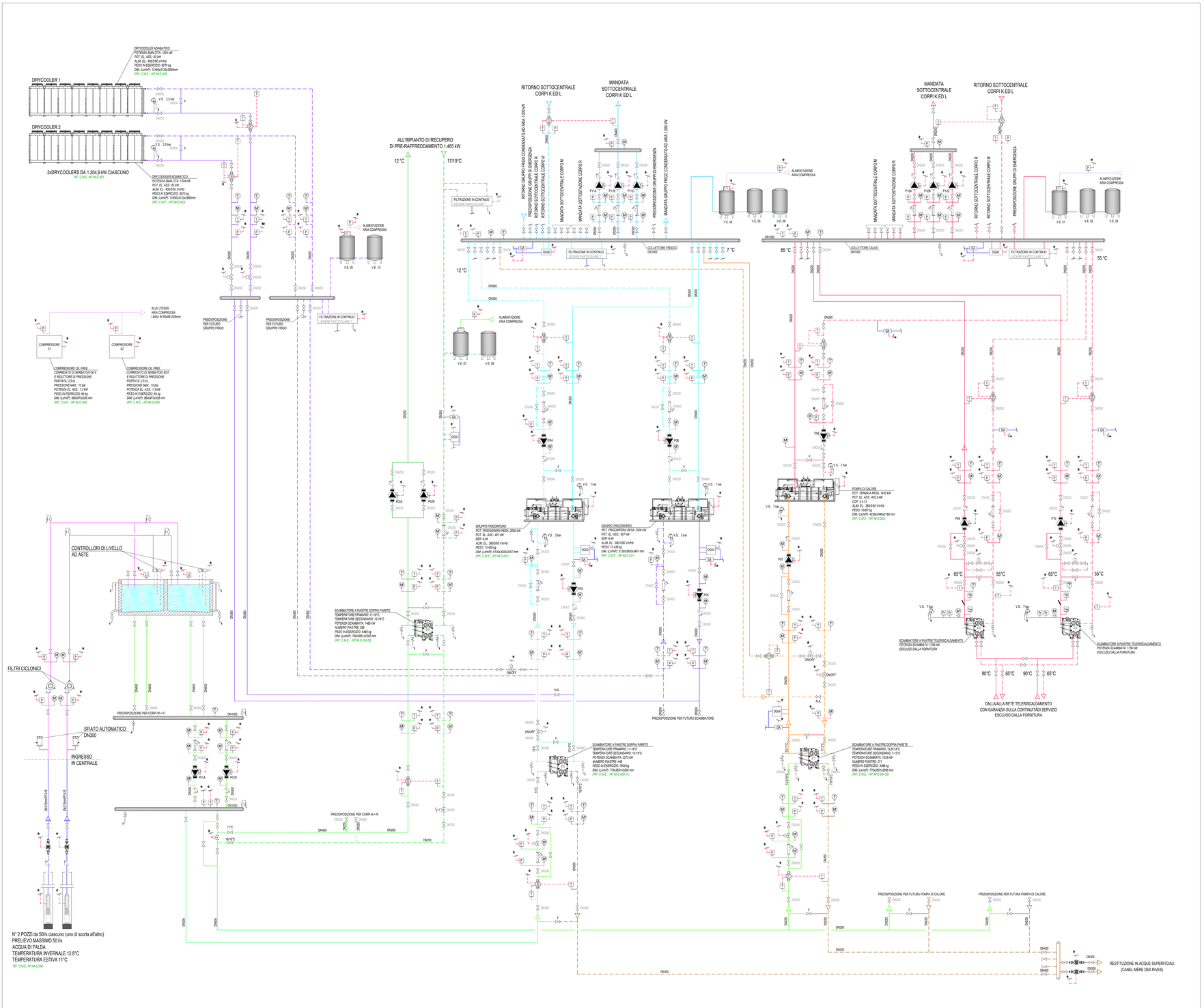
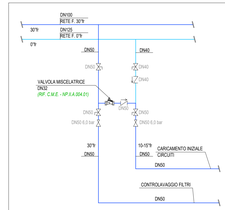
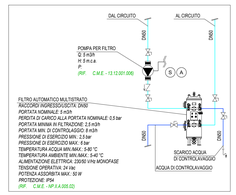
SCHEMA FUNZIONALE CENTRALE TERMOFRIGORIFERA - EMUNGIMENTO ACQUA DI FALDA 50 l/s



