



Funded by the Horizon 2020  
Framework Programme of the  
European Union

# RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DEL PATRIMONIO EDILIZIO SCOLASTICO DEL COMUNE DI MANTOVA

SETTORE TERRITORIO E LAVORI PUBBLICI  
Via Visi, 48 46100 Mantova  
T. +39 0376 352910 F. 2738050  
[www.comune.mantova.gov.it](http://www.comune.mantova.gov.it)

Geom. Mauro Coffani  
Comune di MANTOVA  
Settore Territorio e Lavori Pubblici via Visi, 48 – 46100 Mantova



**Lavori di  
manutenzione  
straordinaria  
e di riqualificazione  
energetica  
scuola materna  
Tommaso Ferrari**

**Anno 2017  
Euro 420.000**





**Serramenti in  
alluminio taglio  
termico 45 mm con  
doppia vetrocamera  
e triplo vetro**

**Trasmittanza ante = 2,20 W/mqK**

**Trasmittanza post = < 1,20 W/mqK**



**Controsoffittatura  
altamente  
fonoassorbente e  
termoisolante**





**Illuminazione a LED**

**Illuminamento ante = 90 Lux**  
**Illuminamento post = 330 Lux**




















**LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA E DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA (CONTO TERMICO 2.0) PRESSO LA SCUOLA MATERNA TOMMASO FERRARI**

**ENTE APPALTANTE  
UFFICIO COMPETENTE**

Direttore sezione LL.PP.  
Responsabile unico del procedimento  
Progettazione esecutiva architettonica  
Coordinatore per la sicurezza  
In fase di progettazione  
in fase di esecuzione  
Divisione dei lavori

Progetto approvato con  
Interventi finanziati con fondi  
Importo complessivo di progetto

Inizio lavori fine lavori  
Notifica preliminare N°

Per ulteriori informazioni sull'opera:

**COMUNE DI MANTOVA  
LAVORI PUBBLICI**

Arch. Mezzaninico Camirone  
Arch. Mezzaninico Camirone  
Arch. Nazzeno Franzoni

Arch. Nozza Saef  
Arch. Nozza Saef  
Settore Lavori Pubblici

Definitivo/Esecutivo  
DOC N° 246 del 03/11/2018

Fondi comunali di bilancio

€ 320.000,00 (Lavori)  
€ 100.000,00 (Somme a disposizione)  
€ 420.000,00 (Totale)

**Edil Bertolotti S.R.L.**  
Via Medoa, 88 - 46043 Castiglione ars (MN)

**Idrosola di Ivo Mario Bruttomesso S.N.C.**  
Via Rodoni, 26 - 46037 Roncolelento (MN)

**Ongero S.R.L.**  
Via Monte Zebio, 1 - 36030 Cadedo (VI)

**ON-OFF Impianti Elettrici S.R.L.**  
Via Tagliamento, 8 - 35048 Montebelluna (TV)

**Società Mantovana Materiali Moderni S.A.S.**  
Via Mazzoni, 14 - 46100 Mantova

**Spartiti Aldiro S.R.L.**  
Via Cacki, 3 - 46050 Stradella di Deganio (MN)

**F.B. Garavati di F. Braga**  
Via Eremo, 42 - 46019 Curtatone (MN)

**Rossi Davide**  
Via Montebani, 15 - 46046 Mantova (MN)

**Dugoni S.C.R.L.**  
Viale Veneto, 1181 - 46100 Mantova

22/12/2018  
30/06/2017  
68666/2018

Tel. +39 0376 352910 Fax +39 0376 2730050

SETTORE TERRITORIO E LAVORI PUBBLICI  
Via Visi, 48 - 46100 Mantova  
T. +39 0376 352910 F. 2738050  
www.comune.mantova.gov.it



