

NOTE D'INSTALLAZIONE

Per l'acqua dei circuiti di riscaldamento e refrigerazione le valvole di freno sono del tipo a disco con corpo in ottone e molla in acciaio inox fino a 1/2" compreso. Dal DN 50 in poi valvole di freno a doppio Cipep a basso perdita di carico, corpo in ghisa e molla in acciaio inox. Le macchine che possono generare vibrazioni nelle strutture edilizie e nell'impianto (elettopompe, gruppi refrigeratori, ecc.) devono essere installate con le dovute precauzioni:

- essere installate su basamento in calcestruzzo armato eventualmente isolato dalla struttura mediante materassi in gomma ad elevata rigidità dinamica (tipo Magnat 500);
- essere connesse (come previsto dal progetto) ai giunti antivibranti sui collegamenti alle tubazioni di distribuzione;
- tratte le macchine che necessitano di captare e 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 sonde acustiche si farà obbligo alla Ditta installatrice di verificare in sede di collaudi l'eventuale necessità di prevedere ventilatori assiali con prevalenza maggiorata al fine di consentire il regolare afflusso di aria attraverso griglie filtranti o sferzatori in espansione.

Androgamente le macchine dotate di motore raffreddato ad olio (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 elettrico i dati di funzionamento necessari all'elaborazione ed al collegamento delle stesse.

NOTE SULLA CONCENTRAZIONE DATI - LINEE M-BUS

L'installatore dovrà verificare che il Bus di comunicazione dei controllatori di energia e dei contatti volumetrici muniti di uscita impulsive sia implementato dalla centrale di concentrazione dei dati ubicata in c.c.1. Offrire vi si presta compatibilità di comunicazione e trattamento dati.

NOTE SUL DISEGNO

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

LEGENDA ELETTROPOMPE - SOTTOCENTRALE BLOCCO A

N° pompa	Destinazione	Portata (m³/h)	Prevalenza (m.c.a.)	Potenza assorbita (kW)	Alimentazione (F - Hz - V)	Tipo funz.	Inverter/EC
P01a/P01b	Circolo integrazione riscaldamento da generatore a condensazione	5,5	3,0	0,10	1 - 50 - 230	Singolo + riserva	SI
P02a/P02b	Circolo riscaldamento e rafforzamento appartamenti	11,0	10,0	0,5	1 - 50 - 230	Singolo + riserva	SI
P03a/P03b	Circolo riscaldamento e rafforzamento parti comuni	4,0	6,0	0,11	1 - 50 - 230	Singolo + riserva	SI
P04a/P04b	Circolo integrazione prod. a.c.s. da generatore a condensazione	5,5	3,0	0,10	1 - 50 - 230	Singolo + riserva	SI
POS	Circolo integrazione prod. a.c.s. da solare termico	0,8	6,0	0,06	1 - 50 - 230	Singolo	SI

