



Provincia di Modena

Area Lavori Pubblici - U.O. Manutenzione Edilizia  
viale Jacopo Barozzi n°340, 41124, Modena c.f. e p.i. 01375710363  
centralino 059 209111 www-provincia.modena.it provinciadiomodena@cert.provincia.modena.it

# SERVIZIO ENERGIA PER GLI EDIFICI DELLA PROVINCIA DI MODENA

## ALLEGATO G8

**Progetto di fattibilità tecnico ed economica  
Intervento di miglioramento prestazionale  
degli impianti termici mediante la  
sostituzione di sistemi di pompaggio**

**Il Progettista**

P.I. Roberta Bottoni

**Il Responsabile del Procedimento**

Ing. Alessandro Manni



## Progetto di fattibilità tecnico ed economica Intervento di miglioramento prestazionale degli impianti termici mediante la sostituzione di sistemi di pompaggio

### RELAZIONE TECNICA

Dalla manutenzione ordinaria delle centrali termiche a servizio degli istituti scolastici di competenza della Provincia di Modena, è emerso che alcuni circolatori installati in esse, non sono in buone condizioni e pertanto, per evitare di compromettere il normale funzionamento di tutto l'impianto di riscaldamento, necessitano di una sostituzione.

Da una prima verifica è emerso che i circolatori maggiormente usurati risultano essere:

EDIFICIO	TIPOLOGIA	MARCA	MODELLO	POTENZA KW
Succursale ITI Corni	Pompa Singola	HIDROMATIC	TPR	
Succursale ITI Corni	Pompa Singola	CALPEDA	NM4 32/20AE	0.75
Succursale ITI Corni	Pompa Singola	CALPEDA	NM4 32/20BE	0.55
Succursale ITI Corni	Pompa Singola	CALPEDA	NM4 32/20BE	0.55
Succursale ITI Corni	Pompa Singola	HIDROMATIC	ET 80	
Succursale ITI Corni	Pompa Singola	HIDROMATIC	ET 80	
Selmi via da Vinci	Pompa Singola	CALPEDA	NM4 80 16 AE	2.2
Selmi via da Vinci	Pompa Singola	CALPEDA	NM4 80 16 AE	2.2
Selmi via da Vinci	Pompa Singola	CALPEDA	NM4 80 16 AE	2.2
Selmi via da Vinci	Pompa Singola	CALPEDA		
Selmi via da Vinci	Pompa Singola	GRUNDFOS		0.245
Selmi via da Vinci	Pompa Singola	HIDROMATIC	ET60	
Selmi via da Vinci	Pompa Singola	HIDROMATIC	ET60	
Selmi via da Vinci	Pompa Singola	HIDROMATIC	ET80	
IIS Meucci	Pompa Gemellare	KSB	RIOVAR 32-2E	0.07
IIS Meucci	Pompa Singola	VERGANI	T50-162	
IIS Meucci	Pompa Singola	VERGANI	T 80-171	1.1
IPSIA Vallauri	Pompa Singola	BIRAGHI	KM 80/A	0.75
IPSIA Vallauri	Pompa Singola	BIRAGHI	NMR 65/160	-
IPSIA Vallauri	Pompa Singola	GRUNDFOS	UPS 25-80 180	0.245
IPSIA Vallauri	Pompa Gemellare	SALMSON	CX 2654 C-T3	0.88
Liceo Scientifico	Pompa Gemellare	GRUNDFOS	UPC 50-120 A	0.94
ITI Leonardo Da	Pompa Singola	GRUNDFOS	LP 80-125/133	4.0
IIS Ferrari	Pompa Singola	KSB	ROVITERM-E-L 100- 2754	
IPSAA Spallanzani Castelfranco	Pompa Singola	GRUNDFOS	UPS 26-80 R	0.245



## 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-

La sostituzione richiesta è un intervento obbligatorio e dovrà essere a pari potenza e caratteristiche dei circolatori esistenti.

L'elenco di cui sopra, non è da intendersi esaustivo e/o completo pertanto, si chiede all'Aggiudicatario una disamina dettagliata di tutti i circolatori al fine di verificare eventuali ulteriori priorità in occasione della stesura del progetto esecutivo.

Il Progettista  
*Bottoni p.i. Roberta*

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



**Progetto di fattibilità tecnico ed economica**  
**Intervento di miglioramento prestazionale degli impianti termici**  
**mediante la sostituzione di sistemi di pompaggio**

**CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA**

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

- scollegamento idraulico ed elettrico del circolatore esistente;
- sostituzione del circolatore esistente con elettropompa modulante ad alta efficienza (ERP18) di pari potenza e caratteristiche;
- collegamento idraulico ed elettrico del nuovo circolatore che comprende a titolo esemplificativo e non esaustivo l'eventuale risistemazione del circuito idraulico e del quadro elettrico;
- smaltimento del circolatore smontato in idonea discarica
- ogni onere e magistero per dare l'opera funzionale ed a regola d'arte.

Il costo dell'intervento è previsto in € 70.000,00 per lavori ed € 500,00 per oneri della sicurezza per un complessivo IVA compresa di € 86.010,00.

Il Progettista  
*Bottoni p.i. Roberta*

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



**Progetto di fattibilità tecnico ed economica**  
**Intervento di miglioramento prestazionale degli impianti termici**  
**mediante la sostituzione di sistemi di pompaggio**

**QUADRO ECONOMICO**

<u>IMPORTO LAVORI</u>	
Importo esecuzione lavorazioni (base d'asta)	€ 70.000,00
<b>TOTALE LAVORI</b>	<b>€ 70.000,00</b>
<u>ONERI DELLA SICUREZZA</u>	
- oneri per la sicurezza	€ 500,00
<b>TOTALE ONERI DELLA SICUREZZA</b>	<b>€ 500,00</b>
<b>TOTALE APPALTO</b>	<b>€ 70.500,00</b>
<u>SOMME A DISPOSIZIONE</u>	
- I.V.A. al 22%	€ 15.510,00
- Totale somme a disposizione	<b>€ 15.510,00</b>
<b>IMPORTO COMPLESSIVO DEL PROGETTO</b>	<b>€ 86.010,00</b>

Il Progettista  
*Bottoni p.i. Roberta*

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