NOTE D'INSTALLAZIONE

Per l'acqua dei circuiti di riscaldamento e refrigerazione le valvole di ritegno sono del tipo a disco con corpo in ottone e molla in acciaio inox fino a ø 1 1/2 " compreso. Dal DN 50 in poi valvole di ritegno a doppio Clapet a bassa perdita di carico, corpo in ghisa e molla in acciaio inox.
Le macchine che possono generare vibrazioni nelle strutture dell'edificio e nell'impianto (elettropompe, gruppi refrigeratori, ecc.) devono essere installate con le dovute precauzioni:
- essere installate su basamento in calcestruzzo armato eventualmente isolato dalla struttura mediante materassino in gomma ad elevata rigidità dinamica (tipo Megamat 500);
- essere corredate (come previsto dal progetto) di giunti antivibranti sui collegamenti alle tubazioni di distribuzione.

Inoltre le macchine che necessitano di aspirare e/o espellere aria (gruppi refrigeratori) devono essere installate in modo da permettere la regolare circolazione dell'aria, e comunque rispettando le prescrizioni della Ditta Costruttrice.
Nel caso di installazione di barriere acustiche è fatto obbligo alla Ditta Installatrice di verificare in sede di ordinativo l'eventuale necessità di prevedere ventilatori assiali con prevalenza maggiorata al fine di consentire il regolare diffusso di aria attraverso griglie sfoniche o silenziatori in espulsione.
Analogamente le macchine dotate di motore raffreddato ad aria (es. elettropompe) devono essere installate in modo da permettere un'adeguata circolazione d'aria attorno al motore stesso.

NOTE COORDINAMENTO IMPIANTO ELETTRICO/MECCANICO

La ditta installatrice dell'impianto meccanico dovrà, una volta individuati marca e modello delle apparecchiature e delle regolazioni che necessitano di alimentazione elettrica, fornire all'installatore dell'impianto elettrico i dati di funzionamento necessari all'alimentazione ed al collegamento delle stesse.

NOTE SUL DISEGNO

Dove non indicato il diametro nominale di valvole, filtri a "Y", giunti antivibranti e altri componenti di linea è lo stesso delle tubazioni su cui sono installati.

NOTE SULLA CONCENTRAZIONE DATI - LINEE M-Bus

L'installatore dovrà verificare che il bus di comunicazione dei contabilizzatori di energia e dei contatori volumetrici muniti di uscita impulsiva sia il medesimo della centralina di concentrazione dei dati ubicata in c.t. affinché vi sia piena compatibilità di comunicazione e trasferimento dati.

LEGENDA ELETTROPOMPE - SOTTOCENTRALE BLOCCO B+C

N° pompa	Destinazione	Portata (m³/h)	Prevalenza (m.c.a.)	Potenza assorbita (kW)	Alimentazione (F - Hz - V)	Tipo funz.	Inverter/EC
P01a/P01b	Circuito integrazione riscaldamento da generatore a condensazione	5.5	3.0	0.10	1 - 50 - 230	Singola + riserva	SI
P02a/P02b	Circuito riscaldamento e raffrescamento appartamenti	11.0	10.0	0.5	1 - 50 - 230	Singola + riserva	SI
P04a/P04b	Circuito integrazione prod. a.c.s. da generatore a condensazione	5.5	3.0	0.10	1 - 50 - 230	Singola + riserva	SI
P05	Circuito integrazione prod. a.c.s. da solare termico	0.8	6.0	0.06	1 - 50 - 230	Singola	SI

