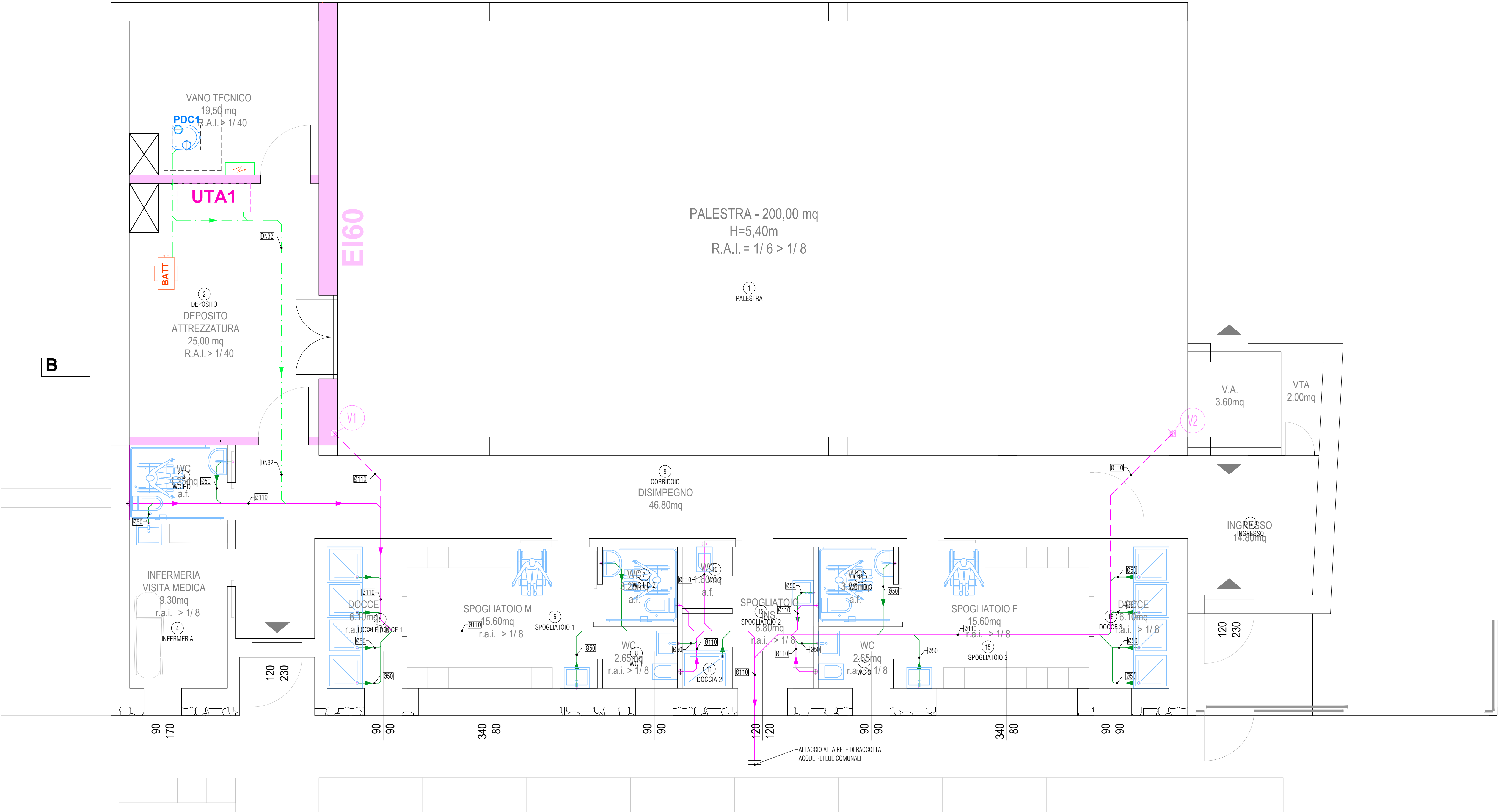


TABELLA COIBENTAZIONE TUBAZIONI																			
Tabella 1 All. B D.P.R. 412/93																			
Conducibilità termica isolante a 40°C	DIAMETRO TUBAZIONI [mm]																		Nota tipologia materiali coibentazione
	< 20 (3/8")		da 20 a 39 (1/2" + 1")		da 40 a 59 (1 1/4" + 1 1/2")		da 60 a 79 (2" + 2 1/2")		da 80 a 99 (3")		>100 (> 4")								
	Spessori coibentazione [mm]																		
	[W / m K]	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C			
0.030	13	6.5	3.9	19	9.5	5.7	26	13.0	7.8	33	16.5	9.9	37	18.5	11.1	40	20.0	12.0	Poliuretano espanso
0.034	15	7.5	4.5	23	11.5	6.9	31	15.5	9.3	39	19.5	11.7	44	22.0	13.2	48	24.0	14.4	Elastomero espanso a celle chiuse, lana di vetro
0.040	20	10.0	6.0	30	15.0	9.0	40	20.0	12.0	50	25.0	15.0	55	27.5	16.5	60	30.0	18.0	Lana di roccia, polistirolo espanso
0.046	26	13.0	7.8	38	19.0	11.4	50	25.0	15.0	62	31.0	18.6	68	34.0	20.4	74	37.0	22.2	Sughero
Note: Per valori di conducibilità termica utile dell'isolante differenti da quelli indicati in tabella 1, i valori minimi dello spessore del materiale isolante sono ricavati per interpolazione lineare dei dati riportati nella tabella 1 stessa A = spessore coibentazione 100% - passaggio tubazioni in locali caldaia, cantine, garages e locali non riscaldati B = i montanti verticali delle tubazioni devono essere posti al di qua dell'isolamento termico dell'involucro edilizio, verso l'interno del fabbricato ed i relativi spessori possono essere ridotti del 50% C = per tubazioni correnti entro strutture non affacciate né all'esterno né su locali non riscaldati gli spessori possono essere ridotti del 70% • I canali dell'aria calda per la climatizzazione invernale posti in ambiente non riscaldati devono essere coibentati con uno spessore di isolante non inferiore agli spessori indicati nella tabella per tubazioni di diametro esterno da 20 a 39 mm.																			

NOTE:	
-	IL REALE PERCORSO DELLE TUBAZIONI PRINCIPALI, DELLE COLONNE MONTANTI DELLE APPARECCHIATURE PREVISTE A PROGETTO VERRA' CONFERMATO IN CANTIERE DOVRANNO ESSERE PREVISTI SCARICHI NEI PUNTI BASSI E SFOGHI NEI PUNTI ALTI.
