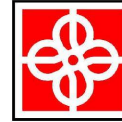



La Venaria Reale

**RESIDENZE
REALI
SABAUDE**
CONSORZIO DELLE RESIDENZE REALI SABAUDE

 REGGIA DI VENARIA - Piazza della Repubblica 4
10078 - Venaria Reale (TO)

**INTERVENTO DI AMMODERNAMENTO IMPIANTI MECCANICI ED ELETTRICI
DELLA CENTRALE TERMICA A SERVIZIO DELLA REGGIA DI VENARIA REALE**
PROGETTO ESECUTIVO

COMMITTENTE



**RESIDENZE
REALI
SABAUDE**
CONSORZIO DELLE RESIDENZE REALI SABAUDE

REGGIA DI VENARIA - Piazza della Repubblica, 4

10078 VENARIA REALE (TO)

P.IVA / VAT 09903230010

@: ufficio.gare@pec-lavenariareale.it - www.residenzereali.it ♦ www.lavenaria.it

☎: +39 0114992300

 Responsabile Unico del Procedimento: **Arch. Maurizio REGGI**

PROGETTAZIONE IMPIANTI


Coesa Engineering S.r.l.

Via Beaumont 7 - 10143 Torino (TO)

P.IVA.: 12198750015

@: info@coesaengineering.com

☎: 011.0198758

Direttore Tecnico

Arch. Romana FANTOZZI


Progettazione impianti meccanici

Ing. Paolo BOSCO


TITOLO ELABORATO

N° ELABORATO

**IMPIANTI MECCANICI
RELAZIONE TECNICA SPECIALISTICA**
PE_M_002

Codice elaborato	Emissione	Verifica	Approvazione	Scala	ED	REV	DATA EMISSIONE
C23026 PE M RT 002 0 00	TDM	PB	RF	-	1	0	Aprile 2024

REVISIONI

Rev.	Data	Oggetto della revisione	TDM Emis.	PB Ver.	RF Approv.
0	Apr. '24	Prima emissione			

SOMMARIO

1	IMPIANTI MECCANICI	3
1.1	Premessa	3
1.2	Descrizione tecnica dello stato di fatto.....	3
1.3	Oggetto dell'intervento	3

1 IMPIANTI MECCANICI

1.1 Premessa

Il presente documento è parte integrante del progetto esecutivo inerente il revamping della centrale termica a servizio della Reggia di Venaria Reale (TO).

1.2 Descrizione tecnica dello stato di fatto

La centrale termica attualmente a servizio della Reggia Venaria alimenta un anello di distribuzione dell'acqua calda alle varie sottostazioni presenti nel comprensorio.

L'anello, oltre che dalle caldaie, è alimentato dall'acqua calda proveniente dal cogeneratore installato nel comprensorio. La rete è dotata di contabilizzatore di calore.

Lo storico del funzionamento della centrale termica vede il cogeneratore come fonte primaria di energia nel periodo invernale, mentre soltanto una delle quattro caldaie viene usata come integrazione nei periodi più freddi della stagione invernale.

All'interno della centrale sono attualmente installati i seguenti componenti:

- 4 caldaie della potenzialità di 1800 kW ciascuna
- Un sistema di pompe di circolazione acqua calda (3 + 1 di riserva) per l'anello di distribuzione secondaria
- Un sistema di espansione automatico con compressore
- Un defangatore
- Tubazioni e collettori di distribuzione acqua e gas
- Camini per l'evacuazione dei fumi
- Sistema di supervisione

Il riempimento dell'impianto è garantito dalla centrale di addolcimento presente nel blocco dei locali tecnici.

1.3 Oggetto dell'intervento

Come anticipato in premessa, l'intervento prevede la riqualificazione della centrale termica della Reggia di Venaria che vedrà la demolizione dell'impianto esistente e l'installazione di due nuove caldaie a condensazione ed una pompa di calore acqua/acqua di nuova fornitura.

La pompa di calore sarà collegata alla centrale di produzione acqua refrigerata esistente situata accanto al locale centrale termica.

Per rendere i circuiti indipendenti sarà realizzato un nuovo impianto del tipo primario/secondario.

Tra i generatori e i collettori di distribuzione verranno interposti, inoltre, tre scambiatori di calore a piastre, uno per ogni caldaia e uno per la pompa di calore, al fine di disconnettere idraulicamente i generatori dall'anello secondario esistente.

Verrà mantenuto il collegamento del cogeneratore, ma si provvederà alla sostituzione del contabilizzatore esistente con un nuovo misuratore di energia ad ultrasuoni che dovrà essere interfacciato al sistema di regolazione.

I componenti del sistema di regolazione afferenti alla centrale termica saranno sostituiti ed integrati nel sistema centrale esistente che sarà riprogrammato al fine di gestire l'impianto di nuova installazione.

E' prevista altresì l'installazione, previa demolizione dei componenti e reti esistenti, di:

- Basamenti per tutte le apparecchiature con parti in movimento e per gli scambiatori
- Reti di distribuzioni acqua calda e trattata
- Rete gas metano compresa la rampa gas per ognuna delle due caldaie
- Sistema di espansione
- Valvolame
- Staffaggio
- Coibentazioni
- Nuovo defangatore
- Elettropompe
- Neutralizzatore di condensa
- Analizzatore di fumi in continuo

I raccordi fumari saranno modificati per le caldaie di nuova installazione mentre saranno modificati e tappati i tratti orizzontali delle altre due canne fumarie esistenti.

Si rimanda agli elaborati grafici per il dettaglio dei componenti da rimuovere e di nuova installazione oltre che al capitolato speciale per la descrizione delle fasi di lavoro.