole generali, valgono nello specifico quelle indicate al paragrafo 1.2 e successivi sottoparagrafi.

Qualora la riparazione o il ripristino delle funzionalità software, "on site" non sia possibile o la stessa richieda un tempo superiore ad un giorno lavorativo, al fine di garantire la continuità del servizio, il Fornitore dovrà effettuare una sostituzione temporanea dell'apparecchiatura con altra equivalente per il periodo di riparazione della stessa. Il Fornitore dovrà garantire il ripristino della configurazione software e adoperarsi, per quanto possibile, al recupero degli archivi presenti sulle apparecchiature da sostituire. Il Fornitore dovrà rendere disponibili ed avere a disposizione un quantitativo minimo di apparati (muletti) da utilizzare per le suddette sostituzioni; il quantitativo di apparati sostitutivi dovrà essere indicato in sede di offerta.

Le parti di ricambio saranno quelle originali delle case costruttrici ad eccezione di quelle fuori produzione.

Le parti sostituite saranno ritirate dal Fornitore. Il servizio comprenderà anche la riparazione dei guasti dovuti a calamità o incidenti.

In caso di rottura dell'HD dovrà essere inviata una notifica al Responsabile Tecnico che potrà richiedere la valutazione della spesa per il recupero fisico dei dati. Tale valutazione viene effettuata a titolo non oneroso, mentre l'eventuale recupero dei dati potrà essere commissionato dall'Amministrazione previa accettazione del preventivo.

Tutte le procedure di gestione delle problematiche hw/sw dovranno essere codificate in un manuale, redatto dalla ditta aggiudicataria, che dovrà essere messo a disposizione dei tecnici e dei referenti comunali.

1.1.3.1.-Servizio di assistenza hardware

Per quanto attiene alle risorse tecnologiche già presenti, il Fornitore dei servizi potrà avvalersi dei contratti di manutenzione hardware e garanzia che l'Amministrazione ha sottoscritto con altre parti fino alla loro scadenza dopodiché subentrerà direttamente nell'erogazione dei relativi servizi, di seguito esposti.

Il servizio di manutenzione, da svolgersi tramite personale qualificato, andrà prestato on-site presso le sedi dell'Amministrazione dove sono installate le apparecchiature. Esso avrà lo scopo di garantire il corretto funzionamento delle stesse e, nel caso di guasti o malfunzionamenti, di ripristinare le macchine in modo da riportarle a condizioni di efficienza.

Questo servizio comprende le seguenti voci:

- la manutenzione preventiva
- la manutenzione evolutiva
- la manutenzione correttiva

1.1.3.1.1.-Manutenzione Preventiva

Questa manutenzione prevede l'effettuazione di quei controlli preventivi previsti dai produttori delle apparecchiature nelle loro specifiche tecniche. Tale attività potrà prevedere controlli e/o sostituzioni di componenti dei sistemi, con modalità da concordare con i responsabili dell'Amministrazione.

1.1.3.1.2.-Manutenzione Evolutiva

Questa manutenzione prevede l'effettuazione degli interventi che si rendessero necessari per assicurare la costante aderenza delle apparecchiature all'evoluzione dell'ambiente tecnologico e del sistema informativo. In tal senso, il Fornitore, dovrà prevedere l'applicazione di quelle modifiche fornite dai produttori per migliorare l'affidabilità delle apparecchiature.

1.1.3.1.3.-Manutenzione Correttiva

Questa manutenzione prevede l'effettuazione degli interventi di riparazione dei guasti e delle disfunzioni che dovessero verificarsi, da effettuarsi presso le sedi dell'Amministrazione. Le richieste di intervento dovranno pervenire tramite l'Help Desk e conterranno le informazioni relative al tipo, al modello e all'ubicazione di ogni apparecchiatura.

L'eventuale sostituzione e/o riparazione di componenti difettosi o rotti dovrà avvenire a cura del Fornitore con parti e/o componenti originali, intendendo per originali parti e/o componenti garantiti come nuovi e almeno dello stesso livello di revisione della parte o del componente da sostituire. Le parti e/o componenti in sostituzione dovranno avere comunque la certificazione del produttore degli stessi.

I pezzi di ricambio sono a carico del Fornitore fatta eccezione di tutte le parti di consumo dichiarate tali dai costruttori (es. toner, kit fusore, nastri di stampa).

Qualora, a causa della sostituzione di componenti, si rendesse necessaria l'installazione di componenti software, questa deve ritenersi inclusa nel servizio.

1.1.3.2.-Servizio di assistenza software

L'Amministrazione richiede che il Fornitore abbia qualifiche specifiche a garanzia della capacità di erogare servizi di assistenza software multivendor in ottica proattiva.

Il servizio fornito per tutte le stazioni di lavoro, deve comprendere le seguenti attività:

- o individuazione ed identificazione del problema;
- o risoluzione del problema;
- o assistenza all'utilizzo dei prodotti;
- o configurazione di postazioni di lavoro;
- o garanzia della funzionalità del posto di lavoro attraverso la reinstallazione dei prodotti e delle applicazioni nel caso di perdita della configurazione o di danneggiamento del disco fisso;
- o eliminazione di eventuali virus e spyware;
- o assistenza all'Amministrazione in caso di errori di particolare entità imputabili alla ditta produttrice del software. Nello specifico il Fornitore si dovrà preoccupare di contattare direttamente il produttore al fine di risolvere il problema;
- o correzioni dei malfunzionamenti;
- o funzioni che migliorano la disponibilità del servizio e delle prestazioni.

1.1.4.-Emissione di reportistica periodica

La ditta aggiudicataria dovrà produrre su base trimestrale il consuntivo dell'attività svolta e la rilevazione del mantenimento dei livelli di servizio contrattualizzati secondo la metodologia, i contenuti e gli strumenti indicati nell'offerta tecnica. La reportistica standard dovrà essere fornita e resa disponibile via Web all'Amministrazione; il formato e le modalità di accesso saranno concordate in fase di avvio del servizio prendendo a base quanto proposto nella offerta tecnica.

1.1.5-Rilevazione del livello di gradimento dei servizi da parte dell'utenza

Su base trimestrale la ditta aggiudicataria deve rilevare il livello di gradimento del servizio da parte dell'utenza. Per la rilevazione deve essere utilizzata una modulistica contenente i dati essenziali relativi al grado di soddisfazione dell'utente in merito all'intervento; il contenuto di tale modulistica andrà concordato con l'Amministrazione. La rilevazione in questione potrà essere effettuata anche via web mediante compilazione da parte dell'utente di apposite form, predisposte dalla ditta aggiudicataria e basate sulla modulistica sopra descritta. La ditta, in sede di offerta, ha facoltà di proporre ulteriori metodologie di rilevazione. Dovrà in ogni caso essere garantito l'anonimato dei soggetti intervistati.

Trimestralmente dovrà essere fornito all'Amministrazione il resoconto complessivo del livello di gradimento dell'utenza, mentre i singoli dati rilevati dovranno essere resi disponibili alla consultazione in ogni momento.

Per tale servizio non viene previsto alcun corrispettivo economico aggiuntivo.

1.2 SERVIZIO DI ASSISTENZA E MANUTENZIONE INFRASTRUTTURA E SERVIZI DI RETE

L'Assistenza e Manutenzione della infrastruttura di rete comprende le attività di gestione (nell'accezione descritta di seguito) necessaria per l'erogazione dei relativi servizi di rete e applicativi.

Il servizio si applica alle infrastrutture di rete locale presso la sede centrale e periferiche del Comune di Pisa, agli apparati attivi, alle interconnessioni geografiche a supporto ed integrazione dei relativi gestori.

In particolare, con riferimento all'esercizio della rete, le funzioni da supportare sono le seguenti:

- Assistenza e Manutenzione agli apparati e alle connessioni, presso tutte le sedi indicate
- Network Monitoring e Network Management;
- Reporting sulla qualità del servizio e sulle prestazioni.

Il servizio dovrà garantire la corretta funzionalità dei servizi di connettività nel rispetto degli SLA contrattuali. In particolare sono in scope le seguenti attività:

- gestione di tutti gli elementi che costituiscono l'infrastruttura di rete (reti locali, apparati attivi, ecc.);
- coordinamento degli interventi volti al ripristino delle funzionalità del servizio di rete e/o apparati a seguito di interruzioni;
- intervento diretto *con proprie risorse* alla riparazione/ripristino/configurazione di sistemi/componenti difettosi (dagli apparati, porte, connettori e in generale a tutti gli elementi della rete), nel rispetto degli SLA contrattuali; quando il guasto riguarda componenti (apparati, servizi o collegamenti) in gestione ad altri fornitori, deve essere garantita la gestione del problema, a partire dall'apertura del ticket verso l'azienda fornitrice del componente, il presidio dell'evoluzione, fino alla risoluzione del problema, riportando opportunamente al referente interno (del Comune);
- supervisione di tutte le attività riguardanti apparati di rete, anche se effettuati da altri fornitori; in particolare il supporto comprende anche la presenza fisica durante i sopralluoghi o le attività presso una delle sedi dove sono presenti apparati di rete del comune di Pisa
- aggiornamento e documentazione dei sistemi di inventory della rete e del sistema di monitoring, in modo da rendere disponibile, in ogni istante, la situazione aggiornata sullo stato operativo e funzionale della rete (apparati, stato, connessioni);
- monitoraggio dei parametri significativi della qualità della rete;
- monitoraggio delle prestazioni;
- aggiornamento di un sistema di trouble ticketing per la gestione dei guasti;
- intervento periodico programmato per garantire il buon funzionamento degli apparati di rete;
- rendicontazione dei livelli di servizio tramite report periodici;
- back-up periodico dei dati di configurazione degli apparati attivi;
- intervento proattivo e autonomo alle segnalazioni inviate dal sistema di monitoring, relativamente a situazioni di warning/guasto

1.2.1. Servizio di assistenza tecnica e manutenzione correttiva

Le attività di Assistenza tecnica e Manutenzione correttiva assicurano la fornitura di un servizio di

assistenza e supporto per le malfunzioni che insorgono in fase di esercizio.

Gli interventi di manutenzione correttiva sono effettuati al verificarsi di segnalazioni di allarme o di richieste da parte dell'Azienda. Consistono nel ripristino della funzionalità degli apparati sui quali si è verificata la malfunzione, compresa la sostituzione e/o riparazione di parti e/o componenti che risultino difettosi o guasti, e ogni eventuale componente interconnesso presente sulla rete.

L'attività si articola in due fasi:

- gestione della segnalazione, documentata sul sistema di trouble ticketing;
- risoluzione della malfunzione e conseguente ripristino del servizio.

Gestione della segnalazione

A seguito della segnalazione (pervenuta da qualsiasi fonte – fornitore, utente, amministratore, etc.) o da un allarme generato dal sistema di network monitoring, deve essere prodotta una scheda di trouble ticket mediante il sistema di gestione dedicato;

La scheda viene analizzata e, sulla base dei risultati della diagnosi, viene **inoltrata** al personale tecnico o ad altre funzioni competenti, oppure **chiusa**, qualora il disservizio segnalato non sia imputabile a ragioni tecniche.

Le segnalazioni di trouble ticket vengono effettuate dal Contact Center.