LEGENDA ACRONIMI APPARECCHIATURE

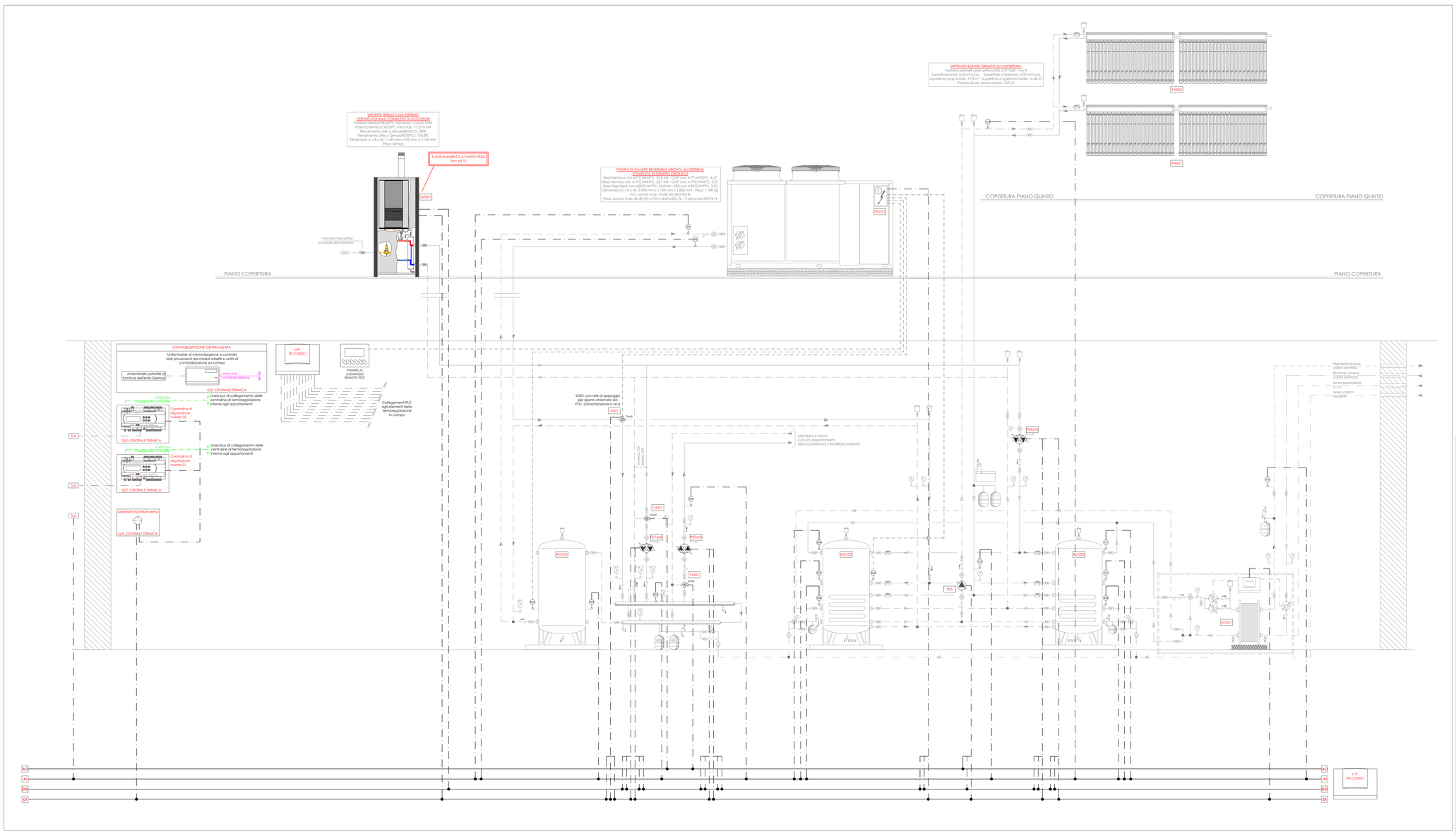
Acronimo	Descrizione	Acronimo	Descrizione
GEN01	Generatore termico acqua calda del tipo a gas metano a condensazione (solo integrazione)	CAC02	Collettore R di distribuzione acqua calda e refrigerata circuito primario PDC
ACC01	Accumulo inerziale a servizio della PDC Capacità 1000 LT	ACC02 ACC03	Accumulo di acqua tecnica (PUFFER) per produzione a.c.s. - capacità cad. = 2000 LT
PDC01	Unità di produzione di acqua calda e refrigerata del tipo a pompa di calore aria-acqua	AC501	Modulo di produzione istantanea acqua calda sanitaria - Qmax : = 200 lt/min
CAC01	Collettore M di distribuzione acqua calda e refrigerata circuito primario PDC	VEXX	Vaso di espansione

