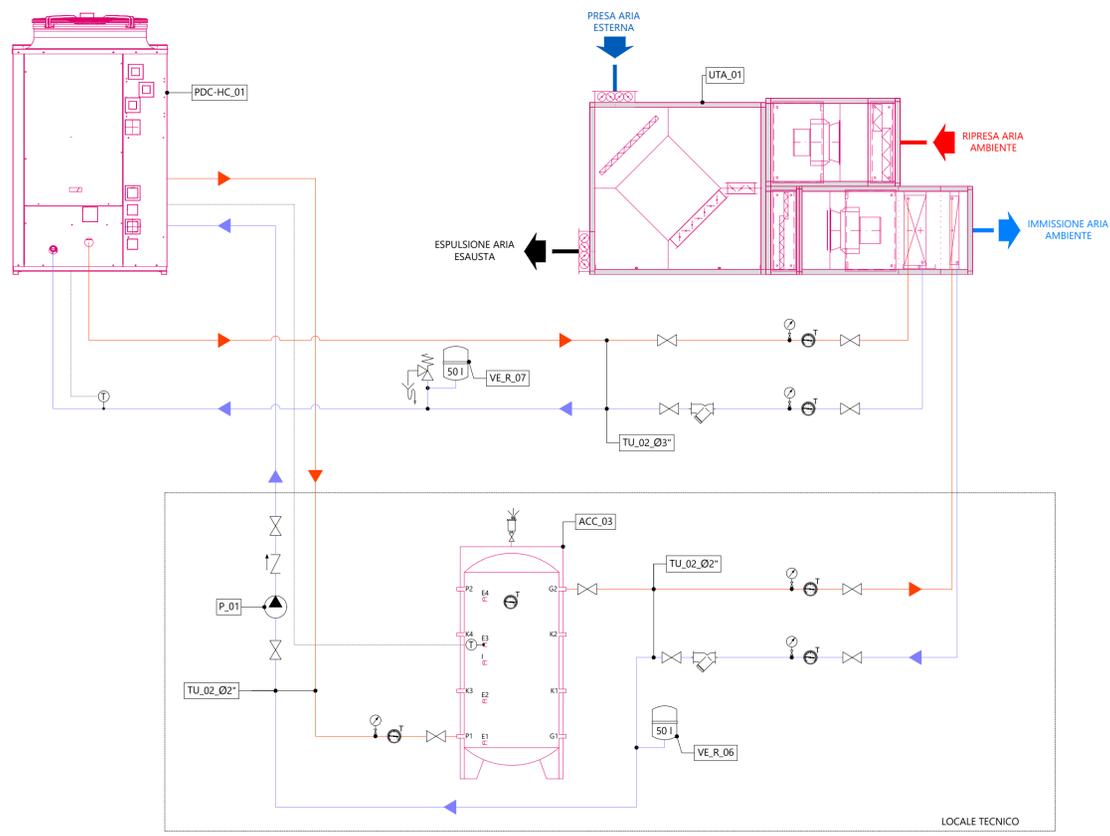
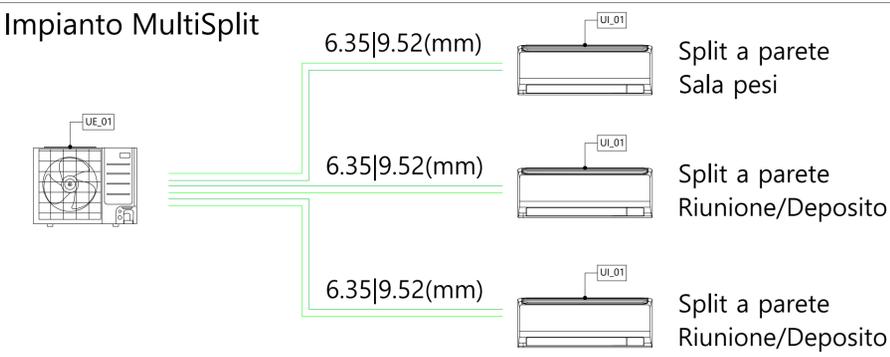


