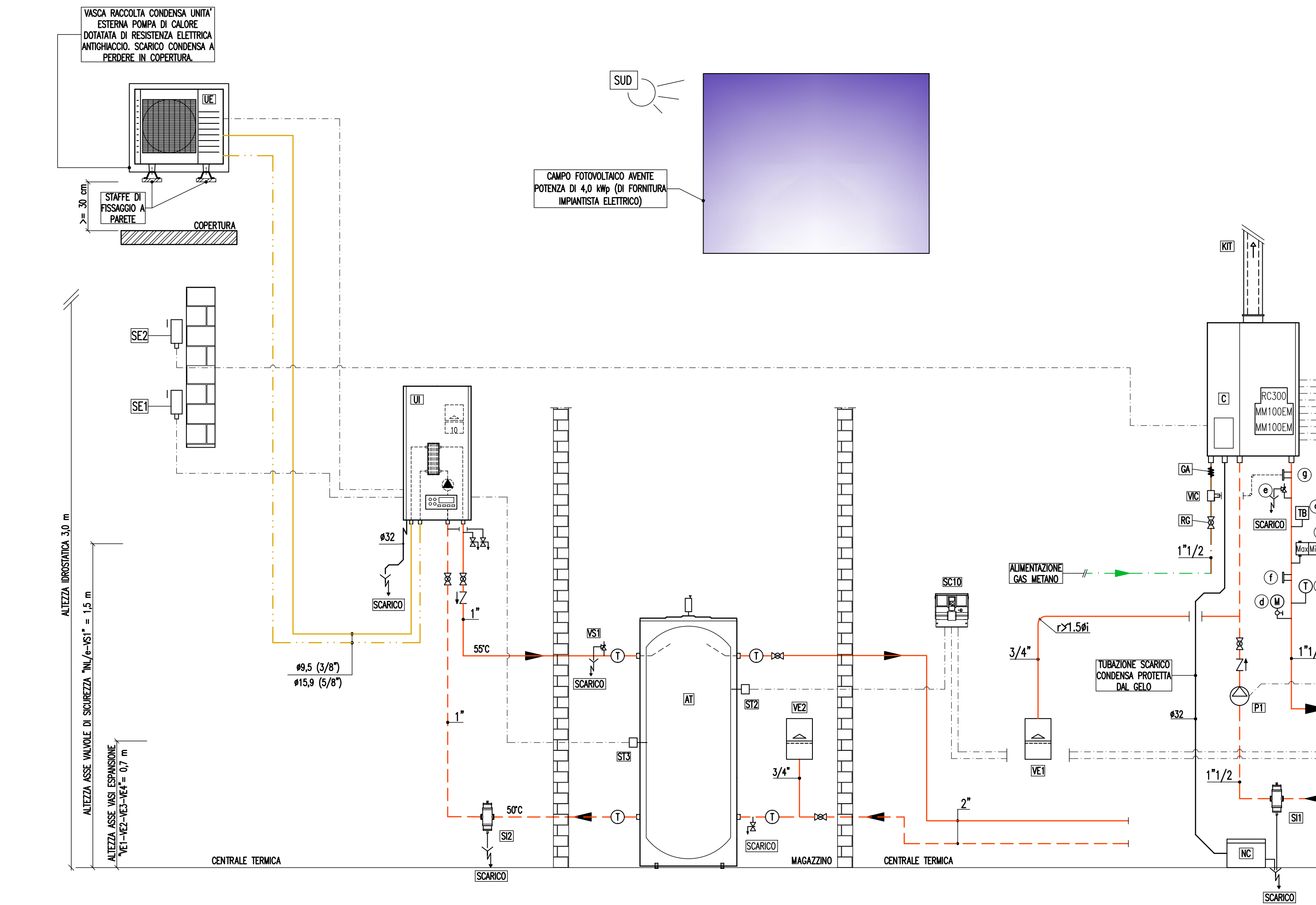


| LEGENDA | | |
|---------|--|--------------------------|
| SIGLA | DESCRIZIONE | CODICE E.P. |
| ASI | SONDA DI TEMPERATURA ACCUMULATORE ACQUA CALDA tipo BUDERUS mod. ASI o equivalente. | 1.17 |
| AT | ACCUMULATORE TERMICO INERZIALE tipo BOILERNOVA mod. PS 500 o equivalente, AVENTE CARATTERISTICHE: - CAPACITA': 488 l - TEMPERATURA MASSIMA D'ESERIZIO: 95°C - PRESSIONE MASSIMA D'ESERIZIO: 3,0 bar - DIMENSIONI CON ISOLAMENTO (h/ø): 1.775/850 mm COMPLETO DI COIBENTAZIONE TERMICA SPESORE 100 mm E POZZETTI PORTASONDA. | 1.24 |
| C | CALDAIA A CONDENSAZIONE, OMOLOGATA CE, FUNZIONANTE A GAS METANO, CON MODULAZIONE CONTINUA, tipo BUDERUS mod. LOGAMAX PLUS GB162-85 V2 o equivalente, AVENTE CARATTERISTICHE: - POTENZA TERMICA AL FOCULARE 19,3-82,0 kW - POTENZA TERMICA UTILE (50/30°C) 20,8-94,5 kW - POTENZA TERMICA UTILE (80/60°C) 18,9-80,0 kW - PRESSIONE MASSIMA DI ESERIZIO 4,0 bar COMPLETA DI TERMOSTATO DI REGOLAZIONE INCORPORATO. | 1.1 |
| CO | COMPENSATORE IDRAULICO tipo LOVATO mod. CP-120 DN 65 o equivalente, COMPLETO DI COIBENTAZIONE INTEGRALE, SFILATO, RUBINETTO DI SCARICO E POZZETTO PORTASONDA. | 1.19 1.20 |
| GA | GIUNTO INOX ANTIVIBRANTE OMOLOGATO PER GAS METANO. | 1.8 |
| KIT | KIT COASSIALE VERTICALE tipo BUDERUS mod. DO #110/160 mm o equivalente, OMOLOGATO E CERTIFICATO DAL COSTRUTTORE PER CALDAIE A CONDENSAZIONE, PER ASPIRAZIONE ARIA COMBURENTE ED ESPULSIONE PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE DIRETTAMENTE IN COPERTURA. | 1.12 1.13 |
| INL | KIT COLLETTORI 1"1/2 OMOLOGATO IN A.L.L. tipo BUDERUS o equivalente COMPOSTO DA: a - TERMOSTATO AD IMMERSIONE, DI SICUREZZA A RIARMO MANUALE, TARATO A 100°C (+0°C -5°C); b - TERMOMETRO ø80 mm ATTACCO 1/2" FONDO SCALA 120°C; c - PRESSOSTATO DI MINIMA/MASSIMA A RIARMO MANUALE TARATO A 0,5 bar (min.) E 3,3 bar (max); d - MANOMETRO FONDO SCALA 6 bar CON RUBINETTO MANOMETRO-CAMPIONE A TRE VIE CON RICCO AMMORTIZZATORE; e - VALVOLA DI SICUREZZA ø3/4"x1" TARATA A 2,5 bar CON SCARICO DA CONVOGLIARE, K=0,67, SOVRAPPRESSIONE 10%, PORTATA DI SCARICO 371,45 Kg/h; f - POZZETTO DI CONTROLLO 1/2"; g - POZZETTO PER SONDA VALVOLA INTERCETTAZIONE COMBUSTIBILE. | 1.4 1.5 1.6 1.7 |
