

LEGENDA SIMBOLI

☒ VALVOLA	☒ POZZETTO PER TERMOMETRO
☒ VALVOLA A SFERA	☒ ATTACCO PER MANOMETRO
☒ VALVOLA A GLOBO	☒ RILEVATORE DI TEMPERATURA
☒ VALVOLA A FARFALLA	☒ RILEVATORE DI PRESSIONE
☒ SARACINESCA A OTTURATORE	☒ RILEVATORE DI PORTATA
☒ VALVOLA DI RITEGNO	☒ RILEVATORE DI UMIDITÀ
☒ RIDUTTORE DI PRESSIONE	☒ RILEVATORE DI LIVELLO
☒ FILTRO A Y CON CESTELLO	☒ APPARECCHIO INDICATORE A LETTURA DIRETTA
☒ GIUNTO ANTIVIBRANTE	☒ SONDA CON INDICATA LA GRANDEZZA RILEVATA
☒ VALVOLA DI SICUREZZA	☒ SERVOCOMANDO PER SERRANDA O VALVOLA
☒ SCARICO CONVOGLIATO	☒ FLUSSOSTATO
☒ VALVOLA A GALLEGIANTE	☒ REGOLATORE
☒ SFOGO ARIA AUTOMATICO	☒ REGOLATORE DA CAMPO
☒ VALVOLA A TRE VIE	☒ CONTATORE
☒ VALVOLA A QUATTRO VIE	41 RIFERIMENTO LEGENDA
☒ POMPA	☒ SCAMBIATORE DI CALORE A PIASTRE
☒ VASO D'ESPANSIONE CHIUSO CON MEMBRANA	— TUBAZIONE di ANDATA
☒ MISCELENATORE TERMOSTATICO MT MANUALE	— TUBAZIONE di RITORNO
	— - - COLLEGAMENTO ELETTRICO

APPENDICE B D.P.R. 412/93

Cond.	diametro esterno tubazione (mm)	<20	da 20 a 39	da 40 a 59	da 60 a 79	da 80 a 99	>100
W/m °C							
0.030	13	19	26	33	37	40	44
0.032	14	21	29	36	40	44	48
0.034	15	23	31	39	44	48	52
0.036	17	25	34	43	47	52	56
0.038	18	28	37	46	51	56	60
0.040	20	30	40	50	55	60	64
0.042	22	32	43	54	59	64	68
0.044	24	35	46	58	63	69	74
0.046	26	38	50	62	68	74	79
0.048	28	41	54	66	72	79	84
0.050	30	44	58	71	77	84	

NOTE :
1. Per valori di conduttività termica utili 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.
2. I montanti verticali delle tubazioni devono essere posti al di qua dell'isolamento dell'involturo edilizio, verso l'interno del fabbricato ed i relativi spessori minimi dell'isolamento che risultano dalla tabella 1, vanno moltiplicati per 0,5.
3. I tubi e i collegamenti entro strutture non offuscate né all'esterno né su locali non riscaldati gli spessori di cui alla tabella 1, vanno moltiplicati per 0,3.
4. Nel caso di tubazioni preisolato e serbatoi idrodinamici e sistemi isolantieterogeni o quando non sia misurabile direttamente la conduttività termica si avrà come valore di isolamento minimo il minimo di isolamento stabilito da norme tecniche che servono pubblicate entro il 31 dicembre 1989 e recevute dal Ministero dell'Industria, del Commercio e dell'Artigianato ed è successiva trenta giorni.
5. I canali dell'aria calda per la climatizzazione invernale posti in ambienti non riscaldati devono essere cobenati con uno spessore di isolante non inferiore agli spessori indicati nella tabella 1 per tubazioni di diametro esterno da 20 a 39 mm.