# Schema impianto a tutt'aria

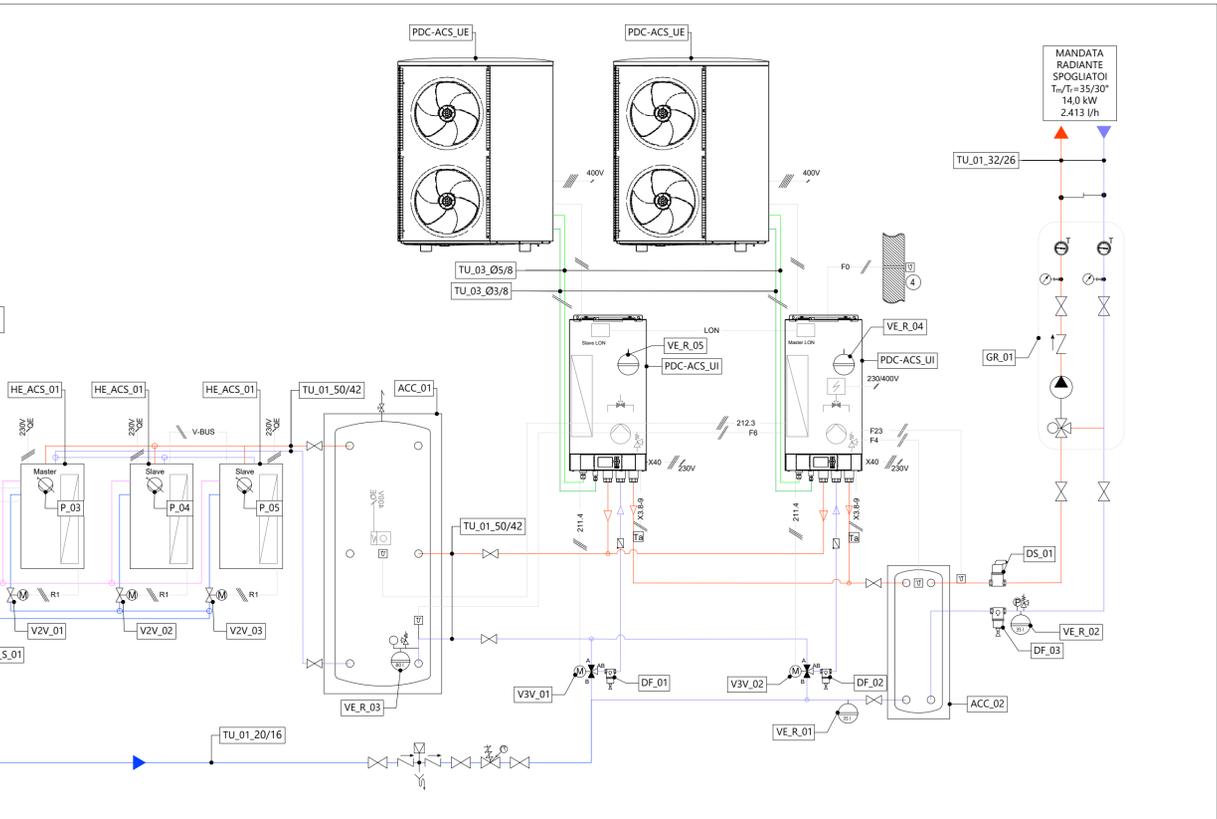


LEGENDA COMPONENTI			
SIMBOLO	COMPONENTE	CODICE DDP (elaborato PE_ME-R03)	DESCRIZIONE
			(eventuali ulteriori prescrizioni sono riportate nell'elaborato PE-ME-R03)
	Valvola di intercettazione	VI_01	-
	Valvola di non ritorno	VNR_01	-
	Valvola a due vie con servomotore	V2V_01	-
	Valvola di sicurezza	VS_01	-
	Scarico convogliato	-	-
	Vaso d'espansione per impianti di riscaldamento	VE_R_01	Capacità vaso indicata in litri
	Filtro a cestello	FY_01	-
	Termometro	TM_01	-
	Manometro con rubinetto	MN_01	-
	Valvola di sfogo aria	-	-
	Disareatore	DS_01	-
	Rubinetto di scarico	-	-
	Valvolino di sfogo	-	-
	Valvola a tre vie con servomotore	V3V_01	-
	Pompa di circolazione	P	Si rimanda al disciplinare per le specifiche tecniche
	Separatore di fanghi	DF_01	-
	Gruppo di riempimento	-	-

