



COMUNE DI PAVIA



## **CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

**APPALTO PER LA FORNITURA DEL SERVIZIO ENERGIA AI SENSI E PER GLI EFFETTI  
DELL'ALLEGATO II DEL D.LGS.115/2008 E S.M.I., NONCHÉ PER L'ESECUZIONE DEGLI  
INTERVENTI DI AMMODERNAMENTO TECNOLOGICO  
TRAMITE FTT (FINANZIAMENTO TRAMITE TERZI)  
PER GLI IMPIANTI DI PROPRIETÀ O NELLA DISPONIBILITÀ  
DEL COMUNE DI PAVIA**

CIG 57138935AA

CUP G11C14000020004



COMUNE DI PAVIA

**CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO  
(CSA)**

*Appalto Integrato  
per le Attività di  
Servizio Energia e  
Riqualficazione  
Tecnologica*

## INDICE

<b>1</b>	<b>SEZIONE I – CONDIZIONI GENERALI PER L'APPALTO</b>	<b>11</b>
1.1	INFORMAZIONI GENERALI	11
1.2	OGGETTO DELL'APPALTO	11
1.3	EDIFICI E STRUTTURE COMPRESI NELL'APPALTO	12
1.4	FORMA DELL'APPALTO	12
1.5	DURATA DELL'APPALTO	12
1.6	AMMONTARE DELL'APPALTO	12
1.7	ELENCO DOCUMENTI	14
1.8	VARIAZIONE NELL'EROGAZIONE DEI SERVIZI	15
1.8.1	Sospensione e spostamento dei termini di ultimazione dei Servizi	15
1.8.1.1	Divieto di sospendere o ritardare i servizi	15
1.8.2	Riduzione/estensione delle prestazioni oggetto dell'Appalto	15
1.8.2.1	Variazioni ed adeguamenti dei compensi	15
1.8.3	Patti integrativi ed aggiuntivi	16
1.9	STIPULA DEL CONTRATTO	16
1.10	LINGUA UFFICIALE	16
1.11	OSSERVANZA DELLE LEGGI, NORME E REGOLAMENTI	17
1.11.1	Legislazione di riferimento per "Lavori Pubblici"	17
1.11.2	Legislazione di riferimento per "Sicurezza sul luogo di lavoro"	18
1.11.3	Legislazione di riferimento per "Efficienza Energetica"	18
1.11.4	Legislazione di riferimento per "Impianti Tecnologici"	19
1.11.5	Legislazione di riferimento per "Impianti Antincendio"	20
1.11.6	Normativa Tecnica di riferimento "Risparmio energetico e ritenzione di calore"	21
1.11.7	Normativa Tecnica di riferimento "Impianti ad energia rinnovabile"	22
1.11.8	Ulteriori disposizioni normative	23
1.12	RAPPORTI CON LA STAZIONE APPALTANTE	23
1.12.1	Domicilio legale e Sede operativa	23
1.12.2	Personale	23
1.12.3	Referente della Stazione Appaltante	24
1.12.4	Rappresentanza dell'Appaltatore	24
1.12.5	Comunicazioni tra le parti	25
1.12.6	Situazioni di pericolo	25
1.13	FUSIONI E CONFERIMENTI	25
1.14	CESSIONE DEL CONTRATTO O DEI CREDITI	25
1.15	SUBAPPALTO	25
1.16	FORZA MAGGIORE	26
1.17	RISERVATEZZA E PROPRIETÀ DEI DATI	26
1.18	TRATTAMENTO DEI DATI	27

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

1.19	COPERTURE ASSICURATIVE .....	27
1.20	CAUZIONE DEFINITIVA DI GARANZIA E SPESE CONTRATTUALI .....	28
1.21	PROTEZIONE DELL'AMBIENTE .....	28
1.22	NORME INERENTI LA MANODOPERA E LA PREVENZIONE INFORTUNI .....	29
1.22.1	Obblighi verso i Dipendenti.....	29
1.23	ONERI ED OBBLIGHI A CARICO DELL'APPALTATORE.....	30
1.24	SALVAGUARDIA DEI LIVELLI OCCUPAZIONALI .....	34
1.25	ONERI A CARICO DELLA STAZIONE APPALTANTE.....	34
1.26	INTERVENTI OPERATIVI IN CONDIZIONI PARTICOLARI .....	35
1.27	SOSPENSIONI E PROROGHE.....	35
1.28	ESSENZIALITÀ DELLE CLAUSOLE.....	35
1.29	CONTROVERSIE E LORO RISOLUZIONE: FORO COMPETENTE.....	35
1.30	RISOLUZIONE DEL CONTRATTO .....	36
1.31	CONSEGNA DEGLI IMPIANTI.....	37
1.31.1	Volturazione dei contatori oggetto dell'appalto .....	37
1.32	RICONSEGNA DEGLI IMPIANTI .....	38
1.33	INFORMATIVA AI SENSI DEL D.LGS 196/2003 e s.m.i. ....	38
<b>2</b>	<b>SEZIONE II – MODALITÀ DI ESPLETAMENTO DEI SINGOLI SERVIZI.....</b>	<b>39</b>
2.1	SERVIZIO A – SERVIZIO INTEGRATO ENERGIA .....	39
2.1.1	Gestione energetica .....	39
2.1.1.1	Fornitura di beni .....	40
2.1.1.2	Fornitura di combustibili .....	40
2.1.1.3	Assunzione del ruolo di Terzo Responsabile.....	41
2.1.1.4	Responsabile per la conservazione e l'uso razionale dell'energia.....	42
2.1.1.5	Esercizio degli impianti.....	42
2.1.1.5.1	Periodo e durata dell'esercizioi .....	422
2.1.1.5.2	Variazione della durata e dell'orario dell'esercizio .....	422
2.1.1.5.3	Condizioni di comfort ambientale .....	422
2.1.1.5.4	Conservazione del libretto centrale/impianto e altre registrazioni .....	424
2.1.1.5.5	Preparazione e prove per l'avviamento degli impianti .....	424
2.1.1.5.6	Durata del riscaldamento invernale .....	424
2.1.1.5.7	Controlli e misure .....	42
2.1.1.5.8	Determinazione del rendimento del combustibile .....	42
2.1.1.5.9	Gestione degli impianti termici con sistemi telematici .....	42
2.1.1.5.10	Manutenzione Ordinaria .....	42
2.1.1.5.11	Manutenzione Straordinaria.....	42
2.1.1.5.12	Soggetti abilitati .....	42



COMUNE DI PAVIA

**CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO  
(CSA)**

*Appalto Integrato  
per le Attività di  
Servizio Energia e  
Riqualificazione  
Tecnologica*

2.1.1.6	Rendicontazione periodica .....	50
2.1.2	Prestazioni integrative su richiesta (Extra canone).....	51
2.1.3	Manutenzione impianti con potenza inferiore a 35 kW .....	51
2.1.3.1	Manutenzione straordinaria impianti con potenza inferiore a 35 kW .....	53
2.1.4	Manutenzione impianti di condizionamento centralizzati .....	53
2.1.4.1	Manutenzione straordinaria impianti di condizionamento centralizzato .....	54
2.1.5	Manutenzione impianti di condizionamento tipo split .....	54
2.1.5.1	Manutenzione straordinaria impianti di condizionamento tipo split .....	55
2.1.6	Servizio di pulizia e sanificazione condotte d'aria impianti di ventilazione .....	55
2.1.6.1	<i>Presentazione del rapporto di fine lavoro</i> .....	56
2.1.7	Monitoraggio della sicurezza .....	56
2.1.8	Telecontrollo .....	56
2.1.9	Servizi di governo .....	57
2.1.9.1	<i>Sistema Informativo per la Gestione dei Servizi</i> .....	58
2.1.10	Centrale operativa, reperibilità e pronto intervento .....	59
2.1.10.1	<i>Gestione delle chiamate</i> .....	60
2.1.10.2	<i>Tracking delle richieste</i> .....	60
2.1.10.3	<i>Costituzione e Gestione dell'Anagrafica Tecnica</i> .....	61
2.1.10.4	<i>Gestione delle prestazioni Integrative su Richiesta (Extra Canone)</i> .....	62
2.1.10.5	<i>Programmazione e Controllo Operativo delle Attività</i> .....	63
2.1.11	Tempi di consegna delle attività inerenti il SERVIZIO A .....	63
2.2	SERVIZIO B – AMMODERNAMENTO TECNOLOGICO .....	65
2.2.1	Interventi di ammodernamento tecnologico offerti in sede di Gara .....	65
2.2.1.1	<i>Sistema d'investimento relativo agli interventi di risparmio energetico mediante finanziamento tramite terzi (FTT)</i> .....	65
2.2.1.2	<i>Modalità di esecuzione delle opere di ammodernamento tecnologico</i> .....	66
2.2.2	<i>Linee guida per l'ammodernamento tecnologico</i> .....	67
2.2.2.1	<i>Interventi obbligatori di riqualificazione e messa a norma impiantistica</i> .....	66
2.2.2.2	<i>Contabilizzatori dell'energia termica</i> .....	67
2.2.2.3	Diagnosi e certificazione energetica .....	67
2.2.3	Tempi di consegna delle attività inerenti il SERVIZIO B .....	68
2.2.3.1	<i>Verifica delle opere da parte della Stazione Appaltante</i> .....	69
2.3	SERVIZIO C – MANUTENZIONE IMPIANTI ANTINCENDIO .....	70
2.3.1	Reperibilità e pronto intervento.....	70
2.3.2	Lavori e manutenzioni extra canone .....	71
2.3.3	Acquisizione di nuovi immobili .....	71
2.3.4	Censimento impianti .....	71
2.3.5	Conservazione e compilazione del Registro antincendio.....	71
2.3.6	Tempi di consegna delle attività inerenti il SERVIZIO C .....	72
2.4	SERVIZIO D – SOSTITUZIONE CALDAIE CON POTENZA INFERIORE A 35 KW .....	73
2.4.1	Tempi di esecuzione delle attività inerenti il SERVIZIO D .....	73
<b>3</b>	<b>SEZIONE III – CONDIZIONI ECONOMICHE, GARANZIE E PENALI .....</b>	<b>74</b>
3.1	CONDIZIONI ECONOMICHE: METODOLOGIA DI CALCOLO DEI CANONI (OFFERTA) .....	74
3.1.1	SERVIZIO A – Prezzo annuo del Servizio Integrato Energia .....	74
3.1.2	SERVIZIO B – Prezzo annuo ammodernamento tecnologico.....	75

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

3.1.3	SERVIZIO C – Manutenzione impianti antincendio .....	75
3.1.4	SERVIZIO D – Sostituzione caldaie con potenza inferiore a 35 kW .....	75
3.2	CONDIZIONI ECONOMICHE: CONTABILIZZAZIONE DEI SERVIZI .....	76
3.2.1	SERVIZIO A – Contabilizzazione delle Attività a Canone del Servizio Integrato Energia .....	76
3.2.1.1	Impianti con contabilizzazione a megawattora [MWh/anno] .....	76
3.2.1.2	Valore economico delle giacenze di combustibile liquido (GPL, gasolio, ecc.) ..	77
3.2.1.3	Prestazioni Integrative su Richiesta (Extra Canone) .....	787
3.2.2	SERVIZIO B – Contabilizzazione delle attività di Ammodernamento tecnologico.....	78
3.2.3	SERVIZIO C – Contabilizzazione delle attività di Manutenzione impianti antincendio.....	78
3.2.4	SERVIZIO D – Contabilizzazione delle attività di Sostituzione caldaie con potenza inferiore a 35 kW .....	78
3.3	CONDIZIONI ECONOMICHE: REVISIONE DELLE TARIFFE.....	798
3.3.1	SERVIZIO A – Servizio Integrato Energia .....	78
3.3.1.1	Quota combustibile.....	78
3.3.1.2	Quota manodopera.....	79
3.3.1.3	Prestazioni Integrative su Richiesta (Extra Canone) .....	79
3.3.2	SERVIZIO B – Ammodernamento tecnologico .....	79
3.3.3	SERVIZIO C – Manutenzione impianti antincendio .....	79
3.3.4	SERVIZIO D – Sostituzione caldaie con potenza inferiore a 35 kW .....	79
3.4	CONDIZIONI ECONOMICHE: FATTURAZIONE E PAGAMENTI .....	820
3.5	GARANZIE PER I PRODOTTI ED I SERVIZI EROGATI.....	831
3.6	PENALI PER INADEMPIENZE CONTRATTUALI .....	831
3.6.1	SERVIZIO A – Servizio Integrato Energia .....	842
3.6.2	SERVIZIO B – Ammodernamento tecnologico .....	842
3.6.3	SERVIZIO C – Manutenzione impianti antincendio .....	853
3.6.4	SERVIZIO D – Sostituzione caldaie con potenza inferiore a 35 kW .....	853
<b>4</b>	<b>SEZIONE IV – ALLEGATI AL CSA.....</b>	<b>864</b>

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualficazione Tecnologica</i>
--	--	--

## DEFINIZIONI

Ai fini del presente appalto, ove non meglio precisato ed in relazione a quanto previsto dai disposti normativi vigenti, si devono considerare le definizioni sotto riportate.

**Amministrazione Comunale:** vedi Stazione Appaltante.

**Ammodernamento tecnologico:** insieme di interventi volti all'adeguamento normativo (messa a norma) e riqualficazione tecnologica di un impianto o parte di esso.

**Anagrafe:** censimento dell'immobile, delle aree e degli impianti e del loro stato manutentivo, il reperimento dei dati, la loro organizzazione e archiviazione.

**Appaltatore:** l'impresa, costituita nelle forme e con le modalità previste dalla legislazione vigente a livello nazionale e comunitario, alla quale si intende affidare l'Appalto e con cui l'amministrazione della Stazione Appaltante firmerà il contratto. Esso può identificarsi anche con il capofila di una associazione temporanea di impresa.

**Assuntore:** vedi Appaltatore.

**R.T.I. o A.T.I.:** Raggruppamento (oppure Associazione) Temporaneo di Imprese, raggruppamento di imprese rispondenti ai requisiti di gara.

**Attività extra canone:** attività non comprese nel canone e come tali saranno attivate in seguito a richiesta e successiva autorizzazione del Referente della Stazione Appaltante.

**Avaria:** stato di un componente caratterizzato dalla sua inabilità ad eseguire una funzione richiesta, non comprendente l'inabilità durante la manutenzione preventiva od altre azioni pianificate.

**Capitolato Speciale d'Appalto (CSA):** insieme delle condizioni generali che regolano il contratto stipulato tra l'Amministrazione e l'Appaltatore.

**Concorrente:** ciascuno dei soggetti selezionati, siano essi in forma singola che raggruppata, invitati a presentare offerta per la gara.

**Contratto di Appalto:** il contratto che sarà stipulato fra la Stazione Appaltante e l'Appaltatore per l'esecuzione dei servizi.

**Contratto di Servizio Energetico:** contratto riferito alla fornitura di energia e di attività di gestione, di manutenzione e di controllo finalizzate al miglioramento dell'efficienza energetica e dei risparmi energetici misurabili.

**Coordinatore Tecnico del Servizio:** vedi Responsabile di Commessa.

**Corrispettivi Unitari:** tariffe unitarie relative agli Impianti Termici alimentati da combustibile solido, liquido o gassoso.

**Diagnosi energetica:** insieme sistematico di attività di rilievo, raccolta ed elaborazione dei parametri relativi ai consumi elettrici, termici e analisi dei valori previsti dalla legge 10/91 con valutazione degli interventi di riduzione dei consumi e calcolo di ritorno economico dell'investimento stimato.

**Diagnostica:** insieme delle attività finalizzate alla conoscenza dello stato e delle condizioni di funzionamento dell'edificio e delle sue parti.

**Esercizio di un impianto:** l'insieme delle operazioni di conduzione degli impianti e del controllo di tutti i suoi parametri funzionali, nei termini previsti dalle vigenti Leggi e dai Regolamenti in materia di gestione, sicurezza del lavoro ed ambientale e secondo le prescrizioni del presente Capitolato Speciale di Appalto.

**Fornitore:** vedi Appaltatore.

**FTT (Finanziamento Tramite Terzi):** insieme degli interventi di ammodernamento tecnologico finanziati interamente dalla ditta appaltante e ripagati tramite il conseguente risparmio energetico atteso.

**Gradi Giorno [GG]:** la somma, estesa a tutti i giorni di un periodo annuale convenzionale di riscaldamento, delle sole differenze positive giornaliere tra la temperatura dell'ambiente,

Comune di Pavia	Pagina 6 di 86
-----------------	----------------

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

convenzionalmente fissata a 20°C, e la temperatura media esterna giornaliera sulle 24 ore. Nel presente Appalto viene utilizzato come riferimento convenzionale ai fini della formulazione dell'offerta economica, il valore di gradi giorno caratteristico del Comune. Il numero di gradi giorno utilizzati ai fini del riconoscimento economico del servizio svolto sarà quello effettivo valutato con le modalità previste dal presente Capitolato Speciale di Appalto.

**Guasto:** la cessazione dell'attitudine di un componente ad eseguire la funzione richiesta.

**Immobile:** edificio oggetto di manutenzione. Può inoltre essere definito come un singolo edificio o complesso di edifici e loro pertinenze (quali spazi non edificati, a verde e a parcheggio, attrezzature degli spazi esterni), compreso quant'altro deve essere oggetto del servizio.

**Impianto tecnologico di riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria:** complesso di tutte le apparecchiature, componenti, accessori e collegamenti, installati per il riscaldamento invernale e la produzione di acqua calda sanitaria o la climatizzazione estiva dell'edificio. Fanno parte dell'impianto di riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria: tubazioni del gas metano immediatamente a valle del contatore, e relativi accessori e organi di sicurezza (valvole, riduttori di pressione, valvole automatiche di sicurezza...), bruciatori, generatori di calore, organi di sicurezza per il controllo della temperatura e pressione del circuito idraulico e della caldaia, pompe di calore, canale da fumo e canna fumaria, quadri elettrici e collegamenti elettrici all'interno della centrale termica e delle sottostazioni di pompaggio, vasi di espansione, tubazioni dell'acqua e del gas con relativi valvolame e isolamento, i gruppi di pompaggio con relativi collegamenti elettrici valvole miscelatrici e relativi servomotori e centraline climatiche con relative sonde di temperatura e collegamenti, cronotermostati, scambiatori di calore di qualsiasi tipo, bollitori acqua calda sanitaria con relativi accessori ad alimentazione gas o collegati al generatore di calore, tubazioni con relativo isolamento e valvolame miscelatore o termostatico per distribuzione dell'acqua calda sanitaria, unità di trattamento aria, canalizzazioni di distribuzione e ripresa aria con relativo isolamento, serrande, diffusori griglie e accessori per il fissaggio, apparecchi utilizzatori quali radiatori, ventilconvettori, unità split, unità di trattamento aria, scambiatori di calore, unità di condizionamento, pannelli radianti, filtri aria e acqua.

**Impianto tecnologico di climatizzazione estiva:** complesso di tutte le apparecchiature, componenti, accessori e collegamenti, installati per la climatizzazione estiva. Fanno parte dell'impianto di climatizzazione estiva l'unità esterna compressore ed il pannelli di comando e controllo e i relativi collegamenti elettrici, le tubazioni di collegamento aria o gas con i relativi isolamenti termici e valvolame, i gruppi di pompaggio con collegamenti elettrici e quadri di controllo, le unità interne di evaporazione con relativo collegamento elettrico e pannello di comando controllo.

**Impresa appaltatrice:** vedi Appaltatore.

**Mandatario:** per i concorrenti raggruppati o raggruppandi, il componente che assume il ruolo di rappresentante dell'Associazione Temporanea di Imprese.

**Manutenzione correttiva o a guasto (ordinaria e/o straordinaria):** tutti gli interventi atti a ricondurre il funzionamento di un impianto a quello previsto dal progetto e/o dalla normativa vigente, a seguito della rilevazione di un guasto o di un'avaria, mediante il ricorso, in tutto od in parte, a mezzi, attrezzature, strumentazioni, riparazioni, ricambi di parti, ripristini, revisione o sostituzione di apparecchi o componenti dell'impianto stesso.

**Manutenzione ordinaria:** esecuzione delle operazioni specificatamente previste nei libretti di uso e manutenzione degli apparecchi e componenti, dalle norme di buona tecnica e dai regolamenti vigenti, che possono essere effettuati in luogo con strumenti ed attrezzature di corredo degli apparecchi e componenti stessi e che comportano l'impiego di attrezzature e di materiali di consumo di uso corrente (art. 1 punto H DPR 412/93);

Comune di Pavia	Pagina 7 di 86
-----------------	----------------

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

**Manutenzione preventiva:** le operazioni specificamente previste nei libretti d'uso e manutenzione degli apparecchi e componenti che possano essere effettuate in luogo con strumenti ed attrezzature di corredo agli apparecchi e componenti stessi, e che comportino l'impiego di attrezzature e di materiali di consumo d'uso corrente. Non è pertanto compresa nella manutenzione preventiva la sostituzione di parti avariate, vetuste od obsolete. Rientrano tra le attività di manutenzione preventiva la manutenzione ciclica, la manutenzione predittiva e la manutenzione secondo condizione.

**Manutenzione straordinaria:** interventi atti a ricondurre il funzionamento dell'impianto a quello previsto dal progetto e/o dalla normativa vigente mediante il ricorso, in tutto od in parte, a mezzi, attrezzature, strumentazione, riparazioni, ricambi di parti, ripristini, revisione o sostituzione di apparecchi o componenti dell'impianto (art. 1 punto I DPR 412/93).

**Messa a norma (Adeguamento normativo) di un impianto:** l'insieme degli interventi atti a mettere a norma un impianto, cioè a renderlo, una volta eseguiti, perfettamente conforme alle norme vigenti.

**Metro Cubo [MC] erogato di acqua sanitaria:** si tratta della qualità di acqua calda sanitaria misurata in uscita dall'impianto di produzione e considerata convenzionalmente già miscelata a temperatura di erogazione conforme alle direttive vigenti.

**MegaWattora [MWh]:** quantità di energia contabilizzata da apposito contatore espressa in [MWh] che viene effettivamente erogata al limite della centrale termica.

**Punto di consegna:** punto ove avviene la fornitura del combustibile da parte dell'Ente Distributore.

**Ore di Funzionamento:** le ore giornaliere indicate dall'Amministrazione Comunale al momento della Presa in Consegna degli Impianti.

**Presa in consegna degli Impianti:** data dalla quale l'Appaltatore, d'accordo con l'Amministrazione Comunale ed in seguito alla redazione del Verbale di presa visione e di consegna, avvia l'esecuzione del servizio presso il Luogo di Fornitura, assumendosi le responsabilità da ciò derivanti.

**Prestazione dell'Appaltatore** (intesa come fornitore di servizio): l'insieme delle attività che l'Appaltatore, in qualità di fornitore del servizio, esegue sotto la propria responsabilità per raggiungere la finalità indicata dall'Amministrazione con il presente CSA.

**Prestazione integrativa:** per prestazione integrativa s'intendono tutti quegli interventi anche estremamente differenziati, non compresi nel canone ma richiesti dalla Stazione Appaltante durante il corso dell'Appalto. In questo caso l'appaltatore metterà a disposizione della Stazione Appaltante la propria capacità

organizzativa per risolvere i problemi nel più breve tempo possibile e con la massima qualità degli interventi.

**Piano della qualità:** il piano delle misure tecniche, finanziarie ed organizzative che il concorrente predispone in fase di offerta ed attiva in fase di erogazione del servizio.

**Progetto definitivo:** documento che contiene tutti gli elementi necessari ai fini del rilascio delle autorizzazioni tecniche ed amministrative da parte degli enti competenti e che, ove e per quanto occorra, deve contenere un computo metrico e una stima dei lavori .

**Progetto esecutivo:** documento che definisce completamente ed in ogni particolare impiantistico l'intervento da realizzare e che, ove e per quanto occorra, deve contenere un computo metrico e una stima dei lavori .

**Progetto preliminare:** documento che definisce le caratteristiche qualitative e funzionali dei lavori, il quadro delle esigenze da soddisfare e delle specifiche prestazioni da fornire e che,

<i>Comune di Pavia</i>	<i>Pagina 8 di 86</i>
------------------------	-----------------------

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

ove e per quanto occorra, deve contenere un computo metrico estimativo dei lavori.

**Referente della Stazione Appaltante:** la persona, o il gruppo di persone, che sarà incaricata dalla Stazione Appaltante come responsabile dei rapporti con l'Appaltatore (SUPERVISORE, R.U.P. e/o D.L. e/o Direttore dell'esecuzione del contratto). Al Referente della Stazione Appaltante spetterà il compito di verificare, monitorare e vagliare l'attività dell'Appaltatore. L'Appaltatore dovrà fornire al Referente della Stazione Appaltante ogni informazione o documentazione richiesta.

**Responsabile di Commessa:** il rappresentante dell'Appaltatore che dirigerà, in stretto coordinamento con la propria Direzione Tecnica, l'intero processo manutentivo, di cui si assumerà tutta la responsabilità tecnica e operativa. Rappresenta inoltre l'interfaccia principale con la Stazione Appaltante.

**Responsabile del Servizio:** vedi Responsabile di Commessa.

**Responsabile del Procedimento:** vedi Referente della Stazione Appaltante.

**Ricambi d'aria ambiente:** numero di volte che, nell'unità di tempo (1 ora), viene rinnovata l'aria interna in quantità pari al volume dell'ambiente considerato. Il valore che si determina deve essere pertanto al netto di eventuali ricircolazioni prodotte dalla macchina di climatizzazione. L'unità di misura è quella del volume/ora (mc/h).

**Risparmio energetico:** minor consumo di energia (termica) per l'erogazione del servizio specifico, a parità di calore erogato.

**Riqualificazione tecnologica:** intervento di aggiornamento tecnologico effettuato su un impianto esistente, al fine di migliorarne le prestazioni e ridurre i costi di gestione.

**Stagione di Riscaldamento:** periodo intercorrente tra la data della prima accensione degli Impianti e quella di ultimo spegnimento degli stessi nei limiti del DPR 74/2013;

**Stazione Appaltante:** Comune di Pavia.

**Superficie lorda [Slc]:** la superficie lorda complessiva dell'immobile è costituita dalla somma delle superfici lorde dei diversi livelli utilizzabili, che possono articolarsi in:

- Piani, totalmente o parzialmente interrati, che siano praticabili ed utilizzati dalla Stazione Appaltante anche per funzioni semplici quali, ad esempio, depositi, magazzini, vani tecnici ed archivi purché dotati di corpi radianti. Non rientrano nel calcolo della superficie i piani di fondazione (ispezione delle fondazioni), le intercapedini orizzontali e verticali, anche se ispezionabili, ed ogni altro "vano morto" non utilizzabile senza interventi di modifica della condizione;
- Piani fuori terra ai diversi livelli (piano terra e piani in elevazione);
- Soppalchi o livelli interpiano compresi tra i piani fuori terra, purché dotati di impiantistica; Piano sottotetto comprendente gli spazi utilizzabili per la funzione principale ed accessoria propria dell'edificio e dotati dei requisiti di usabilità/agibilità. (non sono da considerarsi tali i sottotetti utilizzati come vani tecnici).

Non rientrano nel computo le terrazze non calpestabili, le chiostrine e gli spazi aperti nonché gli elementi decorativi esterni (pilastri, lesene, cornici, ecc) aggettanti dalle facciate dell'edificio. Non rientrano nel calcolo della superficie i sottotetti e i soppalchi non utilizzati anche se ispezionabili.

**Superficie netta:** la superficie netta è la superficie utile calcolata sottraendo dalla superficie lorda la superficie occupata dallo spessore dei muri esterni ed interni ricompresi nel perimetro dell'edificio.

**Temperatura dell'aria in un ambiente:** la temperatura dell'aria misurata secondo le modalità prescritte dalla norma tecnica UNI 5364.

**Terzo Responsabile:** la persona giuridica che, essendo in possesso dei requisiti previsti dalle normative vigenti e comunque di idonea capacità tecnica, economica, organizzativa, assume la responsabilità dell'esercizio, del controllo, della manutenzione degli Impianti Termici e

Comune di Pavia	Pagina 9 di 86
-----------------	----------------

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

dell'adozione delle misure necessarie al contenimento dei consumi energetici del Luogo di fornitura ai sensi del Dpr 16 aprile 2013 n. 74

**Tolleranza della temperatura dell'aria in un ambiente:** valore di oscillazione della temperatura che si considera accettabile per tener conto dell'imprecisione dello strumento di misurazione, del tempo necessario alle apparecchiature di regolazione per reimpostare le condizioni di regime a seguito di più o meno variazioni delle condizioni al contorno (temperatura esterna, apporti termici imprevedibili), nonché di altri fattori analoghi.

**Utente:** persona che usufruisce dei servizi e/o che svolge le attività lavorative all'interno degli immobili oggetto dell'Appalto.

**Verbale di Presa visione degli impianti:** Verbale rilasciato al concorrente dall'Amministrazione Comunale attestante la presa visione dei luoghi di Fornitura e degli Impianti Tecnologici che saranno oggetto dell'appalto;

**Verbale di Consegna degli impianti:** Verbale redatto in contraddittorio tra l'Appaltatore e l'Amministrazione Comunale attraverso il quale vengono consegnate i luoghi della Fornitura e gli Impianti Tecnologici oggetto dell'appalto.

**Volume condizionato nella stagione estiva/invernale:** volume lordo delle parti di edificio che nella stagione estiva/invernale sono servite da impianti che consentono la regolazione ed il controllo accurato ed indipendente della temperatura ambiente e (ove possibile) della umidità relativa permettendone il mantenimento ai valori prescritti dalla Stazione Appaltante.

**Volume di un edificio:** cubatura lorda (Norma UNI 10379) dell'edificio così misurata:

- Le dimensioni orizzontali sono misurate al filo esterno delle murature, escluse cornici, lesene, balconi ed altri sporti;
- Le altezze sono misurate dalla quota di calpestio del piano più basso (terreno, seminterrato, interrato) alla quota dei bocchettoni (nelle coperture piane) e a quelle di gronda (nelle coperture a tetto);
- I portici coperti sono inclusi nella cubatura solo nel caso siano provvisti di impianti tecnologici.

**Volume raffrescato:** volume lordo delle parti di edificio servite da impianti che nella stagione estiva consentono il raffrescamento ed il mantenimento della temperatura ai valori prescritti dalla Stazione Appaltante.

**Volume riscaldato invernale:** volume lordo delle parti di edificio servite da impianti che nella stagione invernale consentono il riscaldamento ed il mantenimento della temperatura ai valori prescritti dalla Stazione Appaltante, mediante corpi radianti, termoconvettori, aerotermi.

**Volume termoventilato:** volume lordo delle parti di edificio servite da impianti che nella stagione invernale consentono il riscaldamento ed il mantenimento della temperatura ai valori prescritti dalla Stazione Appaltante, mediante termoventilazione.

**Zona termica:** porzione di edificio avente circuito di riscaldamento indipendente rispetto alle altre zone.

Per le eventuali definizioni mancanti si demanda alla legislazione vigente in materia.

Comune di Pavia	Pagina 10 di 86
-----------------	-----------------

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

## 1 SEZIONE I – CONDIZIONI GENERALI PER L'APPALTO

### 1.1 INFORMAZIONI GENERALI

Le disposizioni richiamate nel presente documento disciplinano gli aspetti generali delle attività contrattuali della Stazione Appaltante i cui dati di riferimento sono di seguito riportati:

Denominazione: Amministrazione Comunale di Pavia  
 Settore Responsabile: Settore Lavori Pubblici  
 Indirizzo: Via Scopoli , 1  
 CAP: 27100  
 Località/città: Pavia (PV) Stato: Italia  
 Telefono centralino: 03823991  
 Posta elettronica: protocollo.pec@comune.pv.it

La Stazione Appaltante ha predisposto il presente Capitolato Speciale d'Appalto (CSA) al quale l'operatore economico concorrente dovrà attenersi sia in fase di offerta che di eventuale aggiudicazione.

L'Appaltatore sarà tenuto al rispetto del CSA e dei suoi allegati sia nella fase di realizzazione (forniture/lavori) che nella fase di gestione del servizio.