Funded by the Horizon 2020  
Framework Programme of the  
European Union

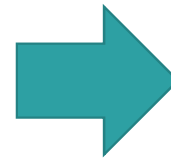
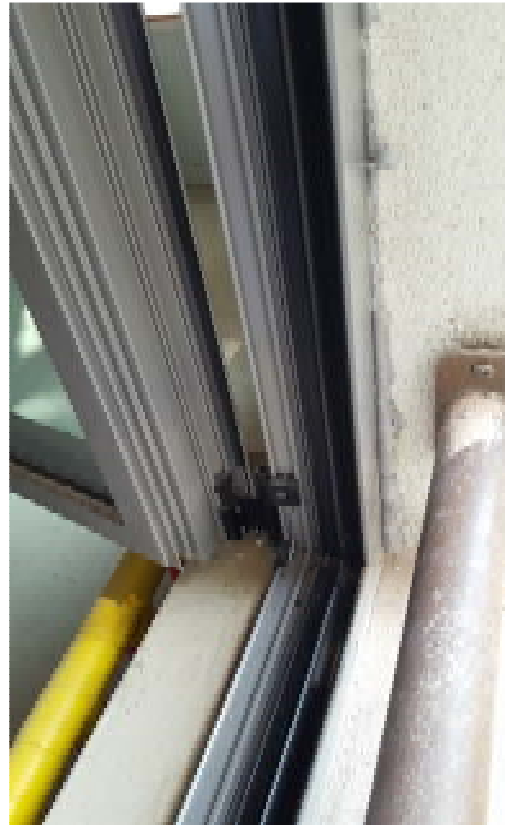




Funded by the Horizon 2020  
Framework Programme of the  
European Union

**Lavori di riqualificazione  
energetica  
scuola dell'infanzia  
Carlo Collodi  
Anno 2017  
Euro 50.000**





**Serramenti in alluminio  
taglio termico con doppia  
vetrocamera  
e triplo vetro**

**Trasmittanza ante = 2,50 W/mqK  
Trasmittanza post = < 1,30 W/mqK**





Funded by the Horizon 2020  
Framework Programme of the  
European Union

**Lavori di riqualificazione  
energetica  
scuola dell'infanzia  
Ricordo ai Caduti  
Anno 2017  
Euro 50.000**



SETTORE TERRITORIO E LAVORI PUBBLICI  
Via Visi, 48 46100 Mantova  
T. +39 0376 352910 F. 2738050  
[www.comune.mantova.gov.it](http://www.comune.mantova.gov.it)



**MANTOVA**



**Serramenti in legno  
lamellare con doppia  
vetrocamera  
e triplo vetro**

**Trasmittanza ante = 2,50 W/mqK  
Trasmittanza post = < 1,30 W/mqK**



Funded by the Horizon 2020  
Framework Programme of the  
European Union

**Lavori di ristrutturazione  
funzionale e  
riqualificazione energetica  
scuola primaria  
Don Primo Mazzolari  
Anno 2017  
Euro 720.000**



SETTORE TERRITORIO E LAVORI PUBBLICI  
Via Visi, 48 46100 Mantova  
T. +39 0376 352910 F. 2738050  
[www.comune.mantova.gov.it](http://www.comune.mantova.gov.it)



