

Accordo quadro per il servizio pluriennale di gestione degli impianti tecnologici, manutenzione delle strutture edili, climatizzazione ed energia di immobili appartenenti al patrimonio del Comune di Bologna, per il periodo maggio 2015 - 30 aprile 2024, prorogato a tutto il 30/09/2026 con DD/PRO/2025/14326, DD/2025/13782, P.G. N. 694298/2025, esecutiva il 25/09/2025.

Manutenzione straordinaria Impianti (quota Global Service)

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO semplificato
ENERGIA - ALTRI IMPIANTI



PROGRAMMA TRIENNALE DEI LAVORI PUBBLICI 2025-2027

PIANO ANNUALE 2025 – V° adeguamento

Cod. int. 7015 - CUP F32F25000430004

Importo €. 300.000,00.

Bologna 17 ottobre 2025

Il progettista	Il Responsabile del Procedimento
<i>Per. Ind. Davide Capuzzi</i>	<i>Ing. Simone Stella</i>

Documento informatico predisposto, firmato digitalmente e conservato ai sensi del D.Lgs. 82/2005 e s.m.i.

ALTRI IMPIANTI

Le seguenti lavorazioni sono quelle previste dall'*art.3 Interventi di manutenzione straordinaria su richiesta (a misura/economia)* del Capitolato Speciale d'Appalto (CSA) e sono relative ad interventi di manutenzione edile ed impiantistica così come definiti nel seguente riepilogo. Interessano sia edifici remunerati a canone sia altri edifici esclusi dal canone ma inseriti nel perimetro dell'appalto [per perimetro dell'appalto si intendono gli edifici scolastici – uffici giudiziari – musei – biblioteche – altri immobili di importanza cittadina] e sono richiesti direttamente dal Rup o dal Dec secondo le necessità che si presenteranno di volta in volta secondo i criteri di priorità stabili dall'Amministrazione. Detti interventi sono stati valutati sulla base dei prezzi offerti in sede di gara [Prezziario CCIA Milano – prezziario DEI – prezzo Assista tutti ribassati del 25%] e su quantità calcolata su base statistica [soprattutto frequenza guasti per tipologia estrapolata dal sistema di gestione degli interventi attualmente in uso].

Gli interventi sono stati ulteriormente suddivisi per tipologia di immobili (scuole – altri edifici).

ALTRI IMPIANTI

quota di investimenti - ALTRI IMPIANTI

€ 200.000,00

RIEPILOGO PER AREA

AREA 1 – Quartieri: Borgo Panigale – Navile – Reno

Scuole
Altri Edifici

€ 37.500,00

€ 27.000,00

Totale AREA 1

€ 64.500,00

AREA 2 – Quartieri: Porto – Santo Stefano - Saragozza

Scuole
Altri Edifici

€ 33.250,00

€ 34.250,00

Totale AREA 2

€ 67.500,00

AREA 3 – Quartieri: San Vitale – San Donato – Savena

Scuole
Altri Edifici

€ 37.500,00

€ 30.500,00

Totale AREA 3

€ 68.000,00

AREA 1

AREA 1 – Quartieri: Borgo Panigale – Navile – Reno

Le seguenti lavorazioni sono quelle previste dall'*art.3 Interventi di manutenzione straordinaria su richiesta (a misura/economia)* del Capitolato Speciale d'Appalto (CSA) e sono relative ad interventi di manutenzione edile ed impiantistica così come definiti nel seguente riepilogo. Interessano sia edifici remunerati a canone sia altri edifici esclusi dal canone ma inseriti nel perimetro dell'appalto [per perimetro dell'appalto si intendono gli edifici scolastici – uffici giudiziari – musei – biblioteche – altri immobili di importanza cittadina] e sono richiesti direttamente dal Rup o dal Dec secondo le necessità che si presenteranno di volta in volta secondo i criteri di priorità stabili dall'Amministrazione. Detti interventi sono stati valutati sulla base dei prezzi offerti in sede di gara [Prezziario CCIA Milano – prezziario DEI – prezzo Assistal tutti ribassati del 25%] e su quantità calcolata su base statistica [soprattutto frequenza guasti per tipologia estrapolata dal sistema di gestione degli interventi attualmente in uso]. Gli interventi sono stati ulteriormente suddivisi per tipologia di immobili (scuole – altri edifici).

quota di investimenti - ALTRI IMPIANTI		€ 64.500,00
Strutture	Tipologia interventi [cfr. art.2 Manutenzione del CSA]	
Scuole	1. Interventi su gruppi statici di continuità [UPS] e gruppi elettrogeni di sicurezza e/o di emergenza:	
	a) sostituzione e razionalizzazione batterie per alimentazione emergenza	
	b) sostituzione gruppi convertitori e sistema di ricarica delle batterie	
	c) installazione di nuovi gruppi statici laddove gli esistenti non sia manutenziabili	
	Totale parziale	€ 10.000,00
	2. Interventi in cabine elettriche	
	a) fornitura e posa di sistemi di regolazione e controllo per interruttori di media e/o bassa tensione	
	b) adeguamento normativo ai sensi della Norma CEI 78-17 in materia di manutenzione della cabine elettriche	
	c) sostituzione trasformatori (in resina e/o in olio) non più manutenzionabili	
	d) sostituzione interruttori di manovra in SF6 (esafluoruro di zolfo) in olio e/o vuoto	
	e) sostituzione interruttori di manovra sezionatori anche sottocarico	
	Totale parziale	€ 1.500,00
	3. Interventi su impianti di sollevamento	
	a) sostituzione quadro elettrico di comando e gestione	
	b) sostituzione sistemi oleodinamici e/o sistemi a fune	
	c) sostituzione di porte di piano e/o di cabina	
	d) installazione di nuovi impianti a seguito di interventi edilizi per adeguamento di porzioni di edifici e/o locali alle norme di superamento delle barriere architettoniche	
	Totale parziale	€ 3.500,00