| NC | NEUTRALIZZATORE DI CONDENZA tipo BUDERUS mod. CB-KKN-Colombo o equivalente. | 1.11 |
| P1 | CIRCOLATORE MODULANTE tipo BUDERUS mod. STRATOS PARA 25/1-8 o equivalente. | 1.2 |
| P2 | CIRCOLATORE SINGOLO tipo GRUNDFOS mod. MAGNA 1 32-100 F o equivalente, PORTATA 3,75 m³/h, PREVALENZA 7,0 m.c.a., POTENZA ELETTRICA ASSORBITA MASSIMA 175 W, ALIMENTAZIONE ELETTRICA 1x230 V. | 15.ELP.SE.1 |
| P5 | CIRCOLATORE SINGOLO PER ACQUA CALDA SANITARIA tipo GRUNDFOS mod. UPS 32-80 N o equivalente, PORTATA 5,0 m³/h, PREVALENZA 3,5 m.c.a., POTENZA ELETTRICA ASSORBITA MASSIMA 220 W, ALIMENTAZIONE ELETTRICA 1x230 V. | 15.ELP.S0 |
| RC300 | REGOLATORE tipo BUDERUS mod. LOGAMATIC EMS Plus RC300 o equivalente, COMPLETO DI MODULO FUNZIONE mod. MM100 EM PER IL CONTROLLO COMPLETO DELLA FUNZIONALITA' DELLA CALDAIA, LA GESTIONE DEI CIRCUITI DI RISCALDAMENTO E DELLA PRODUZIONE DELL'ACQUA CALDA SANITARIA. | 1.14 1.15 |
| RG | VALVOLA A SFERA A PASSAGGIO TOTALE OMOLOGATA PER GAS METANO. | 1.3 |
| SC10 | REGOLATORE DIFFERENZIALE tipo BUDERUS mod. LOGAMATIC SC10 o equivalente. | 1.25 |
| SE1 | SONDA CLIMATICA POMPA DI CALORE DA INSTALLARE ALL'ESTERNO IN POSIZIONE NORD OPPURE NORD/EST tipo BUDERUS o equivalente. | 1.22 |
| SE2 | SONDA CLIMATICA CALDAIA DA INSTALLARE ALL'ESTERNO IN POSIZIONE NORD OPPURE NORD/EST tipo BUDERUS o equivalente. | 1.18 |
| SI1 | SEPARATORE DI IMPURITA' tipo BUDERUS mod. ZUD #1"1/2 o equivalente, COMPLETO DI RUBINETTO DI SCARICO. | 1.10 |
| SI2 | SEPARATORE DI IMPURITA' tipo BUDERUS mod. ZUD #1" o equivalente, COMPLETO DI RUBINETTO DI SCARICO. | 1.30 |
| STC | SONDA DI TEMPERATURA COMPENSATORE IDRAULICO tipo BUDERUS mod. FK o equivalente. | 1.14 |