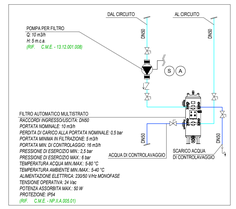
PARTICOLARE 1 - ALIMENTAZIONE CONTROLAVAGGIO FILTRI



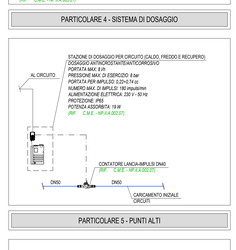
PARTICOLARE 2 - SISTEMA DI FILTRAZIONE IN CONTINUO



PARTICOLARE 3 - SISTEMA DI FILTRAZIONE IN CONTINUO



PARTICOLARE 4 - SISTEMA DI DOSAGGIO



PARTICOLARE 5 - PUNTI ALTI

NOTE:
1) SU TUTTI I PUNTI ALTI PREVEDERE SISTEMA DI SFIATO ARIA
- TUBO DN, RACCOLTA ARIA DN-1 PER DIAMETRI MAGGIORI DEL DN150
- TUBO DN, RACCOLTA ARIA DN PER DIAMETRI MINORI DN150
2) VERIFICARE IN FASE ESECUTIVA EFFETTIVO POSIZIONAMENTO DEI PUNTI ALTI PER SVUOTAMENTO

LEGENDA CONTABILIZZATORI - CENTRALE TERMOFRIGORIFERA

NR. CONTAB.	CIRCUITO	RIF. C.M.E.	QUANTITA'
C01	CIRCUITO DRY-COOLERS	NP.IM.G.017.02	1
C02	CIRCUITO DRY-COOLERS	NP.IM.G.017.02	1
C03	CIRCUITO RECUPERO	NP.IM.G.017.02	1
C04	CIRCUITO SCAMBIATORE GRUPPO FRIGO 1	NP.IM.G.017.02	1
C05	CIRCUITO GRUPPO FRIGO 1	NP.IM.G.017.03	1
C06	CIRCUITO GRUPPO FRIGO 2	NP.IM.G.017.03	1
C07	CIRCUITO POMPA DI CALORE	NP.IM.G.017.01	1
C08	CIRCUITO TELERISCALDAMENTO 1	NP.IM.G.017.01	1
C09	CIRCUITO TELERISCALDAMENTO 2	NP.IM.G.017.01	1
C10	CIRCUITO SCAMBIATORE POMPA DI CALORE	NP.IM.G.017.01	1
C11	CIRCUITO ACQUA CALDA CORPO K	NP.IM.G.017.02	1
C12	CIRCUITO ACQUA REFRIGERATA CORPO K	NP.IM.G.017.04	1
C13	CIRCUITO ACQUA REFRIGERATA DA PDC	NP.IM.G.017.01	1

LEGENDA DEGASATORI - CENTRALE TERMOFRIGORIFERA

NR. DEGASATORE	CIRCUITO	RIF. C.M.E.	RIF. C.M.E.
DG 01	CIRCUITO RECUPERO	NP.IM.G.008.01	1
DG 02	CIRCUITO GRUPPO FRIGO 1	NP.IM.G.008.02	1
DG 03	CIRCUITO GRUPPO FRIGO 2	NP.IM.G.008.02	1
DG 04	CIRCUITO POMPA DI CALORE	NP.IM.G.008.01	1
DG 05	CIRCUITO ACQUA REFRIGERATA	NP.IM.G.008.01	1
DG 06	CIRCUITO ACQUA CALDA	NP.IM.G.008.01	1

LEGENDA SIMBOLI

POMPA DOTATA DI INVERTER E SENSORI DI PRESSIONE

GIUNTO ANTIVIBRANTE

DN	RIF. C.M.E.	QUANTITA'
DN40	IM.13.140.0030.a	4
DN50	IM.13.140.0030.c	4
DN80	IM.13.140.0030.e	2
DN100	IM.13.140.0030.f	4+8
DN125	IM.13.140.0030.g	8+4
DN150	IM.13.140.0030.h	7
DN200	IM.13.140.0030.i	4

VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A SFERA

DN	RIF. C.M.E.	QUANTITA'
DN15	IM.13.210.0010.a	25
DN20	IM.13.210.0010.b	4
DN25	IM.13.210.0010.c	2

VALVOLA DI INTERCETTAZIONE PER TUBAZIONI IN ACCIAIO NERO SCANALATA

DN	RIF. C.M.E.	QUANTITA'
DN200	NP.IM.G.011.01	64
DN250	NP.IM.G.011.02	82
DN300	NP.IM.G.011.03	68
DN350	NP.IM.G.012.01	-
DN400	NP.IM.G.012.02	26

VALVOLA DI INTERCETTAZIONE PER CIRCUITO ACQUA DI FALDA

DN	RIF. C.M.E.	QUANTITA'
DN200	IM.13.220.0020.g	64
DN250	IM.13.220.0020.n	22
DN300	IM.13.220.0020.o	32+2
DN350	IM.13.230.0020.l	-
DN400	IM.13.220.0020.m	6

VALVOLA DI RITEGNO PER TUBAZIONI IN ACCIAIO NERO SCANALATA

DN	RIF. C.M.E.	QUANTITA'
DN200	NP.IM.G.013.21	6
DN250	NP.IM.G.013.02	3
DN300	NP.IM.G.013.03	7

VALVOLE DI RITEGNO PER CIRCUITO ACQUA DI FALDA

DN	RIF. C.M.E.	QUANTITA'
DN300	IM.13.030.0040p	2

FILTRO A Y PER TUBAZIONI IN ACCIAIO NERO SCANALATO

DN	RIF. C.M.E.	QUANTITA'
DN200	NP.IM.G.014.01	69
DN250	NP.IM.G.014.02	14
DN300	NP.IM.G.014.03	62

FILTRO A Y PER TUBAZIONI CIRCUITO ACQUA DI FALDA

DN	RIF. C.M.E.	QUANTITA'
DN200	IM.13.130.0020.e	-
DN250	IM.13.130.0020.e	1
DN300	IM.13.130.0020.g	2

RUBINETTO DI SCARICO/SVUOTAMENTO — RIF. C.M.E. - 500.02.007 — QUANTITA' 43+30

VALVOLA DI REGOLAZIONE A DUE VIE (SI VEDA ARCHITETTURA SISTEMA BMS - ELAB.14/V1MG-8010) — QUANTITA' 6+2

VALVOLA DI SICUREZZA QUALIFICATA INAIL — RIF. C.M.E. - 15.17.004.004 (N.B. TUTTI GLI ISOROCH DOVRANNO ESSERE CONVOGLIATI IN FOGNATURA NERA) — QUANTITA' 6+2

TERMOMETRO (0 - 80°C) — RIF. C.M.E. - 500.02.007 — QUANTITA' 20+8

MANOMETRO CERTIFICATO INAIL CON RICCIOLO — RIF. C.M.E. - 542.P.90.005 — QUANTITA' 60+18

SENSORE DI TEMPERATURA (SI VEDA ARCHITETTURA SISTEMI BMS - ELAB.14/V1MG-8010)

SENSORE DI PRESSIONE (SI VEDA ARCHITETTURA SISTEMI BMS - ELAB.14/V1MG-8010)

SONDA DI LIVELLO (SI VEDA ARCHITETTURA SISTEMI BMS - ELAB.14/V1MG-8010)

CONTROLLORE DI LIVELLO AD ASTE (SI VEDA ARCHITETTURA SISTEMI BMS - ELAB.14/V1MG-8010)

CONTATALORIE (SI VEDA ARCHITETTURA SISTEMI BMS - ELAB.14/V1MG-8010)

