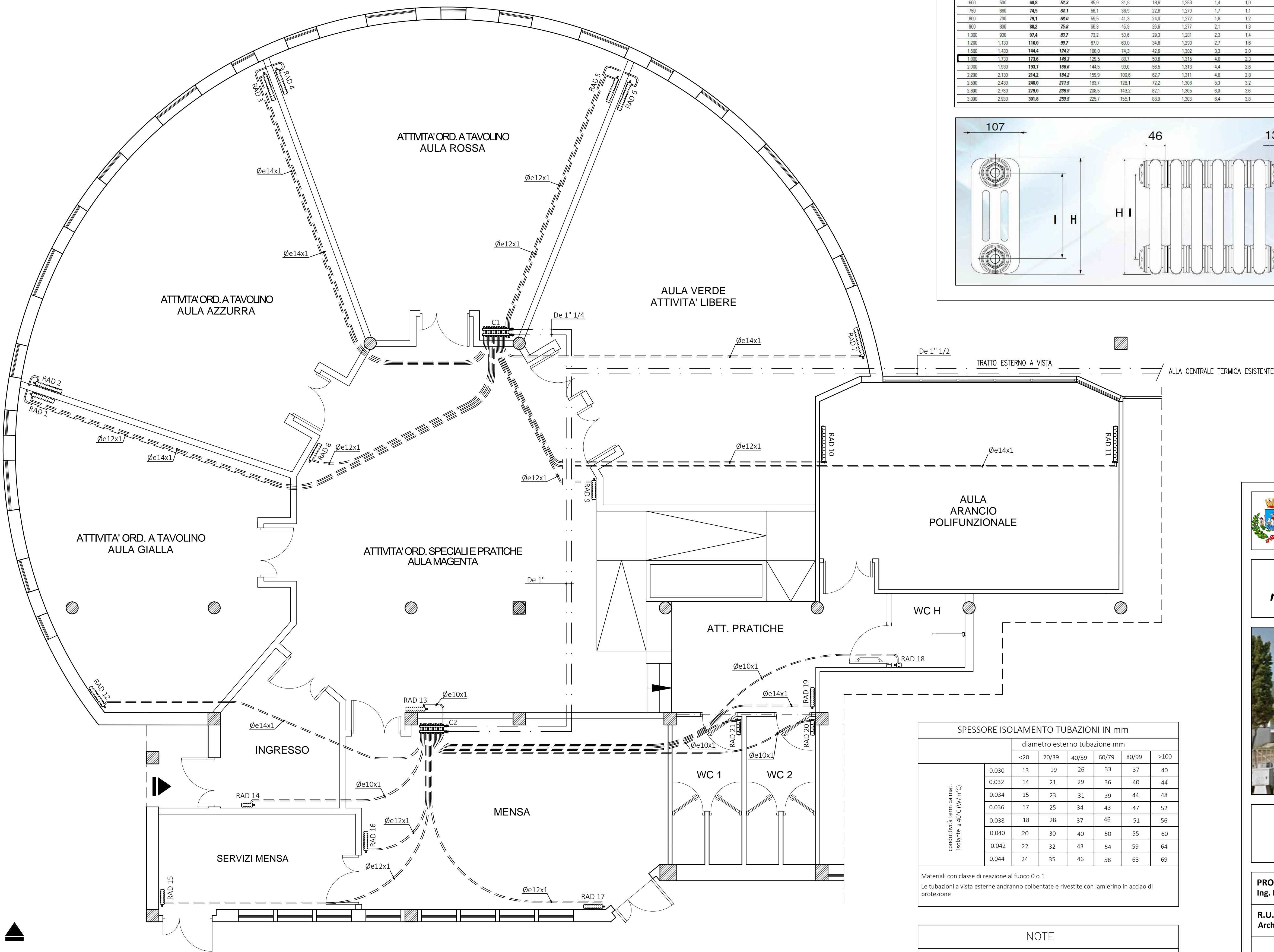
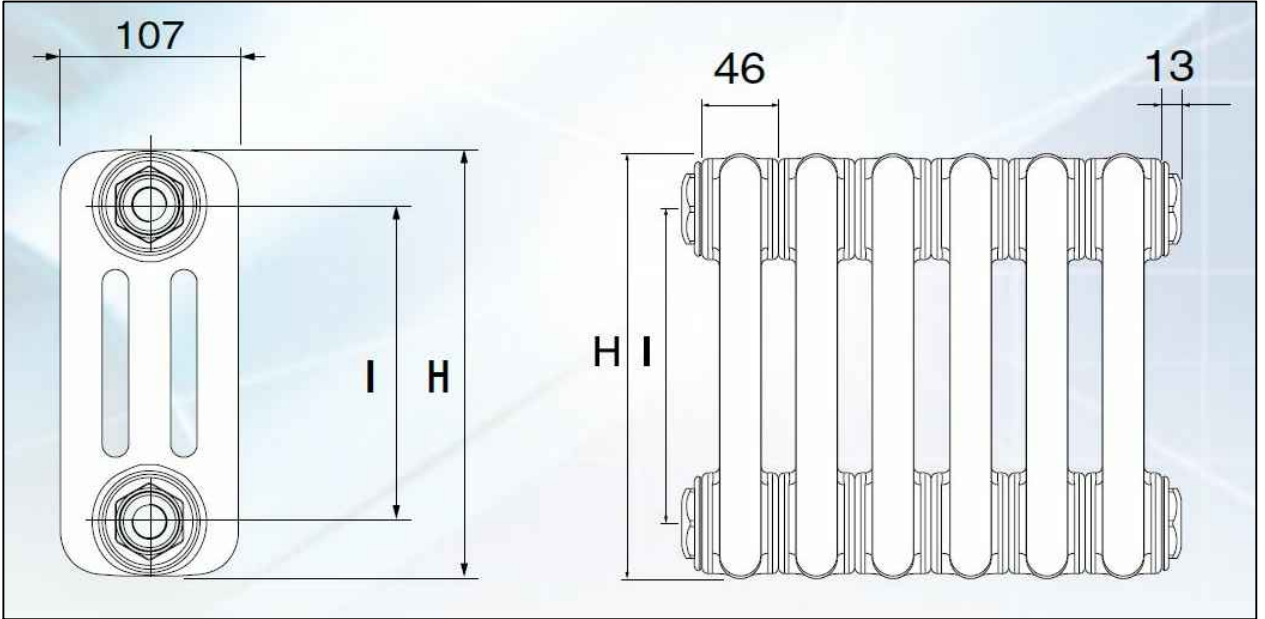


