

Ordine degli Ingegneri Provincia di Brescia n. 3290 - Consulente CTU Tribunale di Brescia n° 553/05

Perito della Camera del Commercio di Brescia N° 662/23

Studio Tecnico: via Verona n°230 - 25010 Sirmione (Bs)

Tel / fax 030 / 52 36 134 (cell. 329 / 73 76227) - email alessandro.frosio@virgilio.it

C.F. FRS LSN 72M 07D 284B - P.I. 022 885 809 84

Sirmione

28/07/2025

OGGETTO:

INTEGRAZIONE DI PERIZIA – PROCEDURA TRIBUNALE DI BRESCIA ES.IMM 425/2024

Quesito 1)

“errato coefficiente correttivo ...”

$1.05 * 1.00 * 1.05 * 0.90 * 1.05 * 1.00 * 1.00 * 1.10 * 0.95 * 0.95 * 0.95 * 1.20 * 0.90 * 1.20 * 0.95 * 1.00 * 1.00 * 1.05 * 1.05 = 1.33$

Il codice in perizia è corretto.

Quesito 2)

“Assumere informazioni presso Comune di Ghedi e l’Amministratore del Condominio ...”

• *Amministratore Condominiale*

Per quanto riguarda l’Amministratore Condominiale

ho cercato un primo contatto telefonico ma con esito negativo - l’Amministratrice era in quel momento impegnata e mi avrebbe dovuto richiamare, come riferito dalla sua segretaria ... ma non sono stato richiamato.

Ho richiesto tramite Pec le informazioni che mi servivano in data 09 giugno (ricevuta di avvenuta consegna in data 09/06 ore 9.30 - ricevuta di accettazione in data 09/06 ore 9.30) ma non ho avuto alcuna risposta.

Quindi l’unica relazione avuta dall’Amministratrice Condominiale che mi informava della situazione legale del condominio rimane quella in data 05 marzo 2025, già presente in perizia e riportata anche in questa integrazione negli allegati

- Comune di Ghedi

Per quanto riguarda il Comune di Ghedi, L'ufficio Tecnico mi ha ridato l'Ordinanza n° 162 del 02/10/2024 (presente in perizia) dicendomi che *"a seguito di udienza del 04/06/2025 la Causa presso il TAR di BRESCIA 958/24 è stata trattenuta in decisione ..."*

Dopodiché mi ha detto di rivolgermi presso Ufficio Ecologia perché avrei trovato altre vertenze legali.

L'ufficio Ecologia mi ha consegnato i seguenti documenti (in allegato):

- Ordinanza n° 98 del 18/06/2024
- Ricorso Straordinario al Presidente della Repubblica
- Verbale di Deliberazione della Giunta Comunale
- Ordinanza n° 34 del 24/03/2025
- Ricorso presso il TAR di Brescia 687/25
- Verbale di Deliberazione della Giunta Comunale
- Causa per intervenuto Usucapione presso Tribunale di Brescia n° 5929 del 2025



- Quesito 3)

“ripristino di un impianto di riscaldamento autonomo ...”

Di seguito presento alcune ipotesi:

- *Prima ipotesi: ripristino dell'impianto di riscaldamento alimentato a gas - com'era in origine.*

Procedura:

Occorre fare una richiesta privata di nuova utenza domestica a gas per il singolo appartamento all'Italgas, il quale a seguito di un preventivo pagato, fa venire in cantiere un loro tecnico che stabilisce dove l'Italgas ti consegnerà la nuova fornitura e dove il privato dovrà realizzare la propria nuova nicchia per il nuovo contatore.

Il passaggio successivo è realizzare la nuova tubazione gas privata in esterno, sulle facciate del condominio appena rifatte e isolate con cappotto per collegare il nuovo contatore all'abitazione.

Fatto questo, quando si arriva su un muro esterno perimetrale della residenza in esame, si deve entrare con la nuova linea gas nell'appartamento e collegarla alla nuova caldaia (da acquistare) che a sua volta deve essere ricollegata all'impianto termosanitaria originario (il piano cottura e attualmente elettrico e può rimanere).

Questo progetto presenta vari problemi di realizzazione,

in primo luogo non è dato sapere dove l'Italgas fornirà il nuovo “punto di consegna”, dopo per intervenire sulle facciate dell'edificio o in scavo a pavimento negli spazi comuni per realizzare la nuova tubazione gas privata occorre l'autorizzazione del Condominio ...

