# COMUNI DEL L.O.D.E. FIORENTINO

Tornata di procedure aperte sopra soglia ex D.Lgs. n. 36/2023, per la conclusione di tre Accordi Quadro per l'affidamento del servizio di conduzione e manutenzione di impianti termici centralizzati con incarico di "Terzo Responsabile", del servizio di manutenzione degli impianti pressurizzazione e trattamento acqua, del servizio lettura contabilizzatori/ripartitori, dei lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria sull'intero impianto (alimentazione, generazione, regolazione, integrazione da fonti rinnovabile, distribuzione, contabilizzazione, impianti elettrici) in edifici gestiti da CASA S.p.A. posti nell'area metropolitana fiorentina e suddivisi in n. 3 lotti funzionali.



Operatore: CASA SPA





FINANZIAMENTO: Fondi derivanti dai canoni e servizi a rimborso

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: Ing. Dimitri Celli

DIRETTORE ESECUTIVO DEL CONTRATTO: Geom. Giacomo Nannini

COLLABORATORI ALLA PROGETTAZIONE: Ing. Elena Falteri Geom. Leonardo Bertini

TAV. N°	ELABORATO:	SCALA:
	RELAZIONE TECNICA - LOTTO 3	-
<b>ES-MEC</b>		
0.4.0		DATA:
01.3		Dicembre 2023

SL019-ES-MEC-01.3-01

### **RELAZIONE TECNICA - LOTTO 3**

### C04 - FIRENZE - VIA VIANI 55

#### **NUMERO ALLOGGI**

8 unità.

#### **CENTRALE TERMICA**

Centrale termica situata in locale posto a piano terra con accesso direttamente dall'esterno sul lato del fronte dell'edificio.

Generatore di calore per solo riscaldamento alloggi costituito da n° 1 murale a condensazione alimentata a gas metano. La distribuzione del fluido termovettore non è diretta bensì effettuata tramite uno scambiatore di calore.

#### **IMPIANTO TERMICO**

Impianto del tipo a vaso chiuso e terminali interni agli alloggi costituiti da radiatori dotati di valvole termostatiche.

#### CONTABILIZZAZIONE

<u>Contabilizzazione alloggi:</u> all'interno di ciascuno degli alloggi è presente un impianto di contabilizzazione indiretta con ripartitori da radiatore. La modalità di acquisizione dati è tipo walk-by.

### B12 - FIRENZE - VIA A. CISERI 10-20

### **NUMERO ALLOGGI**

32 unità.

#### **CENTRALE TERMICA**

Centrale termica situata in locale posto a piano terra con accesso direttamente dall'esterno dal giardino tergale dell'edificio.

Generatore di calore per solo riscaldamento alloggi costituito da n° 1 caldaia a basamento alimentata a gas metano.

#### **IMPIANTO TERMICO**

Impianto del tipo a vaso chiuso e terminali interni agli alloggi costituiti da radiatori provvisti di valvole termostatiche.

### **CONTABILIZZAZIONE**

Contabilizzazione alloggi: all'interno di ciascuno degli alloggi è presente un impianto di contabilizzazione indiretta con ripartitori da radiatore. La modalità di acquisizione dati è tipo walk-by.

### C06 - FIRENZE - VIA LUNGA 201/1-6

### **NUMERO ALLOGGI**

24 unità.

### **CENTRALE TERMICA**

Centrale termica situata in locale posto a piano interrato con accesso direttamente dall'esterno dal piazzale condominiale in prossimità del vano scala del civico 201/3.

Generatore di calore per riscaldamento costituito da n° 3 caldaie murali a condensazione poste in cascata alimentate a gas metano. La distribuzione del fluido termovettore non è diretta bensì effettuata tramite uno scambiatore di calore.

All'ultimo piano dell'edificio (civico 201/3) è presente un locale tecnico dove sono installate le pompe del circuito secondario per l'alimentazione dei vari vani scala.

#### **IMPIANTO TERMICO**

Impianto del tipo a vaso chiuso e terminali interni agli alloggi costituiti da radiatori con valvole termostatiche.