PIANTA PIANO TERRA



TIPOLOGIA RADIATORI (IN ACCIAIO A 3 COLONNE)

| altezza h | interasse l | Rosa ΔT 50°C 75/65-20 | | Rosa ΔT 40°C 65/55-20 | | Rosa ΔT 30°C 55/45-20 | | Rosa ΔT 20°C 45/35-20 | | esponente n | peso (kg a vuoto) | capacità (litri) | mm nastro d elementi |
|--------------|----------------|--------------------------|--------|--------------------------|--------|--------------------------|--------|--------------------------|--------|-------------|----------------------|---------------------|-------------------------|
| | | W | Kcal/h | W | Kcal/h | W | Kcal/h | W | Kcal/h | | | | |
| 300 | 220 | 33.1 | 28.5 | 25.0 | 21.5 | 17.5 | 15.0 | 12.49 | 10.7 | 0.7 | 0.8 | 60 | |
| 400 | 300 | 42.3 | 36.4 | 32.0 | 27.3 | 22.1 | 18.9 | 15.54 | 13.2 | 0.9 | 0.7 | 60 | |
| 500 | 430 | 51.6 | 44.4 | 39.0 | 33.1 | 26.6 | 22.8 | 18.58 | 15.7 | 1.2 | 0.8 | 60 | |
| 600 | 530 | 60.8 | 52.3 | 45.9 | 39.1 | 31.5 | 26.8 | 21.63 | 18.4 | 1.4 | 1.0 | 60 | |
| 750 | 680 | 74.5 | 64.1 | 56.1 | 47.6 | 38.9 | 32.8 | 26.72 | 22.7 | 1.7 | 1.1 | 55 | |
| 800 | 730 | 78.1 | 66.9 | 58.5 | 49.8 | 41.3 | 34.0 | 27.72 | 23.8 | 1.8 | 1.2 | 55 | |
| 900 | 830 | 88.2 | 75.8 | 66.3 | 56.5 | 45.9 | 38.6 | 31.27 | 26.6 | 2.1 | 1.3 | 55 | |
| 1.000 | 930 | 97.4 | 83.7 | 73.2 | 61.8 | 50.6 | 42.5 | 34.58 | 29.3 | 2.3 | 1.4 | 55 | |
| 1.200 | 1.130 | 116.9 | 99.7 | 87.0 | 73.0 | 60.0 | 50.6 | 41.58 | 34.6 | 2.7 | 1.8 | 30 | |
| 1.500 | 1.430 | 144.4 | 124.2 | 108.0 | 91.5 | 74.5 | 62.5 | 51.58 | 43.6 | 3.3 | 2.2 | 30 | |
| 1.800 | 1.730 | 172.8 | 148.2 | 128.5 | 108.7 | 88.7 | 74.5 | 62.5 | 51.58 | 4.0 | 2.3 | 30 | |
| 2.000 | 1.930 | 193.7 | 166.6 | 144.5 | 121.0 | 98.0 | 82.5 | 67.58 | 56.5 | 4.4 | 2.5 | 30 | |
| 2.200 | 2.130 | 214.2 | 184.2 | 159.9 | 135.0 | 109.5 | 92.7 | 76.58 | 63.5 | 4.8 | 2.8 | 30 | |
| 2.500 | 2.430 | 246.0 | 211.5 | 183.7 | 156.1 | 126.1 | 106.2 | 87.58 | 73.5 | 5.3 | 3.2 | 20 | |
| 2.800 | 2.730 | 279.0 | 238.9 | 206.5 | 175.2 | 143.2 | 120.2 | 98.58 | 83.5 | 6.0 | 3.6 | 20 | |
| 3.000 | 2.930 | 301.8 | 259.5 | 225.7 | 191.1 | 155.1 | 130.2 | 108.58 | 91.5 | 6.4 | 3.8 | 20 | |



