Finanziato dall'Unione europea
NextGenerationEU

COMUNE DI ASTI

RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DEL CIVICO TEATRO ALFIERI DI ASTI NELL'AMBITO PNRR, MISSIONE 1

PROGETTO ESECUTIVO

Responsabile Unico del Procedimento: Arch. Angelo Demarchis

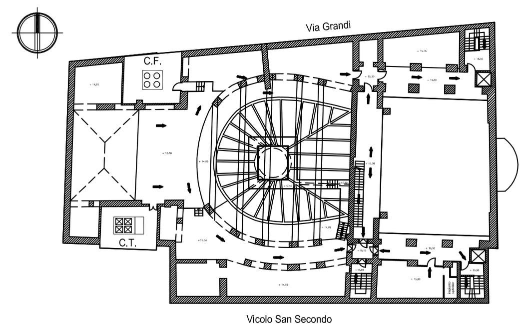
Progettista: Ing. Luciano Ghia
Via San Giuseppe Cafasso n°29
14100 Asti
Tel. 0141 531931 - email: info@studioghia.it

TAVOLA	IMPIANTI MECCANICI
I.M. 01	SCHEMA FUNZIONALE C.T., STRALCIO PIANTE PIANI SOTTOTETTO E INTERRATO
DATA Ottobre 2022	SCALA 1/100, 1/500

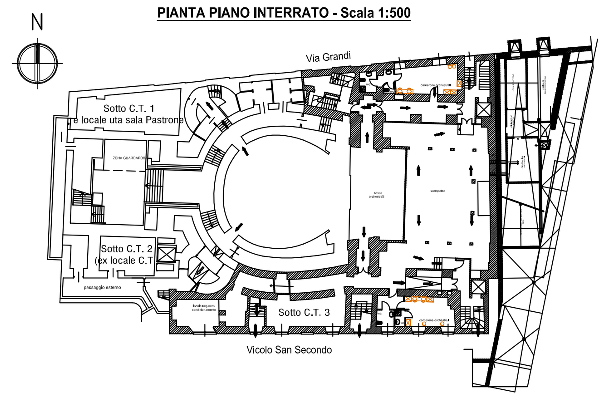
N.B.: GLI ALLACCIAMENTI ALLE APPARECCHIATURE E/O AI MACCHINARI DOVRANNO ESSERE VERIFICATI E CONFRONTATI CON GLI SCHEMI TECNICI FORNITI DALLE CASE COSTRUTTRICI.

IL PRESENTE ELABORATO GRAFICO E' DA CONSIDERARSI COME "TRACCIA TECNICA" DELLE OPERE DA ESEGUIRE; LA DITTA DOVRA' REDIGERE, SE OPPORTUNO, IL DISEGNO

PIANTA PIANO SOTTOTETTO - Scala 1:500



PIANTA PIANO INTERRATO - Scala 1:500



ISOLAMENTO TUBAZIONI

λ utile [W/mK]	Diametro esterno della tubazione [mm] < 20	20/39	40/59	60/79	80/99	> 100
0.030	13	19	26	33	37	40
0.032	14	21	29	36	40	44
0.034	15	23	31	39	44	48
0.036	17	25	34	43	47	52
0.038	18	28	37	46	51	56
0.040	20	30	40	50	55	60
0.042	22	32	43	54	59	64
0.044	24	35	46	58	63	69
0.046	26	38	50	62	68	74
0.048	28	41	54	66	72	79
0.050	30	44	58	71	77	84

N.B. I TRATTI DI TUBAZIONE CHE PASSANO ALL'ESTERNO DOVRANNO ESSERE COIBENTATI TERMICAMENTE E PROTETTI DAL GELO

NOTA BENE
In fase esecutiva, in funzione del reale percorso delle tubazioni, posizionare sui punti alti idonee valvole di sfiato aria ad alta capacità di scarico e, sui punti bassi, idonei rubinetti di scarico

-Verificare la presenza di eventuali perdite idrauliche

-Eseguire lavaggio dell'impianto.

-E' necessario verificare che le caratteristiche dell'acqua impiegata per il riempimento e il reintegro degli impianti sia conforme alle indicazioni riportate nella nuova norma UNI 8065-19 e ad eventuali indicazioni dei produttori dei componenti dell'impianto.