#### **CONTABILIZZAZIONE**

<u>Contabilizzazione alloggi:</u> all'interno di ciascuno degli alloggi è presente un impianto di contabilizzazione indiretta con ripartitori da radiatore. La modalità di acquisizione dati è tipo walk-by.

# B13 - FIRENZE - VIA DEL PESCIOLINO 6-6/e

### **NUMERO ALLOGGI**

52 unità.

#### **CENTRALE TERMICA**

Centrale termica situata in locale posto a piano seminterrato con accesso direttamente dall'esterno dal piazzale condominiale tergale.

Generatore di calore per riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria costituito da nº 3 caldaie murali a condensazione poste in cascata alimentate a gas metano.

#### **IMPIANTO TERMICO**

Impianto del tipo a vaso chiuso e terminali interni agli alloggi costituiti da impianto radiante a pavimento a bassa temperatura.

#### **IMPIANTO SOLARE TERMICO**

Integrazione della produzione di acqua calda sanitaria e ad uso riscaldamento con impianto solare termico a circolazione forzata costituito da nº 30 moduli solari piani posti inclinati sulla copertura piana dell'edificio alla quale si accede dalla botola posta in sommità del vano scala E.

# CONTABILIZZAZIONE

<u>Contabilizzazione generale:</u> sono presenti in centrale termica nº 2 contabilizzatori di energia per i circuiti riscaldamento alloggi e caricamento bollitore. È presente, inoltre, un monitor per la visualizzazione dei consumi di ciascun alloggio.

<u>Contabilizzazione alloggi:</u> a ciascun pianerottolo dei 6 vani scala è presente per ciascun alloggio una cassetta di contabilizzazione contenente n° 1 contacalorie riscaldamento, n° 1 contatore volumetrico per acqua calda sanitaria e n° 1 contatore volumetrico per acqua fredda sanitaria. All'interno della cassetta di contabilizzazione è presente anche la valvola motorizzata di zona comandata dal cronotermostato ambiente presente in ogni alloggio.

### TRATTAMENTO ACQUA

Nel locale centrale idrica (adiacente al locale centrale termica con accesso separato) è presente un addolcitore volumetrico per il trattamento dell'acqua di reintegro all'impianto di riscaldamento e di produzione acqua calda sanitaria per gli alloggi.

### **IMPIANTO PRESSURIZZAZIONE**

Adiacente al locale centrale termica, con accesso separato, è presente un locale tecnico ospitante il gruppo di pressurizzazione per l'alimentazione idrica del fabbricato composto da n° 1 gruppo di pompaggio costituito da 2 pompe verticali elettroniche e n° 3 serbatoi di accumulo atmosferici in polietilene ad alta densità.

### **B14 - FIRENZE - VIA TOSCANINI 23-27**

### **NUMERO ALLOGGI**

110 unità.

#### **CENTRALE TERMICA**

Centrale termica situata in copertura con accesso dal vano scala al civico 27.

Generatore di calore per riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria costituito da nº 4 caldaie murali a condensazione poste in cascata alimentate a gas metano.

#### **IMPIANTO TERMICO**

Impianto del tipo a vaso chiuso e terminali interni agli alloggi costituiti da impianto radiante a pavimento a bassa temperatura.

#### **IMPIANTO SOLARE TERMICO**

Integrazione della produzione di acqua calda sanitaria con impianto solare termico a circolazione forzata costituito da n° 20 moduli solari piani posti inclinati sulla copertura piana dell'edificio alla quale si accede dal vano scala del civico 27.

### **CONTABILIZZAZIONE**

<u>Contabilizzazione generale:</u> è presente nel locale tecnico n° 1 contabilizzatore di energia per il circuito caricamento bollitore. È presente, inoltre, il concentratore per la visualizzazione dei consumi dei singoli alloggi al quale è possibile collegarsi tramite PC per scaricare con apposito software i consumi stessi.

<u>Contabilizzazione alloggi:</u> a ciascun pianerottolo dei 4 vani scala è presente un armadio di contabilizzazione contenente, per ciascun alloggio, n° 1 contacalorie riscaldamento, n° 1 contatore volumetrico per acqua calda sanitaria e n° 1 contatore volumetrico per acqua fredda sanitaria. All'interno della cassetta di contabilizzazione è presente anche la valvola motorizzata di zona comandata dal cronotermostato ambiente presente in ogni alloggio.

