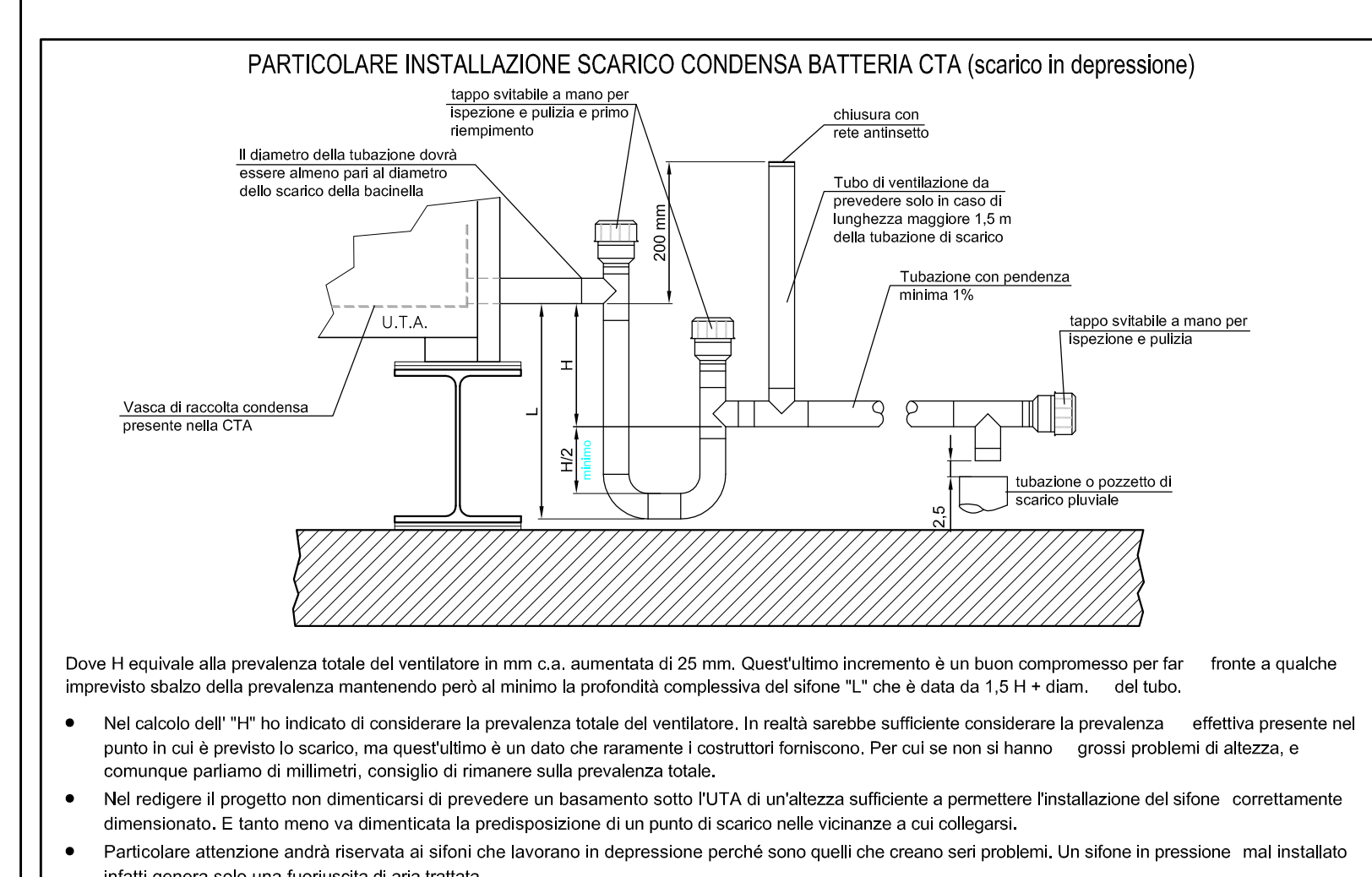


LEGENDA SIMBOLI			
Simbolo	Descrizione	Simbolo	Descrizione
	Tubazione di mandata e ritorno acqua calda		Valvola di taratura flettibile e valvola di taratura flettibile
	Tubazione di mandata e ritorno acqua refrigerata		Filtro a 5" in bronzo, 80x100 in ghisa 120°C PN16, 80x100 in ghisa 120°C PN16
	Tubazione di mandata e ritorno acqua calda acqua refrigerata		Giunto antileakage
	Linea di segnale		Termometro
	Sonda di temperatura		Manometro
	elettronipompa generale con inverter e elettropompa generale con inverter flettibile		Valvo d'espansione
	Valvola a sfera flettibile e valvola a sfera flettibile		Filtro microscopico
	Valvola a farfalla in ghisa - a tenuta		Dosatore di polidistillato
	Valvola di non ritorno e valvola di non ritorno flettibile		Sonda di temperatura esterna

LEGENDA CODIFICA TUBAZIONI D'INTERCONNESSIONE
1- Identificazione impianto (GAS: Acqua Fredda Sanitaria; Acqua Calda Sanitaria; Teleriscaldamento; Bateria Calda CTA; Bateria Fredda CTA; Solare; Riscaldamento sanitario; Riscaldamento acqua fredda)
2- Materiali tubazione:
Zn: ACCIAIO ZINCATO UNI EN 10255
INOX: ACCIAIO INOX
PVC: POLIETILENE RETICOLATO
PVC: POLIETILENE ALTA DENSITA'
PE: POLIETILENE ALTA DENSITA'
3- Isolamento tubazione:
Zn: Isolamento termico con elastomero (Dell'esperto in mm)
INOX: Dens'esperto in mm
