



SETTORE EDILIZIA ED IMPIANTISTICA SPORTIVA

PROGETTO ESECUTIVO

COMPLETAMENTO PALESTRA ISTITUTO TECNICO
PER GEOMETRI DI ROSSANO (CS)



TAVOLA N° IT01

SCALA

Data: GIUGNO '19

RELAZIONE IMPIANTO TERMICO

PROGETTISTA

ARCHITETTONICO

IMPIANTI

Arch. Angelo Marcello Gaccione

COORDINATORE PER LA SICUREZZA

DIRETTORE DEI LAVORI

Arch. Angelo Marcello Gaccione

IMPRESA

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Ing. Giuseppe Pancaro

<u>1.</u>	<u>PREMESSA</u>	<u>2</u>
<u>2.</u>	<u>DATI GENERALI DI PROGETTO</u>	<u>2</u>
<u>3.</u>	<u>DATI CLIMATICI DELLA LOCALITÀ, GEOMETRICI DELL'EDIFICIO E FUNZIONALI DELL'IMPIANTO</u>	<u>2</u>
<u>4.</u>	<u>DATI GENERALI DI RIFERIMENTO</u>	<u>2</u>
<u>5.</u>	<u>DESCRIZIONE DEGLI IMPIANTI</u>	<u>3</u>

1. PREMESSA

OGGETTO DELLA PRESENTE RELAZIONE SONO GLI IMPIANTI TECNOLOGICI A SERVIZIO DI UNA PALESTRA SCOLASTICA ANNESSA ALL'ISTITUTO TECNICO PER GEOMETRI DI ROSSANO (CS), SITO ALLA VIA PAPA GIOVANNI XXIII, NEL CENTRO ABITATO DI ROSSANO SCALO. IN PARTICOLARE IL PRESENTE **PROGETTO DI COMPLETAMENTO** PREVEDE LA REALIZZAZIONE DEL CORPO SERVIZI.

IL FABBRICATO È CLASSIFICATO NELLA CATEGORIA E.6.2 (EDIFICI ADIBITI AD ATTIVITÀ SPORTIVE - PALESTRE E ASSIMILABILI -).

IL GENERATORE DI CALORE SARÀ DEL TIPO AD ALTA EFFICIENZA E SARÀ UBICATO IN UN APPOSITO LOCALE.

2. DATI GENERALI DI PROGETTO

IL PROGETTO È STATO STUDIATO NEL RISPETTO DELLA RECENTE NORMATIVA INTRODotta, IN APPLICAZIONE DELLA LEGGE 311/2006.

3. DATI CLIMATICI DELLA LOCALITÀ, GEOMETRICI DELL'EDIFICIO E FUNZIONALI DELL'IMPIANTO

- | | |
|--|--------------------|
| - COMUNE | : ROSSANO |
| - PROVINCIA | : COSENZA |
| - ALTITUDINE | : 270 M SLM |
| - GRADI GIORNO | : 1146 |
| - ZONA CLIMATICA | : C |
| - VELOCITÀ VENTO | : 2,4 M/S |
| - CONDIZIONI TERMOIGROMETRICHE ESTERNE DI PROGETTO | |
| - INVERNO | -4,0 °C – 65% U.R. |
| - CONDIZIONI TERMOIGROMETRICHE INTERNE DI PROGETTO | |
| - INVERNO | +20°C – 65% U.R. |

4. DATI GENERALI DI RIFERIMENTO

- | | |
|------------------------|-------------|
| - RICAMBI ARIA ESTERNA | |
| - PALESTRA | 0.5 VOL/H |
| - SPOGLIATOI | 0.5 VOL/H |
| - AFFOLLAMENTI | |
| - PALESTRA | 200 PERSONE |

4.1 CARATTERISTICA DEI FLUIDI TERMOVETTORI

- TEMPERATURA DELL'ACQUA CALDA PRODOTTA
DALLA CENTRALE TERMICA CON $\Delta T = 10^{\circ}\text{C}$

80°C

5. DESCRIZIONE DEGLI IMPIANTI

5.1 CENTRALE TERMICA

L'IMPIANTO DI CHE TRATTASI SARÀ ALIMENTATO IN REGIME INVERNALE CON L'ACQUA TERMICAMENTE ATTIVATA, PRODOTTA DA UNA GENERATORE DI CALORE AD ALTA EFFICIENZA, UBICATO ALL'INTERNO DELLA CENTRALE TERMICA. L'ACQUA TERMICAMENTE ATTIVATA VERRÀ FATTA CIRCOLARE ALL'INTERNO DI UN CIRCUITO PRIMARIO CALDO ATTRAVERSO UNA COPPIA DI ELETTROPOMPE DI CIRCOLAZIONE. LE POMPE, CORREDATE DI ORGANI D'INTERCETTAZIONE E RITEGNO, SARANNO SEMPRE FUNZIONANTI. L'EVACUAZIONE DEI PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE, AVVERRÀ MEDIANTE CANNE FUMARIE IN ACCIAIO INOX DI DIAMETRO E LUNGHEZZA OPPORTUNA, SECONDO QUANTO PREVISTO DALLA NORMA UNI 9615. IL GENERATORE DI CALORE AVRÀ UNA POTENZIALITÀ PARI A CA. 115 KW.