AREA 1

4. Interventi su impianti amplifonici e di diffusione sonora in generale

- a) realizzazione di nuovi impianti amplifonici
- b) manutenzione straordinaria e/o modifiche di impianti amplifonici esistenti

Totale parziale € 10.000,00

5. Interventi su impianti di depurazione e/o addolcimento acque

- a) manutenzione straordinaria e/o modifiche di impianti esistenti

Totale parziale € 2.500,00

6. Interventi su impianti speciali

- a) sostituzione componenti non più manutenzionabili di impianti di rivelazione e segnalazione di incendi e/o modifiche impiantistiche finalizzate all'ottenimento o rinnovo del certificato di prevenzione incendi
- b) manutenzione straordinaria e/o modifiche di impianti di sicurezza
- c) manutenzione straordinaria e/o modifiche di impianti di videosorveglianza

Totale parziale € 10.000,00

Totale SCUOLE

€ 37.500,00

Altri Edifici

1. Interventi su gruppi statici di continuità [UPS] e gruppi elettrogeni di sicurezza e/o di emergenza:

- a) sostituzione e razionalizzazione batterie per alimentazione emergenza
- b) sostituzione gruppi convertitori e sistema di ricarica delle batterie
- c) installazione di nuovi gruppi statici laddove gli esistenti non sia manutenziabili

Totale parziale € 3.000,00

2. Interventi in cabine elettriche

- a) fornitura e posa di sistemi di regolazione e controllo per interruttori di media e/o bassa tensione
- b) adeguamento normativo ai sensi della Norma CEI 78-17 in materia di manutenzione della cabine elettriche
- c) sostituzione trasformatori (in resina e/o in olio) non più manutenzionabili
- d) sostituzione interruttori di manovra in SF6 (esafluoruro di zolfo) in olio e/o vuoto
- e) sostituzione interruttori di manovra sezionatori anche sottocarico

Totale parziale € 5.000,00

3. Interventi su impianti di sollevamento

- a) sostituzione quadro elettrico di comando e gestione
- b) sostituzione sistemi oleodinamici e/o sistemi a fune
- c) sostituzione di porte di piano e/o di cabina
- d) installazione di nuovi impianti a seguito di interventi edilizi per adeguamento di porzioni di edifici e/o locali alle norme di superamento delle barriere architettoniche

AREA 1

	Totale parziale	€ 5.000,00
4. Interventi su impianti amplifonici e di diffusione sonora in generale		
a) realizzazione di nuovi impianti amplifonici		
b) manutenzione straordinaria e/o modifiche di impianti amplifonici esistenti		
	Totale parziale	€ 2.000,00
5. Interventi su impianti di depurazione acque reflue		
a) interventi straordinari a seguito di variazione delle quantità di scarichi, per ripristino parametri secondo rispetto delle tabella ministeriali		
	Totale parziale	€ 6.500,00
6. Interventi su impianti di illuminazione esterni a servizio dei centri sportivi		
a) sostituzione pali corrosi e non più manutenzionabili		
b) sostituzione corpi illuminanti esistenti non più manutenzionabili con altri a risparmio energetico a tecnologia led		
c) rifacimento linee elettriche di alimentazione non più manutenzionabili		
	Totale parziale	€ 3.000,00
7. Interventi su impianti speciali		
a) sostituzione componenti non più manutenzionabili di impianti di rivelazione e segnalazione di incendi e/o modifiche impiantistiche finalizzate all'ottenimento o rinnovo del certificato di prevenzione incendi		
b) manutenzione straordinaria e/o modifiche di impianti di sicurezza		
c) manutenzione straordinaria e/o modifiche di impianti di videosorveglianza		
	Totale parziale	€ 2.500,00
Totale ALTRI EDIFICI		€ 27.000,00

AREA 2

AREA 2 – Quartieri: Porto – Santo Stefano - Saragozza

Le seguenti lavorazioni sono quelle previste dall'*art.3 Interventi di manutenzione straordinaria su richiesta (a misura/economia)* del Capitolato Speciale d'Appalto (CSA) e sono relative ad interventi di manutenzione edile ed impiantistica così come definiti nel seguente riepilogo. Interessano sia edifici remunerati a canone sia altri edifici esclusi dal canone ma inseriti nel perimetro dell'appalto [per perimetro dell'appalto si intendono gli edifici scolastici – uffici giudiziari – musei – biblioteche – altri immobili di importanza cittadina] e sono richiesti direttamente dal Rup o dal Dec secondo le necessità che si presenteranno di volta in volta secondo i criteri di priorità stabili dall'Amministrazione. Detti interventi sono stati valutati sulla base dei prezzi offerti in sede di gara [Prezziario CCIA Milano – prezziario DEI – prezzo Assistal **tutti ribassati del 25%**] e su quantità calcolata su base statistica [soprattutto frequenza guasti per tipologia estrapolata dal sistema di gestione degli interventi attualmente in uso].