Risoluzione della malfunzione

Una volta acquisita la **segnalazione**, il personale tecnico predefinito procede al **ripristino** del servizio. Il servizio comprende:

- l'esecuzione delle prove e dei controlli necessari alla identificazione della malfunzione;
- la sostituzione delle parti guaste utilizzando parti di ricambio nuove (o disponibili) della stessa marca, modello e tipo di quelle da sostituire;
- la riparazione di guasti sugli apparati, utilizzando solo ed esclusivamente parti di ricambio originali;
- l'eventuale aggiornamento della documentazione.

I risultati di questa fase sono l'**evasione della segnalazione** e il **ripristino del corretto funzionamento**. Questi risultati sono documentati nel **Rapporto di malfunzione**, prodotto nell'ambito della procedura di trouble ticketing.

In ogni caso, il ticket può essere chiuso solo dopo conferma dell'attore che ha aperto la segnalazione o solo dopo che l'allarme segnalato dal sistema di monitoring è rientrato, e comunque solo dopo che il problema che ha scatenato il ticket sia effettivamente rientrato (concordato con il responsabile del servizio).

Tutte le informazioni relative ai trouble ticket sono condivise con il responsabile del servizio e contenute in un data-base unico, accessibile ai tecnici del Comune. A tale data-base si fa riferimento ai fini del calcolo degli indicatori di qualità del servizio e delle eventuali penali ad essi collegate.

1.2.2. Servizio di manutenzione preventiva

L'attività di manutenzione preventiva comporta l'effettuazione periodica di interventi volti a salvaguardare il buon funzionamento di tutti i componenti oggetto del servizio. Ciò si esplica attraverso le seguenti fasi.

Analisi dei problemi ripetitivi

Sulla base di variabili ricavate da serie storiche e sulla base di segnalazioni pervenute dai sistemi di gestione e di monitoraggio, nonché di valori stabiliti da norme tecniche, sono definite le soglie oltre le quali è necessario intervenire.

In questa fase è analizzato il verificarsi di problemi ripetitivi (oltre una soglia di attenzione). I risultati dell'analisi sono inseriti in un data-base e sugli elementi interessati sono eseguiti controlli approfonditi atti ad individuare e risolvere problemi di tipo strutturale.

Di questa attività va data visibilità al responsabile del servizio.

Esecuzione di interventi di bonifica

In questa fase vengono programmati gli interventi destinati al recupero delle criticità evidenziate. Questi interventi, in quanto possono comportare una momentanea interruzione del servizio, vanno pianificati in accordo con il responsabile del servizio.

1.2.3.-Rendicontazione

Il Fornitore provvederà a produrre periodicamente il reporting della qualità del servizio ed il reporting sulle prestazioni.

Reporting della qualità del servizio

Riguarda la fornitura di rapporti con elementi di dettaglio e riassuntivi sulle rilevazioni effettuate in merito alla qualità dei servizi erogati.

Il responsabile del servizio deve avere la possibilità di accedere semplicemente e mediante interfaccia grafica ai sottosistemi di reportistica e monitoraggio, compreso il sistema di trouble ticketing, per consentire l'apertura e la consultazione dello stato di avanzamento dei ticket di assistenza tecnica con le informazioni di dettaglio (per es. il numero dei trouble ticket, la data di accettazione, lo stato, ecc.), nonché la visualizzazione di grafici riassuntivi.

Reporting sulle prestazioni

Questa attività riguarda il monitoraggio delle risorse di rete, collezionando informazioni statistiche e di prestazione.

Prodotto di questa attività sono rapporti che vengono generati su base periodica.

Gli elementi analizzati saranno, per esempio:

- l'interfaccia fisica per la connessione geografiche (link);
- gli apparati di networking (per es. router, switch,...);
- i tempi di attraversamento della rete;

1.2.4.- Network and service monitoring

Tutti gli apparati di rete (switch, router e firewall e server che ospitano servizi di rete) sono sottoposti a monitoring, con l'obiettivo di catturare tutte le situazioni di anomalia nel funzionamento della rete e sollevare quindi degli allarmi sulla base della definizione di soglie rispetto ai valori normali.

Attualmente viene utilizzato Nagios® Core™ 3.4.1 (www.nagios.org).

Il sistema di monitoring è uno strumento finalizzato a supportare l'attività di gestione della rete, quindi è uno strumento ad uso prioritario della ditta, che ha modo così non solo di avere dati per effettuare l'analisi degli incidenti, ma anche di intervenire proattivamente al verificarsi di un evento anomalo sulla rete e segnalato dal sistema di monitoring (alarm). E' espressamente richiesto infatti che la Ditta, compatibilmente agli orari di lavoro, consideri gli allarmi del sistema di monitoring alla stregua di "chiamate" per problemi di rete.

In questo senso la ditta può anche decidere di utilizzare un diverso sistema di monitoring, purché funzionalmente equivalente e i cui costi (installazione, configurazione e di licenza) siano compresi. In ogni caso deve essere fornito ai tecnici del comune un accesso web, almeno in lettura, ai dati e grafici statistici e la possibilità di ricevere gli allarmi via email.

La configurazione iniziale del sistema di monitoring deve essere condivisa in fase di collaudo (almeno equivalente a quella esistente). La ditta poi è libera di aggiungere ulteriori configurazioni e soglie, al fine di avere un maggiore controllo dello stato della rete. E' comunque compresa l'attività di configurazione del sistema, anche dopo il collaudo e per tutta la durata del contratto, a fronte di esigenze che dovessero rilevarsi necessarie o utili e richieste da parte dell'amministratore di rete del comune.

Il fornitore deve intendere l'attività di monitoring in maniera proattiva. Ogni allarme deve essere catturato, classificato e se rileva un impatto sulla rete deve essere gestito documentato con l'apertura di un ticket.

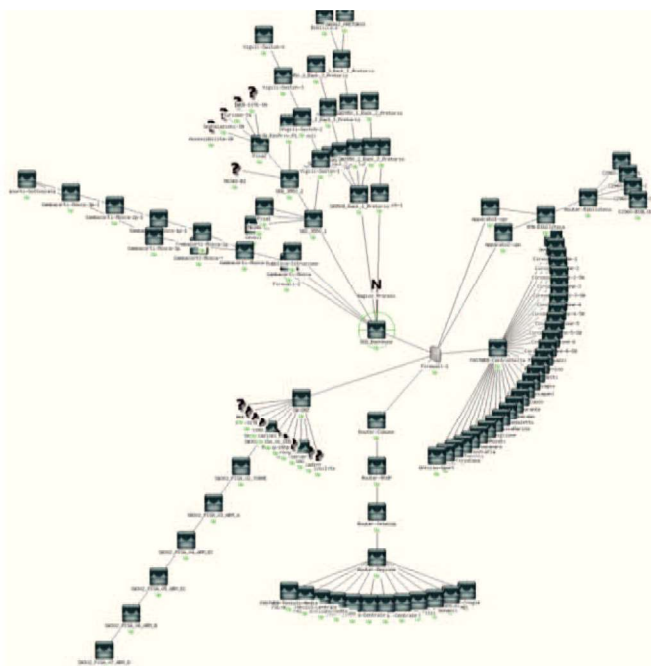


Figura 1 - Attuale visione (di parte) della rete dati tramite Nagios

1.2.5.- Network Inventory e Configuration

Tutti gli apparati di rete e la loro strutturazione fisica e logica sono documentati attraverso un sistema di Network Inventory. In particolare il sistema di network Inventory deve modellare e registrare tutte le informazioni costituenti l'asset di rete, nonché la localizzazione e strutturazione di ogni singolo apparato. In particolare devono essere modellate e mantenute le seguenti entità

- Sede (location), con tipologia, denominazione, descrizione, indirizzo, referente, contatti referente, coordinate georeferenziate, note
- Apparati (attivi e passivi), con tutte le opportune informazioni di consistenza relative a naming, location, rack, tipologia (modello, vendor), equipaggiamento, indirizzamento fisico (sede) e logico (es. IP).
- Collegamenti, con la consistenza di sedi/apparati di attestazione, tipologia e qualità, fornitore, etc.

Al momento il sistema utilizzato è il sistema OCS (versione 2.1RC1).

Il fornitore può proporre una diversa soluzione di network inventory. Comunque dovrà provvedere alla sua iniziale configurazione e popolamento con i dati rilevati nell'attuale sistema e aggiornati allo stato corrente.

Il fornitore ha l'obbligo di mantenere aggiornato il network inventory con l'evoluzione della configurazione logica e fisica della rete gestita.

Infine il fornitore dovrà provvedere a mantenere un backup delle configurazioni degli apparati di rete, aggiornato ogni volta che viene variata la configurazione di un singolo apparato di rete, e alla raccolta e al salvataggio dei log di sistema degli apparati di rete.

1.2.6.- IP Address inventory and allocation

Gli indirizzi IP e i piani di indirizzamento sono documentati attraverso un sistema di IP Inventory e allocation. Il sistema deve mantenere almeno le informazioni su

- Naming della rete
- Classe di indirizzamento (con netmask)
- IP liberi e impegnati
- se impegnato, informazioni di allocazione (apparato, responsabile, riferimento, date)

Il sistema deve inoltre permettere la ricerca e allocazione di ip sulla base della rete.

Al momento il sistema utilizzato è il sistema OCS (versione 2.1RC1).

Il fornitore può proporre una diversa soluzione di ip address inventory. Comunque dovrà provvedere alla sua iniziale configurazione e popolamento con i dati rilevati nell'attuale sistema e aggiornati allo stato corrente.

Il fornitore ha l'obbligo di mantenere aggiornato il sistema di inventory degli IP con l'evoluzione della configurazione logica e fisica della rete gestita.

1.2.7. Sistema di Traffic Monitoring

Il servizio di monitoraggio del traffico riguarda il traffico tra le varie reti che compongono l'infrastruttura telematica del Comune e della Rete Civica Unitaria Pisana. Attualmente vengono utilizzati 2 strumenti: MRTG (2.16.2) e Cacti (0.8.8).

Il fornitore può proporre una diversa soluzione di traffic monitoring. Comunque dovrà provvedere alla sua iniziale configurazione.

Il fornitore ha l'obbligo di mantenere aggiornato il sistema di traffic monitoring con l'evoluzione della configurazione logica e fisica della rete gestita e implementare eventuali configurazioni richieste dall'amministratore di rete.

1.2.8.- Gestione DNS

Il servizio DNS è implementato dai due Domain Controller (su tecnologia Microsoft Active Directory) e da un server DNS pubblico, basato su software BIND 9.8.2, installato su macchina Linux.

Il DNS Pubblico fornisce il servizio di risoluzione dei nomi sia all'interno delle varie reti del comune, sia all'esterno. Per le zone di cui è il name server primario si affida come name server secondario ad un servizio DNS esterno.

La ditta dovrà provvedere a

- assicurare la normale operatività del servizio DNS Pubblico
- provvedere alla gestione (aggiunta rimozione e modifica) dei nomi e delle zone

secondo le esigenze e le indicazioni del responsabile del servizio.

1.2.9.- Gestione Firewall (Fortinet)

Per le funzionalità di protezione periferica e filtering della rete di accesso e di tutte le reti interne è utilizzato un apparato Fortigate FG-500E, con due appliances in configurazione Fail-Over.

Il Fortigate è utilizzato anche come server VPN, per le esigenze di accesso remoto da parte di fornitori e dipendenti e per le esigenze di VPN site-to-site.

Sul firewall sono definite le policy di sicurezza aziendali e quindi le regole di IPS, IDS e Filtering applicativo, nonché le diverse soglie di monitoraggio per il controllo e le relative regole di notifica delle situazioni "critiche".

