



Comune di Camugnano
Città Metropolitana di Bologna



PNRR M1C3 CULTURA 4.0 - MISURA 2 "RIGENERAZIONE DI PICCOLI SITI CULTURALI, PATRIMONIO CULTURALE, RELIGIOSO E RURALE", INVESTIMENTO 2.1: "ATTRATTIVITA' DEI BORGHI STORICI", FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NextGenerationEU CUP B78H22000090006 – CIG 9862180066 - INTERVENTO 01 (PIAZZA KENNEDY 5);
PNRR M5C2 - COMPONENTE C2 - INVESTIMENTO 2.3 - PROGRAMMA INNOVATIVO NAZIONALE PER LA QUALITÀ DELL'ABITARE – FRAGILE A CHI? – CUP B77H21000820005 – CIG 986213399A - APPARTAMENTI PIAZZA KENNEDY 6.

Piazza Kennedy 5 e 6

RECUPERO DI UNITÀ IMMOBILIARI OGGI SFITTE, DA RIQUALIFICARE E DESTINARE AD ALLOGGI CON SERVIZI e CASA FAMIGLIA

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

Progettisti:

Studio LADO Architetti
Arch. Luca Ladinetti
Arch. Anna Branzanti
Arch. Riccardo Bozzini

Via Nosadella 45, 40123 Bologna
TEL 051 0011066

Committente:

Comune di Camugnano

Il R.U.P.:

Geom. Alessandro Degli Esposti

Impianti: Studio tecnico Suppini - Ing. Saverio Suppini
Strutture: Ingegneria Mengoli - Ing. Luca Mengoli
CSE: Studio Tecnico Mantovan - Geom. Davide Mantovan
Indagini geologiche: Geol. Luca Monti

RELAZIONE TECNICA
IMPIANTI MECCANICI

IM.REL

ALLOGGI CON SERVIZI

RELAZIONE TECNICA

1.00 ELENCO DEGLI IMPIANTI OGGETTO DELLA RELAZIONE

La presente relazione ha come oggetto la realizzazione degli impianti meccanici (termoidrosanitari) relativi all'intervento di recupero di 4 unità immobiliari oggi sfitte da riqualificare e destinare a mini alloggi con servizi site in Camugnano capoluogo di proprietà del Comune di Camugnano. In particolare:

- Impianti termici;
- Impianto reintegro aria in locale Cucina;
- Impianti idrici;
- Impianti solari per la produzione di ACS;

2.00 DESCRIZIONE DEL COMPLESSO

Si tratta di un plesso costituito essenzialmente da una serie di unità immobiliari destinate ad alloggi con servizi; alcuni locali comune verranno utilizzati per attività e servizi condominiali non presenti negli alloggi. L'intervento si pone l'obiettivo di migliorare la prestazione energetica dell'edificio per quanto riguarda il riscaldamento e la produzione di ACS in tutte le unità inserendo apparecchi ad alta performance energetica ed introducendo l'uso di energie rinnovabili.

3.00 DATI TECNICI DI PROGETTO

3.01 - IMPIANTI TERMICI

Gli impianti termici sono stati progettati per riscaldare, nel periodo invernale, gli ambienti costituenti i locali degli alloggi ed una sala comune, a regime di temperatura controllata programmabile in modo da garantire il livello di confort desiderato ed evitare ogni spreco energetico.

La generazione del vettore termico avverrà con piccoli generatori a condensazione funzionanti a GPL installati negli alloggi i quali integreranno l'impianto solare nella produzione di ACS.

Non sono previsti sistemi di contabilizzazione dell'energia termica poiché gl'impianti risultano indipendenti.

La distribuzione del vettore termico avverrà realizzando montanti termici in tubo multistrato con esterno coibentato che alimenteranno i collettori di distribuzione.

I locali saranno dotati di unità terminali costituite da radiatori in acciaio dotati di valvola termostatica per la regolazione puntuale nei singoli locali.

3.02 - IMPIANTO RICAMBIO ARIA

Per quanto riguarda i locali soggiorno e camere, verranno dotati di un sistema per il ricambio di aria con recupero di calore a singolo flusso alternato.

3.03 - IMPIANTI IDRICI

Gl'impianti idrici sono costituiti dalle seguenti sottosezioni:

- Distribuzione AF -ACS – individuale per ogni bagno ed attestata ad un collettore di distribuzione a doppia sezione (AF + ACS) realizzata con tubo in multistrato adeguatamente isolato in posa incassata.
- Dorsali AF – saranno realizzate con tubo in multistrato adeguatamente isolato in posa incassata attestanti ognuna ad un punto di fornitura autonomo.
- Dorsali ACS – individuali per ogni alloggio partiranno dell'accumulatore solare di riferimento e si attestano ai singoli collettori di distribuzione dell'alloggio. Saranno realizzate con tubo in multistrato adeguatamente isolato in posa incassata.
- Preparazione ACS – saranno realizzati quattro impianti solari ognuno dedicato ad un singolo alloggio attestanti a quattro bollitori da 200 litri bivalente asservito da un pannello solare e dal generatore termico come generatore integrativo.
- Impianto bagni - La realizzazione dell'impianto bagno consiste nell'installazione del collettore, nella realizzazione della rete di distribuzione ACS ed AF alle

utenze servite, nella realizzazione della rete di scarico delle utenze servite fino alla montante verticale.

