



Provincia di Modena

Manutenzione opere pubbliche

Telefono 059 209 618 - Fax 059 343 706

Viale Jacopo Barozzi 340, 41124 Modena - C.F. e P.I. 01375710363

Centralino 059 209 111 - [www.provincia.modena.it](http://www.provincia.modena.it) - [provinciadimodena@cert.provincia.modena.it](mailto:provinciadimodena@cert.provincia.modena.it)

Servizio Certificato UNI EN ISO 9001:2008 - Registrazione N. 3256 -A-

# SERVIZIO ENERGIA PER GLI EDIFICI DELLA PROVINCIA DI MODENA

## ALLEGATO G10

**Progetto di fattibilità tecnico ed economica  
Liceo Formigginì Sassuolo  
Installazione di valvole termostatiche per il  
contenimento energetico- zona a sud**

**Il Progettista**

P.I. Roberta Bottoni

**Il Responsabile del Procedimento**

Ing. Alessandro Manni



## **Progetto di fattibilità tecnico ed economica Liceo Formigini Sassuolo Installazione di valvole termostatiche per il contenimento energetico- zona a sud**

### **RELAZIONE TECNICA**

L'istituto di istruzione superiore liceo scientifico "A.F. Formigini" si trova in via Bologna, 1 a Sassuolo.

L'edificio risulta costituito da due parti principali:

1. Palestra, spogliatoi ed aule adiacenti di altezza media 8.25 m;
2. Parte adibita alla didattica di 4 piani più interrato, che raggiunge l'altezza di circa 15 m sulla copertura del terzo piano.

Si tratta di un edificio avente ingombro totale al piano terra di circa 2650 mq, la cui costruzione risale all'anno 1986.

L'istituto è dotato di impianto di riscaldamento con centrale termica annessa al fabbricato; i terminali di detto impianto sono costituiti per la maggior parte da termosifoni in ghisa tranne in alcune aule dove vi sono ventilconvettori.

Durante i periodi di maggiore soleggiamento, nelle aule esposte a sud e nei piani più alti, si crea un problema di elevate temperature peggiorando così la percezione del comfort ambientale degli utenti.

L'intervento in progetto prevede la sostituzione delle valvole e dei detentori attualmente installati in tutte le aule dell'istituto esposte a sud e nei piani più alti così da poter omogenizzare le temperature all'interno del fabbricato permettendo all'utenza, una regolazione puntuale della temperatura.

Tale regolazione permetterà di poter soddisfare il comfort ambientale degli utenti in ogni aula nonché evitare sprechi energetici così da perseguire un buon obiettivo di risparmio energetico.



## Provincia di Modena

---

### Manutenzione opere pubbliche

Telefono 059 209 618 - Fax 059 343 706

Viale Jacopo Barozzi 340, 41124 Modena - C.F. e P.I. 01375710363

Centralino 059 209 111 - [www.provincia.modena.it](http://www.provincia.modena.it) - [provinciadimodena@cert.provincia.modena.it](mailto:provinciadimodena@cert.provincia.modena.it)

Servizio Certificato UNI EN ISO 9001:2008 - Registrazione N. 3256 -A-

Le valvole in progetto saranno di tipo termostattizzabile con relativa testina termostatica del tipo antimanomissione; il numero degli apparati da installare è definito in n. 90 valvole e relativi detentori da installare indicativamente nelle zone identificate nelle tavole allegate.

La loro precisa collocazione dovrà comunque essere meglio valutata in fase di progetto esecutivo e sempre concordata con la Direzione Lavori e le quantità in progetto non dovranno essere inferiori a quelle sopra indicate.

Il Progettista  
*Bottoni p.i. Roberta*

Il Responsabile del Procedimento  
*Dott. Ing. Alessandro Manni*



## **Progetto di fattibilità tecnico ed economica Liceo Formigginì Sassuolo Installazione di valvole termostatiche per il contenimento energetico- zona a sud**

### **CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA**

Si intendono conteggiate tutte le lavorazioni necessarie per dare l'opera a regola d'arte ovvero:

- svuotamento dell'impianto di riscaldamento;
- smontaggio di valvola e detentore su tutti i termosifoni della zona sud dell'edificio scolastico;
- montaggio di n. 90 di valvole termostattizzate con relativa testina termostatica del tipo antimanomissione e relativo detentore;
- smaltimento del materiale in apposita discarica;
- ogni onere e magistero per dare l'opera finita ed a regola d'arte.