Gli interventi sono stati ulteriormente suddivisi per tipologia di immobili (scuole – altri edifici).

quota di investimenti - ALTRI IMPIANTI		€ 67.500,00
Strutture	Tipologia interventi [cfr. art.2 Manutenzione del CSA]	
Scuole	1. Interventi su gruppi statici di continuità [UPS] e gruppi elettrogeni di sicurezza e/o di emergenza:	
	a) sostituzione e razionalizzazione batterie per alimentazione emergenza	
	b) sostituzione gruppi convertitori e sistema di ricarica delle batterie	
	c) installazione di nuovi gruppi statici laddove gli esistenti non sia manutenziabili	
	Totale parziale	€ 9.500,00
	2. Interventi in cabine elettriche	
	a) fornitura e posa di sistemi di regolazione e controllo per interruttori di media e/o bassa tensione	
	b) adeguamento normativo ai sensi della Norma CEI 78-17 in materia di manutenzione della cabine elettriche	
	c) sostituzione trasformatori (in resina e/o in olio) non più manutenzionabili	
	d) sostituzione interruttori di manovra in SF6 (esafluoruro di zolfo) in olio e/o vuoto	
	e) sostituzione interruttori di manovra sezionatori anche sottocarico	
	Totale parziale	€ 2.500,00
	3. Interventi su impianti di sollevamento	
	a) sostituzione quadro elettrico di comando e gestione	
	b) sostituzione sistemi oleodinamici e/o sistemi a fune	
	c) sostituzione di porte di piano e/o di cabina	
	d) installazione di nuovi impianti a seguito di interventi edilizi per adeguamento di porzioni di edifici e/o locali alle norme di superamento delle barriere architettoniche	

AREA 2

		Totale parziale	€ 4.000,00
4. Interventi su impianti amplifonici e di diffusione sonora in generale			
a) realizzazione di nuovi impianti amplifonici			
b) manutenzione straordinaria e/o modifiche di impianti amplifonici esistenti			
		Totale parziale	€ 2.250,00
5. Interventi su impianti di depurazione e/o addolcimento acque			
a) manutenzione straordinaria e/o modifiche di impianti esistenti			
		Totale parziale	€ 0,00
6. Interventi su impianti speciali			
a) sostituzione componenti non più manutenzionabili di impianti di rivelazione e segnalazione di incendi e/o modifiche impiantistiche finalizzate all'ottenimento o rinnovo del certificato di prevenzione incendi			
b) manutenzione straordinaria e/o modifiche di impianti di sicurezza			
c) manutenzione straordinaria e/o modifiche di impianti di videosorveglianza			
		Totale parziale	€ 15.000,00
Totale SCUOLE			€ 33.250,00
Altri Edifici	1. Interventi su gruppi statici di continuità [UPS] e gruppi elettrogeni di sicurezza e/o di emergenza:		
	a) sostituzione e razionalizzazione batterie per alimentazione emergenza		
	b) sostituzione gruppi convertitori e sistema di ricarica delle batterie		
	c) installazione di nuovi gruppi statici laddove gli esistenti non sia manutenziabili		
		Totale parziale	€ 1.500,00
	2. Interventi in cabine elettriche		
	a) fornitura e posa di sistemi di regolazione e controllo per interruttori di media e/o bassa tensione		
	b) adeguamento normativo ai sensi della Norma CEI 78-17 in materia di manutenzione della cabine elettriche		
	c) sostituzione trasformatori (in resina e/o in olio) non più manutenzionabili		
	d) sostituzione interruttori di manovra in SF6 (esafluoruro di zolfo) in olio e/o vuoto		
	e) sostituzione interruttori di manovra sezionatori anche sottocarico		
		Totale parziale	€ 1.500,00
	3. Interventi su impianti di sollevamento		
	a) sostituzione quadro elettrico di comando e gestione		
	b) sostituzione sistemi oleodinamici e/o sistemi a fune		
	c) sostituzione di porte di piano e/o di cabina		

AREA 2

d) installazione di nuovi impianti a seguito di interventi edilizi per adeguamento di porzioni di edifici e/o locali alle norme di superamento delle barriere architettoniche		
	Totale parziale	€ 2.500,00
4. Interventi su impianti amplifonici e di diffusione sonora in generale		
a) realizzazione di nuovi impianti amplifonici		
b) manutenzione straordinaria e/o modifiche di impianti amplifonici esistenti		
	Totale parziale	€ 2.250,00
5. Interventi su impianti di depurazione acque reflue		
a) interventi straordinari a seguito di variazione delle quantità di scarichi, per ripristino parametri secondo rispetto delle tabella ministeriali		
	Totale parziale	€ 2.000,00
6. Interventi su impianti di illuminazione esterni a servizio dei centri sportivi		
a) sostituzione pali corrosi e non più manutenzionabili		
b) sostituzione corpi illuminanti esistenti non più manutenzionabili con altri a risparmio energetico a tecnologia led		
c) rifacimento linee elettriche di alimentazione non più manutenzionabili		
	Totale parziale	€ 1.500,00
7. Interventi su impianti speciali		
a) sostituzione componenti non più manutenzionabili di impianti di rivelazione e segnalazione di incendi e/o modifiche impiantistiche finalizzate all'ottenimento o rinnovo del certificato di prevenzione incendi		
b) manutenzione straordinaria e/o modifiche di impianti di sicurezza		
c) manutenzione straordinaria e/o modifiche di impianti di videosorveglianza		
	Totale parziale	€ 20.500,00
8. Interventi su impianti elettrici a servizio mercato ambulante "La Piazzola"		
a) sostituzione componenti non più manutenzionabili di impianti di rivelazione e segnalazione di incendi e/o modifiche impiantistiche finalizzate all'ottenimento o rinnovo del certificato di prevenzione incendi		
b) manutenzione straordinaria e/o modifiche di impianti di sicurezza		
c) manutenzione straordinaria e/o modifiche di impianti di videosorveglianza		
	Totale parziale	€ 2.500,00
Totale ALTRI EDIFICI		€ 34.250,00