# Impianto MultiSplit



LEGENDA POMPE DI CIRCOLAZIONE			
SIMBOLO	COMPONENTE	CODICE DDP (elaborato PD.GE.IM.01)	DESCRIZIONE
			(eventuali ulteriori prescrizioni sono riportate nell'elaborato PD.GE.IM.01)
	Pompa di circolazione	P1	POMPA CIRCUITO DESURRISCALDATORE, PORTATA MAX 8 mch, PREVALENZA MAX. 7mt (TIPO GRUNDFOS MAGNA1 40-150 F O SIMILARE)
	Pompa di circolazione	P2	POMPA RICIRCOLO SANITARIO TIPO GRUNDFOS ALPHA2 25-60 N O SIMILARE
	Pompa di circolazione	P3,P4,P5	POMPA SCAMBIATORE ACS Grundfos UPML 25-105
	Pompa di circolazione	GR01	POMPA CIRCUITO RADIANTE Grundfos UPML 25-105



Schema di produzione acqua calda sanitaria e riscaldamento spogliatoi

LEGENDA COMPONENTI					
SIMBOLO	COMPONENTE	CODICE DDP (elaborato PE-ME-R03)	SPECIFICHE PRINCIPALI		DESCRIZIONE (eventuali ulteriori prescrizioni sono riportate nell'elaborato PE-ME-R03)
			TAGLIA	PRESTAZIONI NOMINALI (risc-raff)	
	Tubazione acqua calda sanitaria	TU_01	TU_01_25/20 TU_01_32/26 TU_01_40/33 TU_01_50/42	Diametro ext/int 25/20 mm Diametro ext/int 32/26 mm Diametro ext/int 40/33 mm Diametro ext/int 50/42 mm	Tubazione in multistrato idonee per impianti adduzione acqua sanitaria
	Tubazione ricircolo acqua sanitaria	TU_01	TU_01_16/11,5 TU_01_20/16 TU_01_25/20	Diametro est./int.: 10/11,5 mm Diametro est./int.: 20/16 mm Diametro est./int.: 25/20 mm	Tubazione in multistrato idonee per impianti adduzione acqua sanitaria
	Tubazione acqua fredda sanitaria (addocita)	TU_01	TU_01_25/20 TU_01_32/26 TU_01_40/33 TU_01_50/42	Diametro ext/int 25/20 mm Diametro ext/int 32/26 mm Diametro ext/int 40/33 mm Diametro ext/int 50/42 mm	Tubazione in multistrato idonee per impianti adduzione acqua sanitaria
	Tubazione acqua fredda sanitaria (non addocita)	TU_04	TU_02_02*1/2	Diametro ext/int 75,2/68,8 mm	Tubazioni in PEHD per impianti adduzione acqua sanitaria non addocita
	Preparatore rapido	HE_ACS	HE_ACS_01	Portata primario 2300 l/h Portata max.acs: 48 l/min Dim (HxLxP): 343x250x245 mm	Preparatore istantaneo di acqua calda sanitaria murale tipo Viessmann Vitotras 253 PBM.A
	Unità esterna in pompa di calore	PDC_ACS	PDC_ACS_UE PDC_ACS_UI	P <sub>in</sub> 14,70 kW, COP=4,44 (A7W/35) Dim (HxLxP): 1377x1100x545mm	Unità esterna in pompa di calore aria/acqua tipo Viessmann Vitocal 201 D16
	Unità interna in pompa di calore	PDC_ACS	PDC_ACS_UE PDC_ACS_UI	Dim (HxLxP) 960x370x450mm	Unità interna con pompa di circolazione e centraline di regolazione, abbinata ad unità esterna.
	Accumulo inerziale	ACC	ACC_01 ACC_02 ACC_03	01-Capacità 950 l Dim (HxL): 2200x1064 mm 02-Capacità 200 l Dim (HxL): 1330x40 mm 03-Capacità 300 l Dim (HxL): 1617x885 mm	01 - Tipo Viessmann Vitocell 100-E SVPB 02 - Tipo Viessmann Vitocell 100-E S/WVA 03 - Tipo Viessmann Solarcell SPCF 300 L
	Tubazione multistrato	TU_01	TU_01_25/20 TU_01_32/26 TU_01_40/33 TU_01_50/42	Diametro ext/int 25/20 mm Diametro ext/int 32/26 mm Diametro ext/int 40/33 mm Diametro ext/int 50/42 mm	Tubazioni in multistrato PE-Xc/Alluminio/PE-HD idonee per riscaldamento ad alta temperatura, di mandata (M-HT) e ritorno (R-HT).
	Tubazione in acciaio	TU_02	TU_02_02* TU_02_03*	Diametro est./int.: 59,6/53,2 mm Diametro est./int.: 75,2/68,8 mm	Tubazioni in acciaio senza saldatura idonee per riscaldamento e raffreddamento, di mandata (M) e ritorno (R).
	Tubazione in rame	TU_03	TU_03_05/8 TU_03_03/8 TU_03_01/4	Diametro est./int.: 15,87/13,87 mm Diametro est./int.: 9,52/7,52 mm Diametro est./int.: 6,35/4,35 mm	Tubazioni in rame collettore, spessore 1 mm, adatto per gas refrigerante
	Pompa di calore	PDC-HC	PDC-HC_01	P <sub>in</sub> 199 kW, COP=3,25 (A-5/W45) P <sub>in</sub> 182 kW, EER=3,17 (A45/W7) P <sub>in</sub> 4,9 kW (W50) Dim (HxLxP): 2220x4700x1100 mm	Pompa di calore reversibile con desurriscaldatore per recupero parziale, con accumulatore e circolatore integrato (circuito frigorifero primario)
	Unità di trattamento aria	UTA	UTA_01	Portata di rinnovo 18.000 m³/h Potenza batteria risc: 77,12 kW Potenza batteria post risc: 23,96 kW	Unità di trattamento aria con recuperatore a piastra diagonale e batterie di post trattamento
	Gruppo di rilancio miscelato	GR	GR_01	Portata max. 3,5 mch	Tubazioni in rame miscelato con valvola motorizzata a 3 vie 0-10 V e pompa di rilancio 25 / 9
	Unità esterna in pompa di calore	UE_01	UE_01	Unità esterna Trial Split Potenza termica massima: 6,8 kW Potenza frigorifera massima: 5,2 kW	-
	Split a parete	UI_01	UI_01	Unità interna con installazione a parete Potenza in caldo/freddo: 2 kW Portata d'aria: 600 m³/h	-