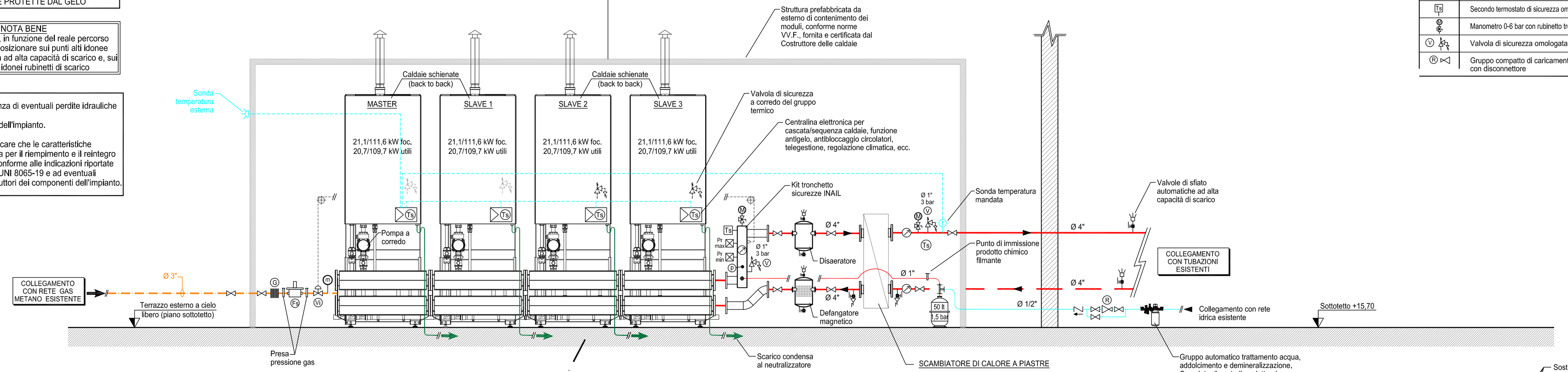
PRESCRIZIONI INAIL (ex ISPESL)

- Lo scarico dei tubi di sicurezza delle valvole di sicurezza deve essere ubicato in modo da non recare danni alle persone o alle cose in caso di intervento
- La distanza degli organi di sicurezza, di protezione e di controllo dall'uscita del generatore non deve essere maggiore dei valori previsti
- Il termostato di sicurezza e il pressostato di sicurezza dovranno agire su propria linea elettrica e su proprio teleruttore
- Nei casi previsti verrà interrotto l'apporto di calore in caso di arresto della circolazione
- Raggi di curvatura attacco vaso di espansione ≥ 1,5 Øi
- La pressione di esercizio dichiarata dal costruttore del generatore dovrà essere tale da assicurare la sua stabilità anche alla temperatura massima di intervento degli organi di sicurezza (a carico del Costruttore)
- La pressione del gruppo di riempimento non è superiore alla pressione di precarica del vaso, tenuto conto del relativo carico idrostatico sul vaso stesso
- Dovrà essere assicurata la libera circolazione dell'acqua nel generatore tale da garantire il regolare intervento dei dispositivi di sicurezza e protezione

GENERATORE DI CALORE MODULARE A CONDENSAZIONE PREASSEMBLATO, predisposto dal fabbricante, completo di telaio di sostegno, collettori acqua/gas, circolatori, valvolame vario, installato in apposita struttura prefabbricata da esterno conforme alle norme VV.F.:
- Pot. termica focolare 21,1/446,4 kW
- Pot. termica utile 20,7/438,8 kW (80/60°C)
- Pressione max di esercizio 4 bar
- 4 stelle
- Classe NOx 6
- Alimentazione elettrica 230V - 1f - 50Hz
- Potenza elettrica max assorbita 1356 W
- Dimensioni circa cm 350x200x225 (h)

Il generatore di calore dovrà rispettare i limiti emissivi di NOx e PM della DGR piemontese.
Il peso del nuovo generatore di calore pieno d'acqua non dovrà superare il peso dell'attuale caldaia piena d'acqua.

