



## Provincia di Padova Settore Edilizia Scolastica

### RELAZIONE

La presente relazione è relativa alla realizzazione di un impianto di produzione di energia termica con pompe di calore geotermiche e di un impianto per la produzione di calore da fonte solare. Entrambi gli impianti sono previsti a servizio del nuovo Liceo “G. B. Ferrari”, realizzato ad Este (PD), di proprietà della Provincia di Padova.

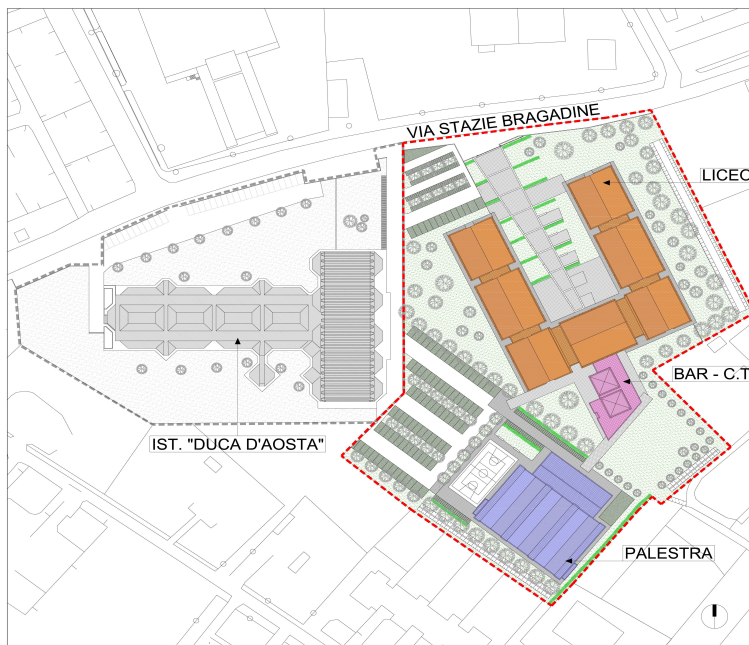
Il **Nuovo Liceo “G.B.Ferrari”** di Este è stato realizzato per rispondere alle nuove esigenze didattiche per gli indirizzi classico, scientifico, linguistico e per offrire locali adeguati al crescente aumento della popolazione scolastica.

Il complesso è costituito da edifici per le aule, per i laboratori e le segreterie e da una palestra.

L’Amministrazione Provinciale con il nuovo Liceo “G.B.Ferrari” ha perseguito lo scopo di realizzare un edificio dotato dei più avanzati sistemi di costruzione per il contenimento del consumo energetico e l’utilizzo delle energie rinnovabili..

Il **nuovo edificio** è stato realizzato nell’area adiacente l’attuale Istituto “Duca d’Aosta” in via Stazie Bragadine, nel quartiere di “Meggiaro” a Este.

Il centro scolastico si inserisce in una zona caratterizzata dalla presenza di isolati a destinazione residenziale e di impianti sportivi. La sinergia con queste strutture contribuisce a rafforzare la presenza continua di attività e di persone nel quartiere durante l’intera giornata, con il conseguente utilizzo dei servizi, dei percorsi, del verde, dei parcheggi e dei mezzi di collegamento del territorio urbano.





Provincia di Padova  
Settore Edilizia Scolastica

**DATI TECNICI**

Per gli ambienti serviti (locali segreteria) dall'impianto di riscaldamento/condizionamento con pompe di calore geotermiche, risulta un fabbisogno per riscaldamento di circa 25,43 kWt.

Per gli stessi ambienti, risulta una potenza per condizionamento di circa 21,08 kWt.

La soluzione impiantistica scelta assicura rendimenti di produzione maggiori rispetto a quelli dei classici sistemi di produzione di energia termica e permette lo sfruttamento del terreno per i processi di evaporazione e condensazione dei cicli legati alla produzione di energia termica per la climatizzazione degli ambienti.

L'impianto per produzione di energia termica con pompa di calore geotermica si compone di n. 1 pompa di calore della ditta AERMEC – modello WRL-H 180, da 53 kW in riscaldamento e 45 kW frigoriferi, abbinata alle rispettive sonde geotermiche di profondità. (Tav. M28 – distribuzione impianto geotermico)

L'impianto per la produzione di energia termica per il riscaldamento dell'acqua calda per usi igienico-sanitari è composto da un collettore solare da circa 18 mq, posizionato sulla copertura della palestra, abbinato ad un accumulo solare con scambiatori, avente capacità di 1500 litri. (Tav. M20 – impianto solare termico)

Il costo complessivo ammissibile a finanziamento è stato desunto dal computo metrico estimativo di progetto esecutivo ed ammonta ad **Euro 154.268,74**, IVA inclusa.

Voce di spesa	Imponibile ammissibile	IVA (10%)	Totale
Impianti ed Attrezzature (geotermico)	121.164,31	12.116,43	133.280,74
Impianti ed Attrezzature (solare termico)	19.080,00	1.908,00	20.988,00
Totale	140.244,31	14.024,43	154.268,74

Il costo complessivo dei lavori realizzati, desunto dalla contabilità generale dei lavori, è pari ad **Euro 128.508,80**, IVA inclusa.

Voce di spesa	Imponibile	IVA (10%)	Totale
Impianti ed Attrezzature (geotermico)	101.038,85	10.103,89	111.142,74
Impianti ed Attrezzature (solare termico)	15.787,32	1.578,74	17.366,06
Totale	116.826,17	11.682,63	128.508,80

Padova, 28/08/2013

Il Responsabile del Procedimento  
ing. Francesco Valastro



PROVINCIA DI PADOVA – SETTORE EDILIZIA  
35121 Padova, Piazza Antenore n. 3

T 049/8201111 CF 80006510285 PI 00700440282 [www.provincia.padova.it](http://www.provincia.padova.it)

Tel Settore: 049/8201600 Fax: 049/8201309

Pagina 2 di 2