AREA 3 – Quartieri: San Vitale – San Donato – Savena

Le seguenti lavorazioni sono quelle previste dall'*art.3 Interventi di manutenzione straordinaria su richiesta (a misura/economia)* del Capitolato Speciale d'Appalto (CSA) e sono relative ad interventi di manutenzione edile ed impiantistica così come definiti nel seguente riepilogo. Interessano sia edifici remunerati a canone sia altri edifici esclusi dal canone ma inseriti nel perimetro dell'appalto [per perimetro dell'appalto si intendono gli edifici scolastici – uffici giudiziari – musei – biblioteche – altri immobili di importanza cittadina] e sono richiesti direttamente dal Rup o dal Dec secondo le necessità che si presenteranno di volta in volta secondo i criteri di priorità stabili dall'Amministrazione. Detti interventi sono stati valutati sulla base dei prezzi offerti in sede di gara [Prezziario CCIA Milano – prezziario DEI – prezzo Assista **tutti ribassati del 25%**] e su quantità calcolata su base statistica [soprattutto frequenza guasti per tipologia estrapolata dal sistema di gestione degli interventi attualmente in uso].

Gli interventi sono stati ulteriormente suddivisi per tipologia di immobili (scuole – altri edifici).

quota di investimenti - ALTRI IMPIANTI		€ 68.000,00
Strutture	Tipologia interventi [cfr. art.2 Manutenzione del CSA]	
Scuole	1. Interventi su gruppi statici di continuità [UPS] e gruppi elettrogeni di sicurezza e/o di emergenza:	
	a) sostituzione e razionalizzazione batterie per alimentazione emergenza	
	b) sostituzione gruppi convertitori e sistema di ricarica delle batterie	
	c) installazione di nuovi gruppi statici laddove gli esistenti non sia manutenziabili	
	Totale parziale	€ 5.000,00
	2. Interventi in cabine elettriche	
	a) fornitura e posa di sistemi di regolazione e controllo per interruttori di media e/o bassa tensione	
	b) adeguamento normativo ai sensi della Norma CEI 78-17 in materia di manutenzione della cabine elettriche	
	c) sostituzione trasformatori (in resina e/o in olio) non più manutenzionabili	
	d) sostituzione interruttori di manovra in SF6 (esafluoruro di zolfo) in olio e/o vuoto	
	e) sostituzione interruttori di manovra sezionatori anche sottocarico	
	Totale parziale	€ 3.000,00
	3. Interventi su impianti di sollevamento	
	a) sostituzione quadro elettrico di comando e gestione	
	b) sostituzione sistemi oleodinamici e/o sistemi a fune	
	c) sostituzione di porte di piano e/o di cabina	

AREA 3

d) installazione di nuovi impianti a seguito di interventi edilizi per adeguamento di porzioni di edifici e/o locali alle norme di superamento delle barriere architettoniche

Totale parziale € 5.000,00

4. Interventi su impianti amplifonici e di diffusione sonora in generale

a) realizzazione di nuovi impianti amplifonici

b) manutenzione straordinaria e/o modifiche di impianti amplifonici esistenti

Totale parziale € 2.500,00

5. Interventi su impianti di depurazione e/o addolcimento acque

a) manutenzione straordinaria e/o modifiche di impianti esistenti

Totale parziale € 1.000,00

6. Interventi su impianti speciali

a) sostituzione componenti non più manutenzionabili di impianti di rivelazione e segnalazione di incendi e/o modifiche impiantistiche finalizzate all'ottenimento o rinnovo del certificato di prevenzione incendi

b) manutenzione straordinaria e/o modifiche di impianti di sicurezza

c) manutenzione straordinaria e/o modifiche di impianti di videosorveglianza

Totale parziale € 21.000,00

Totale SCUOLE

€ 37.500,00

Altri Edifici

1. Interventi su gruppi statici di continuità [UPS] e gruppi elettrogeni di sicurezza e/o di emergenza:

a) sostituzione e razionalizzazione batterie per alimentazione emergenza

b) sostituzione gruppi convertitori e sistema di ricarica delle batterie

c) installazione di nuovi gruppi statici laddove gli esistenti non sia manutenziabili

Totale parziale € 2.000,00

2. Interventi in cabine elettriche

a) fornitura e posa di sistemi di regolazione e controllo per interruttori di media e/o bassa tensione

b) adeguamento normativo ai sensi della Norma CEI 78-17 in materia di manutenzione della cabine elettriche

c) sostituzione trasformatori (in resina e/o in olio) non più manutenzionabili

d) sostituzione interruttori di manovra in SF6 (esafluoruro di zolfo) in olio e/o vuoto

e) sostituzione interruttori di manovra sezionatori anche sottocarico

Totale parziale € 2.000,00

3. Interventi su impianti di sollevamento

AREA 3

a) sostituzione quadro elettrico di comando e gestione		
b) sostituzione sistemi oleodinamici e/o sistemi a fune		
c) sostituzione di porte di piano e/o di cabina		
d) installazione di nuovi impianti a seguito di interventi edilizi per adeguamento di porzioni di edifici e/o locali alle norme di superamento delle barriere architettoniche		
	Totale parziale	€ 5.000,00
4. Interventi su impianti amplifonici e di diffusione sonora in generale		
a) realizzazione di nuovi impianti amplifonici		
b) manutenzione straordinaria e/o modifiche di impianti amplifonici esistenti		
	Totale parziale	€ 5.000,00
5. Interventi su impianti di depurazione acque reflue		
a) interventi straordinari a seguito di variazione delle quantità di scarichi, per ripristino parametri secondo rispetto delle tabella ministeriali		
	Totale parziale	€ 1.500,00
6. Interventi su impianti di illuminazione esterni a servizio dei centri sportivi		
a) sostituzione pali corrosi e non più manutenzionabili		
b) sostituzione corpi illuminanti esistenti non più manutenzionabili con altri a risparmio energetico a tecnologia led		
c) rifacimento linee elettriche di alimentazione non più manutenzionabili		
	Totale parziale	€ 2.500,00
7. Interventi su impianti speciali		
a) sostituzione componenti non più manutenzionabili di impianti di rivelazione e segnalazione di incendi e/o modifiche impiantistiche finalizzate all'ottenimento o rinnovo del certificato di prevenzione incendi		
b) manutenzione straordinaria e/o modifiche di impianti di sicurezza		
c) manutenzione straordinaria e/o modifiche di impianti di videosorveglianza		
	Totale parziale	€ 12.500,00
Totale ALTRI EDIFICI		€ 30.500,00