**MANTOVA**





**Isolamento a  
cappotto realizzato  
in pannelli di  
polistirene  
espanso da 14 cm**

**Trasmittanza =  
0,204 W/mqK)**





**Serramenti in alluminio  
taglio termico con doppia  
vetrocamera  
e triplo vetro**

**Trasmittanza ante = 5,50 W/mqK  
Trasmittanza post = < 1,15 W/mqK**



## Frangisole motorizzati con profili in alluminio fissi inclinati

**Fattore solare  $g_{tot}=0,10$   
(Classe di prestazione 3)**

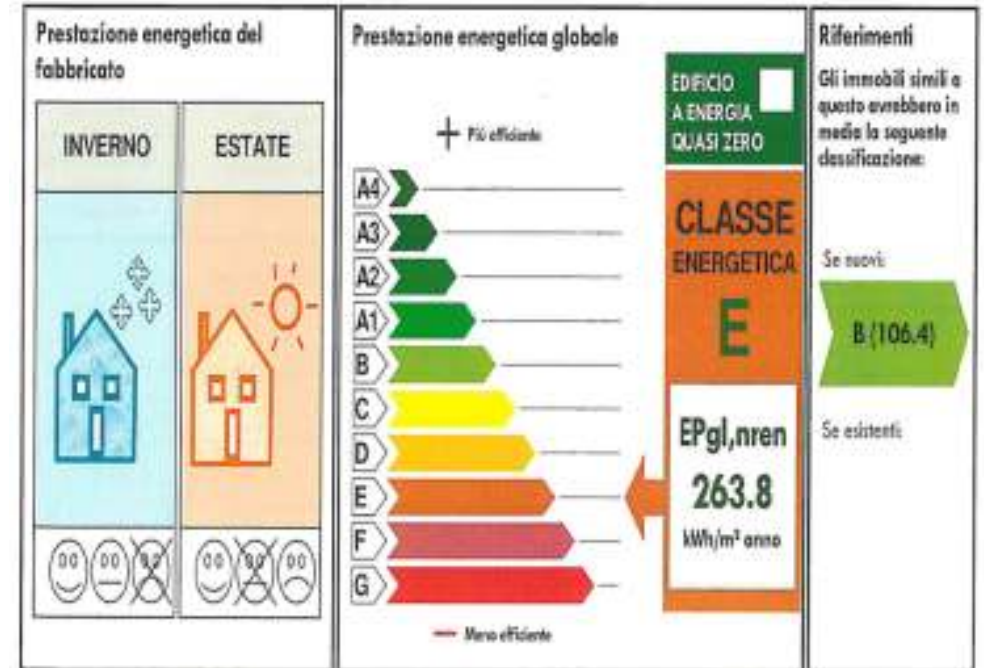
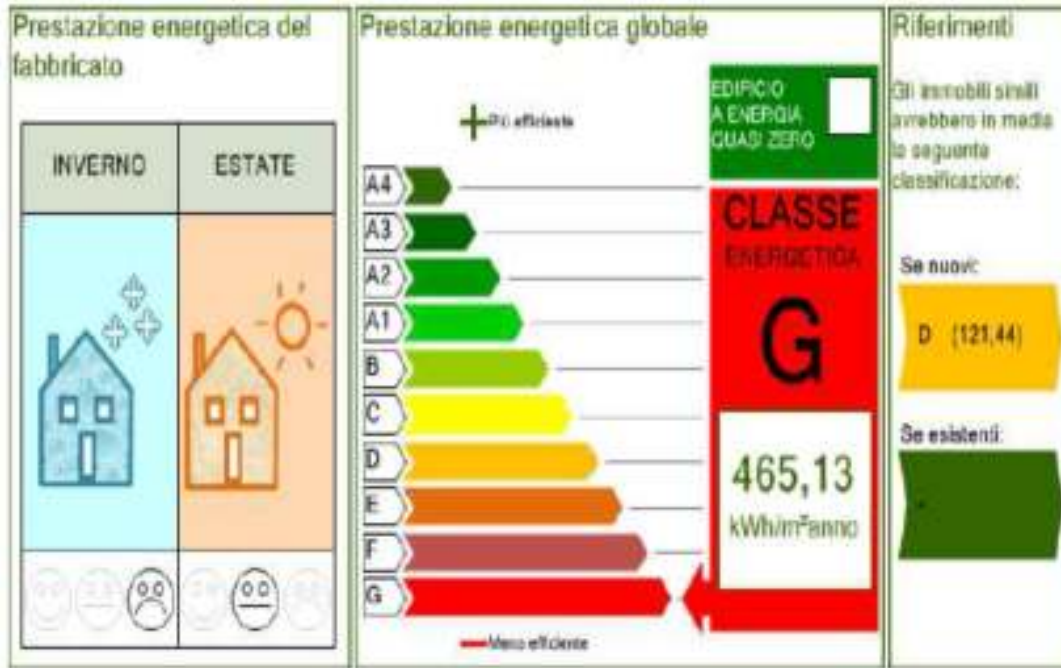