### TRATTAMENTO ACQUA

Nel locale centrale termica è presente un addolcitore volumetrico per il trattamento dell'acqua di reintegro all'impianto di riscaldamento e di produzione acqua calda sanitaria per gli alloggi con gruppo di dosaggio; è presente un filtro a masse con lavaggio automatico posto sul ritorno al separatore idraulico.

### **IMPIANTO PRESSURIZZAZIONE**

A piano interrato -2 è situato il locale tecnico contenente il gruppo di pressurizzazione per l'alimentazione idrica dell'intero edificio: l'impianto è costituito da un gruppo di pompaggio con n° 3 pompe elettroniche verticali e n° 11 serbatoi pressurizzati in acciaio.

# B15 - FIRENZE - VIA D. MORENI 56 - VIA G.B. GELLI 4

# **NUMERO ALLOGGI**

7 unità.

### **CENTRALE TERMICA**

Centrale termica situata in locale posto a piano seminterrato con accesso direttamente dall'esterno nel giardino condominiale tergale dell'edificio.

Generatore di calore per riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria costituito da nº 1 caldaia murale a condensazione alimentata a gas metano.

### **IMPIANTO TERMICO**

Impianto del tipo a vaso chiuso e terminali interni agli alloggi costituiti da radiatori con valvole termostatiche.

#### **IMPIANTO SOLARE TERMICO**

Integrazione della produzione di acqua calda sanitaria con impianto solare termico a circolazione forzata costituito da n° 4 moduli solari piani posti inclinati sulla copertura piana del'edificio alla quale si accede tramite scala retrattile posta nel lastrico solare dell'alloggio n° 7 a piano primo.

#### CONTABILIZZAZIONE

<u>Contabilizzazione generale:</u> è presente in centrale termica n° 1 contabilizzatore di energia per il circuito di caricamento bollitore.

<u>Contabilizzazione alloggi:</u> all'interno di ciascuno degli alloggi è presente un impianto di contabilizzazione indiretta con ripartitori da radiatore. La modalità di acquisizione dati è tipo walk-by.

All'interno degli alloggi è presente inoltre un contatore volumetrico per il consumo dell'acqua calda sanitaria.

### B16 - FIRENZE - VIA BRONZINO 55-55/2

### **NUMERO ALLOGGI**

6 unità.

#### **CENTRALE TERMICA**

Centrale termica situata in locale posto a piano interrato con accesso direttamente dall'esterno dalla scala situata sul fronte anteriore dell'edificio.

Generatore di calore per riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria costituito da nº 1 caldaia murale a condensazione alimentata a gas metano.

#### **IMPIANTO TERMICO**

Impianto del tipo a vaso chiuso e terminali interni agli alloggi costituiti da radiatori con valvole termostatiche.

### **IMPIANTO SOLARE TERMICO**

Integrazione della produzione di acqua calda sanitaria con impianto solare termico a circolazione forzata costituito da n° 4 moduli solari piani posti parallelamente alla copertura ai quali si accede da botola posta internamente al bagno dell'alloggio situato al civico 55/2.

#### **CONTABILIZZAZIONE**

<u>Contabilizzazione generale:</u> sono presenti in centrale termica nº 2 contabilizzatori di energia per i circuiti riscaldamento alloggi e caricamento bollitore. È presente, inoltre, il concentratore per la visualizzazione dei consumi dei singoli alloggi al quale è possibile collegarsi tramite PC per scaricare con apposito software i consumi stessi.

Contabilizzazione alloggi: in corrispondenza dei tre disimpegni condominiali posti ai civici 55, 55/1 e 55/2 sono presenti le cassette di contabilizzazione contenenti ciascuna nº 1 contacalorie riscaldamento, nº 1 contatore volumetrico per acqua calda sanitaria e nº 1 contatore volumetrico per acqua fredda sanitaria. All'interno della cassetta di contabilizzazione è presente anche la valvola motorizzata di zona comandata dal cronotermostato ambiente presente in ogni alloggio.