Infine adottare questa soluzione implica staccare l'appartamento dall'impianto centralizzato condominiale esistente che è stato realizzato con SUPERBONUS 110%, quindi si vanno a cambiare radicalmente i dati progettuali del Superbonus per questo appartamento.

In sede di eventuale controllo dall'Agenzia delle Entrate il privato a mio avviso perderebbe l'agevolazione del Superbonus

Precisazione:

pensare di ripristinare la vecchia linea gas sulle facciate condominiali e quindi non farne una nuova, lo ritengo poco fattibile, perché se ancora ci fosse, attualmente sarebbe coperta dal cappotto, non sappiamo dove si trovi e non sappiamo nemmeno se danneggiata/schiacciata durante i lavori di posa del cappotto.

Inoltre la tubazione del gas non può essere coperta, quindi si dovrebbe tagliare il cappotto per l'intera lunghezza del tubo e renderla nuovamente a “contatto con l'aria”. Tagliare il cappotto significa anche creare ponti termici.

Personalmente penso che la vecchia linea sia stata tolta perché avrebbe creato grossi problemi alla posa del nuovo cappotto termico

- Seconda ipotesi: installare una nuova pompa di calore privata elettrica alternativa alla pompa di calore condominiale.

Si dovrebbe scollegare l'impianto termosanitario dell'abitazione dall'impianto condominiale. Posizionare la nuova pompa di calore magari sul terrazzo al posto dell'unità esterna dell'attuale vecchio climatizzatore.

Internamente dove originariamente era presente la vecchia caldaia (e quindi sono presenti tutte le tubazioni dell'impianto termosanitario) occorre posizionare una unità interna che a sua volta deve essere ricollegata all'impianto termosanitario originale.

Il nuovo scambiatore sul balcone e l'unità interna vanno collegati con n°2 tubi di gas freon e una linea elettrica di alimentazione del nuovo impianto. Questi tubi possono correre sulle pareti delle stanze interne alla casa ed eventualmente venire coperti con del cartongesso.

L'impianto è di facile realizzazione, poco invasivo se con tubazioni che corrono sulle pareti interne a vista o coperte in cartongesso.

Costo ipotetico dell'opera circa € 15.000/18.000

Anche questo progetto presenta dei problemi:

In primo luogo si cambiano di dati di progetto che sono alla base del Superbonus 110% perché anche se ci stacciamo da una grossa pompa di calore condominiale e andiamo a realizzare una piccola pompa di calore privata, l'impianto non è più centralizzato e non utilizziamo i pannelli fotovoltaici condominiali che alimentano l'impianto centralizzato. Altro problema, nell'impianto di riscaldamento esistente, vedendo i caloriferi, hanno una sola valvola in basso a sx il che sembra indicare la presenza di un impianto di riscaldamento ad "anello chiuso",



quindi tutti i caloriferi sono in “serie” collegati uno dopo l’altro da una sola tubazione - negli impianti moderni esiste un collettore dal quale partono due tubi – uno di andata e uno di ritorno per ogni calorifero – il che permette ai caloriferi di lavorare singolarmente. Negli impianti ad anello chiuso l’acqua calda entra nel primo calorifero, poi passa al secondo e così via di seguito ... normalmente abbiamo il primo calorifero caldo e l’ultimo tiepido.

Se questo impianto (per case piccole) viene collegato ad una caldaia a gas che produce acqua calda a 80 °C e oltre ... tutto funziona bene (che era la situazione originale pre-Superbonus), se invece lo colleghiamo ad una pompa di calore adatta per un singolo appartamento potremmo avere dei problemi perché la pompa di calore scalda l’acqua a una temperatura che non supera i 50°C circa, quindi esiste la possibilità concreta che gli ultimi caloriferi dell’anello non siano proprio caldi.

- *Terza ipotesi: installare termoconvettori elettrici e un boiler sempre elettrico per l’acqua sanitaria*

In questo caso il riscaldamento degli ambienti viene realizzato con “caloriferi” elettrici posti in ogni stanza mentre per avere l’acqua calda si può installare un boiler elettrico di almeno 70/80 litri d’acqua.

