



Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza - P.N.R.R.

INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ALLOGGIO COMUNALE VIA VAL D'ENZA NORD N. 146 [CUP E24H22000340006]. PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR) - MISSIONE 5 'INCLUSIONE E COESIONE', COMPONENTE 2 'INFRASTRUTTURE SOCIALI, FAMIGLIE, COMUNITÀ E TERZO SETTORE', SOTTOCOMPONENTE 1 'SERVIZI SOCIALI, DISABILITÀ E MARGINALITÀ SOCIALE', INVESTIMENTO 1.2- PERCORSI DI AUTONOMIA PER PERSONE CON DISABILITÀ. PROGETTO ESECUTIVO.

Residenza Sociale

Via Val d'Enza Nord 146

Ciano d'Enza, Comune di Canossa (RE)



Progetto Esecutivo

Oggetto: PROGETTO IMPIANTI MECCANICI

Relazione tecnica impianti meccanici

PE 4IM R 0 001

00 Emissione

GENNAIO 2024

01 Revisione

02 Revisione

Progettista:


bininipartners

Ing. Tiziano Binini
Ing. Elena Morini
Arch. Cecilia Morini



PREMESSA	2
RELAZIONE TECNICA GENERALE	2
IMPIANTO DI RISCALDAMENTO	2
IMPIANTO IDRICO SANITARIO	3
IMPIANTO DI SCARICO ACQUE NERE.....	3
IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO ESTIVO	3
IMPIANTO DI VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA.....	4
DATI DI PROGETTO (RIF. UNI 10339).....	4



PREMESSA

Il presente documento costituisce la relazione tecnica relativa alla ristrutturazione degli impianti meccanici di un immobile in località Ciano d'Enza (RE) da adibire ad Housing temporaneo per persone con disabilità in ottemperanza ai principi del D.N.S.H (Do No Significant Harm) previsti dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (P.N.R.R.).

L'immobile in oggetto si trova in località Ciano d'Enza (RE), in via Val d'Enza Nord al civico 146, e si presenta come un condominio che si sviluppa su 3 piani fuori terra. In particolare, il condominio, ospita in totale 6 appartamenti, uno dei quali risulta essere oggetto del suddetto intervento di ristrutturazione.

RELAZIONE TECNICA GENERALE

IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

L'impianto di riscaldamento a servizio dell'alloggio in oggetto sarà realizzato con radiatori a colonnina in acciaio tubolare raccordati mediante tubazioni in multistrato idonee per riscaldamento complete di coibentazioni secondo L10/91. La rete si svilupperà in controsoffitto con calate puntuali ai singoli terminali di emissione che saranno dotati, a seconda delle esigenze, di opportuni diaframmi. La regolazione della temperatura di mandata sarà gestita mediante logica climatica con l'utilizzo di apposita sonda esterna; su ogni corpo scaldante sarà presente valvola termostatica a bassa inerzia termica per la regolazione della temperatura nei singoli ambienti.

La produzione di acqua calda avverrà per mezzo di caldaia a condensazione ad alta efficienza; lo scarico dei prodotti della combustione avverrà a parete secondo i criteri dettati dalla norma tecnica UNI 7129.

Le tubazioni di trasporto del gas combustibile, dal contatore fino all'interno dell'unità, saranno in rame crudo; le reti di trasporto del gas metano posate sottotraccia a pavimento, seguiranno il percorso più breve per raggiungere gli apparecchi utilizzatori, mantenendosi comunque ad una distanza non superiore ai 20cm dalle pareti e saranno realizzate in rame in rotoli senza giunzioni e protette con guaina in PVC. All'ingresso dell'unità immobiliare, in prossimità dei fuochi cucina e della caldaia saranno installate idonee valvole di intercettazione rapide di tipo omologato UNI-CIG.



IMPIANTO IDRICO SANITARIO

La produzione di acqua calda per usi sanitari sarà realizzata mediante scaldacqua a pompa di calore monoblocco murale con accumulo integrato; la rete di distribuzione dell'acqua calda e fredda sanitaria avverrà per mezzo di tubazioni in multistrato idonee per il convogliamento di acqua potabile.

Il circuito dell'acqua fredda, dopo la filtrazione e l'addolcimento, si dividerà in due rami che alimenteranno rispettivamente lo scaldacqua in pompa di calore e le varie utenze, siano esse servizi igienici, lavello cucina, lavatrice o lavastoviglie.

Il blocco bagni sarà dotato di collettori acqua calda e fredda dai quali si svilupperanno i vari circuiti di alimentazione delle singole utenze senza l'utilizzo di raccordi sottotraccia.

IMPIANTO DI SCARICO ACQUE NERE

L'impianto di scarico delle acque nere interno all'unità immobiliare, sarà realizzato con tubazioni in polietilene PE, con collegamenti mediante saldatura elettrica di testa.

Le tubazioni correranno sottotraccia a pavimento fino al raggiungimento delle colonne di scarico e ventilazione esistenti incassate a muro, nelle quali si innesteranno.

L'impianto sarà completo di raccordi, pezzi speciali, sifoni, braghe, braccialetti scorrevoli e quant'altro necessario all'installazione.

IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO ESTIVO

L'appartamento sarà condizionato autonomamente mediante l'utilizzo di una unità multisplit a pompa di calore a quattro attacchi.

Le unità evaporanti interne saranno del tipo split a parete complete di comandi di regolazione ad infrarossi per la regolazione della temperatura nei singoli ambienti; l'unità motoevaporante esterna sarà posizionata come da elaborati tecnici progettuali.

Le unità interne saranno collegate idraulicamente alla moto condensante esterna con apposite tubazioni in rame adatte al trasporto di gas frigorifero opportunamente coibentate; la condensa verrà convogliata con tubazioni in polietilene e scaricata nei servizi igienici.

IMPIANTO DI VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA

Tutti i locali dell'alloggio saranno serviti da un impianto di ventilazione meccanica controllata per i ricambi di aria primaria. I ricambi orari sono stati stabiliti nel rispetto della normativa UNI 10339.

L'unità sarà alloggiata in controsoffitto; in prossimità della mandata e ripresa della VMC saranno predisposti due silenziatori con funzione di plenum di distribuzione dell'aria tramite i quali si dirameranno i condotti circolari flessibili di distribuzione dell'aria ai vari terminali.

I terminali di distribuzione saranno completi di appositi plenum con bocchette / griglie di mandata / ripresa dell'aria, idonei per installazione in controsoffitto.

L'unità di ventilazione meccanica controllata sarà dotata di recuperatore di calore in controcorrente a flussi incrociati con rendimento pari al 90% che sarà in grado di immettere aria neutra sia nella fase di riscaldamento che in quella di raffrescamento.

L'apparecchio sarà dotato di filtri F7 in mandata e G4 in ripresa come da normativa tecnica vigente.

DATI DI PROGETTO (RIF. UNI 10339)

Temperatura esterna periodo estivo +35°C

Temperatura esterna periodo invernale -5°C

Temperatura interna periodo estivo +25°C

Temperatura interna periodo invernale +20°C

Umidità esterna periodo estivo 50%

Umidità esterna periodo invernale 80%

Velocità fluidi

- Aria distribuzione principale 4÷5 m/sec.
- Aria distribuzione secondaria 2÷3,5 m/sec.
- Bocchette di ripresa (max) 2,0 m/sec.
- Zona occupata 0,15 m/sec

Periodicità interventi manutenzione filtri mensile

Rumorosità interna (N.R.) <40dB(A)