### TRATTAMENTO ACQUA

Nel locale centrale termica è presente un addolcitore volumetrico per il trattamento del reintegro all'impianto di riscaldamento e di produzione acqua calda sanitaria per gli alloggi.

### B17 - FIRENZE - VIA A. CANOVA 116/24

### **NUMERO ALLOGGI**

24 unità.

# **CENTRALE TERMICA**

Centrale termica situata in locale posto nel sottotetto dell'edificio con accesso tramite filtro areato al quale si arriva dal vano scale dell'edificio stesso.

Generatore di calore per riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria costituito da nº 2 caldaie murali a condensazione poste in cascata alimentate a gas metano.

# **IMPIANTO TERMICO**

Impianto del tipo a vaso chiuso e terminali interni agli alloggi costituiti da impianto radiante a pavimento a bassa temperatura.

### **IMPIANTO SOLARE TERMICO**

Integrazione della produzione di acqua calda sanitaria con impianto solare termico a circolazione forzata costituito da nº 15 moduli solari piani posti parallelamente alla copertura ai quali si accede dalla botola presente in centrale termica.

#### **CONTABILIZZAZIONE**

<u>Contabilizzazione generale:</u> sono presenti in centrale termica nº 2 contabilizzatori di energia per i circuiti riscaldamento alloggi e caricamento bollitore.

Contabilizzazione alloggi: a ciascun pianerottolo del vano scala è presente un armadio di contabilizzazione contenente, per ciascun alloggio, n° 1 contacalorie riscaldamento, n° 1 contatore volumetrico per acqua calda sanitaria e n° 1 contatore volumetrico per acqua fredda sanitaria. All'interno della cassetta di contabilizzazione è presente anche la valvola motorizzata di zona comandata dal cronotermostato ambiente presente in ogni alloggio.

#### TRATTAMENTO ACQUA

Nel locale centrale termica è presente un addolcitore volumetrico per il trattamento dell'acqua di reintegro all'impianto di riscaldamento e di produzione acqua calda sanitaria per gli alloggi.

### **IMPIANTO PRESSURIZZAZIONE**

A piano interrato dell'edificio, con accesso dal disimpegno del vano scale, è presente il locale che ospita il gruppo di pressurizzazione per l'alimentazione idrica del fabbricato, composto da n° 1 gruppo di pompaggio costituito da 2 pompe verticali elettroniche e n° 2 serbatoi di accumulo atmosferici in acciaio inox.

### **B18 - FIRENZE - VIA A. CANOVA 116/27-30**

### **NUMERO ALLOGGI**

36 unità.

### **CENTRALE TERMICA**

Centrale termica situata in locale posto a piano terra con accesso direttamente dall'esterno in prossimità del portone del civico 27.

Generatore di calore per riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria costituito da nº 1 caldaia a basamento a condensazione alimentata a gas metano.

La centrale termica alimenta i locali gestiti dal Comune di Firenze situati ai piani primo e secondo (scala B e C) e i 36 alloggi.

### **IMPIANTO TERMICO**

Impianto del tipo a vaso chiuso e terminali costituiti da:

- Alloggi: impianto radiante a pavimento a bassa temperatura
- Locali del Comune di Firenze: radiatori

#### **IMPIANTO SOLARE TERMICO**

Integrazione della produzione di acqua calda sanitaria con impianto solare termico a circolazione forzata costituito da n° 27 moduli solari piani posti inclinati sulla copertura piana dell'edificio ai quali si accede dalla botola posta in sommità del vano scala A.

### **CONTABILIZZAZIONE**

<u>Contabilizzazione generale:</u> sono presenti in centrale termica nº 2 contabilizzatori di energia per i circuiti riscaldamento alloggi e caricamento bollitore.

<u>Contabilizzazione alloggi:</u> a ciascun pianerottolo dei 4 vani scala è presente una cassetta di contabilizzazione contenente, per ciascun alloggio, n° 1 contacalorie riscaldamento, n° 1 contatore volumetrico per acqua calda sanitaria e n° 1 contatore volumetrico per acqua

fredda sanitaria. All'interno della cassetta di contabilizzazione è presente anche la valvola motorizzata di zona comandata dal cronotermostato ambiente presente in ogni alloggio.