### 1.2 OGGETTO DELL'APPALTO

Il Comune di Pavia si appresta ad affidare, mediante la presente gara, i seguenti servizi:

- **SERVIZIO A:** Servizio integrato energia (compreso di fornitura di beni, funzione di Terzo Responsabile, conduzione e manutenzione ordinaria e straordinaria impianti tecnologici, manutenzione impianti termici con potenza inferiore a 35 kW, manutenzione ordinaria impianti di condizionamento tipo split, manutenzione ordinaria impianti di condizionamento centralizzati, servizio di pulizia e sanificazione condotte d'aria impianti di ventilazione – sugli immobili specificati negli ALLEGATI A e B), Attività di Governo dell'Appalto (Servizio di Governo), Centrale Operativa, Reperibilità e Pronto Intervento;
- **SERVIZIO B:** Ammodernamento tecnologico sistema edificio impianto, secondo quanto previsto nell'ALLEGATO C oltre a ulteriori investimenti proposti dall'Offerente secondo la formula FTT (Finanziamento Tramite Terzi);
- **SERVIZIO C:** Manutenzione impianti antincendio sugli immobili specificati all'interno dell'ALLEGATO D;
- **SERVIZIO D:** Attività di manutenzione straordinaria su ordine della Stazione Appaltante per sostituzione di caldaie con potenza inferiore a 35 kW.

Lo scopo finale della Stazione Appaltante è quello di avere, attraverso il presente Appalto l'affiancamento di un unico partner energetico di fiducia in grado di gestire e valorizzare, nel totale rispetto dell'ambiente, tutto il patrimonio impiantistico di competenza del Comune di Pavia.

<i>Comune di Pavia</i>	<i>Pagina 11 di 86</i>
------------------------	------------------------

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

Resta altresì inteso che l'Appaltatore rimarrà l'unico responsabile nei confronti dell'Ente per tutto quanto concerne l'attività di conduzione e gestione del patrimonio che gli verrà affidato, nelle condizioni d'uso in cui si trova al momento della consegna e successivamente ogni volta che si realizzassero integrazioni e adeguamenti, nel rispetto delle modalità previste nel presente Capitolato e degli obblighi contrattuali, di legge o altre norme in vigore.

### **1.3 EDIFICI E STRUTTURE COMPRESI NELL'APPALTO**

La lista degli edifici, degli immobili e degli impianti che formano oggetto dell'appalto e che rientrano nei SERVIZI A – B – C – D sono tutti quelli del patrimonio Comunale o in uso al Comune stesso che l'Amministrazione intende fare rientrare nel presente appalto.

In particolare l'elenco degli edifici oggetto del Servizio "A" è quello riportato all'interno degli ALLEGATI A e B, mentre all'interno dell'ALLEGATO D è specificato l'elenco degli edifici oggetto del Servizio "C".

L'Amministrazione si riserva di estendere il servizio a nuove costruzioni di impianti, applicando i conseguenti aggiornamenti economici.

### **1.4 FORMA DELL'APPALTO**

Trattasi di appalto di servizi, (le opere previste hanno carattere accessorio e mai prevalente rispetto all'ammontare dei servizi).

Per il raggiungimento degli obiettivi definiti in premessa, la Stazione Appaltante ha deciso di avvalersi di un Appalto con criterio di aggiudicazione dell'offerta economicamente più vantaggiosa di cui all'art.83, del D.Lgs 163/2006, ed all'art.120, del DPR 207 del 05/10/2010. L'Appalto verrà aggiudicato al Concorrente che avrà conseguito il punteggio massimo totale quale somma dei singoli punteggi assegnati ai meriti tecnici ed economici.

La valutazione avverrà mediante l'attribuzione di un punteggio secondo quanto specificato nel Disciplinare di Gara.

### **1.5 DURATA DELL'APPALTO**

L'Appalto avrà una durata di **9 (nove) anni** e decorrerà dal 01 agosto 2014 e terminerà il 31 luglio 2023, avrà comunque una durata 9 anni a decorrere dalla data di affidamento del servizio risultante da apposito verbale di presa in carico sottoscritto tra l'Appaltatore e la Stazione Appaltante.

**La pluriennale durata del contratto, ai sensi e per gli effetti dell'Allegato II del D.Lgs 115/08, è stata determinata per consentire all'Appaltatore di proporre in sede di gara interventi di Ammodernamento Tecnologico degli impianti oltre ai minimali previsti all'interno dell'ALLEGATO C al presente CSA con una logica di FTT, ovvero di autofinanziare l'investimento necessario per poi ammortizzarne il costo a seguito dei risparmi di energia conseguibili dalla loro realizzazione.**

### **1.6 AMMONTARE DELL'APPALTO**

L'importo complessivo dell'appalto a base di gara ammonta a **€/anno 2.390.970,43+ I.V.A.** per

Comune di Pavia	Pagina 12 di 86
-----------------	-----------------

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

complessivi € 21.518.733,87 +IVA , di cui €/33.655,00 anno + I.V.A. per oneri di sicurezza non soggetti a ribasso d'asta per complessivi € 302.895,00 così meglio identificati:

Servizio A	€/anno	Totale €
Gestione integrata Energia	2.249.970,43	20.249.733,87
Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso	30.000,00	270.000,00

Servizio B	€/anno	Totale €
Ammodernamento tecnologico sistema edificio impianto non soggetto a ribasso	91.000,00	819.000,00
Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso	3.000,00	27.000,00

Servizio C	€/anno	Totale €
Manutenzione impianti antincendio	50.000,00	450.000,00
Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso	655,00	5.895,00

Servizio D Secondo disponibilità di bilancio	€/anno	Totale €
Sostituzione caldaie con potenza inferiore a 35 kW *	Secondo disponibilità di bilancio	Secondo disponibilità di bilancio
<b>TOTALE APPALTO</b>	<b>2.390.970,43</b>	<b>21.518.733,87</b>

Per il servizio "D" di sostituzione caldaie con potenza inferiore a 35 kW su richiesta, l'importo annuo sarà indicato di volta in volta in sede di approvazione o variazione del bilancio annuale della S.A .

L'importo contrattuale risulterà da quanto offerto dal Concorrente che si aggiudicherà l'Appalto attraverso l'offerta economica articolata per i vari servizi ed opere di adeguamento normativo e razionalizzazione tecnologica/energetica. Tutti gli importi indicati sono al netto di I.V.A.

Non saranno accettate offerte in aumento sia nell'importo complessivo che negli importi annui anche all'interno di ogni singolo servizio tranne che nei casi espressamente previsti . Non sono ammesse offerte parziali ne condizionate.

I prezzi dell'offerta dovranno essere formulati sulla base delle indicazioni contenute nel Bando di gara, nel Disciplinare di Gara e nel presente Capitolato Speciale d'Appalto.

L'Appaltatore, per il fatto di avere presentato la sua offerta, espressamente riconosce che i

<i>Comune di Pavia</i>	<i>Pagina 13 di 86</i>
------------------------	------------------------

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

corrispettivi offerti sono remunerativi di tutti gli oneri diretti ed indiretti che lo stesso sosterrà per realizzare, nei tempi offerti ed a regola d'arte, tutti i lavori e i servizi in Appalto ed inoltre tutte le incombenze e gli interventi necessari a garantire l'incolumità pubblica, di persone o cose.

La novità della forma di gestione dei Servizi e le finalità che si pone l'Amministrazione, suggeriscono di proporre esclusivamente un elenco delle prestazioni di base per il conseguimento del livello del servizio richiesto, con l'aspettativa che si possa ottenere da ciascun Concorrente una serie di progetti mirati alla miglior soddisfazione delle attese.

Alla scadenza del contratto l'Appaltatore non potrà pretendere rimborsi o indennizzi di sorta, intendendosi esso compensato di ogni suo avere con quanto l'Amministrazione gli corrisponderà sulla base dell'offerta presentata ed accettata; inoltre, per evitare l'interruzione del pubblico servizio, dovrà continuare a prestare la sua opera agli stessi patti e condizioni vigenti al momento della scadenza stessa, fino a quando l'Amministrazione non avrà provveduto altrimenti.

Con l'Appaltatore potranno essere concordate tutte le varianti che l'Ente riterrà utile ai sensi del DPR 207/10 e s.m.i.. L'Amministrazione richiede ai Concorrenti l'elaborazione di un progetto/offerta che, per tutti i Servizi elencati in Appalto, presenti proposte precise, dettagliate, articolate e comprese in un piano organico, capaci di garantire in ogni momento:

- la conservazione dello stato fisico e tecnico di strutture ed impianti;
- la verifica delle performance energetiche del sistema edificio impianto;
- il miglioramento dello stato di fatto degli edifici e degli impianti, quando richiesto o necessario;
- l'efficienza nell'erogazione dei servizi;
- strumenti di conoscenza dello stato di conservazione di impianti ed edifici;
- proposte per l'ottimizzazione dell'uso razionale degli immobili ed impianti.

Il Concorrente è tenuto a svolgere tutte le indagini, del tipo e con le modalità che riterrà più opportune, allo scopo di proporre un'equa offerta tecnico- economica, della quale assume piena responsabilità.

L'offerta dovrà riguardare tutte le attività previste e dovrà essere esclusivamente commisurata alla dimensione del patrimonio impiantistico affidato in gestione.

## **1.7 ELENCO DOCUMENTI**

I documenti contrattuali che definiscono e regolano i rapporti tra le parti sono i seguenti:

- Bando di Gara;
- Contratto da stipularsi con l'Appaltatore in forma pubblica;
- Capitolato Speciale d'Appalto e relativi Allegati A, B, C, D, E, F G e H ;
- Disciplinare di gara e modulo allegato;
- Offerta economica presentata dall'Appaltatore;
- Progetto presentato in sede di offerta.

Non sono allegati alla documentazione di gara pur costituendo documenti di riferimento, gli Elenchi Prezzi Unitari di riferimento da utilizzare in caso di richieste extra canone da parte della Stazione Appaltante, che per il seguente Appalto sono (in ordine di priorità):

- Elenco Prezzi Unitari edito da DEI ultima edizione valida (impianti edili e tecnologici)
- Bollettino Ufficiale della Camera di Commercio di Pavia ultima versione valida;
- Per voci mancanti o incomplete si farà riferimento all'Elenco Prezzi Unitari per impianti

<b>Comune di Pavia</b>	<b>Pagina 14 di 86</b>
------------------------	------------------------

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

idrotermosanitari ed elettrici pubblicato da ASSISTAL.

## **1.8 VARIAZIONE NELL'EROGAZIONE DEI SERVIZI**

### **1.8.1 Sospensione e spostamento dei termini di ultimazione dei Servizi**

L'Ente avrà la facoltà di ordinare la temporanea sospensione di alcuni Servizi per dimostrati e oggettivi motivi, salvo disporre la ripresa non appena cessate le ragioni che avevano determinato tale provvedimento con conseguente variazione dei corrispettivi .

In merito alle attività di riqualificazione energetica sono ammessi spostamenti dei termini di ultimazione come previsti da cronoprogramma presentato in sede di offerta nell'eventualità di cause di forza maggiore o comunque non imputabili all'Appaltatore, ivi comprese quelle dovute a provvedimenti delle pubbliche autorità e dalle stesse tempestivamente segnalate, che rendano temporaneamente impossibile la prosecuzione dei lavori o ne rallentino l'esecuzione. Di tutto ciò deve essere data evidenza in forma espressa, preventiva al più contestuale, al verificarsi dell'evento. Non saranno ritenute comunque accettabili valutazioni "a posteriori".

#### **1.8.1.1 Divieto di sospendere o ritardare i servizi**

L'Appaltatore non può sospendere o ritardare i Servizi con sua decisione unilaterale in nessun caso, nemmeno quando siano in atto controversie con l'Ente.

La sospensione o il ritardo dei Servizi per decisione unilaterale dell'Appaltatore costituisce inadempienza contrattuale grave e tale da motivare la risoluzione del contratto qualora questi, dopo la diffida a riprendere le attività entro il termine intimato dall'Ente, a seguito di raccomandata A.R., non abbia ottemperato.

In tale ipotesi restano a carico dell'Appaltatore tutti gli oneri e le conseguenze derivanti da tale risoluzione.

#### **1.8.2 Riduzione/estensione delle prestazioni oggetto dell'Appalto**

La Stazione Appaltante, ai sensi di legge, si riserva espressamente la più ampia ed insindacabile facoltà di ridurre o aumentare il complesso delle prestazioni oggetto del presente Capitolato Speciale d'Appalto.

Potrà pertanto, in particolare ed a solo titolo esemplificativo:

- escludere in tutto o in parte uno o più immobili, o impianti, dall'oggetto delle prestazioni;
- aggiungere nuovi immobili, porzioni di immobili, impianti;
- ridurre o incrementare la volumetria totale del complesso immobiliare oggetto del presente affidamento.

L'appaltatore ha l'obbligo di eseguire tutte le variazioni ritenute opportune dalla Stazione Appaltante e che questa gli abbia ordinato, purché non mutino essenzialmente la natura dei servizi e prestazioni comprese nell'Appalto, o previste dall'Appaltatore in fase di offerta.

##### **1.8.2.1 Variazioni ed adeguamenti dei compensi**

L'Amministrazione avrà la facoltà di estendere il contratto ad edifici ed impianti diversi da quelli

<b>Comune di Pavia</b>	<b>Pagina 15 di 86</b>
------------------------	------------------------

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

indicati in elenco, alle stesse condizioni previste dal presente contratto, previa definizione del prezzo che dovrà essere parametrabile con il prezzo di edifici ed impianti analoghi.

Tutte le variazioni dovranno risultare da un apposito verbale redatto dall'Amministrazione Appaltante.

L'Appaltatore sarà tenuto entro 15 giorni dal verbale di cui sopra alla definizione del nuovo importo da sottoporre all'approvazione del Referente della Stazione Appaltante. ◦

### **1.8.3 Patti integrativi ed aggiuntivi**

La Stazione Appaltante potrà richiedere in qualsiasi momento del tempo contrattuale la sottoscrizione di patti integrativi ed aggiuntivi al contratto originario per adeguare i servizi appaltati alle nuove documentate esigenze derivanti dallo svolgimento delle proprie attività istituzionali.

In particolare, in caso di riconoscimento all'aggiudicatario di contribuzioni regionali/statali/europei inerenti l'espletamento del presente appalto, verrà riconosciuta alla Stazione Appaltante una quota dei contributi stessi in accordo tra le parti nella forma di trasferimento di parte del contributo piuttosto che di erogazione di servizi aggiuntivi:

## **1.9 STIPULA DEL CONTRATTO**

La Stazione Appaltante, espletato il procedimento di gara, previa verifica dell'aggiudicazione provvisoria ai sensi dell'art. 12, comma 1, del D.Lgs 163/2006, provvede all'aggiudicazione definitiva.

L'aggiudicazione definitiva diventa efficace dopo la verifica del possesso dei requisiti prescritti. Divenuta efficace l'aggiudicazione definitiva, la stipulazione del contratto di appalto ha luogo entro il termine massimo di novanta giorni, ovvero l'ipotesi di differimento espressamente concordata con l'Appaltatore. Se la stipulazione del contratto non avviene nel termine fissato, l'Appaltatore può, mediante atto notificato alla stazione appaltante, sciogliersi da ogni vincolo o recedere dal contratto 300 giorni dalla presentazione dell'offerta.

La Stazione Appaltante potrà consegnare, in caso di urgenza, il servizio nelle more di stipula di contratto.

All'Appaltatore non spetta alcun indennizzo, salvo il rimborso spese contrattuali documentate.

Il contratto non può essere comunque stipulato prima di trentacinque giorni dall'invio dell'ultima delle comunicazioni del provvedimento di aggiudicazione definitiva, ai sensi dell'art. 79, del D.Lgs 163/2006, più volte citato. .

### **1.10 LINGUA UFFICIALE**

La lingua ufficiale è l'italiano. Tutti i documenti, i rapporti, le comunicazioni, la corrispondenza, le relazioni tecniche ed amministrative, le specifiche tecniche di prodotti, macchinari, impianti ed attrezzature di qualsiasi genere, le didascalie dei disegni e quant'altro prodotto dall'Appaltatore nell'ambito del contratto dovranno essere in lingua italiana. Qualsiasi tipo di documentazione sottomessa dall'Appaltatore alla Stazione Appaltante in lingua diversa da quella ufficiale e non accompagnata da traduzione giurata nella lingua italiana, sarà considerata a tutti gli effetti come non ricevuta.

<b>Comune di Pavia</b>	<b>Pagina 16 di 86</b>
------------------------	------------------------

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

## **1.11 OSSERVANZA DELLE LEGGI, NORME E REGOLAMENTI**

L'Appaltatore è tenuto all'esatta osservanza di tutte le condizioni stabilite dal presente CSA e dalle leggi, decreti, normative CEI e UNI e regolamenti tempo per tempo vigenti in materia. L'Appaltatore dovrà eseguire i servizi, le prestazioni ed i lavori, contrattualmente affidati nella piena e totale osservanza dei regolamenti, delle normative e delle leggi nazionali e regionali vigenti in materia di:

- gestione dei servizi affidati;
- esecuzione di opere pubbliche;
- sicurezza e salute dei lavoratori sui luoghi di lavoro;
- assunzioni obbligatorie e patti sindacali;
- superamento ed eliminazione delle barriere architettoniche;
- sicurezza degli impianti di qualsiasi tipo;
- collaudi e certificazioni delle opere eseguite;
- autorizzazioni e concessioni edilizie da parte del Comune;
- autorizzazioni igienico - sanitarie;
- prevenzione incendi;
- gestione e conduzione impianti termotecnici e connessi.

Per tutto quanto non sia stabilito o comunque non sia in contrasto con le norme del presente Capitolato Speciale d'Appalto, si fa riferimento alle vigenti disposizioni di Legge. L'esecuzione dell'Appalto è soggetta all'osservanza delle norme del contratto e del presente Capitolato Speciale d'Appalto nonché dalle norme contenute:

- nei regolamenti, gli usi e le consuetudini della Stazione Appaltante, per quanto riguarda i servizi di contabilità e di cassa;
- nelle leggi, regolamenti, disposizioni e circolari governative, prefettizie, provinciali, comunali e di ogni altra autorità legalmente riconosciuta, che comunque abbiano attinenza con l'Appalto in oggetto, siano esse in vigore all'atto dell'offerta, siano esse emanate durante il corso dei lavori.

Per quanto riguarda la qualità e provenienza dei materiali, la loro certificazione e marchiatura (CE), e le modalità di esecuzione di ogni intervento manutentivo, le verifiche e le prove sugli impianti, valgono le norme contenute nell'elenco di seguito riportato, senza che l'elencazione sia assunta in modo esaustivo ma soltanto esplicativo:

### **1.11.1 Legislazione di riferimento per "Contratti Pubblici"**

- DPR 05.10.2010, n. 207: Regolamento di esecuzione e attuazione del d.lgs. 12 aprile 2006 n. 163 recante "codice dei contratti pubblici lavori servizi e forniture" in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE";
- D.Lgs 12.04.2006, n. 163 e s.m.i.: Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE.;
- D.Lgs 30.05.2008, n. 115 e s.m.i.: Attuazione della direttiva 2006/32/CE relativa all'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi e abrogazione della direttiva 93/76/CEE.

<b>Comune di Pavia</b>	<b>Pagina 17 di 86</b>
------------------------	------------------------

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

### **1.11.2 Legislazione di riferimento per "Sicurezza sul luogo di lavoro"**

- D.Lgs 9.04.2008, n. 81: Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro;
- DPR 03.07.2003 n.
- 222 Regolamento sui contenuti minimi dei Piani di sicurezza nei cantieri temporanei e mobili, in attuazione dell'art. 31, comma 1, della Legge 11.02.1994 n.109 e s.m.i.;

### **1.11.3 Legislazione di riferimento per "Efficienza Energetica"**

- Legge 13 luglio 1966, n. 615: "Provvedimenti contro l'inquinamento atmosferico"
- Circolare Ministero dei Lavori Pubblici 22 maggio 1967, n. 3151: "Criteri di valutazione delle grandezze atte a rappresentare le proprietà termiche, igrometriche, di ventilazione e di illuminazione nelle costruzioni edilizie";
- Decreto del Presidente della Repubblica 22 dicembre 1970, n. 1391: "Regolamento per l'esecuzione della legge 13 luglio 1966, n. 615, recante provvedimenti contro l'inquinamento atmosferico, limitatamente al settore degli impianti termici";
- Circolare Ministero dell'Interno 29 luglio 1971, n. 73: "Impianti termici ad olio combustibile o a gasolio o a gasolio. Istruzioni per l'applicazione delle norme contro l'inquinamento atmosferico. Disposizioni ai fini della prevenzione incendi";
- Legge 9 gennaio 1991, n. 10: "Norme per l'attuazione del Piano Energetico Nazionale in materia di suo razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia";
- Decreto Ministeriale 15 febbraio 1992: "Agevolazioni fiscali per il contenimento dei consumi energetici negli edifici";
- Circolare Ministeriale 2 marzo 1992, n. 219/F: "Art. 19 della Legge 9 gennaio 1991, n. 10. Obbligo di nomina e comunicazione annuale del tecnico responsabile per la conservazione e l'uso razionale dell'energia";
- Circolare Ministeriale 3 marzo 1993, n. 226/F: "Art. 19 della Legge 9 gennaio 1991, n. 10. Obbligo di nomina e comunicazione annuale del tecnico responsabile per la conservazione e l'uso razionale dell'energia";
- Circolare 13 dicembre 1993, n. 231/F: "Art. 28 della legge 9 gennaio 1991, n. 10. Relazione tecnica sul rispetto delle prescrizioni in materia di contenimento del consumo di energia negli edifici. Indicazioni interpretative e di chiarimento";
- Decreto Ministeriale 13 dicembre 1993: "Approvazione dei modelli tipo per la compilazione della relazione tecnica di cui all'art. 28 della legge 9 gennaio 1991, n. 10, attestante la rispondenza alle prescrizioni in materia di contenimento del consumo energetico degli edifici";
- Deliberazione della Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome 1 dicembre 1994: "Criteri direttivi, ai sensi dell'art. 12, comma 1, della legge 24 dicembre 1993, n. 537, in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia, di cui all'art. 11 della legge 9 gennaio 1991, n. 10";
- Decreto Ministeriale 3 agosto 1995: "Approvazione della convenzione-tipo per la concessione dei contributi per iniziative oggetto la locazione finanziaria di cui alla Legge 9 gennaio 1991, n. 10 recante norme per l'attuazione del Piano Energetico Nazionale in materia di suo razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia";

<b>Comune di Pavia</b>	<b>Pagina 18 di 86</b>
------------------------	------------------------

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

- Decreto Ministeriale 24 aprile 2001: "Individuazione degli obiettivi quantitativi nazionali di risparmio energetico e sviluppo delle fonti rinnovabili di cui all'art 16, comma 4, del D.Lgs 23 maggio 2000, n.164";
- Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio 16 dicembre 2002, n. 2002/91/CE: "Rendimento energetico nell'edilizia";
- Decreto Legislativo 19 agosto 2005, n.192: "Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia";
- Decreto Ministero Attività Produttive 6 febbraio 2006: "Criteri per l'incentivazione della produzione di energia elettrica mediante conversione fotovoltaica della fonte solare";
- Decreto Legislativo 29 dicembre 2006, n.311: "Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 19 agosto 2005, n.192, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico nell'edilizia";
- Legge 24 dicembre 2007 n. 244 "Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato" pubblicata sul Supplemento Ordinario n. 285 della Gazzetta Ufficiale n.300 del 28/12/07 in cui vengono definiti alcuni commi di interesse energetico e ambientale, con proroga gli incentivi già previsti dalla Finanziaria 2007 sino a tutto il 2010 e ne introduce di nuovi;
- Decreto Legislativo 30 maggio 2008, n 115 "Attuazione della direttiva 2006/32/CE relativa all'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici e abrogazione della direttiva 93/76/CEE".

#### **1.11.4 Legislazione di riferimento per "Impianti Tecnologici"**

- Decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412: "Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art. 4, comma 4, della legge 9 gennaio 1991, n. 10";
- Circolare 12 aprile 1994, n. 233/F: "Art. 11 del Decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici. Indicazioni interpretative e di chiarimento". Decreto Ministeriale 6 agosto 1994: "Modificazioni ed integrazioni alla tabella relativa alle zone climatiche di appartenenza dei comuni italiani allegata al Decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, concernente il contenimento dei consumi di energia degli impianti termici degli edifici";
- Decreto Ministeriale 6 agosto 1994: "Recepimento delle norme UNI attuative del Decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, recante il regolamento per il contenimento dei consumi di energia degli impianti termici degli edifici e rettifica del valore limite del fabbisogno energetico normalizzato";
- Decreto Ministeriale 16 maggio 1995: "Modificazioni ed integrazioni alla tabella relativa alle zone climatiche di appartenenza dei comuni italiani allegata al Decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, concernente il contenimento dei consumi di energia degli impianti termici degli edifici";
- Decreto Ministeriale 12 aprile 1996: "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esecuzione degli impianti termici alimentati da combustibili gassosi";
- Decreto Ministeriale 2 aprile 1998: "Modalità di certificazione delle caratteristiche e delle prestazioni energetiche degli edifici e degli impianti ad essi connessi";
- Decreto del Presidente della Repubblica 21 dicembre 1999, n. 551: "Regolamento

<b>Comune di Pavia</b>	<b>Pagina 19 di 86</b>
------------------------	------------------------

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

recante modifiche al decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, in materia di progettazione, installazione, esercizio e manutenzione degli impianti termici degli edifici, ai fini del contenimento dei consumi di energia”;

- Decreto Ministeriale 4 agosto 2000: “Modificazioni alla tabella relativa alle zone climatiche di appartenenza dei comuni italiani, allegata al regolamento per gli impianti termici degli edifici, emanato con decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412”;
- Decreto Ministeriale 4 luglio 2001: “Modifiche alla tabella relativa alle zone climatiche di appartenenza dei comuni italiani, allegata al regolamento per gli impianti termici degli edifici, emanato con decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412”;
- Decreto Ministeriale 6 novembre 2001: “Modifiche alla tabella relativa alle zone climatiche di appartenenza dei comuni italiani, allegata al regolamento per gli impianti termici degli edifici, emanato con decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412”;
- Decreto Ministero delle Attività Produttive 3 dicembre 2001: “Modificazioni alla tabella relativa alle zone climatiche di appartenenza dei comuni italiani, allegata al regolamento per gli impianti termici degli edifici”;
- Decreto Ministero delle Attività Produttive 17 marzo 2003: “Aggiornamenti agli allegati F e G del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n.412, recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici, ai fini del contenimento dei consumi di energia”;
- Decreto Ministero delle Attività Produttive 29 novembre 2004 “Modifiche alla tabella relativa alle zone climatiche di appartenenza dei comuni italiani, allegata al regolamento per gli impianti termici degli edifici, emanato con decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412”;
- Decreto Ministero 22 gennaio 2008 n. 37 “Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici”;
- Decreto del Presidente della Repubblica 2 aprile 2009, n. 59 “Regolamento di attuazione dell'articolo 4, comma 1, lettere a) e b), del Decreto Legislativo 19 agosto 2005, n. 192, concernente attuazione della direttiva 2002/91/CE sul rendimento energetico in edilizia”;
- Decreto del Presidente della Repubblica 16 aprile 2013, n. 74 “Regolamento recante definizione dei criteri generali in materia di esercizio, conduzione, controllo, manutenzione e ispezione degli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva degli edifici e per la preparazione dell'acqua calda per usi igienici sanitari, a norma dell'articolo 4, comma 1, lettere a) e c), del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192”.

#### **1.11.5 Legislazione di riferimento per “Impianti Antincendio”**

- DPR 26 maggio 1959 n. 689 “Determinazione delle aziende e lavorazioni soggette, ai fini della prevenzione degli incendi, al controllo del Comando dei Vigili del fuoco”;
- Decreto Ministeriale 26 agosto 1992 (Ministero dell'interno) “Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica”;
- Decreto del Presidente della Repubblica 12 gennaio 1998 n. 37 “Regolamento recante disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi, a norma dell'articolo 20, comma 8, della legge 15 marzo 1997, n. 59”;

<b>Comune di Pavia</b>	<b>Pagina 20 di 86</b>
------------------------	------------------------

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

- Decreto Ministeriale 10 marzo 1998 (Ministero dell'Interno) “Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro”;
- Decreto Ministeriale 4 maggio 1998 (Ministero dell'Interno) “Disposizioni relative alle modalità di presentazione ed al contenuto delle domande per l'avvio dei procedimenti di prevenzione incendi, nonché all'uniformità dei connessi servizi resi dai Comandi provinciali dei vigili del fuoco”;
- Circolare Ministeriale 5 maggio 1998 n. 9 (Ministero dell'Interno) “Decreto del Presidente della Repubblica 12 gennaio 1998, n. 37. Regolamento per la disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi - Chiarimenti applicativi”;
- DPR 1 agosto 2011 n. 151 “Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'articolo 49, comma 4-quater, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122”.

#### **1.11.6 Normativa Tecnica di riferimento “Risparmio energetico e ritenzione di calore”**

- UNI 9252:1988: “Isolamento termico. Rilievo e analisi qualitativa delle irregolarità termiche negli involucri degli edifici. Metodo della termografia all'infrarosso”;
- UNI 10347:1993: “Riscaldamento e raffrescamento degli edifici. Energia termica scambiata tra una tubazione e l'ambiente circostante. Metodo di calcolo”;
- UNI 10348:1993: “Riscaldamento degli edifici. Rendimenti dei sistemi di riscaldamento. Metodo di calcolo”;
- UNI 10349:1994: “Riscaldamento e raffrescamento degli edifici. Dati climatici”;
- UNI 10351:1994: “Materiali da costruzione. Conduttività termica e permeabilità al vapore”;
- UNI 10355:1994 “Murature e solai. Valori della resistenza termica e metodo di calcolo”;
- UNI 10375:1995: “Metodo di calcolo della temperatura interna estiva degli ambienti”;
- UNI EN ISO 10211-1:1998: “Ponti termici in edilizia - Calcolo dei flussi termici e delle temperature superficiali”;
- UNI EN ISO 7345:1999: “Isolamento termico - Grandezze fisiche e definizioni”;
- UNI EN ISO 9288:2000: “Isolamento termico - Scambio termico per radiazione - Grandezze fisiche e definizioni”;
- UNI EN ISO 9346:2000: “Isolamento termico - Trasferimento di massa - Grandezze fisiche e definizioni”;
- UNI EN 832:2001: “Prestazione termica degli edifici - Calcolo del fabbisogno di energia per il riscaldamento - Edifici residenziali”;
- UNI EN ISO 13370:2001: “Prestazione termica degli edifici - Trasferimento di calore attraverso il terreno - Metodi di calcolo”;
- UNI EN ISO 7726:2002: “Ergonomia degli ambienti termici - Strumenti per la misurazione delle grandezze fisiche”;
- UNI EN ISO 10551:2002: “Ergonomia degli ambienti termici - Valutazione dell'influenza dell'ambiente termico mediante scale di giudizio soggettivo”;
- UNI EN ISO 12894:2002: “Ergonomia degli ambienti termici - Supervisione medica per persone esposte ad ambienti molto caldi o molto freddi”;
- UNI EN ISO 15927-1:2004: “Prestazione termoigrometrica degli edifici - Calcolo e presentazione dei dati climatici - Medie mensili dei singoli elementi meteorologici”;
- UNI EN 1745:2005: “Muratura e prodotti per muratura - Metodi per determinare i valori

<b>Comune di Pavia</b>	<b>Pagina 21 di 86</b>
------------------------	------------------------

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

- termici di progetto”;
- UNI EN ISO 13790:2005: “Prestazione termica degli edifici - Calcolo del fabbisogno di energia per il riscaldamento”;
  - UNI 10379:2005: “Riscaldamento degli edifici - Fabbisogno energetico convenzionale normalizzato”;
  - UNI EN ISO 13791:2005: “Prestazione termica degli edifici - Calcolo della temperatura interna estiva di un locale in assenza di impianti di climatizzazione - Criteri generali e procedure di validazione”;
  - UNI EN ISO 13792:2005: “Prestazione termica degli edifici - Calcolo della temperatura interna estiva di un locale in assenza di impianti di climatizzazione - Metodi semplificati”;
  - UNI EN ISO 15927-4:2005: “Prestazione termoigrometrica degli edifici - Calcolo e presentazione dei dati climatici - Parte 4: Dati orari per la valutazione del fabbisogno annuale di energia per il riscaldamento e il raffrescamento”;
  - UNI EN ISO 15927-5:2005: “Prestazione termoigrometrica degli edifici - Calcolo e presentazione dei dati climatici - Parte 5: Dati per il carico termico di progetto per il riscaldamento degli ambienti”;
  - UNI EN ISO 10077-1:2007: “Prestazione termica di finestre, porte e chiusure oscuranti - Calcolo della trasmittanza termica”.