| ST1 | SONDA DI TEMPERATURA DI MANDATA tipo BUDERUS o equivalente. | 1.16 |
| ST2 | SONDA DI TEMPERATURA SISTEMA DI INTEGRAZIONE POMPA DI CALORE tipo BUDERUS o equivalente. | 1.25 |
| ST3 | SONDA DI TEMPERATURA ACCUMULATORE TERMICO PER REGOLAZIONE POMPA DI CALORE tipo BUDERUS o equivalente. | 1.21 |
| TK | PREDISPOSIZIONE A MEZZO DI TRONCHETTO PER EVENTUALE FUTURA INSTALLAZIONE DI VALVOLA DI ZONA. | / |



| LEGENDA | | |
|---------|--|---------------------|
| SIGLA | DESCRIZIONE | CODICE E.P. |
| UE | UNITA' ESTERNA POMPA DI CALORE tipo BUDERUS mod. WPLS2 00U 4 o equivalente, PER FUNZIONAMENTO CON GAS REFRIGERANTE R410A, AVENTE CARATTERISTICHE: - POTENZA RISCALDAMENTO (A7/W35): 4,5 kW - COP (A7/W35): 4,7 - CAMPO DI FUNZIONAMENTO: -20/+35°C - DIMENSIONI (LxHxP): 950x834x330(390) mm - PESO: 60 kg - ALIMENTAZIONE ELETTRICA: 1x230 V - POTENZA ELETTRICA ASSORBITA MASSIMA: 2,2 kW | 1.22 1.23 |
| UI | UNITA' INTERNA POMPA DI CALORE tipo BUDERUS mod. LOGATHERM IDUS 6 B o equivalente, AVENTE CARATTERISTICHE: - PRESSIONE MASSIMA DI ESERIZIO: 3,0 bar - DIMENSIONI (LxHxP): 485x700x398 mm - PESO: 41 kg - ALIMENTAZIONE ELETTRICA: 1x230 V - POTENZA ELETTRICA ASSORBITA MASSIMA: 0,5 kW RISCALDATORE ELETTRICO INTERNO DA DISABILIARE | 1.21 |
| VD | VALVOLA DEVIATRICE SERVOCOMANDATA tipo BUDERUS mod. 3 VRD 131 #2" o equivalente COMPLETA DI SERVOCOMANDO mod. LOGAFIX ARA 655 A 2 PUNTI, ALIMENTAZIONE 1x230 V. | 1.26 - 1.27 1.28 |
| VE1 | VASO D'ESPANSIONE CHIUSO A MEMBRANA, CERTIFICATO CE, CAPACITA' 8 l, PRESSIONE DI PRECARICA 1,0 bar, PRESSIONE MASSIMA D'ESERIZIO 5,0 bar. | 10.VEC.1.A |
| VE2 | VASO D'ESPANSIONE CHIUSO A MEMBRANA, CERTIFICATO CE, CAPACITA' 50 l, PRESSIONE DI PRECARICA 1,0 bar, PRESSIONE MASSIMA D'ESERIZIO 5,0 bar. | 10.VEC.1.H |
| VE3 | VASO D'ESPANSIONE CHIUSO A MEMBRANA, CERTIFICATO CE, CAPACITA' 24 l, PRESSIONE DI PRECARICA 1,0 bar, PRESSIONE MASSIMA D'ESERIZIO 5,0 bar. | 10.VEC.1.F |
| VC | VALVOLA INTERCETTAZIONE COMBUSTIBILE #1"1/2 OMOLOGATA IN A.L.L. TARATA A 98°C. | 1.9 |