L’impianto è facile da realizzare e anche da scollegare qualora quello centralizzato dovesse ripartire a piano regime.

Il costo non è eccessivo, si può ipotizzare per un boiler € 300.00/400.00 a salire, per i caloriferi € 300.00/cad. a salire – dipende se hanno il cronotermostato, o semplicemente si accende quando serve ecc. (almeno n°6 termoconvettori per camera/cameretta/bagno e n°2 soggiorno/cucina).

Le problematiche di questo impianto sono:

anche in questo caso andiamo in contrasto con Superbonus 110% (ma all’occorrenza l’impianto può essere facilmente rimosso).

Sicuramente non è esteticamente bello avere un impianto di riscaldamento e dei caloriferi elettrici aggiuntivi nelle varie stanze.

Inoltre occorre aumentare la potenza elettrica del contatore privato dell’appartamento dagli attuali 3.00 Kwatt/h ad almeno 6.00 Kwatt/h e anche far controllare tutto l’impianto elettrico da un perito per verificare se la nuova potenza elettrica possa essere gestita dai cavi esistenti (che presumo abbiano qualche anno ...).

All’occorrenza rifare l’impianto elettrico - spesa stimata circa € 2000/3000 + iva.

Se la fase di interruzione dell’impianto centralizzato fosse breve, questa soluzione andrebbe più che bene.

- Quarta ipotesi: nuovo impianto climatizzatori con un boiler elettrico per l'acqua sanitaria

In questo caso elimino il singolo split ora esistente e che si trova nel corridoio



oltre alla sua unità esterna presente nel terrazzino e realizzi un nuovo impianto clima con n°3 split e la sua nuova unità esterna.

L'impianto può funzionare in estate come climatizzatore ad aria fredda e in inverno come pompa di calore ad aria calda.

In questo caso posso ipotizzare di inserire uno split da 9000/12000 Btu per ogni camera e uno split da 18000 Btu nel soggiorno cucina. La nuova unità esterna potrebbe essere posizionata nel terrazzino in sostituzione di quella esistente oggi.

Per il bagno si potrebbe ipotizzare un termo-arredo elettrico con cronotermostato (attaccato ad una presa corrente) e per l'acqua sanitaria ancora un boiler da almeno 70/80 litri d'acqua.

Anche in questo caso si deve aumentare la potenza elettrica al contatore da 3.00 Kwatt/h ad 6.00 Kwatt/h e verificare l'impianto da un perito.

All'occorrenza rifarlo come ipotizzato per il caso precedente.

Costo ipotetico per il clima circa € 6000/8000 per una macchina con n°3 split, per il boiler € 300.00/400.00, se nuovo impianto elettrico € 2000.00/3000.00

Questo intervento si ritiene possa funzionare bene in ambienti ben isolati, quindi in edifici/appartamenti di elevata classe energetica. Nel nostro caso lo stabile ha subito un intervento

di riqualificazione energetica Superbonus 110% con un cappotto di almeno 20 cm e serramenti di ultima generazione quindi potrebbe andare bene.

Inoltre non si va a modificare/alterare l'impianto termosanitario ora esistente e condominiale, quindi pur non essendo un termotecnico e quindi un esperto in Superbonus 110% non dovremmo andare a modificare i dati progettuali del Superbonus.

Quando la centrale condominiale dovesse ripartire correttamente a pieno regime, l'impianto esistente ripartirebbe senza particolari problemi mentre il nuovo impianto clima potrebbe essere utilizzato d'estate per raffrescare e nelle mezze stagioni per riscaldare quando l'impianto centralizzato non è ancora entrato in funzione.

Tutti i prezzi si intendono forniti e posati, iva esclusa

Nota bene:

i prezzi posso variare e anche di molto in relazione alle marche delle macchine utilizzate.

Sulla base delle ipotesi sopra indicate, il sottoscritto ritiene di preferire come migliore la soluzione "quarta ipotesi" che ha un costo ipotetico pari a € 11.500,00 + iva 22% = € 14.000,00 circa

Sulla base di quanto sopra riportato il prezzo dell'immobile risulta essere:

€ 153.000,00 (periziato) – € 14.000,00 (costo ipotesi quarta ipotesi) = **€ 139.000,00**

IN VENDITA FORZATA CIRCA € 124.000,00

Distinti saluti

Ing. Frosio Alessandro