ENERGIA

Le seguenti lavorazioni sono quelle previste dall'*art.3 Interventi di manutenzione straordinaria su richiesta (a misura/economia)* del Capitolato Speciale d'Appalto (CSA) e sono relative ad interventi di manutenzione edile ed impiantistica così come definiti nel seguente riepilogo. Interessano sia edifici remunerati a canone sia altri edifici esclusi dal canone ma inseriti nel perimetro dell'appalto [per perimetro dell'appalto si intendono gli edifici scolastici – uffici giudiziari – musei – biblioteche – altri immobili di importanza cittadina] e sono richiesti direttamente dal Rup o dal Dec secondo le necessità che si presenteranno di volta in volta secondo i criteri di priorità stabili dall'Amministrazione. Detti interventi sono stati valutati sulla base dei prezzi offerti in sede di gara [Prezziario CCIA Milano – prezziario DEI – prezzo Assistal **tutti ribassati del 25%**] e su quantità calcolata su base statistica [soprattutto frequenza guasti per tipologia estrapolata dal sistema di gestione degli interventi attualmente in uso].

Gli interventi sono stati ulteriormente suddivisi per tipologia di immobili (scuole – altri edifici).

ENERGIA

quota di investimenti - ENERGIA

€ 42.000,00

RIEPILOGO PER AREA

AREA 1 – Quartieri: Borgo Panigale – Navile – Reno

Scuole	€ 12.000,00
Altri Edifici	€ 0,00
Totale AREA 1	€ 12.000,00

AREA 2 – Quartieri: Porto – Santo Stefano - Saragozza

Scuole	€ 10.500,00
Altri Edifici	€ 5.000,00
Totale AREA 2	€ 15.500,00

AREA 3 – Quartieri: San Vitale – San Donato – Savena

Scuole	€ 9.500,00
Altri Edifici	€ 5.000,00
Totale AREA 3	€ 14.500,00

AREA 1 – Quartieri: Borgo Panigale – Navile – Reno

Le seguenti lavorazioni sono quelle previste dall'*art.3 Interventi di manutenzione straordinaria su richiesta (a misura/economia)* del Capitolato Speciale d'Appalto (CSA) e sono relative ad interventi di manutenzione edile ed impiantistica così come definiti nel seguente riepilogo. Interessano sia edifici remunerati a canone sia altri edifici esclusi dal canone ma inseriti nel perimetro dell'appalto [per perimetro dell'appalto si intendono gli edifici scolastici – uffici giudiziari – musei – biblioteche – altri immobili di importanza cittadina] e sono richiesti direttamente dal Rup o dal Dec secondo le necessità che si presenteranno di volta in volta secondo i criteri di priorità stabili dall'Amministrazione. Detti interventi sono stati valutati sulla base dei prezzi offerti in sede di gara [Prezziario CCIA Milano – prezziario DEI – prezzo Assistal **tutti ribassati del 25%**] e su quantità calcolata su base statistica [soprattutto frequenza guasti per tipologia estrapolata dal sistema di gestione degli interventi attualmente in uso].

Gli interventi sono stati ulteriormente suddivisi per tipologia di immobili (scuole – altri edifici).

		quota di investimenti - ENERGIA	€ 12.000,00
Strutture	Tipologia interventi [cfr. art.2 Manutenzione edile ed affini del patrimonio comunale del CSA]		
Scuole	1. Interventi di adeguamento ai fini della prevenzione incendi in centrale termica:		
	a) realizzazione partizioni REI mediante apposizione di intonaco isolante		
	b) fornitura e posa di cartellonistica e segnaletica omologata		
	c) fornitura e posa di lampada per illuminazione di emergenza		
	d) fornitura e posa di sezionatore elettrico di emergenza, pulsante di sgancio, rilevatore fughe gas		
	Totale parziale		€ 0,00
	2. Interventi di efficientamento energetico (produzione calore):		
	a) sostituzione generatore di calore con altro a condensazione, portata termica nominale fino a 116 KW		
	b) sostituzione generatore di calore con altro a condensazione, portata termica nominale da 116 KW a 250 kW		
	c) fornitura e posa di elettropompe di circolazione con controllo elettronico della velocità, a basso consumo; complete di valvolame		
	d) fornitura e posa di sezionatore elettrico di emergenza, pulsante di sgancio, rilevatore fughe gas		
	Totale parziale		€ 0,00
	3. Interventi di adeguamento funzionale circuiti di distribuzione:		
	a) rifacimento circuiti di distribuzione idraulica, porzioni interrato, realizzate con tubazioni in PEAD preisolate, compreso scavo, eliminazione circuiti danneggiati e reinterro; fino a diametro 3”		
	b) rifacimento circuiti di distribuzione idraulica, porzioni interne all'edificio, a vista o sottotraccia, realizzate con tubazioni in acciaio, coibentate; fino a diametro 3”		
	Totale parziale		€ 6.000,00
	4. Interventi su corpi scaldanti:		