AL SISTEMA DI SUPERVISIONE/GESTIONE

PRESSOSTATO A RIARMO MANUALE — RIF. C.M.E. - P.SIC.02.009 — QUANTITA' 4

TERMOSTATO REGOLAZIONE (SI VEDA ELAB. 14/V1MG-8010) — RIF. C.M.E. - 15.13.005.001 — QUANTITA' 2

TERMOSTATO DI BLOCCO RIARMO MANUALE — RIF. C.M.E. - 15.13.005.001 — QUANTITA' 2

POZZETTO PORTATERMOMETRO — RIF. C.M.E. - P.SIC.02.010 — QUANTITA' 2

LEGENDA TUBAZIONI

- RETE ACQUA CALDA - ACCIAIO NERO
  - A NORMA SECONDO UNI 10255/2007 - SERIE MEDIA DN<100.
  - SECONDO UNI EN 10216-1/2014 - GAMMA DN>100.
  - COIBENTATE CON COPPELLE DI LANA DI ROCCIA CON SPESSORI SECONDO LA VIGENTE NORMATIVA D.P.R. n°26/93 (ALLEGATO B - Tab 1) RIVESTIMENTO ESTERNO IN LAMIERINO DI ALLUMINIO 6/10mm (RIF. C.M.E. - IM.14.210.0020.j/klmn)
- TUBAZIONI CIRCUITO ACQUA REFRIGERATA CON PERCORSO IN LOCALI TECNICI/ESTERNO IN ACCIAIO NERO
  - SECONDO UNI 10255/2007 - SERIE MEDIA DN<100.
  - SECONDO UNI EN 10216-1/2014 - GAMMA DN>100.
  - COIBENTATE CON GUAINA ELASTOMERICA IN CLASSE 1° DI REAZIONE AL FUOCO Sp. ISOLAMENTO = 32mm+9mm RIVESTIMENTO ESTERNO IN LAMIERINO DI ALLUMINIO 6/10mm PER TUBAZIONI CON PERCORSO IN LOCALI TECNICI (RIF. C.M.E. - IM.14.210.0020.j/klmn)
- RETE DRYCOOLER IN ACCIAIO NERO (RIF. C.M.E. - IM.14.210.0020.j/klmn)
  - SECONDO UNI 10255/2007 - SERIE MEDIA DN<100.
  - SECONDO UNI EN 10216-1/2014 - GAMMA DN>100.
- TUBAZIONI CIRCUITO RECUPERO ACQUA DI FALDA CON PERCORSO IN LOCALI TECNICI/ESTERNO IN ACCIAIO NERO
  - SECONDO UNI 10255/2007 - SERIE MEDIA DN<100.
  - SECONDO UNI EN 10216-1/2014 - GAMMA DN>100.
  - COIBENTATE CON GUAINA ELASTOMERICA IN CLASSE 1° DI REAZIONE AL FUOCO Sp. ISOLAMENTO = 32mm+19mm RIVESTIMENTO ESTERNO IN LAMIERINO DI ALLUMINIO 6/10mm PER TUBAZIONI CON PERCORSO IN LOCALI TECNICI (RIF. C.M.E. - IM.14.210.0020.j/klmn)
- RETE TUBAZIONI ACQUA DI FALDA
  - IN POLIPROPILENE, TUBAZIONE NON ISOLATA SE INTERRATA.
  - COIBENTATE CON GUAINA ELASTOMERICA IN CLASSE 1° DI REAZIONE AL FUOCO Sp. ISOLAMENTO = 32mm RIVESTIMENTO ESTERNO IN LAMIERINO DI ALLUMINIO 6/10mm PER TUBAZIONI CON PERCORSO IN LOCALI TECNICI (RIF. C.M.E. - NP.IM.G.016.01/02/03)
- TUBAZIONI PER LA REALIZZAZIONE DELLA RETE DI RIEMPIMENTO IN:
  - ACCIAIO ZINCATO SERIE MEDIA (TUI NORMA UNI EN 10255) CON RACCORDI IN GHISA MALLEABILE ZINCATA
  - COIBENTATE CON FUNZIONE ANTICONDENSA E ANTIGELO CON GUAINA ELASTOMERICA IN "CLASSE 1" DI RESISTENZA AL FUOCO Sp. ISOLAMENTO = 19mm RIVESTIMENTO ESTERNO IN LAMIERINO DI ALLUMINIO 6/10mm