L'apparato è affiancato da un Fortinet FAZ-200F per le esigenze di storicizzazione e reportistica avanzata, integrato e allineato con l'apparato principale.

La ditta deve provvedere alla

- gestione e manutenzione sia funzionale che sistemistica degli apparati firewall, assicurandone l'operatività e l'aggiornamento (controllo stato risorse, installazione di patch di sicurezza, certificati, etc.) nonché il ripristino in caso di down, eventualmente contattando il vendor (con il quale sussiste un contratto di assistenza)
- configurazione completa della funzionalità di nuove regole (policy di sicurezza, regole IPS e IDS, etc.) o modifica delle regole già definite, a seconda delle indicazioni del responsabile del servizio
- monitoraggio periodico delle segnalazioni e allarmi relativi a
 - o tentativi di violazione delle regole di sicurezza,
 - o situazioni di stress sull'uso delle risorse di rete,
 - o violazioni di policy aziendali sull'uso delle risorse di rete (es. eccessivo uso di banda da parte di certe applicazioni o di alcuni utenti),provvedendo a notificare tempestivamente al responsabile del servizio eventuali tentativi ripetuti di violazione e proponendo regole di risoluzione delle problematiche

1.2.10.- Gestione Reverse Proxy

Per consentire l'accesso pubblico ai servizi forniti dai server ospitati nelle reti interne del Comune di Pisa è utilizzato un server che offre servizi di reverse proxy, tramite il software nginx (versione 1.15.12) e statistiche web, tramite il sw awstats (basato su perl v5.24.1).

Per ogni virtual host viene definito un file di configurazione che indica come reindirizzare ai server interni le richieste provenienti dall'esterno (o anche dalle altre reti del Comune). Lo stesso server si occupa della gestione delle richieste https per i server che pubblicano servizi ma che non sono in grado di gestire tale protocollo.

Il reverse proxy infine gestisce il certificato SSL per tutto il dominio comune.pisa.it

La ditta dovrà provvedere alla manutenzione ordinaria del servizio di reverse proxy, assicurarne il corretto funzionamento e provvedere alle nuove configurazioni (o modifica di configurazione) richieste dal responsabile del servizio.

1.2.11.- Sistema di trouble ticketing

Il fornitore deve essere provvisto di un adeguato sistema di Trouble Ticketing, capace di svolgere le normali funzioni di apertura, chiusura e tracciamento dei ticket di disservizio e delle funzionalità di reportistica come richiesto nei paragrafi successivi. Il sistema di reportistica inoltre deve essere accessibile via web al responsabile del servizio e riportare in maniera immediata le misure richieste per la valutazione dei servizi.

1.3 SERVIZI COLLATERALI

Tali servizi saranno attivati su richiesta dell'Amministrazione, per cui viene richiesto al Fornitore di definire i criteri per la determinazione del costo unitario e di specificare le caratteristiche peculiari, i vincoli e le modalità di erogazione, i livelli di servizio. Tuttavia sarà specificato nel seguito un numero minimo di attività che andranno espletate a titolo non oneroso in quanto il loro costo si intende compreso nel costo dei Servizi "continuativi". Per attività aggiuntive i costi di tali servizi saranno fatturati posticipatamente.

1.3.1.-Servizio di Install – Move – Add – Change

Il servizio IMAC garantisce il servizio on-site per tutti quei problemi di installazione, movimentazione, aggiunta e cambio di apparecchiature hardware e software connesso. In particolare garantisce:

- Installazione di componenti software (S.O., pacchetto Office, Antivirus, ...) [INSTALL-ADD-CHANGE]
- Spostamenti/sostituzioni delle stazioni di lavoro, incluso il passaggio dati dal vecchio computer [MOVE]
- Configurazione/personalizzazione stazioni di lavoro (installazione pacchetti software, sistemi operativi, piattaforme software proprietarie, ecc.); in questa attività è compresa l'installazione/configurazione dei software "client" delle procedure applicative in uso nel Comune [INSTALL-ADD-CHANGE]
- Aggiornamento software (installazione software di fix, patch, ecc.) non collegato ad attività di assistenza software di cui al precedente punto 1.1.3.2 [INSTALL-ADD-CHANGE]
- Aggiornamento hardware (installazioni di schede di rete, schede video, aggiunta RAM, ecc.) [INSTALL-ADD-CHANGE]

- Installazione di nuove release software (aggiornamenti) non collegata ad attività di assistenza software di cui al precedente punto 1.1.3.2 [INSTALL-ADD-CHANGE]

N.B. L'installazione di sw finalizzata alla soluzione di problemi (es. patch antivirus, programmi spyware...) non deve essere considerata IMAC.

In particolare la gestione degli spostamenti (MOVE) è, comprensiva di tutte le attività correlate alla movimentazione fisica di postazioni utente all'interno delle diverse sedi. Le attività previste sono:

- pianificazione dei traslochi tra Fornitore ed Amministrazione;
- verifica della fattibilità dell'attività suddetta;
- spostamento della postazione di lavoro comprendendo tutte le attività necessarie alla completa operatività nella nuova localizzazione (disinstallazione, trasporto, assemblaggio, installazione, riconfigurazione);
- passaggio dati dalla vecchia postazione, aggiornamento dei dati personali e del database inventario.

Si tratta di quindi di una attività complessa che prevede lo spostamento di una intera postazione di lavoro, periferiche incluse; a puro titolo di esempio, sono da considerarsi interventi di tipologia MOVE lo spostamento di un dipendente e relativa strumentazione in altro ufficio oppure il cambio di personal computer con altro apparato in riuso; non rientra nell'attività MOVE il cambio di una singola periferica su una postazione che resta fissa, come ad esempio la sostituzione del monitor o dello scanner (interventi di tipologia INSTALL)

Sarà cura del Comune acquistare e fornire al personale tecnico del Fornitore i prodotti hardware e/o software necessari per espletare tali attività.

Un intervento rientrante nell'ambito del servizio IMAC potrà essere richiesto dal singolo utente comunale, ma dovrà essere confermato dal Responsabile Tecnico del contratto: in caso di mancata conferma, l'intervento deve considerarsi chiuso.

1.3.1.1-Nuovo hardware

Dovrà altresì essere prevista una ulteriore tipologia di intervento (denominata "Nuovo hardware") relativa alla consegna, messa in opera ed installazione di nuovi apparati. Tali interventi dovranno essere comprensivi delle attività di:

- trasporto e consegna al piano della nuova apparecchiatura (PC con stampante)
- assemblaggio, installazione e configurazione della nuova apparecchiatura
- nel caso di stampanti di rete, configurazione delle stesse sui PC dell'ufficio ad essa collegati
- installazione sul PC del sw di produttività base (pacchetto Office), di un browser e dell'antivirus
- personalizzazione della postazione di lavoro, inclusa la configurazione della posta elettronica, l'installazione dei sw gestionali comunali necessari all'espletamento delle attività d'ufficio
- installazione dei driver delle periferiche collegate direttamente al nuovo personal computer o comunque in uso al gruppo di lavoro
- etichettatura del nuovo apparato ed aggiornamento dell'asset
- attività di Join al dominio
- installazione dell'antivirus

Per l'espletamento di tali attività sarà consentita la creazione, da parte della ditta aggiudicatrice, di una "immagine" relativa ad un pc "standard" e di replicare la stessa sugli altri apparati, salvo poi personalizzarli in fase di installazione presso l'utente finale. Questa modalità non deve precludere la possibilità di inserire correttamente i codici di licenza dei sw in uso, in particolare quelli relativi alle licenze dei sw Microsoft.

Nel caso che il nuovo hardware vada a sostituire una precedente postazione di lavoro sarà necessario anche:

- effettuare il passaggio dati dalla vecchia postazione di lavoro; in quest'ultimo caso, è richiesta la creazione di un "mirror" del vecchio disco da conservare per un certo periodo di tempo nel caso l'utente abbia necessità di recuperare ulteriori vecchi files
- rendere irre recuperabili i dati contenuti nelle apparecchiature dichiarate obsolete mediante formattazione sicura delle stesse
- smontare e custodire per un eventuale riutilizzo la componentistica ritenuta ancora riutilizzabile

1.3.2. Servizio di assistenza sui dispositivi portatili

A differenza di quanto avviene per gli altri apparati informatici, per i quali è prevista la definizione di un canone mensile per il servizio di assistenza e manutenzione, per i dispositivi portatili è previsto il pagamento di una quota forfettaria ad intervento. Come per i servizi IMAC, verrà definito nel seguito del documento un numero minimo di interventi che dovrà essere garantito a titolo non oneroso.

Per questa tipologia di apparati dovranno comunque essere gestite ed aggiornate le informazioni di asset in maniera continuativa.

1.3.3.-Servizio di configurazione apparati mobili

Per gli apparati mobile Android e iOS in uso al comune si richiede il servizio di assistenza agli utenti per la configurazione della posta elettronica, le agende e altri servizi connessi alla loro funzione nell'ente.

Nel caso di cambio di apparato, si richiede il porting dei dati e delle configurazioni.

A differenza di quanto avviene per gli altri apparati informatici, per i quali è prevista la definizione di un canone mensile per il servizio di assistenza e manutenzione, per questo tipo di servizio sugli apparati mobili è previsto il pagamento di una quota forfettaria ad intervento pari a quella dei dispositivi portatili del punto 1.3.2. Di questa tipologia di apparati non è richiesto l'asset management

1.4 ASSISTENZA AL DI FUORI DEL NORMALE ORARIO DI SERVIZIO PER PARTICOLARI ESIGENZE DELL'AMMINISTRAZIONE

Saltuariamente può essere necessario (ad esempio per la gestione di elezioni o referendum) dover usufruire del servizio di assistenza anche al di fuori del normale orario di lavoro; in tali brevi periodi (max 3 giorni continuativi) il servizio di assistenza dovrà essere fornito sulla base delle richieste dell'Amministrazione, anche in orario festivo e/o notturno. Tale servizio viene reso prevalentemente in reperibilità, con intervento on-site solo in caso di necessità. In sede di offerta dovrà essere indicato il costo orario per assistenza extra-orario, distinguendo tra reperibilità e attività on-site. La fornitura di un certo "budget" di ore di reperibilità/assistenza fuori orario già compreso nel costo del servizio di base costituirà elemento migliorativo di valutazione; questo "budget" non potrà comunque superare le 30 ore annue.

1.5 SERVIZIO DI INGEGNERIA DI RETE E ASSISTENZA SISTEMISTICA

Il servizio di ingegneria si connota come un servizio di consulenza esperta nell'ambito delle tecnologie di rete, relativamente alla introduzione di nuove configurazioni/tecnologie o di modifiche sostanziali alla consistenza di rete, che per la loro portata si pongono fuori da quanto previsto dalle normali attività di assistenza e manutenzione.

Il servizio di assistenza sistemistica è sostanzialmente il servizio fornito da un amministratore di sistema, con competenze sistemistiche relative a linux, apache, nginx, php e mysql e i principali procedure di gestione di sistema.

La ditta deve nominare e condividere un pool di "esperti" delle tecnologie, dimostrato da curriculum e certificazioni, anche tenendo conto delle tecnologie attualmente presenti in comune, in grado di affiancare i tecnici del comune nella definizione, progettazione o valutazione di nuove architetture di rete o sistemistiche. L'attività può comprendere anche la redazione di opportuna documentazione, concordata nell'ambito dell'attività.