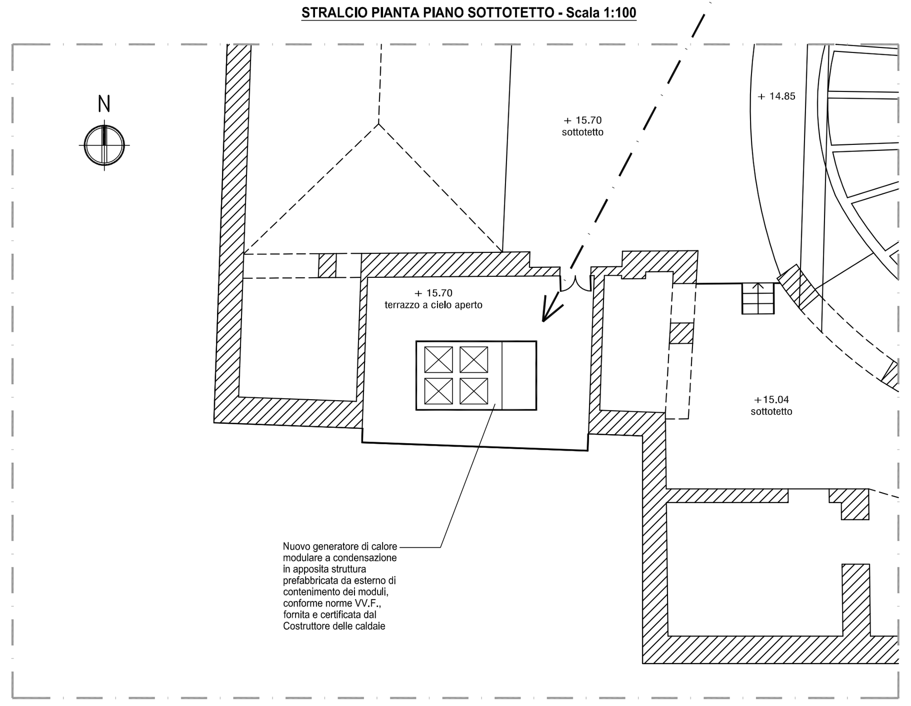
SCHEMA FUNZIONALE - non in scala



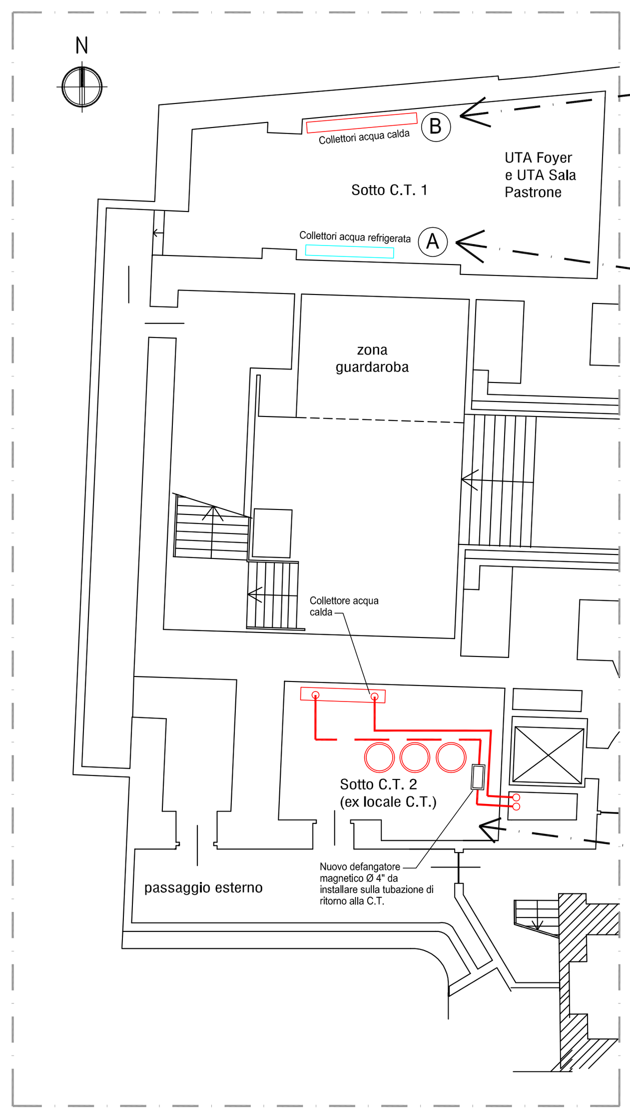
LEGENDA

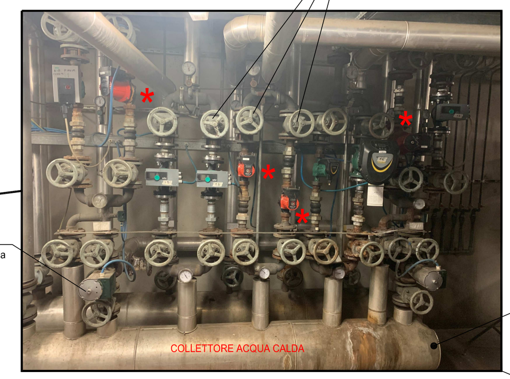
Simbolo	Descrizione
	Valvola di intercettazione
	Valvola di ritegno
	Rubinetto di scarico
	Giunto antivibrante
	Valvola di intercettazione combustibile
	Filtro e stabilizzatore pressione gas
	Manometro per gas
	Termostato di sicurezza di caldaia, a riarmo
	Pozzetto termometrico
	Termometro ad immersione 0/120°C
	Pressostato di sicurezza tarato 2,9 bar
	Pressostato di minima tarato 0,7 bar
	Secondo termostato di sicurezza omologato INAIL
	Manometro 0-6 bar con rubinetto tre vie INAIL
	Valvola di sicurezza omologata INAIL
	Gruppo compatto di caricamento automatico con disconnettore

STRALCIO PIANTA PIANO SOTTOTETTO - Scala 1:100



