

- NOTE:**
1. Tutte le tubazioni dei fluidi vettori termici e acqua calda sanitaria sono coibentate con elastomero estruso espanso a struttura cellulare chiusa, con spessori fissati dal D.P.R. n. 412/93;
 2. Tutte le tubazioni di distribuzione di acqua refrigerata sono coibentate con elastomero estruso espanso a struttura cellulare chiusa, di spessore minimo riportato in tabella;
 3. Le tubazioni di adduzione acqua fredda sanitaria sono coibentate con elastomero estruso espanso a struttura cellulare chiusa, spessore 9 mm;
 4. Tutte le tubazioni passanti all'esterno del fabbricato e nei locali tecnici sono rivestite in lamierino di alluminio spessore 10 mm;
 5. Le valvole di intercettazione fino a DN 50 sono a sfera filettate;
 6. Le valvole di intercettazione oltre DN 50 sono a farfalla tipo LUIGI fangliato;
 7. Nei punti dell'impianto dovranno essere installate valvole automatiche di sfogo aria;
 8. Il volume dei vasi di espansione dovrà essere determinato in base al reale contenuto d'acqua dell'impianto.

TABELLA ELETTROPOMPE

N°	CIRCUITO	TIPO	H [m.c.a.]	Q [m³/h]
EP01	BATTERIA FREDDA UTA BACNI-SPOGLIATOI	GEMELLARE 1+1 PROVISTA DI INVERTER	6,0	3.800
EP02	FAN COOL BATTERIA FREDDA FABBRICATO	GEMELLARE 1+1 PROVISTA DI INVERTER	6,0	6.000
EP03	BATTERIE CALDE UTA BACNI-SPOGLIATOI	GEMELLARE 1+1 PROVISTA DI INVERTER	6,0	3.100
EP04	FAN COOL BATTERIA CALDA FABBRICATO	GEMELLARE 1+1 PROVISTA DI INVERTER	6,0	6.000