-	LA LUNGHEZZA DELLE TUBAZIONI DEI SISTEMI SPLIT (GAS E LIQUIDO) DEVONO ESSERE COMPATIBILI E RISPETTARE LE INDICAZIONI DEL COSTRUTTORE
-	LA MESSA IN FUNZIONE DEGLI IMPIANTI, E LA CHIUSURA DI TRONCHI DI TUBAZIONE SOTTOTRACCA O IN CAVEI, DOVRA' ESSERE PRECEDUTA DA PROVE DI TENUTA COME PREVISTO DALLA NORMA SPECIFICA (GAS, ARIA O ACQUA) E DOVRA' ESSERE REDATTO APPOSTO VERBALE DI COLLAUDO.
-	SU TUTTE LE TUBAZIONI DI CONDUZIONE ACQUA DOVRANNO ESSERE PREVISTI SCARICHI NEI PUNTI BASSI E SFOGHI NEI PUNTI ALTI.
-	NELLA POSA DEGLI IMPIANTI, TUBAZIONI E CANALIZZAZIONI, DOVRANNO ESSERE RISPETTATE LE COMPARTIMENTAZIONI DI PREVENZIONE INCENDI IN ACCORDO ALLE NORME SPECIFICHE ED ALLE INDICAZIONI ED AUTORIZZAZIONE DA PARTE DEGLI ORGANI COMPETENTI.
-	LE TUBAZIONI E CANALIZZAZIONI DOVRANNO ESSERE SALDAMENTE E CORRETTAMENTE STAFFATI ED ANCORATI ALLE STRUTTURE DI SOSTEGNO E DOVRANNO ESSERE SPEZIONABILI IN OGNI LORO PARTE, DOVRA' ESSERE GARANTITA L'ASSENZA DI VIBRAZIONE VERSO AMBIENTI E STRUTTURE.
-	I CANALI SARANNO DOTATI DEGLI ADEGUATI PUNTI DI CONTROLLO PER LE SONDE ANEMOMETRICHE E DI PORTELLI PER L'ISPEZIONE E LA PULIZIA DISTRIBUITI LUNGO IL PERCORSO COME PREVISTO DALLA EN 12097 E DALLA "LINEE GUIDA PUBBLICATE IN G.U. DEL 3/11/2006 RELATIVE ALLA MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI AERAILICI
-	TUTTE LE CURVE NEI CANALI DEVONO ESSERE DOTATE DI OPPORTUNI SISTEMI DI DEFLEZIONE PER RIDURRE LE PERDITE DI CARICO E I LIVELLI DI RUMOROSITA'
-	PER COLLEGAMENTI IDRAULICI, ELETTRICI E LE REGOLAZIONI DI TUTTE LE APPARECCHIATURE DOVRANNO ESSERE RISPETTATE LE INDICAZIONI DEI MANUALI DI INSTALLAZIONE DI USO E MANUTENZIONE.
-	DOVRANNO ESSERE EVITATI FENOMENI DI GELO SU TUTTI GLI IMPIANTI
-	I COMANDI DELLE APPARECCHIATURE IDRICO SANITARIE SARANNO DOTATE DI EROGATORI "NON TOCCO" CON RUBINETTI A FOTOCELLULA SUI LAVABI E COMANDI PNEUMATICI SUI WC. I COMANDI DELLE APPARECCHIATURE PER DISABILI SARANNO COME DA NORMA
-	DOVRANNO ESSERE RISPETTATE ASSATTIVAMENTE LE INDICAZIONI DEL COSTRUTTORE DELLE APPARECCHIATURE SIA PER QUANTO RIGUARDA I COLLEGAMENTI IDRAULICI CHE QUELLI DI COMANDO, PROTEZIONE E REGOLAZIONE