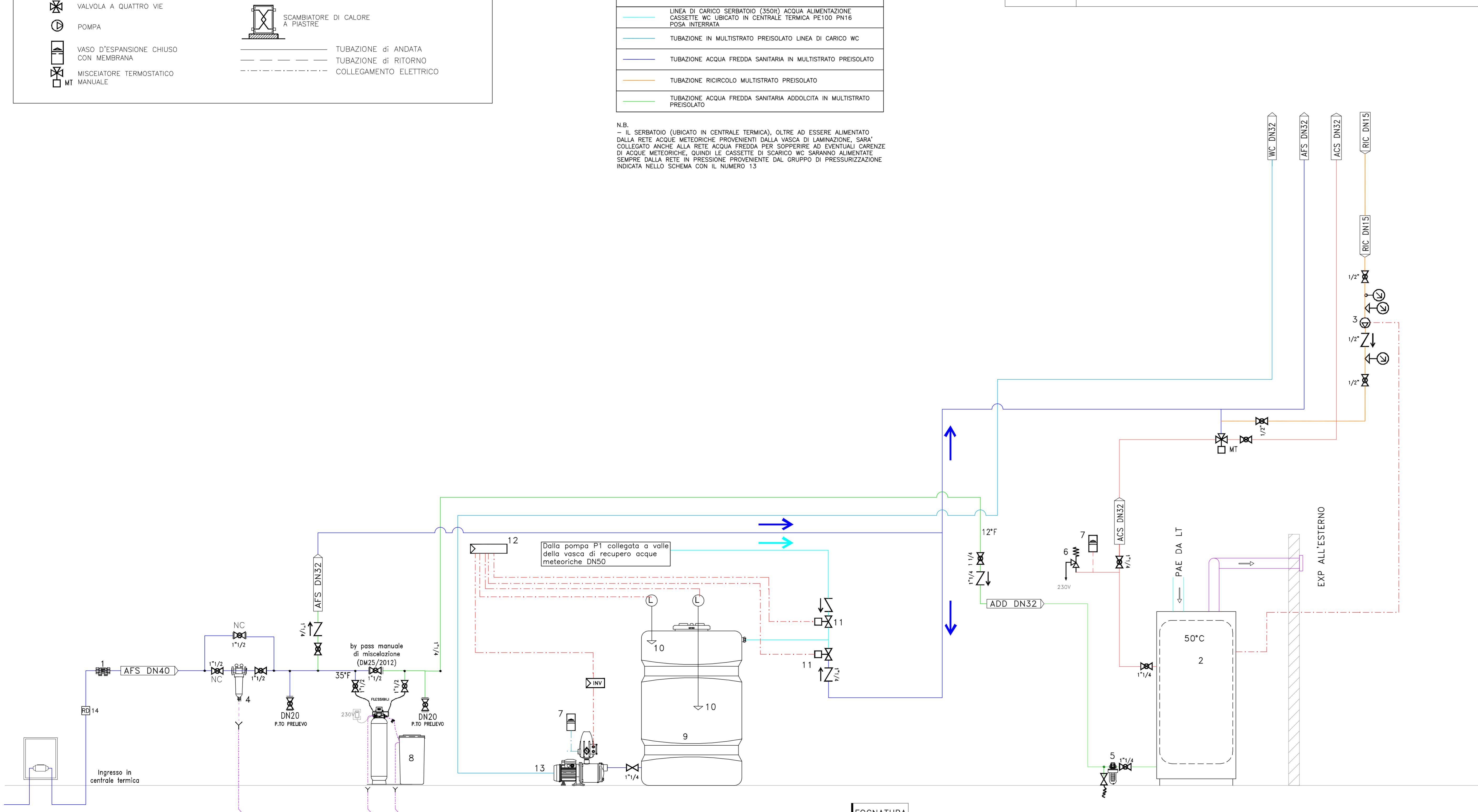
LEGENDA TUBAZIONI

— TUBAZIONE ACQUA CALDA SANITARIA IN MULTISTRATO PREISOLATO
— LINEA DI CARICO SERBATOIO (3500) ACQUA ALIMENTAZIONE CASSETTE WC UBICATO IN CENTRALE TERMICA PE100 PN16 POSA INTERNA
— TUBAZIONE IN MULTISTRATO PREISOLATO LINEA DI CARICO WC
— TUBAZIONE ACQUA FREDDA SANITARIA IN MULTISTRATO PREISOLATO
— TUBAZIONE RICIRCOLO MULTISTRATO PREISOLATO
— TUBAZIONE ACQUA FREDDA SANITARIA ADDOLCITA IN MULTISTRATO PREISOLATO