LEGENDA
Impianto idronico- aeraulico

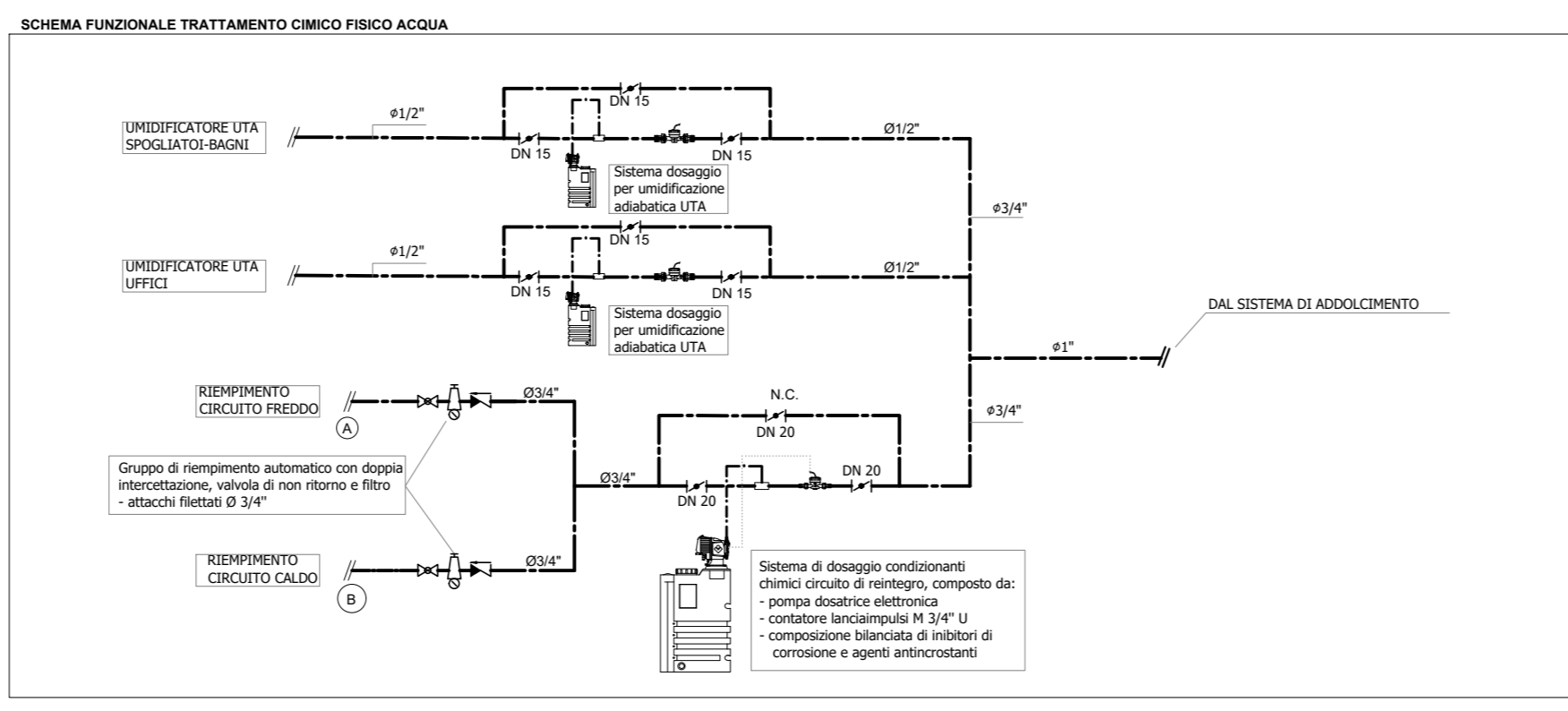
	Gruppo polivalente potenza frigorifera 255 kW.		Vaso di espansione coibentato e coibizzato SPESAC, pressione massima di esercizio da 5 a 6 bar, precarica 1,2 bar.
	Pressostato differenziale.		Valvola di intercettazione a sfera PN 16 con attacchi femmina.
	UTA - Sculture recuperatore aria/aria a flussi incrociati con scambiatore a piastre di alluminio e telaio di contenimento in alluminio.		Valvola a farfalla wafer di intercettazione e taratura PN 16, corpo e tette in ghisa.
	UTA - Sculture filtrante, filtro a celle estetiche progettate, efficienza di filtrazione 94.		Valvola a globo a tre vie, corpo in ghisa, parti interne in ottone, a commutazione manuale.
	UTA - Sculture filtrante, filtro a celle rigide, efficienza di filtrazione 97.		Valvola a globo a tre vie, corpo in ghisa, parti interne in ottone, con servomotore.
	UTA - Sculture batterie di scambio termico a pacco allettato con tubi di rame ed alette in alluminio, con trattamento per inibizione in ambiente marino.		Rubinetto di scarico.
	UTA - Sculture umidificanti ad acqua nebulizzata a perdere, costituita da banco di ugelli nebulizzatore e separatori.		Giunto di dilatazione antivibrante in gomma, flangiato PN 10/16.
	UTA - Sculture ventilatore con ventilatore plug fan.		Elettropompa gemellare a portata variabile.
	Sonde di pressione.		Valvola di sfogo a tre vie, corpo in ghisa con attacchi flangiati, PN 16.
	Valvola motorizzata a due vie.		Valvola di riempimento completa di valvola di ritegno, filtro in acciaio inox, calata in ottone con manometro a quadrante attacco radiale da 0-4 bar.
	Valvola di sicurezza.		Termometro ad immersione, completo di pozzetto.
	Vaso di espansione.		Pressostato di sicurezza.
	Filtro a Y.		Pressostato di minima.
	Termostato.		Contatore di energia termica costituito da sonde di temperatura ad immersione, contatore volumetrico con idrostatica floatless.
	Fan coil.		Sonda di temperatura.
	Quadro elettrico di alimentazione e controllo.		Valvola automatica a galleggiante per sfogo aria.