LEGENDA TUBAZIONI ED ISOLAMENTI

Circuito	Installazione	Tipologia di tubazione	Tipologia di isolante	Spessore isolante	Finitura esterna
Acqua calda e refrigerata	Locali tecnici n.r., esterno	Acciaio nero UNI-EN 10255	Coppelle Lana di vetro e barriera al vapore	da ø 1/2" a ø 3/4": sp. 30 mm da ø 1" a ø 1"1/2: sp. 50 mm da ø 2" a ø 3": sp. 60 mm	Lamierino di alluminio sp. 6/10 mm
Acqua calda e refrigerata	Cavedio tecnico non riscaldato	Acciaio nero UNI-EN 10255	Coppelle Lana di vetro e barriera al vapore	da ø 1/2" a ø 3/4": sp. 30 mm da ø 1" a ø 1"1/2: sp. 50 mm da ø 2" a ø 3": sp. 60 mm	PVC
Acqua calda e refrigerata	Distribuzione orizzontale esterna all'appartamento	Acciaio nero UNI-EN 10255	Guaina in elastomero espanso	da ø 1/2" a ø 3/4": sp. 19 mm da ø 1" a ø 1"1/2: sp. 25 mm da ø 2" a ø 3": sp. 32 mm	-
Acqua calda e refrigerata	Distribuzione interna all'appartamento	Multistrato	Guaina in elastomero espanso	da Ø 14 a Ø 20: sp. 13 mm da Ø 26 a Ø 32: sp. 19 mm	-
Acqua sanitaria calda e ricircolo	Locali tecnici n.r., esterno	Acciaio zincato UNI-EN 10255	Coppelle Lana di vetro e barriera al vapore	da ø 1/2" a ø 3/4": sp. 30 mm da ø 1" a ø 1"1/2: sp. 50 mm da ø 2" a ø 3": sp. 60 mm	Lamierino di alluminio sp. 6/10 mm
Acqua sanitaria calda e ricircolo	Cavedio tecnico non riscaldato	Acciaio zincato UNI-EN 10255	Coppelle Lana di vetro e barriera al vapore	da ø 1/2" a ø 3/4": sp. 30 mm da ø 1" a ø 1"1/2: sp. 50 mm da ø 2" a ø 3": sp. 60 mm	PVC
Acqua sanitaria calda e ricircolo	Distribuzione orizzontale esterna all'appartamento	Multistrato	Guaina in elastomero espanso	da Ø 14 a Ø 20: sp. 19 mm da Ø 26 a Ø 40: sp. 25 mm da Ø 50 a Ø 63: sp. 32 mm	-
Acqua sanitaria calda e ricircolo	Distribuzione interna all'appartamento	Multistrato	Guaina in elastomero espanso	da Ø 14 a Ø 16: sp. 13 mm da Ø 20 a Ø 32: sp. 19 mm	-
Acqua fredda sanitaria	Locali tecnici n.r., esterno	Acciaio zincato UNI-EN 10255	Coppelle Lana di vetro e barriera al vapore	da ø 1/2" a ø 3/4": sp. 30 mm da ø 1" a ø 1"1/2: sp. 40 mm da ø 2" a ø 3": sp.50 mm	Lamierino di alluminio sp. 6/10 mm
Acqua fredda sanitaria	Cavedio n.r.	Acciaio zincato UNI-EN 10255	Coppelle Lana di vetro e barriera al vapore	da ø 1/2" a ø 3/4": sp. 20 mm da ø 1" a ø 1"1/2: sp. 30 mm da ø 2" a ø 3": sp.40 mm	PVC
Acqua fredda sanitaria	Distribuzione orizzontale esterna all'appartamento	Multistrato	Guaina in elastomero espanso	da Ø 14 a Ø 20: sp. 19 mm da Ø 26 a Ø 40: sp. 25 mm da Ø 50 a Ø 63: sp. 32 mm	-
Acqua fredda sanitaria	Distribuzione interna all'appartamento	Multistrato	Guaina in elastomero espanso	da Ø 14 a Ø 16: sp. 9 mm da Ø 20 a Ø 32: sp. 13 mm	-

