



Edifici condominiali esistenti: Obbligo di contabilizzazione del calore

Modalità per la contabilizzazione e
termoregolazione:

Il ruolo del professionista



Dott. Ing. Ottavio Masturzo
Ingegnere Industriale

Ordine degli Ingegneri della provincia di Napoli n. 20629

P. Iva 07090291217 C.F. MST TTV 86B02 G568 W

Sede legale: Via Maiano, 1 80065 Sant'Agnello (NA)

Tel. 338.92.46.189 Fax 081.534.24.39

e-mail: ottavio.masturzo@TlSolutions.it pec: ottavio.masturzo@ordingna.it

Sito web: www.TlSolutions.it

Sensibilizzare al risparmio energetico

Il professionista è investito di un ruolo di notevole responsabilità sociale nell'indirizzare l'utente finale a compiere scelte responsabili che siano il frutto di una maturata "coscienza ecologica".



La gestione del servizio di contabilizzazione



Il responsabile dell'impianto, secondo quanto previsto dalla legislazione vigente, può mantenere la responsabilità dell'impianto **affidando la gestione ad una ditta esterna abilitata o, in alternativa, delegare un terzo responsabile.**

La sicurezza prima di tutto

Prima del risparmio energetico viene la sicurezza.

Occorre verificare la conformità degli impianti alla vigente normativa.



La verifica della fattibilità tecnica ed economica

L'efficienza in termini di costi **può essere valutata** con riferimento alla metodologia indicata nella norma UNI EN 15459.

La norma fornisce un metodo di calcolo degli aspetti economici dei sistemi di riscaldamento e di altri sistemi che determinano la domanda e il consumo di energia dell'edificio.



Dott. Ing. Ottavio Masturzo
Ingegnere Industriale

Ordine degli Ingegneri della provincia di Napoli n. 20629

P. Iva 07090291217 C.F. MST TTV 86B02 G568 W

Sede legale: Via Maiano, 1 80065 Sant'Agnello (NA)

Tel. 338.92.46.189 Fax 081.534.24.39

e-mail: ottavio.masturzo@TlSolutions.it pec: ottavio.masturzo@ordingna.it

Sito web: www.TlSolutions.it

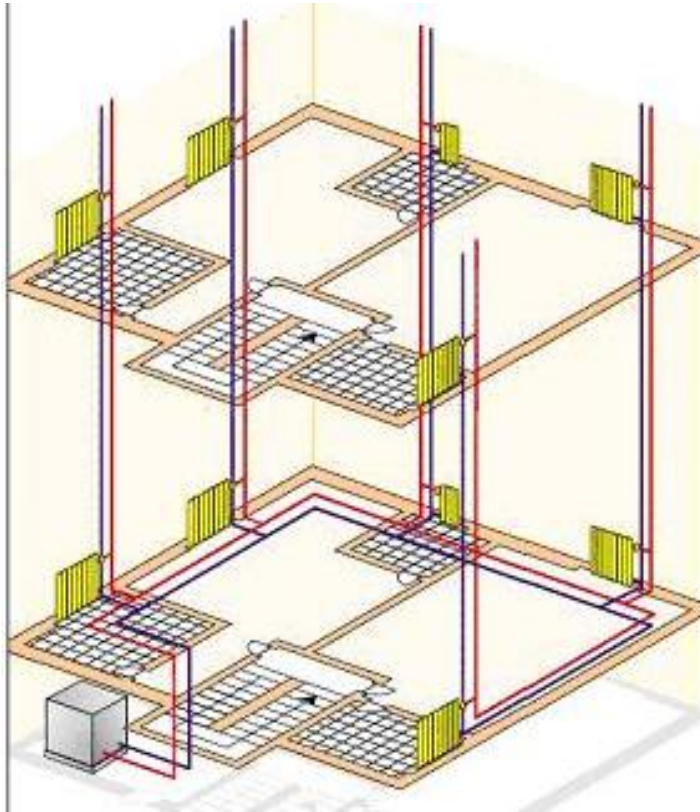
Il capitolato d'appalto

- 1) Progetto d'intervento;
- 2) Computo metrico;
- 3) Documentazione fotografica;
- 4) Elaborati grafici;
- 5) Schema di contratto;
- 6) Lettera di invito alle imprese;