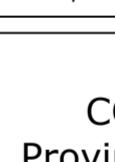
N.B.
IL SERBATOIO (UBICATO IN CENTRALE TERMICA), OLTRE AD ESSERE ALIMENTATO DALLA RETE ACQUE METEORICHE PROVENIENTI DALLA VASCA DI LAMINAZIONE, SARÀ COLLEGATO ANCHE ALLA RETE ACQUA FREDDA PER SOPPIERIRE AD EVENTUALI CARENZE DI ACQUE METEORICHE, OGNI LE CASSETTE DI SCARICO WC SARANNO ALIMENTATE SEMPRE DALLA RETE DI PRESSIONE PROVENIENTE DAL GRUPPO DI PRESSURIZZAZIONE INDICATA NELLO SCHEMA CON IL NUMERO 15

LEGENDA

SIMBOLI	DESCRIZIONE
1	Disconnettore per reti acquedotto Attacchi femmina - femmina 1"1/2
2	Boiler in pompa di calore tipo ACCORON GREEN 500 S NEW o similare Capacità netta 490 litri, predisposto per integrazione solare
3	Pompa di ricircolo ACS portata 0,40 mc/h - prevalenza 2,50 m 230V
4	Filtro autopulente 1"1/2 portata 9,0 m³/h Capacità filtrante min./max. µm 90-110 Dosatore idrodinamico proporzionale di precisione per dosaggio prodotto antincrostante e anticorrosivo
5	Valvola di sicurezza ordinaria 1/2" taratura 6,0 bar
6	Vaso d'espansione capacità 24 l per acqua sanitaria
7	Addolcitore monoblocco Queseroliz 3,5 mc/h Qpico 83 l/min - dimensioni 37x135x53 cm - DP<0,6 Completo di Valvola miscelatrice 1"1/4 per conferire all'acqua la residua durezza
8	Serbatoio in polietilene da 350 litri a pressione atmosferica
9	Livellostato ad immersione del tipo semplice
10	Eletrovalvola a due vie DN32 con servomotore on/off
11	Centralina di regolazione
12	pompa centrifuga multistadio ad inverter portata 1,3l/s prevalenza 16m alimentazione 230V
14	Riduttore di pressione



Finanziamento dell'Unione europea - NextGenerationEU. Intervento finanziato con l'avviso n 48038 del 02/12/2021 del PNRR Missoni 4: Istruzione e Ricerca Componente 1 - Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alla università. Intervento 1.2 "Piano di estensione del tempo pieno e mense".



COMUNE DI ORNAGO
Provincia di Monza e Brianza

COSTRUZIONE DELLA NUOVA MENSA SCOLASTICA
PER L'ISTITUTO COMPRENSIVO "ALESSANDRO MANZONI" DI ORNAGO E BURAGO - SEDE DI ORNAGO - 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 1.2: " Piano di estensione del tempo pieno e mense"

Progetto Esecutivo
DATA Agosto 2025 TAV. N. IM.04
SCALA REV 02
RISERVATO GLI UFFICI IL COMMITTENTE Comune di Ornago (MB)

INCARICATI DELLA PROGETTAZIONE ESECUTIVA/CSP Capogruppo mandataria KBM engineering s.r.l. Società di Ingegneria Direttore tecnico della Ing. Gianfranco Autorino Ordine Ingegneri di Napoli N° 15756 Mandatario Ing. Giuseppe Angrì Via Aldo Moro, 13 80035 Nola (NA) PEC: direzione@pec.studianeri.it Ordine Ingegneri di Napoli N° 21312 Mandatario Ing. Luigi Corcione Via Castellammare, 92 80035 Nola (NA) PEC: pec@pec.studianeri.it Ordine Ingegneri di Napoli N° 21312

Ing. Domenico Cassese Via C. Menotti, 69 80034 Margilano (NA) PEC: domenico.cassese@pec.eu Ordine Ingegneri di Napoli N° 22459 Mandatario STI Consulenza

MERONI INGEGNERIA INTEGRATA S.R.L. Via IV Novembre, 91 23891 Barzano (LC) PEC: meroni.srl@pec.it Imprese specifiche DEPAC Società Cooperativa Sociale ARL Via Ciro Menotti, 19 20090 Arcore (MB) pec: depac@legalmail.it

CUP: B85E24000360006