

EFFICIENTAMENTO ENERGETICO EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA

MISSIONE 7 - REPower EU del PNRR



PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

redatto in coerenza con l'articolo 6 dell'allegato I.7 al Codice

04

04_PFTE_CRB_GEN_4

ALLEGATI:		SCALA DI MISURA
PIANTE	☐	
SEZIONI/PROSPETTI	☐	
SCHEMI FUNZIONALI	☐	
DOCUMENTI	☒	
00	GEN-26	
REVISIONE	DATA	REDAZIONE VERIFICA

RELAZIONE IMPIANTO TERMICO

ESCo



PROGETTISTA



Sommario

- A. Riferimenti Normativi**
- B. Descrizione generale dell'intervento**
- C. Sistema di Climatizzazione Centralizzato**
- D. Impianto di riscaldamento**
- E. Produzione di Acqua Calda Sanitaria (ACS)**
- F. Building Automation e Contabilizzazione dei Consumi**
- G. Considerazioni Tecniche e Benefici del sistema centralizzato**
- H. Oneri e prescrizioni**
- I. Verifiche e collaudi**
- J. Documentazione e certificazione impianti**
- K. Proprietà intellettuale**
- L. Conclusioni**

A. Riferimenti normativi

- D.Lgs. 192/2005 e s.m.i. – Attuazione della direttiva 2002/91/CE sul rendimento energetico nell'edilizia. Definisce il concetto di impianto termico e disciplina i requisiti di efficienza energetica.
- D.Lgs. 311/2006 – Disposizioni correttive e integrative del D.Lgs. 192/2005.
- D.P.R. 74/2013: Regolamento recante definizione dei criteri generali in materia di esercizio, conduzione, controllo, manutenzione e ispezione degli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva degli edifici e per la preparazione dell'acqua calda per usi igienici sanitari, a norma dell'articolo 4, comma 1, lettere a) e c), del d.lgs. 19 agosto 2005, n. 192
- D.M. 37/08: Riguarda le attività di installazione, manutenzione e trasformazione degli impianti e include l'obbligo di dichiarazione di conformità.
- D.P.R. 412/1993: Definizione delle zone climatiche in Italia per l'applicazione della normativa (es. durata e obblighi della stagione termica).
- D.Lgs. 48/2020 – Recepimento della Direttiva (UE) 2018/844 (EPBD III).
- D.M. 26 giugno 2015 – Requisiti minimi e linee guida per la certificazione energetica degli edifici.
- UNI/TS 11300 (parti 1–6) – Metodi di calcolo delle prestazioni energetiche degli edifici.
- Norme UNI EN 14511, 14825, 16147 – Prestazioni delle pompe di calore per riscaldamento e ACS.

B. Descrizione generale dell'intervento

L'intervento di efficientamento energetico riguarda gli immobili ERP, appartenenti al patrimonio di edilizia residenziale pubblica dell'Ente **AREA** ubicati nella regione Sardegna, individuati e oggetto della proposta di progetto. Gli immobili individuati sono attualmente dotati di impianti termici autonomi, ciascuno composto da caldaia murale a gas per la produzione di riscaldamento e acqua calda sanitaria (ACS). L'intervento prevede la conversione degli impianti termici attuali da autonomi a centralizzati, con l'installazione di un sistema a pompe di calore aria-acqua ad alta efficienza per la climatizzazione invernale ed estiva, e di sistemi autonomi a pompe di calore autonomi per la produzione di ACS, da installare in ciascun alloggio.

C. Sistema di Climatizzazione Centralizzato

Il nuovo impianto centralizzato è costituito da pompe di calore aria-acqua Aermec serie HMI con potenza termica compresa tra 13 e 17 kW, con refrigerante ecologico R32 e tecnologia inverter. Le unità sono reversibili e in grado di produrre acqua calda fino a 65 °C, garantendo funzionamento anche con temperature esterne fino a -25 °C. Ogni pompa di calore è dotata di economizzatore, scambiatore a piastre, vaso di espansione, valvola di sicurezza, flusso-stato e pompa inverter integrata.