#### TRATTAMENTO ACQUA

Nel locale centrale termica è presente un addolcitore volumetrico per il trattamento dell'acqua di reintegro all'impianto di riscaldamento e di produzione acqua calda sanitaria per gli alloggi.

#### **IMPIANTO PRESSURIZZAZIONE**

A piano terra dell'edificio, con accesso direttamente dall'esterno, è presente il locale che ospita il gruppo di pressurizzazione per l'alimentazione idrica del fabbricato, composto da n° 1 gruppo di pompaggio costituito da 2 pompe verticali elettroniche e n° 4 serbatoi di accumulo atmosferici in acciaio inox.

# B28 - FIRENZE - VIA A. CANOVA 116/19 (PEF)

### **NUMERO ALLOGGI**

20 unità + centro sociale a piano terreno.

#### **CENTRALE TERMICA**

Centrale termica situata in locale posto nel sottotetto dell'edificio con accesso tramite filtro areato al quale si arriva dal vano scale dell'edificio stesso.

Generatore di calore per riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria costituito da nº 2 caldaie murali a condensazione poste in cascata alimentate a gas metano.

La centrale termica alimenta il centro sociale situato a piano terra e i 20 alloggi situati ai piani dal 1° al 5°.

#### **IMPIANTO TERMICO**

Impianto del tipo a vaso chiuso e terminali costituiti da:

- Alloggi: impianto radiante a pavimento a bassa temperatura
- Centro sociale: ventilconvettori a parete

### **IMPIANTO SOLARE TERMICO**

Integrazione della produzione di acqua calda sanitaria con impianto solare termico a circolazione forzata costituito da nº 12 moduli solari piani posti parallelamente alla copertura ai quali si accede dal sottotetto dell'edificio.

### CONTABILIZZAZIONE

Contabilizzazione generale: sono presenti in centrale termica n° 4 contabilizzatori di energia per i circuiti solare, riscaldamento alloggi, riscaldamento centro sociale e caricamento bollitore. Contabilizzazione alloggi: a ciascun pianerottolo del vano scala è presente un armadio di contabilizzazione contenente, per ciascun alloggio, n° 1 contacalorie riscaldamento, n° 1 contatore volumetrico per acqua calda sanitaria e n° 1 contatore volumetrico per acqua fredda sanitaria. All'interno della cassetta di contabilizzazione è presente anche la valvola motorizzata di zona comandata dal cronotermostato ambiente presente in ogni alloggio.

### TRATTAMENTO ACQUA

Nel locale centrale idrica è presente un addolcitore volumetrico per il trattamento dell'acqua di reintegro all'impianto di riscaldamento e di produzione acqua calda sanitaria per gli alloggi.

#### **IMPIANTO PRESSURIZZAZIONE**

A piano terra dell'edificio, con accesso direttamente dall'esterno, è presente il locale che ospita il gruppo

#### B22 - FIRENZE - P.ZZA T. TASSO 1

#### **NUMERO ALLOGGI**

7 unità + altana (quarto piano) + ufficio polizia municipale (piano terra) + centro anziani (piano terra) + ufficio città sicura (piano terra).

#### **CENTRALE TERMICA**

Centrale termica situata in locale posto a piano terra con accesso direttamente dall'esterno, dal porticato interno al fabbricato.

Internamente alla centrale termica sono situati i seguenti elementi principali:

- Generatore di calore a basamento del tipo a condensazione per riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria.
- Gruppo frigo completo di sistema idronico
- Pompe di circolazione per alimentazione circuiti
  - o Riscaldamento alloggi (radiatori)
  - o Caricamento bollitore
  - o Batteria di preriscaldo Unità di Trattamento Aria
  - o Batteria caldo/freddo Unità di Trattamento Aria

#### IMPIANTO PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA

Nel locale a piano primo con accesso dal corridoio condominiale è presente il bollitore per la produzione di acqua calda sanitaria alimentato dalla centrale termica sottostante.

Nello stesso locale è presente poi un addolcitore volumetrico per il trattamento del reintegro all'impianto di riscaldamento e di produzione acqua calda sanitaria per gli alloggi.