| VSI | VALVOLA DI SICUREZZA #3/4"x1" CON SCARICO CONVOGLIATO, OMOLOGATA IN A.L.L., TARATA A 2,5 bar, K=0,67, SOVRAPPRESSIONE 10%, PORTATA DI SCARICO 371,45 Kg/h. | 10.ISL.3.A |

| LEGENDA APPARECCHIATURE ESISTENTI | |
|-----------------------------------|--|
| SIGLA | DESCRIZIONE |
| AA | ALIMENTATORE AUTOMATICO PER RIEMPIMENTO IMPIANTO DI RISCALDAMENTO COMPLETO DI MANOMETRO, TARATO A 1,0 bar. |
| AD | ADDOLCITORE PER TRATTAMENTO ACQUA SANITARIA. |
| B | ACCUMULATORE ACQUA CALDA SANITARIA COMPLETO DI ISOLAMENTO TERMICO, AVENTE CARATTERISTICHE: - CAPACITA': 1.000 l - PRESSIONE MASSIMA D'ESERIZIO: 10 bar - TEMPERATURA MASSIMA D'ESERIZIO: 95°C |
| CV | CONTATORE VOLUMETRICO DIVISIONALE. |
| CM | CONTATORE AD IMPULSI IMPIANTO DI TRATTAMENTO ACQUA SANITARIA. |
| F | FILTRO DI PROTEZIONE. |
| MT | MISCELATORE TERMOSTATICO 2". |
| P3 | CIRCOLATORE GEMELLARE marca GRUNDFOS mod. UMC 50-60, POTENZA ELETTRICA ASSORBITA MASSIMA 430 W, ALIMENTAZIONE ELETTRICA 3x400 V. |
| P4 | CIRCOLATORE SINGOLO PER ACQUA CALDA SANITARIA marca GRUNDFOS mod. UP 20-45 N, PORTATA 0,65 m³/h, PREVALENZA 2,5 m.c.a., POTENZA ELETTRICA ASSORBITA MASSIMA 115 W, ALIMENTAZIONE ELETTRICA 1x230 V. |
| SC | SCAMBIATORE DI CALORE marca FIORINI mod. HI/27 AVENTE CARATTERISTICHE: - PRESSIONE MASSIMA D'ESERIZIO: 16 bar - TEMPERATURA MASSIMA D'ESERIZIO: 100°C DOVRA' ESSERE PREVISTA LA COIBENTAZIONE TERMICA DELLO SCAMBIATORE CON MATERIALE IDONEO. |
| SD | STAZIONE DI DOSAGGIO PER IMPIANTO SANITARIO COMPOSTA DA ELETTROPOMPA DOSATRICE, SERBATOIO PER STOCCAGGIO PRODOTTO CHIMICO ED INIEZIONE. |
| VE4 | VASO D'ESPANSIONE CHIUSO A MEMBRANA, CERTIFICATO CE, CAPACITA' 50 l, PRESSIONE DI PRECARICA 1,0 bar, PRESSIONE MASSIMA D'ESERIZIO 4,0 bar (DOVRA' ESSERE VERIFICATO CHE IL VASO SIA ANCORA EFFICIENTE E SIA CORREDATO DI CERTIFICATO/A DI MANTENIMENTO). |
| YES | VASO D'ESPANSIONE CHIUSO A MEMBRANA, OMOLOGATO PER ACQUA CALDA SANITARIA. |
| VM | VALVOLA DI MISCELAZIONE ADDOLCITORE. |