LEGENDA	
PDC1	POMPA DI CALORE AD ARIA PER LA PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA (GAS R134a) INTEGRATA CON RESISTENZA ELETTRICA DA 2.5 kW - FUNZIONAMENTO AD ARIA (ESPOSIZIONE CANALIZZATA) - CAPACITA' 245 lt - P.E.: 8.0 bar - POT. EL. ASS.: 0.9 kW Marca: ARISTON O.S. Mod.: NUDS PLUS W/FI 250 SYS + ACCESSORI
UTA1	UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA DI TIPO VERTICALE CON RECUPERO DI CALORE A FLUSSI INCROCIATI AD ALTA EFFICIENZA CON VENTILATORI CENTRIFUGHI - M= 1350 mc/h - R= 1600 mc/h - PREV.: 280 Pa UTILI - DATI ELETTRICI: 1090 W - 3/50/400 V Marca: MCF O.S. Mod.: LVC 220 V - CONFIGURAZIONE TIPO "UE" (DA CONFERMARE IN FASE REALIZZATIVA)
BAT1	BATTERIA DI SCAMBIO TERMICO IN CUAL (SOLO RISCALDAMENTO) ALIMENTATA CON H2O BATTERIA A 3 RANGHI - P.T.: 15.1 kW (H2O 170/171 60/50°C) - NELLA FASE ESTIVA PREVISTA LA SOLA VENTILAZIONE Marca: MCF O.S. Mod.: BF355D2150CO
---	TUBAZIONI IN PVC PER SCARICO CONDENSA
---	TUBAZIONI IN POLIETILENE PEAD PER SCARICO ACQUE NERE
SN V	COLONNA DI SCARICO ACQUE NERE / VENTILAZIONE COLONNA DI SCARICO
SC	COLONNA DI SCARICO CONDENSE
1	NUMERO LOCALE
1	REFERIMENTO UNITA'



PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA
MISSIONE 4: ISTRUZIONE E RICERCA
Componente 1 - Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle università
Investimento 1.3: Piano per le infrastrutture per lo sport nelle scuole
**REALIZZAZIONE NUOVA PALESTRA
AL SERVIZIO DELLA SCUOLA PRIMARIA DI BERBENNO DI VALTELLINA
CUP G71B22001270001**

COMMITTENTE
COMUNE DI BERBENNO DI VALTELLINA (SO)
PROGETTO DEFINITIVO / ESECUTIVO
LUGLIO 2023
AGG. 00
RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI PROFESSIONISTI
capogruppo mandatario
ARCHITETTO GIOVANNI VANOI
Lungo Mallero Cadorna, 64 23100 Sondrio Tel +39 0342 515106
giovannivanoi@zeroseistudio.it
mandanti
ARCHITETTO CLAUDIA GUSMEROLI
INGEGNERE PATRIZIO BONGIOLATTI
PERITO IND. CESARE GIARBA
INGEGNERE PAOLO GALLO

**PROGETTAZIONE IMPIANTO MECCANICO
TAV. IM-09**

PIANTA PIANO TERRA - IMPIANTO IDRICO SANITARIO
SCALA 1:50



PERITO IND. CESARE GIARBA
Via Pradelli, 38 23010 Berbenno di Valtellina (SO) Tel +39 0342 493988
info@studiogiarba.it

questo elaborato non può essere riprodotto o comunicato a terzi senza la nostra approvazione