PVC: PEX: Dens'esperto in mm
PE: Dens'esperto in mm
4- Tipo di isolamento con elastomero:
ITEF: Isolamento termico con elastomero
ITC: Isolamento termico in Cappa di Lana di vetro minerale e fittura in "tessuto di alluminio"
ITC: Isolamento termico in Cappa di Lana di vetro minerale e fittura in "tessuto di alluminio"
C: Calcestruzzo secondo D.M. 12/84/86
5- Spessore isolamento espreso in mm
6- Portata: consultata
Unità di misura gas espresse in l/h

TABELLA CARATTERISTICHE ELETTROPOMPE						
N°	CIRCUITO IDRAULICO	MODELLO	PORTATA (m³/h)	PREV (kPa)	POTENZA (kW)	N° GRI (gr/min)
1	BATTERIA FREDDA CTA	GRUNDFOS MAGNA 3-65-10/1	22	82	1.3	VARIA
2	VENTILCONVETTORI ALA NORD	GRUNDFOS TPED 80 1402	45	72	2.0	VARIA
3	VENTILCONVETTORI ALA SUD	GRUNDFOS TPED 80 1402	45	72	2.0	VARIA
4	SECONDARIO SCAMBIORE	GRUNDFOS TPED 100-704	60	60	1.5	VARIA
5	PRIMARIO CALDAIA	GRUNDFOS TPED 80 304	50	70	1.5	VARIA
6	BATTERIE CALDE CTA	GRUNDFOS MAGNA 3-65-10/1	15	90	0.76	VARIA
7	PRIMARIO POMPA DI CALORE	GRUNDFOS TP 100-2502	110	162	7.5	VARIA



Dove H è uguale alla prevalenza totale del ventilatore in mm c.a. aumentata di 25 mm. Quest'ultimo incremento è un buon compromesso per far fronte a qualche imprevisto sbalzo della prevalenza mantenendo però al minimo la profondità complessiva del sifone "L" che è data da 1.5 H + diam. del tubo.

