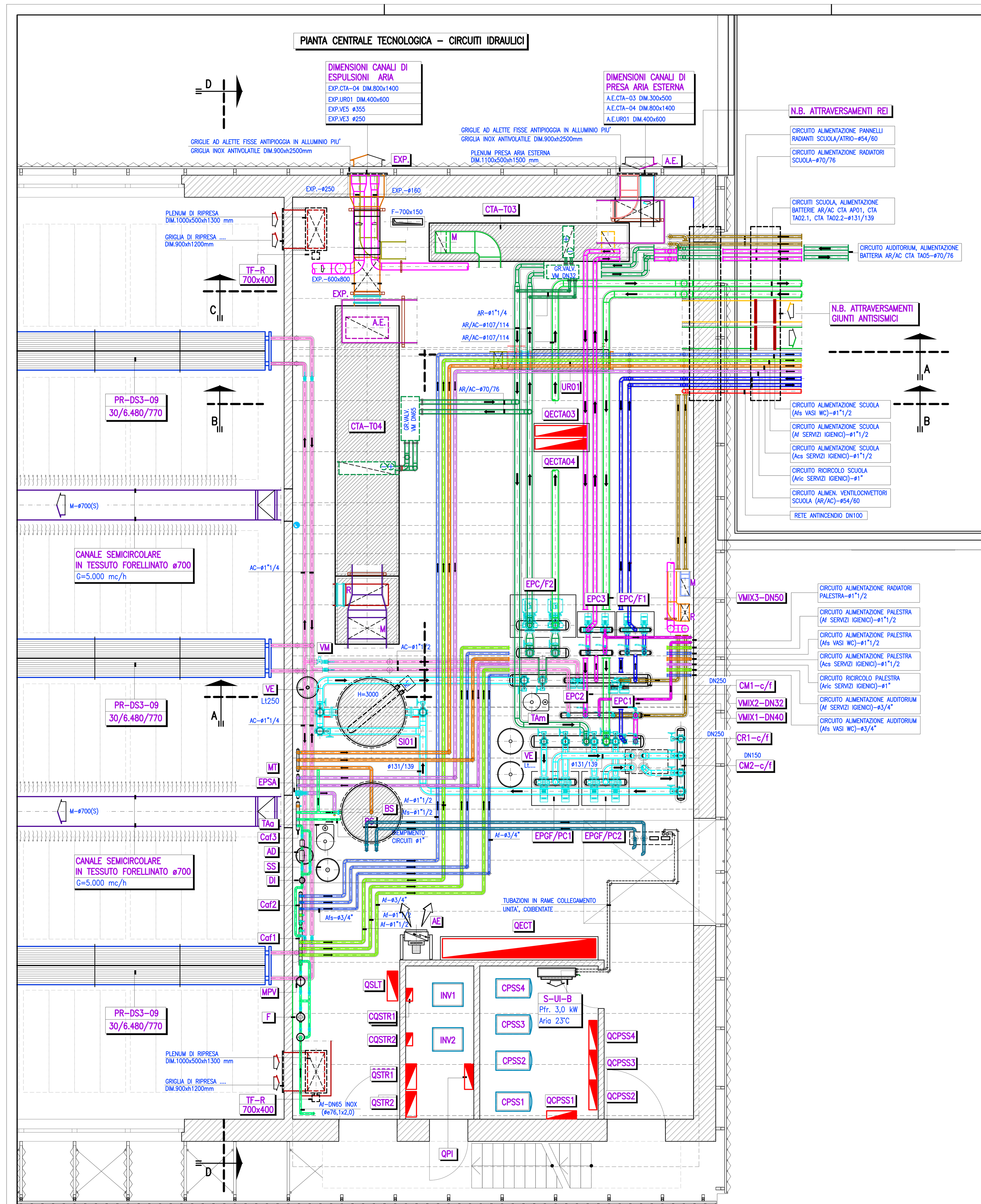
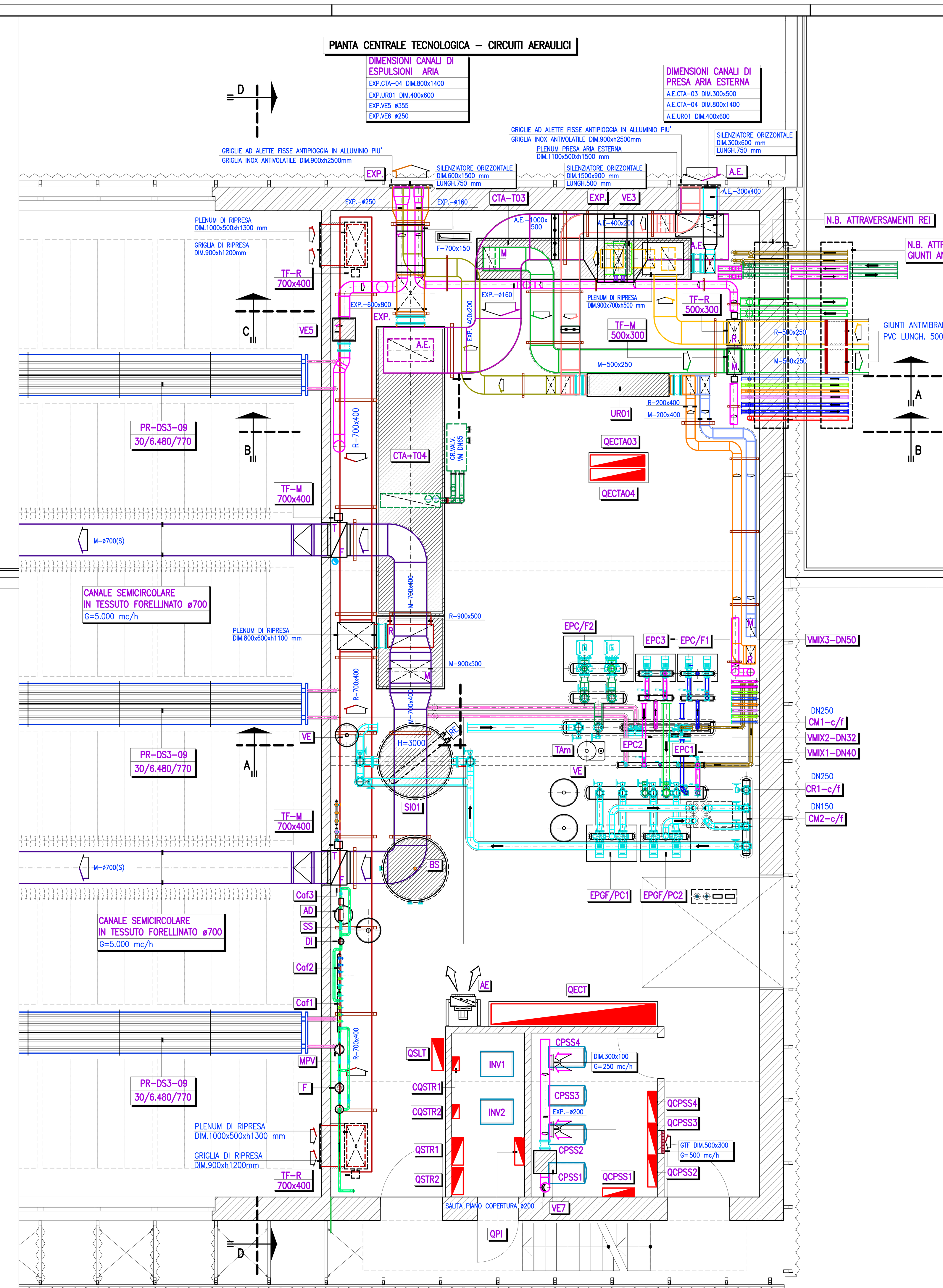