## illuminazione a LED



**illuminamento ante = 120 Lux**

**illuminamento post = 300 Lux**







Funded by the Horizon 2020  
Framework Programme of the  
European Union

**Lavori di riqualificazione  
impianto elettrico e di  
adeguamento illuminotecnico  
scuola primaria  
Martiri di Belfiore  
Anno 2017  
Euro 110.000**



SETTORE TERRITORIO E LAVORI PUBBLICI  
Via Visi, 48 46100 Mantova  
T. +39 0376 352910 F. 2738050  
[www.comune.mantova.gov.it](http://www.comune.mantova.gov.it)



**MANTOVA**



## illuminazione a LED

**illuminamento ante = 110 Lux**  
**illuminamento post = 350 Lux**



Funded by the Horizon 2020  
Framework Programme of the  
European Union

**Lavori di efficientamento  
energetico  
scuola dell'infanzia  
Maria Montessori  
Anno 2019  
Euro 130.000**





**Nuovi serramenti in  
legno abete  
spessore 68 mm,  
con doppia  
vetrocamera e  
triplo vetro  
bassoemissivo  
(Trasmittanza inferiore a  
1 W/mqK)**





**Coibentazione  
intercapedine (20 cm)  
della copertura piana  
con perlite espansa  
posata mediante tecnica  
dell'insufflaggio**

**Trasmittanza < 0,20 W/mqK**



**Coibentazione della  
copertura realizzata  
con isolante termico in  
pannelli in  
poliuretano espanso  
rigido**

**spessore 8 cm**

**Trasmittanza  $< 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$**

**INTERVENTO DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO  
SCUOLA DELL'INFANZIA MARIA MONTESSORI**

Committente	Comune di Mantova Settore Territorio e LL.PP.
Permesso di Costruire	Delibera di Giunta n° 188 del 25/06/2019
Dirigente settore Territorio e LL.PP.	Arch. Carmine Mastroianni
Responsabile Unico del Procedimento	Geom. Mauro Cofferati
Progettazione esecutiva architettonica	<b>UO project</b> Management for urban development Via Pisa, 4 - 37122 - Mantova Ing. Maria Bresciani Arch. Alessandra Campostini
Direzione Lavori	Arch. Mariano Franzoni
Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione (CSP)	Geom. Ramon Treccani
Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE)	Geom. Ramon Treccani
Importo complessivo progetto (GE)	Euro 132.066,00
Finanziamento dell'opera	 Ministero dell'Economia e delle Finanze DIREZIONE REGIONALE DEL LAVORO, DELLA FORMAZIONE PROFESSIONALE, DELLA POLITICA DELLA SALUTE E DELLA SICUREZZA Via del Lavoro, 24 - 46100 - Mantova (Mn)
Atta affidataria	 Via del Lavoro, 24 - 46100 - Mantova (Mn)
Importo contrattuale	Euro 57.146,80 oltre IVA 10%
Data consegna lavori	29 ottobre 2019
Tempo di esecuzione	88 giorni
Codice CUP	W0117900130005
Informazioni opera	Tel. +39 0376 352910 ingprotezionepubblica@comune.mantova.gov.it

**MANTOVA CITTÀ D'ARTE E DI CULTURA**

**PRESTAZIONE ENERGETICA ATTUALE**

(Classe Energetica D)



**PRESTAZIONE ENERGETICA POST - INTERVENTO**

(Classe Energetica B)



## Cosa abbiamo ottenuto:

- **Aumento del «confort abitativo»**
- **Aumento del valore dei nostri immobili**
- **Riduzione e contenimento dei consumi**
- **Contributi pubblici pari a Euro 450.000 (1/3)**