
**RELAZIONE TECNICA IMPIANTI
MECCANICI**

**AZIENDA REGIONALE PER IL
DIRITTO ALLA STUDIO REGIONE
TOSCANA**

**RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA
CENTRALE TERMICA RESIDENZA
S.MARCO A SIENA**

DATI COMMESA

COMMESA:

LOCALITÀ: VIA SAN MARCO - SIENA

RESPONSABILE LAVORI:

REVISIONE:

DATA: 20.10.2021

PREMESSA

Gli allestimenti di seguito descritti si intendono per realizzare gli impianti meccanici a servizio della centrale termica della Residenza San Marco a Siena.

DATI TECNICI DI PROGETTO

Si riportano qui di seguito i dati e le informazioni più significative che devono essere assunti come riferimento nello sviluppo del progetto.

Resta inoltre inteso che i dati prestazionali e le relative modalità di attuazione degli allestimenti impiantistici, in particolare per quanto attiene i ricambi di aria, dovranno essere conformi alle prescrizioni dei preposti Organi di vigilanza e rilascio licenze di idoneità specifica.

CONDIZIONI TERMOIGROMETRICHE ESTERNE

Per l'espletamento dei calcoli delle rientrate di calore e delle dispersioni dovranno essere prese a base le caratteristiche delle pareti e delle parti trasparenti definite con il Committente.

Periodo invernale

Nel calcolo delle dispersioni, eseguito con il metodo "stazionario" raccomandato dalle norme UNI 7357-74, e nella verifica termoisometrica delle strutture opache dell'edificio, secondo le prescrizioni della Legge n.10 del 9/1/91 e relativo R.A. e successivi D.Lgs n. 192/05 e D.M. n. 311/06 e norme U.N.I. correlate , per le condizioni esterne invernali sono stati assunti rispettivamente i seguenti valori:

- Temperatura a bulbo secco: -2 °C
- Umidità relativa corrispondente: 90%

CONDIZIONI TERMOIGROMETRICHE INTERNE

Per la temperatura ed umidità relativa dell'aria degli ambienti sono stati assunti rispettivamente i valori riportati di seguito:

	INVERNO		ESTATE	
	T C	U.R.%	TC	U.R.%
RESIDENZE	20			
SERVIZI IGIENICI	20	--	--	--

Le tolleranze ammesse sui valori sopra esposti sono le seguenti:

- Temperatura +/- 1 C

- Umidità relativa +/- 5 %

FLUIDI TERMOVETTORI

Gli impianti di climatizzazione invernale sono di tipo idronico con centrale termica per la produzione dei fluidi caldi e termosifoni in ambiente.

Tutti gli utilizzatori dovranno essere dimensionati tenendo conto il basso valore della temperatura di mandata.

FUNZIONAMENTO

Il funzionamento sarà intermittente con fermate notturne e festive.

Salvo diverse indicazioni, la messa a regime invernale dell'impianto dovrà essere completata in 3 ore e in tal senso quindi andrà calcolata la potenzialità delle apparecchiature di produzione e distribuzione dei fluidi termovettori. A questo proposito si deve tener conto del fatto che la rete dovrà comunque rimanere in temperatura anche durante le ore notturne (vedi paragrafo sistema digitale di controllo).

LIVELLI PRESSIONE SONORA

Dovranno essere rigorosamente rispettate le prescrizioni indicate nella Legge quadro n° 447 del 26/10/95, nel D.P. C.M. del 14/11/97, nella Norma UNI 5104 del gennaio 63 e successivi aggiornamenti.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Tutti gli impianti dovranno essere dati completi in ogni loro parte, con tutte le apparecchiature e tutti gli accessori prescritti dalle norme vigenti od occorrenti per il perfetto funzionamento, anche se non espressamente menzionati nei successivi articoli e/o elaborati di progetto.

Nell'esecuzione degli impianti si dovranno osservare tutte le norme di legge e di regolamento vigenti, ed in particolare:

- il D.P.R. n. 547/55 - prevenzione degli infortuni sul lavoro e successive modificazioni.
- il D.P.R. n. 303/56

- il D.P.R. n. 661/96 “Regolamento per attuazione della Direttiva 90/396/CEE concernente apparecchi a gas”
- il DLgs 233/03 (Direttiva ATEX) “Attuazione della Direttiva 1999/92/CE relativa alle prescrizioni minime per il miglioramento della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori esposti al rischio di atmosfera esplosiva”
- la Legge 9/1/91 n°10 e i Decreti attuativi
- il DLgs 192 del 19/08/05 “Attuazione della Direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell’edilizia. Ecologia”
- il DLgs 311 del 29/12/06 “Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 19 agosto 2005, n.192, recente attuazione della Direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell’edilizia”
- La Legge 5/3/90 n° 46 e D.P.R. n. 447 6/12/1991.
- Le prescrizioni dell’U.S.L., E.N.E.L., U.T.I.F, etc..
- Le prescrizioni dell’ISPESL
- Le norme UNI
- Le disposizioni del locale Comando dei Vigili del Fuoco.
- Le norme circa lo smaltimento dei rifiuti
- Tutte le norme relative agli impianti di cui trattasi emanate dal C.E.I. e le tabelle C.E.I.-U.N.E.L
- I regolamenti e prescrizioni comunali relativi alla zona di realizzazione dell’opera
- D.M. 12 aprile 1996 pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale nr. 103 del 04/05/96
- D.M. 28 aprile 2005 pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale nr. 116 del 20/05/05
- La legge n. 186 del 1/3/1968
- Il decreto legislativo 19/09/1994 n. 626 pubblicato sul S.O.G.U. 12/11/1994 n. 265 e succ. aggiornamenti
- Legge quadro sull’inquinamento acustico del 26/10/1995 n° 447 e D.P.C.C.M. del 14/11/1997
- D. L.gs 14/08/96 nr. 494 relativo alla sicurezza nei cantieri

DESCRIZIONE DELLE OPERE

Le opere di riqualificazione energetica della centrale termica riguarderanno le seguenti lavorazioni:

1. Smantellamento attuale caldaia a basamento e relative tubazioni idrauliche ed elettriche.
2. Intubamento della canna fumaria attuale con una nuova in acciaio, previa realizzazione di ponteggio esterno.
3. Installazione di nuovo gruppo termico modulare a condensazione.
4. Realizzazione delle nuove tubazioni idrauliche.
5. Smantellamento e sostituzione degli accumuli per acqua calda sanitaria.
6. Installazione di nuove pompe di circolazione con regolazione ad inverter.

7. Installazione di valvola per disinfezione termica della legionella.
8. Realizzazione delle opere elettriche a corredo.
9. Installazione di sistema di supervisione, regolazione e controllo.
10. Esecuzione delle opere edili necessarie per la messa a norma della centrale termica ai fini antincendio.
11. Prima accensione e collaudo di quanto eseguito.

In fede

Ing. Lorenzo Gagliardi