#### **1.11.7 Normativa Tecnica di riferimento “Impianti ad energia rinnovabile”**

- UNI 8211:1981: “Impianti di riscaldamento ad energia solare. Terminologia, funzioni, requisiti e parametri per l'integrazione negli edifici”;
- UNI 8477-2:1985: “Energia solare. Calcolo degli apporti per applicazioni in edilizia. Valutazione degli apporti ottenibili mediante sistemi attivi o passivi”;
- UNI 8873-1:1987: “Impianti solari. Accumuli ad acqua. Criteri di accettazione”. UNI 8873-2:1987: “Impianti solari. Accumuli ad acqua. Metodi di prova”;
- UNI 8937:1987: “Collettori solari piani ad aria. Determinazione del rendimento termico”;
- UNI 9711:1991: “Impianti termici utilizzando energia solare. Dati per l'offerta, ordinazione e collaudo”;
- UNI 10458:1995: “Impianti per la produzione di gas biologico (biogas). Classificazione, requisiti, regole per la costruzione, l'offerta, l'ordinazione e il collaudo”;
- UNI EN 255-3:1998: “Condizionatori, refrigeratori di liquido e pompe di calore con compressore elettrico - Riscaldamento - Prove e requisiti per la marcatura delle apparecchiature per acqua calda per uso sanitario”;
- UNI ENV 12977-1:2004: “Impianti solari termici e loro componenti - Impianti assemblati su specifica - Requisiti generali”;
- UNI ENV 12977-2:2004: “Impianti solari termici e loro componenti - Impianti assemblati su specifica – Metodi di prova”;
- UNI ENV 12977-3:2004: “Impianti solari termici e loro componenti - Impianti assemblati su specifica - Caratterizzazione delle prestazioni dei serbatoi di stoccaggio per impianti di riscaldamento solare”;
- UNI EN 12975-1:2006: “Impianti solari termici e loro componenti - Collettori solari - Parte 1: Requisiti generali”;
- UNI EN 12975-2:2006: “Impianti solari termici e loro componenti - Collettori solari - Parte 2: Metodi di prova”;
- UNI EN 12976-1:2006 “Impianti solari termici e loro componenti - Impianti prefabbricati - Parte 1: Requisiti generali”;

<b>Comune di Pavia</b>	<b>Pagina 22 di 86</b>
------------------------	------------------------

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

- UNI EN 12976-2:2006 “Impianti solari termici e loro componenti - Impianti prefabbricati - Parte 2: Metodi di prova”;

### **1.11.8 Ulteriori disposizioni normative**

Nell'esecuzione degli interventi manutentivi dovranno altresì essere rispettate le normative in vigore siano nazionali che regionali, le norme CEI; le prescrizioni e raccomandazioni dell'ASL, INAIL in materia di prevenzione degli infortuni sul lavoro; le prescrizioni ed indicazione dell'ENEL e in generale di tutti i gestori dei pubblici servizi; le norme di prevenzione incendi e prescrizioni e raccomandazioni del comando provinciale dei VVF.

Inoltre dovrà essere rispettata ogni altra normativa di riferimento successivamente emanata ed ogni successiva modifica od aggiornamento delle norme sopra riportate.

La sottoscrizione del contratto e del presente Capitolato Speciale di Appalto da parte dell'Appaltatore equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza delle suddette norme e di loro incondizionata accettazione.

L'Appaltatore è altresì responsabile in solido dell'osservanza delle norme anzidette da parte di subappaltatori nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto.

## **1.12 RAPPORTI CON LA STAZIONE APPALTANTE**

### **1.12.1 Domicilio legale e Sede operativa**

All'atto del perfezionamento del contratto l'Appaltatore comunicherà alla Stazione Appaltante il proprio domicilio legale – amministrativo.

Contestualmente l'Appaltatore dovrà predisporre, entro il territorio comunale e comunque entro un raggio di cinquanta km dalla sede Municipale, la sede operativa (uffici, call center, magazzini, ecc.), presso la quale terrà tutti i contatti tecnici ed organizzativi inerenti i servizi appaltati e copia di tutta la documentazione tecnico / amministrativa. È inoltre fatto obbligo all'Appaltatore, ogni qual volta il Referente dell'Appaltatore o suo delegato lo ritenga necessario, recarsi di persona, o inviare persona dotata di adeguata rappresentatività e gradita alla Stazione Appaltante, presso gli uffici dello stesso nell'orario stabilito, per ricevere ordini e comunicazioni relative all'Appalto.

In caso di urgenza vi si dovrà recare non appena ricevuta la convocazione.

Tutte le comunicazioni relative all'Appalto dovranno essere fatte direttamente al domicilio eletto; in particolare le intimazioni degli atti giudiziari si eseguono con Ufficiale Giudiziario; le altre notificazioni possono eseguirsi in tutte le forme previste dalla legislazione vigente.

Per l'Amministrazione Appaltante si dovrà fare riferimento al domicilio operativo del Settore LL.PP del Comune di Pavia Via Scopoli n. 1, 27100 – Pavia.

### **1.12.2 Personale**

Il personale addetto alle attività di cui al presente appalto lavorerà alle dipendenze e sotto l'esclusiva direzione dell'appaltatore. Prima dell'inizio del Servizio i nominativi del personale addetto, distinti per qualifica e funzione a cui sono adibiti, dovranno essere comunicati alla Stazione Appaltante, come pur inoltre ogni modifica nella composizione degli addetti. Detto

<b>Comune di Pavia</b>	<b>Pagina 23 di 86</b>
------------------------	------------------------

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

personale dovrà essere sempre munito di idoneo cartellino identificativo .

Pertanto l'Amministrazione rimarrà del tutto estranea a qualsiasi contestazione fra appaltatore ed il predetto personale che, nell'ambito dell'esecuzione del servizio, dovrà attenersi alle disposizioni che disciplinano il comportamento del personale dell'Amministrazione. L'Amministrazione si riserva la facoltà di chiedere all'Appaltatore di sostituire gli addetti al servizio per riscontrate e oggettive motivazioni.

Nei confronti del personale con rapporto di lavoro subordinato, l'impresa si obbliga ad applicare integralmente tutte le norme contenute nel contratto collettivo nazionale di lavoro di riferimento .

La Stazione Appaltante rimane comunque estranea ad ogni rapporto tra l'Appaltatore e il suo personale.

Si precisa che la liquidazione delle fatture periodiche sarà subordinata al positivo riscontro alla richiesta di attestazione di regolarità contributiva presso lo sportello unico previdenziale telematico.

### **1.12.3 Referente della Stazione Appaltante**

La Stazione Appaltante designerà all'inizio del contratto un Referente della Stazione Appaltante (Direttore dell'esecuzione del contratto e/o R.U.P. e/o Direttore Lavori) che lo rappresenterà nei rapporti con l'Appaltatore al fine di verificare in corso d'opera e con gli strumenti più opportuni la perfetta osservanza di tutte le prescrizioni contrattuali, in conformità anche con quanto stabilisce l'art.1662 del C.C..

La presenza del personale della Stazione Appaltante, i controlli e le verifiche da esso eseguiti, le disposizioni o prescrizioni da esso emanate, non svincolano l'Appaltatore dagli obblighi e responsabilità inerenti alla buona esecuzione dei lavori e servizi ed alla loro rispondenza alle clausole contrattuali, né lo liberano dagli obblighi su di esso incombenti in forza delle leggi, regolamenti e norme in vigore.

### **1.12.4 Rappresentanza dell'Appaltatore**

L'Appaltatore nominerà quale proprio rappresentante delegato a tenere i rapporti con la Stazione Appaltante un proprio tecnico con titolo di studio in discipline tecniche, con esperienza documentata di almeno 5 (cinque) anni in settori di attività attinenti quelle in Appalto, che assumerà la carica di Responsabile di Commessa per l'Appaltatore. ,

L'Appaltatore nominerà infine un Responsabile degli Aspetti della Sicurezza sul lavoro con il compito di sovrintendere agli interventi di protezione e prevenzione dei rischi in attuazione del D.Lgs 81/08 ed integrazioni e di redigere il piano di sicurezza dei lavori e dei servizi coordinandolo con tutti i piani di sicurezza delle eventuali Ditte coinvolte nei lavori nonché in attuazione del DUVRI allegato al presente Capitolato .

Nel caso in cui l'Appaltatore risulti un'Associazione temporanea di imprese, il Responsabile di Commessa per l'Appaltatore dovrà essere unico per tutte le Società raggruppate, dovrà avere le deleghe ed i poteri per firmare gli atti contabili e quant'altro necessario per la gestione dei servizi.

È facoltà dell'Ente chiedere all'Appaltatore la sostituzione del suo rappresentante sulla base di giustificata motivazione.

Comune di Pavia	Pagina 24 di 86
-----------------	-----------------

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

### **1.12.5 Comunicazioni tra le parti**

L'aggiudicatario, prima dell'avvio del Servizio, dovrà predisporre un sistema informativo che costituirà lo strumento da utilizzare di preferenza per le comunicazioni ivi comprese le informazioni documentali, tra le Parti contraenti.

È in facoltà delle parti utilizzare anche altri mezzi di comunicazione (posta, fax, mail) purché adeguatamente riscontrabile tra le parti.

Il flusso delle informazioni e delle relazioni tra le parti dovrà essere organizzato mediante l'utilizzo di modulistica predisposta dall'Appaltatore ed approvata dalla Stazione Appaltante.

Il Responsabile dell'Appalto designato dalla Stazione Appaltante potranno impartire disposizioni, raccomandazioni ed osservazioni sullo svolgimento dei servizi al Responsabile di Commessa e al Responsabile in Loco dell'Appaltatore, i quali dovranno fornire proprie precisazioni entro le 24 ore dal ricevimento delle stesse.

### **1.12.6 Situazioni di pericolo**

In caso di pericolo grave ed immediato per la salute e la sicurezza dei lavoratori e di terzi, l'Appaltatore è tenuto ad assumere tutte le iniziative e a compiere tutte le attività di prevenzione necessarie ad evitare il verificarsi o l'aggravarsi di danni a persone e cose.

L'Appaltatore dovrà comunicare al Referente della Stazione Appaltante le modalità operative assunte in relazione all'evento.

Superata la fase di emergenza, l'Appaltatore dovrà documentare adeguatamente gli interventi svolti e i lavori ancora da eseguirsi e, laddove, le spese sostenute siano imputabili all'Amministrazione, si procederà secondo le modalità e le tempistiche degli interventi extra canone .

## **1.13 FUSIONI E CONFERIMENTI**

Le cessioni di azienda e gli atti di trasformazione, fusione e scissione relativi all'Appaltatore saranno regolati dalle previsioni normative di cui all'art. 116 del D.lgs 163/06 e succ. mod. e int..

## **1.14 CESSIONE DEL CONTRATTO O DEI CREDITI**

Alle Parti è fatto divieto di cedere o trasferire diritti e/o obbligazioni di cui al presente contratto.,

## **1.15 SUBAPPALTO**

È consentito, previa autorizzazione della Stazione Appaltante, il subappalto con le modalità previste dall'articolo 118 del D.Lgs 163/2006 e 170, 171, 172 del DPR 05/10/2010 n.207.

L'importo complessivo dei servizi e dei lavori subappaltati dovrà comunque rimanere contenuto entro il limite di legge.

L'Appaltatore resterà in ogni caso responsabile nei confronti della Stazione Appaltante per tutti i ritardi, gli inadempimenti e/o le mancanze in genere nell'esecuzione del contratto che possano direttamente o indirettamente essere dovuti a ritardi o inadempimenti dei propri subappaltatori o subfornitori per l'esecuzione delle opere oggetto di subappalto. Alla stessa maniera, l'Appaltatore solleverà la Stazione Appaltante stessa da ogni pretesa dei

<b>Comune di Pavia</b>	<b>Pagina 25 di 86</b>
------------------------	------------------------

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

subappaltatori o da richieste di risarcimento danni avanzate da terzi in conseguenza all'esecuzione di lavori subappaltati.

In caso di subappalto regolarmente autorizzato, la Stazione Appaltante rimarrà comunque estranea ai rapporti intercorrenti tra l'Impresa Subappaltatrice e l'Appaltatore, il quale rimarrà unico e diretto responsabile della qualità e della corretta esecuzione dei lavori nonché del rispetto dei programmi.

Il subappalto non autorizzato comporterà le sanzioni penali previste dalle norme cogenti nonché la risoluzione dal contratto.

I pagamenti al subappaltatore verranno effettuati direttamente dall'appaltatore il quale, ai sensi dell'art. 118 comma 3) del D.Lgs 163/06 dovrà trasmettere alla stazione appaltante entro venti giorni copia delle fatture quietanzate.

### **1.16 FORZA MAGGIORE**

Le Parti non saranno ritenute inadempienti qualora l'inosservanza degli obblighi derivanti dal contratto sia dovuta a forza maggiore e/o eventi non prevedibili, quali guerre, disordini, calamità naturali (come terremoti, allagamenti, eruzioni vulcaniche, ecc.), temperature anomale perduranti più di 10 giorni, epidemie, ecc..

I danni che l'Appaltatore ritenesse ascrivibili a causa di forza maggiore, dovranno essere denunciati all'Amministrazione esclusivamente mediante raccomandata, entro 7 giorni dal loro verificarsi quantificando gli eventuali danni subiti alle proprie attrezzature, mezzi, sedi, ecc. a servizio del presente appalto. Tali eventuali danni saranno oggetto di trattativa con la Stazione Appaltante.

In particolare i danni da forza maggiore saranno accertati con la procedura stabilita dall'Art 166 del DPR 207/2010 e delle altre normative vigenti in merito.

Non sono considerati danni di forza maggiore:

- I danni imputabili a negligenza dell'Appaltatore e del personale da lui dipendente;
- I danni dovuti ad inosservanza delle regole dell'arte.

### **1.17 RISERVATEZZA E PROPRIETÀ DEI DATI**

Tutta la Documentazione Contrattuale consegnata all'Appaltatore nell'ambito o comunque correlata all'esecuzione del Contratto, così come tutta la documentazione tecnica che dovesse essere creata dalla Stazione Appaltante e dall'Appaltatore (congiuntamente e non) durante la vigenza del Contratto, sono, resteranno e, comunque, diverranno automaticamente di esclusiva proprietà della Stazione Appaltante ivi compresa quella informatica (date base – archiviazione dei dati) .

L'Appaltatore dichiara e riconosce espressamente di non avere alcun diritto di utilizzo, cessione a terzi o riproduzione in alcuna forma della documentazione sopra menzionata.

Le summenzionate prescrizioni non si applicheranno esclusivamente in relazione a quelle informazioni:

- che fossero già note all'Appaltatore precedentemente a comunicazioni che egli abbia ricevuto nell'ambito del Contratto;
- che divengano di pubblico dominio, salvo che ciò accada a seguito di violazioni del

<b>Comune di Pavia</b>	<b>Pagina 26 di 86</b>
------------------------	------------------------

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

Contratto;

- la cui divulgazione sia imposta dalla legge o sia espressamente autorizzata per iscritto dalla Stazione Appaltante.

### **1.18 TRATTAMENTO DEI DATI**

Ai sensi dell'art. 13, del D.Lgs 30/06/2003, n. 196 e s.m.i., i dati forniti dai partecipanti all'appalto sono utilizzati ai soli fini del relativo procedimento, come previsto dalle norme, e che i diritti di cui all'art.7, del succitato D.Lgs sono esercitabili con le modalità della L. 241/1990 e dell'art. 13 del Dlgs 163/06.

### **1.19 COPERTURE ASSICURATIVE**

L'Appaltatore assume in proprio ogni responsabilità civile per danni verso terzi, persone, animali o cose in dipendenza di omissioni, negligenze o quanto altro attinente all'esecuzione delle prestazioni d'appalto ad esso riferibili.

È fatto pertanto obbligo all'Appaltatore di stipulare, a suo esclusivo onere, con primaria Compagnia di Assicurazione e per l'intera durata dell'appalto, apposita polizza assicurativa di responsabilità civile verso terzi (R.C.T.) e responsabilità civile verso prestatori di lavoro (R.C.O.) alle condizioni di seguito riportate:

La Società (Compagnia di Assicurazione) si obbliga a tenere indenne l'Assicurato di quanto questi sia tenuto a pagare, quale civilmente responsabile ai sensi di legge, a titolo di risarcimento (capitale, interessi e spese) di danni involontariamente cagionati a terzi, per morte, per lesioni personali e per danneggiamenti a cose, in conseguenza di un fatto verificatosi in relazione all'attività svolta ed in particolare in relazione alla sua qualità di Appaltatore dei lavori e/o i servizi affidati dalla Stazione Appaltante (Committente). La polizza di assicurazione dovrà elencare le attività oggetto dell'appalto;

- 1) L'assicurazione si intende prestata fino alla concorrenza dei seguenti massimali:
  - R.C.T.: Euro 2.500.000,00 per ogni sinistro, sia per danni a persone che a cose, anche se appartenenti a più persone,
  - R.C.O.: Euro 2.000.000,00 per sinistro, ma con il limite di Euro 1.000.000,00 per persona infortunata;
- 2) La Società riconosce la qualifica di Assicurato anche alle Imprese subappaltatrici e subfornitrici;
- 3) La Società riconosce la qualifica di Terzo a tutti coloro che non rientrano nel novero dei prestatori di lavoro e/o lavoratori parasubordinati (DPR 30 giugno 1965 n. 1124; D.Lgs 23 febbraio 2000 n. 38). La qualifica di Terzo si estende anche al Committente (Comune di Pavia) ed a chiunque operi nell'ambito delle attività oggetto dell'appalto, compresi i relativi dipendenti,
- 4) In deroga e/o in aggiunta a quanto disposto dalle Condizioni generali di assicurazione normalmente previste dal mercato assicurativo, la garanzia viene estesa :
  - alla responsabilità derivante all'Assicurato per i danni arrecati alle cose in consegna e/o custodia all'Assicurato;
  - alla responsabilità per danni a cose altrui derivanti da incendio, esplosione o scoppio di cose dall'Assicurato o da lui detenute;
  - danni a persone e cose di Terzi, conseguenti alla circolazione dei veicoli a motore nell'ambito del cantiere di lavoro; restando inteso che sono esclusi tutti i rischi di Responsabilità Civile per i quali è obbligatoria l'assicurazione ai sensi della legge

<b>Comune di Pavia</b>	<b>Pagina 27 di 86</b>
------------------------	------------------------

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

- 24.12.90 n. 990,
- danni a terzi derivanti da interruzioni o sospensioni totali o parziali di attività industriali, commerciali, artigianali agricole o di servizi; danni causati da contaminazione dell'acqua, dell'aria o del suolo congiuntamente o disgiuntamente provocati da sostanze di qualunque natura emesse o comunque fuoriuscite a seguito di rottura accidentale di impianti, condutture e/o macchinari;
- 5) La copertura assicurativa è valida anche in caso di colpa grave dell'Assicurato e delle persone delle quali l'Assicurato debba rispondere a norma di legge;
- 6) In caso di recesso del contratto di assicurazione la Società si impegna a darne comunicazione al Committente, mediante lettera raccomandata, con preavviso di almeno 30 giorni. Qualora l'Appaltatore sia un Raggruppamento Temporaneo di Imprese, giusto il regime della responsabilità disciplinato dall'art. 11 del D.Lgs 157/95 e s.m.i., le stesse garanzie assicurative prestate dalla mandataria capogruppo coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese mandanti.

## **1.20 CAUZIONE DEFINITIVA DI GARANZIA E SPESE CONTRATTUALI**

La cauzione, definitiva dovrà essere costituita dall'Aggiudicatario secondo una delle modalità fissate dall'art. 113 del D.Lgs 163/2006 e s.m.i..

La durata della cauzione deve estendersi per tutta la durata del contratto e comunque sino al momento in cui il Dirigente competente alla gestione del contratto dispone la liberazione del debitore principale accertando la regolarità dello svolgimento del servizio. In caso di proroga del contratto la durata della cauzione deve essere prorogata per la durata prevista della proroga.

Salvo il diritto degli eventuali maggiori danni, in qualunque momento la Stazione Appaltante può ritenere sul deposito cauzionale, con l'adozione di semplice atto amministrativo, i crediti derivati in suo favore dal presente capitolato; in tal caso, l'Appaltatore è obbligato ad integrare e a costituire il deposito cauzionale entro 20 giorni da quello della notificazione del relativo avviso. Contestualmente alla cauzione definitiva l'Appaltatore dovrà versare l'importo relativo alle spese contrattuali.

Sono altresì a carico dell'Appaltatore le spese relative alla stipula di nuovi contratti, conseguenti all'estensione delle prestazioni.

## **1.21 PROTEZIONE DELL'AMBIENTE**

L'Appaltatore è tenuto, nello svolgimento delle attività, al rigoroso rispetto della normativa per la protezione dell'ambiente.

Dovrà tra l'altro, in particolare:

- limitare al massimo e tenere sotto controllo l'uso di sostanze pericolose/tossico-nocive;
- evitare le dispersioni di prodotti o residuati liquidi,
- raccogliere in maniera differenziata e classificata tutti gli scarti e residui provenienti dalle operazioni di manutenzione, assicurando la pulizia dell'ambiente in cui ha operato; provvedere all'asporto e conferimento di componenti da rottamare non appena terminate le operazioni;
- adottare tutte le misure atte a limitare le emissioni in atmosfera.

L'Appaltatore quindi si impegna, sollevando la Stazione Appaltante da ogni responsabilità, ad effettuare lo smaltimento dei rifiuti e dei materiali di risulta nel rispetto più ampio delle

<b>Comune di Pavia</b>	<b>Pagina 28 di 86</b>
------------------------	------------------------

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

normative vigenti in materia di smaltimento dei rifiuti civili ed industriali.

A tal proposito si fa obbligo all'Appaltatore di produrre alla Stazione Appaltante la documentazione che indichi la destinazione finale del trasporto e attesti che il trasporto e lo smaltimento dei rifiuti siano stati affidati a ditta in possesso delle necessarie autorizzazioni.

Eventuali costi aggiuntivi derivanti da nuove normative che entrassero in vigore dopo la data riportata sul bando di gara saranno rinegoziate con la Stazione Appaltante.

## **1.22 NORME INERENTI LA MANODOPERA E LA PREVENZIONE INFORTUNI**

L'Appaltatore è tenuto ad operare affinché nell'esecuzione di tutti i servizi siano adottati i provvedimenti necessari e le cautele atte a garantire l'incolumità degli operai, delle persone in genere addette ai servizi, nonché ad evitare danni ai beni pubblici e privati e rimanendo quindi unico Responsabile dei danni e degli inconvenienti arrecati.

In particolare dovrà dare attuazione ai disposti del D.Lgs 81/08, così come modificato dal D.Lgs 106/09.

L'Appaltatore deve pertanto osservare e fare osservare ai propri dipendenti e a prestatori d'opera nonché a terzi presenti sui luoghi nei quali si erogano i servizi e sugli impianti, tutte le norme di cui sopra; prende inoltre di propria iniziativa tutti quei provvedimenti che ritenga opportuno per garantire la sicurezza e l'igiene del lavoro, predisponendo un piano delle misure di sicurezza dei lavoratori ai sensi del D.Lgs 81/08.

A seguito dell'aggiudicazione dell'Appalto e conformemente al DUVRI allegato al presente CSA, previo sopralluogo presso gli edifici oggetto del servizio, sarà aggiornato ed integrato il Piano delle Misure di Sicurezza, coordinando i rischi specifici aziendali con quelli rilevati sui luoghi di lavoro.

Nel caso in cui nel corso dell'Appalto si rendesse necessaria l'esecuzione di particolari interventi, quali per esempio alcune specifiche attività di manutenzione correttiva, non compresi nella iniziale programmazione, l'Appaltatore dovrà provvedere all'aggiornamento del piano integrandolo con l'analisi dei rischi connessi alla nuova tipologia di intervento. Devono essere quindi ricompresi nei prezzi di offerta tutti gli oneri relativi a garantire che le attività vengano svolte nel pieno rispetto delle normative specifiche in materia di sicurezza, ivi compresa la redazione della documentazione integrativa e/o di aggiornamento.

L'Appaltatore assumerà altresì a proprio carico tutte le spese o i danni conseguenti alla mancata esecuzione delle opere previste in capitolato che dovessero dar luogo a contestazioni di violazioni di norme, ivi comprese le spese derivanti da eventuali oblazioni conseguenti alle violazioni contestate.

Di qualsiasi infortunio verificatosi nell'espletamento dei servizi dovrà essere data immediata comunicazione al Referente della Stazione Appaltante ed immediata registrazione e archiviazione a fini statistici.

### **1.22.1 Obblighi verso i Dipendenti**

L'Appaltatore si obbliga ad osservare tutte le disposizioni ed ottemperare a tutti gli obblighi stabiliti dalle leggi, norme sindacali, assicurative, nonché dalle consuetudini inerenti la manodopera. In particolare l'appaltatore:

- Si impegna a rispettare il C.C.N.L. della categoria di appartenenza, degli eventuali accordi collettivi territoriali di categoria e aziendali, nonché gli adempimenti verso gli enti bilaterali, ove esistenti, compresa, per il settore delle costruzioni, la Cassa Edile, nei

<i>Comune di Pavia</i>	<i>Pagina 29 di 86</i>
------------------------	------------------------

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

confronti dei lavoratori dipendenti nonché dei soci lavoratori delle cooperative, ferma restando l'applicazione delle specifiche norme sulla cooperazione (socio lavoratore);

- Ha l'obbligo di applicare le normative vigenti in materia di sicurezza dei lavoratori con particolare riguardo al D.Lgs 81/08 e s.m.i., e dovrà adeguare i propri interventi alla procedura di sicurezza implementata dall'Amministrazione per i propri edifici;
- Ha l'obbligo di certificare, l'avvenuto pagamento, relativamente ai lavoratori addetti all'appalto ed ai dipendenti degli eventuali subappaltatori, dei contributi assicurativi, previdenziali e di quelli dovuti agli enti bilaterali, nonché dei trattamenti economici collettivi dei dipendenti. Nel caso in cui i predetti versamenti non siano stati effettuati, la Stazione Appaltante ha diritto di adottare le opportune determinazioni, fino alla revoca dell'appalto nei casi di maggiore gravità e previa diffida alla regolarizzazione inviata all'Impresa e da questa disattesa, con facoltà di trattenere le somme dovute all'azienda aggiudicataria per soddisfare gli inadempimenti previdenziali e contrattuali accertati dai competenti istituti di vigilanza.

Si richiamano le norme in materia di responsabilità solidale dell'appaltatore come al momento vigenti.

### **1.23 ONERI ED OBBLIGHI A CARICO DELL'APPALTATORE**

Tutti gli obblighi e gli oneri necessari per l'espletamento dei servizi devono intendersi a completo carico dell'Appaltatore ad esclusione di quelli esplicitamente indicati come a carico del Committente nei documenti contrattuali.

Sono in particolare a carico dell'Appaltatore gli oneri appresso indicati:

- Tutte le prove ed i controlli che il Referente della Stazione Appaltante ordina di eseguire;
- I controlli e le prove che, a seguito di inottemperanza, vengono fatti svolgere direttamente dal Committente;
- I calcoli per la determinazione dell'eventuale revisione prezzi;
- L'occorrente manodopera, gli strumenti ed apparecchi di controllo e quanto altro necessario per eseguire verifiche e prove preliminari o in corso di gestione per le attività manutentive;
- Tutte le spese di Contratto, di bollo, di copia, di documentazione ed eventuali disegni, certificati e protocolli inerenti la stipulazione del Contratto;
- Le spese contrattuali e bollette connesse all'eventuale utilizzo di reti telefoniche o di "reti dedicate" per la gestione telematica dei dati;
- La ricognizione ed i sopralluoghi necessari per valutare la consistenza degli impianti di proprietà del Committente al fine di programmare in modo efficiente l'attività di manutenzione;
- Tutte le prestazioni tecnico-professionali e amministrative ivi comprese quelle occorrenti all'ottenimento delle certificazioni, autorizzazioni di legge necessarie per l'espletamento delle pratiche VVF, INAIL, ASL, inerenti le centrali termiche facenti parte del presente Capitolato compreso il pagamento di bolli e diritti occorrenti per tali atti ;
- Le spese professionali per la progettazione e di collaudo tecnico specialistiche in corso d'opera degli interventi di riqualificazione e ammodernamento degli impianti;
- Le spese e gli oneri derivanti dalle volturazioni dei contatori (gas a solo uso riscaldamento/acqua calda sanitaria);

<b>Comune di Pavia</b>	<b>Pagina 30 di 86</b>
------------------------	------------------------

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualficazione Tecnologica</i>
--	--	--

- La fornitura di sale e prodotti di additivazione per addolcitori ed impianti di trattamento dell'acqua;
- La verifica della corretta installazione e funzionamento dei sistemi di contabilizzazione dell'energia erogata ove presenti e la loro installazione ove mancanti;
- La tenuta in efficienza e/o il ripristino dei sistemi di contabilizzazione suddetti;
- La manutenzione straordinaria di tipo "full-risk";
- La fornitura di n. 10 apparecchiature data logger di temperatura ambiente, da posizionarsi in ambienti indicati dal Committente;
- L'emissione, entro 6 mesi dall'inizio del Servizio, per ciascun immobile affidato in gestione (di cui all'ALLEGATO A), di un attestato di certificazione della prestazione energetica. L'attestato di certificazione dovrà essere oggetto di aggiornamento dopo gli interventi di riqualificazione offerti e, in ogni caso, qualora intervengano modifiche sul sistema edificio/impianto, quali la sostituzione di generatori di calore, i rifacimenti di parti di impianto, la sostituzione di serramenti, o altri interventi sull'involucro edilizio che influiscano sulle dispersioni termiche.
- Tutti i costi derivanti da eventuali controlli effettuati dalle autorità competenti;
- Esecuzione, con cadenza almeno triennale, di analisi tecnico-energetiche volte a fotografare lo stato degli impianti, le condizioni di erogazione del servizio, nonché le eventuali soluzioni d'intervento, integrate sotto il profilo tecnico-economico, tese a conseguire ulteriori margini di miglioramento nel rapporto tra efficienza, qualità ed economicità del servizio erogato. Sulla base delle risultanze di tale attività diagnostica, fornite a mezzo di appositi rapporti informatici, l'Appaltatore potrà presentare all'Amministrazione motivate proposte d'intervento, che quest'ultima valuterà, potendo approvarne ed autorizzarne la realizzazione in capo allo stesso Appaltatore, nei limiti previsti dalle norme vigenti e compensate a parte secondo le modalità specificate dal presente CSA. In particolare, nel caso in cui, su espressa richiesta dell'Amministrazione, si manifesti l'esigenza di estendere il servizio a edifici o porzioni di edifici fino a quel momento sprovvisti, mediante la realizzazione di nuovi impianti, l'Appaltatore sarà tenuto alla predisposizione di analisi di fattibilità tecnico-economica, al fine di indicare all'Amministrazione gli interventi volti a soddisfare le mutate esigenze nel rispetto delle finalità del presente capitolato.
- Certificazione energetica degli edifici
- Verificare la presenza di amianto negli impianti termici, producendo una relazione tecnica ad integrazione delle analisi già effettuate dalla Stazione Appaltante come da tabella sottostante. Si richiede pertanto all'Appaltatore:
  1. di provvedere alla rimozione di amianto nei due impianti ove ne è stata riscontrata la presenza.
  2. di provvedere ad una verifica puntuale della presenza di amianto presso gli altri impianti termici di competenza comunale che attualmente non sono stati esaminati. Dovrà essere prodotto un report indicando per ogni impianto l'eventuale presenza di amianto, la sua ubicazione, il tipo di manufatto e suo stato.

In caso di accertata presenza di amianto negli impianti di cui al punto b), verrà prodotto un preventivo per ogni singolo impianto comprendente la rimozione, lo smaltimento ed il ripristino dei componenti di impianto interessati. Detti interventi verranno considerati come Prestazioni integrative su richiesta (extra canone, art. 2.1.2) e conseguentemente liquidate a parte.