LEGENDA ACRONIMI APPARECCHIATURE

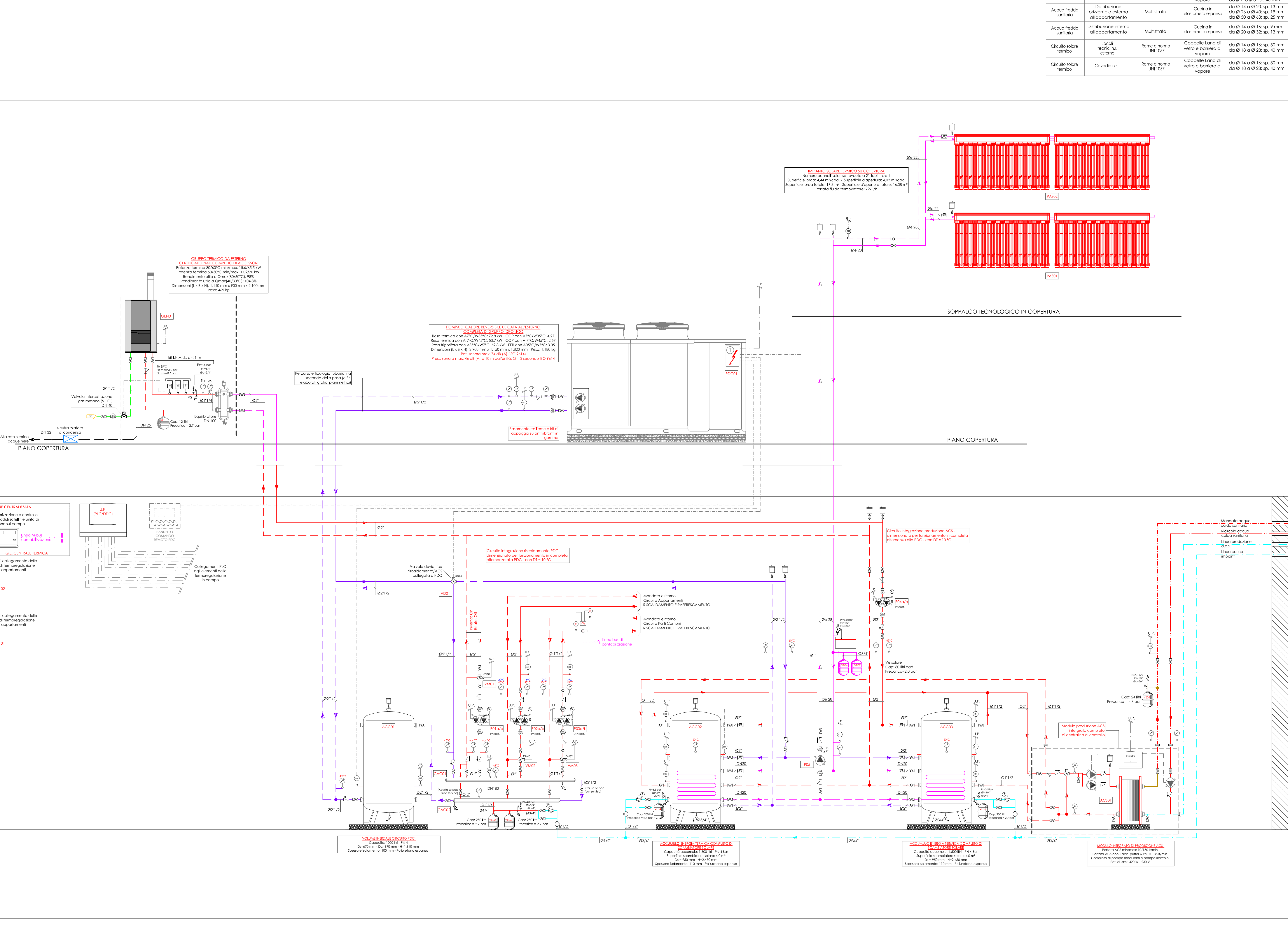
Acronimo	Descrizione	Acronimo	Descrizione
GEN01	Generatore termico acqua calda del tipo a gas metano a condensazione (alta integrazione)	CACO2	Collettore R di distribuzione acqua calda e refrigerato circuito primario PDC
ACC01	Accumulo inerziale a servizio della PDC Capacità 1000 litri	ACC02	Accumulo di acqua tecnica (PUFFER) per produzione a.c.s. - capacità cad. = 2000 litri
PC01	Unità di produzione di acqua calda e refrigerata del tipo a pompa di calore aria-acqua	ACS01	Modulo di produzione istantanea acqua calda sanitaria - Capacità = 200 litri/min.
CAC01	Collettore R di distribuzione acqua calda e refrigerato circuito primario PDC	VEXO	Vaso di espansione