Il servizio verrà richiesto formalmente alla ditta (tramite email o con modalità da concordare) e, a seconda dei casi, l'impegno (contabilizzato in numero di ore) potrà avvenire su base progetto (con una stima iniziale) o a consuntivo (a seconda del tipo di attività richiesta).

L'attività si considera contabilizzata su base oraria e deve essere previsto un pacchetto minimo di 240 ore (pari a 30 gg./uomo), compreso nel contratto.

1.6 ALTRI SERVIZI

Si elencano di seguito altri servizi richiesti nell'ambito dell'appalto

1.6.1.-Assistenza privilegiata

L'assistenza con SLA migliorativi per un numero di postazioni di lavoro strategiche (almeno 30) indicate dall'Amministrazione costituirà elemento migliorativo di valutazione

1.6.2.-Ritiro componenti hardware obsoleti

Il materiale obsoleto e ritenuto ormai inutilizzabile, dovrà essere ritirato dagli uffici comunali. Il Comune di Pisa metterà a disposizione un locale nel quale ubicare il materiale dismesso; periodicamente la ditta aggiudicataria provvederà a:

- ritirare il suddetto materiale, del quale diverrà quindi proprietaria
- fornire al Comune di Pisa l'elenco dettagliato del materiale ritirato, comprensivo degli identificativi di asset

La destinazione successiva del materiale ritirato (riutilizzo o smaltimento) non è di interesse dell'Amministrazione

1.6.3.-Servizio di gestione dominio windows

Il comune di Pisa utilizza un dominio Windows costituito da un primary domain controller e backup domain controller installati su Windows Server 2012 R2 su SPC-Cloud.

Si richiede la gestione del domino per quanto riguarda la gestione dei server, le configurazioni e le policy, la configurazione di tutti i PC con uso di group policy nel caso di cambio degli indirizzi dei Domain Controller. Tutte le politiche implementate nel dominio saranno concertate con i referenti del comune.

1.6.4.-Servizio di gestione del backup dei dati di produttività degli utenti

Si richiede la gestione del backup dei dati dei singoli PC degli utenti che ne facciano richiesta. Lo spazio disco per i backup sarà fornito dal comune su un file server dipartimentale. Il software o il meccanismo da utilizzare sarà scelto in accordo con i referenti comunali tra i vari disponibili sul mercato.

1.6.5.-Servizio di gestione antivirus

Il comune di Pisa utilizza l'antivirus Kaspersky con KSC installato su Windows Server 2012 R2 su SPC-Cloud. KES è installato su tutte le PDL e sui server sia Windows che Linux.

Si richiede la gestione dell'antivirus per quanto riguarda la gestione del server, gli aggiornamenti, installazione su nuove macchine (pdl e server), le configurazioni e le policy.

Il committente deve monitorare gli allarmi e intervenire per risolverli, deve garantire l'installazione, l'aggiornamento e il corretto funzionamento dell'antivirus su tutte le macchine del comune. La percentuale di allarmi non trattati e sistemi non aggiornati/non funzionanti correttamente faranno parte del criterio di valutazione del servizio.

Tutte le politiche implementate saranno concertate con i referenti del comune.

1.6.6.-Servizio di gestione log accessi

Deve essere fornito un sistema per il monitoraggio e logging degli accessi in amministrazione a tutti gli apparati di rete e a tutti i server e rispettivi servizi, con archiviazione su supporto non modificabile come specificato dalla normativa vigente.

1.6.7.-Servizio di gestione mailing list e mailrelay

Per le esigenze di gestione di alcune mailing list interne, è utilizzato un server applicativo su cui è installato il pacchetto mailman, basato su postfix 2.1.5. Lo stesso server svolge anche funzione di mailrelay interno della posta.

La ditta ha l'obbligo della manutenzione ordinaria dei suddetti pacchetti, insieme alla eventuale modifica della configurazione, secondo le indicazioni del responsabile del servizio.

1.7 Piano di subentro

Al fine di consentire la continuità di erogazione dei servizi oggetto del presente capitolato, la ditta aggiudicataria dovrà garantire, alla fine del rapporto contrattuale, un periodo di supporto alla transizione verso un nuovo eventuale fornitore; durante tale periodo, che avrà la durata massima di un mese, la ditta aggiudicataria si impegna a fornire il proprio supporto per consentire il trasferimento delle conoscenze tecniche ed operative al soggetto che subentrerà nella erogazione dei servizi.

La fase del passaggio di consegne sarà coordinata dal Responsabile Tecnico dell'Amministrazione.

Il servizio di affiancamento sopra specificato si intende compreso nell'importo complessivo della fornitura.

2 - LIVELLI DI SERVIZIO

Per ognuno dei servizi richiesti verranno identificati dei livelli di servizio il cui scopo è, da un lato, quello di verificare e mettere a punto gli stessi ed i loro valori e, dall'altro, di attivare un controllo della qualità del servizio erogato, mettendo a punto le procedure e le modalità d'interazione tra le parti.

Durante lo svolgimento del contratto si potrà procedere alla revisione dei livelli di servizio per una loro ottimizzazione; le implicazioni derivanti saranno discusse fra le parti.

I servizi devono essere supportati da strumenti informatici per la gestione dei dati e la produzione della reportistica, finalizzata anche al controllo dei livelli di servizio.

Tutti i servizi devono essere operativi durante le ore di servizio dell'Amministrazione (giorni feriali dal lunedì al venerdì, dalle 08:00 alle 18:00 ed il sabato dalle 08:00 alle 13:00). Il Fornitore deve impegnarsi, su richiesta dell'Amministrazione, a fornire i servizi anche fuori dagli orari indicati.

I livelli di servizio sotto elencati sono calcolati sulla base di un rapporto **trimestrale** e con verifica annuale.

I livelli di servizio sotto indicati vanno intesi come livelli "**base**" dei singoli servizi da garantire al Comune di Pisa.

2.1 Servizio di Help Desk (primo livello)

% Massima di chiamate non chiuse (non è registrato l'esito finale)	5%
Tempo massimo di attesa prima della risposta dell'operatore	20 sec. Nel 95% dei casi

2.2 Servizio di Asset Management

% di congruenza dei dati di asset misurata tramite indagine campionaria	>=90%
---	-------

2.3 Servizio di Assistenza e Manutenzione

Manutenzione Hardware (secondo livello)	
Tempo massimo di intervento e di identificazione del problema	4 ore lavorative
Tempo di risoluzione dell'inconveniente	85% entro un giorno lavorativo 95% entro tre giorni lavorativi 100% entro 5 giorni lavorativi

Manutenzione Software (secondo livello)	
Tempo massimo di intervento e di identificazione del problema	4 ore lavorative
Tempo di risoluzione dell'inconveniente	85% del totale entro un giorno lavorativo 100% entro due giorni lavorativi

2.4 Servizio di IMAC

Spostamento posti di lavoro e Nuovo hardware

con il vincolo che il numero medio di postazioni trasferibili/installabili giornalmente sia pari a 2

Tempo di esecuzione	85% entro 1 giorni lavorativi 100% entro 2 giorni lavorativi
---------------------	---

2.5 Servizio di Gestione Antivirus

% di sistemi con antivirus installato	>=98%
% di sistemi con antivirus aggiornato	>=98%
% di allarmi (critical) non gestiti	<=15%

2.6 Servizio di Gestione Dominio

% di sistemi appartenenti al dominio	>=98%
% di sistemi conformi alle policy di sicurezza su utenti e password	>=98%

Altri interventi

con il vincolo che il numero medio di interventi giornalieri sia pari a 5

Tempo di esecuzione	85% entro 1 giorni lavorativi 100% entro 2 giorni lavorativi
---------------------	---

2.5 Servizi per le infrastrutture di rete

Indicatore/Misura	Tempestività nella rilevazione del problema di rete – TRP
Sistema di gestione delle misure	Viene misurato il tempo intercorso tra il manifestarsi del problema e il tempo di rilevazione. La rilevazione è registrata attraverso il sistema di trouble ticket, con la data e l'ora dell'evento. La data e l'ora di manifestazione invece sono rilevati dal sistema di network monitoring. La differenza tra i due tempi, considerata solo nella finestra di servizio, corrisponde al tempo di rilevazione e deve essere sempre riportata nel Rapporto di malfunzione che viene redatto a conclusione del disservizio. Oggetto delle attività di monitoraggio sono gli apparati di rete attivi sottoposti a monitoraggio.
Unità di misura	Tempo
Dati elementari da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> data e ora del manifestarsi del problema data e ora di rilevazione del problema
Periodo di riferimento	3 mesi
Frequenza esecuzione misure	4 volte l'anno
Regole di campionamento	Sono considerate tutte le malfunzioni nel periodo di osservazione

Formula di calcolo	<p>Dati necessari</p> <ul style="list-style-type: none"> • data e ora del manifestarsi del problema (T_i), al minuto • data e ora di rilevazione del problema (T_c), al minuto • numero di problemi manifestati $TRP = T_c - T_i$ <p>Si calcola la frequenza dei tempi di rilevazione inferiori al valore soglia</p> $FN_{TRP} = \frac{Nrilevazioni(durata \leq \text{valore soglia})}{Nproblemi} \times 100$
Regole di arrotondamento	NA
Obiettivi (valori soglia)	<p>Obiettivi</p> <ul style="list-style-type: none"> • $TRP \leq 60$ (valore soglia) • $FN_{TRP} > 80\%$

Indicatore/Misura	Disponibilità del sistema – DIS
Sistema di gestione delle misure	<p>La disponibilità viene misurata contando il numero dei disservizi (non programmati) di sistema e la loro durata, nell'arco della finestra di erogazione del servizio.</p> <p>L'indicatore riguarda la disponibilità dell'intera infrastruttura nel suo complesso, così come la disponibilità di ogni singolo apparato come base per l'erogazione delle applicazioni verso gli utenti e non quindi la disponibilità di un singolo elemento del sistema.</p> <p>I componenti del sistema sono quelli coperti dal servizio.</p> <p>La finestra di erogazione da considerare è quella definita contrattualmente.</p>
Unità di misura	Percentuale
Dati elementari da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> • Data e ora del down (al minuto) • Data e ora di riattivazione (al minuto)
Periodo di riferimento	3 mesi
Frequenza esecuzione misure	4 volte l'anno
Regole di campionamento	<p>Vanno considerati i fermi non programmati, non dovuti all'applicazione, rilevabili dal log di sistema e/o dal sistema di Network Monitoring.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fermi occorsi e risolti nel periodo di osservazione corrente • Fermi occorsi nel periodo di osservazione precedente e risolti in quello corrente.
Formula di calcolo	<p>Dati necessari</p> <ul style="list-style-type: none"> • durata del fermo • tempo totale = tempo contrattuale di erogazione del servizio nel periodo di riferimento (esclusi i fermi programmati) <p>La disponibilità si rappresenta come</p> $DIS = \frac{\text{Tempo}_{totale} - \square \text{Durata}_{fermo}}{\text{Tempo}_{totale}} \times 100$
Regole di arrotondamento	<p>La percentuale va arrotondata alla frazione decimale di punto percentuale sulla base del secondo decimale</p> <ul style="list-style-type: none"> - per difetto se la parte decimale è $\leq 0,05$ - per eccesso se la parte decimale è $> 0,05$
Obiettivi (valori soglia)	<p>Il valore obiettivo è differenziato per raggruppamento di apparati come segue</p> <p>Disponibilità COMPLESSIVA apparati DIS $\geq 99\%$</p> <p>Disponibilità SINGOLO apparato Centro stella (CED) DIS $\geq 99,9\%$</p> <p>Disponibilità SINGOLO apparati Palazzo Gambacorti-Mosca DIS $\geq 99,5\%$</p> <p>Disponibilità Apparati Palazzo Pretorio, Palazzo Facchini, Sesta Porta DIS $\geq 99,0\%$</p>

3 - Piano di Attivazione

In fase di offerta dovrà essere predisposto uno specifico **Piano di Attivazione** per la presa in carico dei servizi oggetto del presente appalto, tenendo conto delle esigenze operative da garantire e della necessità dell'Amministrazione di avere massima visione delle modalità di effettuazione del suddetto piano.