STRALCIO PIANTA PIANO INTERRATO - Scala 1:100





Sostituzione sul circuito pannello radiante della valvola miscelatrice a tre vie e del servomotore

Sostituzione di tutto il valvolame di intercettazione presente in sotto C.T., compresa modifica sulle tubazioni.

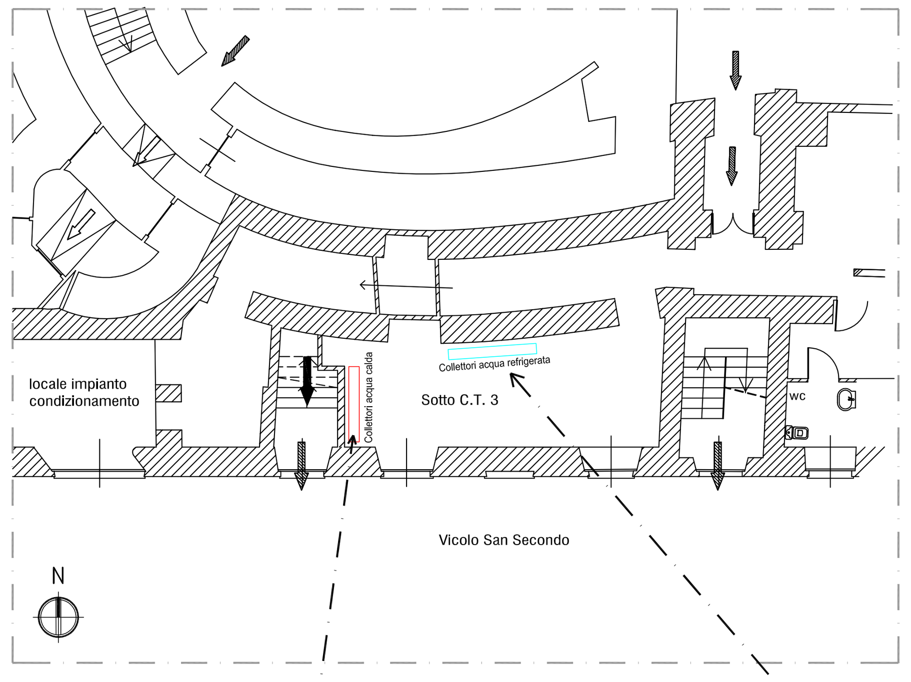
/ Circolatori esistenti a tre velocità da sostituire con pompe a giri variabili ad alta efficienza con pari caratteristiche idrauliche (fare comparazione pompa). Compresa eventuale modifica sulle tubazioni.

SOTTOCENTRALE TERMICA 1 AL PIANO INTERRATO
(locale UTA Foyer e Sala Pastrone)

Nuovo defangatore magnetico Ø 4" da installare sulla tubazione di ritorno alla C.T.

SOTTOCENTRALE TERMICA 2 AL PIANO INTERRATO
(locale ex C.T.)

STRALCIO PIANTA PIANO INTERRATO - Scala 1:100



SOTTOCENTRALE TERMICA 3 AL PIANO INTERRATO
(locale UTA Palcoscenico)