LEGENDA POMPE - CENTRALE TERMOFRIGORIFERA

NR. POMPA	CIRCUITO	PORTATA [mc/h]	PREVALENZA [m.c.a.]	ALIMENTAZIONE ELETTRICA [V/n/Hz]	ASS. ELETT. [kW]	RIF. C.M.E.
P01 A/B	ALIMENTAZIONE MACCHINE	185	29	400/3/50	22	NP.IM.G.005.01
P02 A/B	CIRCUITO RECUPERO	210	40	400/3/50	45	NP.IM.G.005.02
P03	CIRCUITO GRUPPO FRIGO - SCAMBIATORE	460	34	400/3/50	55	NP.IM.G.005.03
P04	CIRCUITO GRUPPO FRIGO - COLLETTORE	355	14	400/3/50	22	NP.IM.G.005.04
P05	CIRCUITO GRUPPO FRIGO - SCAMBIATORE	460	34	400/3/50	55	NP.IM.G.005.03
P06	CIRCUITO GRUPPO FRIGO - COLLETTORE	355	14	400/3/50	22	NP.IM.G.005.04
P07	CIRCUITO POMPA DI CALORE - SCAMBIATORE	185	14	400/3/50	11	NP.IM.G.005.05
P08	CIRCUITO POMPA DI CALORE - COLLETTORE	130	8	400/3/50	4	NP.IM.G.005.06
P09	CIRCUITO TELERISCALDAMENTO 1	130	14,0	400/3/50	7,5	NP.IM.G.005.07
P10	CIRCUITO TELERISCALDAMENTO 2	130	14,0	400/3/50	7,5	NP.IM.G.005.07
P11 A/B/C	CIRCUITO ACQUA REFRIGERATA K	320	27	400/3/50	37	NP.IM.G.005.08
P12 A/B/C	CIRCUITO ACQUA CALDA K	140	12,0	400/3/50	7,5	NP.IM.G.005.09

LEGENDA VASI D'ESPANSIONE - CENTRALE TERMOFRIGORIFERA

NR. VASO	CIRCUITO	VOLUME [mc]	RIF. C.M.E.	QUANTITA'
V.E. 01	CIRCUITO ACQUA CALDA	1000	NP.IM.G.007.01-NP.IM.G.007.02	1+1
V.E. 02	CIRCUITO ACQUA CALDA	1000	NP.IM.G.007.03	1
V.E. 03	CIRCUITO ACQUA CALDA	1000	NP.IM.G.007.03	1
V.E. 04	CIRCUITO ACQUA REFRIGERATA	1000	NP.IM.G.007.01-NP.IM.G.007.04	1+1
V.E. 05	CIRCUITO ACQUA REFRIGERATA	1000	NP.IM.G.007.05	1
V.E. 06	CIRCUITO ACQUA REFRIGERATA	1000	NP.IM.G.007.05	1
V.E. 07	CIRCUITO RECUPERO	700	NP.IM.G.007.01-NP.IM.G.007.06	1+1
V.E. 08	CIRCUITO RECUPERO	700	NP.IM.G.007.06	1
V.E. 09	CIRCUITO DRY-COOLER	300	NP.IM.G.007.01-NP.IM.G.007.06	1+1
V.E. 10	CIRCUITO DRY-COOLER	300	NP.IM.G.007.07	1

ISOLAMENTO DELLE RETI

TIPOLOGIA POSA	TABELLA COIBENTAZIONI TUBAZIONI CALDE SECONDO D.P.R. 412/93 - ALLEGATO B						
	DIAMETRO ESTERNO DELLA TUBAZIONE [mm]						
	< 20 mm	DA 21 A 39 mm	DA 40 A 59 mm	DA 60 A 79 mm	DA 80 A 99 mm	>100 mm	
A	20 mm	30 mm	40 mm	50 mm	55 mm	60 mm	
B	10 mm	15 mm	20 mm	25 mm	27 mm	30 mm	
C	6 mm	9 mm	12 mm	15 mm	17 mm	18 mm	

A - TUBAZIONI IN LOCALI NON RISCALDATI
B - MONTANTI VERTICALI AL DI QUA DELL'ISOLAMENTO TERMICO DELL'INVOLUCRO EDILIZIO
C - TUBAZIONI ALL'INTERNO DI LOCALI RISCALDATI
N.B. I VALORI RIPORTATI SI RIFERISCONO AD ISOLANTI CON CONDUTTIVITA' TERMICA UTILE PARI A 0,040 (W/m°C)