Nello stesso locale è presente, infine, una postazione con PC nella quale è installato il software di gestione della regolazione di tutti gli impianti centralizzati presenti.

#### UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA

Nel locale a piano secondo con accesso dal corridoio condominiale è presente un'unità di trattamento aria a servizio dell'altana all'ultimo piano.

#### **CONTABILIZZAZIONE**

<u>Contabilizzazione generale:</u> sono presenti in centrale termica nº 3 contabilizzatori di energia per i circuiti riscaldamento alloggi, batteria caldo/freddo UTA e caricamento bollitore. Nel locale UTA è presente un ulteriore contabilizzatore per il circuito batteria di preriscaldo UTA.

<u>Contabilizzazione alloggi:</u> all'interno di ciascun alloggio sono presenti n° 1 contacalorie riscaldamento, n° 1 contatore volumetrico per acqua calda sanitaria e n° 1 contatore volumetrico per acqua fredda sanitaria.

### C07 - FIRENZE - VIA MANNELLI 99

### **NUMERO ALLOGGI**

4 unità.

### **CENTRALE TERMICA**

Centrale termica situata in locale posto a piano interrato con accesso sul lato destro del fabbricato direttamente dall'esterno.

Generatore di calore per solo riscaldamento alloggi costituito da n° 1 caldaia murale a condensazione alimentata a gas metano.

### **IMPIANTO TERMICO**

Impianto del tipo a vaso chiuso e terminali interni agli alloggi costituiti da radiatori dotati di valvole termostatiche.

# **CONTABILIZZAZIONE**

<u>Contabilizzazione alloggi:</u> all'interno di ciascuno degli alloggi è presente un impianto di contabilizzazione indiretta con ripartitori da radiatore. La modalità di acquisizione dati è tipo walk-by.

#### B26 - FIRENZE - VIA DELLA TORRE DEGLI AGLI 27-31

#### **NUMERO ALLOGGI**

34 unità.

#### **CENTRALE TERMICA**

Centrale termica situata in locale esterno all'edificio con accesso direttamente dall'esterno dal giardino condominiale in prossimità del vialetto d'ingresso all'edificio stesso.

Generatore di calore per solo riscaldamento alloggi costituito da n° 1 caldaia a basamento alimentata a gas metano.

#### **IMPIANTO TERMICO**

Impianto del tipo a vaso aperto e terminali interni agli alloggi costituiti da radiatori.

#### CONTABILIZZAZIONE

<u>Contabilizzazione alloggi:</u> esternamente a ciascun alloggio è presente il contacalorie per il riscaldamento.

# C08A - FIRENZE - VIA ZAMBECCARI 27 (CT1)

### **NUMERO ALLOGGI**

8 unità.

#### **CENTRALE TERMICA**

Locale caldaia situato a piano interrato.

All'interno del locale è presente un generatore di calore per solo riscaldamento, una caldaia a basamento alimentata a gas metano.

#### **IMPIANTO TERMICO**

Impianto del tipo a vaso chiuso e terminali interni agli alloggi costituiti da radiatori provvisti di valvole termostatiche.

#### **CONTABILIZZAZIONE**

<u>Contabilizzazione alloggi:</u> all'interno di ciascuno degli alloggi è presente un impianto di contabilizzazione indiretta con ripartitori da radiatore. La modalità di acquisizione dati è tipo walk-by.

# C08B - FIRENZE - VIA ZAMBECCARI 27 (CT2)

### **NUMERO ALLOGGI**

6 unità.

### **CENTRALE TERMICA**

Locale caldaia situato a piano interrato.

Generatore di calore per solo riscaldamento alloggi costituito da una caldaia murale alimentata a gas metano.

### **IMPIANTO TERMICO**

Impianto del tipo a vaso chiuso e terminali interni agli alloggi costituiti da radiatori provvisti di valvole termostatiche

### **CONTABILIZZAZIONE**

<u>Contabilizzazione alloggi:</u> all'interno di ciascuno degli alloggi è presente un impianto di contabilizzazione indiretta con ripartitori da radiatore. La modalità di acquisizione dati è tipo walk-by.

### C08C - FIRENZE - VIA ZAMBECCARI 27 (CT3)

# **NUMERO ALLOGGI**

6 unità.