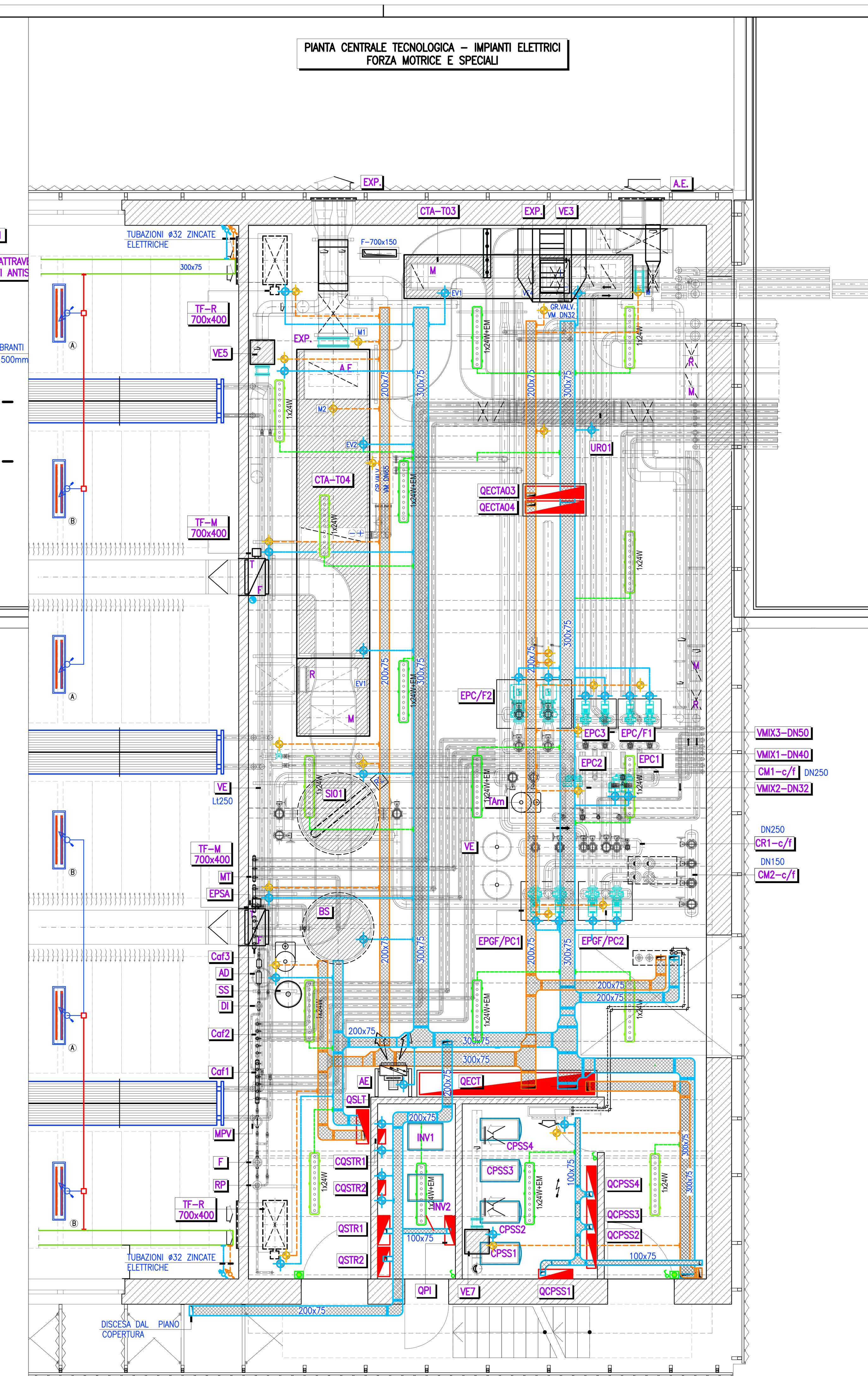
PIANTA CENTRALE TECNOLOGICA – CIRCUITI IDRAULICI