Il costo dell'intervento è previsto in € 7.000,00 per lavori ed € 200,00 per oneri della sicurezza per un complessivo IVA compresa di € 8.784,00.

Tale stima economica è riferita per il solo intervento obbligatorio.

Il Progettista

*Bottoni p.i. Roberta*

Il Responsabile del Procedimento

*Dott. Ing. Alessandro Manni*



**Progetto di fattibilità tecnico ed economica**  
**Liceo Formigginì Sassuolo**  
**Installazione di valvole termostatiche per il contenimento**  
**energetico- zona a sud**

**QUADRO ECONOMICO**

<u>IMPORTO LAVORI</u>	
Importo esecuzione lavorazioni (base d'asta)	7.000,00
<b>TOTALE LAVORI</b>	<b>7.000,00</b>
<u>ONERI DELLA SICUREZZA</u>	
- oneri per la sicurezza	€ 200,00
<b>TOTALE ONERI DELLA SICUREZZA</b>	<b>€ 200,00</b>
<b>TOTALE APPALTO</b>	<b>€ 7.200,00</b>
<u>SOMME A DISPOSIZIONE</u>	
- I.V.A. al 22%	€ 1.584,00
- Totale somme a disposizione	<b>€ 1.584,00</b>
<b>IMPORTO COMPLESSIVO DEL PROGETTO</b>	<b>€ 8.784,00</b>

Il Progettista  
*Bottoni p.i. Roberta*

Il Responsabile del Procedimento  
*Dott. Ing. Alessandro Manni*



Provincia di Modena

Manutenzione opere pubbliche

Telefono 059 209 618 - Fax 059 343 706

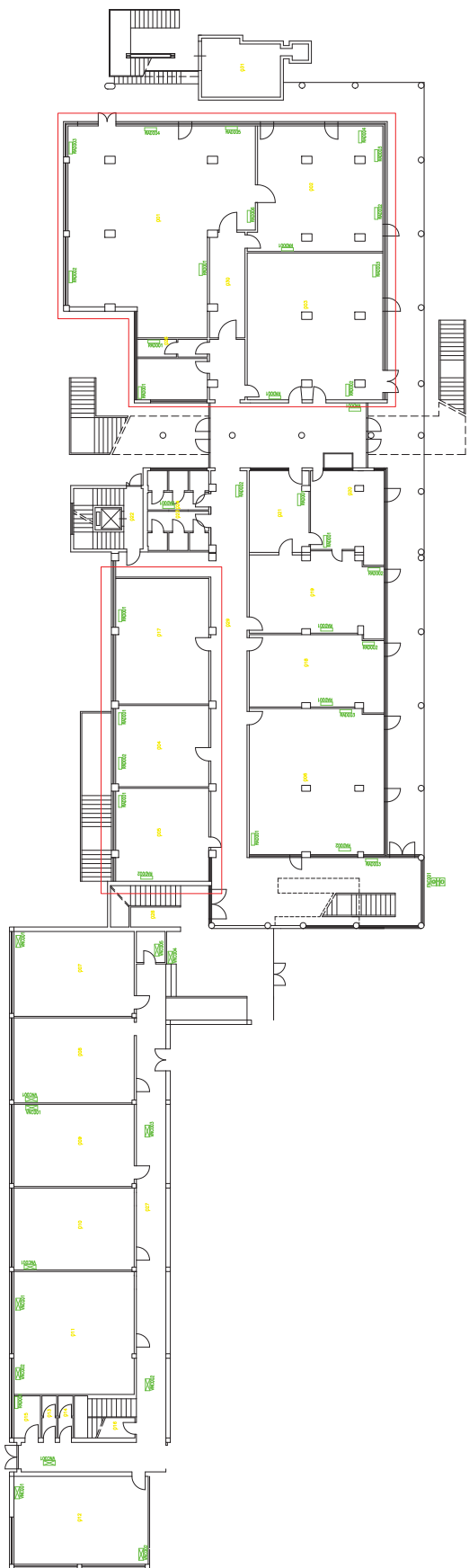
Viale Jacopo Barozzi 340, 41124 Modena - C.F. e P.I. 01375710363

