



# STUDIO MILANI S.r.l.

Via Catania 1/H 46031 Bagnolo San Vito (MN)  
Tel. 0376/253368  
Fax 0376/415290  
E-mail: studiomilani@legalmail.it

COMMITTENTE:

## COMUNE DI CURTATONE

Piazza Corte Spagnola, 3, Curtatone (MN)

COMUNE:

Curtatone

PROVINCIA:

Mantova

REGIONE:

Lombardia

OGGETTO:

Progetto di riqualificazione energetica  
Scuola Primaria di San Silvestro  
Via Chiesa, 71, San Silvestro di Curtatone (MN)

ELABORATO:

Quadro di incidenza della manodopera

DESCRIZIONE ELABORATO:

Quadro di incidenza della manodopera degli interventi di  
riqualificazione energetica della Scuola Elementare di San Silvestro

ANNO PROGETTAZIONE :

2019

N° COMMESSA :

-

CODICE ELABORATO :

10\_QMan

DATA :

Settembre 2019

SCALA ELABORATO:

-

N° TAVOLA :

-

PROGETTO PRELIMINARE

PROGETTO DEFINITIVO

PROGETTO ESECUTIVO

As - BUILT

REVISIONE:

Prima emissione

N°:

1

DATA:

20-09-2019

LE INFORMAZIONI CONTENUTE NEL PRESENTE DOCUMENTO SONO DI NATURA RISERVATA ED E' FATTO ESPRESSO DIVIETO AL DESTINATARIO DEL PRESENTE DOCUMENTO:  
1. DI COPIARE, RISTAMPARE O RIPRODURRE IN ALTRO MODO LE INFORMAZIONI O ANCHE SOLO UNA PARTE DELLE STESSA;  
2. DI FORNIRE, RIVELARE, DIVULGARE, ASSEGNARE O METTERE IN QUALSIASI ALTRO MODO A DISPOSIZIONE LE INFORMAZIONI, O PARTE DELLE STESSA, AI SUOI DIPENDENTI, FATTA ECCEZIONE PER QUELLI CHE RISULTANO PREPOSTI ALLA GESTIONE DEL DOCUMENTO, O A TERZI. IL DESTINATARIO DEL PRESENTE DOCUMENTO DOVRA' ALTRESI' PRENDERE TUTTE LE RAGIONEVOLI PRECAUZIONI PER PREVENIRE QUALSIASI RIPRODUZIONE, DIVULGAZIONE OD UTILIZZO DELLE INFORMAZIONI PER SCOPI DIVERSI DA QUELLI PREVISTI IN RELAZIONE ALLA NATURA E ALLE FINALITA' DEL DOCUMENTO, NONCHE' QUALSIASI ACQUISIZIONE DELLE INFORMAZIONI DA PARTE DI PERSONE NON AUTORIZZATE.


**QUADRO DI INCIDENZA DELLA MANODOPERA**

Art.	DESCRIZIONE	CODICE EPU	Importo	Incidenza percentuale della Manodopera	Costo della manodopera
<b>1. MANODOPERA</b>					
1.1	Oneri per smontaggio valvole e detentori, svuotamento impianto e successivo riempimento al termine delle opere di installazione delle nuove apparecchiature	M.O.1	€ 1.572,53	100%	€ 1.572,53
1.2	Oneri per il montaggio di valvole termostattizzabili, detentori e servocomandi termostatici comprensivi di guscio antimanomissione	M.O.2	€ 2.516,05	100%	€ 2.516,05
1.3	Oneri per interventi meccanici ed elettrici connessi con l'intervento di coibentazione	M.O.3	€ 3.145,07	100%	€ 3.145,07
1.4	Oneri per smantellamento e smaltimento plafoniere esistenti, installazione nuovi CI, posa di eventuali canaline (solo in due aule), piccoli ripristini in fase esecutiva- una per l'atra.	M.O.4	€ 4.403,09	100%	€ 4.403,09
<b>2. APPARECCHIATURE MECCANICHE</b>					
2.1	Valvola termostattizzabile, in ottone cromata: Del tipo a squadra: Ø 1/2"	023529b	€ 125,38	0%	€ 0,00
2.2	Valvola termostattizzabile, in ottone cromata: Del tipo a squadra: Ø 3/4"	023529c	€ 139,80	0%	€ 0,00
2.3	Valvola termostattizzabile, in ottone cromata: Del tipo a squadra: Ø 1"	023529d	€ 102,80	0%	€ 0,00
2.4	Valvola termostattizzabile, in ottone cromata: Del tipo dritto: Ø 1/2"	023530b	€ 270,43	0%	€ 0,00
2.5	Valvola termostattizzabile, in ottone cromata: Del tipo dritto: Ø 3/4"	023530c	€ 283,26	0%	€ 0,00
2.6	Detentore in ottone cromato, con cappuccio, campo di temperatura 5 ÷ 110 °C: del tipo a squadra: Ø 1/2"	023535b	€ 100,60	0%	€ 0,00
2.7	Detentore in ottone cromato, con cappuccio, campo di temperatura 5 ÷ 110 °C: del tipo a squadra: Ø 3/4"	023535c	€ 169,92	0%	€ 0,00
2.8	Detentore in ottone cromato, con cappuccio, campo di temperatura 5 ÷ 110 °C: del tipo dritto: Ø 1/2"	023536b	€ 183,30	0%	€ 0,00
2.9	Detentore in ottone cromato, con cappuccio, campo di temperatura 5 ÷ 110 °C: del tipo dritto: Ø 3/4"	023536c	€ 176,72	0%	€ 0,00
2.10	Comando termostatico con elemento sensibile a liquido, regolazione protetta antimanomissione campo di temperatura 0 ÷ 30 °C	023547	€ 1.227,55	0%	€ 0,00
<b>3. APPARECCHIATURE EDILI</b>					
3.1	Isolamento termico di locali su zone non riscaldate, realizzato all'intradosso dei solai (cappotto orizzontale), con pannelli rigidi in lana di roccia con resine termoindurenti, conduttività termica W/Mk 0,035, conforme alla norma UNI EN 13162, reazione al fuoco in Euroclasse A1, con marcatura CE. Compresi: tagli e sigillature relative, adattamenti, fissaggi con qualsiasi mezzo su qualsiasi struttura, raccordi, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusa la eventuale formazione di finiture superficiali. Negli spessori: 30 mm	1C.10.200.0050.a	€ 8.032,10	35,11%	€ 2.820,07