Nel piano dovranno essere messe in evidenza attività, scadenze e modalità di effettuazione dei test di verifica dell'avvenuta messa a regime dei servizi in relazione alle stazioni di lavoro coinvolte.

I test di verifica proposti, dovranno essere approvati formalmente dall'Amministrazione, che si riserva il diritto di richiedere modifiche allo schema proposto.

La realizzazione della rilevazione delle stazioni di lavoro e l'effettuazione dei test di verifica comporterà l'inizio del servizio secondo i criteri ed i livelli di servizio previsti a regime.

4 – Requisiti minimi da garantire nell'offerta tecnica, varianti migliorative, criteri premiali applicati per la valutazione delle offerte

L'offerta tecnica dovrà essere redatta per punti sulla base delle seguenti specifiche:

Descrizione della struttura organizzativa

- a) Struttura organizzativa coinvolta specificatamente nella erogazione del servizio proposto con particolare riferimento alle procedure operative per l'erogazione del servizio on site;
- b) Numero delle persone coinvolte nell'erogazione dei servizi, i relativi ruoli e profili professionali specificate per ogni singolo servizio proposto;
- c) Eventuali certificazioni tecniche per i servizi previsti dall'appalto;

Servizi offerti

Per ognuno dei servizi sotto indicati dovrà essere fornita una dettagliata descrizione delle modalità di erogazione prendendo a base come indicazione di minima quanto indicato in merito nello specifico paragrafo del *Capitolato Tecnico*.

- a) help desk (paragrafo 1.1.1),
- b) asset Management (paragrafo 1.1.2),
- c) assistenza e manutenzione hardware e software (paragrafo 1.1.3)
- d) assistenza e manutenzione rete locale (paragrafo 1.2),
- e) emissione di reportistica periodica in relazione ai servizi forniti e ai livelli di servizio assicurati nel periodo (paragrafo 1.1.4), rilevazione del livello di gradimento dei servizi da parte dell'utenza (paragrafo 1.1.5),
- f) servizi collaterali (paragrafo 1.3) e altri servizi (paragrafo 1.4, 1.5 e 1.6),

Dovranno essere specificate le attività previste per la messa a regime dei servizi secondo quanto specificato nel paragrafo "Piano di Attivazione" del *Capitolato Tecnico* -paragrafo 3.

Livelli di servizio

Dovrà essere data indicazione, relativamente ai servizi, dei livelli di servizio garantiti prendendo come indicazione di "base" le soglie indicate in merito nel paragrafo 2. del *Capitolato Tecnico*.

Il contenuto dell'offerta tecnica dovrà contenere gli elementi che consentano la misurazione dei punteggi riportati al successivo punto *Criteri di Valutazione dell'offerta tecnica*.

La descrizione sopra richiesta risulta obbligatoria ai fini della valutazione dell'offerta tecnica.

CRITERI DI VALUTAZIONE DELL'OFFERTA TECNICA

La Commissione valuterà le offerte secondo i criteri indicati:

	<i>Punteggio massimo</i>
<i>1.-Valutazione della qualità dei servizi e dei tempi e modalità di esecuzione del Piano di Attivazione</i>	<i>41</i>
<i>2.-Valutazione dei servizi offerti in termini dei "livelli di servizio"</i>	<i>15</i>
<i>3.-Valutazione della struttura organizzativa</i>	<i>19</i>
<i>4.-Prezzo complessivo</i>	<i>25</i>

Per ogni criterio, alla migliore offerta verrà assegnato il punteggio massimo previsto.

Modalità dell'assegnazione del punteggio per il criterio "1.-Valutazione della qualità dei servizi e dei tempi e modalità di esecuzione del Piano di Attivazione"

A seguire sono definiti i sub-criteri ed il relativo massimo punteggio ottenibile.

Per il sub-criterio 1.7 è previsto un punteggio per la valutazione di elementi migliorativi che la ditta partecipante può offrire in aggiunta a quanto richiesto dal *Capitolato tecnico*. In ogni caso gli elementi migliorativi valutabili sono solo quelli specificati per il sub-criterio 1.7; altri elementi aggiuntivi a quanto richiesto dal *Capitolato tecnico* diversi da quelli specificati non saranno presi in considerazione nella valutazione.

Subcriterio 1.1	Tempi e modalità di esecuzione del Piano di Attivazione	<u>Contenuto minimo in offerta:</u> E' obbligatorio che nell'offerta tecnica siano descritte le attività che saranno svolte per la messa a regime dei servizi (vedi nel capitolo tecnico paragrafo 3 - Piano di Attivazione)
Valutazione subcriterio	Completezza e qualità delle attività proposte per la messa a regime dei servizi, nonché valutazione dei tempi necessari alla loro esecuzione	Fino a punti 3 Metodo di valutazione VAL1

Subcriterio 1.2	Help desk	<u>Contenuto minimo in offerta:</u> E' obbligatorio che nell'offerta tecnica sia descritto come sarà svolto il servizio di help desk richiesto nel capitolato tecnico al paragrafo 1.1.1
Valutazione subcriterio	Idoneità della soluzione offerta a soddisfare al meglio le specifiche tecniche richieste nel capitolato tecnico per questo servizio	Fino a punti 4 Metodo di valutazione VAL1

Subcriterio 1.3	Asset management	<u>Contenuto minimo in offerta:</u> E' obbligatorio che nell'offerta tecnica sia descritto come sarà svolto il servizio di asset management richiesto nel capitolato tecnico al paragrafo 1.1.2
Valutazione subcriterio	Idoneità della soluzione offerta a soddisfare al meglio le specifiche tecniche richieste nel capitolato tecnico per questo servizio	Fino a punti 4 Metodo di valutazione VAL1

Subcriterio 1.4	Assistenza e manutenzione hardware e software	<u>Contenuto minimo in offerta:</u> E' obbligatorio che nell'offerta tecnica sia descritto come sarà svolto il servizio di assistenza e manutenzione hardware e software richiesto nel capitolato tecnico al paragrafo 1.1.3
Valutazione subcriterio	Idoneità della soluzione offerta a soddisfare al meglio le specifiche tecniche richieste nel capitolato tecnico per questo servizio	Fino a punti 12 Metodo di valutazione VAL1

Subcriterio 1.5	Assistenza e manutenzione rete locale	<u>Contenuto minimo in offerta:</u> E' obbligatorio che nell'offerta tecnica sia descritto come sarà svolto il servizio di assistenza della rete locale di comunicazione richiesto nel capitolato tecnico al paragrafo 1.2
Valutazione subcriterio	Idoneità della soluzione offerta a soddisfare al meglio le specifiche tecniche richieste nel capitolato tecnico per questo servizio	Fino a punti 10 Metodo di valutazione VAL1

Subcriterio 1.6	Reportistica periodica e Rilevazione gradimento utenza	<u>Contenuto minimo in offerta:</u> E' obbligatorio che nell'offerta tecnica sia descritto come sarà svolto: - il servizio di reportistica periodica richiesto nel capitolato tecnico al paragrafo 1.1.4 - il servizio di rilevazione del gradimento utenza richiesto nel capitolato tecnico al paragrafo 1.1.5
Valutazione subcriterio	Idoneità della soluzione offerta a soddisfare al meglio le specifiche tecniche richieste nel capitolato tecnico per questo servizio	Fino a punti 2 Metodo di valutazione VAL1

Subcriterio 1.7	IMAC e Altri servizi	<u>Contenuto minimo in offerta:</u> E' obbligatorio che nell'offerta tecnica sia descritto come saranno svolti: - i servizi "collaterali" richiesti nel capitolato tecnico al paragrafo 1.3 - gli altri servizi richiesti nel capitolato tecnico al paragrafo 1.4, 1.5 e 1.6
Valutazione subcriterio	Idoneità della soluzione offerta a soddisfare al meglio le specifiche tecniche richieste nel capitolato tecnico per questi servizi.	Fino a punti 4 Metodo di valutazione VAL1
Valutazione elementi migliorativi	Assistenza con SLA migliorativi per un numero (<u>indicare quante e con quali SLA</u>) di postazioni di lavoro strategiche indicate dal Comune (paragrafo 1.6.1 del capitolato) Assistenza al di fuori del normale orario di servizio per particolari esigenze dell'Amministrazione già compresa nel servizio base: indicare numero di ore annue e il periodo (feriale/festivo/notturno) (paragrafo 1.4 del capitolato).	Fino a punti 2 Metodo di valutazione VAL1 (a confronto solo le ditte che forniscono elementi migliorativi)

Ai sensi delle Linee Guida n.2 in attuazione del D.Lgs. 18.4.2016, n.50 recanti "Offerta economicamente più vantaggiosa", l'assegnazione del punteggio per il **criterio** è fatta applicando la seguente formula:

$$C(a) = \sum_n [W_i * V(a)_i]$$

dove:

$C(a)$ = indice di valutazione dell'offerta (a);

n = numero totale dei *requisiti*;

W_i = punteggio attribuito al *requisito* (i);

$V(a)_i$ = coefficiente della prestazione dell'offerta (a) rispetto al *requisito* (i) variabile tra zero e uno;

\sum_n = sommatoria.

Per *requisiti* si intendono i sub-criteri e gli elementi migliorativi prima specificati.

I coefficienti $V(a)_i$ sono così determinati:

Metodo di valutazione VAL1:

Si attua il confronto a coppie tra le offerte da parte di ciascun commissario di gara.

Ciascun commissario confronta l'offerta di ciascun concorrente indicando quale offerta preferisce e il grado di preferenza, variabile tra 1 e 6 (1 -nessuna preferenza; 2 -preferenza

minima; 3 -preferenza piccola; 4 -preferenza media; 5 -preferenza grande; 6 -preferenza massima), eventualmente utilizzando anche valori intermedi.

Viene costruita una matrice con un numero di righe e un numero di colonne pari al numero dei concorrenti meno uno come nell'esempio sottostante, nel quale le lettere individuano i singoli concorrenti; in ciascuna casella viene collocata la lettera corrispondente all'elemento che è stato preferito con il relativo grado di preferenza e, in caso di parità, vengono collocate nella casella le lettere dei due elementi in confronto, assegnando un punto ad entrambe.

	B	C	D	E	F	...	N
A							
	B						
		C					
			D				
				E			
					...		
						N-1	

Al termine dei confronti si trasforma, per ciascun commissario, la somma dei coefficienti attribuiti mediante il "confronto a coppie", in coefficienti variabili tra zero e uno.

Nel caso in cui le offerte da valutare siano inferiori a tre i coefficienti $V(a)_i$ sono determinati attraverso la media dei coefficienti attribuiti discrezionalmente dai singoli commissari.