Tutte le tubazioni e le apparecchiature da posare dovranno essere conformi alle normative vigenti e dovranno essere installate in conformità a quanto previsto dalle tavole di progetto.

3.04 - RETE GAS

Come già accennato la rete gas servirà esclusivamente il generatore termico; la rete interna sarà la più breve possibile per collegare il punto di fornitura al generatore stesso e sarà a prevalente sviluppo esterno.

4.00 PRESCRIZIONI GENERALI DEGLI IMPIANTI

Gli impianti idrotermosanitari dovranno essere realizzati in conformità e nel rispetto delle leggi e delle normative vigenti in materia, con particolare riferimento a:

- Prescrizioni e indicazioni della Società distributrice dell'acqua e gas per quanto di sua competenza, nei punti di consegna.
- Prescrizioni dei VV.FF. e delle autorità locali inerenti le norme antincendio.
- Prescrizioni INAIL
- Prescrizioni ASL
- Prescrizioni delle Norme C.E.I. in particolare per quanto riguarda le apparecchiature elettrificate.
- Prescrizioni delle Norme U.N.I. e delle Norme U.N.I. C.I.G. per quanto riguarda le apparecchiature a gas.
- Prescrizioni legislative applicabili
- Le installazioni devono realizzarsi a regola d'arte con particolare attenzione alla sicurezza delle persone ed al buon funzionamento degli impianti.

5.00 CONCLUSIONI – VERIFICHE – DOCUMENTAZIONE

Al termine dei lavori la ditta installatrice dovrà provvedere ad eseguire un collaudo degli impianti realizzati in seguito al quale dovrà pure produrre tutte le necessarie documentazioni tecniche necessarie alla corretta ultimazione dei lavori; gli elaborati da produrre saranno:

verbale di consegna dei lavori a firma della D.L.;

certificato di ultimazione dei lavori a firma della D.L.;

certificato di regolare esecuzione a firma della D.L.;

eventuali certificati di sospensione lavori a firma della D.L.;

dichiarazione di conformità alla D.M n. 37 del 22/01/2008 degli impianti realizzati (3 copie) completi di tutti gli allegati obbligatori;

certificazioni delle apparecchiature montate (1 copia) completi di tutti gli allegati obbligatori;

verbali di modifica in corso d'opera a firma della D.L.

elaborati progettuali aggiornati allo stato di fatto finale (planimetrie schemi d'installazione), che dovranno essere forniti in n. 3 copie cartacee ed una su supporto informatico AUTOCAD.

Verbale di rapporto di verifica dei singoli impianti. Le prove dovranno essere eseguite alla presenza della D.L. oppure il rapporto di prova dovrà essere a firma di tecnico abilitato.

Gli elaborati finali dovranno essere timbrati e firmati da professionista abilitato.

IL PROGETTISTA



Enrica Severi

CASA FAMIGLIA

RELAZIONE TECNICA

1.00 ELENCO DEGLI IMPIANTI OGGETTO DELLA RELAZIONE

La presente relazione ha come oggetto la realizzazione degli impianti meccanici (termoidrosanitari) relativi all'intervento di recupero di una unità immobiliare, oggi sfitta da riqualificare e destinare a casa famiglia, sita in Camugnano capoluogo di proprietà del Comune di Camugnano. In particolare:

- Impianti termici;
- Impianto reintegro aria in locale Cucina;
- Impianti idrici;
- Impianti solari per la produzione di ACS;

2.00 DESCRIZIONE DEL COMPLESSO

Si tratta di un plesso costituito essenzialmente da un'ampia unità immobiliare destinata a casa famiglia. L'intervento si pone l'obiettivo di migliorare la prestazione energetica dell'unità per quanto riguarda il riscaldamento e la produzione di ACS introducendo l'uso di energie rinnovabili.

3.00 DATI TECNICI DI PROGETTO

3.01 - IMPIANTI TERMICI

L'impianto termico è stato progettato per riscaldare, nel periodo invernale, gli ambienti costituenti i locali, a regime di temperatura controllata programmabile in modo da garantire il livello di confort desiderato ed evitare ogni spreco energetico.

La generazione del vettore termico avverrà con l'uso di un generatore a condensazione funzionante a biomasse legnose (pellet) installato in un apposito vano tecnico integrato, per la produzione di ACS, da un impianto solare.