AREA 1

- a) adeguamento normativo di corpi scaldanti, prevedendo l'installazione di valvole termostatiche
- b) sostituzione corpi scaldanti quali radiatori, ventilconvettori, aerotermi
- c) smontaggio, pulizia, cartatura e ri-verniciatura di radiatori in acciaio ed in ghisa

Totale parziale € 6.000,00

5. Interventi su impianti di climatizzazione estiva e refrigerazione:

- a) fornitura e posa di gruppo refrigeratore acqua compreso modulo idronico, in pompa di calore; fino a 100 kW
- b) fornitura e posa di impianto di raffrescamento tipo split system (mono), funzionamento in pompa di calore, ad inverter; fino a 2,5 kW
- c) fornitura e posa di impianto di raffrescamento tipo split system (dual), funzionamento in pompa di calore, ad inverter; fino a 4,5 kW

- d) fornitura e posa di sistema di climatizzazione con pompa di calore ad inverter, tipo VRV/VRF, fino a 28 KW

Totale parziale € 0,00

Totale SCUOLE

€ 12.000,00

Altri edifici

1. Interventi di adeguamento ai fini della prevenzione incendi in centrale termica:

- a) realizzazione partizioni REI mediante apposizione di intonaco isolante
- b) fornitura e posa di cartellonistica e segnaletica omologata
- c) fornitura e posa di lampada per illuminazione di emergenza
- d) fornitura e posa di sezionatore elettrico di emergenza, pulsante di sgancio, rilevatore fughe gas

Totale parziale € 0,00

2. Interventi di efficientamento energetico (produzione calore):

- a) sostituzione generatore di calore con altro a condensazione, portata termica nominale fino a 116 KW
- b) sostituzione generatore di calore con altro a condensazione, portata termica nominale da 116 KW a 250 kW
- c) fornitura e posa di elettropompe di circolazione con controllo elettronico della velocità, a basso consumo; complete di valvolame
- d) fornitura e posa di sezionatore elettrico di emergenza, pulsante di sgancio, rilevatore fughe gas

Totale parziale € 0,00

3. Interventi di adeguamento funzionale circuiti di distribuzione:

- a) rifacimento circuiti di distribuzione idraulica, porzioni interrato, realizzate con tubazioni in PEAD preisolate, compreso scavo, eliminazione circuiti danneggiati e reinterro; fino a diametro 3"

AREA 1

b) rifacimento circuiti di distribuzione idraulica, porzioni interne all'edificio, a vista o sottotraccia, realizzate con tubazioni in acciaio, coibentate; fino a diametro 3"

Totale parziale € 0,00

4. Interventi su corpi scaldanti:

a) adeguamento normativo di corpi scaldanti, prevedendo l'installazione di valvole termostatiche

b) sostituzione corpi scaldanti quali radiatori, ventilconvettori, aerotermi

c) smontaggio, pulizia, cartatura e ri-verniciatura di radiatori in acciaio ed in ghisa

Totale parziale € 0,00

5. Interventi su impianti di climatizzazione estiva e refrigerazione:

a) fornitura e posa di gruppo refrigeratore acqua compreso modulo idronico, in pompa di calore; fino a 100 kW

b) fornitura e posa di impianto di raffrescamento tipo split system (mono), funzionamento in pompa di calore, ad inverter; fino a 2,5 kW

c) fornitura e posa di impianto di raffrescamento tipo split system (dual), funzionamento in pompa di calore, ad inverter; fino a 4,5 kW

d) fornitura e posa di sistema di climatizzazione con pompa di calore ad inverter, tipo VRV/VRF, fino a 28 KW

Totale parziale € 0,00

Totale ALTRI EDIFICI

€ 0,00

AREA 2 – Quartieri: Porto – Santo Stefano - Saragozza

Le seguenti lavorazioni sono quelle previste dall'*art.3 Interventi di manutenzione straordinaria su richiesta (a misura/economia)* del Capitolato Speciale d'Appalto (CSA) e sono relative ad interventi di manutenzione edile ed impiantistica così come definiti nel seguente riepilogo. Interessano sia edifici remunerati a canone sia altri edifici esclusi dal canone ma inseriti nel perimetro dell'appalto [per perimetro dell'appalto si intendono gli edifici scolastici – uffici giudiziari – musei – biblioteche – altri immobili di importanza cittadina] e sono richiesti direttamente dal Rup o dal Dec secondo le necessità che si presenteranno di volta in volta secondo i criteri di priorità stabili dall'Amministrazione. Detti interventi sono stati valutati sulla base dei prezzi offerti in sede di gara [Prezziario CCIA Milano – prezziario DEI – prezzo Assistal tutti ribassati del 25%] e su quantità calcolata su base statistica [soprattutto frequenza guasti per tipologia estrapolata dal sistema di gestione degli interventi attualmente in uso].

Gli interventi sono stati ulteriormente suddivisi per tipologia di immobili (scuole – altri edifici).