PIANTA CENTRALE TECNOLOGICA – CIRCUITI AERAULICI



PIANTA CENTRALE TECNOLOGICA – IMPIANTI ELETTRICI FORZA MOTRICE E SPECIALI



NOTE GENERALI

* PER TUTTE LE APPARECCHIATURE (VENTILOCONVETTORI, RADIATORI, IDRANTI, BOCCHETTE, ECC...) VERIFICARE LA CONGRUENZA CON GLI ALTRI IMPIANTI E GLI ARREDI E DEFINIRE LA POSIZIONE ESATTA IN OPERA
* TUTTE LE APPARECCHIATURE (GRUPPO FRIGORIFERO, VALVOLE MOTORIZZATE, SONDE, ELETTROPOMPE, ECC) DEVONO ESSERE COLLEGATE AL SISTEMA DI CONTROLLO (PLC)
* ALIMENTAZIONE REGOLAZIONI 24 Volt (SE NON DIVERSAMENTE SPECIFICATO)
* PREVEDERE SEMPRE FLANGE CIECHE O TAPPI SUI TERMINALI OD ATTACCHI PREDISPOSTI
* POSIZIONE SFIATI E SCARICHI DA DEFINIRE IN OPERA
* RUBINETTI DI SCARICO: ø3/4" PER TUBAZIONI < DN50
  ø1" PER TUBAZIONI >= DN50 < DN150
  ø1"1/2 PER TUBAZIONI >= DN150 < DN300
  ø2" PER TUBAZIONI >=DN300
* RACCORDARE SCARICHI AI POZZETTI O CANALINE PREDISPOSTE
* COLORE DIFFUSORI, BOCCHETTE E GRIGLIE, DA DEFINIRE IN OPERA
* GLI ATTRAVERSAMENTI DI MURATURE DEVONO ESSERE ADEGUATAMENTE SIGILLATI, UTILIZZANDO MATERIALE REI 120' DOVE PREVISTA LA COMPARTIMENTAZIONE
* SU TUTTE LE DERIVAZIONI SECONDARIE PREVEDERE SEMPRE VALVOLE DI INTERCETTAZIONE, VALVOLE DI TARATURA E SCARICHI DI LINEE
* VALVOLE DI INTERCETTAZIONE SU ACQUA REFRIGERATA CON PROLUNGA ANTICONDENSA
* COIBENTARE CON ELASTOMERO E SCATOLE CON CERNIERE APRIBILI CON CLIPS TUTTO IL VALVOLAME ACQUA REFRIGERATA
* SULLE VALVOLE A FARFALLA UTILIZZARE SEMPRE FLANGE CON COLLARINO
* VALVOLE DI INTERCETTAZIONE SU ACQUA REFRIGERATA CON PROLUNGA ANTICONDENSA

NOTE

TUTTE LE APPARECCHIATURE, ED IN PARTICOLARE LE VALVOLE DEVONO ESSERE SEMPRE FACILMENTE MANUTENZIONABILI, CON INSTALLAZIONE PER QUANTO POSSIBILE AD ALTEZZA UOMO

CORRISPONDENZE TUBAZIONI ACCIAIO NERO – MULTISTRATO

DENOMINAZIONE ACCIAIO NERO			MULTISTRATO
øi/øe mm	ø in pollici	DN	øe x spess. mm
16/21	1/2"	DN15	20x2,25
21/27	3/4"	DN20	25x2,5
27/33	1"	DN25	32x3,0 (40x4,0)
37/42	1"1/4	DN32	50x4,5
42/48	1"1/2	DN40	50x4,5 (63x6,0)
54/60	2"	DN50	63x6,0 (75x7,5)
70/76	2"1/2	DN65	90x7,0
82/89	3"	DN80	110x10,0

PRESCRIZIONI ACUSTICHE

Prestare particolare attenzione agli aspetti acustici, specialmente nella trasmissione del rumore fra aula ed aula nei punti di attraversamento delle pareti divisorie di canali, tubazioni, strade elettriche, ecc., prevedendo tutti gli accorgimenti opportuni e necessari (sigillature con schiume massive, coibentazioni con lana minerale alta densità, rivestimenti massivi, setti acustici, ecc.) ad impedire la propagazione del rumore e rispettare i requisiti acustici richiesti.

NOTE

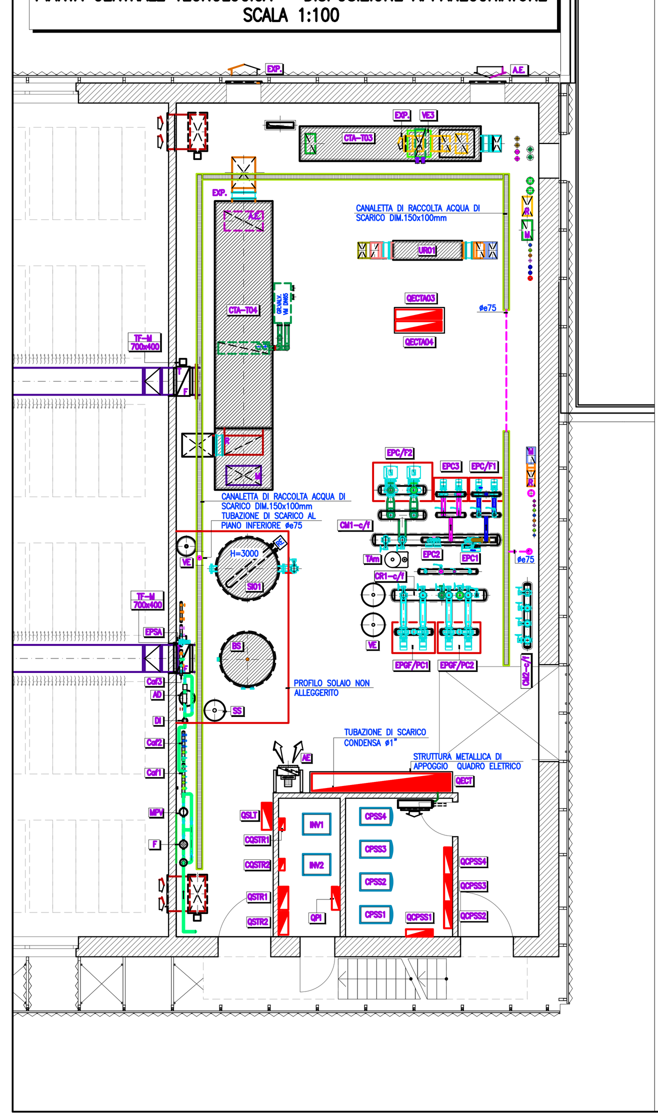
LA DISPOSIZIONE DELLE RETI ED APPARECCHIATURE E' INDICATIVA. DEVE ESSERE VERIFICATA E DEFINITA ESATTAMENTE IN OPERA CON LA DL.

LA PRESENTE TAVOLA E' VALIDA ESCLUSIVAMENTE PER GLI IMPIANTI; PER LE OPERE EDILI FARE RIFERIMENTO AGLI ELABORATI RELATIVI

NOTA

PER LA LEGENDA VEDERE TAVOLE 0100_GNR_IMG – 0103_SCH_IMG – 0501_GNR_IEG

PIANTA CENTRALE TECNOLOGICA – DISPOSIZIONE APPARECCHIATURE SCALA 1:100



SIMBOLOGIA APPARECCHIATURE

GF/PC1–2 GRUPPO FRIGORIFERO ARIA/ACQUA VERSIONE AD ALTA EFFICIENZA SILENZIATA, CON N.4 COMPRESSORI SCROLL E N.2 CIRCUITI FRIGORIFERI INDIPENDENTI, N.3 VENTILATORI ASSIALI, SCAMBIATORE A BATTERIA IN RAME CON ALETTE IN ALLUMINIO LATO AMBIENTE ESTERNO E A PIASTRE LATO IMPIANTO, REGOLAZIONE A MICROPROCESSORE, FUNZIONAMENTO A POMPA DI CALORE, DI CARATTERISTICHE:
* REFRIGERANTE R410A (O DI TIPO ECOLOGICO)
* PRESSIONE SONORA MAX. A 10m: 45 dB(A)

FRIGO:
* POT. FRIGORIFERA RESA: 145 kW
* POT. ELETTRICA: 58 kW
* E.E.R.: 2,50
* ACQUA EVAPORATORE (IN/OUT): 12/7°C
* ARIA CONDENSATORE: 35°C

POMPA DI CALORE:	TEMP. ARIA A –5°C	TEMP. ARIA 7°C
* POT. TERMICA:	140 kW	180 kW
* POT. ELETTRICA:	60 kW	63 kW
* ACQUA (IN/OUT):	50/55°C	50/55°C
* C.O.P.:	2,30	2,90

PCS POMPA DI CALORE ARIA/ACQUA VERSIONE CON N.1 COMPRESSORE SCROLL, N.1 CIRCUITO FRIGORIFERO, N.2 VENTILATORI ASSIALI, SCAMBIATORE A BATTERIE IN RAME CON ALETTE IN ALLUMINIO LATO AMBIENTE ESTERNO E A PIASTRE LATO IMPIANTO, REGOLAZIONE A MICROPROCESSORE COMPLETO DI ELETTROPOMPA E SERBATOIO DI ACCUMULO INERZIALE, DI CARATTERISTICHE:
* REFRIGERANTE R410A (O DI TIPO ECOLOGICO)
* PRESSIONE SONORA MAX. A 10m: 42 dB(A)

	TEMP. ARIA A –5°C	TEMP. ARIA 7°C
* POT. TERMICA:	9,0 kW	14,0 kW
* POT. ELETTRICA:	4,8 kW	5,3 kW
* ACQUA (IN/OUT):	55/60°C	55/60°C
* C.O.P.:	1,84	2,68

EPGF/PC1÷2 ELETTROPOMPE CENTRIFUGHE CIRCUITO PRIMARIO GRUPPI FRIGORIFERI (ACQUA CALDA/REFRIGERATA) A BASAMENTO TIPO MONOBLOCCO, PORTATA COSTANTE, DI CARATTERISTICHE:
* PORTATA (Q): 30.000 lt/h
* PREVALENZA (H): 80 kPa
* Pelettrica: 1,5 kW
* ALIMENTAZIONE ELETTRICA: 3F/400 V
* VELOCITA': 1450 giri/1'
* CLASSE DI EFFICIENZA: IE4

EPC/F1 ELETTROPOMPE CENTRIFUGHE CIRCUITO VENTILOCONVETTORI A DUE TUBI, A BASAMENTO, TIPO MONOBLOCCO, CON INVERTER, TRASDUTTORE DI PRESSIONE E REGOLATORE PI INCORPORATO, DI CARATTERISTICHE:
* PORTATA (Q): 5.500 lt/h
* PREVALENZA (H): 90 kPa
* Pelettrica: 0,55 kW
* ALIMENTAZIONE ELETTRICA: 3F/400 V
* VELOCITA': 1450 giri/1' (VARIABILE DA INVERTER)
* CLASSE DI EFFICIENZA: IE4

EPC/F2 ELETTROPOMPE CENTRIFUGHE CIRCUITI BATTERIE CTA, A BASAMENTO, TIPO MONOBLOCCO, CON INVERTER, TRASDUTTORE DI PRESSIONE E REGOLATORE PI INCORPORATO, DI CARATTERISTICHE:
* PORTATA (Q): 90.000 lt/h
* PREVALENZA (H): 150 kPa
* Pelettrica: 7,5 kW
* ALIMENTAZIONE ELETTRICA: 3F/400 V
* VELOCITA': 1450 giri/1' (VARIABILE DA INVERTER)
* CLASSE DI EFFICIENZA: IE4

EPC1 CIRCOLATORE GEMELLARE CIRCUITO PANNELLI RADIANTI, A PRESSIONE E PORTATA VARIABILI IN CONTINUO (INVERTER, SENSORE DI PRESSIONE E REGOLATORE) CON SISTEMA AUTOADAPT, DI CARATTERISTICHE:
* PORTATA (Q): 5.000 lt/h
* PREVALENZA (H): 90 kPa
* Pelettrica: 0,40 kW
* ALIMENTAZIONE ELETTRICA: F/230 V
* VELOCITA': VARIABILE
* INDICE DI EFFICIENZA: EEI<0,2

EPC2 CIRCOLATORE GEMELLARE CIRCUITO TERMOSTRISCE RADIANTI, A PRESSIONE E PORTATA VARIABILI IN CONTINUO (INVERTER, SENSORE DI PRESSIONE E REGOLATORE) CON SISTEMA AUTOADAPT, DI CARATTERISTICHE:
* PORTATA (Q): 3.500 lt/h
* PREVALENZA (H): 100 kPa
* Pelettrica: 0,2 kW
* ALIMENTAZIONE ELETTRICA: F/230 V
* VELOCITA': VARIABILE
* INDICE DI EFFICIENZA: EEI<0,2

EPC3 CIRCOLATORE GEMELLARE CIRCUITO RADIATORI, A PRESSIONE E PORTATA VARIABILI IN CONTINUO (INVERTER, SENSORE DI PRESSIONE E REGOLATORE) CON SISTEMA AUTOADAPT, DI CARATTERISTICHE:
* PORTATA (Q): 10.000 lt/h
* PREVALENZA (H): 80 kPa
* Pelettrica: 0,55 kW
* ALIMENTAZIONE ELETTRICA: F/230 V
* VELOCITA': VARIABILE
* INDICE DI EFFICIENZA: EEI<0,2

EPSA CIRCOLATORE GEMELLARE CIRCUITO RICIRCOLO ACQUA CALDA SANITARIA, A PRESSIONE E PORTATA VARIABILI IN CONTINUO (INVERTER, SENSORE DI PRESSIONE E REGOLATORE) CON SISTEMA AUTOADAPT, DI CARATTERISTICHE:
* PORTATA (Q): 800 lt/h
* PREVALENZA (H): 40 kPa
* Pelettrica: 0,10 kW
* ALIMENTAZIONE ELETTRICA: F/230 V
* VELOCITA': VARIABILE
* INDICE DI EFFICIENZA: EEI<0,2

VMIX1 VALVOLA MISCELATRICE A TRE VIE FLANGIATA, PN16, CON SERVOCOMANDO MODULANTE, CON FINE CORSA E POSIZIONAMENTO, SEGNALE 4–20mA, ALIMENTAZIONE 24Vac.

SI01 SERBATOIO INERZIALE ACQUA CALDA/REFRIGERATA IN ACCIAIO AL CARBONIO PN6, COIBENTATO CON LASTRE IN ELASTOMERO ESPANSO A CELLE CHIUSE SPESS. 30 mm E FINITURA CON PVC MORBIDO, CAPACITA' lt 5.000, COMPLETO DI RESISTENZE ELETTRICHE POT. 60 kW

BS BOLLITORE IN ACCIAIO CON RIVESTIMENTO INTERNO SMALTO PORCELLANATO, IDONEO PER ACQUA CALDA SANITARIA CAPACITA' 3.000 lt, COIBENTATO CON POLIURETANO SPESS. 50 mm E FINITURA CON PVC MORBIDO, PN6, DI CARATTERISTICHE:
* N.1 SCAMBIATORE DI CALORE, ACQUA CALDA, A SPIRALE IN RAME ALETTATO
  – RESA 15 kW CON DT 35°C – G=2.600 lt/h
* RESISTENZA ELETTRICA INTEGRATIVA POT. 15,0 kW

MT MISCELATORE TERMOSTATICO REGOLABILE IN OTTONE CROMATO, CON CARTUCCIA INTERCAMBIABILE, DN40, DI CARATTERISTICHE:
* TARATURA IN FABBRICA 50°C
* CAMPO DI TARATURA 30–65°C
* TEMP. MAX. 85°C – PRESSIONE 14 bar

ME CALCOLATORE DI ENERGIA TERMICA

MPV MISURATORE DI PORTATA A TURBINA, AD IMPULSI PER RIPORTO DATI AL SISTEMA DI CONTROLLO

TAm SISTEMA DI INIEZIONE MANUALE DOSAGGIO PRODOTTI INIBITORI DI CORROSIONE ED ANTINCROSTAZNTE A BASE ORGANICA (TIPO CILLIT – HS 23 COMBI), COSTITUITO DA:
a: POMPA DOSATRICE ELETTROMECCANICA A COMANDO ELETTRONICO DOSAGGIO PRODOTTI PER LA PROTEZIONE DELLE INCROSTAZIONI CALCAREE E DALLA CORROSIONI
  * PORTATA (Q): 9,1 l/t
  * CONTROPRESSIONE MAX. 10 bar
  * ASSORBIMENTO 30 VA
b: SERBATOIO CON BASE DA 100 lt, IN POLIETILENE TRASLUCIDO, CON COPERCHIO, COMPLETO DI SONDA BLOCCO POMPA PER MINIMO LIVELLO
c: PUNTO DI INIEZIONE

TAa1 SISTEMA AUTOMATICO DOSAGGIO PRODOTTI INIBITORI DI CORROSIONE ED ANTINCROSTANTE A BASE DI SALI MINERALI NATURALI (TIPO CILLIT – IMPULSAN SPECIAL), COSTITUITO DA:
* POMPA DOSATRICE ELETTROMECCANICA A COMANDO ELETTRONICO PER DOSAGGIO PRODOTTI
* PORTATA (Q): 9,1 l/t
* CONTROPRESSIONE MAX. 10 bar
* ASSORBIMENTO 30 VA

b: SERBATOIO CON BASE DA 500 lt, IN POLIETILENE TRASLUCIDO, CON COPERCHIO, COMPLETO DI SONDA BLOCCO POMPA PER MINIMO LIVELLO
c: CONTATORE DI IMPULSI
d: PUNTO DI INIEZIONE PRODOTTO

TAa2 SISTEMA AUTOMATICO DOSAGGIO PRODOTTI DISINFETTANTE A DASE DI PEROSSIDO DI IDROGENO ED ARGENTO, ANTIBATTERICO, ALGHE E FORME BIOLOGICHE – SPECIFICO PER LA LEGIONELLA (TIPO CILLIT – ALLSIL SUPER 25 AG), COSTITUITO DA:
* POMPA DOSATRICE ELETTROMECCANICA A COMANDO ELETTRONICO PER DOSAGGIO PRODOTTI
* PORTATA (Q): 9,1 l/t
* CONTROPRESSIONE MAX. 10 bar
* ASSORBIMENTO 30 VA

b: SERBATOIO CON BASE DA 500 lt, IN POLIETILENE TRASLUCIDO, CON COPERCHIO, COMPLETO DI SONDA BLOCCO POMPA PER MINIMO LIVELLO
c: CONTATORE DI IMPULSI
d: PUNTO DI INIEZIONE PRODOTTO

AD ADDOLCITORE D'ACQUA AUTOMATICO A SCAMBIO DI BASE A COMANDO COMPUTERIZZATO CON RESINA CATIONICA A SCAMBIO IONICO IN CICLO SODICO, CONTROLLO A TEMPO A VOLUME O STATISTICO, COMPLETO DI TESTATA AUTOMATICA ELETTRONICA, CONTATORE DI IMPULSI, VALVOLA DI MISCELA SERBATOIO STOCCAGGIO SALAMOIA (SS) DA 550 lt, COSTITUITO DA:
* PRESSIONE MASSIMA: 6 bar
* PORTATA NOMINALE: 8,0 mc/h
* PORTATA DI PUNTA: 9,5 mc/h
* CAPACITA' CICLICA: 400 mc°Fr

F FILTRO MECCANICO A MARGHERITA, CON CALZA FILTRANTE A RETE, FILTRAZIONE 100 µm, DN40, PORTATA MAX 10 mc/h

DI DISCONNETTORE IDRAULICO A ZONA DI PRESSIONE RIDOTTA CONTROLLABILE, CON CORPO IN LEGA DI OTTONE PN10 CONFORME UNI 9157

VS VALVOLA DI SICUREZZA A MOLLA, OMOLOGATA I.N.A.I.L.

VE VASO DI ESPANSIONE CHIUSO A MEMBRANA, CERTIFICATO CE

CM1–c/f COLLETTORE MANDATA ACQUA CALDA/REFRIGERATA

CR2–c/f COLLETTORE RITORNO ACQUA CALDA/REFRIGERATA

Caf1–3 COLLETTORE ACQUA FREDDA

Ar RIEMPIMENTO IMPIANTO

AE AEROTERMO ELETTRICO COMPLETO DI TERMOSTATO AMBIENTE, POT. 7,5 kW

PLC–CT UNITA' DI REGOLAZIONE E CONTROLLO A MICROPROCESSORE

SIMBOLOGIA GENERALE

TIPOLOGIA TUBAZIONI

* TUBAZIONI ACQUA CALDA/REFRIGERATA, CENTRALI – IN ACCIAIO NERO MANNESMANN S.S., UNI–EN 10255 SERIE L1 PER DN<=100 E UNI–EN 10216–1 PER DN>100
* TUBAZIONI ACQUA CALDA–CALDA/REFRIGERATA DISTRIBUZIONE – IN MULTISTRATO
* STACCHI AGLI APPARECCHI – IN MULTISTRATO PREISOLATO UNI–EN 1057
* TUBAZIONI CARICO IMPIANTO, IN ACCIAIO ZINCATO TRAFILATO S/S UNI–EN 10255 SERIE NORMALE (O MULTISTRATO)
* LE TUBAZIONI IN ACCIAIO NERO DEVONO ESSERE VERNICIATE CON DUE MANI DI ANTIRUGGINE COLORE DIVERSO
* LE TUBAZIONI NON ISOLATE DEBBONO ESSERE VERNICIATE CON ANTIRUGGINE O PRIMER SE ZINCATE E DUE MANI DI SMALTO OLEOSINTETICO IN TINTA TRADIZIONALE