L'ESPANSIONE DELL'ACQUA, SARÀ ASSICURATA MEDIANTE UN SISTEMA DI VASI DEL TIPO CHIUSO A MEMBRANA E CONSEGUENTEMENTE, L'IMPIANTO SARÀ DOTATO DEGLI ACCESSORI DI SICUREZZA PREVISTI AI SENSI DEL D.M. 1.12.1975

DAL COLLETTORE CALDO PER MEZZO DI CIRCUITI DI SPILLAMENTO, SARANNO ALIMENTATE LE DIVERSE UTENZE (CIRCUITI RADIATORI, CIRCUITO AEROTERMI).

5.2 LOCALI SPOGLIATOI, SERVIZI IGIENICI

I LOCALI CHE OSPITERANNO GLI SPOGLIATOI ED I SERVIZI IGIENICI VERRANNO RISCALDATI MEDIANTE CORPI RADIANTI IN GHISA DEL TIPO A COLONNA ALIMENTATI CON ACQUA A 80°C NOMINALI. SARÀ PREVISTO UN CIRCUITO IDRAULICO DI ALIMENTAZIONE MUNITO DI PROPRIO SISTEMA DI REGOLAZIONE CENTRALIZZATO, DEL TIPO A COMPENSAZIONE SUI VALORI DELLA TEMPERATURA ESTERNA. I SINGOLI RADIATORI SARANNO DOTATI DI VALVOLA DI REGOLAZIONE CON TESTA TERMOSTATICA, DETENTORE DI INTERCETTAZIONE E VALVOLA DI SFOGO ARIA DEL TIPO MANUALE. L'IMPIANTO IDRAULICO DI ALIMENTAZIONE SARÀ DI TIPO CENTRALIZZATO CON DISTRIBUZIONE A COLLETTORI.

LE TUBAZIONI UTILIZZATE PER LA DISTRIBUZIONE DELL'ACQUA ATTIVATA SARANNO IN ACCIAIO O IN POLIPROPILENE (PP-R) O IN MULTISTRATO PER LE LINEE PRINCIPALI ED IN RAME PREISOLATO O IN MULTISTRATO PER I SOLI COLLEGAMENTI COLLETTORI/RADIATORI. LA TEMPERATURA INTERNA DEI LOCALI SARÀ CONTROLLATA DA VALVOLE TERMOSTATICHE INSTALLATE SU CIASCUN RADIATORE.

5.3 PALESTRA

IL RISCALDAMENTO INVERNALE DELLA PALESTRA, SARÀ ASSICURATO DA ALCUNI AEROTERMI DISLOCATI NELLA ZONA. QUESTI ULTIMI SARANNO DOTATI DI UNA CASSA PORTANTE IN LAMIERA DI ACCIAIO, ZINCATA A CALDO E PREVERNICIATA, IN GRADO DI GARANTIRE UN'OTTIMA PROTEZIONE CONTRO LA CORROSIONE E SARANNO MONTATI VERTICALMENTE SULLE PARETE PERIMETRALI DELLA PALESTRA AD UNA ALTEZZA DA TERRA DI CIRCA 5 METRI. I DEFLETTORI D'ARIA, RICAVATI PER PROFILATURA DA LAMIERA PREVERNICIATA, SARANNO MONTATI ORIZZONTALMENTE SULLA PARETE ANTERIORE DELL'APPARECCHIO CON UN SISTEMA A MOLLA, IN MODO DA GARANTIRE UN'OTTIMA DIREZIONALITÀ DEL FLUSSO D'ARIA E LA QUASI TOTALE ASSENZA DI VIBRAZIONI. OGNI AEROTERMO, SARÀ PROVVISORIO DI UN SECONDO GRUPPO DI DEFLETTORI DA PORRE ANTERIORMENTE, IN POSIZIONE VERTICALE, IN MODO DA POTER DIRIGERE IL FLUSSO D'ARIA NEI QUATTRO SENSI.

LE TUBAZIONI UTILIZZATE PER LA DISTRIBUZIONE DELL'ACQUA ATTIVATA SARANNO IN ACCIAIO O IN POLIPROPILENE (PP-R) O IN MULTISTRATO.

PER LA PRODUZIONE DELL'ACQUA CALDA È PREVISTA L'INSTALLAZIONE DI UN GENERATORE DI CALORE AD ALTA EFFICIENZA; QUEST'ULTIMO, ALIMENTATO A METANO, AVRÀ UNA POTENZIALITÀ COMPLESSIVA DI 115 KW E SARÀ PROVVISORIO DI TUTTI GLI ACCESSORI PER IL CORRETTO FUNZIONAMENTO.

PER ULTERIORI CHIARIMENTI SI RIMANDA ALLA CONSULTAZIONE DEGLI ELABORATI DI PROGETTO.

COSENZA, GIUGNO 2019.

I TECNICI