quota di investimenti - ENERGIA		€ 15.500,00
Strutture	Tipologia interventi [cfr. art.2 Manutenzione edile ed affini del patrimonio comunale del CSA]	
Scuole	1. Interventi di adeguamento ai fini della prevenzione incendi in centrale termica:	
	a) realizzazione partizioni REI mediante apposizione di intonaco isolante	
	b) fornitura e posa di cartellonistica e segnaletica omologata	
	c) fornitura e posa di lampada per illuminazione di emergenza	
	d) fornitura e posa di sezionatore elettrico di emergenza, pulsante di sgancio, rilevatore fughe gas	
	Totale parziale	€ 0,00
	2. Interventi di efficientamento energetico (produzione calore):	
	a) sostituzione generatore di calore con altro a condensazione, portata termica nominale fino a 116 KW	
	b) sostituzione generatore di calore con altro a condensazione, portata termica nominale da 116 KW a 250 kW	
	c) fornitura e posa di elettropompe di circolazione con controllo elettronico della velocità, a basso consumo; complete di valvolame	
	d) fornitura e posa di sezionatore elettrico di emergenza, pulsante di sgancio, rilevatore fughe gas	
	Totale parziale	€ 0,00
	3. Interventi di adeguamento funzionale circuiti di distribuzione:	
	a) rifacimento circuiti di distribuzione idraulica, porzioni interrato, realizzate con tubazioni in PEAD preisolate, compreso scavo, eliminazione circuiti danneggiati e reinterro; fino a diametro 3"	
	b) rifacimento circuiti di distribuzione idraulica, porzioni interne all'edificio, a vista o sottotraccia, realizzate con tubazioni in acciaio, coibentate; fino a diametro 3"	
	Totale parziale	€ 8.000,00
	4. Interventi su corpi scaldanti:	

AREA 2

- a) adeguamento normativo di corpi scaldanti, prevedendo l'installazione di valvole termostatiche
- b) sostituzione corpi scaldanti quali radiatori, ventilconvettori, aerotermi
- c) smontaggio, pulizia, cartatura e ri-verniciatura di radiatori in acciaio ed in ghisa

Totale parziale € 2.500,00

5. Interventi su impianti di climatizzazione estiva e refrigerazione:

- a) fornitura e posa di gruppo refrigeratore acqua compreso modulo idronico, in pompa di calore; fino a 100 kW
- b) fornitura e posa di impianto di raffrescamento tipo split sistem (mono), funzionamento in pompa di calore, ad inverter; fino a 2,5 kW
- c) fornitura e posa di impianto di raffrescamento tipo split sistem (dual), funzionamento in pompa di calore, ad inverter; fino a 4,5 kW

- d) fornitura e posa di sistema di climatizzazione con pompa di calore ad inverter, tipo VRV/VRF, fino a 28 KW

Totale parziale € 0,00

Totale SCUOLE

€ 10.500,00

Altri edifici

1. Interventi di adeguamento ai fini della prevenzione incendi in centrale termica:

- a) realizzazione partizioni REI mediante apposizione di intonaco isolante
- b) fornitura e posa di cartellonistica e segnaletica omologata
- c) fornitura e posa di lampada per illuminazione di emergenza
- d) fornitura e posa di sezionatore elettrico di emergenza, pulsante di sgancio, rilevatore fughe gas

Totale parziale € 0,00

2. Interventi di efficientamento energetico (produzione calore):

- a) sostituzione generatore di calore con altro a condensazione, portata termica nominale fino a 116 KW

- b) sostituzione generatore di calore con altro a condensazione, portata termica nominale da 116 KW a 250 kW
- c) fornitura e posa di elettropompe di circolazione con controllo elettronico della velocità, a basso consumo; complete di valvolame
- d) fornitura e posa di sezionatore elettrico di emergenza, pulsante di sgancio, rilevatore fughe gas

Totale parziale € 0,00

3. Interventi di adeguamento funzionale circuiti di distribuzione:

- a) rifacimento circuiti di distribuzione idraulica, porzioni interrato, realizzate con tubazioni in PEAD preisolate, compreso scavo, eliminazione circuiti danneggiati e reinterro; fino a diametro 3"
- b) rifacimento circuiti di distribuzione idraulica, porzioni interne all'edificio, a vista o sottotraccia, realizzate con tubazioni in acciaio, coibentate; fino a diametro 3"

Totale parziale € 5.000,00

AREA 2

4. Interventi su corpi scaldanti:

- a) adeguamento normativo di corpi scaldanti, prevedendo l'installazione di valvole termostatiche
- b) sostituzione corpi scaldanti quali radiatori, ventilconvettori, aerotermi
- c) smontaggio, pulizia, cartatura e ri-verniciatura di radiatori in acciaio ed in ghisa

Totale parziale € 0,00

5. Interventi su impianti di climatizzazione estiva e refrigerazione:

- a) fornitura e posa di gruppo refrigeratore acqua compreso modulo idronico, in pompa di calore; fino a 100 kW
- b) fornitura e posa di impianto di raffrescamento tipo split sistem (mono), funzionamento in pompa di calore, ad inverter; fino a 2,5 kW
- c) fornitura e posa di impianto di raffrescamento tipo split sistem (dual), funzionamento in pompa di calore, ad inverter; fino a 4,5 kW

- d) fornitura e posa di sistema di climatizzazione con pompa di calore ad inverter, tipo VRV/VRF, fino a 28 KW

Totale parziale € 0,00

Totale ALTRI EDIFICI

€ 5.000,00

AREA 3 – Quartieri: San Vitale – San Donato – Savena

Le seguenti lavorazioni sono quelle previste dall'*art.3 Interventi di manutenzione straordinaria su richiesta (a misura/economia)* del Capitolato Speciale d'Appalto (CSA) e sono relative ad interventi di manutenzione edile ed impiantistica così come definiti nel seguente riepilogo. Interessano sia edifici remunerati a canone sia altri edifici esclusi dal canone ma inseriti nel perimetro dell'appalto [per perimetro dell'appalto si intendono gli edifici scolastici – uffici giudiziari – musei – biblioteche – altri immobili di importanza cittadina] e sono richiesti direttamente dal Rup o dal Dec secondo le necessità che si presenteranno di volta in volta secondo i criteri di priorità stabili dall'Amministrazione. Detti interventi sono stati valutati sulla base dei prezzi offerti in sede di gara [Prezziario CCIA Milano – prezziario DEI – prezzo Assistal **tutti ribassati del 25%**] e su quantità calcolata su base statistica [soprattutto frequenza guasti per tipologia estrapolata dal sistema di gestione degli interventi attualmente in uso].