**QUADRO DI INCIDENZA DELLA MANODOPERA**

3.2	Isolamento termico di locali su zone non riscaldate, realizzato all'intradosso dei solai (cappotto orizzontale), con pannelli rigidi in lana di roccia con resine termoidurenti, conduttività termica W/Mk 0,035, conforme alla norma UNI EN 13162, reazione al fuoco in Euroclasse A1, con marcatura CE. Compresi: tagli e sigillature relative, adattamenti, fissaggi con qualsiasi mezzo su qualsiasi struttura, raccordi, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusa la eventuale formazione di finiture superficiali. Negli spessori: per ogni 10 mm in più (70mm)	1C.10.200.0050.b	€ 8.768,99	6,95%	€ 609,44
3.3	Rasatura a civile fine su superfici interne, verticali ed orizzontali, eseguita in ambienti di qualsiasi dimensione, con rasante a base di cemento, calce, inerti selezionati, additivi, applicato a due passate su sottofondi base cemento, compresi i piani di lavoro.	1C.07.230.0010	€ 5.573,57	71,03%	€ 3.958,91
<b>4. APPARECCHIATURE ELETTRICHE</b>					
4.1	Fornitura e posa in opera di corpo illuminante tipo Novalux Scholl 30 W. LED 1200x300 mm per illuminazione di ambienti dov'è richiesto il controllo della luminanza in tutte le condizioni (UGR<10, luminanza <3000 cd/m <sup>2</sup> per angoli >65°) Sorgenti LED CRI>90 neutral white (4000K) ad altissima efficienza. Apparecchio instalabile a plafone o a sospensione in lamiera di acciaio verniciata a polvere e lenti in metacrilato. Alimentazione 220-240 V. AC 50/60 Hz. Completo di KIT per sospensione plafone. Novalux School 1200x300 30 W LED (o similare)	08.20.02	€ 17.417,40	30,00%	€ 5.225,22
4.2	Fornitura e posa in opera di corpo illuminante a parete per applicazioni indoor e outdoor - Led di colore bianco caldo, con distribuzione luminosa General Lighting con una CCT3000K ed un CRI85 - Diffusore in polietilene - IP65+4W Classe due - Miniwhite - Q della ditta Linealight o equivalente MINIWHITE della LineaLight (o similare)	08.10.02	€ 970,20	30,00%	€ 291,06
4.3	Fornitura e posa in opera di Apparecchio LED per installazione a plafone o a parete. Base in policarbonato color bianco, diffusore in policarbonato ad elevata trasmittanza. Alimentatore elettronico. 4000 gradi Kelvin. Versione warmwhite 36W ø 400 Ditta NOVALUX o equivalente LUNA NOVALUX (36W) ø400 (o similare)	08.10.03	€ 184,80	30,00%	€ 55,44
4.4	Fornitura e posa in opera di Apparecchio LED per installazione a plafone o a parete. Base in policarbonato color bianco, diffusore in policarbonato ad elevata trasmittanza. Alimentatore elettronico. 4000 gradi Kelvin. Versione warmwhite 36W ø 280 Ditta NOVALUX o equivalente LUNA NOVALUX (36W) ø280 (o similare)	08.10.21	€ 80,85	30,00%	€ 24,26
4.5	Fornitura e posa in opera di Apparecchio illuminante con corpo in policarbonato autoestinguento V2 stampato ad iniezione, colore grigio RAL 7035-Guarnizione di tenuta ecologica antinvecchiamento-Riflettore portacablaggio in acciaio INOX 2x24W completo di propria gabbia di protezione, controurti tipo LINDA della 3F Filippi o equivalente (per locale di Attività Motorie) LINDA LED 2x24 + rete protezione (o similare)	08.01.52	€ 1.247,40	30,00%	€ 374,22
<b>TOTALE COMPLESSIVO (IVA ESCLUSA)</b>			<b>€ 56.691,80</b>	<b>44,10%</b>	<b>€ 24.995,36</b>