Una volta terminati i "confronti a coppie" o la procedura di attribuzione discrezionale dei coefficienti, si calcola la media dei coefficienti di ciascun commissario attribuendo uno al concorrente che ha ottenuto il coefficiente medio più alto e agli altri concorrenti un punteggio conseguentemente proporzionale al coefficiente raggiunto.

Al punteggio complessivo relativo al criterio 1.-Valutazione della qualità dei servizi e dei tempi e modalità di esecuzione del Piano di Attivazione verrà applicativa la cosiddetta "riparametrazione" in modo tale che alla migliore offerta siano assegnati 41 punti.

Modalità dell'assegnazione del punteggio per il criterio "2. -Valutazione dei servizi offerti in termini dei "livelli di servizio"

A seguire sono definiti i sub-criteri ed il relativo massimo punteggio ottenibile.

Per ogni sub-criterio è previsto un punteggio per la valutazione di elementi migliorativi che la ditta partecipante può offrire in aggiunta a quanto richiesto dal *Capitolato tecnico*. In ogni caso gli elementi migliorativi valutabili sono solo quelli specificati per ogni sub-criterio; altri elementi aggiuntivi a quanto richiesto dal *Capitolato tecnico* diversi da quelli specificati non saranno presi in considerazione nella valutazione.

Subcriterio 2.1	Servizio di Help desk, Asset Management, Rilevazione Gradimento Utenza	<u>Contenuto minimo in offerta:</u> Devono essere indicati i valori soglia che verranno garantiti
Valutazione subcriterio	Garanzia dei valori soglia "base" indicati nel Capitolato speciale relativi a: Servizio di Help desk % Massima di chiamate non chiuse (non è registrato l'esito finale) Tempo massimo di attesa prima della risposta dell'operatore Servizio di Asset Management % di congruenza dei dati di asset misurata tramite indagine campionaria Rilevazione di gradimento utenza	Valori soglia indicati dalla ditta minori dei valori "base": da 0 a 2,5 punti con metodo di valutazione VAL1 Altrimenti 2,5 punti
Valutazione elementi migliorativi	Valori soglia migliorativi rispetto a quelli "base" indicati in capitolato	Fino a punti 0,5 Metodo di valutazione VAL1 (a confronto solo le ditte che forniscono elementi migliorativi)

Subcriterio 2.2	Servizio di Assistenza e Manutenzione Rete Locale	<u>Contenuto minimo in offerta:</u> Devono essere indicati i valori soglia che verranno garantiti
Valutazione subcriterio	Garanzia dei valori soglia "base" indicati nel Capitolato speciale relativi a: Tempestività nella rilevazione del problema di rete – TRP Disponibilità del sistema – DIS	Valori soglia indicati dalla ditta minori dei valori "base": da 0 a 4 punti con metodo di valutazione VAL1 Altrimenti 4 punti
Valutazione elementi migliorativi	Valori soglia migliorativi rispetto a quelli "base" indicati in capitolato	Fino a punti 1 Metodo di valutazione VAL1 (a confronto solo le ditte che forniscono elementi migliorativi)

Subcriterio 2.3	Servizio di Assistenza e Manutenzione Hardware e Software	<u>Contenuto minimo in offerta:</u> Devono essere indicati i valori soglia che verranno garantiti
Valutazione subcriterio	Garanzia dei valori soglia "base" indicati nel Capitolato speciale relativi a (differenziati tra hw e sw): Tempo massimo di intervento e di identificazione del problema Tempo di risoluzione dell'inconveniente	Valori soglia indicati dalla ditta minori dei valori "base": da 0 a 4 punti con metodo di valutazione VAL1 Altrimenti 4 punti
Valutazione elementi migliorativi	Valori soglia migliorativi rispetto a quelli "base" indicati in capitolato	Fino a punti 1 Metodo di valutazione VAL1 (a confronto solo le ditte che forniscono elementi migliorativi)

Subcriterio 2.5	Servizi di IMAC	<u>Contenuto minimo in offerta:</u> Devono essere indicati i valori soglia che verranno garantiti
Valutazione subcriterio	Garanzia dei valori soglia "base" indicati nel Capitolato speciale relativi a: Spostamento posti di lavoro e Nuovo hardware Tempo di esecuzione Altri Interventi Tempo di esecuzione	Valori soglia indicati dalla ditta minori dei valori "base": da 0 a 1,5 punti con metodo di valutazione VAL1 Altrimenti 1,5 punti
Valutazione elementi migliorativi	Valori soglia migliorativi rispetto a quelli "base" indicati in capitolato	Fino a punti 0,5 Metodo di valutazione VAL1 (a confronto solo le ditte che forniscono elementi migliorativi)

Ai sensi delle Linee Guida n.2 in attuazione del D.Lgs. 18.4.2016, n.50 recanti "Offerta economicamente più vantaggiosa", l'assegnazione del punteggio per il **criterio** è fatta applicando la seguente formula:

$$C(a) = \sum_n [W_i * V(a)_i]$$

dove:

$C(a)$ = indice di valutazione dell'offerta (a);

n = numero totale dei *requisiti*;

W_i = punteggio attribuito al *requisito* (i);

$V(a)_i$ = coefficiente della prestazione dell'offerta (a) rispetto al *requisito* (i) variabile tra zero e uno;

\sum_n = sommatoria.

Per *requisiti* si intendono i sub-criteri e gli elementi migliorativi prima specificati.

I coefficienti $V(a)_i$ sono così determinati:

Il metodo di valutazione VAL1 è già stato sopra descritto a pag. 31-32.

Al punteggio complessivo del criterio 2. -*Valutazione dei servizi offerti in termini dei "livelli di servizio"* verrà applicativa la cosiddetta "riparametrazione" in modo tale che alla migliore offerta siano assegnati 15 punti.

Modalità dell'assegnazione del punteggio per il criterio "3.-Valutazione della struttura organizzativa"

A seguire sono definiti i sub-criteri ed il relativo massimo punteggio ottenibile.

Non è previsto un punteggio per la valutazione di elementi migliorativi che la ditta partecipante può offrire in aggiunta a quanto richiesto dal *Capitolato tecnico*. Pertanto eventuali elementi aggiuntivi a quanto richiesto dal *Capitolato tecnico* non saranno presi in considerazione nella valutazione.

Subcriterio 3.1	Struttura/tecnici/sedi coinvolte per il servizio al Comune di Pisa	<u>Contenuto minimo in offerta:</u> Dovranno essere descritte le procedure operative per l'erogazione del servizio on site, le sedi/magazzini coinvolti, i tecnici messi a disposizione del Comune
Valutazione subcriterio	Quantità e professionalità dei tecnici messi a disposizione per il servizio al Comune di Pisa, modalità di erogazione del servizio on site	Fino a punti 15 Metodo di valutazione VAL1

Subcriterio 3.2	Certificazioni per i servizi previsti dall'appalto	<u>Contenuto minimo in offerta:</u> Dovranno essere indicate le certificazioni tecniche possedute dalla ditta e dai propri tecnici relative ai servizi dell'appalto
Valutazione subcriterio	Qualità delle certificazioni possedute dalla ditta e dai suoi tecnici relativamente agli ambiti di intervento dei servizi che saranno forniti al Comune di Pisa	Fino a punti 4 Metodo di valutazione VAL1

Ai sensi delle Linee Guida n.2 in attuazione del D.Lgs. 18.4.2016, n.50 recanti "Offerta economicamente più vantaggiosa", l'assegnazione del punteggio per il **criterio** è fatta applicando la seguente formula:

$$C(a) = \sum_n [W_i * V(a)_i]$$

dove:

$C(a)$ = indice di valutazione dell'offerta (a);

n = numero totale dei *requisiti*;

W_i = punteggio attribuito al *requisito* (i);

$V(a)_i$ = coefficiente della prestazione dell'offerta (a) rispetto al *requisito* (i) variabile tra zero e uno;

\sum_n = sommatoria.

Per *requisiti* si intendono i sub-criteri e gli elementi migliorativi prima specificati.

I coefficienti $V(a)_i$ sono così determinati:

Il metodo di valutazione VAL1 è già stato sopra descritto a pag. 31-32.

Al punteggio complessivo del criterio *3.-Valutazione della struttura organizzativa* verrà applicativa la cosiddetta "riparametrazione in modo tale che alla migliore offerta siano assegnati 19 punti.

Non verrà fatta un'ulteriore riparametrazione sul punteggio complessivo dell'offerta tecnica.

Modalità dell'assegnazione del punteggio per il criterio "4.-Prezzo complessivo".

Il concorrente riporterà sul sistema SDAPA il valore complessivo offerto che dovrà corrispondere al **PREZZO COMPLESSIVO DELL'OFFERTA ECONOMICA** riportato nell'allegato all'offerta economica "Descrizione analitica dell'offerta economica" secondo le tabelle seguenti.

Tabella 1

Descrizione apparato	Canone unitario mensile	Q.tà	Costo totale triennio
	Col. B	Col. C	Col. D = B * C * 36
Stazioni di lavoro desktop		669	
Monitor		673	

Stampanti

Aghi		10	
Laser A3/A4		182	
Laser A3/A4 di rete		51	
Inkjet A3/A4		36	
Stampanti multifunzione		13	
Termiche/termografiche		18	

Scanner/Plotter

A4		212	
A3		8	
A0 /Plotter		9	

Prezzo complessivo Tabella 1			
-------------------------------------	--	--	--

Tabella 2 - Offerta assistenza e manutenzione rete locale

<i>Descrizione</i>	Canone mensile	Costo totale triennio (canone mensile *36)
Assistenza e manutenzione della rete locale comunale, della rete dedicata alla videosorveglianza, della rete Civica Pisana e i suoi servizi		

Tabella 3 - Offerta per servizi collaterali: "Servizio IMAC" e interventi su portatili

<i>Descrizione</i>	Prezzo unitario intervento	Quantità presunta per il triennio	Costo totale triennio
	Col. A	Col. B	Col. C = (A*B)
Servizio IMAC per postazione di lavoro e/o di singoli dispositivi : interventi di spostamento (eccedente i 20 spostamenti trimestrali già compresi nel servizio base)		50	
Servizio IMAC per postazione di lavoro e/o di singoli dispositivi : interventi di nuovo hardware (eccedente i 20 interventi "nuovo hardware" trimestrali già compresi nel servizio base)		60	
Servizio IMAC per postazione di lavoro e/o di singoli dispositivi : interventi diversi da spostamento e nuovo hardware (eccedenti i 120 interventi trimestrali già compresi nel servizio base)		90	
Interventi su personal computer portatili/apparati mobili (eccedenti i 3 interventi trimestrali già compresi nel servizio base)		30	
Prezzo complessivo Tabella 3			

Tabella 4 - Offerta per servizi collaterali: "Servizio fuori orario"

<i>Descrizione</i>	Prezzo unitario ora	Quantità presunta per il triennio	Costo totale triennio
	Col. A	Col. B	Col. C = (A*B)
Tariffa oraria per reperibilità al di fuori dell'orario contrattualizzato		12	
Tariffa oraria per interventi di manutenzione svolti al di fuori dell'orario contrattualizzato		12	
Prezzo complessivo Tabella 4			

Tabella 5 – Servizio di ingegneria di rete e assistenza sistemistica

<i>Descrizione</i>	Prezzo unitario ora	Quantità presunta annua	Costo totale triennio
	Col. A	Col. B	Col. C = (A*B*3)
Tariffa oraria per reperibilità al di fuori dell'orario contrattualizzato		240	
Prezzo complessivo Tabella 5			
PREZZO COMPLESSIVO DELL'OFFERTA ECONOMICA (Tabella1 + Tabella2 + Tabella 3 + Tabella 4 + Tabella 5)			

La Stazione appaltante procederà alla verifica dei conteggi dell'allegato all'offerta economica "Descrizione analitica dell'offerta economica" tenendo per validi ed immutabili i prezzi unitari e correggendo, ove si riscontrino errori di calcolo, i prodotti e le somme. In caso di discordanza tra il prezzo complessivo risultante da tale verifica e quello riportato come totale, tutti i prezzi unitari saranno corretti in modo costante in base alla percentuale di

discordanza. I prezzi unitari offerti, eventualmente corretti, costituiscono l'elenco dei prezzi unitari contrattuali.