COIBENTAZIONI TUBAZIONI CALDE E FREDDE		
MATERIALE CON CONDUCIBILITA' TERMICA = 0,040 W/m°C - GUAINA ELASTOMERICA IN "CLASSE 1" DI REAZIONE AL FUOCO		
TUBAZIONI ACQUA CALDA	PER TALI TUBAZIONI GLI SPESSORI DELL'ISOLAMENTO DOVRANNO ESSERE CONFORMI ALLA TABELLA DEL DPR 412/93	
TUBAZIONI ACQUA FREDDA	TUBAZIONI INSTALLATE IN LOCALI NON CLIMATIZZATI	S=32 mm (SPESSORE NOMINALE) (RIF. C.M.E. - IM.16.060.0040.a/b/c/d/e/f/g/h/i)
	TUBAZIONI INSTALLATE IN LOCALI CLIMATIZZATI ED ALL'INTERNO DEI CONTROSOFFITTI DI LOCALI CLIMATIZZATI	S=19 mm (SPESSORE NOMINALE) DN65 (RIF. C.M.E. - IM.16.060.0040.a/b/c/d/e/f/g) S=32 mm (SPESSORE NOMINALE) DN>65 (RIF. C.M.E. - IM.16.060.0060.i)

RIVESTIMENTI ESTERNI	
- TUBAZIONI INTERNE A LOCALI TECNICI	LAMIERINO DI ALLUMINIO 6/10 mm (RIF. C.M.E. - IM.16.090.0010.d)
- TUBAZIONI IN VISTA	LAMIERINO DI ALLUMINIO 6/10 mm (RIF. C.M.E. - IM.16.090.0010.d)
- TUBAZIONI INTERNE CAVEDIO	LAMIERINO DI ALLUMINIO 6/10 mm (RIF. C.M.E. - IM.16.090.0010.d)
- TUBAZIONI SOTTO TRACCIA, SOTTO PAVIMENTO, A CONTROSOFFITTO, Etc	SENZA FINITURA ESTERNA

Regione Autonoma Valle d'Aosta
Ville d'Aoste
Comune di Aosta
SIV Società Impianti Valdostani

ATTO AGGIUNTIVO 3
Variante in corso d'opera alla progettazione esecutiva della terza fase dei lavori di ampliamento e ristrutturazione del presidio unico ospedaliero regionale per acuti Umberto Parini di AOSTA
CUP: I63B09000210002
CIG: 9163228F77

Responsabile Unico del Procedimento
ing. Alessandro DE CHECCHI

PROGETTO IMP. MECCANICI

Studio TI
Responsabile Progetto Impianti Meccanici
ing. Lorenzo GENESTRETI

PROGETTO ESECUTIVO

Progetto N° 14/V1 — Data: Dicembre 2022

Elaborato:
POLO TECNOLOGICO SCHEMA FUNZIONALE IMPIANTI MECCANICI

Scala: —
Elaborato n°: V1-MT-800G
Data: Marzo 2024
Descrizione: ESECUTIVO V1
Variante Prima emissione _r1
Nome file: 14/V1/MT-800G
Riferimento elaborato corrispondente N°:

KEY PLAN

Storico elaborati
descrizione — data

Prima emissione — Luglio 2023

GRUPPO PROGETTAZIONE

PROGETTO ARCHITETTONICO E COORDINAMENTO
CSPE s.r.l.
Responsabile di Progetto
prof. arch. Paolo FELLI

PROGETTO STRUTTURALE
Responsabile di Progetto
ing. Biagio DE RISI

PROGETTO IMPIANTISTICO
Studio TI
Responsabile Progetto Impianti Idrico-Sanitari
ing. Luca MELUCCO
Responsabile Progetto Impianti Meccanici
ing. Lorenzo GENESTRETI
Responsabile Progetto Impianti Elettrici
ing. Daniele CENNI

COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA
Responsabile di Progetto
ing. Matteo GREGORINI

© COPYRIGHT 2023 - Tutti i diritti sono riservati. Il presente documento è di proprietà esclusiva di CSPE s.r.l. e non può essere riprodotto, anche parzialmente, senza autorizzazione scritta.