| VS | VALVOLA DI SICUREZZA COMPLETA DI SCARICO CONVOGLIATO. |

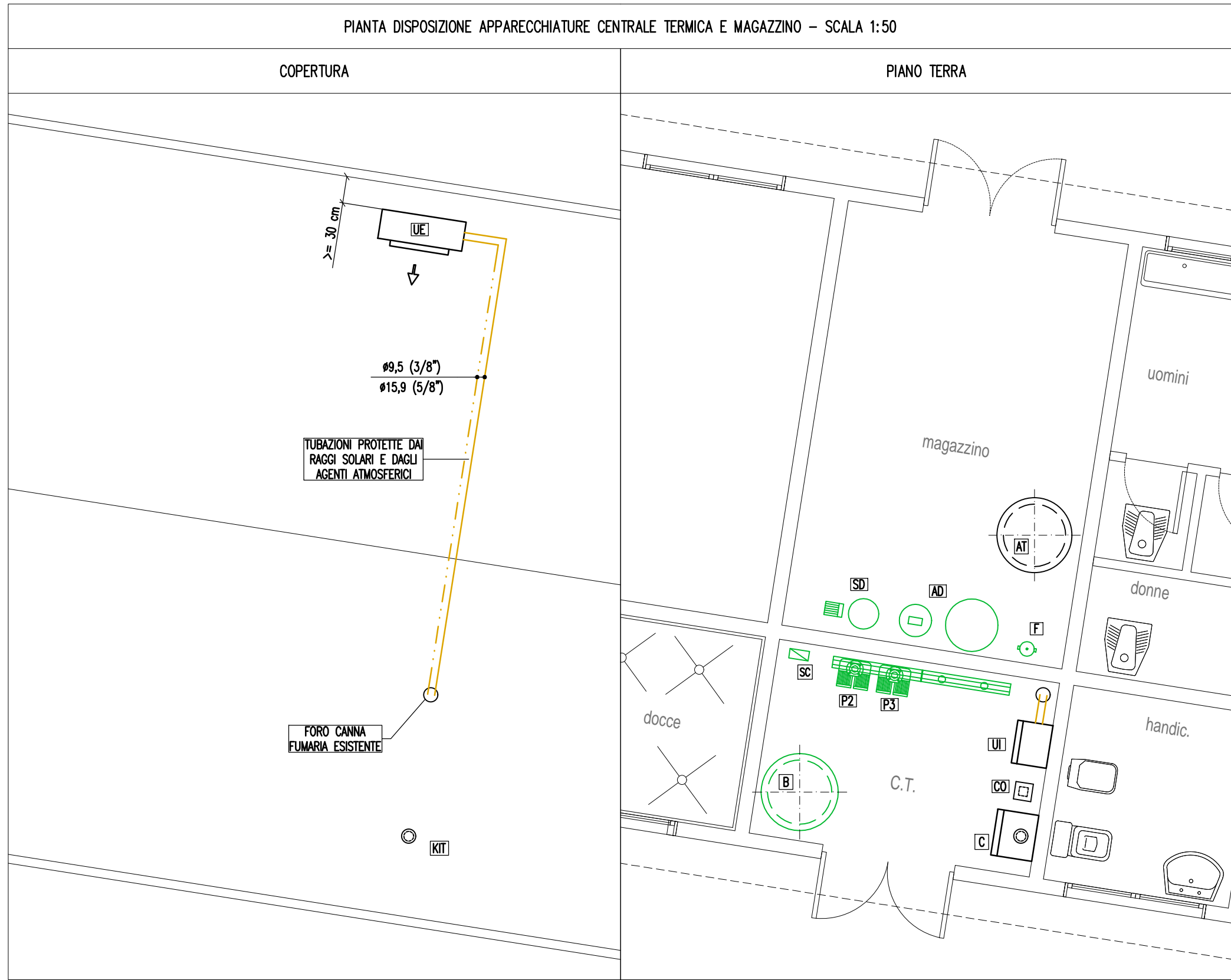
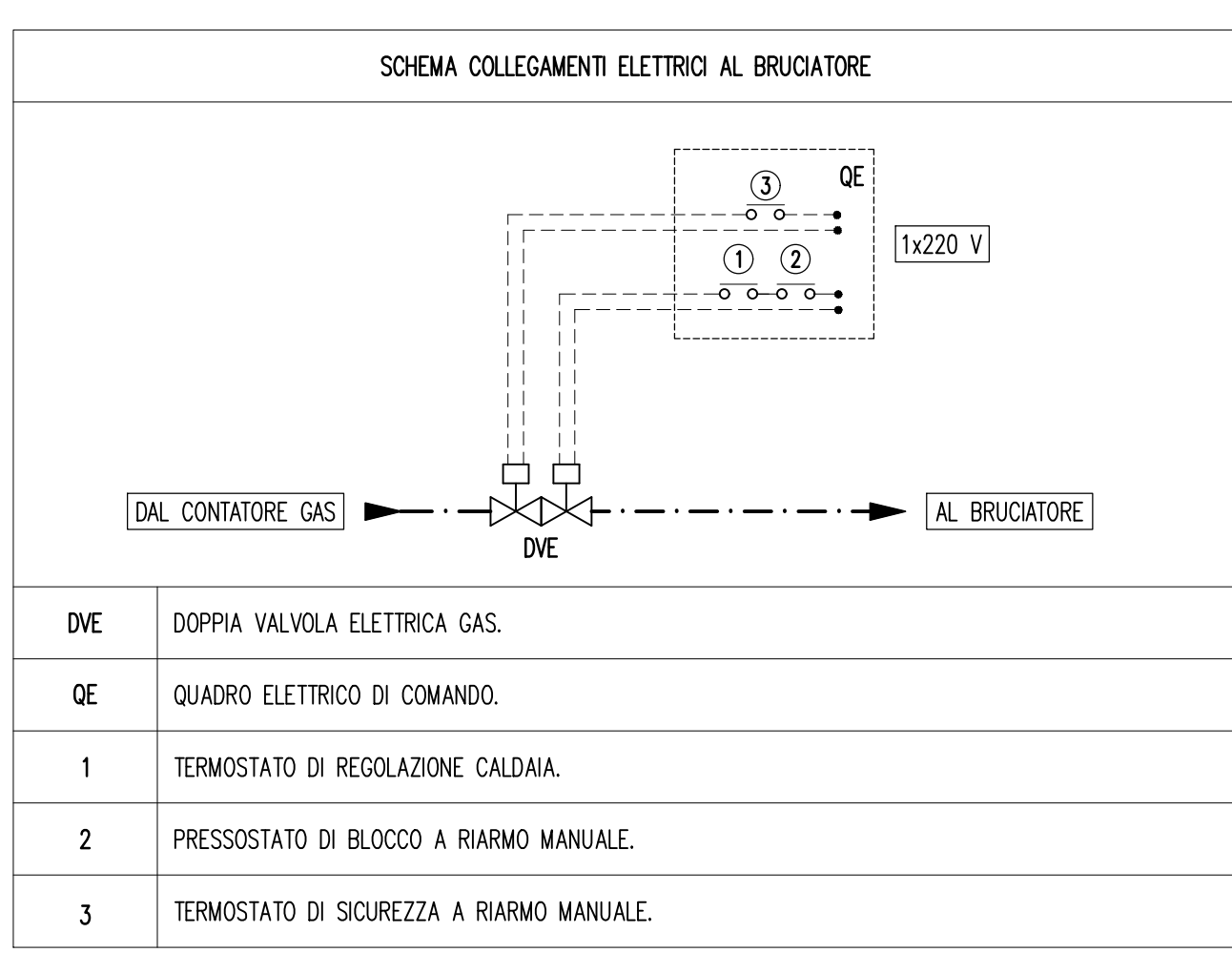
| LEGENDA | | |
|---------|--|---|
| SIGLA | DESCRIZIONE | CODICE E.P. |
| 180 | VALVOLA A SFERA A PASSAGGIO TOTALE CON DIAMETRO UGUALE A QUELLO DELLA TUBAZIONE SU CUI E' INSERITA. | 26.VSF.2.D 26.VSF.2.E 26.VSF.2.F 26.VSF.2.G |
| 2 | VALVOLA A RITEGNO tipo ITAP mod. EUROPA o equivalente CON DIAMETRO UGUALE A QUELLO DELLA TUBAZIONE SU CUI E' INSERITA. | 26.VR.1.F |
| 20 | VALVOLA DI TARATURA E SEZIONAMENTO CON DIAMETRO UGUALE A QUELLO DELLA TUBAZIONE SU CUI E' INSERITA. | 26.TAR.2.C 26.TAR.2.D |
| ① | TERMOMETRO A QUADRANTE CON FONDO SCALA IDONEO ALLA MISURA DA EFFETTUARE. | 10.ISL.1.A |
| Ⓜ | MANOMETRO A QUADRANTE FONDO SCALA IDONEO ALLA LETTURA DA EFFETTUARE. | / |
| 1/2" | RUBINETTO DI SCARICO 1/2". | / |
| 1/4" | RUBINETTO PER PRELIEVO CAMPIONI 1/2". | / |
| ⌘ | VALVOLE E SARACINESCHE NORMALMENTE CHIUSE. | / |
| ⌘ | VALVOLA AUTOMATICA DI SFILATO ARIA. | 1.XXX.3.A |
| ⌘ | SUPPORTO ANTIVIBRANTE. | 1.22 |
| --- | COLLEGAMENTI ELETTRICI (POSA E FORNITURA A CARICO INSTALLATORE IMPIANTI ELETTRICI). | / |
| --- | TUBAZIONE DI ADDUZIONE GAS METANO IN ACCIAIO ZINCATO A NORMA UNI EN 10255 SERIE LEGGERA, CORRENTE IN VISTA, VERNICIATA CON COLORE GIALLO ODRA (RAL 1024). | 37.TAZ.2.F |
| --- | TUBAZIONI DI MANDATA E RITORNO IMPIANTO DI RISCALDAMENTO IN ACCIAIO NERO A NORMA UNI EN 10255 SERIE LEGGERA. | 37.TAN.1.C 37.TAN.1.D 37.TAN.1.F 37.TAN.1.G 1.XXX.1 |
| --- | TUBAZIONI IN RAME PER IMPIANTI FRIGORIFERI PREISOLATE, CON GUAINA ANTICONDENSA AVENTI SPESORE MINIMO SECONDO LA NORMATIVA EN378-2, CORRENTI IN VISTA E PROTETTE DAI RAGGI SOLARI E DAGLI AGENTI ATMOSFERICI NEI TRATTI IN COPERTURA, PER LA FORMAZIONE DEI CIRCUITI LIQUIDO E GAS. | 37.TPC.2 37.TPC.4 |
| --- | TUBAZIONE ACQUA FREDDA SANITARIA IN ACCIAIO ZINCATO A NORMA UNI EN 10255. | 37.TAZ.1.B 37.TAZ.1.E |