NOTE:  
- tutti i tratti indicati con il **tratteggiato** si riferiscono a tubazioni correnti a pavimento sottotraccia o interrati, mentre le linee **continue** sono riferite a tubazioni aeree o a controsoffitto  
- L'installazione di ogni componente deve essere tassativamente realizzata nella più rigorosa osservanza di quanto previsto dal manuale di montaggio del medesimo.  
NOTE ISOLAMENTO TERMICO TUBAZIONI:  
- conformemente a quanto previsto dal DPR 412/93 tutte le tubazioni delle reti di distribuzione dei fluidi caldi o vapore degli impianti termici devono essere coltivate con materiale isolante il cui spessore minimo è fissato in funzione del diametro della tubazione espresso in mm e della conduttività termica utile del materiale isolante espressa W/mK alla temperatura di 40° C. La coltivatione dovrà essere realizzata su tutte le tubazioni con rivestimento senza interruzione di continuità.  
- gli spessori di isolamento andranno utilizzati come specificato nella normativa, ossia considerando il 100% dello spessore per tutti i tratti installati in esterno e/o in locali non climatizzati (es cavei) ed al 30% per installazioni in ambiente climatizzato a vista o in traccia. DISEGNO NON VALIDI AI FINI ARCHITETTONICI.

**Finanziato dall'Unione europea**

**Dipartimento per lo sport**

**PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA - PNRR Finanziato dall'Unione Europea Next Generation EU SPORT M5 C2 3.1 Cluster 1**

COMUNE DI PARMA  
Settore lavori pubblici e Sismica

**Realizzazione di un nuovo impianto sportivo LA PALESTRA PER TUTTI**  
in località 'Moletoleto, Via Luigi Anedda  
CUP 195B2200080006 CIG 955307467

Il Responsabile Unico del Procedimento: **Ing. Marcello Bianchini Frassinelli**

Impresa Esecutrice: **GRENTI**

Progettisti: **Aerre P&L engineering** and **Studio Q.S.A.**

Collaboratori: **STUDIO TECNICO Q.S.A.**

<b>PROGETTO DEFINITIVO</b>		ELABORATO N°			
OGGETTO <b>IMPIANTI MECCANICI</b>		<b>PD.AS.IM.09</b>			
TITOLO <b>SCHEMA DI CENTRALE</b>		SCALA			
		DATA <b>20.07.2023</b>			
Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato
rev. 0	20.07.2023	prima emissione	A.P.	S.D.	S.B.
rev. 1	30.05.2024	seconda emissione	A.P.		
rev. 2					
rev. 3					
rev. 4					

Il presente elaborato è tutelato dalle leggi sul diritto d'autore. E' fatto divieto a chiunque di riprodurlo anche in parte se non per fini autorizzate.