### **CENTRALE TERMICA**

Locale caldaia situato a piano interrato.

Relazione tecnica - LOTTO 3

All'interno del locale è presente un generatore di calore per solo riscaldamento, una caldaia a basamento alimentata a gas metano.

#### **IMPIANTO TERMICO**

Impianto del tipo a vaso chiuso e terminali interni agli alloggi costituiti da radiatori provvisti di valvole termostatiche.

#### **CONTABILIZZAZIONE**

<u>Contabilizzazione alloggi:</u> all'interno di ciascuno degli alloggi è presente un impianto di contabilizzazione indiretta con ripartitori da radiatore. La modalità di acquisizione dati è tipo walk-by.

### C09A - FIRENZE - VIA ZAMBECCARI 29 (CT1)

#### **NUMERO ALLOGGI**

8 unità.

#### **CENTRALE TERMICA**

Locale caldaia situato a piano interrato.

Generatore di calore per solo riscaldamento alloggi costituito da una caldaia murale alimentata a gas metano.

# **IMPIANTO TERMICO**

Impianto del tipo a vaso chiuso e terminali interni agli alloggi costituiti da radiatori provvisti di valvole termostatiche.

#### **CONTABILIZZAZIONE**

Contabilizzazione alloggi: all'interno di ciascuno degli alloggi è presente un impianto di contabilizzazione indiretta con ripartitori da radiatore. La modalità di acquisizione dati è tipo walk-by.

### C09B - FIRENZE - VIA ZAMBECCARI 29 (CT2)

### **NUMERO ALLOGGI**

8 unità.

### **CENTRALE TERMICA**

Locale caldaia situato a piano interrato.

All'interno del locale è presente un generatore di calore per solo riscaldamento, una caldaia a basamento alimentata a gas metano.

#### **IMPIANTO TERMICO**

Impianto del tipo a vaso chiuso e terminali interni agli alloggi costituiti da radiatori provvisti di valvole termostatiche.

### **CONTABILIZZAZIONE**

<u>Contabilizzazione alloggi:</u> all'interno di ciascuno degli alloggi è presente un impianto di contabilizzazione indiretta con ripartitori da radiatore. La modalità di acquisizione dati è tipo walk-by.

# C10A - FIRENZE - VIA ZAMBECCARI 30 (CT1)

#### **NUMERO ALLOGGI**

8 unità.

#### **CENTRALE TERMICA**

Locale caldaia situato a piano interrato.

Generatore di calore per solo riscaldamento alloggi costituito da una caldaia murale alimentata a gas metano.

#### **IMPIANTO TERMICO**

Impianto del tipo a vaso chiuso e terminali interni agli alloggi costituiti da radiatori provvisti di valvole termostatiche.

#### **CONTABILIZZAZIONE**

<u>Contabilizzazione alloggi:</u> all'interno di ciascuno degli alloggi è presente un impianto di contabilizzazione indiretta con ripartitori da radiatore. La modalità di acquisizione dati è tipo walk-by.

#### C10B - FIRENZE - VIA ZAMBECCARI 30 (CT2)

# **NUMERO ALLOGGI**

6 unità.

#### **CENTRALE TERMICA**

Locale caldaia situato a piano interrato...

Generatore di calore per solo riscaldamento alloggi costituito da una caldaia murale alimentata a gas metano.

#### **IMPIANTO TERMICO**

Impianto del tipo a vaso chiuso e terminali interni agli alloggi costituiti da radiatori provvisti di valvole termostatiche.

#### **CONTABILIZZAZIONE**

Contabilizzazione alloggi: all'interno di ciascuno degli alloggi è presente un impianto di contabilizzazione indiretta con ripartitori da radiatore. La modalità di acquisizione dati è tipo walk-by.

### C10C - FIRENZE - VIA ZAMBECCARI 30 (CT3)

### **NUMERO ALLOGGI**

6 unità.

### **CENTRALE TERMICA**

Locale caldaia situato a piano interrato...

All'interno del locale è presente un generatore di calore per solo riscaldamento, una caldaia a basamento alimentata a gas metano.