In caso di discordanza tra il valore complessivo offerto sul sistema SDAPA ed il PREZZO COMPLESSIVO DELL'OFFERTA ECONOMICA dell'allegato "Descrizione analitica dell'offerta economica", vale il valore complessivo offerto sul sistema SDAPA.

L'assegnazione del punteggio è fatta applicando la seguente formula:

$$C(a) = W * V(a)$$

dove:

$C(a)$ = indice di valutazione dell'offerta (a);

W = punteggio attribuito al criterio *Prezzo complessivo*

$V(a)$ = coefficiente della prestazione dell'offerta (a) variabile tra zero e uno, così determinato

$$V(a) = ((BA - Pa) / (BA - Pmin))^{\alpha}$$

dove BA = prezzo a base d'asta

Pa = prezzo offerto dal concorrente a

$Pmin$ = prezzo più basso tra quelli offerti in gara

$$\alpha = 0,4$$

SCHEMA DI CONTRATTO – ELEMENTI TECNICI

Il contratto che regolerà il **Servizio** (così come definito all'art. 1 del *Capitolato Tecnico*) conterrà le seguenti clausole

IMPORTO DELL'APPALTO

L'importo complessivo massimo presunto per l'espletamento del servizio è fissato per l'intera durata contrattuale (3 anni) in Euro **339.336,00.-** oltre IVA nei termini di legge.

L'importo di aggiudicazione dell'appalto sarà quello indicato sul sistema SDAPA che corrisponderà al "**Prezzo complessivo dell'offerta economica**" come calcolato nell'allegato "Descrizione analitica dell'offerta economica".

In ogni caso, il **Servizio** verrà attivato e contabilizzato sulla base:

- del numero di apparati rilevati in fase di asset management alla fine del Piano di attivazione ($nAP1, \dots, nAP11$ dove gli apparati sono: pc desktop, monitor, stampante aghi, stampante laser A3/A4, stampante laser rete A3/A4, stampante inkjet A3/A4, stampanti multifunzione, stampanti termiche, scanner A4, scanner A3, scanner A0)
- del canone unitario mensile per ogni tipologia di apparato indicato dalla ditta nell'offerta economica ($cumAP1, \dots, cumAP11$)
- del canone complessivo mensile per il servizio di assistenza della rete locale, della rete dedicata alla videosorveglianza, della rete Civica Pisana e i suoi servizi (*canone-rete*).

L'importo mensile del servizio sarà pari alla seguente sommatoria:

$$nAP1 \times cumAp1 + \dots + nAP11 \times cumAp11 + canone-rete$$

L'importo, nel corso dei 36 mesi del periodo contrattuale, potrà variare in più o in meno in considerazione della possibile variabilità mensile degli apparati. La quota parte relativa al servizio di assistenza e manutenzione della rete locale comunale rimane fisso e invariabile per l'intera durata contrattuale.

Nell'importo del servizio come sopra calcolato, che verrà fatturato trimestralmente come riportato nel successivo articolo **Modalità di fatturazione e pagamento**, si considerano già compresi n. 3 interventi trimestrali sui portatili/apparati mobili, n. 20 interventi trimestrali di "MOVE", n. 20 interventi trimestrali di "Nuovo hardware" e n. 120 interventi trimestrali di INSTALL-ADD-CHANGE.

L'importo dei servizi di IMAC eccedenti quelli suddetti, degli interventi sui portatili/apparati mobili e delle "prestazioni fuori orario" sarà calcolato sulla base dei costi unitari riportati nell'offerta economica dell'impresa. Il saldo sarà effettuato annualmente calcolando le eccedenze degli IMAC su base annua.

Il servizio di Ingegneria di Rete e Assistenza Sistemistica (vedi 1.5 del Capitolato) verrà fatturato trimestralmente a consuntivo dell'attività oraria svolta.

DURATA DEL CONTRATTO

Il contratto decorre dalla data di stipula e avrà durata di **36** (trentasei) **mesi** decorrenti dall'inizio dell'erogazione dei servizi continuativi.

RESPONSABILE TECNICO

Il Comune di Pisa nell'ambito del contratto per l'appalto in questione nominerà un **Responsabile Tecnico** che avrà il compito, in collaborazione con il personale messo a disposizione dall'impresa, di far fronte a tutte le problematiche di vigilanza e verifica della piena e corretta esecuzione del contratto per tutti i servizi e le attività in esso previste.

In particolare è demandato al **Responsabile Tecnico** la verifica del rispetto dei livelli di servizio contrattualizzati.

Tale attività verrà svolta trimestralmente e, nel caso di non rispetto dei livelli previsti il **Responsabile Tecnico** provvederà a segnalare al Dirigente (o suo delegato) **Responsabile di Contratto** la percentuale di scostamento rispetto ai livelli di servizio in questione. In tal caso il **Responsabile di Contratto** affiderà un tempo in genere non superiore a 20 giorni per la rimozione delle anomalie riscontrate. Al termine, in relazione al tipo di problematiche oggetto della rimozione, si potrà prevedere il ricorso al collaudo eccezionale di cui al successivo articolo **Collaudo**.

COLLAUDO

Le attività di collaudo verranno effettuate a conclusione delle seguenti fasi:

1. al termine del **Piano di Attivazione**

2. annualmente – per verificare la buona esecuzione del servizio;
3. eccezionalmente – su richiesta del **Dirigente Responsabile di Contratto** quando sia necessario verificare il ripristino delle condizioni di buon funzionamento.

Nello specifico:

- il collaudo che dovrà essere effettuato al termine del **Piano di Attivazione**, dovrà verificare la messa in esercizio di tutto quanto ritenuto necessario alla erogazione dei servizi continuativi e dei servizi collaterali nelle strutture comunali; questo collaudo dovrà anche verificare il completamento della rilevazione degli apparati informatici secondo le modalità definite al precedente punto 1.1.2 (servizio di asset management)
- il collaudo che verrà svolto annualmente, dovrà verificare il corretto svolgimento, nell'arco temporale a cui si riferisce, delle attività contrattualizzate ed il rispetto dei livelli di servizio prefissati;
- il collaudo svolto eccezionalmente, verrà effettuato al fine di verificare il ripristino di condizioni di buon funzionamento a seguito della rimozione di anomalie riscontrate nel corso dell'esecuzione del contratto.

Le attività di collaudo verranno eseguite in contraddittorio dal **Responsabile Tecnico** e da un responsabile dell'Impresa.

Il collaudo al termine del **Piano di Attivazione** verrà effettuato entro 20 giorni dalla comunicazione da parte dell'impresa al **Dirigente Responsabile di Contratto** del completamento della singola fase.

Per il collaudo previsto annualmente, verrà fissata la data in accordo fra le parti (non potrà essere eseguito prima di 10 mesi dal precedente e non oltre i 14).

Infine il collaudo richiesto in via eccezionale verrà fissato dal **Dirigente Responsabile di Contratto**, in un tempo non superiore a 20 giorni dalla data stabilita per la rimozione completa delle anomalie individuate.

Le parti concorderanno il giorno, ora e luogo fissati per lo svolgimento del collaudo.

Del collaudo verrà redatto specifico processo verbale firmato dai collaudatori.

Nel caso di collaudo non positivo sarà possibile:

1. dichiarare i servizi posti a collaudo "**rivedibili**" in quanto seppur non perfettamente aderenti all'attività contrattualizzata e/o ai livelli di servizio richiesti, possono entro il tempo massimo di 20 giorni essere resi conformi alle prescrizioni fissate, rinviando quindi il collaudo a data da fissare non superiore comunque a 30 giorni dalla prima seduta;
2. dichiarare per i servizi posti in esame "**collaudo negativo**" in quanto del tutto non conformi alle prescrizioni contrattuali.

Nei casi:

1. della mancata messa in esercizio dei servizi nei tempi fissati nel contratto sulla base di quanto indicato nell'offerta tecnica, relativamente alla fase **Piano di Attivazione**;
2. inadempimento delle attività contrattuali tali da determinarne il **collaudo negativo**;

L'Amministrazione potrà procedere alla risoluzione immediata del contratto, ai sensi dell'art. 1456 del c.c. nei termini previsti al successivo articolo **Risoluzione**.

SPESE A CARICO DELL'IMPRESA

Sono da considerarsi a carico della ditta aggiudicataria le spese di viaggio, di trasporto, consegna, di personale, di materiali e altro necessario per l'espletamento dei servizi, nonché ogni altra spesa che si renderà necessaria durante l'esecuzione del contratto.

MODALITÀ DI FATTURAZIONE E PAGAMENTO

Tutti i servizi contrattuali previsti nel presente Capitolato Speciale d'Appalto verranno fatturati con cadenza trimestrale posticipata.

Alle fatture dovranno essere allegati specifici report relativi ai servizi continuativi nonché ai servizi collaterali quali: gli spostamenti, gli interventi "Nuovo hardware" e gli altri servizi IMAC effettuati, gli interventi di assistenza e manutenzione svolti fuori dall'orario contrattualizzato, il livello di gradimento dell'utenza.

Le fatture, previa verifica del **Responsabile Tecnico**, verranno ammesse al pagamento nei 30 giorni successivi al ricevimento.

L'Amministrazione, nei casi in cui siano contestate inadempienze sia nella fase di collaudo che nella verifica dei livelli di servizio, può sospendere, ferma l'applicazione delle eventuali penali, i pagamenti all'impresa fino a che non si sia posta in regola con gli obblighi contrattuali.

PENALI

Al superamento, nel trimestre, delle percentuali di scostamento indicate nelle tabelle seguenti del livello di servizio contrattualizzato per ogni tipologia di servizio, il Comune potrà applicare la penale identificata nelle stesse tabelle sulla base del canone mensile del servizio, o dei servizi, nei quali si è manifestato lo scostamento.

Nelle tabelle sono indicato quali *valori soglia* i valori indicati come livelli "**base**" nell'art. 2 del *Capitolato tecnico*; qualora nell'offerta della ditta aggiudicataria siano previsti dei livelli di servizio diversi, saranno impostati quest'ultimi quali *valori soglia*.