| --- | TUBAZIONE ACQUA CALDA SANITARIA IN ACCIAIO ZINCATO A NORMA UNI EN 10255. | 37.TAZ.1.F |
| --- | TUBAZIONE RICIRCOLO ACQUA CALDA SANITARIA IN ACCIAIO ZINCATO A NORMA UNI EN 10255. | 37.TAZ.1.D |
| --- | APPARECCHIATURE ESISTENTI. | / |

| TABELLA ISOLAMENTI TUBAZIONI DI RISCALDAMENTO E IMPIANTO IDRICO SANITARIO | | | | | | |
|--|---------------------------------------|---------------------------------|---|----------------------------------|--|-------------|
| MATERIALE TUBAZIONI | INSTALLAZION E | RIVESTIMENTO ISOLANTE | FINITURA ESTERNA AL RIVESTIMENTO ISOLANTE | DIAMETRO ESTERNO TUBAZIONE | SPESORE RIVESTIMENTO ISOLANTE (mm) | CODICE E.F. |
| ACCIAIO NERO E ACCIAIO ZINCATO | IN VISTA IN ZONE NON RISCALDATE | COPPELLE IN LANA MINERALE | PVC tipo ISOGENPAK | 3/4" | 30 | CBT.L1.10 |
| | | | | 1" | 40 | CBT.L1.11 |
| | | | | 1 1/4" | 40 | CBT.L1.25 |
| | | | | 1 1/2 2" | 40 | CBT.L1.26 |
| ACCIAIO ZINCATO | IN VISTA IN ZONE NON RISCALDATE | GUAINA IN ELASTOMERO | PVC tipo ISOGENPAK | 1/2" | 13 | 40.RXX.3.M |
| | | | | 1 1/4" | 13 | 40.RXX.3.M |
| NOTE | | | | | | |
| - PER LA DETERMINAZIONE DEGLI SPessori DEL RIVESTIMENTO ISOLANTE DELLE TUBAZIONI SONO STATE CONSIDERATE LE SEGUENTI CONDUTTIVITA' TERMICHE: | | | | | | |
| * COPPELLE IN LANA MINERALE = 0,034 W/m°C | | | | | | |
| - LO STAFFAGGIO DELLE TUBAZIONI NON DOVRA' MAI INTERRUPEERE L'ISOLAMENTO TERMICO DELLE TUBAZIONI STESS. | | | | | | |

| CALCOLO VASI D'ESPANSIONE | |
|--|--|
| DETERMINAZIONE COEFFICIENTE DI DILATAZIONE DELL'ACQUA ALLA TEMPERATURA MASSIMA AMMISSIBILE RIFERTA ALL'INTERVENTO DEI DISPOSITIVI DI SICUREZZA DEI CIRCUITI GENERATORI TERMICI | |
| t_m = TEMPERATURA MASSIMA DI PROGETTO = 99°C | |
| $\frac{0,31 + 3,9 \times 10^{-4} \times t_m^2}{100} = 0,0413$ | |
| VASO D'ESPANSIONE "VE1" | |
| - CONTENUTO ACQUA: 40 l - ALTEZZA VALVOLE DI SICUREZZA "INL/e-VSI" - ALTEZZA VASO D'ESPANSIONE "VE1" = 1,5 - 0,7 = 0,8 m | |