### **IMPIANTO TERMICO**

Impianto del tipo a vaso chiuso e terminali interni agli alloggi costituiti da radiatori provvisti di valvole termostatiche.

### **CONTABILIZZAZIONE**

<u>Contabilizzazione alloggi:</u> all'interno di ciascuno degli alloggi è presente un impianto di contabilizzazione indiretta con ripartitori da radiatore. La modalità di acquisizione dati è tipo walk-by.

Nr	Rif	Z o n	Codice Immobile	Numero Alloggi	Comune	Indirizzo
1	C04	D	00170417	8	Firenze	Via L.Viani 55
2	B12	D	00170432	32	Firenze	Via A. Ciseri 10-20
3	C06	D	00170526	24	Firenze	Via Lunga 201/1-6
4	B13	D	00170588	52	Firenze	Via del Pesciolino 6-6/e
5	B14	D	00170589	110	Firenze	Via Toscanini 23/27
6	B15	D	00171416	7	Firenze	Via Moreni 56 - Via Gelli 4
7	B16	D	001704N8	6	Firenze	Via Bronzino 55-55/2
8	B17	D	001704P5	24	Firenze	Via A. Canova 116/24
9	B18	D	001704P6	36	Firenze	Via A. Canova 116/27-30
10	B28	D	M0170401	20+1	Firenze	Via A. Canova 116/19 (PEF)
11	B22	D	A01701F7	7+4	Firenze	P.za T. Tasso 1
12	C07	D	A0170292	4	Firenze	Via Mannelli 99
13	B26	D	A0170593/ 95/96	34	Firenze	Via Torre degli Agli 27-31
14	C08A	D	A01705D9	8	Firenze	Via F. Zambeccari 27 (CT1)
15	C08B	D	A01705D9	6	Firenze	Via F. Zambeccari 27 (CT2)
16	C08C	D	A01705D9	6	Firenze	Via F. Zambeccari 27 (CT3)
17	C09A	D	A01705E0	8	Firenze	Via F. Zambeccari 29 (CT1)
18	C09B	D	A01705E0	8	Firenze	Via F. Zambeccari 29 (CT2)
19	C10A	D	A01705E1	8	Firenze	Via F. Zambeccari 30 (CT1)
20	C10B	D	A01705E1	6	Firenze	Via F. Zambeccari 30 (CT2)
21	C10C	D	A01705E1	6	Firenze	Via F. Zambeccari 30 (CT3)

	T				1			1	1		
Potenza Termica Utile Nominale kW	Tipologia Generatore	RISC	ACS	RAFFR	SOLARE	N° PANNELLI SOLARI	TIPOLOGIA TERMINALE	U.T.A.	TRATT. ACQUA	IMP. PRESS.NE	CONT.NE
95,00	murale	Х					radiatori				INDIRETTA
210,00	a basamento	Х					radiatori				INDIRETTA
295,11	murale	Х					radiatori				INDIRETTA
238,50	murale	Х	Х		Х	30	pannello radiante		х	Х	DIRETTA
393,48	murale	Х	Х		Х	20	pannello radiante		х	Х	DIRETTA
85,00	murale	Х	Х		Х	4	radiatori				INDIRETTA
49,80	murale	Х	Х		Х	4	radiatori		Х		DIRETTA
115,00	murale	Х	Х		Х	15	pannello radiante		Х	Х	DIRETTA
152,00	a basamento	Х	Х		X	27	pannello radiante		x	Х	DIRETTA
109,00	murale	Х	Х		Х	12	pannello radiante		х	X	DIRETTA
116,00	a basamento	Х	Х				radiatori	Х	Х	Х	DIRETTA
45,00	murale	Х					radiatori				INDIRETTA
114,80	a basamento	Х					radiatori			X	DIRETTA
30,17	a basamento	Х					radiatori				INDIRETTA
29,34	murale	Х					radiatori				INDIRETTA
30,00	a basamento	Х					radiatori				INDIRETTA
34,10	murale	Х					radiatori				INDIRETTA
30,00	a basamento	Х					radiatori				INDIRETTA
29,34	murale	Х					radiatori				INDIRETTA
34,10	murale	Х					radiatori				INDIRETTA
30,00	a basamento	Х					radiatori				INDIRETTA