LEGENDA TUBAZIONI ED ISOLAMENTI

Circolo	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 a barriera di vapore	da ø 1/2" a 3/4": sp. 30 mm da 1" a 1 1/2": sp. 50 mm da 2" e 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 a barriera di vapore	da ø 1/2" a 3/4": sp. 30 mm da 1" a 1 1/2": sp. 50 mm da 2" e 3": sp. 60 mm	PVC
Acqua calda e refrigerata	Distribuzione orizzontale esterna all'appartamento	Acciaio nero UNI-EN 10255	Guaio in elastomero espanso	da ø 1/2" a 3/4": sp. 19 mm da 1" a 1 1/2": sp. 25 mm da 2" e 3": sp. 32 mm	-
Acqua calda e refrigerata	Distribuzione interna all'appartamento	Multistrato	Guaio 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 refrigerata	Locali tecnici n.r. esterno	Acciaio zincato UNI-EN 10255	Coppelle Lana di vetro a barriera di vapore	da ø 1/2" a 3/4": sp. 30 mm da 1" a 1 1/2": sp. 50 mm da 2" e 3": sp. 60 mm	Lamierino di alluminio sp. 6/10 mm
Acqua sanitaria calda e refrigerata	Cavedio tecnico non riscaldato	Acciaio zincato UNI-EN 10255	Coppelle Lana di vetro a barriera di vapore	da ø 1/2" a 3/4": sp. 30 mm da 1" a 1 1/2": sp. 50 mm da 2" e 3": sp. 60 mm	PVC
Acqua sanitaria calda e refrigerata	Distribuzione orizzontale esterna all'appartamento	Multistrato	Guaio in elastomero espanso	da ø 14 a ø 20: sp. 19 mm da ø 26 a ø 32: sp. 25 mm da ø 38 a ø 45: sp. 32 mm	-
Acqua sanitaria calda e refrigerata	Distribuzione interna all'appartamento	Multistrato	Guaio 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 a barriera di vapore	da ø 1/2" a 3/4": sp. 30 mm da 1" a 1 1/2": sp. 50 mm da 2" e 3": sp. 60 mm	Lamierino di alluminio sp. 6/10 mm
Acqua fredda sanitaria	Cavedio n.r.	Acciaio zincato UNI-EN 10255	Coppelle Lana di vetro a barriera di vapore	da ø 1/2" a 3/4": sp. 30 mm da 1" a 1 1/2": sp. 50 mm da 2" e 3": sp. 60 mm	PVC
Acqua fredda sanitaria	Distribuzione orizzontale esterna all'appartamento	Multistrato	Guaio in elastomero espanso	da ø 14 a ø 20: sp. 13 mm da ø 26 a ø 32: sp. 19 mm	-
Acqua fredda sanitaria	Distribuzione interna all'appartamento	Multistrato	Guaio in elastomero espanso	da ø 14 a ø 16: sp. 9 mm da ø 20 a ø 32: sp. 13 mm	-
Circolo solare termico	Locali tecnici n.r. esterno	Rame a norma UNI 1057	Coppelle Lana di vetro a barriera di vapore	da ø 1/2" a 3/4": sp. 30 mm da ø 18 a ø 28: sp. 40 mm da ø 38 a ø 48: sp. 50 mm	Lamierino di alluminio sp. 6/10 mm
Circolo solare termico	Cavedio n.r.	Rame a norma UNI 1057	Coppelle Lana di vetro a barriera di vapore	da ø 1/2" a 3/4": sp. 30 mm da ø 18 a ø 28: sp. 40 mm da ø 38 a ø 48: sp. 50 mm	PVC

LEGENDA SIMBOLI SCHEMA FUNZIONALE

Simbolo	Descrizione	Simbolo	Descrizione
	Tubazioni manifold/almeno acqua calda da collettore 3"8 (intercambiabile) acciaio UNI EN 10216		Giunto elastico antivibrante in gomma
	Tubazioni manifold/almeno acqua calda/refrigerata da PDC		Termometro indicatore bimetallico
	Tubazioni manifold/almeno acqua calda/refrigerata circuiti condizionamento unità immobiliari e zone comuni		Manometro indicatore tipo "Bourdon"
	Tubazioni manifold/almeno acqua calda - circuito solare termico		Valvola di bilanciamento con flussometro (per diametri fino a 2")
	Tubazione di mandata acqua fredda sanitaria ad acqua - linea a.c.s.		Valvola di bilanciamento a Venturi (per diametri a partire da 2 1/2")
	Tubazione di mandata acqua calda sanitaria		Valvola di intercettazione combustibile
	Tubazione di ritorno acqua calda sanitaria		Controllore volumetrico
	U.P.		Sonda di temperatura ad immersione
	Cavo collegamento regolazione elementi in campo collegati a PDC		Sonda di temperatura aria esterna
	Cavo collegamento regolazione elementi in campo direttamente collegati a PDC		Termostato di sicurezza
	Linea di collegamento "bus" centraline di controllo a c.c.1.		Termostato di blocco
	Linea di collegamento "bus" centraline di regolazione appartamenti o centraline modulari n.c.t.		Termostato di regolazione
	U.P.		Pressostato di minimo
	U.P.		Russato
	Valvola a sfera		Valvola di sicurezza qualificata INAL
	Valvola a farfalla		Elettrovalvola a tre vie miscelatrice circuiti vari
	Valvola di ritegno		Elettrovalvola a tre vie deviatrice (comandata da PDC)
	Filtro a Y		Controlizzatore di energia termica
	Valvola saponifica cuneo gommati a scaricamento rapido		Valvola di sfidato aria manuale
	Elettrovalvola di regolazione a due vie		Punto di scarico da convogliare con tubazioni alrete di scarico generale
	Elettrovalvola di miscelazione a tre vie		
	Gruppi 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. PATA	
Progettista opere impiantistiche e verifiche requisiti acustici:	MTE INGEGNERIA S.R.L.	
Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione:	SICURCANTIERI CO. S.R.L.	

PROGETTO DEFINITIVO

OGGETTO: **IMPIANTI MECCANICI - SCHEMA FUNZIONALE CENTRALE
TERMOFRIGORIFERA - BLOCCO A**

NOME-FILE	C13_037_V02-0A-03	SCALA	/	ELABORATO
EMISSIONE	OTTOBRE 2019			SM-05
REVISIONE	MARZO 2020			