| $V = \frac{0,0413 \times 40}{1 - \frac{2,0}{3,5+0,08}} = 3,74 \text{ l} < 8 \text{ l CAPACITA' INSTALLATA}$ | |
| SI INSTALLA UN VASO D'ESPANSIONE AVENTE CAPACITA' 8 l PRECARICATO A 1,0 bar. | |
| VASO D'ESPANSIONE "VE2" | |
| - CONTENUTO ACQUA: 520 l - ALTEZZA VALVOLE DI SICUREZZA "INL/e-VSI" - ALTEZZA VASO D'ESPANSIONE "VE2" = 1,5 - 0,7 = 0,8 m | |
| $V = \frac{0,0413 \times 520}{1 - \frac{2,0}{3,5+0,08}} = 48,66 \text{ l} < 50 \text{ l CAPACITA' INSTALLATA}$ | |
| SI INSTALLA UN VASO D'ESPANSIONE AVENTE CAPACITA' 50 l PRECARICATO A 1,0 bar. | |
| VASO D'ESPANSIONE "VE3 - VE4" | |
| - CONTENUTO ACQUA: 700 l - ALTEZZA VALVOLE DI SICUREZZA "INL/e-VSI" - ALTEZZA VASI D'ESPANSIONE "VE3-VE4" = 1,5 - 0,7 = 0,8 m | |
| $V = \frac{0,0413 \times 700}{1 - \frac{2,0}{3,5+0,08}} = 65,50 \text{ l} < 74 \text{ l CAPACITA' INSTALLATA}$ | |
| SI INSTALLANO DUE VASI D'ESPANSIONE AVENTI CAPACITA' 50 E 24 l PRECARICATI A 1,0 bar. | |

| CALCOLO VALVOLA DI SICUREZZA "4d" | |
|--|--|
| - POTENZA TERMICA NOMINALE GENERATORE DI CALORE: 84,5 [kW] (P) | |
| $Q = P/0,58 = 84,5/0,58 = 145,68 \text{ [kg/h]}$ | |
| SI INSTALLA UNA VALVOLA DI SICUREZZA OMOLOGATA IN A.L.L. #3/4"x1" TARATA A 2,5 bar, K=0,67, SOVRAPPRESSIONE 10%, PORTATA DI SCARICO 371,45 Kg/h COMPLETA DI SCARICO CONVOGLIATO. | |

| NOTE | |
|---|--|
| - I RAGGI DI CURVATURA DELLE TUBAZIONI PER IL COLLEGAMENTO AI VASI D'ESPANSIONE SARANNO $\geq 1,5 \lambda$ - LO SCARICO DEI TUBI DI SICUREZZA, DELLE VALVOLE DI SICUREZZA, DELLE VALVOLE DI SCARICO TERMICO E DELLE VALVOLE DI INTERCETTAZIONE A TRE VIE DOVRA' ESSERE UBICATO IN MODO DA NON ARRECARRE DANNI ALLE PERSONE O ALLE COSE IN CASO DI INTERVENTO. - LA DISTANZA DI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE E DI SICUREZZA DALL'USCITA DEL GENERATORE NON SARA' MAGGIORE DEI VALORI PREVISTI (1,0 m). - I VASI D'ESPANSIONE E I TUBI DI COLLEGAMENTO SARANNO PROTETTI CONTRO QUALSIASI FORMAZIONE DI GELO COMPRESSE LE TUBAZIONI DI SCARICO E SFILATO, QUANDO TALE FENOMENO POSSA