La distribuzione del vettore termico avverrà realizzando montanti termici in tubo multistrato con esterno coibentato che alimenterà un collettore di distribuzione.

I locali saranno dotati di unità terminali costituite da radiatori in acciaio dotati di valvola termostatica per la regolazione puntuale nei singoli locali.

3.02 - IMPIANTO RICAMBIO ARIA

Per quanto riguarda i locali soggiorno e camere, verranno dotati di un sistema per il ricambio di aria con recupero di calore a singolo flusso alternato.

3.03 - IMPIANTI IDRICI

Gl'impianti idrici sono costituiti dalle seguenti sottosezioni:

- Distribuzione AF -ACS – individuale per ogni bagno ed attestata ad un collettore di distribuzione a doppia sezione (AF + ACS) realizzata con tubo in multistrato adeguatamente isolato in posa incassata.
- Dorsale AF – sarà realizzata con tubo in multistrato adeguatamente isolato in posa incassata attestante al punto di fornitura autonomo.
- Dorsale ACS –partirà dell'produttore collocato nel locale tecnico e si attesta ai singoli collettori di distribuzione dell'alloggio. Sarà realizzata con tubo in multistrato adeguatamente isolato in posa incassata.
- Preparazione ACS – sarà realizzato un impianto solare attestante ad un bollitore da 500 litri bivalente asservito da tre pannelli solari e dal generatore termico come generatore integrativo.
- Impianto bagni - La realizzazione dell'impianto bagno consiste nell'installazione del collettore, nella realizzazione della rete di distribuzione ACS ed AF alle utenze servite, nella realizzazione della rete di scarico delle utenze servite fino alla montante verticale.

Tutte le tubazioni e le apparecchiature da posare dovranno essere conformi alle normative vigenti e dovranno essere installate in conformità a quanto previsto dalle tavole di progetto.

3.04 - RETE GAS

Non sarà presente la rete gas.

4.00 PRESCRIZIONI GENERALI DEGLI IMPIANTI

Gli impianti idrotermosanitari dovranno essere realizzati in conformità e nel rispetto delle leggi e delle normative vigenti in materia, con particolare riferimento a:

- Prescrizioni e indicazioni della Società distributrice dell'acqua e gas per quanto di sua competenza, nei punti di consegna.
- Prescrizioni dei VV.FF. e delle autorità locali inerenti le norme antincendio.
- Prescrizioni INAIL
- Prescrizioni ASL
- Prescrizioni delle Norme C.E.I. in particolare per quanto riguarda le apparecchiature elettrificate.
- Prescrizioni delle Norme U.N.I. e delle Norme U.N.I. C.I.G. per quanto riguarda le apparecchiature a gas.
- Prescrizioni legislative applicabili
- Le installazioni devono realizzarsi a regola d'arte con particolare attenzione alla sicurezza delle persone ed al buon funzionamento degli impianti.

5.00 CONCLUSIONI – VERIFICHE – DOCUMENTAZIONE

Al termine dei lavori la ditta installatrice dovrà provvedere ad eseguire un collaudo degli impianti realizzati in seguito al quale dovrà pure produrre tutte le necessarie documentazioni tecniche necessarie alla corretta ultimazione dei lavori; gli elaborati da produrre saranno:

verbale di consegna dei lavori a firma della D.L.;

certificato di ultimazione dei lavori a firma della D.L.;

certificato di regolare esecuzione a firma della D.L.;

eventuali certificati di sospensione lavori a firma della D.L.;

dichiarazione di conformità alla D.M n. 37 del 22/01/2008 degli impianti realizzati (3 copie)
completi di tutti gli allegati obbligatori;

certificazioni delle apparecchiature montate (1 copia) completi di tutti gli allegati obbligatori;

verbali di modifica in corso d'opera a firma della D.L.

elaborati progettuali aggiornati allo stato di fatto finale (planimetrie schemi d'installazione), che dovranno essere forniti in n. 3 copie cartacee ed una su supporto informatico AUTOCAD.

Verbale di rapporto di verifica dei singoli impianti. Le prove dovranno essere eseguite alla presenza della D.L. oppure il rapporto di prova dovrà essere a firma di tecnico abilitato.

Gli elaborati finali dovranno essere timbrati e firmati da professionista abilitato.

IL PROGETTISTA



A circular blue professional stamp from the "ORDINE INGEGNERI PROV. BOLOGNA" is positioned over a handwritten signature. The stamp contains the text: "INGEGNERE", "LAUREA SPECIALISTICA", "Sezione A", and "N° 4633 / A". The signature is written in black ink and appears to read "Suffia Savetti".



A partial view of a circular blue professional stamp from the "ORDINE INGEGNERI PROV. BOLOGNA". The visible text includes "INGEGNERE" and "SAVERIO CUSI".