Note:

- In corrispondenza di ogni attraversamento di elementi REI saranno installate serrande tagliafuoco.
- In corrispondenza delle serrande di regolazione e tagliafuoco dovrà essere garantita l'isoproprietà delle serrande stesse.
- Tutte le curve di mandata e ripresa saranno dinamiche.

MACCHINE INSTALLATE IN COPERTURA

MACCHINE INSTALLATE IN COPERTURA



LA COIBENTAZIONE DELLE TUBAZIONI DEVONO ESSERE CONFORMI ALL'ALLEGATO "B" DEL D.P.R. DEL 26/09/93 n° 412

SPECIFICAZIONE DELLE TUBAZIONI TUBAZIONI SOLARTE IN ELASTOMERO ESTRUSO ESPANSO - CONDUTTIVITA' TERMICA (W/mh °C)			
DIAMETRO ESTERNO DELLA TUBAZIONE (mm)	SPESORE A	B	C
21,3	Ø 20"	20 mm	19 mm
26,7	Ø 24"	20 mm	19 mm
33,7	Ø 3"	20 mm	19 mm
42,4	Ø 3 1/4"	20 mm	19 mm
48,3	Ø 3 1/2"	20 mm	19 mm
60,3	Ø 3"	20 mm	19 mm
76,1	Ø 3 1/2"	20 mm	19 mm
88,9	Ø 3"	20 mm	19 mm
114,3	Ø 4"	20 mm	19 mm
139,7	Ø 5"	20 mm	19 mm
165,1	Ø 6"	20 mm	19 mm

COIBENTAZIONE DELLE TUBAZIONI DI ACQUA REFRIGERATA

SPECIFICAZIONE DELLE TUBAZIONI TUBAZIONI SOLARTE IN ELASTOMERO ESTRUSO ESPANSO - CONDUTTIVITA' TERMICA (W/mh °C)		
DIAMETRO DELLA TUBAZIONE (mm)	TUBAZIONE IN CARICO (IN CONDIZIONE ALL'ESTERNO)	TUBAZIONI INTERNE ALL'EDIFICIO
Ø 1 1/4"	13 mm	8 mm
Ø 1 1/2"	19 mm	13 mm

Note:

- Specie di isolamento per tubazioni esterne, sottotetto e contro termofughe;
- Specie di isolamento per tubazioni interne e parte interna e parte in sistema tecnico;
- Specie di isolamento per distributori in locali tecnici.

COMMITTENTE:

COMUNE DI GENOVA
IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
ALBERTO BISSOLI
IL DIRETTORE ESECUTORE DEL CONTRATTO
ANTONIO ROSSA

PROGETTAZIONE DEFINITIVA DEL SISTEMA DEGLI ASSI DI FORZA PER IL TRASPORTO PUBBLICO LOCALE (RETE FIOVIARIA E STRUTTURE CONNESSE)

PROGETTAZIONE MANDATARIA
ITALFERR
SISTEMI FERROVIARI DELLO STATO ITALIANO

MANDANTE MANDANTE MANDANTE
PERITALIA **ETI** **ABR**
S.p.A. S.p.A. ARCHITETTI ASSOCIATI

Italferr S.p.A.

GAVETTE - IMPIANTI MECCANICI
FABBRICATO MOVIMENTO

Schema funzionale HVAC

IL PROGETTISTA RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE
Dott. Ing. Luca Bernardini

SCALA: 1:100

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA PROG. REV.
E21D 06 D 17 DX IT0203 004 A

Revis.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autore/Elab.
A	Emissione Esecutiva	D. Marantoni	Set 2021	M. Demari	Set 2021	A. Pessano	Set 2021	A. Falaschi Settembre 2021

Nome file: E21D06D17DXIT0203004A In Elab.: