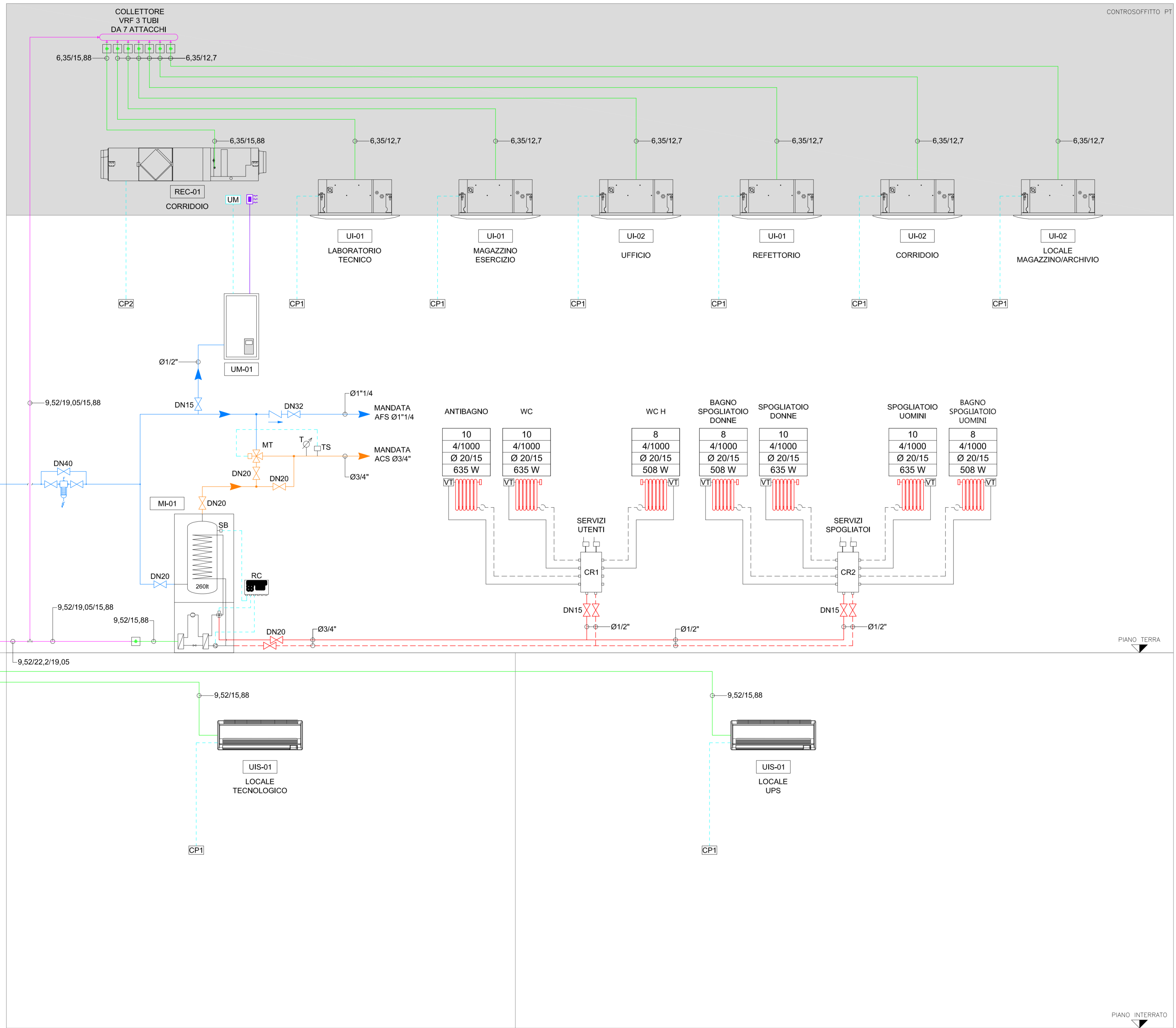


LEGENDA	
SIMBOLO	DESCRIZIONE
	COLLETTORE COMPLANARE DI ZONA AD INCASSO PER IMPIANTO RADIATORI COMPLETO DI VALVOLE DI SFILATO ARIA
	RADIATORE IN ACCIAIO AD ELEMENTI -XX-NUMERO DI ELEMENTI -YZZZ-NUMERO COLONNE/ALTEZZA -WWW-DIAMETRO TUBAZIONE -KKK-RESA TERMICA
	VALVOLA TERMOSTATICA
	TUBAZIONI DI MANDATA/RITORNO IMPIANTO DI RISCALDAMENTO IN ACCIAIO NERO A NORMA UNI EN 10255 COIBENTATE SECONDO L.10/91 E S.M.I.
	TUBAZIONE DI DISTRIBUZIONE COLLETTORE - RADIATORE IN MULTISTRATO Ø16 POSATO A PAVIMENTO
	COLLETTORE DI DISTRIBUZIONE IMPIANTO VRF A 2/3 TUBI ISOLATO E ISPEZIONABILE
	VALVOLA SELETTORIE IMPIANTO VRF
	COMANDO TERMOSTATICO A FILO PER UNITA' INTERNE VRF, INSTALLATO A PARETE
	COMANDO TERMOSTATICO A FILO PER RECUPERATORE VRF, INSTALLATO A PARETE
	TUBAZIONI ACQUA FREDDA SANITARIA (AFS) IN ACCIAIO ZINCATO A NORMA UNI EN 10255 COIBENTATE SECONDO L.10/91 E S.M.I.
	TUBAZIONI ACQUA CALDA SANITARIA (ACS) IN ACCIAIO ZINCATO A NORMA UNI EN 10255 COIBENTATE SECONDO L.10/91 E S.M.I.
	MISCELATORE TERMOSTATICO PER ACQUA CALDA SANITARIA Ø1/2"
	FILTRO DISSABBIATORE AUTOPULENTE
	VALVOLA DI RITENGO
	VALVOLA DI INTERCETTAZIONE
	TERMOMETRO DA TUBO
	SONDA DI TEMPERATURA
	CONTATORE ACQUA POTABILE INSTALLATO IN APPOSITO POZZETTO ALL'INGRESSO DEL FABBRICATO
	CAVO DI SEGNALE (COMANDO E CONTROLLO)
	TUBAZIONI LIQUIDO/GAS IMPIANTO VRF A 2 TUBI IN RAME PREISOLATO
	TUBAZIONI LIQUIDO/GAS/GAS RECUPERO IMPIANTO VRF A 3 TUBI IN RAME PREISOLATO
	SONDA IGROMETRICA ATTIVA DA CANALE INSTALLATA SUL CANALE DI RIPRESA
	UGELLO PER INIEZIONE VAPORE IN CANALE INSTALLATA SUL CANALE DI MANDATA
	TUBO FLESSIBILE VAPORE 29/22 mm PER DISTRIBUZIONE VAPORE

NOTE

- PREVEDERE RETE DI RACCOLTA CONDENSA DALLE UNITA' INTERNE SPLIT DA RECAPITARE ALLO SCARICO DEL LAVABO PIU' VICINO A VALLE DEL SIFONE.
- PER L'INSTALLAZIONE DELLE UNITA' ESTERNE OSSERVARE LE DISTANZE DI RISPETTO INDICATE DAI COSTRUTTORI PER CONSENTIRE LA CORRETTA MANUTENZIONE.
- PREVEDERE UNA BOTOLA DI ISPEZIONE NEL CONTROSOFFITTO IN CORRISPONDENZA AL RECUPERATORE A FLUSSO INCROCIATI ED AI COLLETTORI DELL'IMPIANTO VRF.
- PER DIAMETRI DA 6,35mm A 15,88mm UTILIZZARE TUBAZIONI IN RAME DI TIPO "V" (SECONDO UNI EN 1057).
- PER DIAMETRI DA 19,1mm A 41,3mm UTILIZZARE TUBAZIONI IN RAME DI TIPO "112H" (SECONDO UNI EN 1057).



LEGENDA APPARECCHIATURE	
CODICE	DESCRIZIONE
REC-01	RECUPERATORE DI CALORE ARIA-ARIA A COMPLETO DI BATTERIA PER IMPIANTO VRF - Portata aria nominale: 800 m ³ /h - Potenza frigorifera nominale: 8 kW - Potenza termica nominale: 9,8 kW - Prevalenza residua alla portata nominale: 125 Pa - Assorbimento elettrico nominale: 255 W - Alimentazione elettrica: 230 V - 50 Hz - 1F - Rendimento recuperatore: 75% - Diametro tubi L/G: 6,35/15,88 - Dimensioni (hxbxp): 385x570x570 mm - Peso: 69 kg
UI-01	UNITA' INTERNA VRF DEL TIPO A CASSETTA 4 VIE DA CONTROSOFFITTO 600x600 mm - Potenza frigorifera: 2,2 kW - Potenza termica: 2,5 kW - Portata d'aria (dm ³ /s): 570/480/360 m ³ /h - Alimentazione elettrica: 230 V - 50 Hz - 1F - Diametro tubi L/G: 6,35/12,7 - Dimensioni (hxbxp): 285x570x570 mm - Peso: 16 Kg
UI-02	UNITA' INTERNA VRF DEL TIPO A CASSETTA 4 VIE DA CONTROSOFFITTO 600x600 mm - Potenza frigorifera: 2,5 kW - Potenza termica: 3,2 kW - Portata d'aria (dm ³ /s): 600/510/360 m ³ /h - Alimentazione elettrica: 230 V - 50 Hz - 1F - Diametro tubi L/G: 6,35/12,7 - Dimensioni (hxbxp): 285x570x570 mm - Peso: 16 Kg
MI-01	MODULO INTERNO IDRONICO PER PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA E ACQUA CALDA PER IMPIANTO DI RISCALDAMENTO RADIATORI - Potenza termica nominale: 14 kW - Temperatura uscita acqua calda riscaldamento: 80°C - Temperatura uscita acqua calda sanitaria: 80°C - Refrigerante: R410A - Diametro tubi L/G: 9,52/15,88 - Dimensioni (hxbxp): 228x800x648 mm - Peso: 140 kg Completo di: - Bollitore acqua calda sanitaria da 260lt - Pompa a velocità variabile per impianto di riscaldamento - Vaso d'espansione capacità 6 litri - Valvola a tre vie via priorità sanitario/riscaldamento - Sonda bollitore (SB) - Pannello di regolazione a bordo (RC)
UE-01	UNITA' ESTERNA VRF 3 TUBI AD ALTA EFFICIENZA CON N:1 COMPRESSORE INVERTER - Potenza frigorifera nominale: 38,0 kW - EER=4,20 - Potenza termica nominale: 31,5 kW - COP=4,66 - Potenza elettrica assorbita nominale: 6,7 kW - Alimentazione elettrica: 400 V - 50 Hz - 3F - Refrigerante: R410A - Diametro tubi L/G: 9,52/22,2/19,05 - Dimensioni (hxbxp): 1720x1210x765 mm - Peso: 260 Kg
UIS-01	UNITA' INTERNA SPLIT A PARETE - LOCALE TECNICO - Potenza frigorifera nominale: 10,0 kW - Potenza termica nominale: 11,2 kW - Portata d'aria (dm ³ /s): 900/1020/1140/1320 m ³ /h - Alimentazione elettrica: 230 V/50 Hz - Diametro tubi L/G: 9,52/15,88 - Dimensioni (hxbxp): 333x1150x245 mm - Peso: 18 Kg
UES-01	UNITA' ESTERNA MONOSPLIT - LOCALE TECNICO - Potenza frigorifera nominale: 10,0 kW - EER=3,70 - Potenza termica nominale: 11,2 kW - COP=4,57 - Potenza elettrica assorbita nominale: 2,55 kW - Alimentazione elettrica: 400 V - 50 Hz - 3F - Refrigerante: R410A - Diametro tubi L/G: 9,52/15,88 - Dimensioni (hxbxp): 1140x950x370 mm - Peso: 79 Kg
UM-01	PRODUTTORE DI VAPORE AD ELETTRODI IMMERSI - Portata di vapore modulante da 0,4 kg/h a 4 kg/h - Potenza elettrica assorbita nominale: 3,1 kW - Alimentazione elettrica: 230 V - 50 Hz - 1F - Pressione nominale di esercizio: 10 bar - Dimensioni (hxbxp): 265x650x175 mm - Peso in esercizio: 11 kg

ISOLAMENTO TUBAZIONI IN ACCIAIO																																																									
ISOLAMENTO TUBI IN ACCIAIO PASSANTI ALL'INTERNO DELL'ISOLAMENTO DEI FABBRICATI																																																									
TUBO FLESSIBILE IN ELASTOMERO A CILINDRICO (0,204 W/m°C a 40°C) classe I n = 5000	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CAVITÀ</th> <th colspan="2">DISTRIBUZIONI</th> </tr> <tr> <th>DN</th> <th>DN</th> <th>DN</th> <th>DN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>15</td> <td>32</td> <td>40</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>40</td> <td>50</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>50</td> <td>60</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>32</td> <td>60</td> <td>80</td> <td>250</td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>80</td> <td>100</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>100</td> <td>150</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>60</td> <td>150</td> <td>200</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>80</td> <td>200</td> <td>250</td> <td>600</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>250</td> <td>300</td> <td>700</td> </tr> <tr> <td>150</td> <td>300</td> <td>400</td> <td>800</td> </tr> <tr> <td>200</td> <td>400</td> <td>500</td> <td>900</td> </tr> <tr> <td>250</td> <td>500</td> <td>600</td> <td>1000</td> </tr> </tbody> </table>	CAVITÀ		DISTRIBUZIONI		DN	DN	DN	DN	15	32	40	100	20	40	50	150	25	50	60	200	32	60	80	250	40	80	100	300	50	100	150	400	60	150	200	500	80	200	250	600	100	250	300	700	150	300	400	800	200	400	500	900	250	500	600	1000
CAVITÀ		DISTRIBUZIONI																																																							
DN	DN	DN	DN																																																						
15	32	40	100																																																						
20	40	50	150																																																						
25	50	60	200																																																						
32	60	80	250																																																						
40	80	100	300																																																						
50	100	150	400																																																						
60	150	200	500																																																						
80	200	250	600																																																						
100	250	300	700																																																						
150	300	400	800																																																						
200	400	500	900																																																						
250	500	600	1000																																																						
• acqua calda	32 45 45 45 45 9 13 19 19 19 19																																																								
• acqua refrigerata	19 32 45 45 45 13 19 19 32 32 32																																																								
• acqua calda igienica sanitaria	19 19 32 32 32 9 13 19 19 19 19																																																								
• acqua fredda igienica sanitaria	per tutti i diametri - spess. = 13 mm																																																								
ISOLAMENTO TUBI IN ACCIAIO PASSANTI ALL'ESTERNO DELL'ISOLAMENTO DEI FABBRICATI																																																									
COPPELLE DI FIBRE DI VETRO (0,034 W/m°C a 40°C) classe I n = 5000	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">LOCALI TECNICI</th> <th colspan="2">CINQUELO O ALL'APERTO</th> </tr> <tr> <th>DN</th> <th>DN</th> <th>DN</th> <th>DN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>15</td> <td>32</td> <td>40</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>40</td> <td>50</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>50</td> <td>60</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>32</td> <td>60</td> <td>80</td> <td>250</td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>80</td> <td>100</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>100</td> <td>150</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>60</td> <td>150</td> <td>200</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>80</td> <td>200</td> <td>250</td> <td>600</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>250</td> <td>300</td> <td>700</td> </tr> <tr> <td>150</td> <td>300</td> <td>400</td> <td>800</td> </tr> <tr> <td>200</td> <td>400</td> <td>500</td> <td>900</td> </tr> <tr> <td>250</td> <td>500</td> <td>600</td> <td>1000</td> </tr> </tbody> </table>	LOCALI TECNICI		CINQUELO O ALL'APERTO		DN	DN	DN	DN	15	32	40	100	20	40	50	150	25	50	60	200	32	60	80	250	40	80	100	300	50	100	150	400	60	150	200	500	80	200	250	600	100	250	300	700	150	300	400	800	200	400	500	900	250	500	600	1000
LOCALI TECNICI		CINQUELO O ALL'APERTO																																																							
DN	DN	DN	DN																																																						
15	32	40	100																																																						
20	40	50	150																																																						
25	50	60	200																																																						
32	60	80	250																																																						
40	80	100	300																																																						
50	100	150	400																																																						
60	150	200	500																																																						
80	200	250	600																																																						
100	250	300	700																																																						
150	300	400	800																																																						
200	400	500	900																																																						
250	500	600	1000																																																						
• acqua calda	30 40 50 50 50 60 30 40 50 50 60																																																								
• acqua fredda igienica sanitaria	30 40 50 50 50 60 30 40 50 50 60																																																								
• acqua refrigerata	per tutti i diametri - spess. = 45 mm																																																								
• acqua calda igienica sanitaria	per tutti i diametri - spess. = 45 mm																																																								
N.B. tutte le tubazioni in acciaio passanti all'esterno dell'isolamento tecnico dei fabbricati saranno rivestite con lamina di alluminio di spessore 0,8 mm																																																									

AUTOSTRADA VALDASTICO A31 NORD
1° LOTTO
Piovene Rocchette - Valle dell'Astico

PROGETTO DEFINITIVO

COMMITTENTE: S.p.A. AUTOSTRADA BRESCIA VERONA VICENZA PADOVA
Area Costruzioni Autostradali

CAPO COMMITTENTE: PER LA PROGETTAZIONE
Dot. Ing. Giovanni Vaccarella

PROGETTAZIONE: CONSorzio RAETIA
RAPPRESENTANTE: Dot. Ing. Alberto Scodi

ELABORATO: EDIFICI E STRUTTURE A CORREDO
CASELLO DI COGOLLO DEL CENGIO
IMPIANTI TECNOLOGICI
IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE - SCHEMA FUNZIONALE

Progressivo: 09 01 03 002 02

Rev.	Data	Descrizione	Redazione	Controllo	Approvazione	SCALA:
01	16/01/2022	PROGETTO DEFINITIVO	ING. ENRICO B. DI CARO	ING. ENRICO B. DI CARO	ING. ENRICO B. DI CARO	1:100
02	16/01/2022	REVISIONE PROGETTO DEFINITIVO	ING. ENRICO B. DI CARO	ING. ENRICO B. DI CARO	ING. ENRICO B. DI CARO	1:100
03	16/01/2022	REVISIONE PROGETTO DEFINITIVO	ING. ENRICO B. DI CARO	ING. ENRICO B. DI CARO	ING. ENRICO B. DI CARO	1:100