COMUNE DI PAVIA

**CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO  
(CSA)**

*Appalto Integrato  
per le Attività di  
Servizio Energia e  
Riquilificazione  
Tecnologica*

Rif.	Identificativo Centrale Termica - Edificio	data sopralluogo	esito sopralluogo
ab 01	Abitazione Casa anziani Scala	DA ESEGUIRE	
ab 02	Abitazione Palazzina Cravino	DA ESEGUIRE	
ab 03	Abitazione Palazzina Flavia	26/11/12	PRESENTE
ab 04	Abitazione Popolare Scala	DA ESEGUIRE	
ab 05	Abitazione Via Reale	DA ESEGUIRE	
ab 06	Abitazione Fossarmato	DA ESEGUIRE	
as 01	Asilo nido Barbieri	DA ESEGUIRE	
as 02	Asilo nido Negri e materna Borgo Ticino	01/02/13	ASSENTE
as 03	Asilo nido Casali	DA ESEGUIRE	
as 04	Asilo nido Collodi		
as 05	Asilo nido La culla	DA ESEGUIRE	
as 06	Asilo nido Martinelli	15/02/13	ASSENTE
as 07	Asilo nido Rodari	DA ESEGUIRE	
ma 01	Scuola materna 8 Marzo	DA ESEGUIRE	
ma 02	Scuola materna Montebolone	28/11/12	ASSENTE
ma 03	Scuola materna Castiglioni	DA ESEGUIRE	
ma 04	Scuola materna Gallotti	DA ESEGUIRE	
ma 05	Scuola materna Gazzaniga	15/02/13	ASSENTE
ma 06	Scuola materna Malcovati	DA ESEGUIRE	
ma 07	Scuola materna Muzio	29/11/12	ASSENTE
ma 08	Scuola materna Olevano	DA ESEGUIRE	
ma 09	Scuola materna S.Teresa	25/01/13	ASSENTE
ma 10	Scuola materna Scala	25/01/13	ASSENTE
ma 11	Scuola materna Vaccari	DA ESEGUIRE	
el 01	Scuola elementare Ada Negri	DA ESEGUIRE	
el 02	Scuola elementare Berchet	28/11/12	ASSENTE
el 03	Scuola elementare Carducci, Uffici e Scuola media Da Vinci	01/02/13 CARDUCCI	ASSENTE CARDUCCI
el 04	Scuola elementare DeAmicis	14/02/13	ASSENTE
el 05	Scuola elementare Massacra	DA ESEGUIRE	
el 06	Scuola elementare Mirabello	DA ESEGUIRE	
el 07	Scuola elementare Cabral e Scuola materna Manara	DA ESEGUIRE	
el 08	Scuola elementare Canna	28/11/12	PRESENTE
el 09	Scuola elementare Gabelli	25/01/13	ASSENTE
el 10	Scuola elementare Maestri e Scuola materna Zennaro	DA ESEGUIRE	
el 11	Scuola elementare Montebolone	28/11/12	ASSENTE
el 12	Scuola elementare Pascoli	DA ESEGUIRE	
el 13	Scuola elementare Vallone	DA ESEGUIRE	
me 01	Scuola media Casorati succursale e Scuola materna Peter Pan	DA ESEGUIRE	
me 02	Scuola media Don Angelini	DA ESEGUIRE	
me 03	Scuola media Boezio e Scuola materna Aquilone	DA ESEGUIRE	
me 04	Scuola media Casorati	DA ESEGUIRE	
uf 01	Uffici Comando Polizia Municipale "Caserma Bazzega"	14/02/13	ASSENTE
uf 02	Uffici Cimitero	22/11/13	ASSENTE
uf 03	Sala Commiato Cimitero	23/11/13	ASSENTE
uf 04	Uffici "Palazzo Broletto"	DA ESEGUIRE	
uf 05	Uffici "Palazzo Mezzabarba" - Municipio	01/02/13	ASSENTE
uf 06	Uffici tecnici "Palazzo Saglio"	DA ESEGUIRE	
uf 07	Uffici Tribunale	DA ESEGUIRE	
cc 01	Centro civico Scala	DA ESEGUIRE	
cc 02	Centro civico Torchietto e Centro diurno disabili Il Naviglio	DA ESEGUIRE	
cc 03	Centro sociale Vallone Brusaioli	DA ESEGUIRE	
cc 04	Centro sociale Santo Spirito Bargiggia	28/11/12	ASSENTE
cc 05	Centro sociale Scapolla	DA ESEGUIRE	
cc 06	Centro sociale Cazzamali	DA ESEGUIRE	
cc 07	Centro sociale Le Betulle	01/02/13	ASSENTE
cc 08	Comitato di quartiere Borgo Ticino	01/02/13	ASSENTE
cc 09	Comitato di quartiere Città Giardino	DA ESEGUIRE	
va 01	Campo sportivo scolastico	DA ESEGUIRE	
va 02	Palestra Pelizza	DA ESEGUIRE	
va 03	Palazzetto dello sport	DA ESEGUIRE	
va 04	Biblioteca Bonetta	DA ESEGUIRE	
va 05	Castello Visconteo	DA ESEGUIRE	
va 06	Ex camerate Caserma Bazzega	DA ESEGUIRE	
va 07	Casa San Francesco	01/02/13	ASSENTE
va 08	Santa Maria Gualtieri	DA ESEGUIRE	
va 09	Istituto di pittura	15/02/13	ASSENTE
va 10	Casa Eustacchi	DA ESEGUIRE	
va 11	Fabbricato Garibaldi 69	DA ESEGUIRE	
va 12	Palazzina Bosco Grande	14/02/13	ASSENTE

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

In conseguenza l'Appaltatore, con la firma del Contratto di Appalto, resta automaticamente impegnato a:

- Attenersi alle norme che saranno emanate dal Referente della Stazione Appaltante nell'intento di arrecare il minimo disturbo o intralcio al regolare funzionamento degli ambienti eventualmente interessati dai Servizi, anche se ciò comporti la esecuzione degli interventi in tempi non consecutivi, limitando l'attività lavorativa ad alcuni ambienti e con sospensione durante alcune ore della giornata, ed obblighi il personale a percorsi più lunghi e disagiati;
- Mantenere sui luoghi dei lavori una severa disciplina da parte del suo personale, con l'osservanza scrupolosa delle particolari disposizioni man mano impartite e con facoltà, da parte del Referente della Stazione Appaltante, di chiedere l'allontanamento di quei tecnici incaricati che non fossero – per ragioni esplicitamente motivate – graditi al Committente;
- Utilizzare, per le attività dell'Appalto, personale munito di preparazione professionale e di conoscenze tecniche adeguate alla esigenza di ogni specifico Servizio. Lo stesso personale dovrà avere conoscenza delle norme antinfortunistiche ed è tenuto all'osservanza delle norme aziendali del Committente e delle disposizioni che saranno impartite dal Referente della Stazione Appaltante e del Responsabile del servizio di Prevenzione e protezione del Committente;
- A segnalare al Committente, non appena a conoscenza dell'accaduto, eventuali danni a terzi per fini assicurativi.

Per le prestazioni Integrative di manutenzione straordinaria previste, offerte o successivamente richieste (Extra Canone):

- La formazione del cantiere attrezzato, in relazione all'entità del Servizio da eseguire, con tutti i più moderni e perfezionati impianti per assicurare una perfetta e rapida esecuzione di tutte le opere da eseguire;
- La custodia, sorveglianza e protezione del cantiere stesso, secondo le richieste del Referente della Stazione Appaltante e, comunque, in modo che venga realizzata un'efficace barriera fisica tra l'area cantiere e luoghi limitrofi nonché la pulizia e la manutenzione di essa, la sistemazione e manutenzione dei percorsi interni/esterni d'accesso al cantiere, in modo di rendere sicuri il transito e la circolazione dei veicoli e delle persone addette ai vari lavori;
- La custodia e la sorveglianza del cantiere, e di tutti i materiali in essi esistenti, nonché di tutte le cose di proprietà del Committente;
- Entro 15 giorni (naturali e consecutivi) dalla data del verbale di ultimazione l'Appaltatore dovrà sgombrare il cantiere dei materiali, mezzi d'opera e impianti di sua proprietà;
- All'atto della consegna definitiva dell'opera i locali dovranno risultare accuratamente ripuliti in ogni loro singola parte (pavimenti, rivestimenti, vetri, infissi, etc.) senza di che non verrà redatto il verbale di ultimazione dei lavori;
- La redazione degli elaborati "as built" impiantistici e/o edili da trasmettere alla Stazione Appaltante nella persona del Referente tecnico entro 1 mese ultimazione dei lavori certificata dal relativo verbale .
- La responsabilità amministrativa, gestionale ed esecutiva dell'adozione degli obblighi di miglioramento dell'efficienza energetica nel settore pubblico, di cui agli articoli 13, 14 e 15 del D.Lgs 115/08 di cui ai medesimi articoli;
- La trasmissione all'Agenzia ENEA (D.Lgs 115/08 art. 4) di una scheda informativa degli

<b>Comune di Pavia</b>	<b>Pagina 33 di 86</b>
------------------------	------------------------

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

interventi e delle azioni di promozione dell'efficienze energetica intraprese;

La presenza nei luoghi di lavoro del personale di sicurezza e sorveglianza del Committente – presenza che potrà essere anche saltuaria – non esonera minimamente l'Appaltatore dalla responsabilità circa la perfetta esecuzione delle opere ancorché i difetti che venissero poi riscontrati fossero stati riconoscibili durante l'esecuzione ed ancora nel caso in cui tale esecuzione fosse stata approvata. Si stabilisce infatti che l'onere dell'Appaltatore è quello della perfetta esecuzione in relazione alle esigenze e nessuna circostanza potrà mai essere opposta ad esonero o ad attenuazione di tale responsabilità

### **1.24 SALVAGUARDIA DEI LIVELLI OCCUPAZIONALI**

Ai sensi dell'art. 69 del D.Lgs 163/06, in considerazione della situazione nazionale di emergenza derivante dalla grave crisi economica in atto, che rende indispensabile il mantenimento degli attuali livelli occupazionali onde scongiurare un aggravamento della precaria situazione sociale, si ritiene premiante che i concorrenti, si impegnino ad assumere, in caso di aggiudicazione n. 5 unità dello stesso personale impiegato dal precedente affidatario .

A tal fine si precisa l'inquadramento contrattuale e il relativo costo del suddetto personale:  
UNICO GAS ACQUA Costo 2012 € 292.866,00 lordo.

### **1.25 ONERI A CARICO DELLA STAZIONE APPALTANTE**

Sono a carico del Committente gli oneri per:

- La progettazione esecutiva di interventi di modifica, ammodernamento, adeguamento ed installazione di nuove apparecchiature, impianti oggetto dell'appalto ed opere edili ad esse correlate (compreso la eventuale calcolazione strutturale (anche di verifica) resa necessaria dalle attività impiantistiche di cui in premessa) , dovute all'applicazione di normative di legge emanate in data successiva al presente appalto (posteriori alla data di pubblicazione del bando), o dagli Enti di controllo nonché la progettazione e direzione lavori di interventi che intende affidare solo come esecuzione;
- La riparazione dei danni che siano effetto di atti vandalici o di eventi imprevedibili;
- Tutte le incombenze tecnico-professionali INAIL, ASL, PREFETTURA, UTIF, VVF, etc. che dovessero insorgere dopo la data di pubblicazione del bando a seguito di nuove leggi e regolamenti;
- La fornitura di energia elettrica da parte dell'ente erogatore locale;
- L'approvvigionamento di acqua;
- Il coordinamento con le autorità preposte, in caso di chiusura di strade, che si rendesse necessario per l'espletamento delle operazioni di manutenzione;
- Il pagamento di eventuali altri oneri per l'occupazione di suolo pubblico in occasione dell'effettuazione di lavori e interventi manutentivi;
- Autorizzazioni, concessioni, licenze, permessi e nulla-osta da richiedersi a terzi, Enti Statali, Regionali, Provinciali e altri, che si rendessero necessari per lo svolgimento delle mansioni previste dal presente CSA;
- L'I.V.A. di legge.

<i>Comune di Pavia</i>	<i>Pagina 34 di 86</i>
------------------------	------------------------

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

## **1.26 INTERVENTI OPERATIVI IN CONDIZIONI PARTICOLARI**

Gli interventi manutentivi dovranno essere eseguiti anche in locali con la presenza di persone, arredi ed attrezzature e pertanto l'Appaltatore dovrà adottare tutti gli accorgimenti necessari a garantire la pubblica incolumità, tenendone conto attraverso l'adeguamento del contenuto del DUVRI .

Il calendario operativo e le modalità di esecuzione degli interventi dovranno essere preventivamente concordate oltre che con il Referente della Stazione Appaltante per l'Ente anche con i responsabili delle attività o dei servizi che si svolgono all'interno dei locali e degli spazi oggetto dell'Appalto, al fine di limitare nella misura più ampia possibile i disagi al normale svolgimento delle attività stesse.

Per determinate zone e locali in cui si svolgono servizi particolarmente impegnativi e delicati, potrà essere richiesta l'esecuzione degli interventi manutentivi anche in tempi frazionati, in orari notturni ed in giorni festivi ed in presenza di personale di controllo del Committente. L'Appaltatore ha l'obbligo di organizzarsi per rispondere a tali particolari esigenze, disponendo negli orari e nei periodi prescritti personale e mezzi numericamente e professionalmente adeguate a rispondere alle necessità.

## **1.27 SOSPENSIONI E PROROGHE**

Qualora circostanze particolari impediscono temporaneamente la regolare esecuzione delle prestazioni oggetto del contratto, il Referente della Stazione Appaltante ne ordina la sospensione, indicando le ragioni e l'imputabilità delle medesime ai sensi dell'art.308, del DPR 207 del 05/10/2010.

## **1.28 ESSENZIALITÀ DELLE CLAUSOLE**

All'atto dell'offerta ciascun concorrente espressamente dichiara di accettare le clausole e le condizioni previste nel presente Capitolato Speciale di Appalto e nel Disciplinare di Gara.

Con la sottoscrizione del contratto, l'Appaltatore espressamente dichiara di accettare tutte le clausole e condizioni previste in tutti i documenti che del contratto formano parte integrante.

Atteso l'obbligo di sopralluoghi e di presa visione dei luoghi e degli impianti, dopo la formulazione dell'offerta, l'Appaltatore non potrà sollevare eccezioni aventi oggetto i luoghi, le aree, le condizioni e le circostanze locali nelle quali gli interventi si debbano eseguire, nonché gli oneri connessi e le necessità di dovere usare particolari cautele e adottare determinati accorgimenti; pertanto nulla potrà eccepire per eventuali difficoltà che dovessero insorgere durante l'esecuzione del servizio.

## **1.29 CONTROVERSIE E LORO RISOLUZIONE: FORO COMPETENTE**

Le controversie relative a diritti soggettivi derivanti dall'esecuzione dei contratti pubblici di lavori e servizi sono disciplinate dal capo IV (art. 239 e seguenti) del cod. Appalti D.Lgs n.163/2006.

In particolare, qualunque vertenza sorgesse in ordine all'appalto, qualunque ne sia la natura e la causa, verrà deferita all'autorità giudiziaria con Foro competente quello di Pavia.

<i>Comune di Pavia</i>	<i>Pagina 35 di 86</i>
------------------------	------------------------

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

### **1.30 RECESSO E RISOLUZIONE DEL CONTRATTO**

La Stazione Appaltante avrà facoltà di recedere unilateralmente in qualsiasi momento, senza necessità di alcun preavviso, laddove il recesso sia giustificato da una delle seguenti cause:

- Condizioni previste dall'articolo 37, comma 18 del Decreto Legislativo n. 163/2006;
- Condizioni previste dall'art. 134 Decreto Legislativo n. 163/2006;

Per quanto riguarda le eventuali attività che siano in corso alla data in cui la comunicazione del recesso della Stazione Appaltante divenga efficace ai sensi degli articoli che precedono, detta comunicazione dovrà specificare quali tra queste debbano essere portate a termine.

Le attività che saranno portate a termine (in conformità a quanto specificato nella comunicazione di recesso) saranno poi regolarmente retribuite dalla Stazione Appaltante all'Appaltatore secondo le previsioni del Contratto.

La Stazione Appaltante avrà facoltà di risolvere il contratto ai sensi degli artt. 1454 e 1662 c.c. mediante semplice lettera raccomandata previa messa in mora con concessione del termine di 30 giorni, senza necessità di ulteriori adempimenti, nei seguenti casi, ai sensi degli artt. 135 e 136 del D.Lgs 163/06 :

- Grave negligenza o frode nell'esecuzione del servizio. In particolare l'Appaltatore sarà considerato negligente qualora cumulasse, in un anno gestionale, penali per un importo pari o superiore al 10% dell'importo annuo contrattuale;
- Inadempimento alle disposizioni della Stazione Appaltante quando risulti accertato il mancato rispetto delle ingiunzioni o diffide fattegli, nei termini imposti dagli stessi provvedimenti;
- Manifesta incapacità o inidoneità, anche solo legale, nell'esecuzione del servizio;
- Inadempienza accertata alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, la sicurezza sul lavoro e le assicurazioni obbligatorie del personale nonché mancato rispetto della normativa sulla sicurezza e la salute dei lavoratori di cui al Decreto Legislativo n. 81/08 sospensione del servizio e mancata ripresa degli stessi da parte dell'Appaltatore senza giustificato motivo;
- L'Appaltatore perda i requisiti soggettivi e/o qualifiche di cui al bando e la cui sussistenza è necessaria ai fini del corretto espletamento del Servizio oggetto del contratto.

In tali eventualità la Stazione Appaltante si riserva la facoltà di aggiudicare il servizio al Concorrente che segue nella graduatoria di gara alle condizioni economiche e tecniche da quest'ultimo proposte in sede di offerta. Qualora il soggetto che segue nella graduatoria non accettasse di eseguire il servizio alle condizioni economiche e tecniche da lui proposte, l'Amministrazione Comunale si riserva la facoltà d'interpellare l'ulteriore concorrente che segue nella graduatoria. Quanto sopra nel rispetto di quanto prescritto dall'articolo 40 del D.Lgs n.163/2006.

In caso di risoluzione del contratto, fermo restando l'obbligo dell'Appaltatore di corrispondere le penali eventualmente maturate, si applicheranno le seguenti previsioni:

- L'Appaltatore dovrà garantire lo svolgimento dei servizi fino al subentro del nuovo gestore secondo i tempi e le modalità comunicate dalla Stazione Appaltante;
- L'Appaltatore dovrà provvedere all'immediata restituzione alla Stazione Appaltante di tutte le attrezzature, macchinari, gli elaborati, i grafici e di quanto altro di proprietà o di pertinenza della Stazione Appaltante a disposizione dell'Appaltatore in quel momento

<b>Comune di Pavia</b>	<b>Pagina 36 di 86</b>
------------------------	------------------------

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

(rinunciando espressamente sin d'ora a qualsiasi diritto di ritenzione o privilegio che l'Appaltatore possa vantare, a termini contrattuali o di legge).

Il Committente si riserva ogni diritto al risarcimento dei danni subiti ed in particolare si riserva di esigere dall'Appaltatore il rimborso di eventuali spese incontrate in più rispetto a quelle che avrebbe sostenuto in presenza di un regolare adempimento del Contratto. Comunque il Committente avrà facoltà di differire il pagamento del saldo dovuto in base al conto finale di liquidazione, sino alla quantificazione del danno che l'Appaltatore è tenuto a risarcire, nonché di operare la compensazione tra i due importi.

Nei predetti casi e in ogni altra ipotesi di risoluzione anticipata del rapporto, l'Appaltatore avrà comunque diritto al rimborso, da parte dell'ente, delle quote di ammortamento dei costi delle opere di Ammodernamento Tecnologico (offerte in fase di gara) corrispondenti al periodo mancante alla scadenza naturale del contratto, previa specifica valutazione del valore residuo delle opere che sarà affidata dalla S.A a Professionista eterno a spese dell'aggiudicatario e comunque con seguenti limitazioni:

- fino al 70% della parte non ammortizzata se la risoluzione anticipata accade entro la prima metà del tempo contrattuale.
- fino al 35% della parte non ammortizzata se la risoluzione anticipata accade nella seconda metà del tempo contrattuale.

### **1.31 CONSEGNA DEGLI IMPIANTI**

Gli impianti oggetto del Contratto verranno consegnati dal Committente nello stato di fatto in cui si trovano, ma comunque funzionanti ed a norma (ove non diversamente ed espressamente riportato nel presente CSA).

I controlli effettuati e le anomalie eliminate devono essere registrati nel Verbale di Presa in Carico.

Con il verbale di presa in carico, stilato in contraddittorio tra il Committente e l'Appaltatore per la valutazione dello stato iniziale dell'impianto termico, l'Appaltatore prende in carico gli impianti, i locali e le parti di edificio ove detti impianti si trovano nello stato di fatto in cui si trovano, accettando il rendimento medio stagionale dichiarato dal Committente.

Dovranno anche far parte del predetto verbale di presa in carico:

- Estremi degli impianti/stabili e loro ubicazione;
- La lettura dei contatori (del gas metano oggetto dell'appalto);
- La misurazione delle giacenze del combustibile liquido;
- La documentazione esistente riferibile agli impianti oggetto dell'appalto;
- Le risultanze dello stato di conservazione degli impianti;
- La verifica del corretto funzionamento delle apparecchiature;
- La copia dei contratti di pubbliche forniture;
- La copia delle polizze assicurative.

#### **1.31.1 Volturazione dei contatori oggetto dell'appalto**

Effettuata la presa in carico degli impianti, l'Appaltatore dovrà provvedere nel più breve tempo possibile all'avviamento delle pratiche per la **volturazione** a proprio carico dei contatori del gas metano che alimentano gli impianti oggetto dell'appalto.

Qualora per cause non imputabili a sua negligenza la volturazione non potesse avvenire entro

<b>Comune di Pavia</b>	<b>Pagina 37 di 86</b>
------------------------	------------------------

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

tempi brevi, le fatture verranno liquidate direttamente dall'Amministrazione. L'importo di dette fatture verrà portato in detrazione sul primo pagamento utile spettante all'Appaltatore.

### **1.32 RICONSEGNA DEGLI IMPIANTI**

Gli impianti ed i loro accessori oggetto del presente contratto esistenti, adeguati, mantenuti e/o realizzati nel corso del presente contratto e pertanto di proprietà dell'Ente, dovranno essere riconsegnati alla fine del rapporto contrattuale previa verifica, in contraddittorio tra Committente ed Appaltatore, con verbale attestante in particolare lo stato dell'impianto e il rendimento di combustione delle centrali termiche ed il rendimento medio stagionale.

In particolare, gli impianti tecnologici, alla fine del rapporto contrattuale, dovranno essere riconsegnati in perfetto stato di conservazione, di manutenzione e di funzionalità.

La Stazione Appaltante si riserva la facoltà, in caso di controversia, di nominare un collaudatore di sua fiducia che ne verificherà il funzionamento il cui costo sarà ripartito tra le parti in ugual misura.

### **1.33 INFORMATIVA AI SENSI DEL D.LGS 196/2003 e s.m.i.**

Ai sensi del D.Lgs 30 giugno 2003 n.196, in ordine al procedimento di gara si informa che:

- Le finalità cui sono destinate i dati raccolti sono inerenti esclusivamente all'espletamento della procedura di gara di cui trattasi;
- Il conferimento dei dati ha natura facoltativa e si configura più esattamente come onere nel senso che il concorrente, se intende partecipare alla gara deve rendere la documentazione richiesta dalla Amministrazione aggiudicatrice in base alla vigente normativa;
- La conseguenza di un eventuale rifiuto di rispondere consiste nella esclusione dalla gara o nella decadenza dalla aggiudicazione;
- I soggetti o le categorie di soggetti ai quali i dati possono essere comunicati sono: Il personale interno della amministrazione implicato nel procedimento; I concorrenti che partecipano alla seduta pubblica di gara; Ogni altro soggetto che abbia interesse alla procedura di gara ai sensi della L. n.241/90;
- I diritti spettanti all'interessato sono quelli di cui al D.Lgs 30 giugno 2003 n.196 medesimo, cui si rinvia;
- Soggetto attivo della raccolta dei dati è il Comune di Pavia;
- Il trattamento dei dati previsti nel bando è espressamente ammesso dal D.Lgs 30/6/03 n.196;
- Il trattamento dei dati idonei a rivelare i provvedimenti giudiziari e mafiosi a carico dei soggetti partecipanti alla gara è ammesso ai sensi del provvedimento del Garante per la protezione dei dati personali del 20/9/2000, pubblicato sulla G.U.N. 232 del 30/09/2000.

<b>Comune di Pavia</b>	<b>Pagina 38 di 86</b>
------------------------	------------------------

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

## **2 SEZIONE II – MODALITÀ DI ESPLETAMENTO DEI SINGOLI SERVIZI**

### **2.1 SERVIZIO A – SERVIZIO INTEGRATO ENERGIA**

Il Servizio integrato energia è composto da:

- Gestione energetica (con fornitura di beni, funzione di Terzo Responsabile, conduzione e manutenzione ordinaria e straordinaria impianti, rendicontazione periodica);
- Prestazioni integrative su richiesta (Extra canone);
- Manutenzione impianti termici con potenza inferiore a 35 kW;
- Manutenzione impianti di condizionamento tipo split;
- Manutenzione impianti di condizionamento centralizzati
- Servizio di pulizia e sanificazione condotte d'aria impianti di ventilazione;
- Monitoraggio della sicurezza;
- Telecontrollo;
- Servizi di governo;
- Centrale Operativa, Reperibilità e Pronto Intervento.

#### **2.1.1 Gestione energetica**

Il riferimento normativo che esprime il contenuto del servizio energia (o gestione energetica), è dato dall'art. 1 comma 1 punto p) dei DPR 26 agosto 1993 n. 412 e s.m.i..

Il servizio energia si realizza attraverso l'erogazione di beni e prestazioni, ed ha i seguenti obiettivi fondamentali:

- Il mantenimento delle condizioni di comfort all'interno dell'involucro edilizio
- l'erogazione dell'acqua calda sanitaria ove ne è richiesto il servizio;
- L'uso razionale dell'energia e la tutela dell'ambiente;
- La messa a norma e riqualificazione degli impianti di riscaldamento, ventilazione e condizionamento volta al miglioramento del processo di trasformazione e di utilizzo dell'energia con il ricorso anche a fonti rinnovabili o assimilate ove possibile;
- La conduzione degli impianti in sicurezza a tutela dell'incolumità dei beni e delle persone attuando tutte le procedure volte al contenimento degli sprechi energetici;
- Il rispetto di tutta la normativa vigente per gli impianti di riscaldamento, condizionamento e ventilazione, relativa alla manutenzione ordinaria, straordinaria e di progetto, l'installazione e collaudo degli impianti, del loro controllo ed esercizio.

L'erogazione della Gestione energetica si realizza attraverso le seguenti prestazioni:

- La fornitura di beni intesi come: combustibili, materiali e componenti d'impianto;
- Esercizio e conduzione delle Centrali Termiche comprese opere di manutenzione ordinaria e straordinaria, di adeguamento alle vigenti normative e di preparazione alle visite ispettive periodiche obbligatorie;
- Miglioramento della sicurezza degli impianti tecnologici e speciali in conformità con il DM37/08, il D.Lgs n. 81/08 e successive modificazioni ed integrazioni, il tutto in coerenza al progetto offerta sviluppato in sede di gara;
- Il risparmio energetico ed il comfort ambientale secondo i piani di riqualificazione ed organizzativi predefiniti in sede di gara e conformemente a quanto stabilito dalla Legge

<b>Comune di Pavia</b>	<b>Pagina 39 di 86</b>
------------------------	------------------------

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

10/91 e DPR 412/93 e loro modifiche ed integrazioni, ivi compreso quanto dettato all'interno del D.Lgs 115/08 e DPR 74/2013;

- Operazioni di manutenzione programmata, periodica e preventiva, degli impianti tecnologici esistenti o realizzati durante il periodo contrattuale il tutto in coerenza ai piani ed elenchi manutentivi, ovvero al progetto offerta sviluppato in sede di gara;
- Operazioni di manutenzione straordinaria "full risk" sugli impianti in oggetto;
- Il servizio energia per la climatizzazione ambientale, la produzione di acqua calda sanitaria ed il risparmio energetico, le prestazioni di terzo responsabile ai sensi del DPR 74/2013 e il supporto tecnico alle prestazioni del Responsabile per l'uso razionale dell'energia "energy manager", nonché tutte le operazioni, iniziative e spese accessorie (autorizzazioni, concessioni, nulla osta di legge e rinnovi: Vigili dei Fuoco, INAIL - ex ISPESL, Provincia, ecc.), necessarie per la buona riuscita e la conclusione, secondo un elevato standard qualitativo delle prestazioni;
- L'esercizio e la conduzione degli impianti termici e di climatizzazione in modo conforme alle Leggi e normative vigenti con assunzione di ruolo di terzo responsabile;
- L'emissione per ciascun immobile affidato in gestione, di un attestato di certificazione della prestazione energetica. L'attestato di certificazione dovrà essere oggetto di aggiornamento dopo gli interventi di riqualificazione offerti e, in ogni caso, qualora intervengano modifiche sul sistema edificio/impianto, quali la sostituzione di generatori di calore, i rifacimenti di parti di impianto, la sostituzione di serramenti, o altri interventi sull'involucro edilizio che influiscano sulle dispersioni termiche.

Il servizio verrà svolto sugli impianti, attrezzature e apparecchiature collocati negli edifici di cui all'ALLEGATO A – "Servizio A – Elenco edifici in Servizio Integrato Energia".

I limiti di competenza delle prestazioni da effettuarsi nell'ambito del Servizio integrato energia sono i seguenti, desumibili dalle definizioni fatte in premessa alle voci "**Impianto tecnologico di riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria**" e "**Impianto tecnologico di climatizzazione estiva**" che di seguito vengono sintetizzate in :

- Centrale termica;
- Impianti di distribuzione del fluido termovettore ad uso riscaldamento;
- Apparecchiature terminali di riscaldamento;
- Impianti di produzione, distribuzione ed utilizzo dell'acqua calda sanitaria, sino alle valvole a monte degli apparecchi utilizzatori;
- Centrali di trattamento aria invernale, termoventilazione, estrazione;
- Sistemi di regolazione annessi agli impianti;
- Impianti elettrici relativi ai gruppi impiantistici sopra indicati;
- Cisterne e reti di distribuzione del combustibile dalla fornitura all'utilizzo.
- Impianti di climatizzazione.

### **2.1.1.1 Fornitura di beni**

Per "fornitura di beni" si intende l'approvvigionamento, adeguato in termini qualitativi e quantitativi di componenti, prodotti e materiali occorrenti all'esercizio degli impianti per raggiungere le condizioni contrattuali descritte all'art. 1, comma 1, lettera p) del DPR 412/1993.

I componenti dovranno essere certificati ai sensi dell'art. 32 della legge 10/91 ovvero ai sensi della direttiva CEE 89/106 sui materiali da costruzione di cui al DPR 246/1993.

La finalità della fornitura di beni è l'affidabilità e continuità di esercizio e di manutenzione degli

<b>Comune di Pavia</b>	<b>Pagina 40 di 86</b>
------------------------	------------------------

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

impianti nei termini previsti dall'art. 4 del DPR 74/2013.

La fornitura di beni è svolta attraverso le seguenti attività:

- Combustibili (liquidi, gassosi, altro);
- Componenti di ricambio quali filtri aria ventilconvettori, fusibili, giunti, raccordi, lampade di segnalazione installate sui quadri elettrici, cinghie di trasmissione, viteria e bulloneria, guarnizioni di tenuta delle camere di combustione delle caldaie, guarnizioni comuni delle valvole di intercettazione e delle rubinetterie, tenute meccaniche delle pompe, premistoppa, sale per la rigenerazione delle resine degli addolcitori, filtri dell'olio delle macchine motrici ed operatrici, oli lubrificanti di solo rabbocco necessari durante il funzionamento delle macchine, riavvolgimento e verniciatura di tutti i motori elettrici di pompe e ventilatori;
- Materiali di consumo quali disincrostanti, detergenti, solventi, prodotti chimici di additivazione, vernici nelle quantità e qualità necessarie per l'espletamento delle operazioni manutentive di ritocco, prodotti per l'ingrassaggio di parti meccaniche;
- Pagamento dei canoni relativi alle apparecchiature di trasmissione dati installate nelle centrali termiche.

L'Appaltatore deve garantire che tutti i materiali di risulta, conseguenti a lavorazioni o sostituzioni, vengano asportati, trasportati e smaltiti nel rispetto della legislazione e normativa vigente.