Gli interventi sono stati ulteriormente suddivisi per tipologia di immobili (scuole – altri edifici).

quota di investimenti - ENERGIA		€ 14.500,00
Strutture	Tipologia interventi [cfr. art.2 Manutenzione edile ed affini del patrimonio comunale del CSA]	
Scuole	1. Interventi di adeguamento ai fini della prevenzione incendi in centrale termica:	
	a) realizzazione partizioni REI mediante apposizione di intonaco isolante	
	b) fornitura e posa di cartellonistica e segnaletica omologata	
	c) fornitura e posa di lampada per illuminazione di emergenza	
	d) fornitura e posa di sezionatore elettrico di emergenza, pulsante di sgancio, rilevatore fughe gas	
	Totale parziale	€ 0,00
	2. Interventi di efficientamento energetico (produzione calore):	
	a) sostituzione generatore di calore con altro a condensazione, portata termica nominale fino a 116 KW	
	b) sostituzione generatore di calore con altro a condensazione, portata termica nominale da 116 KW a 250 kW	
	c) fornitura e posa di elettropompe di circolazione con controllo elettronico della velocità, a basso consumo; complete di valvolame	
	d) fornitura e posa di sezionatore elettrico di emergenza, pulsante di sgancio, rilevatore fughe gas	
	Totale parziale	€ 0,00
	3. Interventi di adeguamento funzionale circuiti di distribuzione:	
	a) rifacimento circuiti di distribuzione idraulica, porzioni interrato, realizzate con tubazioni in PEAD preisolate, compreso scavo, eliminazione circuiti danneggiati e reinterro; fino a diametro 3”	
	b) rifacimento circuiti di distribuzione idraulica, porzioni interne all'edificio, a vista o sottotraccia, realizzate con tubazioni in acciaio, coibentate; fino a diametro 3”	
	Totale parziale	€ 5.000,00
	4. Interventi su corpi scaldanti:	
	a) adeguamento normativo di corpi scaldanti, prevedendo l'installazione di valvole termostatiche	

AREA 3

b) sostituzione corpi scaldanti quali radiatori, ventilconvettori, aerotermi		
c) smontaggio, pulizia, cartatura e ri-verniciatura di radiatori in acciaio ed in ghisa		
	Totale parziale	€ 4.500,00

5. Interventi su impianti di climatizzazione estiva e refrigerazione:

- a) fornitura e posa di gruppo refrigeratore acqua compreso modulo idronico, in pompa di calore; fino a 100 kW
- b) fornitura e posa di impianto di raffrescamento tipo split sistem (mono), funzionamento in pompa di calore, ad inverter; fino a 2,5 kW
- c) fornitura e posa di impianto di raffrescamento tipo split sistem (dual), funzionamento in pompa di calore, ad inverter; fino a 4,5 kW

- d) fornitura e posa di sistema di climatizzazione con pompa di calore ad inverter, tipo VRV/VRF, fino a 28 KW

	Totale parziale	€ 0,00
Totale SCUOLE		€ 9.500,00

Altri edifici

1. Interventi di adeguamento ai fini della prevenzione incendi in centrale termica:

- a) realizzazione partizioni REI mediante apposizione di intonaco isolante
- b) fornitura e posa di cartellonistica e segnaletica omologata
- c) fornitura e posa di lampada per illuminazione di emergenza
- d) fornitura e posa di sezionatore elettrico di emergenza, pulsante di sgancio, rilevatore fughe gas

Totale parziale € 0,00

2. Interventi di efficientamento energetico (produzione calore):

- a) sostituzione generatore di calore con altro a condensazione, portata termica nominale fino a 116 KW
- b) sostituzione generatore di calore con altro a condensazione, portata termica nominale da 116 KW a 250 kW
- c) fornitura e posa di elettropompe di circolazione con controllo elettronico della velocità, a basso consumo; complete di valvolame
- d) fornitura e posa di sezionatore elettrico di emergenza, pulsante di sgancio, rilevatore fughe gas

Totale parziale € 0,00

3. Interventi di adeguamento funzionale circuiti di distribuzione:

- a) rifacimento circuiti di distribuzione idraulica, porzioni interrata, realizzate con tubazioni in PEAD preisolate, compreso scavo, eliminazione circuiti danneggiati e reinterro; fino a diametro 3"
- b) rifacimento circuiti di distribuzione idraulica, porzioni interne all'edificio, a vista o sottotraccia, realizzate con tubazioni in acciaio, coibentate; fino a diametro 3"

Totale parziale € 2.500,00

AREA 3

4. Interventi su corpi scaldanti:

- a) adeguamento normativo di corpi scaldanti, prevedendo l'installazione di valvole termostatiche
- b) sostituzione corpi scaldanti quali radiatori, ventilconvettori, aerotermi
- c) smontaggio, pulizia, cartatura e ri-verniciatura di radiatori in acciaio ed in ghisa

Totale parziale € 2.500,00

5. Interventi su impianti di climatizzazione estiva e refrigerazione:

- a) fornitura e posa di gruppo refrigeratore acqua compreso modulo idronico, in pompa di calore; fino a 100 kW
- b) fornitura e posa di impianto di raffrescamento tipo split sistem (mono), funzionamento in pompa di calore, ad inverter; fino a 2,5 kW
- c) fornitura e posa di impianto di raffrescamento tipo split sistem (dual), funzionamento in pompa di calore, ad inverter; fino a 4,5 kW

d) fornitura e posa di sistema di climatizzazione con pompa di calore ad inverter, tipo VRV/VRF, fino a 28 KW € 0,00

Totale parziale

Totale ALTRI EDIFICI

€ 5.000,00