Centralino 059 209 111 - [www.provincia.modena.it](http://www.provincia.modena.it) - [provinciadimodena@cert.provincia.modena.it](mailto:provinciadimodena@cert.provincia.modena.it)

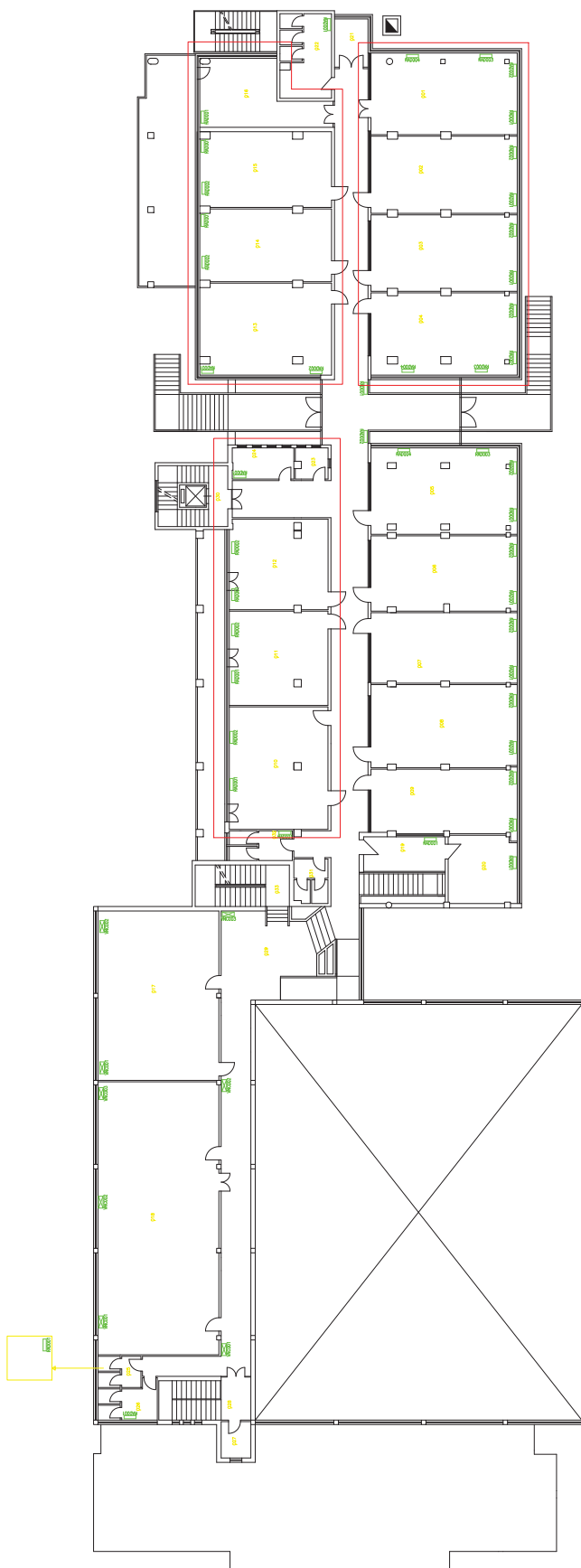
Servizio Certificato UNI EN ISO 9001:2008 - Registrazione N. 3256 -A-

**Progetto di fattibilità tecnico ed economica**  
**Liceo Formigginì Sassuolo**  
**Installazione di valvole termostatiche per il contenimento**  
**energetico- zona a sud**