### **2.1.1.2 Fornitura di combustibili**

Combustibili Liquidi: I combustibili liquidi devono corrispondere alle leggi esistenti in materia e comunque conformi ad eventuali provvedimenti emanati dalle autorità locali competenti. Lo scarico del combustibile liquido deve essere fatto in modo da non arrecare danno allo stabile, alle sue immediate adiacenze e disturbo agli utenti degli impianti termici. Ogni minimo versamento di combustibile al di fuori delle cisterne deve essere immediatamente eliminato.

Combustibili Gassosi: L'Appaltatore provvederà alla volturazione dell'intestazione, a proprio nome, dei contatori di gas metano provvedendo al pagamento delle relative bollette emesse dalla locale Azienda distributrice.

Altri combustibili: l'Ente Appaltante, a proprio insindacabile giudizio e/o su suggerimento della Ditta, potrà pervenire alla trasformazione dell'alimentazione con altro combustibile e/o fonti energetiche alternative (biomasse, ecc.).

Nell'eventuale caso di conversione, l'Appaltatore provvederà al ricalcolo delle tariffe unitarie in base alle caratteristiche ed al costo dei combustibili effettivamente utilizzati ed ai relativi rendimenti di combustione.

#### Caratteristiche del combustibile da impiegare

I combustibili liquidi forniti per la gestione degli impianti devono essere muniti di documentazione accertante le loro caratteristiche chimico-fisiche. La documentazione relativa alla fornitura deve essere conservata, almeno in copia, presso la centrale termica.

Per i combustibili gassosi varranno le caratteristiche di prodotto della azienda distributrice.

### **2.1.1.3 Assunzione del ruolo di Terzo Responsabile**

L'impresa Aggiudicataria - ai sensi dell'art. 31 commi 1 e 2 della legge 9 gennaio 1991 n.10 - assumerà il ruolo di TERZO RESPONSABILE dell'esercizio e della manutenzione degli

<b>Comune di Pavia</b>	<b>Pagina 41 di 86</b>
------------------------	------------------------

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

impianti termici e di condizionamento ambientale.

L'impresa Aggiudicataria - nel ruolo di Terzo responsabile ed ai sensi dell'art. 34 della legge n.10/1991 - diventa a tutti gli effetti il soggetto sanzionabile. Pertanto gli eventuali provvedimenti adottati dagli enti di controllo saranno a totale carico dell'impresa, ovvero del TERZO RESPONSABILE.

Per impianti di potenza nominale al focolare superiore a 350 kW, il terzo responsabile deve essere in possesso di certificazione UNI EN ISO 9001 relativa all'attività di gestione e manutenzione degli impianti termici o attestazione nelle categorie OG 11, impianti tecnologici, o OS 28 (come da DPR n. 74 del 16 aprile 2013).

#### **2.1.1.4 Responsabile per la conservazione e l'uso razionale dell'energia**

L'Appaltatore (per il rispetto della Legge 10/91 e dall'art.1 del DPR n.412/1993 e suoi regolamenti d'attuazione) deve nominare il "responsabile per la conservazione e uso razionale dell'energia" e informare il Committente del nominativo comunicato al MICA.

Il Committente provvederà a metterlo in contatto con i propri responsabili al fine di promuovere, nel corso della gestione, attività di sorveglianza e individuare le azioni, gli interventi, le procedure e quant'altro necessario per promuovere l'uso razionale dell'energia.

Relativamente ad ogni impianto termico, l'Appaltatore dovrà presentare annualmente al Committente la relazione che il Responsabile per la conservazione e l'uso razionale dell'energia avrà redatto sullo stato degli impianti, sulla conduzione e sulle azioni, interventi, procedure da attuare per accrescere l'efficienza ed il rendimento dell'impianto termico e per ridurre le emissioni inquinanti.

#### **2.1.1.5 Esercizio degli impianti**

Per esercizio si intende la conduzione dell'impianto termico nei termini previsti dalle vigenti leggi facendo riferimento ai relativi regolamenti sanitari, laddove previsti e conformemente all'art. 3 del DPR 412/1993 e agli art. 3 e 4 del DPR 74/2013.

La finalità dell'esercizio dell'impianto termico è di assicurare il livello di comfort ambientale nel periodo, negli orari e nei modi stabiliti dalla normativa vigente relativamente agli edifici, in relazione alle loro destinazioni d'uso.

L'esercizio dell'impianto è svolto attraverso le seguenti attività:

- Prova a caldo dell'impianto con verifica del corretto funzionamento da effettuarsi nei 15 giorni che precedono la data prevista di accensione;
- Avviamento dell'impianto;
- Conduzione dell'impianto secondo le norme UNI-CTI vigenti;
- Reperibilità e Pronto intervento;
- Spegnimento/attenuazione;
- Azioni di controllo e di misura del rendimento di combustione previsti per legge;
- Manutenzione ordinaria e manutenzione straordinaria;
- Messa a riposo di fine stagione termica;
- Compilazione dei libretti centrale / libretti di impianto per la climatizzazione.

In particolare:

- La gestione degli impianti termici deve garantire negli interi complessi il mantenimento di una temperatura media nei limiti di cui al presente Capitolato;
- Il servizio deve essere effettuato con personale abilitato a norma di legge;

<b>Comune di Pavia</b>	<b>Pagina 42 di 86</b>
------------------------	------------------------

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

- Il servizio deve essere svolto nel rispetto delle disposizioni legislative e dei regolamenti locali;
- L'esercizio e la vigilanza degli impianti di riscaldamento devono risultare conformi a quanto indicato nel D.Lgs 152/2006 in conformità a quanto indicato nella Legge 615/66 e successive modifiche e integrazioni;
- La manutenzione, la conduzione e controllo degli impianti di riscaldamento devono essere conformi a quanto indicato nelle norme UNI vigenti;
- Durante l'esercizio il rendimento di combustione non deve essere inferiore ai limiti di rendimento previsto all'art.8, del DPR 74/2013 e relativo Allegato B; eventuali non conformità, non derivanti dall'esercizio, dovranno essere tempestivamente segnalate per iscritto al Committente;
- L'Appaltatore deve garantire in qualsiasi tempo una perfetta combustione nel rispetto dei valori limite di emissione stabiliti dalla legge e normativa vigente;
- Le misure di rilevazione delle emissioni devono essere trascritte nei "libretti centrale / libretti di impianto per la climatizzazione";
- Prima e durante la gestione del servizio, a cadenza annuale, l'Appaltatore è tenuto ad effettuare le prove di funzionalità ed efficienza di tutti i dispositivi di sicurezza e controllo di cui sono dotati gli apparecchi utilizzatori delle centrali termiche e dell'impianto in generale. Per tale verifica è fatto divieto d'uso di fiamme libere e le lampade elettriche dovranno essere schermate e del tipo antideflagrante.

Eventuali provvedimenti adottati dalle Autorità per inadempienza a quanto descritto, saranno da ritenersi a carico del TERZO RESPONSABILE.

#### **2.1.1.5.1 Periodo e durata dell'esercizio**

L'Appaltatore, in quanto TERZO RESPONSABILE è tenuto:

- Ad assoggettarsi alle necessità del Committente per il periodo di riscaldamento (Zona E oltre ad eventuali anticipi e proroghe) comunque secondo le disposizioni dettate dal DPR 74/2013;
- Ad esporre, presso ogni impianto termico, una tabella sulla quale dovrà essere indicato:
  - l'orario di attivazione giornaliera definito dal Committente,
  - le generalità ed il domicilio del soggetto responsabile dell'esercizio e manutenzione dell'impianto termico nonché il numero di telefono al quale può essere rintracciato.

#### **2.1.1.5.2 Variazione della durata e dell'orario dell'esercizio**

L'Appaltatore su disposizione del Referente della Stazione Appaltante del contratto armonizzerà l'esercizio in base alle condizioni meteorologiche tenuto conto della classificazione generale degli edifici per categorie. Le variazioni applicabili (nel rispetto del DPR 74/2013) possono essere le seguenti: anticipo/proroga del periodo di riscaldamento, estensione/riduzione dell'orario di riscaldamento giornaliero, variazione della temperatura ambiente.

#### **2.1.1.5.3 Condizioni di comfort ambientale**

Al fine di assicurare condizioni di comfort l'Appaltatore, in quanto TERZO RESPONSABILE, dovrà garantire che durante il periodo in cui è in funzione l'impianto di climatizzazione

<b>Comune di Pavia</b>	<b>Pagina 43 di 86</b>
------------------------	------------------------

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

invernale, nei singoli vani di ogni edificio, la media aritmetica delle temperature degli ambienti non deve essere inferiore ai valori di seguito indicati per tutto l'intervallo di tempo di utilizzo della struttura. La temperatura negli ambienti verrà garantita secondo le richieste del Committente.

Al fine di assicurare condizioni di comfort l'Appaltatore, in quanto TERZO RESPONSABILE, dovrà garantire, durante il periodo di accensione del riscaldamento, le seguenti temperature espresse in °C (conformi a quanto previsto dall'art.3 del DPR 74/2013):

Locale	Temperature ambienti (°C)
1) Ingressi, corridoi	18
2) Uffici e servizi	20
3) Scuole dell'infanzia e Asili Nido	20
4) Scuole elementari e medie	20
5) Palestre (aree gioco)	18
6) Palestre (spogliatoi)	20

La tolleranza della temperatura nell'aria in un ambiente ammessa è +2°C. Si precisa che la temperatura massima negli ambienti dovrà essere conforme a quanto previsto dall'art.3 del DPR 74/2013.

Le temperature sia invernali che estive si intendono misurate seguendo le indicazioni della norma UNI 5364, al centro dei locali, a 150 cm. da terra, con porte e finestre mantenute chiuse, e almeno un'ora e mezza dal termine delle eventuali operazioni di aerazione dei locali stessi.

L'Appaltatore resterà esonerato dagli obblighi suddetti relativamente alle condizioni termoigrometriche degli ambienti per momentanea deficienza degli impianti di climatizzazione locali o generali, purché non dipenda da negligenza dell'Appaltatore stesso, ovvero qualora durante l'inverno, la temperatura esterna sia scesa nelle 24 ore precedenti continuamente al di sotto di -5°C.

In tal caso viene comunque fatto obbligo all'Appaltatore di mantenere nei locali la massima temperatura possibile nei limiti della potenza degli impianti, compatibilmente con la sicurezza dei relativi generatori e degli apparecchi di scambio.

La temperatura dei locali riscaldati, qualunque sia l'ubicazione degli ambienti, dovrà comunque soddisfare le esigenze d'utilizzo dei locali stessi.

Qualora detta temperatura non possa essere raggiunta in determinati ambienti per cause non dipendenti dal modo di conduzione del servizio, l'Assuntore è tenuto a segnalare la lacuna al Committente. Il Committente si riserva di eseguire il controllo giornaliero a mezzo dei suoi incaricati e di chiedere la visita di tecnici della ditta per l'accertamento in contraddittorio.

L'Assuntore inoltre metterà a disposizione a proprie spese n. 10 apparecchiature data logger di temperatura ambiente, le quali verranno posizionate in locali scelti dal Committente per un periodo di sette giorni. Lo scarico dei dati avverrà in contraddittorio e sarà cura dell'Assuntore produrre un report in formato grafico di tali dati.

L'Assuntore dovrà inoltre assicurare la fornitura dell'acqua calda sanitaria (ove presente all'atto della presa in carico degli impianti) ed in particolare deve garantire, all'utilizzazione, una temperatura dell'acqua, misurata nel punto di immissione della rete, non superiore a 48°C; su quest'ultimo valore è ammessa una tolleranza massima di  $\pm 5^\circ\text{C}$ .

L'Assuntore dovrà altresì rispondere di qualsiasi contravvenzione eventualmente elevata dalle

<b>Comune di Pavia</b>	<b>Pagina 44 di 86</b>
------------------------	------------------------

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

competenti autorità per non regolare conduzione dell'impianto.

Il Committente si riserva inoltre di segnalare all'Assuntore, ogni qualvolta si renda necessario, con opportuni ordini di servizio o regolare corrispondenza, ogni inadempienza o insufficienza esecutiva delle norme contenute nel presente Capitolato.

#### **2.1.1.5.4 Conservazione del "libretto di centrale/impianto" ed altre registrazioni**

Il Responsabile dell'esercizio e della manutenzione deve conservare i "libretti di centrale", conformemente a quanto prescritto all'allegato F del DPR 412/1993, e s.m.i. presso le singole centrali termiche e/o gli uffici tecnici.

Il nominativo del responsabile dell'esercizio e della manutenzione degli impianti termici deve essere riportato in evidenza sui "libretti di centrale".

La compilazione per le VERIFICHE PERIODICHE è effettuata a cura del responsabile dell'esercizio e della manutenzione degli impianti termici.

Il responsabile dell'esercizio e manutenzione degli impianti termici deve apporre la propria firma sui "libretti di centrale" per accettazione della funzione.

**Tale documentazione si intende valida finché non sarà emanato il Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico che al momento sta legiferando in merito alla redazione di un unico "Libretto di impianto per la climatizzazione" che andrà a sostituire gli attuali Libretti di centrale e di impianto ed i relativi Rapporti di controllo tecnico (DPR n. 74 del 16 aprile 2013).**

#### **2.1.1.5.5 Preparazione e prove per l'avviamento degli impianti**

L'Appaltatore è tenuto a preparare gli impianti ciclicamente ogni anno per l'avviamento invernale, provvedendo al rabbocco con acqua trattata, pressurizzando i vasi di espansione laddove esistenti, sfogando l'aria nei punti alti, ecc. e ad effettuare una PROVA A CALDO DELL'IMPIANTO i cui risultati devono essere trascritti nei "libretti centrale / libretti di impianto per la climatizzazione".

La prova a caldo deve avere una durata minima di 2 ore, con la messa in funzione di tutte le apparecchiature installate nelle centrali termiche e delle sottostazioni e centraline se presenti nonché la verifica del corretto funzionamento dei corpi scaldanti, assenza perdite dell'impianto di distribuzione, verifica circolazione fluidi, verifica pulizia filtri aria e acqua.

L'Appaltatore è tenuto a comunicare al Referente della Stazione Appaltante del contratto la data di effettuazione delle prove suddette.

Eventuali disfunzioni rilevate nel corso delle prove, che potrebbero pregiudicare il buon andamento della gestione o comunque ritardare l'inizio, devono essere immediatamente segnalate per iscritto al Committente e verbalizzate.

#### **2.1.1.5.6 Durata del riscaldamento invernale**

Il servizio di riscaldamento negli edifici comunali decorre di norma dal 15 ottobre al 15 aprile di ogni annualità. L'erogazione del riscaldamento dovrà essere assicurata nei termini stabiliti dall'art.4 e 5 del DPR 74/2013.

La temperatura prescritta deve essere garantita durante tutto l'orario di effettiva occupazione degli ambienti, ivi compreso l'orario di utilizzo delle palestre per attività sportive extra scolastiche, secondo le necessità di servizio ed il tempo di utilizzazione che verranno indicate

<b>Comune di Pavia</b>	<b>Pagina 45 di 86</b>
------------------------	------------------------

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

dal Committente o direttamente dai plessi almeno 24 ore prima.

Ad inizio stagione il Committente comunicherà tutti gli orari di occupazione degli edifici in gestione.

In caso di necessità (riunioni, scrutini, attività sportive, manifestazioni ecc.) potrà essere richiesto il prolungamento di servizio. Il Committente comunicherà (secondo le modalità riportate nel presente documento) con un preavviso minimo di 24 ore il calendario di tutte le attività soggette a variazioni e/o modifiche degli orari prestabiliti.

L'Appaltatore si impegna a garantire il servizio di riscaldamento negli edifici interessati per tutta la durata del periodo contrattuale nei giorni e nelle ore richieste dal Committente.

#### **2.1.1.5.7 Controlli e misure**

Al fine di garantire la sicurezza e la qualità del servizio, prima, durante e dopo ogni esercizio stagionale invernale delle centrali termiche, devono essere effettuati tutti i controlli e le misure previste dalla normativa e legislazione vigente. Tali controlli devono essere registrati sul "libretti centrale / libretti di impianto per la climatizzazione".

Gli elementi da sottoporre a VERIFICA PERIODICA e le misure da effettuare sono quelli riportati nel libretto di centrale / libretto di impianto per la climatizzazione.

Tali verifiche e misure vanno effettuate almeno una volta all'anno, normalmente prima dell'inizio del periodo di riscaldamento e comunque entro e non oltre 15 giorni precedenti l'accensione programmata.

L'Appaltatore, con obbligo di segnalare al Committente ogni anomalia o stato di pericolo, deve assicurare la costante verifica dello stato complessivo degli impianti ai fini della sicurezza e della funzionalità per quanto riguarda:

- Centrali termiche;
- Sottostazioni;
- Tubazioni in genere;
- Camini;
- Cunicoli, le ispezioni, i grigliati;
- Apparecchiature e tutti gli organi di regolazione e/o comando e qualsiasi componente facente parte dell'impianto oggetto d'Appalto che vengono manovrate saltuariamente (interruttore generale, pulsanti di sgancio, ecc.).

L'Appaltatore deve inoltre tenere regolarmente sotto controllo:

- Lo sfogo dell'aria e le regolazioni dell'impianto in genere (centrali termiche, reti, sottostazioni, fabbricati) onde consentire il regolare funzionamento dello stesso;
- La regolazione dell'impianto per la riequilibratura della temperatura ambiente nei diversi locali;
- Il funzionamento delle apparecchiature di termoregolazione ove presenti;
- Gli apparati di controllo e sicurezza.

L'Appaltatore deve curare inoltre:

- Il mantenimento in funzione delle apparecchiature di depurazione o di addolcimento dell'acqua da immettere nell'impianto verificando periodicamente il grado di durezza del fluido in circolazione onde non provocare danni agli impianti;
- Il mantenimento in funzione, ove presente, della strumentazione per l'analisi ed il controllo dei fumi, dell'anidride carbonica, dell'ossido di carbonio, ossidi d'azoto, incombusti, ecc.;

<b>Comune di Pavia</b>	<b>Pagina 46 di 86</b>
------------------------	------------------------

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

- La taratura annuale della strumentazione per l'analisi della combustione;
- Il mantenimento in funzione degli eventuali sistemi informatici e di telegestione utilizzati per la gestione dell'appalto;
- Il regolare funzionamento delle apparecchiature di misurazione eventualmente installate (contabilizzatori): durante il periodo di funzionamento degli impianti, in caso di dubbi circa l'esattezza delle misurazioni, il Committente può richiedere l'effettuazione di nuovi controlli delle apparecchiature. Qualsiasi disfunzione o mancato funzionamento dei contabilizzatori installati, devono essere sollecitamente segnalate al Committente.

#### **Norme di riferimento per alcuni controlli e misure**

I controlli dovranno essere conformi a quanto indicato nelle norme UNI-CTI, UNI-CIG e UNI-CEI vigenti.

Le misure di temperatura dell'aria nei locali degli edifici deve essere effettuata secondo quanto indicato nelle norme UNI 5364.

Le misure del rendimento di combustione per gli impianti termici dovranno essere effettuate secondo quanto previsto dall'art. 8 del DPR 74/2013 e relativo Allegato A. In particolare il nuovo regolamento stabilisce verifiche con cadenza biennale per gli impianti a combustibile liquido o solido e ogni quattro anni per quelli a gas, metano o gpl.

I tempi sono dimezzati nel caso in cui la potenza termica sia uguale o maggiore a 100 kW.

Al termine delle operazioni di controllo, l'operatore redige e sottoscrive uno specifico Rapporto di controllo di efficienza energetica, di cui una copia è rilasciata al responsabile dell'impianto e un'altra copia è trasmessa alla Regione o Provincia autonoma.

Il rendimento di combustione dovrà risultare non inferiore a quello fissato dall'art. 8 del DPR 74/2013 e relativo Allegato B.

#### **2.1.1.5.8 Determinazione del rendimento di combustione**

Per ogni impianto termico dovrà essere prodotto un Rapporto di Controllo Tecnico, conforme agli allegati F o G indicati dal D.Lgs 192/2005 ed integrati dal D.Lgs 311/2006, secondo i tempi e le modalità ivi contenute. I suddetti Rapporti di Controllo Tecnico dovranno essere allegati e conservati nel "libretto di centrale" di cui all'art. 11, comma 9 del DPR del 26 agosto 1993, n.412 e s.m.i.

**Tale documentazione si intende valida finché non sarà emanato il Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico che al momento sta legiferando in merito alla redazione di un unico "Libretto di impianto per la climatizzazione" che andrà a sostituire gli attuali Libretti di centrale e di impianto ed i relativi Rapporti di controllo tecnico (DPR n. 74 del 16 aprile 2013).**

#### **2.1.1.5.9 Gestione degli impianti termici con sistemi telematici**

La conduzione ed il controllo degli impianti termici in cui per legge non è fatto obbligo la presenza IN LOCO continuativa del personale abilitato, possono essere svolti a distanza mediante l'impiego di sistemi telematici. Il TERZO RESPONSABILE deve, in questo caso, garantire il servizio anche in circostanza di malfunzionamento del sistema di teleconduzione e telecontrollo. Sarà onere dell'Assuntore utilizzare i sistemi di telecontrollo (in coerenza al progetto offerta sviluppato in sede di gara) previsti per la conduzione ed il controllo delle apparecchiature a cui è applicato il sistema, prevedendo a proprio carico anche la manutenzione ordinaria. Le informazioni contenute nel sistema di telecontrollo saranno rese

Comune di Pavia	Pagina 47 di 86
-----------------	-----------------

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

accessibili in solo consultazione anche al Responsabile della Stazione appaltante.

#### **2.1.1.5.10 Manutenzione ordinaria**

Per “manutenzione ordinaria” si intende l’esecuzione delle operazioni specificatamente previste nei libretti d’uso e manutenzione degli apparecchi e componenti che possono essere effettuate in loco con strumenti ed attrezzature di corredo agli apparecchi e componenti stessi e che comportano l’impiego di attrezzature e materiali di consumo di uso corrente così come definito all’art. 1, comma 1, lettera h) del DPR 412/1993.

Le finalità della manutenzione ordinaria è mantenere in buono stato di funzionamento tutti gli impianti oggetto del servizio.

Per quanto sopra descritto, per ogni fabbricato, le manutenzioni ordinarie della centrale termica e delle unità di trattamento aria sono svolte attraverso le seguenti attività:

#### PULIZIA

Per pulizia si intende un’azione manuale o meccanica di rimozione di sostanze depositate fuoriuscite o prodotte dai componenti dell’impianto durante il loro funzionamento ed il loro smaltimento nei modi conformi a legge. L’Appaltatore deve provvedere alla riconsegna degli impianti in perfetto stato, prevedendo a tutti i ripristini e le pulizie necessarie.

Sono a carico dell’Appaltatore gli oneri per l’adozione di tutti gli accorgimenti necessari (pulizia, sanificazione fornitura DPI opportuni) per garantire la sicurezza e la salute degli addetti che operano in tutti i locali in cui sono dislocati gli impianti afferenti il presente contratto,

#### VERIFICA

Per verifica si intende un’attività finalizzata alla corretta applicazione di tutte le indicazioni e con le modalità contenute nelle norme tecniche e/o nei manuali d’uso e con periodicità almeno annua, fatto salvo indicazioni più restrittive delle suddette normative di cui all’art. 11, comma 4, del DPR 412/1993.

#### REVISIONE

In caso di non corretto funzionamento di un componente dell’impianto la revisione risulta comprensiva delle attività connesse allo smontaggio e rimontaggio del/dei componenti e sottocomponenti dell’impianto.

L’Appaltatore deve garantire in tutti gli impianti termici oggetto dell’appalto, l’effettuazione di tutte le attività ed interventi connessi alla manutenzione ordinaria prescritta dalle norme UNI e CEI vigenti.

#### Manutenzione ordinaria: limiti impiantistici e operazioni minime in centrale termica

L’Appaltatore dovrà comprendere nei prezzi offerti anche tutti gli oneri derivanti dalla manutenzione ordinaria degli impianti oggetto dell’appalto.

Dovrà effettuare la manutenzione ordinaria di tutti gli organi della centrale termica e degli apparecchi terminali durante tutto il periodo della gestione.

Le apparecchiature/attrezzature così come meglio descritte alla voci “**Impianto tecnologico di riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria**” e “**Impianto tecnologico di climatizzazione estiva**” delle definizioni date in premessa ed alle quali bisogna effettuare la manutenzione ordinaria con revisione e controllo delle stesse sono:

- Caldaie e tutti i suoi componenti;
- Bruciatori e tutti i suoi componenti;

<i>Comune di Pavia</i>	<i>Pagina 48 di 86</i>
------------------------	------------------------

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

- Elettropompe;
- Apparecchiature di regolazione e sicurezza;
- Vasi di espansione;
- Saracinesche di intercettazione;
- Impianto di termoregolazione;
- Cisterne, loro accessori e impianto combustione;
- Tubazioni e isolamento delle stesse;
- Addolcitori;
- Condotti del fumo;
- Scambiatori di calore;
- Corpi scaldanti;
- Apparecchiature di telecontrollo;
- Bollitori;
- Impianti elettrici a servizio della centrale termica;
- Impianti antincendio a servizio delle centrali termiche;
- Impianti trattamento aria e condotti di distribuzione;
- Centrale trattamento aria.
- Rilevatori gas metano e monossido di carbonio

Alla fine di ogni anno di riscaldamento e quando si renderà necessario, dovranno essere effettuate le pulizie di tutti gli organi delle centrali termiche e delle sottostazioni e precisamente:

- Pulizia accurata esterna e interna di tutte le caldaie;
- Revisione e controllo dei bruciatori e di tutte le loro apparecchiature;
- Revisione e controllo dei vasi di espansione;
- Revisione e controllo di tutte le apparecchiature di regolazione e sicurezza;
- Revisione delle saracinesche di intercettazione;
- Revisione e controllo di tutte le apparecchiature dell'impianto elettrico in centrale termica;
- Pulizia di tutti i locali delle centrali termiche;
- Revisione e controllo dei bollitori;
- Revisione e controllo delle apparecchiature di trattamento dell'acqua.

I lavori di manutenzione ordinaria che comportino la sospensione dell'esercizio, dovranno essere eseguiti dall'Appaltatore immediatamente anche con lavoro notturno e festivo secondo le modalità operative di cui al punto 2.1.10.1 "gestione delle chiamate"

Si rimanda all'ALLEGATO G – "Interventi minimali di manutenzione ordinaria" per una migliore definizione delle attività minime richieste.

#### **2.1.1.5.11 Manutenzione straordinaria**

Per manutenzione straordinaria si intendono gli interventi atti a ricondurre il funzionamento degli impianti alle condizioni previste dal progetto e/o dalla normativa vigente mediante il ricorso in tutto o in parte, a mezzi, attrezzature, strumentazioni, riparazioni, ricambi di parti ripristini, revisione o sostituzione di apparecchi o componenti dell'impianto termico ai sensi dell'articolo 1 comma 1 lettera i) del DPR 412/93 e s.m.i., visto l'articolo 5, comma 3 e 5, del

<b>Comune di Pavia</b>	<b>Pagina 49 di 86</b>
------------------------	------------------------

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

DPR medesimo.

La finalità della manutenzione straordinaria è mantenere nel tempo il livello tecnologico dell'impianto al fine di assicurare le condizioni contrattuali, il risparmio energetico, il rispetto delle normative di sicurezza e di salvaguardia dell'ambiente.

Il Servizio integrato energia sarà gestito con una logica di **“full risk” completo**; pertanto all'appaltatore è chiesto di ricoprire economicamente ogni o qualsiasi guasto o ripristino di tutte le apparecchiature e componenti degli impianti oggetto dell'appalto.

Sono altresì ovviamente a completo carico dell'Assuntore tutti quegli interventi di manutenzione straordinaria che dovessero essere causati da negligenza dello stesso nel compimento delle funzioni previste nel capitolato.

Nel caso di interventi di manutenzione straordinaria relativi a riparazione di guasti di qualsiasi natura su componenti impiantistiche e reti di distribuzione con esigenze di demolizioni e ripristini, delle murature e pavimentazioni, sono incluse negli oneri tutte le opere murarie e le assistenze necessarie. In particolare, il ripristino degli ambienti dovrà avvenire con utilizzo di materiale omogeneo con l'esistente per la zona in cui viene eseguito l'intervento e l'accettazione dello stesso sarà ad insindacabile giudizio della Stazione Appaltante.

E' esclusa solamente la riparazione dei guasti derivanti da eventi atmosferici e atti di vandalismo.

Relativamente alla reti di distribuzione saranno a carico dell'Appaltatore la ricerca delle perdite e la riparazione con sostituzione delle tubazioni nei punti ammalorati, per tutta la lunghezza delle tubazioni fino al raggiungimento delle tubazioni in perfetto stato di conservazione.

In occasione della riparazione inoltre l'appaltatore dovrà garantire il rifacimento dell'isolamento della tubazione sostituita, posare a propria cura e spese un pozzetto con saracinesche di intercettazione e chiusino con forma dimensioni e materiale a scelta della stazione appaltante, e fornire un report fotografico dei lavori effettuati su supporto informatico.

A Carico all'appaltatore saranno anche la sostituzione/riparazione di tutti i gruppi valvola/detentore dei radiatori che attualmente presentano valvole incrostate/bloccate/prive di manopola.

#### **2.1.1.5.12 Soggetti abilitati**

Le operazioni di controllo e manutenzione dell'impianto devono essere eseguite da ditte abilitate ai sensi del DM n.37 del 22 gennaio 2008, con la periodicità contenuta nelle istruzioni tecniche per l'uso e la manutenzione (come da art. 7 del DPR 74/2013).

L'esercizio e la vigilanza delle centrali termiche deve avvenire con personale munito del patentino di abilitazione ai sensi dell'art. 287 del D.Lgs 152/2006 in conformità a quanto indicato nella Legge 615/66 e successive modifiche e integrazioni.

#### **2.1.1.6 Rendicontazione periodica**

L'Assuntore è tenuto a fornire alla Stazione Appaltante, con cadenza settimanale, un report con i dati riferiti alla gestione, sul quale devono essere riportati i seguenti elementi, distinti per ciascun edificio affidato in gestione (ALLEGATO A al Capitolato):

- Letture del contatore di gradi giorno (GG);
- Letture dei contatori di energia termica (MWh);
- Lettura dei contatori di acqua calda sanitaria (mc);

<b>Comune di Pavia</b>	<b>Pagina 50 di 86</b>
------------------------	------------------------

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

- Lettura dei contatori di acqua fredda relativi al carico dell'impianto termico (mc).

In merito ai contabilizzatori esistenti e/o da installarsi vale quanto prescritto all'interno dell'art. 2.2.2.1.2.

L'elenco sopra riportato non è da considerarsi esaustivo, l'Appaltatore potrà implementarlo con ulteriori dati ritenuti necessari per una corretta gestione energetica (es.: temperature ambiente).

I dati potranno essere raccolti in automatico per via telematica (sistema di telecontrollo) o direttamente dai manutentori che si occupano delle attività di manutenzione durante i sopralluoghi di ispezione delle Centrali termiche.

A seguito del rilievo i dati dovranno essere riversati su data base per essere resi accessibili alla Stazione Appaltante mediante l'utilizzo del Sistema informativo, da cui deve essere consentita la loro esportazione in formati che ne consentano l'immediata rielaborazione.

### **2.1.2 Prestazioni integrative su richiesta (Extra canone)**

L'Amministrazione, a suo insindacabile giudizio, potrà richiedere all'Appaltatore, per tutto il periodo di durata dell'Appalto, di attivare ulteriori lavori di realizzazione di nuovi impianti, di riqualificazione tecnologica, di adeguamento normativo, e qualsiasi tipologia di lavoro inerente alla manutenzione dei beni oggetto del presente appalto (Edificio/impianti).

Le prestazioni saranno compensate a misura e pagate all'Appaltatore secondo le modalità di remunerazione delle attività extra canone specificate nel presente documento (applicazione dei Listini indicati ai quali sarà applicato il ribasso indicato dall'Appaltatore in fase di offerta).

L'Appaltatore redigerà a proprie spese la progettazione preliminare e definitiva, come sopra descritto, e formulerà il preventivo sulla base del succitato prezzario, unitamente al programma lavori.

L'Amministrazione ordinerà per iscritto i lavori da eseguirsi previa redazione progettazione esecutiva da redigersi a cura e spese dell'appaltatore ed il termine per la ultimazione.

Ciascun intervento compreso fra quelli definiti nel presente articolo, rappresenterà un "cantiere" con proprio corso indipendente da condursi nell'ambito della vigente legislazione sui LL.PP. Per ogni cantiere l'Appaltatore dovrà quindi disporre di personale abilitato addetto alla direzione tecnica e sorveglianza e di maestranze di qualsiasi categoria operativa adatte all'uso.