CONDIZIONI DI PROGETTO

| |
|-------------------------------------|
| TEMPERATURA DI MANDATA ACQUA: 75 °C |
| TEMPERATURA DI RITORNO ACQUA: 65 °C |
| TEMPERATURA AMBIENTE: 20 °C |
| DELTA T: 50 °C |

RADIATORI DA INSTALLARE

| VANO | POTENZA RICHIESTA | N° RADIATORI | N° ELEMENTI RADIATORE | POTENZA INSTALLATA |
|---------------------------------|----------------------|-----------------|--------------------------|-----------------------|
| AULA ARANCIO POLIFUNZIONALE | 3262 watt | 2 | 10* | 3580 watt |
| AULA VERDE ATTIVITA' LIBERE | 4469 watt | 2 | 14 | 4860 watt |
| AULA ROSSA ATTIVITA' ORDINATA | 3823 watt | 2 | 12 | 4166 watt |
| AULA AZZURRA ATTIVITA' ORDINATA | 4262 watt | 2 | 13 | 4513 watt |
| AULA GIALLA ATTIVITA' ORDINATA | 3374 watt | 2 | 11 | 3819 watt |
| AULA MAGENTA ATTIVITA' SPECIAL | 5645 watt | 4 | 9 | 6249 watt |
| INGRESSO | 785 watt | 1 | 5 | 868 watt |
| SERVIZI MENSA | 1072 watt | 1 | 7 | 1215 watt |
| MENSA | 2779 watt | 2 | 9 | 3124 watt |
| WC1 | 652 watt | 1 | 4* | 716 watt |
| WC2 | 486 watt | 1 | 4* | 716 watt |
| WCH | 220 watt | 1 | 2 | 347 watt |

* Radiatore in alluminio esistente

LEGENDA

| | |
|--|---|
| | Radiatore in alluminio esistente, con nuova valvola di prerogolazione della portata e testa termostatica |
| | Collettore planare di distribuzione, DN 1", con cassetta di alloggiamento ad incasso |
| | Radiatore in acciaio multicolonna, con detentore e valvola di prerogolazione della portata e testa termostatica |
| | Tubazione in rame di mandata, sottopavimento, coibentata secondo DPR 412/93, circuito di riscaldamento. |
| | Tubazione in rame di ritorno, sottopavimento, coibentata secondo DPR 412/93, circuito di riscaldamento. |
| | Tubazione in acciaio di mandata, sottopavimento, coibentata secondo DPR 412/93, circuito di riscaldamento. |
| | Tubazione in acciaio di ritorno, sottopavimento, coibentata secondo DPR 412/93, circuito di riscaldamento. |



CITTA' DI NETTUNO

Città Metropolitana di Roma Capitale

Realizzazione plesso materna "Fratelli Grimm"
nelle aree in disuso del plesso scolastico di via Canducci



PROGETTO ESECUTIVO

PROGETTISTA:
Ing. Fabio Morgante

R.U.P.:
Arch. Ir. Gabriella Eleuteri



SCALA: 1:50

DATA: Agosto 2017

Studio dell'Ing. Fabio Morgante
Via B. Croce n°4 - 07051 AVEZZANO (AQ) - Tel. 0863 451726 - Fax 0863 440871
Via Sebino n°29 - 00199 ROMA - Tel. 06/85357862 - Fax 06/85830999
pec: fabio.morgante@ingpec.eu - email: ing.fabiomorgante@gmail.com

Tav.
MECC03

Impianto di riscaldamento: radiatori

NOTE

Il nuovo impianto verrà ricollegato in centrale termica esistente con proprio circuito e pompa di distribuzione indipendente; tale circuito sarà attivato da nuovo orologio programmabile. Il controllo della temperatura ambiente avverrà con valvole prerogolabili termostatiche installate sui corpi scaldanti. Verrà inoltre installata, sul nuovo circuito una valvola miscelatrice a tre vie per il controllo della temperatura di mandata.

SPESSORE ISOLAMENTO TUBAZIONI IN mm

| | diametro esterno tubazione mm | | | | | | |
|--|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|------|----|
| | <20 | 20/39 | 40/59 | 60/79 | 80/99 | >100 | |
| conduttività termica mat. isolante a 40°C (W/m°C) | 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 |

Materiali con classe di reazione al fuoco 0 o 1
Le tubazioni a vista esterne andranno coibentate e rivestite con lamierino in acciaio di protezione