VERIFICARSI. - I TUBI DI COLLEGAMENTO AI VASI DI ESPANSIONE VERRANNO REALIZZATI IN MODO DA NON PRESENTARE PUNTI DI ACCUMULO DI INCROSTAZIONI E DEPOSITI VARI. - VERIFICARE L'EFFETTIVO CONTENUTO DELL'IMPIANTO DI RISCALDAMENTO DURANTE IL RIEMPIMENTO, PER CONTROLLO DIMENSIONAMENTO VASI D'ESPANSIONE. - LE TUBAZIONI NEGLI ATTRAVERSAMENTI REI DOVRANNO ESSERE DOTATE DI IDONEI COLLARI REI (CODICE E.P.: 1.RE). - NEI PUNTI BASSI DELLE RETI INSTALLARE RUBINETTI DI SCARICO PER LO SVUOTAMENTO DELLE RETI STESS E DELLE APPARECCHIATURE. - NEGLI EVENTUALI PUNTI ALTI DELLE RETI INSTALLARE SISTEMI DI SFILATO MANUALI ED AUTOMATICI FACILMENTE AZIONABILI E MANUTENTIBILI. - L'UNITA' ESTERNA DELLA POMPA DI CALORE DOVRA' ESSERE INSTALLATA RISPETTANDO LE PRESCRIZIONI E GLI SPAZI MINIMI DI RISPETTO INDICATI DALLA CASA COSTRUTTRICE. - DOVRANNO ESSERE ESEGUITI OGNI DI SHOCK TERMICI ANTILEGIONELLA COME PREVISTO DALLA NORMATIVA VIGENTE. | |



FONDAZIONE PER LO SPORT DEL COMUNE DI REGGIO EMILIA

NUOVA COSTRUZIONE IN AMPLIAMENTO DEL CORPO SPOGLIATOI DELL'IMPIANTO SPORTIVO COMUNALE DI MASONE

PROGETTO ESECUTIVO

PROGETTO IMPIANTI MECCANICI
ELABORATI GRAFICI

| | | | |
|---|--|-----------|--------------|
| Committente: Fondazione per lo Sport del Comune di Reggio Emilia | | Tema | IM13 |
| Oggetto: PROGETTO ESECUTIVO - SCHEMA FUNZIONALE | | Stato | - |
| Progettisti: Architettonico e Scenografie: (Dott.ing. arch. Alessandro Andriani, arch. Roberto Neri) Strutture: Ing. Lorenzo Geronzi Geotecniche: Dott. Geol. Nicola Geronzi Imp. meccanici: Termoprogetti s.n.c. (P.L. Sergio Cantoni) Imp. elettrici: Euroelettrici sistemi s.p.a. (Ing. Davide Vanni) | | Revisione | Ottobre 2015 |

OTTINGHERI & C. - Via Cavalli, 3 (42124) Reggio Emilia - Tel/Fax: +390522/919180 - Web: ottingheri.com - Web: info@ottingheri.com
Tutti i calcoli sono stati verificati, tutti i materiali sono stati verificati, tutti i materiali sono stati verificati, tutti i materiali sono stati verificati.