Nel caso di lavori ricadenti in quelli previsti dal D.Lgs 81/08, l'Appaltatore provvederà alla predisposizione del Piano di Sicurezza e Coordinamento ed alla conseguente valutazione degli oneri per la sicurezza.

L'Appaltatore dovrà inoltre predisporre il Piano Operativo di Sicurezza ed ogni altro documento di sua competenza secondo quanto disposto dal D.Lgs 81/08.

A fine lavori dovrà altresì produrre la documentazione "as built" dell'impianto realizzato o di quello modificato in modo di implementare il fascicolo tecnico di centrale o impianto o edificio.

### **2.1.3 Manutenzione impianti con potenza inferiore a 35 kW**

L'Amministrazione comunale dispone, al momento della redazione del presente CSA, di un parco di 41 generatori di calore con potenza inferiore a 35 kW installati in edifici ed in locali in diretta gestione comunale (si rimanda all'ALLEGATO B per l'elenco esaustivo), che potrebbe essere incrementato durante la durata contrattuale.

È richiesta la manutenzione ordinaria di questi impianti secondo quanto prescritto dalla

<b>Comune di Pavia</b>	<b>Pagina 51 di 86</b>
------------------------	------------------------

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

Delibera Regione Lombardia n. 2601 del 20/11/2011 e dal DPR n. 74 del 16 aprile 2013 per gli apparecchi installati e quelli che potranno aggiungersi compresa la verifica ed eventuale pulizia delle canne fumarie.

Le operazioni di controllo ed eventuale manutenzione dell'impianto termico devono essere eseguite secondo i seguenti criteri:

- conformemente alle istruzioni tecniche relative allo specifico modello elaborate dal fabbricante ai sensi della normativa vigente;
- in ogni caso le operazioni di controllo e manutenzione delle restanti parti dell'impianto termico e degli apparecchi e dispositivi per i quali non siano disponibili le istruzioni del fabbricante relative allo specifico modello, devono essere eseguite secondo le prescrizioni e con la periodicità prevista dalle vigenti normative UNI e CEI per lo specifico elemento o tipo di apparecchio o dispositivo.

I controlli riportati nel modello "G" del D.D.U.O. n. 6260 del 13 luglio 2012 e s.m.i., comprensivi delle analisi di combustione e, ove previsto, della misurazione del tiraggio, devono essere eseguiti in contemporanea alle operazioni di controllo e manutenzione di cui ai commi precedenti, e devono essere effettuati, in caso non siano state espresse le tempistiche di manutenzione di cui sopra, almeno ogni due anni per gli impianti termici alimentati a combustibile gassoso se di potenza nominale al focolare complessiva inferiore a 35 kW.

Al termine delle operazioni di controllo e manutenzione, l'Assuntore è tenuto a redigere e sottoscrivere il rapporto di controllo e manutenzione conforme allo schema "G" per gli impianti con potenza nominale al focolare minore di 35 kW.

Il suddetto allegato "G" è un rapporto di controllo tecnico che contiene le informazioni minime richieste. Nel caso lo ritengano necessario o utile alla loro attività, gli operatori preposti alla loro compilazione possono inserire informazioni e dati ulteriori che non vadano ad escludere o sostituire quanto riportato nei suddetto allegato "G".

L'originale del rapporto deve essere conservato insieme a tutta la documentazione di corredo all'impianto.

Gli impianti termici con potenza nominale al focolare inferiore a 35 kW devono essere dotati della seguente documentazione:

- Libretto di impianto conforme al modello previsto dal Decreto 17 marzo 2003 n. 60;
- Libretto di uso e manutenzione dell'impianto redatto dalla azienda installatrice - costruttrice o incaricata della manutenzione dell'impianto;
- Dichiarazione di conformità prevista dal D.M. 37/08 e, per gli impianti installati antecedentemente l'entrata in vigore di detto decreto, documentazione di cui alla Legge 46/90 o al DPR 218/98, ove obbligatori;
- I rapporti di controllo tecnico previsti per ogni manutenzione effettuata, sia ordinaria che straordinaria;
- Targa dell'impianto o Bollino Blu.

L'aggiornamento del libretto di impianto deve essere effettuato:

- per la Scheda 2, dal responsabile per l'esercizio e la manutenzione;
- per la Scheda 3, dal proprietario od occupante, con firma per accettazione anche da parte del terzo responsabile;
- per la Scheda 7, dal manutentore o dal terzo responsabile che appongono la propria firma leggibile;

<b>Comune di Pavia</b>	<b>Pagina 52 di 86</b>
------------------------	------------------------

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

- per la Scheda 8, dal soggetto che invia all'Ente Locale competente la dichiarazione di avvenuta manutenzione, ovvero, in caso di ispezione, dall'ispettore incaricato dall'Ente Locale competente;
- Scheda 9, dal manutentore o dal terzo responsabile;
- Scheda 10, dal responsabile per l'esercizio e la manutenzione.

**Tale documentazione si intende valida finché non sarà emanato il Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico che al momento sta legiferando in merito alla redazione di un unico "Libretto di impianto per la climatizzazione" che andrà a sostituire gli attuali Libretti di centrale e di impianto ed i relativi Rapporti di controllo tecnico (DPR n. 74 del 16 aprile 2013).**

#### **2.1.3.1 *Manutenzione straordinaria impianti con potenza inferiore ai 35 kW***

La manutenzione straordinaria (sia la manodopera che i materiali) è a totale carico dell'Impresa Appaltatrice e s'intende pertanto compresa nel canone annuo dell'Appalto sino ad un importo massimo di **€ 300,00 (cento,00)** IVA esclusa, per ogni singolo e specifico intervento comprese eventuali opere murarie e/o elettriche.

La quantificazione delle opere dovrà essere effettuata dall'Appaltatore ricorrendo ai Listini di gara soggetti a ribasso d'asta.

#### **2.1.4 Manutenzione impianti di condizionamento centralizzati**

Sono oggetto delle prestazioni di manutenzione ordinaria di cui al presente articolo gli impianti così come meglio descritti alla voci "**Impianto tecnologico di riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria**" e "**Impianto tecnologico di climatizzazione estiva**" delle **definizioni date in premessa**, presenti negli edifici oggetto d'appalto, e così sintetizzati:

- gruppi frigoriferi e relativi sistemi di pompaggio;
- sistemi di condizionamento a volume di refrigerante variabile (VRF-VRV) di raffrescamento o pompa di calore senza alcuna delimitazione (unità interne ed esterne, comprese le alimentazioni elettriche e tutti gli accessori);
- reti di distribuzione, compresi collettori e relativo valvolame, inclusi elementi terminali;
- impianti di trattamento dell'aria, comprese le canalizzazioni e i diffusori;
- impianti di trattamento dell'acqua;
- impianti elettrici a servizio degli impianti oggetto del presente articolo.

Nelle prestazioni è compresa anche la gestione e manutenzione degli eventuali locali tecnici dedicati agli impianti sopra elencati.

Il servizio di gestione degli impianti di climatizzazione consiste nei seguenti punti:

- conduzione e organizzazione necessaria ad espletare il servizio di manutenzione ordinaria degli impianti indicati nell'ALLEGATO B al presente Capitolato Speciale di Appalto con esecuzione di regolari controlli e verifiche ed il ripristino di tenute di ogni genere, oltre che al mantenimento ed al ripristino dei livelli dei liquidi (oli, ecc.) e delle cariche dei gas operativi;
- messa in funzione e conseguente disattivazione e/o attenuazione e messa a riposo degli impianti;
- pulizia accurata, con cadenza regolare e comunque prima di ogni avviamento stagionale, dei condensatori e degli evaporatori, con sostituzione dei filtri e con verifica

<i>Comune di Pavia</i>	<i>Pagina 53 di 86</i>
------------------------	------------------------

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

- del loro stato generale con reintegro del gas frigorifero, se necessario;
- pronto intervento connesso con la sicurezza delle persone, degli impianti, degli immobili e delle loro pertinenze.

All'inizio di ogni stagione estiva, la Stazione Appaltante fornirà all'Appaltatore, per quanto prevedibile, un piano-programma con le giornate e gli orari di attivazione e spegnimento degli impianti. Nel corso della stagione verranno comunicate le integrazioni e/o variazioni dovute alle esigenze specifiche dell'utenza. Tutte le variazioni di cui al piano-programma sopraindicato dovranno essere richieste od autorizzate dalla Committente. L'Appaltatore dovrà garantire l'accensione o lo spegnimento degli impianti nello stesso giorno nonché l'effettuazione di tutte le variazioni di orario richieste dalla Stazione Appaltante con un minimo di 4 ore di preavviso. L'Appaltatore dovrà inoltre provvedere tempestivamente ad informare i Responsabili della Stazione Appaltante e dell'Utenza di eventuali guasti che provochino l'indisponibilità dell'impianto per un tempo superiore a 60 minuti comunicando il tipo di impianto in avaria, i luoghi interessati ed il tempo di indisponibilità prevista.

Nel periodo di attivazione dell'impianto di climatizzazione estiva dovrà essere garantita la temperatura interna non inferiore a 26°C (con tolleranza di -2°C).

Per tutti gli impianti di raffrescamento sono a carico dell'Appaltatore tutti gli oneri afferenti le attività previste dal DPR n. 147 del 15/02/2006, DPR n. 43 del 27/01/2012, dal Regolamento (CE) n. 842/2006 e dal DPR n. 74 del 16/04/2013.

L'Appaltatore dovrà fornire tutti i materiali di consumo e di ricambio necessari a garantire la completa funzionalità ed affidabilità degli impianti e delle apparecchiature oggetto del servizio. I pezzi di ricambio e gli accessori di uso utilizzati durante l'attività manutentiva dovranno essere originali o comunque compatibili e certificati sotto la responsabilità dell'Appaltatore esecutore degli interventi.

L'Appaltatore dovrà tenere costantemente disponibili i materiali di scorta minimi previsti.

#### **2.1.4.1 *Manutenzione straordinaria impianti di condizionamento centralizzati***

La manutenzione straordinaria (sia la manodopera che i materiali) è a totale carico dell'Impresa Appaltatrice e s'intende pertanto compresa nel canone annuo dell'Appalto sino ad un importo massimo di **€ 300,00 (trecento,00)** IVA esclusa, per ogni singolo e specifico intervento comprese eventuali opere murarie e/o elettriche.

La quantificazione delle opere dovrà essere effettuata dall'Appaltatore ricorrendo ai Listini di gara soggetti a ribasso d'asta.

#### **2.1.5 Manutenzione impianti di condizionamento tipo split**

Sono oggetto del servizio di manutenzione ordinaria tutte le apparecchiature autonome di raffrescamento tipo split senza alcuna delimitazione: unità interne e unità esterne, comprese le alimentazioni elettriche e tutti gli accessori.

L'elenco degli edifici oggetto del servizio ed il relativo numero di impianti di condizionamento autonomi è individuabile dalla consultazione dell'ALLEGATO B.

Per tutti gli impianti di condizionamento autonomi l'Impresa Appaltatrice dovrà garantire la funzionalità e la manutenzione di tutte le apparecchiature ovunque ubicate entro gli edifici

<b>Comune di Pavia</b>	<b>Pagina 54 di 86</b>
------------------------	------------------------

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

compresi nell'appalto.

A tal fine dovrà:

- provvedere alla regolare manutenzione preventiva di tutte le apparecchiature comprendendo la pulizia, l'effettuazione di regolari controlli e verifiche ed il ripristino di tenute, filtri di ogni genere e tipo ed altri materiali di consumo, oltreché al mantenimento ed al ripristino dei livelli dei liquidi (oli, etc.) e delle cariche dei gas operativi;
- provvedere regolarmente, e comunque prima di ogni avviamento stagionale, alla pulizia accurata dei condizionatori autonomi con pulizia/sostituzione dei filtri, ed alla verifica del loro stato generale con reintegro della carica di gas frigorifero, se necessario;
- tenere e aggiornare il libretto d'impianto sul controllo delle perdite del gas refrigerante (DPR n. 147 del 15/02/2006 e DPR n. 43 del 27/01/2012);
- provvedere alla messa a riposo al termine della stagione;
- assicurare un servizio di pronto intervento connesso con la sicurezza delle persone, degli impianti, degli immobili e delle loro pertinenze.

L'Appaltatore dovrà fornire tutti i materiali di consumo e di ricambio necessari a garantire la completa funzionalità ed affidabilità degli impianti e delle apparecchiature oggetto del servizio. I pezzi di ricambio e gli accessori di uso utilizzati durante l'attività manutentiva dovranno essere originali o comunque compatibili e certificati sotto la responsabilità dell'Appaltatore esecutore degli interventi.

L'Appaltatore dovrà tenere costantemente disponibili i materiali di scorta minimi previsti.

#### **2.1.5.1 *Manutenzione straordinaria impianti di condizionamento tipo split***

La manutenzione straordinaria (sia la manodopera che i materiali) è a totale carico dell'Impresa Appaltatrice e s'intende pertanto compresa nel canone annuo dell'Appalto sino ad un importo massimo di **€ 200,00 (cento,00)** IVA esclusa, per ogni singolo e specifico intervento comprese eventuali opere murarie e/o elettriche.

La quantificazione delle opere dovrà essere effettuata dall'Appaltatore ricorrendo ai Listini di gara soggetti a ribasso d'asta.

#### **2.1.6 Servizio di pulizia e sanificazione condotte d'aria impianti di ventilazione**

Il servizio in oggetto è inerente alla totalità degli impianti di climatizzazione avente quale fluido termovettore l'aria, meglio dettagliati all'interno dell'ALLEGATO B.

Il servizio, da effettuarsi una volta nell'appalto, consiste in:

- allestimento di un cantiere con isolamento dei terminali di immissione e di ripresa tramite l'utilizzo di teli in polietilene. Estrema cura e cautela dovranno essere usate per evitare di sporcare o contaminare l'area di lavoro, specialmente durante lo smontaggio di griglie, diffusori, ecc.;
- realizzazione di modifiche temporanee alle canalizzazioni, per permettere l'accesso delle apparecchiature di pulizia e relativi ripristini alle condizioni iniziali a fine intervento. I nuovi accessi dovranno essere richiusi ermeticamente e meccanicamente in modo da poter essere riutilizzati ogni qual volta sia necessario mediante l'installazione di specifici sportellini a tenuta;
- trattamento di pulizia e sanificazione con prodotto disinfettante, battericida, fungicida;
- compilazione del verbale di ispezione dell'impianto aeraulico.

<b>Comune di Pavia</b>	<b>Pagina 55 di 86</b>
------------------------	------------------------

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

Prima di procedere, all'inizio dell'intervento, si dovrà definire un programma di tempi per la disattivazione dell'unità di gestione dell'aria in coordinamento con il personale dell'ente al fine di provvedere a segnalare sia il fermo impianto che la riattivazione ad intervento ultimato.

Prima della realizzazione di questa attività di manutenzione, in accordo a quanto previsto dal DUVRI ed ad integrazione dello stesso, verrà redatto apposito POS a cura dell'appaltatore.

Qualsiasi apparecchiatura di natura delicata, sarà, a carico della ditta appaltatrice, adeguatamente protetta o, se, possibile rimossa prima dell'inizio dell'attività di bonifica. Tutte le sezioni sottoposte saranno isolate durante il trattamento;

La pulizia delle sezioni interne dei canali dovrà essere effettuata utilizzando solo strumentazioni ad alta tecnologia che prevedono l'utilizzo di spazzole rotanti a doppia sezione circolare collegate ad un motore elettrico a velocità variabile ed a doppio senso di rotazione oppure utilizzando la forza dell'aria compressa deumidificata tramite un sistema ad ugello rotante in acciaio con fori asimmetrici per la fuoriuscita dell'aria.

I sistemi dovranno essere combinabili tra loro qualora sia necessario.

Tutti i residui asportati compresi i filtri degli estrattori utilizzati, dovranno essere raccolti e smaltiti a cura della ditta aggiudicataria, con le modalità previste dal D.Lgs n. 152 del 3 aprile 2006.

#### **2.1.6.1 *Presentazione del rapporto di fine lavoro***

La relazione finale dovrà comprendere i seguenti punti:

- Indicazione delle canalizzazioni oggetto di intervento e rispettiva collocazione con i metri lineari trattati
- Attrezzatura impiegata per l'attività di bonifica
- Stato delle canalizzazioni oggetto di pulizia

#### **2.1.7 Monitoraggio della sicurezza**

Particolare rilevanza assume il compito da parte dell'Appaltatore di mettere in campo tutte le procedure e le strumentazioni atte a garantire la pubblica incolumità.

A tal fine adotterà il metodo della verifica preventiva, mediante un meticoloso monitoraggio programmato sulla base dei rilievi dello stato e di mirate analisi, utilizzando la più moderna tecnologia e strumentazione che consenta di realizzare "prove non distruttive".

Gli impianti connessi con l'utilizzo dei combustibili dovranno essere sorvegliati impegnando personale qualificato o con sistemi di controllo a distanza atti a massimizzare in valore assoluto il livello di sicurezza.

La Committenza dovrà essere permanentemente informata mediante la redazione di verbali, relazioni tecniche e rapporti specifici utilizzando il sistema informativo offerto. L'Appaltatore assume direttamente ogni responsabilità in ordine ai risultati delle verifiche, delle analisi e dei collaudi eseguiti da struttura professionale abilitata da lui incaricata.

#### **2.1.8 Telecontrollo**

L'Appaltatore gestirà gli impianti anche attraverso il sistema di gestione e monitoraggio a distanza degli impianti termici, attualmente installato nella quasi totalità degli impianti.

L'Appaltatore è comunque tenuto ad integrare ed aggiornare il sistema esistente a propria cura e spese, in modo tale da essere in grado di gestire e controllare gli stessi mediante:

- un'unità centrale operativa dotata di personal computer;

<b>Comune di Pavia</b>	<b>Pagina 56 di 86</b>
------------------------	------------------------

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

- un'unità centrale (in sola lettura) dotata di personal computer;
- un'unità di processo remota dislocata nei vari impianti;
- una sonda di rilevazione della temperatura ambiente per ogni zona presente nell'impianto

Il monitoraggio dovrà essere costante e relativo a tutto ciò che avviene nell'Impianto Termico ed in grado di controllare e modificare tutti i parametri e le funzioni caratteristiche delle componenti dell'Impianto Termico stesso quali, in funzione della tipologia d'impianto, a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- temperatura esterna
- temperatura ambiente per ogni zona termica presente
- temperatura di mandata e di ritorno impianto;
- temperatura dei fumi;
- stato del bruciatore;
- stato delle pompe;
- curva di funzionamento del regolatore climatico;
- orari di occupazione edificio;
- accensione dei bruciatori e delle pompe di circolazione;
- inserzione dell'impianto in cascata (se presente);
- invio segnalazioni di allarme;
- acquisizione dati relativi ai contabilizzatori di energia presenti nell'impianto;
- quant'altro ritenuto necessario.

Qualora il sistema di telecontrollo già presente presso gli impianti non rispetti in parte le suddette caratteristiche minime, l'Appaltatore è obbligato all'adeguamento tecnologico dello stesso nel rispetto di quanto richiesto.

I dati rilevati dal sistema di gestione e monitoraggio a distanza devono essere accessibili, in sola lettura, direttamente dal Committente al fine di consentire di verificare il corretto svolgimento dell'attività da parte dell'Appaltatore, di verificare lo stato generale del sistema, lo stato di funzionamento degli impianti e le temperature all'interno degli edifici. Inoltre il Committente deve avere la possibilità di interrogare il database per gli orari di funzionamento e di stampare i dati storici delle grandezze caratteristiche degli impianti. Lo stato degli allarmi e la loro gestione deve essere controllabile dal Committente in tempo reale.

I costi telefonici o di rete necessari al funzionamento del sistema di gestione e monitoraggio a distanza degli impianti sono a carico dell'Appaltatore.

### **2.1.9 Servizi di governo**

L'Appaltatore dovrà gestire i Servizi oggetto dell'appalto predisponendo un'organizzazione adeguata in termini di risorse impiegate e relative qualifiche e un sistema di governo delle attività inerenti l'erogazione dei Servizi, caratterizzato da processi (dalla gestione delle anagrafiche, alla gestione delle richieste, alla programmazione, etc.) ben strutturati ed informatizzati.

Per la gestione complessiva dei servizi dovranno essere previste modalità esecutive tali da:

- Garantire ampia e dettagliata comunicazione tra il Committente e l'impresa;
- Garantire un livello qualitativo adeguato e riscontrabile nell'esecuzione delle prestazioni;
- Garantire un controllo dettagliato dei parametri fisici del sistema di servizi,

<b>Comune di Pavia</b>	<b>Pagina 57 di 86</b>
------------------------	------------------------

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

- Garantire la presenza di reportistica atta a fornire informazioni e dati per tutte le categorie dei servizi di cui sopra.

L'Appaltatore dovrà governare le attività inerenti l'erogazione dei Servizi con un sistema di processi efficaci e opportunamente informatizzati. Nello specifico, il presente Capitolato riporta, di seguito, le prescrizioni riguardanti:

- 1) Il Sistema Informativo per la Gestione dei Servizi;
- 2) Il Call Center;
- 3) Il processo di Costituzione e Gestione dell'Anagrafica Tecnica;
- 4) Il processo di Gestione degli Interventi su richiesta;
- 5) Il processo di Programmazione e Controllo Operativo delle Attività.

### **2.1.9.1 Sistema Informativo per la Gestione dei Servizi**

Dovrà essere implementato ed utilizzato un efficace strumento informatico a supporto delle attività di gestione operativa e controllo del Servizio, sia da parte dell'Amministrazione che da parte dell'Appaltatore, da realizzarsi e da mettersi in funzione entro 90 giorni dalla aggiudicazione in via definitiva del Servizio.

Con tale strumento informatico dovranno essere gestiti i flussi informativi relativi al singolo Servizio, in modo da garantire, la pronta fruibilità e disponibilità di dati e di informazioni (di tipo tecnico, operativo, gestionale ed economico) necessarie nelle diverse fasi di pianificazione, programmazione, esecuzione e controllo del Servizio erogato.

Gli obiettivi che il Fornitore dovrà garantire con l'implementazione del Sistema Informativo possono essere così riassunti:

- Favorire la collaborazione tra l'amministrazione e l'Appaltatore attraverso la opportuna condivisione delle informazioni;
- Garantire, tramite appositi tool di elaborazione dati, il controllo dei dati tecnici relativi all'erogazione dei Servizi oggetto dell'appalto (ad esempio gestione delle anagrafiche tecniche di macchine ed impianti, dei dati tecnici degli immobili, dei dati tecnici relativi alla prestazione energetica del sistema impianto/edificio, ecc.);
- Il più rapido controllo e la valutazione da parte del Committente del livello qualitativo e quantitativo dei servizi resi dall'Appaltatore al fine di definire le politiche e le strategie di gestione degli impianti oggetto dell'appalto;
- Consentire la piena conoscenza dello stato di consistenza e di conservazione degli impianti cui è rivolto il servizio erogato;
- Consentire la pianificazione, gestione e consuntivazione delle attività operative, a richiesta e non;
- Consentire il controllo dei budget a disposizione di ogni singolo servizio.

Tale sistema dovrà essere, a cura dell'Appaltatore:

- Progettato o selezionato tra i prodotti disponibili sul mercato;
- Realizzato o acquisito;
- Configurato e personalizzato in funzione del servizio;
- Reso accessibile al Committente;
- Gestito e costantemente implementato per tutta la durata del contratto;
- Dotato di un software in ambiente di funzionamento Windows o compatibili con quanto già in dotazione al Committente.

Tra le principali funzionalità, a titolo indicativo e non esaustivo, si dovranno prevedere:

<b>Comune di Pavia</b>	<b>Pagina 58 di 86</b>
------------------------	------------------------

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

- funzioni di collegamento telematico: tra Committente ed Appaltatore dovrà essere possibile un costante interfacciamento per la gestione operativa delle attività attraverso un supporto on-line;
- funzioni di navigazione ed accesso ai dati: in funzione del livello di accesso dell'utente, definito con il Committente, un dato può essere accessibile in lettura e scrittura, in sola lettura, o può essere nascosto ai livelli d'accesso più bassi. Il sistema per l'accesso ai dati su database (dati grafici e alfanumerici) e le relative funzionalità di analisi e controllo in relazione ai diversi livelli autorizzativi, dovrà essere semplice ed intuitivo, in modo da richiedere brevi periodi di apprendimento, anche da parte di personale senza specifiche competenze informatiche;
- funzioni di interrogazione, visualizzazione, stampa ed esportazione dei dati di interesse; in funzione dei dati estratti il sistema dovrà consentire anche la generazione di opportuni report secondo gli standard di rappresentazione più diffusi;
- funzioni di gestione delle chiamate telefoniche: il Sistema Informativo dovrà essere perfettamente integrato con il Call Center, così da poter gestire i dati caratteristici relativi alle richieste d'intervento ed a tutti i dati statistici correlati alle chiamate in ingresso;
- funzioni di gestione documentale; in particolare il sistema dovrà garantire la disponibilità di specifiche funzionalità per la gestione informatizzata di tutti i documenti utili allo svolgimento delle attività;
- funzioni di gestione dell'Anagrafica Tecnica: in particolare dovranno essere gestite dal Sistema Informativo anche foto ed elaborati grafici (gestione dei dati anagrafici, di localizzazione, tecnici, funzionali e dimensionali dei componenti);
- funzioni di supporto alle attività operative: a titolo esemplificativo, tra le funzionalità implementate dal Sistema Informativo, dovranno essere sviluppate la gestione dei piani di manutenzione (il sistema gestirà i programmi di manutenzione, la programmazione delle attività e la emissione dei relativi "ordini di intervento"); la registrazione dello stato (aperti, chiusi, sospesi); la gestione degli interventi a richiesta (il sistema gestirà le richieste di intervento, la programmazione degli interventi e la emissione dei relativi "ordini di intervento"); la registrazione dello stato (aperti, chiusi, sospesi).

### **2.1.10 Centrale operativa, reperibilità e pronto intervento**

L'Appaltatore dovrà garantire la massima facilità di accesso al servizio da parte del Committente, mediante un Call Center opportunamente dimensionato e progettato, operativo h24 per 365 giorni all'anno. Il sistema così come di seguito descritto, dovrà essere attivo entro la data di attivazione degli impianti.

Le attività specifiche che al minimo dovranno essere svolte dal Call Center sono:

- gestione delle chiamate;
- tracking delle richieste.

Gli utenti, abilitati sulla base di livelli autorizzativi concordati con il Committente, potranno accedere al servizio mediante ciascuno dei canali di comunicazione predisposti dall'Appaltatore e di seguito elencati:

- numero verde dedicato;
- numero di fax dedicato;
- indirizzo e-mail dedicato.

<b>Comune di Pavia</b>	<b>Pagina 59 di 86</b>
------------------------	------------------------

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

### 2.1.10.1 Gestione delle chiamate

La gestione delle chiamate dovrà comprendere al minimo i seguenti servizi:

- registrazione di tutte le chiamate nel Sistema Informativo;
- classificazione e distribuzione dinamica in relazione al tipo di chiamata ed al livello di urgenza;
- fornitura di statistiche e report sulle chiamate gestite.

La gestione delle chiamate dovrà riguardare almeno le seguenti tipologie di chiamata opportunamente codificate:

- a) richieste di intervento;
- b) informazioni relative allo stato delle richieste e degli eventuali interventi (in corso o programmati);
- c) richieste di chiarimenti e informazioni;
- d) solleciti;
- e) reclami.

Il Call Center potrà attivarsi anche attraverso la ricezione dei segnali di allarme provenienti dai sistemi di telecontrollo installati sugli impianti.

In relazione al livello di priorità, l'Appaltatore è tenuto ad intervenire ed iniziare i lavori di ripristino entro i tempi di seguito indicati (il tempo di intervento è definito come l'intervallo di tempo intercorrente fra la richiesta/segnalazione e l'inizio dei lavori di ripristino):

Nel caso di chiamata di tipo a), l'operatore del Call Center definirà il livello di urgenza dell'intervento stesso secondo i livelli di priorità indicati nella tabella seguente :

Livello di priorità	Descrizione	Tempo di intervento
Emergenza	Ogni situazione che possa mettere a rischio l'incolumità delle persone Guasto con fermo impianto totale presso abitazioni, asili nido, CSE, scuole materne	È indispensabile intervento immediato con inizio dei lavori entro l'ora continuando gli stessi fino al completo ripristino anche durante le giornate festive
Urgenza	Guasto con fermo impianto totale presso tutte le altre strutture	È indispensabile inizio dei lavori di ripristino entro il giorno seguente al verificarsi del guasto e continuando gli stessi fino al completo ripristino
Nessuna emergenza	Tutti gli altri casi	L'inizio dei lavori dovrà essere fissato entro 5 gg lavorativi e proseguito senza interruzioni sino al suo compimento operando con normali orari di lavoro .

### 2.1.10.2 Tracking delle richieste

Tutte le interazioni verso il Call Center, attraverso un qualunque canale di accesso, dovranno essere registrate nel Sistema Informativo, che terrà traccia di tutte le comunicazioni.

La registrazione nel Sistema Informativo dovrà avvenire con l'assegnazione di un numero

<b>Comune di Pavia</b>	<b>Pagina 60 di 86</b>
------------------------	------------------------

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

progressivo a ciascuna richiesta e la classificazione della stessa secondo la programmabilità dell'intervento.

Poiché i termini di inizio degli interventi e, quindi, la priorità decorreranno dalla data/ora di registrazione della segnalazione, la registrazione dovrà essere automatica o comunque contestuale alla chiamata.

Le diverse tipologie di chiamata andranno gestite con procedimenti che consentano, in qualunque momento, la loro precisa conoscenza, con campi di informazione differenti in base alla tipologia di richiesta pervenuta:

<b>Tipologia di Chiamata</b>	<b>Informazioni minime da registrare</b>
a) Richieste di Intervento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• data e ora della chiamata</li> <li>• motivo della richiesta</li> <li>• richiedente (nome, cognome e recapito telefonico), anche se la segnalazione è effettuata da personale del Committente</li> <li>• edificio, per il quale è stato richiesto l'intervento</li> <li>• stato della richiesta (aperta, chiusa, sospesa, etc.)</li> <li>• tipi e categorie di lavoro interessate dagli interventi</li> <li>• livello di priorità</li> <li>• numero progressivo assegnato alla richiesta</li> </ul>
b) Informazioni sullo stato delle richieste e dei rispettivi interventi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• data e ora della chiamata</li> <li>• nome e cognome di chi ha richiesto informazioni</li> <li>• numeri progressivi relativi alle richieste di cui è stato richiesto lo stato</li> </ul>
c) Chiarimenti ed informazioni sul Servizio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• data e ora della chiamata</li> <li>• nome e cognome di chi ha richiesto il chiarimento - informazione</li> </ul>
d) Solleciti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• data e ora della chiamata</li> <li>• nome e cognome di chi ha effettuato il sollecito</li> <li>• numero progressivo dell'intervento sollecitato.</li> </ul>
e) Reclami	<ul style="list-style-type: none"> <li>• data e ora della chiamata</li> <li>• nome e cognome di chi ha effettuato il reclamo</li> <li>• motivo del reclamo</li> </ul>

A conclusione di ogni annata termica l'appaltatore renderà una sintesi delle attività legate al call center organizzate per tipologia di chiamata, in modo da consentire, attraverso l'analisi delle informazioni registrate, una valutazione delle prestazioni rese. La stazione appaltante potrà chiedere all'appaltatore di realizzare attività di customer satisfaction secondo modalità da concordarsi tra le parti; questa nella misura massima di una attività per anno è da ritenersi compresa nel prezzo di contratto.

### **2.1.10.3 Costituzione e Gestione dell'Anagrafica Tecnica**

Tutto il processo e l'articolazione dei servizi manutentivi trae origine dalla conoscenza del patrimonio impiantistico relativo al Servizio A e del suo stato manutentivo.

Pertanto, per Costituzione e Gestione della Anagrafica Tecnica si intende l'insieme delle attività di acquisizione dati, rilievo e censimento, restituzione grafica ed aggiornamento dati, finalizzato alla corretta gestione operativa degli impianti oggetto dell'appalto.