TIPOLOGIA ISOLANTI E PROTEZIONI

* ACQUA CALDA: * ISOLANTE A CELLE CHIUSE, CLASSE 1 DI REAZIONE AL FUOCO
  – SPESSORE BASE D.P.R. 412/93 ALL'ESTERNO E CENTRALI
  – SPESSORE BASE D.P.R. 412/93x0.5 DISTRIBUZIONI INTERNE
* ACQUA CALDA/REFRIGERATA: * ISOLANTE A CELLE CHIUSE, CLASSE 1 DI REAZIONE AL FUOCO, RESISTENZA AL VAPORE ACQUEO >=7000
  – SPESSORE 25 mm PER DN <80 E SPESS. 32 mm PER DN >=80 ZONE INTERNE
  – SPESSORE 25+30 mm PER DN <100 E SPESS. 32+30 mm PER DN >=100 ZONE ESTERNE
* ACQUA REFRIGERATA: * ISOLANTE A CELLE CHIUSE, CLASSE 1 DI REAZIONE AL FUOCO, RESISTENZA AL VAPORE ACQUEO >=7000
  – SPESSORE 19 mm PER DN <=100 E SPESS. 32 mm PER DN >100 ZONE INTERNE
  – SPESSORE 19+30 mm PER DN<=100 E SPESS. 32+30 mm PER DN >100 ZONE ESTERNE
* ACQUA FREDDA: * ISOLANTE A CELLE CHIUSE, RESISTENZA AL VAPORE ACQUEO >7000, SPESS. 13 mm.
* FINITURA: * ZONE ESTERNE ED A VISTA: LAMIERINO DI ALLUMINIO, BORDI SOVRAPPOSTI, VITI INOX
  * CENTRALE TECNOLOGICA E NON A VISTA: SENZA FINITURA, SOLO SIGILLATURA DELL' ISOLANTE
* PREVEDERE SCATOLE IN LAMIERINO DI ALLUMINIO DI FACILE APERTURA (CERNIERE) SU TUTTE LE VALVOLE E LE APPARECCHIATURE ACQUA REFRIGERATA

(*) SPESSORI ISOLANTE TUBAZIONI CALDE (mm)

CONDUTTIVITA' TERMICA UTILE DELL'ISOLAMENTO (W/m°C) A 40°C	DIAMETRO ESTERNO DELLA TUBAZIONE (mm)					
	<20	DA A 20–39	DA A 40–59	DA A 60–79	DA A 80–99	>100
0.030	13	19	26	33	37	40
0.032	14	21	29	36	40	44
0.034	15	23	31	39	44	48
0.036	17	25	34	43	47	52
0.038	18	28	37	46	51	56
0.040	20	30	40	50	55	60
0.042	22	32	43	54	59	64
0.044	24	35	46	58	63	69
0.046	26	38	50	62	68	74
0.048	28	41	54	66	72	79
0.050	30	44	58	71	77	84

* PER VALORI DI CONDUTTIVITA' TERMICA UTILE DELL'ISOLAMENTO DIFFERENTI DA QUELLI INDICATI IN TABELLA, I VALORI MINIMI DEL MATERIALE ISOLANTE SONO RICAVATI PER INTERPOLAZIONE LINEARE DEI DATI RIPORTATI NELLA TABELLA STESSA
* 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 MINIMI DELL'ISOLAMENTO CHE RISULTANO DALLA TABELLA VANNO MOLTIPLICATI PER 0.5

LE TUBAZIONI ACQUA FREDDA ESTERNE OLTRE ALL'ELASTOMERO DEVONO AVERE UN ULTERIORE RIVESTIMENTO CON MATERASSINO IN LANA MINERALE SPESSORE 30 mm E FINITURA CON CARTA KRAFT RETINO–ALLUMINATA PIÙ RETE ZINCATA

(*) – ELASTOMERO ESPANSO A CELLE CHIUSE IN GOMMA SINTETICA, TIPO ARMAFLEX–SH:
  * TEMPERATURA DI UTILIZZO: –50°C/+150°C
  * CLASSE DI REAZIONE AL FUOCO <=1 (EUROCLASSE B,s3,d0)
  * CONDUCIBILITÀ <= 0,036 W/mK A 40°C

– ELASTOMERO ESPANSO A CELLE CHIUSE IN GOMMA SINTETICA, TIPO ARMAFLEX–AF:
  * TEMPERATURA DI UTILIZZO: –50°C/+150°C
  * CLASSE DI REAZIONE AL FUOCO <=1 (EUROCLASSE B,s3,d0)
  * CONDUCIBILITÀ <= 0,033 W/mK A 0°C – RESISTENZA ALLA DIFFUSIONE AL VAPORE ACQUEO >=10.000 – PER SPESSORE <= 25mm
  * CONDUCIBILITÀ <= 0,036 W/mK A 0°C – RESISTENZA ALLA DIFFUSIONE AL VAPORE ACQUEO >=7.000 – PER SPESSORE > 25mm

– LANA MINERALE:
  * CONDUCIBILITÀ <= 0,036 W/mK A 50°C
  * CLASSE DI REAZIONE AL FUOCO 0 (EUROCLASSE A1)