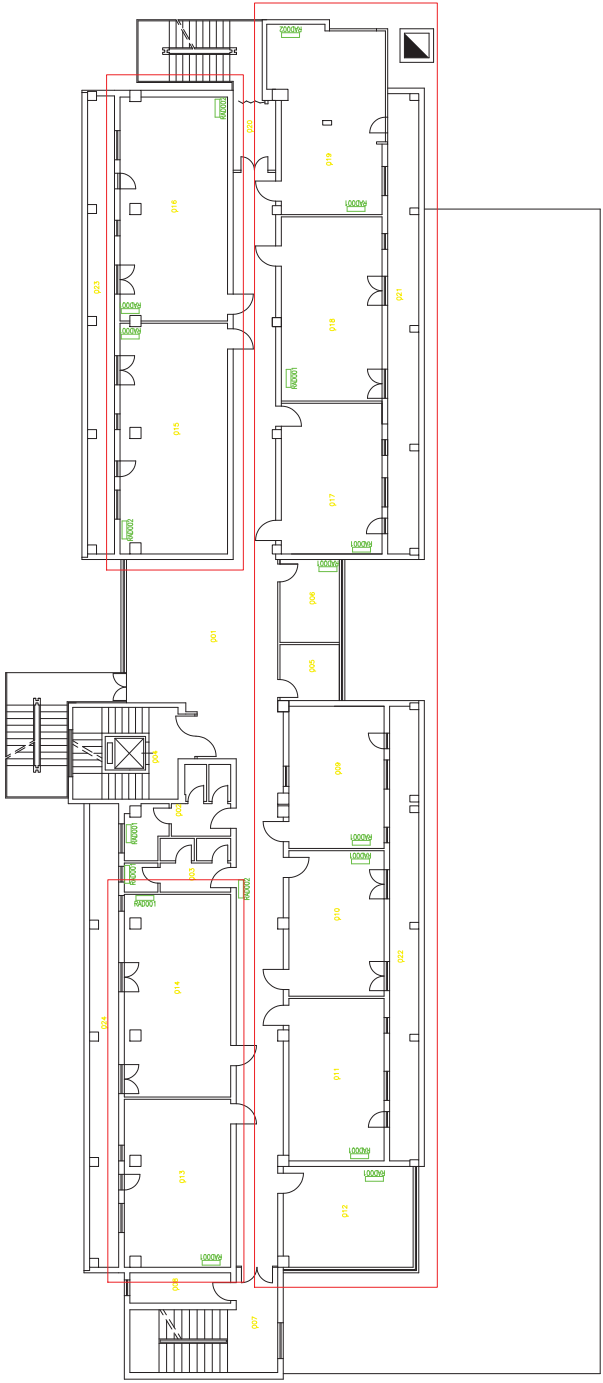
**ELABORATI GRAFICI**



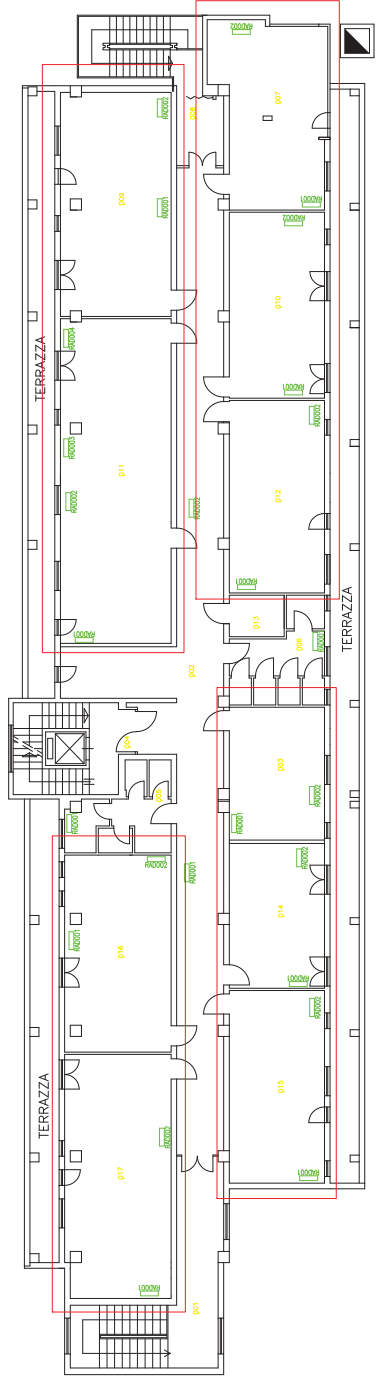
PIANO TERRA



PIANO PRIMO



PIANO SECONDO



PIANO TERZO