<b>Comune di Pavia</b>	<b>Pagina 61 di 86</b>
------------------------	------------------------

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

Gli obiettivi principali da perseguire attraverso l'attività di Costituzione e Gestione dell'Anagrafica Tecnica Impiantistica consistono essenzialmente in:

- Una razionale collocazione dei dati relativi agli impianti, all'interno di un sistema informativo integrato che permetta un veloce accesso e controllo delle informazioni relative alle diverse classi e unità tecnologiche;
- Una puntuale conoscenza dei componenti e del contesto impiantistico nel quale sono inseriti i singoli elementi che permetta, successivamente, una immediata individuazione e valutazione di ogni componente;
- Una ottimale pianificazione, oltre che una efficace gestione delle attività manutentive, con il raggiungimento di economie di esercizio del complesso di attività.

In particolare dovrà consistere principalmente nell'esecuzione delle attività di:

- Acquisizione dati in possesso dell'Amministrazione Contraente;
- Rilievo e censimento degli elementi tecnici degli impianti presi in consegna;
- Restituzione informatica dei dati grafici ed alfanumerici;
- Valutazione dello stato conservativo degli elementi tecnici;
- Aggiornamento continuo e gestione dei dati anagrafici in funzione dell'attività manutentiva svolta.

In particolare, se l'Amministrazione è già in possesso di dati utili (in forma sia grafica, sia alfanumerica) in formato elettronico (file, tracciato record e modello entità relazioni), l'Appaltatore dovrà provvedere alla corretta migrazione dei dati finalizzata al popolamento delle tabelle del nuovo sistema informativo.

La raccolta, organizzazione e informatizzazione dei dati, così come sopra elencati, dovrà consentire l'andata a regime in forma completa della anagrafica entro il termine della prima annata termica di contratto. L'anagrafica termica sarà accessibile ed interrogabile dal personale tecnico del committente e verrà costantemente aggiornato dall'appaltatore nel corso del contratto e i dati contenuti, nella loro consistenza più aggiornata, resteranno di proprietà della Stazione appaltante a fine contratto così come il programma che ne consente la lettura e la modifica e/o integrazione senza alcun onere aggiuntivo.

#### **2.1.10.4 Gestione delle prestazioni Integrative su Richiesta (Extra Canone)**

L'attivazione dell'intervento su richiesta (attraverso il Sistema Informativo) avviene a seguito di emissione di un Ordine di Intervento da parte della Amministrazione.

L'apposito ordine riporterà a titolo esemplificativo i seguenti dati:

- Codice identificativo;
- Data e ora della richiesta;
- Identificativo edificio e/o impianto e relativa localizzazione;
- Tipologia della richiesta
- Oggetto della richiesta (es. descrizione sommaria dell'intervento)
- Livello di urgenza/priorità di intervento.

L'Appaltatore è tenuto a preventivare l'importo dell'intervento secondo le modalità riportate nel presente capitolato, in particolare il preventivo dovrà contenere al minimo le seguenti informazioni:

- Codice Ordine di Intervento;

<b>Comune di Pavia</b>	<b>Pagina 62 di 86</b>
------------------------	------------------------

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

- Data e ora della richiesta di intervento;
- Data dell'eventuale avvenuto sopralluogo;
- Descrizione dell'intervento;
- Data di inizio e durata previste per l'esecuzione dell'intervento;
- Quantità preventivate;
- Importo complessivo preventivato.

Il preventivo dovrà essere sottoposto all'approvazione del Committente che provvederà ad accettare in forma scritta oppure a richiedere eventuali revisioni.

Gli Ordini di Intervento (buoni d'ordine, ordinativi) verranno allegati alla fatturazione e consentiranno la fatturazione delle prestazioni extra canone.

#### **2.1.10.5 Programmazione e Controllo Operativo delle Attività**

Nell'ambito dell'appalto l'Appaltatore dovrà opportunamente programmare le attività operative relative ai Servizi (schedulazione temporale dei singoli interventi previsti) e fornire all'Amministrazione evidenza delle attività in corso di esecuzione e che dovranno essere eseguite. Nello specifico, l'Appaltatore dovrà provvedere ad organizzare l'esecuzione degli interventi all'interno di un Piano Manutentivo degli Interventi gestito dal Sistema Informativo.

Per garantire la massima visibilità di tale piano, esso dovrà essere consultabile, anche come report scaricabile, in qualsiasi momento da parte della Committenza attraverso il Sistema Informativo stesso.

#### **2.1.11 Tempi di consegna delle attività inerenti il SERVIZIO A**

Il servizio di **Gestione energetica** è attivo a decorrere dalla data di affidamento degli impianti risultante da apposito verbale di presa in carico sottoscritto tra l'Appaltatore e la Stazione Appaltante.

Analogamente i servizi di manutenzione impianti degli termici con potenza inferiore a 35 kW, degli impianti di condizionamento centralizzati e degli impianti di tipo split avranno inizio a decorrere dalla data di affidamento degli impianti.

In merito al servizio di **Rendicontazione periodica**, fermo restando il tempo concesso per l'attivazione del sistema informativo, le attività di rilievo e reporting dovranno tassativamente avere inizio dalla data di affidamento del servizio.

Il **Sistema di Telecontrollo** dovrà essere funzionante e parzialmente operativo (ovvero con le funzioni di cui attualmente dispone) entro 60 giorni dalla data di affidamento degli impianti. Il sistema dovrà essere completamente operativo secondo le richieste del CSA entro 180 giorni dalla data di affidamento degli impianti.

In merito al **Servizio di sanificazione** delle condotte d'aria si prevede l'esecuzione di un unico intervento di sanificazione nel corso dell'appalto da eseguirsi entro 3 anni dalla data di presa in carico dei servizi.

I **Servizi di governo** avranno i seguenti tempi di consegna:

- Il **Sistema Informativo** dovrà essere reso operativo e funzionante (ivi compresa la resa disponibilità dello stesso al personale dell'Amministrazione), ad eccezione

Comune di Pavia	Pagina 63 di 86
-----------------	-----------------

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

dell'aggiornamento e della manutenzione che si esplicheranno in continuo, entro 90 giorni dalla data di presa in carico dei servizi.

- La **Centrale operativa** (Call Center) dovrà essere operativa entro 30 giorni dall'avvenuta aggiudicazione.
- L'**Anagrafica Tecnica** dovrà essere completata entro 180 giorni dalla data di presa in carico dei servizi. Ovviamente, per un determinato periodo, la formazione dell'Anagrafe impiantistica e manutentiva si svilupperà parallelamente alla fornitura degli altri servizi (interventi e programmi manutentivi); occorrerà quindi una continua integrazione tra il momento formativo ed il processo progettuale - attuativo in divenire sui diversi edifici;
- **Gestione degli Interventi su Richiesta**: valgono i tempi relativi al Sistema Informativo per la gestione informatica dell'attività. Rimane inteso che comunque tutte le informazioni siano tracciate anche nel periodo non coperto;
- **Programmazione e Controllo Operativo delle Attività**: valgono i tempi relativi al Sistema Informativo per la gestione informatica dell'attività. Rimane inteso che comunque tutte le informazioni devono essere disponibili anche nel periodo non coperto.

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

## **2.2 SERVIZIO B – AMMODERNAMENTO TECNOLOGICO**

### **2.2.1 Interventi di ammodernamento tecnologico offerti in sede di Gara**

Per “riqualificazione tecnologica ed adeguamento alle normative” (ammodernamento tecnologico) si intende un’attività tesa ad assicurare il necessario aggiornamento tecnologico del sistema edificio-impianto ed a garantire le condizioni di comfort ambientale nel rispetto delle vigenti leggi in materia di uso razionale dell’energia, di sicurezza e di salvaguardia dell’ambiente, provvedendo nel contempo al miglioramento del processo di trasformazione e di utilizzo dell’energia favorendo il ricorso alle fonti rinnovabili o assimilate, salvo impedimenti di natura tecnica od economica.

La Stazione appaltante ha, in particolare, suddiviso le opere di ammodernamento tecnologico in:

- Interventi obbligatori: Messa a norma degli impianti e riqualificazione tecnologica del sistema edificio - impianto, come da linea guida riportata all’interno dell’ALLEGATO C al presente CSA;
- Interventi facoltativi: Riqualificazione tecnologica del sistema edificio – impianto, opere volte al risparmio energetico. L’Appaltatore dovrà eseguire tutti gli interventi in FTT che ritenga opportuno. Resta inteso che gli interventi dovranno essere eseguiti secondo norme vigenti .

L’Appaltatore in sede di offerta dovrà quindi redigere due tipologie di progetto:

Interventi obbligatori sugli impianti indicati nell’allegato C che comprenderà obbligatoriamente anche i seguenti interventi/costi:

- Adeguamento impiantistico così come indicato nell’ALLEGATO C,
- Adeguamento normativo degli impianti tecnologici indicati nell’ALLEGATO C;
- Adeguamento normativo di tutte le necessarie pratiche presso gli Enti competenti (Vigili del Fuoco, INAIL, ecc.) degli impianti tecnologici indicati nell’ALLEGATO C ;

Interventi facoltativi sui rimanenti impianti che, se proposti, dovranno comprendere obbligatoriamente anche i seguenti interventi/costi:

- Riqualificazione tecnologica volta all’uso maggiormente razionale dell’energia con particolare riferimento all’efficienza energetica dell’edificio ed all’utilizzo di fonti energetiche rinnovabili
- Adeguamento normativo degli impianti tecnologici oggetto dell’intervento;
- Adeguamento normativo di tutte le necessarie pratiche presso gli Enti competenti (Vigili del Fuoco, INAIL, ecc.) degli impianti tecnologici oggetto dell’intervento;

#### **2.2.1.1 *Sistema d’investimento relativo agli interventi di risparmio energetico mediante finanziamento tramite terzi (FTT)***

È specifico intendimento che, ai sensi del presente capitolato, la progettazione, la fornitura e l’esecuzione degli Interventi FTT (**quindi oltre a quelli obbligatori previsti dall’ALLEGATO C i quali sono remunerati dalla Stazione Appaltante**) saranno effettuati a titolo non oneroso per l’Amministrazione con finanziamento da parte dell’Appaltatore (Finanziamento Tramite

<i>Comune di Pavia</i>	<i>Pagina 65 di 86</i>
------------------------	------------------------

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

Terzi ai sensi e per gli effetti dell'Allegato II del D.lgs.115/08).

Questi provvederà alla loro realizzazione sostenendo tutti gli oneri d'investimento necessari e recuperando tali spese mediante il risparmio energetico e le economie gestionali generate.

In particolare, l'investimento per la realizzazione degli interventi di risparmio energetico che l'Appaltatore ha facoltà di proporre a proprio onere nel progetto-offerta, s'intenderà ripagato entro la scadenza del contratto con i risparmi attesi, generati dagli interventi proposti, secondo le previsioni dell'Appaltatore esposte in offerta.

### **2.2.1.2 Modalità di esecuzione delle opere di ammodernamento tecnologico**

L'Appaltatore dovrà sviluppare a propria cura e spese, per ogni opera prevista, i relativi progetti preliminari definiti ed esecutivi, diagnosi energetiche e certificazioni energetiche acquisendo preventivamente tutti i pareri dagli Enti competenti, ivi comprese le necessarie validazioni. Il professionista cui affidare l'attività di validazione sarà indicato dalla Stazione Appaltante .

Le modalità di progettazione esecutiva e di realizzazione dei lavori qui trattati, sono definite in base alle disposizioni del Decreto Legislativo n.163/06 e s.m.i., del DPR 207/2010 e del d.lgs. 81/08 cui devono uniformarsi i progetti che l'Appaltatore è tenuto a sottoporre ad approvazione della stazione appaltante.

Eventuali oneri aggiuntivi derivanti da un'errata o incompleta valutazione che l'Appaltatore avesse presentato in sede di offerta graveranno solo su quest'ultimo.

L'Appaltatore è tenuto ad espletare obbligatoriamente tutte le attività necessarie per l'esecuzione dell'opera, ovvero:

- apertura del cantiere, provvedendo all'applicazione di tutte le misure di sicurezza previste dalla legislazione vigente, quindi ogni obbligazione ed onere in relazione ai D.Lgs 81/2008; realizzazione di tutte le opere accessorie connesse, al fine di conferire completezza estetica e funzionale all'intero lavoro;
- emissione di tutte le dichiarazioni di conformità previste dal DM 37/08, complete degli allegati obbligatori e dei rapporti di prova relativi alle verifiche preliminari;
- collaudo tecnico-funzionale delle opere realizzate ed emissione dei relativi rapporti di prova; ottenimento delle certificazioni finali obbligatorie previste dalla legislazione vigente (INAIL, VVF, ASL, Comune, ecc.).
- obbligo redazione dei piani della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione; redazione di CRE e/o collaudi per singoli interventi; redazione di "as built" per singoli interventi

Relativamente alla procedura da seguire per l'acquisizione del parere di conformità antincendio e per l'ottenimento nel caso dei C.P.I. relativi ad impianti termici di potenzialità superiore a 116 kW, l'Appaltatore è tenuto alla redazione della documentazione necessaria per l'acquisizione del parere di conformità antincendio, i cui progetti devono essere redatti a cura e spese dell'Appaltatore e consegnati all'Amministrazione entro il termine indicato nel presente capitolato; qualora i suddetti impianti termici siano inseriti in edifici ove sussistano altre attività sottoposte al controllo di prevenzione incendi, l'Appaltatore è tenuto a fornire le certificazioni e dichiarazioni necessarie alla presentazione della richiesta di sopralluogo per il rilascio del Certificato di Prevenzione Incendi per la sola parte di specifica competenza (centrale termica).

L'Appaltatore assume completa responsabilità per l'esecuzione dei lavori, i quali saranno eseguiti a perfetta regola d'arte e secondo le prescrizioni della Direzione Lavori, in modo che

<b>Comune di Pavia</b>	<b>Pagina 66 di 86</b>
------------------------	------------------------

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

gli impianti corrispondano perfettamente a tutte le condizioni stabilite dal Capitolato Speciale di Appalto ed a produrre il Certificato di Regolare Esecuzione a lavori ultimati e la documentazione "as built".

L'Appaltatore è altresì responsabile per incidenti o danni che si verificassero per fatti propri e/o dei propri dipendenti alle opere degli edifici.

Qualora si riscontrassero difetti, irregolarità e/o deperimenti di qualsiasi parte delle opere, l'Appaltatore dovrà porvi rimedio riparando o sostituendo in tutto o in parte le forniture, in modo che ogni inconveniente sia eliminato a giudizio della Committenza.

### **2.2.2 Linee guida per l'ammmodernamento tecnologico**

Le linee guida per le opere di ammodernamento tecnologico sono suddivise in:

- Interventi obbligatori: messa a norma degli impianti e riqualificazione tecnologica del sistema edificio – impianto;
- Interventi facoltativi: opere volte al risparmio energetico ed all'utilizzo di fonti rinnovabili (interventi totalmente in FFT).

Le Opere da comprendersi nell'ambito dell'appalto saranno mirate al conseguimento di obiettivi di adeguamento normativo, razionalizzazione e risparmio energetico.

Dall'analisi degli edifici e degli impianti oggetto dell'appalto sono state identificate delle linee guida prioritarie meglio specificate nelle sezioni seguenti.

**Le attività sotto richiamate devono intendersi minimali: i concorrenti potranno offrire lavori integrativi a loro carico, quindi già compensati nella base d'asta, che concorreranno al punteggio tecnico assegnato (Interventi FFT).**

#### **2.2.2.1.1 Interventi obbligatori di riqualificazione e messa a norma impiantistica**

L'appaltatore dovrà eseguire tutti gli interventi obbligatori secondo le linee guida indicate nell'ALLEGATO C al presente CSA.

Inoltre dovrà procedere alla messa a norma degli impianti in oggetto.

#### **2.2.2.1.2 Contabilizzatori dell'energia termica**

In ottemperanza a quanto richiesto dal D.Lgs 115/08, l'appaltatore dovrà provvedere alla fornitura ed installazione delle apparecchiature contabilizzatrici di energia termica espressa in MWh.

Nel parco impiantistico nella disponibilità del Committente sono già installati apparecchiature contabilizzatrici di energia pressoché in ogni centrale termica.

È richiesta comunque l'installazione di nuovi contabilizzatori nei seguenti casi:

- in caso di utenze termiche di differente utilizzo (per es. aule e palestra),
- in caso di mancanza di apparecchio contabilizzatore,
- in caso di contabilizzatore obsoleto,
- in caso di contabilizzatore esistente non installato secondo la norma UNI 1434.

È richiesta inoltre:

- l'installazione di contatori volumetrici per l'acqua calda sanitaria (ove il servizio lo

<i>Comune di Pavia</i>	<i>Pagina 67 di 86</i>
------------------------	------------------------

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

richiede),

- l'installazione di contatori volumetrici per il carico degli impianti di riscaldamento,
- l'installazione di una apparecchiatura conta Gradi Giorno in idonea posizione.

### 2.2.2.1.3 *Diagnosi e certificazione energetica*

La finalità della DIAGNOSI ENERGETICA è la verifica del sistema edificio-impianto al fine di conseguire le prestazioni contrattuali e le condizioni di comfort ambientale, nel rispetto della vigente normativa in materia di uso razionale dell'energia.

La diagnosi energetica è svolta attraverso le seguenti attività:

- Sopralluogo;
- Raccolta e rilievo delle informazioni;
- Analisi dei dati.

Secondo quanto previsto dall'Art.6 comma 1-quater del D.Lgs 195/05 e 311/06, l'Appaltatore dovrà realizzare per tutti gli edifici oggetto del "Servizio Energia" di cui all'ALLEGATO A una diagnosi energetica secondo i dettami di seguito indicati:

- Il lavoro di indagine energetica dovrà dare attuazione all'art. 31 – comma 2 – della Legge 10/91 al fine di individuare le attività di gestione e manutenzione sulla struttura edilizia ed impianti tecnici, finalizzate al risparmio energetico;
- il risultato dovrà essere uno strumento di lavoro al servizio dell'Amministrazione che potrà utilizzarlo nelle scelte gestionali e di ulteriore riqualificazione energetica;
- Poiché tale lavoro dovrà comunque essere finalizzato anche per la certificazione energetica degli edifici, tutte le procedure di analisi e calcolo previste dovranno comprendere i parametri della Legge 10/91.

Lo schema di massima di ogni diagnosi dovrà comprendere i seguenti elementi:

- Valutazione dello stato attuale del sistema edificio – impianto – gestione;
- Analisi delle dispersioni;
- Analisi delle tecnologie di risparmio energetico operabili;
- Analisi economica degli interventi e delle modalità di gestione;
- Analisi dei risparmi conseguibili.

La Stazione Appaltante potrà decidere di eseguire le opere evidenziate dalle diagnosi tramite il presente servizio "Prestazioni Integrative su Richiesta (Extra Canone)" durante l'esecuzione dell'appalto secondo le modalità riportate nel presente CSA.

### 2.2.3 Tempi di consegna delle attività inerenti il SERVIZIO B

Il tempo limite per la realizzazione di tutte le opere proposte in sede di offerta e/o previste nel presente capitolato è sotto riportato suddiviso per tipologia di intervento:

- **Opere:** dovranno essere terminate entro l'accensione degli impianti relativamente alla seconda stagione termica, oppure entro 365 giorni dalla stipula del contratto,
- **Diagnosi e Certificazioni Energetiche:** dovranno essere terminate entro 180 giorni dalla data di stipula del contratto,
- **Documentazione post realizzazione** (dichiarazioni di conformità, collaudi, documentazione as built, ecc.): dovranno essere consegnate entro 3 mesi dal termine lavori (ad eccezione dei documenti che richiedano tempistiche minime burocratiche non dipendenti dall'Appaltatore),
- **Certificazione energetica** per gli impianti oggetto di intervento: dovranno essere redatte entro 2 mesi dal termine delle opere di riqualificazione.

<i>Comune di Pavia</i>	<i>Pagina 68 di 86</i>
------------------------	------------------------

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

La Stazione Appaltante si riserva la facoltà di discutere in sede esecutiva il cronoprogramma degli interventi, in modo che possano essere stabilite priorità di esecuzione o una programmazione delle singole opere secondo le esigenze specifiche.

Al termine di ogni singolo lavoro, l'Appaltatore ne darà comunicazione scritta al Referente della Stazione Appaltante per la redazione di uno specifico verbale di ultimazione lavori.

Qualora, per circostanze non imputabili all'Appaltatore, si manifestasse l'impossibilità di ultimare i lavori nel tempo stabilito, la Ditta potrà richiedere, motivandola, una proroga prima della scadenza contrattualmente prevista.

In caso di non giustificato ritardo, l'Appaltatore sarà assoggettato al pagamento di penali secondo quanto previsto dal presente Capitolato Speciale di Appalto.

### **2.2.3.1 Verifica delle opere da parte della Stazione Appaltante**

Entro i termini previsti, l'Appaltatore dovrà far pervenire al Referente della Stazione Appaltante la comunicazione di aver compiuto le forniture e gli interventi previsti e proposti in sede di offerta. Entro i successivi 90 giorni l'Ente procederà con il Referente della Stazione Appaltante alla rispondenza delle opere compiute a norma di Legge.

I termini di inizio e fine delle operazioni di collaudo dovranno rispettare le disposizioni di cui al DPR 207/2010. Nuovo regolamento di attuazione del Codice dei Contratti Pubblici, nonché le disposizioni dell'art. 141 del Dlgs 163/06.

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

## **2.3 SERVIZIO C – MANUTENZIONE IMPIANTI ANTINCENDIO**

Le opere oggetto del presente Servizio possono riassumersi in tutte le varie lavorazioni di manutenzione ordinaria necessarie per il mantenimento degli impianti antincendio di competenza del Comune di Pavia, in particolare la verifica di rilevatori fumo, estintori ed idranti, porte REI e maniglioni antipanico, come da ALLEGATO D che riporta la consistenza e l'ubicazione nei fabbricati dei presidi antincendio.

Per tutta la durata dell'appalto l'Assuntore dovrà garantire la pronta funzionalità e la massima efficienza di tutti i sistemi, dispositivi ed apparecchiature di prevenzione e protezione antincendio onde poterle utilizzare in caso di emergenza.

In particolare dovrà:

- Eseguire le attività di sorveglianza, controllo, revisione e collaudo degli estintori con attività e periodicità secondo quanto prescritto dal D.Lgs 81/08 e dalla Norma UNI 9994. Le prestazioni eseguite andranno comprovate apponendo sul cartellino a corredo di ogni estintore la data del giorno in cui si effettua la verifica;
- Controllare e verificare periodicamente la corretta portata e pressione dell'acqua nella rete idrica antincendio alle prese delle manichette e dei naspi antincendio;
- Compilare e mantenere costantemente aggiornato il Registro antincendio previsto per le attività di cui all'allegato I del DPR 151/11 non soggette al D.Lgs 81/08, ovvero per quelle attività che non rientrano nella definizione di luogo di lavoro (luogo in cui è presente almeno un lavoratore, come definito dal D.Lgs 81/08, art. 2, comma 1, lettera a);
- Controllare periodicamente ed eseguire la manutenzione ordinaria dei rivelatori di fumi e delle centraline. Le verifiche dovranno prevedere, tra l'altro, il controllo del corretto funzionamento dei sensori, controllo e verifica delle linee, controllo del corretto funzionamento della centrale e dei sistemi (combinatori) di rilancio dell'allarme a distanza e dei dispositivi ottico acustici di ripetizione in ambiente degli allarmi;
- Controllare periodicamente ed eseguire la manutenzione ordinaria delle porte tagliafuoco;
- Controllare periodicamente ed eseguire la manutenzione ordinaria dei maniglioni/barre antipanico su qualsiasi tipologia di porta le stesse siano installate.

Si rimanda all'ALLEGATO G – “Interventi minimali di manutenzione ordinaria” per una migliore definizione delle attività minime richieste.

Le eventuali anomalie riscontrate nel corso degli accertamenti dovranno essere prontamente eliminate mediante un'azione correttiva sollecitata (remunerata secondo quanto prescritto all'art. 2.3.2), dandone immediata segnalazione alla Stazione Appaltante.

### **2.3.1 Reperibilità e pronto intervento**

Nel servizio di manutenzione è compresa anche la reperibilità 24 ore al giorno per 365 giorni l'anno di un tecnico specializzato antincendio, che dovrà recarsi sugli impianti entro 2 ore dalla chiamata.

I canali di comunicazione che gli utenti abilitati potranno utilizzare per l'inoltro delle richieste di intervento (numero verde dedicato, numero di fax dedicato e indirizzo e-mail dedicato) sono gli stessi che l'Appaltatore avrà già predisposto per il Servizio A (come da specifiche descritte all'interno dell'art. 2.1.10).

<b>Comune di Pavia</b>	<b>Pagina 70 di 86</b>
------------------------	------------------------

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

### **2.3.2 Lavori e manutenzioni extra canone**

Verranno compensati a parte eventuali lavori e/o interventi straordinari espressamente richiesti ed autorizzati dalla Stazione Appaltante. Le prestazioni saranno compensate a misura e pagate all'Appaltatore secondo le modalità di remunerazione delle attività extra canone specificate nel presente documento (applicazione del Listino indicato all'ALLEGATO E – "Servizio C – Elenco prezzi unitari" al quale sarà applicato il ribasso offerto dall'Appaltatore in fase di offerta).

Gli interventi di manutenzione extra canone non saranno predeterminati nel numero, bensì richiesti secondo le necessità che si presenteranno di volta in volta nell'arco del tempo contrattuale, essi potranno essere anche singolarmente di piccola entità e sparsi tra i vari edifici secondo i criteri di priorità stabiliti ad insindacabile giudizio dell'Amministrazione.

Durante il corso dell'appalto, l'Appaltatore avrà il compito di evidenziare e segnalare in modo tempestivo alla Stazione Appaltante tutte quelle circostanze riguardanti gli impianti oggetto dell'appalto che richiedessero un intervento di manutenzione extra canone causa vetustà, obsolescenza tecnologica, riduzione della funzionalità o non rispondenza a norme di Legge.

### **2.3.3 Acquisizione di nuovi immobili**

Qualora la Stazione Appaltante decidesse di estendere il servizio di manutenzione ad ulteriori immobili oltre a quelli definiti all'interno dell'ALLEGATO D, le attività manutentive ed il servizio di reperibilità saranno integrati nel contratto ma compensati a parte, prendendo come riferimento il Listino indicato all'ALLEGATO E, al quale sarà applicato il ribasso offerto dall'Appaltatore in fase di offerta.

### **2.3.4 Censimento impianti**

L'Appaltatore deve fornire alla Stazione Appaltante un elenco aggiornato comprendente:

- tutti gli estintori, gli idranti ed i rilevatori di fumo esistenti nei fabbricati facenti parte della competenza del Comune di Pavia;
- tutte le porte REI ed i maniglioni antipanico esistenti nei fabbricati facenti parte della competenza del Comune di Pavia, la lista deve includere una descrizione dettagliata comprendente il numero della porta o maniglione e l'ubicazione esatta (edificio, piano, ecc.).
- impianti rivelazione fumi con sensori e centraline.

### **2.3.5 Conservazione e compilazione del Registro antincendio**

Ogni semestre e comunque alle scadenze di legge, il manutentore dovrà consegnare, sia in formato elettronico che cartaceo, un registro antincendio.

Tale registro dovrà essere suddiviso per immobili, e dovrà contenere le verifiche, i controlli e le operazioni di manutenzione sui sistemi, attrezzature ed impianti antincendio, nonché l'attività d'informazione e formazione antincendio dei lavoratori in ottemperanza alle prescrizioni di legge previste dalla normativa antincendio, quali DM 10/03/98 (art. 4 e All. VI), DPR n. 151/11 (art. 6, punto 2) e norma UNI 9994-1:2013 (art. 8.3) nonché dalle specifiche norme di prevenzione incendi per gli edifici scolastici.

Rimane comunque in capo all'appaltatore la compilazione dei registri delle verifiche periodiche

<b>Comune di Pavia</b>	<b>Pagina 71 di 86</b>
------------------------	------------------------

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

presso tutti i fabbricati.

L'appaltatore viene ritenuto direttamente responsabile per la corretta corrispondenza e tenuta del registro antincendio e della corretta compilazione di tutte le certificazioni delle attività a lui affidate, fermo restando l'obbligo di vigilanza richiesta in capo alla Stazione Appaltante nella persona del responsabile a ciò specificatamente individuato.

### **2.3.6 Tempi di consegna delle attività inerenti il SERVIZIO C**

Il servizio C è attivo a decorrere dalla data di affidamento degli impianti risultante da apposito verbale di presa in carico sottoscritto tra l'Appaltatore e la Stazione Appaltante.

L'elenco aggiornato degli impianti esistenti dovrà essere completato e consegnato alla Stazione Appaltante entro 180 giorni dalla data di presa in carico dei servizi (il censimento segue la stessa tempistica prevista per l'anagrafica impiantistica del Servizio A).

Il Registro delle attrezzature antincendio dovrà essere aggiornato ogni semestre e ogni volta che intervengano modifiche rispetto alla situazione precedente.

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

## **2.4 SERVIZIO D – SOSTITUZIONE CALDAIE CON POTENZA INFERIORE A 35 KW**

L'Amministrazione comunale dispone di un parco di circa 680 generatori di calore con potenza inferiore a 35 kW.

Su ordine scritto da parte della Stazione Appaltante, l'Appaltatore dovrà eseguire la fornitura e posa in opera secondo la formula "chiavi in mano" per caldaie di potenza inferiore ai 35 kW in conformità a quanto offerto in sede di gara.

Il servizio comprende le seguenti attività:

- smantellamento e smaltimento generatore esistente
- sostituzione con generatore murale di tipo C
- modifica allacci idraulici e del gas
- modifica allacci elettrici
- verifica ed eventuale installazione presa aria esterna
- verifica ed eventuale intubamento camino
- verifica ed eventuale adeguamento areazione
- assistenze murarie
- prova di tenuta linea gas
- primo avviamento impianto
- dichiarazione di conformità

In caso di nuova installazione o di ristrutturazione di impianti termici e in caso di cambio dei generatori di calore di potenza nominale al focolare inferiore a 35 kW è prescritta l'adozione del libretto di impianto.

All'atto dell'adozione occorre inviare all'ente competente per le ispezioni (al Comune con popolazione superiore a 40.000 abitanti o alla Provincia competente per la restante parte del territorio) la scheda identificativa dell'impianto (scheda "E1" di cui al D.D.U.O. n. 6104 del 18 giugno 2009 e s.m.i.).

La compilazione iniziale del libretto (schede 1, 1bis, 4, 5, 6 e 7), comprensiva dei risultati della prima rilevazione del rendimento di combustione, deve essere effettuata, all'atto della prima messa in servizio, a cura dell'Assuntore.

L'importo (cui il Concorrente dovrà applicare lo sconto come da ALLEGATO F) è pari a **€ 3.500,00 (tremilacinquecento,00)** per ogni fornitura e posa in opera di singola caldaia.

### **2.4.1 Tempi di esecuzione delle attività inerenti il SERVIZIO D**

Il servizio D è attivo a decorrere dalla data di affidamento degli impianti risultante da apposito verbale di presa in carico sottoscritto tra l'Appaltatore e la Stazione Appaltante.

La realizzazione delle opere di sostituzione delle caldaie deve essere effettuata entro 2 giorni dall'ordine emesso dalla Stazione Appaltante.

Comune di Pavia	Pagina 73 di 86
-----------------	-----------------

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

### **3 SEZIONE III – CONDIZIONI ECONOMICHE, GARANZIE E PENALI**

#### **3.1 CONDIZIONI ECONOMICHE: METODOLOGIA DI CALCOLO DEI CANONI (OFFERTA)**

Il prezzo totale del servizio è quello risultante dall'offerta economica presentata dall'Appaltatore, come da **ALLEGATO F – Modulo d'offerta economica**. Nelle sezioni seguenti viene specificata la metodologia di calcolo degli importi oggetto dell'appalto.

##### **3.1.1 SERVIZIO A – Prezzo annuo del Servizio Integrato Energia**

In sede di gara il concorrente dovrà indicare il prezzo del singolo MWh fornito, identico per tutti gli edifici ed il relativo ribasso percentuale sull'importo del singolo MWh posto a base di gara.

Dovrà indicare il monte MWh/anno previsto per ogni singolo edificio. Il monte MW/anno offerto potrà essere indicato in diminuzione od uguale rispetto al monte MWh/anno storico, fatto salvo l'edificio del Tribunale di Pavia per il quale l'offerta potrà essere anche in aumento. Dovrà altresì indicare la somma dei MWh/anno offerti per ogni singolo edificio ed il relativo ribasso percentuale sulla somma dei MWh/anno storici (Razionalizzazione del Fabbisogno Tecnico Storico).