Servizio di Help desk (I livello)

PNC : Massima percentuale di chiamate non chiuse (non è registrato l'esito finale)

Dati elementari da rilevare	$N = n^{\circ}$ totale di chiamate; $NC = n^{\circ}$ chiamate non chiuse
Periodicità	trimestrale
Formula di calcolo	$PNC = NC/N * 100$ (arrotondamento al punto percentuale)
Obiettivi (valori soglia)	$PNC \leq 5\%$
Azioni contrattuali	Per ogni punto % in più rispetto al valore soglia si applica una penale calcolata con la seguente formula: $PEN = VAL * 0,5$ $PEN = \%$ da detrarre dal corrispettivo totale dove $VAL = \square (PNC - 5 \text{ se } PNC \geq 5; 0 \text{ altrimenti}) \square$

PTMAX : Tempo massimo di attesa prima della risposta dell'operatore telefonico

Dati elementari da rilevare	$TA =$ tempo di attesa di risposta in sec.; $N = n^{\circ}$ totale di chiamate
Periodicità	trimestrale
Formula di calcolo	$CH = n^{\circ}$ chiamate con $TA < 20$ $PTMAX = CH/N * 100$ (arrotondamento al punto percentuale)
Obiettivi (valori soglia)	$PTMAX \geq 95\%$
Azioni contrattuali	Per ogni punto % in meno rispetto al valore soglia si applica una penale calcolata con la seguente formula: $PEN = SC * 0,2$ $PEN = \%$ da detrarre dal corrispettivo totale dove $SC = \square (PTMAX - 95) \text{ se } PTMAX \leq 95; 0 \text{ altrimenti}) \square$

Servizio di Asset Management

PASS : % di congruenza dei dati di asset misurata tramite indagine campionaria

Dati elementari da rilevare	$NPDL = n^{\circ}$ PDL scelte per formare il campione di rilevazione; $CPDL = n^{\circ}$ di PDL aventi dati di asset esatti
Periodicità	trimestrale
Formula di calcolo	$PASS = CPDL/NPDL * 100$ (arrotondamento al punto percentuale)
Obiettivi (valori soglia)	$PASS \geq 90\%$
Azioni contrattuali	Per ogni punto % in meno rispetto al valore soglia si applica una penale calcolata con la seguente formula: $PEN = SC * 0,2$ $PEN = \%$ da detrarre dal corrispettivo totale dove $SC = \square (PASS - 90) \text{ se } PASS \leq 90 ; 0 \text{ altrimenti}) \square$

Servizio di Assistenza e manutenzione (II livello) - Manutenzione HW

PTINT : Tempo massimo di intervento e di identificazione del problema

Dati elementari da rilevare	$T1 =$ data e ora di arrivo della richiesta; $T2 =$ data e ora di inizio dell'intervento; $N = n^{\circ}$ totale di interventi hardware
Periodicità	trimestrale
Formula di calcolo	$TINT = T2 - T1$ $NOINT = n^{\circ}$ intervento con $TINT \leq 4 \text{ ore lavorative}$ $PTINT = NOINT / N * 100$ (arrotondamento al punto percentuale)
Obiettivi (valori soglia)	$PTINT = 100\%$
Azioni contrattuali	Per ogni punto % in meno rispetto al valore soglia si applica una penale calcolata con la seguente formula: $PEN = SC * 0,5$ $PEN = \%$ da detrarre dal corrispettivo totale dove $SC = \square (PTINT - 100) \square$

PTRIS : Tempo di risoluzione dell'inconveniente

Dati elementari da rilevare	TRIS= tempo di risoluzione in ore; N=n° totale di interventi hardware
Periodicità	trimestrale
Formula di calcolo	<p>TRS1=n° interventi con TRIS entro 1 giorno lavorativo TRS2=n° interventi con TRIS entro 3 giorni lavorativi TRS3=n° interventi con TRIS entro 5 giorni lavorativi</p> <p> $PTRIS1 = TRS1 / N * 100$ (arrotondamento al punto percentuale) $PTRIS2 = TRS2 / N * 100$ (arrotondamento al punto percentuale) $PTRIS3 = TRS3 / N * 100$ (arrotondamento al punto percentuale) </p>
Obiettivi (valori soglia)	<p> $PTRIS1 \geq 85\%$ L1 = 85 % $PTRIS2 \geq 95\%$ L2 = 95 % $PTRIS3 \geq 100\%$ L3 = 100 % </p>
Azioni contrattuali	<p>Per ogni punto % in più rispetto al valore soglia si applica una penale calcolata con la seguente formula: $PEN=(SC1+SC2+SC3)*0,5$ $PEN=\%$ da detrarre dal corrispettivo totale dove $SCx = \square-(PTRISx-Lx)$ se $PTRISx \leq Lx$; 0 altrimenti) $x=\square 1,2,3$</p>

Servizio di Assistenza e manutenzione (II livello) - Manutenzione SW

PTINT : Tempo massimo di intervento e di identificazione del problema

Dati elementari da rilevare	T1 = data e ora di arrivo della richiesta; T2 = data e ora di inizio dell'intervento; N = n° totale di interventi software
Periodicità	trimestrale
Formula di calcolo	<p>TINT = T2-T1 NOINT=n° intervento con TINT ≤ 4 ore lavorative $PTINT = NOINT / N * 100$ (arrotondamento al punto percentuale)</p>
Obiettivi (valori soglia)	PTINT=100%
Azioni contrattuali	<p>Per ogni punto % in meno rispetto al valore soglia si applica una penale calcolata con la seguente formula: $PEN=SC*0,5$ $PEN=\%$ da detrarre dal corrispettivo totale dove $SC = \square-(PTINT-100)$ \square</p>

PTRIS : Tempo di risoluzione dell'inconveniente

Dati elementari da rilevare	TRIS= tempo di risoluzione in ore; N=n° totale di interventi software
Periodicità	trimestrale
Formula di calcolo	<p>TRS1=n° interventi con TRIS entro 1 giorno lavorativo TRS2=n° interventi con TRIS entro 2 giorni lavorativi</p> <p> $PTRIS1 = TRS1 / N * 100$ (arrotondamento al punto percentuale) $PTRIS2 = TRS2 / N * 100$ (arrotondamento al punto percentuale) </p>
Obiettivi (valori soglia)	<p> $PTRIS1 \geq 85\%$ L1 = 85 % $PTRIS2 \geq 100\%$ L2 = 100 % </p>
Azioni contrattuali	<p>Per ogni punto % in più rispetto al valore soglia si applica una penale calcolata con la seguente formula: $PEN=(SC1+SC2)*0,5$ $PEN=\%$ da detrarre dal corrispettivo totale dove $SCx = \square-(PTRISx-Lx)$ se $PTRISx \leq Lx$; 0 altrimenti) $x=\square 1,2$</p>

Servizio di manutenzione Infrastruttura di rete

Indicatore/Misura	Tempestività nella rilevazione del problema di rete - TRP
Azioni contrattuali	Per ogni problema il cui tempo di rilevazione supera il valore soglia si applica una penale di importo compreso tra lo 0,1% e lo 0,5% del corrispettivo del periodo di riferimento.

Indicatore/Misura	Disponibilità del sistema - DIS
Azioni contrattuali	<p>Per ogni 0,1% di disponibilità inferiore all'obiettivo si applica una penale</p> <ul style="list-style-type: none"> • di importo compreso tra lo 0,5% e l'1% del corrispettivo relativo al periodo di riferimento per gli apparati del centro stella • di importo compreso tra lo 0,1% e lo 0,5% per gli altri.

Servizio di IMAC - "Spostamento posti di lavoro" e "Nuovo hardware"

PTEFF : Tempo di esecuzione

Dati elementari da rilevare	TESEC= tempo di effettuazione in ore; N=n° totale di interventi IMAC
Periodicità	trimestrale
Formula di calcolo	TESEC1=n° interventi con TEFF entro 1 giorno lavorativo TESEC2=n° interventi con TEFF entro 2 giorni lavorativi $PTESEC1 = TEFF1 / N * 100$ (arrotondamento al punto percentuale) $PTESEC2 = TEFF2 / N * 100$ (arrotondamento al punto percentuale) Vincolo: il numero medio di postazioni trasferibili giornalmente è 2
Obiettivi (valori soglia)	PTESEC1 ≥ 85% L1 = 85 % PTESEC2 ≥ 100% L2 = 100 %
Azioni contrattuali	Per ogni punto % in più rispetto al valore soglia si applica una penale calcolata con la seguente formula: $PEN=(SC1+SC2)*0,5$ PEN=% da detrarre dal corrispettivo totale dove $SCx = \max(0, PTESECx - Lx)$ se $PTESECx \leq Lx$; 0 altrimenti) $x=1,2$

Servizio di IMAC - "Install-Change-Add"

PTEFF : Tempo di esecuzione

Dati elementari da rilevare	TESEC= tempo di effettuazione in ore; N=n° totale di interventi IMAC
Periodicità	trimestrale
Formula di calcolo	TESEC1=n° interventi con TEFF entro 1 giorno lavorativo TESEC2=n° interventi con TEFF entro 2 giorni lavorativi $PTESEC1 = TEFF1 / N * 100$ (arrotondamento al punto percentuale) $PTESEC2 = TEFF2 / N * 100$ (arrotondamento al punto percentuale) Vincolo: il numero medio di interventi giornalieri è 5
Obiettivi (valori soglia)	PTESEC1 ≥ 85% L1 = 85 % PTESEC2 ≥ 100% L2 = 100 %
Azioni contrattuali	Per ogni punto % in più rispetto al valore soglia si applica una penale calcolata con la seguente formula: $PEN=(SC1+SC2)*0,5$ PEN=% da detrarre dal corrispettivo totale dove $SCx = \max(0, PTESECx - Lx)$ se $PTESECx \leq Lx$; 0 altrimenti) $x=1,2$

Al non raggiungimento, nel trimestre, della percentuale del 60% del livello del gradimento dell'utenza (così come definito nella tabella seguente) il Comune potrà applicare la penale identificata nella stessa tabella sulla base del canone mensile del servizio.

Servizio di rilevazione del livello di gradimento dell'utenza

PCSI : Voto medio di gradimento

Dati elementari da rilevare	Tramite questionario cartaceo viene richiesta all'utente la valutazione dei seguenti parametri: CAR = cortesia e capacità relazionale dimostrata nel corso dell'intervento PRF = professionalità nell'intervento RIS = risolutività dell'intervento L'utente, per ognuna delle voci suddette, può esprimere una valutazione da 1 a 5
Periodicità	trimestrale
Formula di calcolo	mCAR = media aritmetica di CAR mPRF = media aritmetica di PRF mRIS = media aritmetica di RIS $PCSI = (mCAR+mPRF+mRIS)/15*100$ (arrotondamento al punto percentuale)
Obiettivi (valori soglia)	PCSI ≥ 60%
Azioni contrattuali	Per ogni punto % in meno rispetto al valore soglia si applica una penale calcolata con la seguente formula: $PEN=VAL*0,1$ PEN=% da detrarre dal corrispettivo totale dove $VAL = \max(0, 60 - PCSI)$ se $PCSI \leq 60$; 0 altrimenti) $x=1,2$

Nel caso di un unico evento che dia seguito all'applicazione consequenziale di più penali, si applicherà solamente la penale di maggiore importo.

Gli importi delle penalità che dovessero eventualmente applicarsi nei modi sopraddetti saranno trattenuti sull'ammontare delle fatture ammesse al pagamento o, in assenza di queste ultime, sulla cauzione definitiva versata dall'aggiudicatario.

RISOLUZIONE

L'Amministrazione procederà alla risoluzione del contratto nei seguenti casi:

- a) quando si verificano le ipotesi previste all'articolo **Collaudo** ultimo capoverso,
- b) se le penali applicate nel corso di un anno superano il 10% dell'importo contrattuale.

In caso di risoluzione l'Amministrazione procederà ad incamerare la cauzione definitiva versata dall'impresa, fatto salvo l'eventuale ulteriore risarcimento del danno.