LEGENDA SIMBOLI SCHEMA FUNZIONALE

Simbolo	Descrizione	Simbolo	Descrizione
	Tubazioni mandata/ritorno acqua calda da collettore TLR (teleriscaldamento) - acciaio UNI 10216		Giunto elastico antivibrante in gomma
	Tubazioni mandata/ritorno acqua calda/refrigerata da PDC		Termometro indicatore bimetallico
	Tubazioni mandata/ritorno acqua calda/refrigerata circuiti condizionamento unità immobiliari e zone comuni		Manometro indicatore tipo "Bourdon"
	Tubazioni mandata/ritorno acqua calda - circuito solare termico		Valvola di bilanciamento con flussometro (per diametri fino a ø 2")
	Tubazione di mandata acqua fredda sanitaria addolcita - linea a.c.s.		Valvola di bilanciamento a Venturi (per diametri a partire da ø 2"1/2)
	Tubazione di mandata acqua fredda sanitaria addolcita - linea carico impianti	V.I.C.	Valvola di intercettazione combustibile
	Tubazione di mandata acqua calda sanitaria		Pozzetto di prova
	Tubazione di ricircolo acqua calda sanitaria		Contatore volumetrico
U.P.	Cavo collegamento regolazione elementi in campo collegati al PLC di centrale	ST	Sonda di temperatura ad immersione
	Cavo collegamento regolazione elementi in campo direttamente collegati a PDC	ST est	Sonda di temperatura aria esterna
	Linea di collegamento "bus" contabilizzazione alla centralina concentratrice in c.t.		Termostato di sicurezza
	Linea di collegamento "bus" centraline di termoregolazione appartamenti a centralina master in c.t.		Termostato di blocco
U.P.	Unità di controllo a programmazione libera connessa a sistema BACS di edificio		Termostato di regolazione
	Elettropompa/circolatore gemellare a giri fissi e variabili		Pressostato di minima
	Valvola a sfera		Flussostato
	Valvola a farfalla		Valvola di sicurezza qualificata INAIL
	Valvola di ritegno	VMXX	Elettrovalvola a tre vie miscelatrice circuiti vari
	Filtro a Y	VDXX	Elettrovalvola a tre vie deviatrice (comandata da PDC)
	Valvola saracinesca cuneo gommato a scartamento ridotto	BVR	Contabilizzatore di energia termica
	Elettrovalvola di regolazione a due vie		Valvola di sfiato aria manuale
	Elettrovalvola di miscelazione a tre vie		Punto di scarico da convogliare con tubazioni idonee alla rete di scarico generale
	Gruppo di caricamento automatico		



CITTA' DI TORINO

DIVISIONE SERVIZI TECNICI - COORDINAMENTO
SERVIZIO EDILIZIA ABITATIVA PUBBLICA E PER IL SOCIALE

INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA IN TORINO - PIAZZA DELLA REPUBBLICA 13 - PER LA REALIZZAZIONE DI EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA. LOTTO 2

Responsabile Unico del Procedimento:	Ing. Carmelo DI VITA
Supporto al R.U.P.:	Arch. Lina MUNARI
Progettista opere :	Arch. Alessandra CELORIA
Coprogettista opere :	Arch. Diego NOVO
Coordinatrice delle integrazioni specialistiche:	Ing. Lucia REDA
Progettista della bonifica ambientale:	Ing. Donato FIERRI
Collaboratori alla progettazione:	Arch. Sabina CALI'
	Geom. Claudio MASTELLOTTO
	Geom. Vincenzo TORTOMANO
Progettista opere strutturali:	Studio Ing. G. PATTA
Progettista opere Impiantistiche e verifiche requisiti acustici :	MTE INGEGNERIA s.r.l.
Coordinatore per al sicurezza in fase di progettazione:	SICURCANTIERI CO. s.r.l.

MTE INGEGNERIA SRL
VIA DEL PIRLAR 15D
37135 VERONA
P.I.04146430231 RI 40

CERVI ARCHITETTURA E INGEGNERIA
Arch. Cesare CERVI

SICURCANTIERI CO.

PROGETTO DEFINITIVO

OGGETTO: IMPIANTI MECCANICI - SCHEMA PUNTI CONTROLLATI
CENTRALE TERMOFRIGORIFERA BLOCCO B-C

NOME-FILE	C13.037-VD-SPC-02	SCALA /	ELABORATO
EMISSIONE	OTTOBRE 2019		SPC-02
REVISIONE	GENNAIO 2020		