- Nel calcolo dell' "H" ho indicato di considerare la prevalenza totale del ventilatore. In realtà sarebbe sufficiente considerare la prevalenza effettiva presente nel punto in cui è previsto lo scarico, ma quest'ultimo è un dato che raramente i costruttori forniscono. Per cui se non si hanno grossi problemi di altezza, e comunque parliamo di millimetri, consiglio di rimanere sulla prevalenza totale.
- Nel redigere il progetto non dimenticarsi di prevedere un basamento sotto TUTTA un'utensile sufficiente a permettere l'installazione del sifone correttamente dimensionato. E tanto meno va dimenticata la predisposizione di un punto di scarico nelle vicinanze a cui collegarsi.
- Particolare attenzione andrà riservata ai sifoni che lavorano in depressione perché sono quelli che creano seri problemi. Un sifone in pressione mai installato infatti genera solo una fuoriuscita di aria trattata.

TABELLA ISOLAMENTI									
TUBAZIONE		CALDA		REFRIGERATA		SANITARIA			
DN	Re Ø De Ø	IN VISTA ESTERNO	CAVEDO CONTROSOFF.	SOTTORACCA	IN VISTA ESTERNO	CAVEDO CONTROSOFF.	CALDO	FREDDO	
TUBAZIONI IN ACCIAIO NERO E ZINCATO									
15	1 1/2"	20	13	13	25	19	13	9	
20	3/4"	30	19	13	25	19	13	9	
25	1"	30	19	13	25	19	13	9	
32	1 1/4"	40	19	13	25	19	13	9	
40	1 1/2"	40	19	13	25	19	13	9	
50	2"	50	32	19	32	19	19	9	
65	2 1/2"	50	32	19	32	19	19	9	
80	3"	60	32	19	32	19	19	9	
100	4"	60	32	19	32	19	19	9	
125	5"	60	32	19	32	19	19	9	
150	6"	60	32	19	19+19	32			
200	8"	60	32	19	19+19	32			
250	10"	60	32	32	19+19	32			
TUBAZIONI IN MULTISTRATO PEX/AlPEX (10 Bar - 95°C)									
14/10		13			9	19	13	9	
16/12		13			9	19	13	9	
20/16		19			9	19	13	9	
26/20		19			9	19	13	9	
32/26		19	13		19	13	19	9	
40/33		19	13		19	13	19	9	
50/42		19	13		19	13	19	9	
L'ISOLAMENTO DELLE TUBAZIONI SARÀ ESEGUITO SECONDO LE INDICAZIONI DELLA TABELLA CHE FA RIFERIMENTO ALL'ALLEGATO "B" DELLA LEGGE 10/91 CON COEFFICIENTE DI CONDUCEBILITÀ PARI A 0,040 W/m°C									
TUTTI GLI ISOLANTI IN VISTA AVRANNO FINITURA IN ALLUMINIO 610 mm									
GLI ISOLANTI PER SERVIZIO FREDDO AVRANNO PERMEABILITÀ VAPORE >=7000									

SCHEMA FUNZIONALE

DATA settembre 2015

COMMESSA n. 1169/397

SCALA -

PROGETTO TAV.

Polo Museale delle Scienze di Palazzo Cavalli - Loto 4 - Progetto definitivo

OGGETTO

Schema funzionale impianto di climatizzazione

DITTA

Università degli Studi di Padova

COLLABORATORI

prodotto da/elaborazione grafica: TFE Ingegneria

nome file: 1311D01M01

COPYRIGHT STUDIO ARCHITETTO MAR. Tutti i diritti sono riservati a norma di legge.

PROGETTISTA

Arch. Giovanna Mar

CONSULENTE PER LE STRUTTURE

D.P. G. INGEGNERIA S.r.l. Via della Quercia 3/A Castelfranco Veneto (TV) - P.IVA 03944900363 fax 0423 733379 tel. 0423 720101

ING. GABRILO GAMBARTOTTO

PROGETTO DEGLI IMPIANTI

TFE INGEGNERIA S.r.l. Via F.lli Venezia 20/A 35030 Pianiga (PD) - P.IVA 0383230272 fax 0414196807 tel. 041 511542

ING. GIOVANNI CURCULACOS

M.01