Il prodotto, sommato per ogni immobile considerato, del prezzo offerto del MWh e del monte MWh/anno offerto determinerà il compenso spettante all'Appaltatore per ogni anno di servizio.

L'importo della tariffa unitaria potrà variare:

- In base alla variazione del tipo di combustibile impiegato a seguito di riconversione dell'impianto esistente al momento del contratto;
- in base alla revisione prezzi.

La tariffa unitaria comprende tutte le prestazioni comprese nel presente Capitolato Speciale di Appalto e specificatamente riferite a:

- Combustibile;
- Gestione degli impianti (manutenzione ordinaria e straordinaria, terzo responsabile, reperibilità, ecc.);
- Interventi facoltativi FFT.

In conseguenza degli interventi obbligatori e facoltativi offerti, in particolare quelli volti a diminuire il fabbisogno termico dell'edificio (Razionalizzazione del Fabbisogno Tecnico Storico), il concorrente potrà indicare il nuovo monte MWh/anno previsto per ogni singolo edificio in diminuzione rispetto al monte MWh/anno storico.

L'Appaltatore dovrà provvedere all'installazione dei misuratori nel minor tempo possibile e comunque entro sei mesi dalla firma del contratto, con le modalità indicate nel presente CSA. L'Appaltatore dovrà prevedere a proprio carico anche alla verifica del corretto funzionamento delle apparecchiature e la loro manutenzione. Le apparecchiature dovranno essere del tipo

<i>Comune di Pavia</i>	<i>Pagina 74 di 86</i>
------------------------	------------------------

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

certificato, conformi alla normativa vigente e provvisti dei certificati di taratura.

L'Ente Appaltante, a proprio insindacabile giudizio e/o su suggerimento dell'Appaltatore, potrà pervenire alla trasformazione dell'alimentazione con altro combustibile, compresa eventuale alimentazione con teleriscaldamento, qualora disponibile. A trasformazione avvenuta, il prezzo di gestione dovrà essere adeguato (per la parte relativa ai soli combustibili) in funzione del diverso costo per caloria utile, rapportato a quello in uso.

La suddivisione della tariffa unitaria per frazioni percentuali offerta dall'Appaltatore:

- |                       |     |
|-----------------------|-----|
| a) quota combustibile | 80% |
| b) quota "gestione"   | 20% |

sarà tenuta come riferimento convenzionale ai fini degli eventuali adeguamenti dovuti per:

- variazione del prezzo combustibile;
- variazione prezzo della mano d'opera (gestione);

### **3.1.2 SERVIZIO B – Prezzo annuo ammodernamento tecnologico**

L'importo per i lavori di riqualificazione energetica obbligatori previsti all'interno dell'ALLEGATO C CSA non è soggetto a ribasso a base d'asta (sono compresi nel prezzo) .

### **3.1.3 SERVIZIO C – Manutenzione impianti antincendio**

In sede di gara il concorrente dovrà indicare lo sconto sul canone annuo per il servizio di manutenzione degli impianti antincendio, di cui all'allegato "D" del presente CSA.

### **3.1.4 SERVIZIO D – Sostituzione caldaie con potenza inferiore a 35 kW**

In sede di gara il concorrente dovrà indicare lo sconto sul prezzo unitario per la fornitura e posa in opera secondo la formula "chiavi in mano" di caldaie con potenza termica < 35kWt.

<b>Comune di Pavia</b>	<b>Pagina 75 di 86</b>
------------------------	------------------------

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

## **3.2 CONDIZIONI ECONOMICHE: CONTABILIZZAZIONE DEI SERVIZI**

### **3.2.1 SERVIZIO A – Contabilizzazione delle Attività a Canone del Servizio Integrato Energia**

La contabilizzazione della produzione di energia termica (acqua calda per riscaldamento ed acqua calda sanitaria, ove presente), avverrà mediante misuratori di energia.

All'inizio del contratto le parti redigeranno e sottoscriveranno un verbale di lettura delle apparecchiature di contabilizzazione dando atto della sigillatura delle stesse.

Alla fine di ogni anno di gestione dovrà essere redatto, a cura e spese della impresa aggiudicataria, un documento contabile per l'aggiornamento di tutti i prezzi suddetti.

L'importo relativo alla produzione di energia termica per l'impianto di riscaldamento sarà calcolato in base alle letture del contatore di calore effettuate in contraddittorio con l'Amministrazione.

Il costo relativo alla produzione di acqua calda sanitaria è da intendersi forfettariamente incluso nel canone di Servizio Integrato Energia

L'Appaltatore ha l'obbligo di presentare al Referente della Stazione Appaltante la contabilità entro la fine del mese successivo.

I conti, che saranno controllati ed approvati dal Referente della Stazione Appaltante nei successivi 20 giorni, costituiranno documento contabile per la redazione della fatturazione da eseguirsi a cura dell'Appaltatore, secondo le modalità disciplinate dal presente Capitolato Speciale d'Appalto.

La formalizzazione dell'avvenuta approvazione della contabilità da parte del Referente della Stazione Appaltante avviene tramite emissione di certificato di pagamento relativo alla fatturazione che sarà di volta in volta prodotta.

Nel paragrafo successivo vengono riportate le modalità matematiche di contabilizzazione.

#### **3.2.1.1 Impianti con contabilizzazione a megawattora [MWh/anno]**

La tariffa unitaria utilizzata per il conteggio sarà quella indicata in sede di offerta.

Il monte MWh/anno offerto dal concorrente per ogni singolo edificio sarà preso come riferimento.

L'importo totale sarà determinato moltiplicando il quantitativo in MWh realmente consumati per la tariffa unitaria corrispondente. Qualora il numero di MWh che risultassero contabilizzati in un anno fosse superiore al monte MWh/anno di riferimento, la quota eccedente, sarà addebitata, in relazione alla sola quota combustibile entro ad un massimo del 50% della riduzione percentuale del monte MWh annuo offerto in sede di gara, mentre nulla sarà dovuto per percentuali eccedenti tale limite. Qualora il numero di MWh che risultassero contabilizzati in un anno fosse inferiore al monte MWh/anno di riferimento, la quota mancante verrà addebitata alla sola quota manodopera.

Si precisa che qualora le particolari condizioni ambientali determinino un incremento nel funzionamento degli impianti superiori a trenta giorni rispetto alla durata base della stagione di riscaldamento e/o in presenza di altre condizioni eccezionali, le parti verificheranno le condizioni di remunerazione legate alle prestazioni rese in relazione a dette condizioni eccezionali (ai sensi del DPR 412/93 e succ. mod ed int.). Questa metodologia è valida per gli edifici che non presentano una significativa variabilità di occupazione o di utilizzo. Per gli edifici

<b>Comune di Pavia</b>	<b>Pagina 76 di 86</b>
------------------------	------------------------

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

ad occupazione variabile (come da elenco a seguire) non è prevista in tabella di offerta la possibilità di diminuire il monte MWh/anno storico.

<b>Elenco edifici con occupazione variabile</b>		
<b>Rif.</b>	<b>Identificativo Centrale Termica - Edificio</b>	<b>Indirizzo</b>
uf 03	Sala Commiato Cimitero	Via Donegani
va 05	Castello Visconteo	V.le XI Febbraio
va 08	Santa Maria Gualtieri	P.zza Vittoria

In merito agli altri edifici, nel corso della gestione, è facoltà della Stazione Appaltante procedere ad un aumento della volumetria fino ad un **massimo del 10% rispetto al volume originale**, nel caso in cui venisse superata tale soglia si provvederà ad una nuova determinazione del monte ore annuo di MWh di riferimento.

Al termine di ogni stagione di riscaldamento l'Appaltatore provvederà, in contraddittorio con un incaricato del Committente, alla lettura finale degli apparecchi di contabilizzazione ed a redigere e sottoscrivere apposito verbale.

In caso di mancato funzionamento dei contabilizzatori, il calore erogato sarà quantificato in base al numero dei giorni di interruzione moltiplicato per l'effettivo numero di MWh rilevato in contraddittorio con il Referente della Stazione Appaltante relativo al primo giorno di normale funzionamento dei contabilizzatori e dell'impianto termico successivo alla riparazione del guasto.

Tali verbali costituiranno valida documentazione per la determinazione del corrispettivo annuale.

Il riscaldamento invernale ha inizio e fine secondo quanto previsto dal DPR 74/2013 e, di norma, si riferisce al periodo tra il 15/10 e il 14/04 di ogni anno. L'Appaltatore si impegna a garantire il servizio di riscaldamento invernale anche al di fuori del periodo di tempo sopraccitato a semplice richiesta dell'Amministrazione.

In tale caso il corrispettivo si ritiene stabilito sulla base della formula precedentemente indicata, con la misurazione dei MWh relativi al periodo stesso. Allo stesso modo si procederà per eventuali richieste di riscaldamento extra orario standard.

Nel caso in cui in alcuni impianti non fosse tecnicamente possibile installare i contabilizzatori di energia termica, necessari alla corretta determinazione di MWh effettivamente erogati alla singola zona dell'impianto (per esempio sui generatori di aria calda), si procederà ad utilizzare un metodo di contabilizzazione indiretta di MWh attraverso il rilevamento dei consumi di gas metano (smc) mediante letture del relativo contatore di gas, corretti con il rendimento medio stagionale stimato del generatore in oggetto.

### **3.2.1.2 Valore economico delle giacenze di combustibile liquido (GPL, gasolio, ecc.)**

Le giacenze, rilevate all'inizio della gestione e registrate con apposito verbale, verranno valutate economicamente sulla base del prezzo medio del combustibile liquido rilevato nel primo mese di gestione. Il valore economico delle giacenze di combustione liquido verranno addebitate all'Appaltatore all'inizio della gestione. Al termine della gestione le giacenze rilevate

<i>Comune di Pavia</i>	<i>Pagina 77 di 86</i>
------------------------	------------------------

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

e registrate con apposito verbale, verranno valutate economicamente sulla base del prezzo medio del combustibile liquido rilevato nel corso dell'ultimo mese di gestione. Il saldo del valore economico delle giacenze finali di combustibile liquido verrà liquidato al termine della gestione nell'ultima fattura emessa.

### **3.2.1.3 Prestazioni Integrative su Richiesta (Extra Canone)**

Per quanto concerne eventuali lavori con corrispettivo a misura si darà luogo all'ammissione in contabilità unicamente agli interventi che siano stati espressamente ordinati dallo stesso Referente della Stazione Appaltante e corredati da tutta la documentazione tecnica inerente e prevista dalle norme vigenti.

I lavori eseguiti a misura saranno compensati in base ai prezzi unitari riportati nei seguenti prezziari (in rigoroso ordine di applicazione):

- prezzario edito dalla DEI Tipografia del Genio Civile depurati del ribasso offerto indicato nel contratto;
- Prezzario della CCIAA di Pavia;
- Per eventuali voci non incluse nei sopra citati listini si utilizzeranno i listini delle migliori marche del settore;
- Per gli oneri di progettazione saranno applicate le tariffe dedotte dai tariffari degli Ordini Professionali competenti escludendo le voci di spesa. Alle tariffe professionali sarà applicato uno sconto del 30%

Tali opere, contabilizzate secondo i listini specificati rivisti secondo lo sconto offerto in sede di gara, verranno fatturate e pagate secondo quanto previsto al paragrafo specifico "Condizioni Economiche: Fatturazione e Pagamento".

Resta inteso che tutte le opere realizzate dall'Appaltatore, secondo quanto proposto dal medesimo nel proprio progetto-offerta ed accertato dall'Amministrazione, diventeranno di proprietà dell'Amministrazione stessa e che l'Appaltatore non avrà altro a pretendere oltre ai corrispettivi contrattuali.

### **3.2.2 SERVIZIO B – Contabilizzazione delle attività di Ammodernamento tecnologico**

L'importo per i lavori di riqualificazione energetica obbligatori previsti dall'ALLEGATO C non è soggetto a ribasso a base d'asta.

I lavori facoltativi sono da considerarsi compresi nel canone del servizio A (ovvero senza nessun costo aggiuntivo per il Committente).

### **3.2.3 SERVIZIO C – Contabilizzazione delle attività di Manutenzione impianti antincendio**

Le prestazioni relative alla manutenzione ordinaria e programmata del servizio C per gli impianti di cui all'allegato D sono da intendersi a corpo.

I lavori eseguiti a misura saranno compensati in base ai prezzi unitari riportati nell'allegato E diminuiti del ribasso offerto.

La contabilizzazione delle attività extra canone avverrà esclusivamente ad attività perfettamente eseguita e a seguito di presentazione di buono d'ordine emesso dalla Stazione Appaltante.

### **3.2.4 SERVIZIO D – Contabilizzazione delle attività di Sostituzione caldaie con potenza inferiore a 35 kW**

La contabilizzazione delle attività relativa alla fornitura e posa in opera secondo la formula

Comune di Pavia	Pagina 78 di 86
-----------------	-----------------

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

“chiavi in mano” di caldaie con potenza termica inferiore a 35 kW avverrà esclusivamente ad attività perfettamente eseguita e a seguito di presentazione di buono d'ordine emesso dalla Stazione Appaltante.

### **3.3 CONDIZIONI ECONOMICHE: REVISIONE DELLE TARIFFE**

E' ammesso l'adeguamento delle tariffe rispetto agli importi assunti alla data dell'offerta, in ottemperanza alla legislazione vigente (art. 44, comma 4, e art. 6 comma 1 della legge 724/94 e s.m.i.).

L'adeguamento delle tariffe avviene secondo i criteri definiti nei successivi paragrafi.

In particolare, tutte le eventuali variazioni intervenute diverranno parte integrante nel calcolo delle rate fisse da corrispondere nella stagione successiva.

#### **3.3.1 SERVIZIO A – Servizio Integrato Energia**

##### **3.3.1.1 Quota combustibile**

Ai fini dell'adeguamento della quota relativa al combustibile, pari convenzionalmente all'80% del prezzo unitario d'aggiudicazione, viene individuato un indice di riferimento, calcolato come segue:

La revisione dei Prezzi Unitari viene effettuata attraverso l'indice di riferimento (**I<sub>r</sub>**) da applicare alla seguente espressione.

$$\mathbf{PU_n = PU_{n-1} \times (0,20 + 0,80 \times I_r)}$$

dove

- **PU<sub>n</sub>** = Prezzi unitari dovuti al fornitore per il servizio erogato nel periodo di riferimento (Trimestre di riferimento n) arrotondati alla terza cifra decimale;
- **PU<sub>n-1</sub>** = Prezzi unitari dovuti al fornitore per il servizio erogato nel periodo di riferimento (Trimestre di riferimento n-1) arrotondati alla terza cifra decimale;
- **I<sub>r</sub>** = Indice di riferimento arrotondato alla terza cifra decimale.

I periodi di Riferimento (Trimestre di riferimento) si intendono numerati progressivamente a partire dalla data di attivazione della convenzione fino al termine di validità del contratto di Servizio;

Per gli Impianti alimentati a GPL, metano o altro combustibile gassoso o solido e teleriscaldamento, l'indice di riferimento **I<sub>pr</sub>** e pari a:

$$I_r = \frac{GAS\ n}{GAS\ n-1}$$

- **Gas<sub>n</sub>** : media pesata dei prezzi unitari del gas naturale (incluse le imposte) definiti dall'AEEG per le utenze con consumi inferiori a 1.400 m<sup>3</sup>/anno vigenti nel periodo di Riferimento n . Tale

<b>Comune di Pavia</b>	<b>Pagina 79 di 86</b>
------------------------	------------------------

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

media è pesata in funzione dei giorni di validità, all'interno del periodo di Riferimento n , di ognuno di prezzi sopra indicati ;

- Gasn-1 : media pesata dei prezzi unitari del gas naturale (incluse le imposte) definiti dall'AEEG per le utenze con consumi inferiori a 1.400 m3/anno vigenti nel periodo di Riferimento n-1 . Tale media è pesata in funzione dei giorni di validità, all'interno del trimestre di Riferimento n -1, di ognuno di prezzi sopra indicati ;

si opererà in modo analogo al calcolo della revisione prezzi per qualsiasi altro tipo di combustibile utilizzato.

L'aggiornamento della quota inerente i combustibili sarà calcolata alla fine di ogni trimestre ed applicata in adeguamento al corrispettivo del trimestre successivo. Tale adeguamento è ammesso a decorrere dall'inizio del secondo anno di svolgimento dell'appalto e sarà corrisposto in sede di conguaglio annuale .

### **3.3.1.2 Quota manodopera**

Per l'aggiornamento della quota "gestione" (manodopera) si farà riferimento al 75% della variazione del costo della mano d'opera.

In particolare i prezzi cognitivi ed effettivi da assumere per la mano d'opera saranno rilevati dal listino prezzi trimestrale ASSISTAL relativi all'installatore di IV categoria del capitolo impianti di riscaldamento. La revisione avverrà una volta all'anno a partire dal secondo anno successivo all'inizio del Servizio.

### **3.3.1.3 Prestazioni Integrative su Richiesta (Extra Canone)**

Per quanto concerne eventuali lavori richiesti fuori dai limiti di fornitura di cui al presente CSA, (compensati a misura con riferimento ai prezziari oggetto di sconto di gara), verranno utilizzati i listini ultima versione disponibili al momento della computazione del preventivo.

### **3.3.2 SERVIZIO B – Ammodernamento tecnologico**

L'importo per i lavori di riqualificazione energetica obbligatori previsti dall'ALLEGATO C non è soggetto a ribasso a base d'asta ed è fisso ed invariato per tutta la durata dell'appalto.

L'importo dei lavori facoltativi è da considerarsi compreso all'interno del canone del servizio A.

### **3.3.3 SERVIZIO C – Manutenzione impianti antincendio**

Il sistema di revisione del corrispettivo deve essere operato sulla base del 75% della variazione media annua percentuale rispetto all'anno precedente dell'indice di variazione dei prezzi al consumo per le famiglie di operai ed impiegati pubblicato dall'ISTAT. La revisione avverrà una volta all'anno a partire dal secondo anno dall'inizio dello svolgimento del contratto

### **3.3.4 SERVIZIO D – Sostituzione caldaie con potenza inferiore a 35 kW**

Per quanto concerne la fornitura e posa in opera di caldaie con potenza termica < a 35 kW, la revisione avverrà in base al 75% della variazione percentuale accertata dall'ISTAT dell'indice nazionale dei prezzi al consumo per le famiglie di operai ed impiegati. La revisione avverrà una volta all'anno a partire dal secondo anno e dall'inizio dello svolgimento del contratto.

<b>Comune di Pavia</b>	<b>Pagina 80 di 86</b>
------------------------	------------------------



COMUNE DI PAVIA

**CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO  
(CSA)**

*Appalto Integrato  
per le Attività di  
Servizio Energia e  
Riqualificazione  
Tecnologica*

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

### **3.4 CONDIZIONI ECONOMICHE: FATTURAZIONE E PAGAMENTI**

I corrispettivi d'appalto saranno liquidati alle seguenti scadenze:

#### I) SERVIZIO A – Servizio Integrato Energia

- N. 4 rate di acconto di uguale importo calcolate dividendo per 4 l'importo contrattuale con scadenze alla fine dei mesi di novembre, gennaio, marzo, giugno;
- N. 1 rata di conguaglio dopo le letture finali con scadenza alla fine del mese di giugno per il conguaglio dei MWh e revisione delle tariffe.

L'Appaltatore entro la fine del mese di maggio di ogni anno consegnerà evidenza dei calcoli che portano a determinare il conguaglio finale. La fatturazione di detto conguaglio (fine mese giugno) sarà legata all'esplicita approvazione dei calcoli che lo determinano da parte della Stazione Appaltante.

L'Appaltatore consegnerà all'Amministrazione Comunale le fatture nelle quali indicherà le seguenti voci:

- Dicitura: "SERVIZIO A – SERVIZIO INTEGRATO ENERGIA";
- Importo della rata del compenso, distinguendo chiaramente le seguenti voci ed importi: fornitura di energia termica, manutenzione;
- "1° o 2° .....4° rata ordinaria" oppure "Conguaglio";
- Il riferimento della stagione oggetto del servizio (esempio: Stagione 2014-2015).

Le fatture relative dovranno essere trasmesse in formato PDF e secondo un tracciato record da Concordare con l'Amministrazione. In assenza della trasmissione secondo il tracciato concordato non si provvederà al pagamento delle fatture.

#### II) SERVIZIO B – Ammodernamento tecnologico

La quota annuale sarà corrisposta in un'unica soluzione dietro presentazione delle relative fatture, così come sopra descritto con scadenza fine febbraio di ciascun anno di contratto.

#### III) SERVIZIO C – Manutenzione impianti antincendio

- N. 2 rate di uguale importo calcolate dividendo per l'importo contrattuale con scadenza alla fine dei mesi di maggio e novembre.

#### IV) SERVIZIO D – Sostituzione caldaie con potenza inferiore a 35 kW

Quattro fatturazioni annuali con scadenza alla fine dei mesi di novembre, gennaio, marzo, giugno, con indicazione del numero di sostituzioni effettuate e indirizzi di fornitura

Ai sensi dell'art. 3, della Legge n. 136, del 13.08.2010, per assicurare la tracciabilità dei flussi finanziari, finalizzata a prevenire infiltrazioni criminali, l'appaltatore dovrà provvedere all'apertura di un conto corrente dedicato.

Su tale conto verranno effettuati, esclusivamente tramite bonifico bancario, i pagamenti disposti dal Comune Pavia, per gli stati d'avanzamento del servizio oggetto dell'appalto, riportando il codice CIG (Codice Identificativo Gara).

I pagamenti "non contestati" avverranno, previa emissione di regolare fattura da parte dell'Appaltatore, a 30 gg. data fattura fine mese. Questi saranno subordinati al positivo riscontro della relativa attestazione di regolarità contributiva dell'appaltatore (D.U.R.C.).

<b>Comune di Pavia</b>	<b>Pagina 82 di 86</b>
------------------------	------------------------

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

L'I.V.A. è a carico della Stazione Appaltante in misura di Legge.

**I conteggi eseguiti a conguaglio, di fatto, costituiranno base di partenza per la fatturazione della stagione successiva (revisione del canone – art. 44, comma 4, L. 23/12/94 n. 724 e s.m.i.).**

### **3.5 GARANZIE PER I PRODOTTI ED I SERVIZI EROGATI**

L'Appaltatore garantisce che i servizi erogati ed i prodotti utilizzati/installati, così come ogni ulteriore attività tecnica, compresi i lavori di smontaggio e rimontaggio delle apparecchiature, che dovranno essere eseguite ai fini del presente Appalto, saranno prestati in assoluta conformità alle procedure ed agli standard qualitativi previsti dalla documentazione Contrattuale.

L'Appaltatore deve garantire che i materiali, la tecnologia e l'eventuale documentazione forniti alla Stazione Appaltante in esecuzione del presente Appalto siano completi, corretti e corrispondenti ai previsti standard qualitativi e di sicurezza esistenti nello specifico settore al momento del loro utilizzo ed adozione (conformi alle specifiche tecniche INAIL, UNEL, UNI, o altri organi riconosciuti dallo Stato). Le obbligazioni dell'Appaltatore previste da questo paragrafo avranno, per ciascuna apparecchiatura o componente fornito e/o installato, a sostituzione, a modifica o ad integrazione di quelli esistenti, in esecuzione dei servizi oggetto d'Appalto, un Periodo di Garanzia di durata pari a 2 anni a partire dalla data in cui il prodotto sia montato per l'utilizzo. Nel caso in cui uno o più prodotti dovessero essere riparati o sostituiti durante il Periodo di Garanzia essi saranno soggetti ad un'estensione della garanzia per un ulteriore periodo di 1 anno decorrente dalla data di sostituzione o riparazione.

Le obbligazioni dell'Appaltatore di eseguire correttamente tutte le Prestazioni oggetto dell'Appalto, così come tutte le garanzie concesse in conformità a quanto previsto dal presente paragrafo, non saranno comunque diminuite o comunque limitate da eventuali accettazioni o approvazioni rese dalla Stazione Appaltante relativamente alla conformità di ciascun prodotto rispetto a quanto previsto nella documentazione Contrattuale.

Il personale incaricato di effettuare l'intervento in garanzia dovrà in ogni caso adottare tutte le misure necessarie per porre rimedio il più rapidamente possibile agli inconvenienti verificatisi ed a ridurre ogni conseguenza negativa di tali inconvenienti.

Nel caso in cui dovessero sorgere controversie fra la Stazione Appaltante e l'Appaltatore relativamente alla riconducibilità o meno nell'ambito della copertura di garanzia di eventuali fattispecie di interventi, l'Appaltatore si impegna in ogni caso a porre rimedio senza ritardo alle irregolarità e malfunzionamenti verificatisi.

### **3.6 PENALI PER INADEMPIENZE CONTRATTUALI**

L'Appaltatore ha l'obbligo di organizzare una struttura tale da garantire che ogni intervento richiesto dal Referente della Stazione Appaltante sui beni oggetto dell'appalto venga effettuato entro il periodo stabilito.

Le inadempienze agli obblighi contrattuali da parte dell'Appaltatore comporteranno una riduzione del compenso pattuito per il minor servizio prestato e per il danno arrecato, nonché l'applicazione dei provvedimenti indicati nel presente Capitolato.

<b>Comune di Pavia</b>	<b>Pagina 83 di 86</b>
------------------------	------------------------

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

Il pagamento delle penali non solleva l'Appaltatore da ogni onere, obbligo e qualsivoglia responsabilità conseguente l'inadempienza rilevata.

Le penali, con riferimento ai servizi ed alle attività sono esplicitate nei paragrafi seguenti.

### **3.6.1 SERVIZIO A – Servizio Integrato Energia**

Per eventuali interruzioni del servizio non autorizzate dipendenti dalla responsabilità dell'Appaltatore:

- al verificarsi di ogni interruzione del servizio pari ad una intera giornata consecutiva, una penale pari a **due giornate** di normale riscaldamento, intendendosi per giornata di normale riscaldamento l'importo consuntivo di gestione dell'edificio oggetto del disservizio, diviso per i giorni di durata effettiva della gestione stessa.

Per il mancato rispetto in generale della manutenzione programmata secondo le modalità indicate nel presente Capitolato:

- una penale pari a **1 giornata** di normale riscaldamento, su ogni accertamento .

Per il mancato rispetto degli orari di funzionamento stabiliti dal Committente:

- per ogni accertamento, una penale pari ad **1 giornata** di normale riscaldamento.

Per il mancato rispetto della temperatura ambiente con rilievo inferiore di 2°C o più rispetto a quanto indicato dalla normativa vigente e/o dal presente capitolato:

- una penale pecuniaria pari a **100,00 € (cento/00 Euro)** per ogni giorno o frazione sino ad un minimo di ½ giornata in cui la temperatura è rimasta al di sotto dei valori richiesti.

Per la mancata messa a regime degli impianti, con la massima potenzialità termica, dopo le eventuali interruzioni programmate:

- per ogni inadempienza accertata, una penale di 1/2 giornata di normale riscaldamento.

Per la mancata effettuazione dei controlli e delle misure indicate nel "LIBRETTO DI CENTRALE" e/o nel "LIBRETTO DI IMPIANTO" (e in seguito nel "LIBRETTO DI IMPIANTO PER LA CLIMATIZZAZIONE"):

- per ogni misura e controllo non effettuato una penale pari a **Euro 100,00 (cento/00 Euro)**.

L'Appaltatore dovrà rispondere alle richieste di intervento nel minor tempo possibile e comunque non oltre i tempi indicati nel presente CSA:

- per ciascuna ora di ritardo rispetto ai massimi consentiti verrà applicata una penale pecuniaria pari a **50,00 € (cinquanta/00 Euro)**.

Per la accertata non conformità del combustibile alle normative vigenti e alle prescrizioni del Capitolato, accertata su un campione prelevato in contraddittorio e analizzata da un laboratorio autorizzato:

- sarà applicata una penale di **€ 400,00 (quattrocento/00 Euro)** per ogni punto stoccaggio, oltre agli oneri di prelievo del combustibile e fornitura dello stesso con qualità conforme a quanto prescritto dal CSA.

Rimane comunque facoltà del Referente della Stazione Appaltante di accettare ritardi, in casi particolari, senza applicare alcuna sanzione.

### **3.6.2 SERVIZIO B – Ammodernamento tecnologico**

Per ciascun ritardo nella consegna dei progetti esecutivi relativi alle opere di ammodernamento tecnologico e di manutenzione straordinaria (opere integrative su richiesta), comprese le

Comune di Pavia	Pagina 84 di 86
-----------------	-----------------

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

pratiche previste dalla normativa vigente, il Certificato di Regolare Esecuzione e la documentazione as built, verrà applicata **una penale pecuniaria giornaliera pari a 100,00 € (cento/00 Euro)**.

Per ciascun ritardo nell'ultimazione degli eventuali lavori di riqualificazione e manutenzione straordinaria, verrà applicata **una penale pecuniaria giornaliera pari a 100,00 € (cento/00 Euro)**.

Non conformità dei materiali: l'Appaltatore ha l'obbligo, su richiesta del Referente della Stazione Appaltante a sottoporre i materiali da impiegare o già impiegati a tutte le prove ed agli esperimenti per l'accertamento delle loro qualità e caratteristiche ed a sopportarne il relativo onere finanziario.

Qualora i risultati accertati dai Laboratori evidenziassero una non rispondenza alle specifiche contenute nel presente Capitolato, o il Referente della Stazione Appaltante non accettasse la fornitura per evidente non conformità, l'Appaltatore ha l'obbligo di rifare il lavoro o sostituire i materiali e sarà facoltà del Referente della Stazione Appaltante applicare una penale **pari al 10% del valore degli interventi rifatti**.

Rimane comunque facoltà del Referente della Stazione Appaltante di accettare ritardi, in casi particolari, senza applicare alcuna sanzione.

### **3.6.3 SERVIZIO C – Manutenzione impianti antincendio**

L'Appaltatore dovrà rispondere alle richieste di intervento nel minor tempo possibile e comunque non oltre i tempi indicati nel presente CSA:

- per ciascuna ora di ritardo rispetto ai massimi consentiti verrà applicata una penale pecuniaria pari a **100,00 € (cento/00 Euro)**.

Per ogni omessa (riferita a ciascuna apparecchiatura) revisione, ricarica o collaudo delle apparecchiature nei termini previsti dalle disposizioni in vigore, nonché dal piano programmatico di manutenzione:

- verrà applicata una penale pecuniaria pari a **50,00 € (cinquanta/00 Euro)**.

Per ogni mancata tenuta o aggiornamento del Registro attrezzature antincendio di cui al DPR 37/98:

- verrà applicata una penale pecuniaria pari a **100,00 € (cento/00 Euro)**.

Rimane comunque facoltà del Referente della Stazione Appaltante di accettare ritardi, in casi particolari, senza applicare alcuna sanzione.

### **3.6.4 SERVIZIO D – Sostituzione caldaie con potenza inferiore a 35 kW**

Per ciascun giorno di ritardo nell'ultimazione dei lavori di Sostituzione caldaie con potenza inferiore a 35 kW, verrà applicata **una penale pecuniaria giornaliera pari a 100,00 € (cento/00 Euro)**.

Rimane comunque facoltà del Referente della Stazione Appaltante di accettare ritardi, in casi particolari, senza applicare alcuna sanzione.

<b>Comune di Pavia</b>	<b>Pagina 85 di 86</b>
------------------------	------------------------

 COMUNE DI PAVIA	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (CSA)</b>	<i>Appalto Integrato per le Attività di Servizio Energia e Riqualificazione Tecnologica</i>
--	--	---

#### **4 SEZIONE IV – ALLEGATI AL CSA**

---

Al presente Capitolato Speciale d'Appalto sono allegati i seguenti documenti:

- ALLEGATO A – “Servizio A – Elenco edifici in Servizio Integrato Energia”
- ALLEGATO B – “Servizio A – Ulteriori prestazioni da erogare sugli immobili”
- ALLEGATO C – “Servizio B – Interventi minimi obbligatori di riqualificazione energetica”
- ALLEGATO D – “Servizio C – Consistenza e ubicazione dei presidi antincendio”
- ALLEGATO E – “Servizio C – Elenco prezzi unitari”
- ALLEGATO F – “Modulo d'Offerta Economica”
- ALLEGATO G – “Interventi minimali di Manutenzione ordinaria”
- ALLEGATO H – “Documento unico di valutazione dei rischi da interferenza (DUVRI) e stima degli oneri della sicurezza afferenti le opere contrattuali”