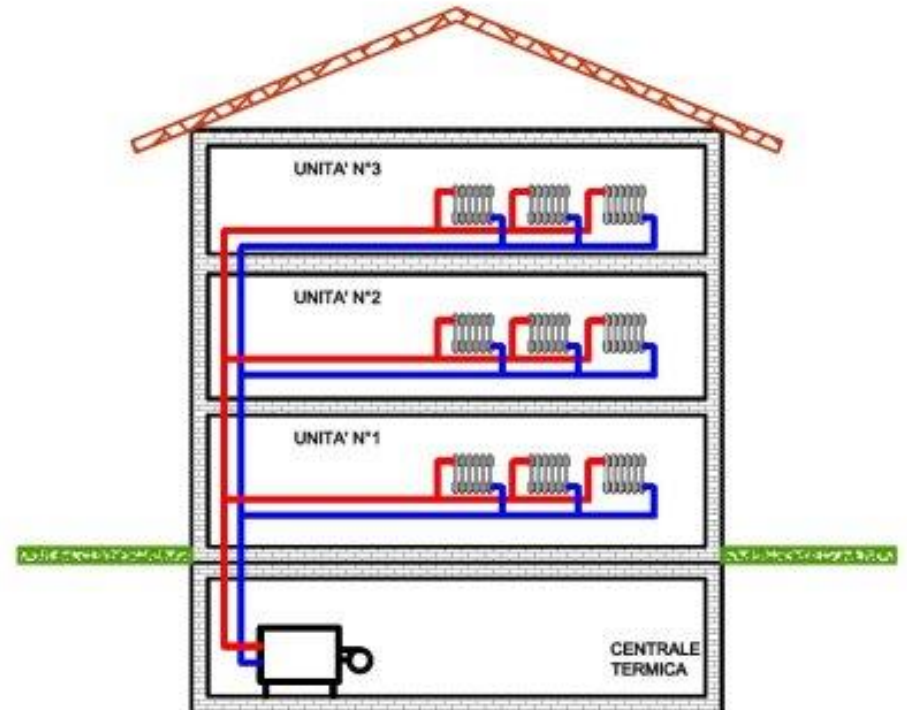


Il progetto d'intervento

Impianto a montanti verticali



Impianto a distribuzione orizzontale



Tipologia di contabilizzazione

Contabilizzazione diretta

Contabilizzazione indiretta



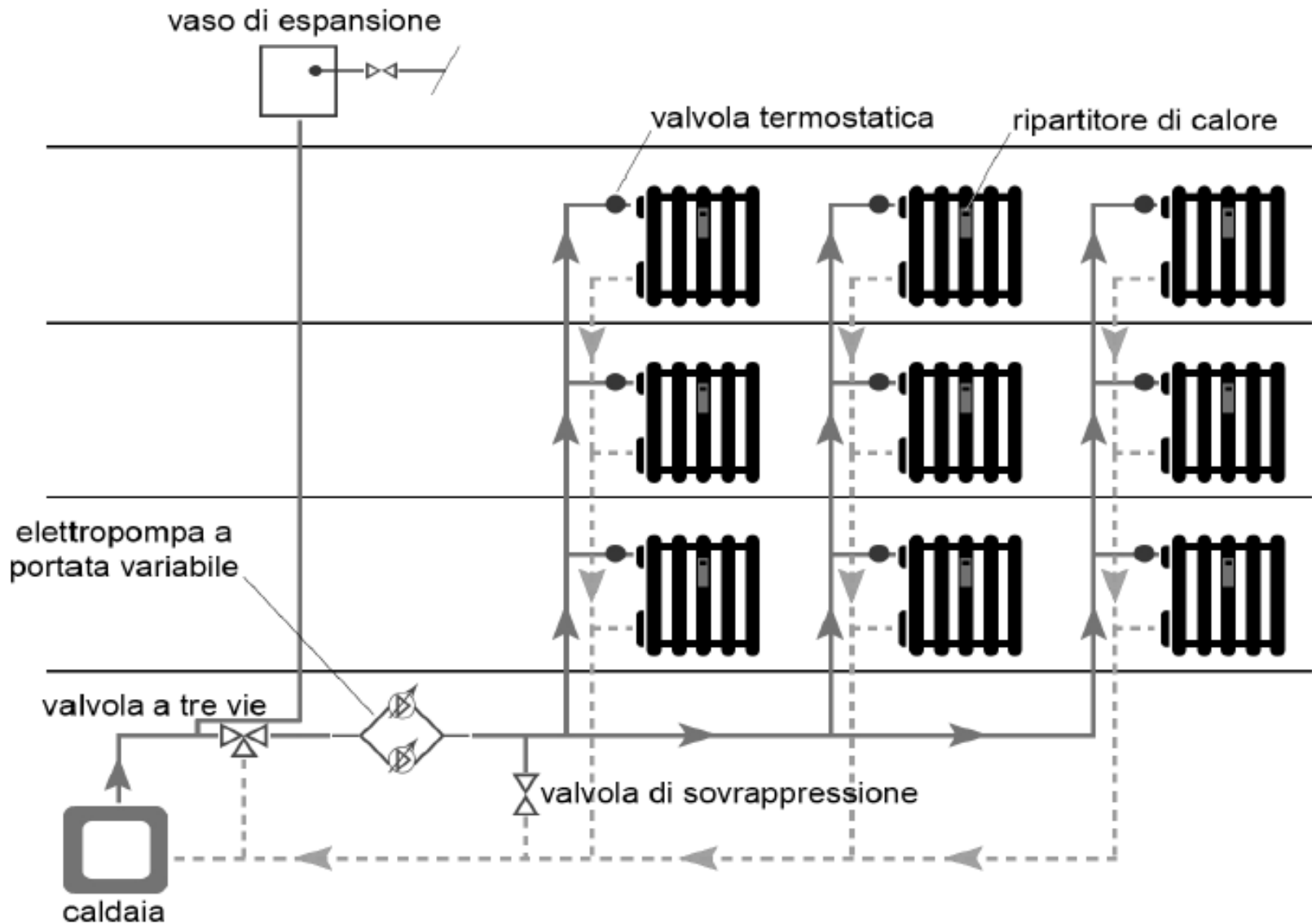
Valvole termostatiche

Standard



Cronotermostatiche





Composizione del consumo totale di energia termica utile dell'edificio per climatizzazione invernale ed ACS

$$Q_t = Q_{cli} + Q_{acs}$$

$$Q_{cli} = Q_{ui,cli,t} + Q_{uc,cli,t} + Q_{inv,cli}$$

$$Q_{acs} = Q_{ui,acs,t} + Q_{uc,acs,t} + Q_{inv,acs}$$

Dott. Ing. Ottavio Masturzo
Ingegnere Industriale

Ordine degli Ingegneri della provincia di Napoli n. 20629

P. Iva 07090291217 C.F. MST TTV 86B02 G568 W

Sede legale: Via Maiano, 1 80065 Sant'Agnello (NA)

Tel. 338.92.46.189 Fax 081.534.24.39

e-mail: ottavio.masturzo@TlSolutions.it pec: ottavio.masturzo@ordingna.it

Sito web: www.TlSolutions.it

Composizione della spesa totale per la climatizzazione invernale ed ACS

$$S_t = S_{cli} + S_{acs}$$

$$S_{cli} = S_{ui,cli} + S_{uc,cli} + S_{p,cli}$$

$$Q_{acs} = S_{ui,acs} + S_{uc,acs} + S_{p,acs}$$

Conclusioni

- ✓ Sensibilizzare l'utente finale al risparmio energetico;
- ✓ Verificare il funzionamento in sicurezza dell'impianto;
- ✓ Garantire una corretta gestione del servizio;
- ✓ Sviluppare il progetto in conformità alla normativa tecnica di settore;