TUBAZIONI ACQUA FREDDA FREDDA SANITARIA: DISTRIBUZIONE AL PIANO ISOLANTE SPESS. 9 mm

NOTE

* PREVEDERE SFIATI NEI PUNTI ALTI DELL' IMPIANTO E SCARICHI NEI PUNTI BASSI
* IL VALVOLAME DOVRA' ESSERE DI TIPO FILETTATO PER DIAMETRI FINO AD ø1"1/2 E FLANGIATO PER DIAMETRI SUPERIORI LE CARATTERISTICHE DI TENUTA (PN) E TEMPERATURA DEVONO ESSERE IDONEE PER I FLUIDI CONVOGLIATI CONSIDERANDO UNA MAGGIORAZIONE DEL 20% RISPETTO AI VALORI MASSIMI RAGGIUNGIBILI NEL CIRCUITO SERVITO LE VALVOLE DEL FREDDO DEVONO AVERE LE ASTE DI PROLUNGA SULLE LEVE DI MANOVRA
* PER TUTTE LE INTERCETTAZIONI, SE NON DIVERSAMENTE SPECIFICATO, PREVEDERE:
  – VALVOLE A FARFALLA TIPO LUG PER DN>= 50 (CON RIDUTTORE DI MANOVRA PER DN>=100)
  – VALVOLE A SFERA FILETTATE PER DN< 50
* PER LE VALVOLE DI RITEGNO PREVEDERE VALVOLE TIPO WAFER A DOPPIO CLAPET O VALVOLE A DISCO CON MOLLA
* LE VALVOLE DEVONO AVERE DIAMETRO NON INFERIORE ALLE TUBAZIONI SULLE QUALI SONO INSTALLATE
* TUTTI GLI SCARICHI, DA ESEGUIRE IN GEBERIT (MAX ACQUA FINO AD 80°C) OD ACCIAIO ZINCATO O GHISA, DEVONO ESSERE RACCORDATI E CONVOGLIATI NEI POZZETTI O CANALINE PREDISPOSTI
* GLI SCARICHI DELLE RETI DEVONO ESSERE SEMPRE RACCOLTI E COLLEGATI ALLE RETI DI SCARICO ACQUE NERE, PREVIA INTERPOSIZIONE DI SIFONE
* GLI SCARICHI CONDENSA DEVONO ESSERE RACCORDATI AI PLUVIALI NEI PUNTI PIU' VICINI OD AI POZZETTI DI DRENAGGIO
* IN SOMMITA' A TUTTE LE COLONNE MONTANTI PREVEDERE SEMPRE VALVOLE DI SFIATO ARIA CON PORTELLO PER ISPEZIONE SE INCASSATI

TIPOLOGIA TUBAZIONI

- CIRCUITO ACQUA CALDA/REFRIGERATA PRIMARIO GRUPPI FRIGORIFERI
- CIRCUITO ACQUA CALDA RECUPERO GRUPPI FRIGORIFERI
- CIRCUITO ACQUA CALDA/REFRIGERATA BATTERIE CTA
- CIRCUITO ACQUA CALDA/REFRIGERATA VENTILOCONVETTORI
- CIRCUITO ACQUA CALDA RADIATORI
- CIRCUITO ACQUA CALDA TERMOSTRISCE
- CIRCUITO ACQUA CALDA PANNELLI RADIANTI
- CIRCUITO ACQUA CALDA BATTERIE POST CTA
- CIRCUITO ACQUA CALDA SANITARIA
- CIRCUITO ACQUA POTABILE FREDDA
- CIRCUITO ACQUA DI RIEMPIMENTO CIRCUITI
- COLLEGAMENTI ELETTRICI

Nuova scuola media Enrico Panzacchi

Viale II Giugno, 49 - Ozzano dell'Emilia

committente
Comune di Ozzano dell'Emilia
Via della Repubblica, 10

responsabile unico del procedimento
ing. Chiara De Plato

raggruppamento temporaneo di professionisti

_progettazione architettonica
AREA PROGETTI srl Arch. Giorgio Gazzera
Via Regaldi 3, 10154 Torino, tel. 011 2386221, info@area-progetti.it
Archisbang associati Arch. Silvia Minutolo, Arch. Marco Giai Via
Via Bogino 4, 10123 Torino, tel. 011 026 7246, info@archisbang.com

_progettazione strutturale
AREA PROGETTI srl Ing. Marco Cuccureddu
Via Regaldi 3, 10154 Torino, tel. 011 2386221, info@area-progetti.it

_progettazione impianti meccanici, elettrici e speciali
AREA PROGETTI srl Ing. Sergio Cerioni, Ing. Gabriele Pisani
Via Regaldi 3, 10154 Torino, tel. 011 2386221, info@area-progetti.it

_progettazione antincendio
AREA PROGETTI srl Ing. Sergio Cerioni
Via Regaldi 3, 10154 Torino, tel. 011 2386221, info@area-progetti.it

_progettazione urbanistica
arch. Andrea Cavaliere
Via Cassini 43 - 10129 Torino, tel. 3284240491, archicavaliere@gmail.com

_consulenza LEED
arch. Elisa Sirombo
Via Stampatori 21, 10122 Torino, tel. 3356277109, elisa.sirombo@gmail.com

_piano di sicurezza e coordinamento
AREA PROGETTI srl Arch. Domenico Racca
Via Regaldi 3, 10154 Torino, tel. 011 2386221, info@area-progetti.it

consulenti
_arch. **Chiara Devecchi** (*progettazione acustica*)
Via Principi d'Acaja 19, 10138 Torino, tel. 011 4172277, devecchichiara@yahoo.it

archisbang
AREAPROGETTI architettura e ingegneria

IG_Z_1302
Impianti Meccanici Generali

pratica	PAN
fase	PE_Progetto Esecutivo
oggetto	GNR_IGE - Impianti Meccanici Generali
elaborato	Pianta centrale tecnologica
file	PAN_PE_IG_Z_1302_PNT_IGE
scala	1:50
data	27 marzo 2020

rev.	data	redatto	verificato	approvato	oggetto revisione
	27/03/20	tm	sg	gg	prima emissione

L' UTILIZZO E LA RIPRODUZIONE DEL PRESENTE DOCUMENTO SONO RISERVATE A NORMA DI LEGGE