



arch. Carlo Margini arch. Francesca Fava
Via Emilia S. Stefano n°31 42100 Reggio Emilia
tel. 0522/454599 fax 0522/537594 e-mail info@lapis.re.it

Comune:

Castelnovo nè Monti_ Reggio Emilia

Titolo:

**Riqualificazione energetica della Scuola
Media "BISMANTOVA" di via U.Sozzi 1**

Committente:

Comune di Castelnovo nè Monti.

Responsabile del procedimento:

ing. Chiara Cantini

Responsabile del progetto:

arch. Carlo Margini di Lapis architettura

12_2017

Revisione:

Fase di progetto:

progetto definitivo-esecutivo

Gruppo di progetto:

capogruppo: Lapis architettura Via Emilia S.Stefano n.31 -
Reggio Emilia tel 0522/454599 Fax 0522/537594 e-mail: info@lapis.re.it

impianti meccanici: Studio Helica di Nicholas

ing.Ghidoni - Via Emilia S.Stefano n°31 Reggio Emilia tel. 375 627 80 97
e-mail: nicholas@studiohelica.it

impianti elettrici: P.Ind Ficarelli Valerio - Via G.Rossa n°25

Cavriato (RE) tel/fax. 0522575088 e-mail: v.ficarelli@virgilio.it

Scala: -

Orientamento:



Titolo di disegno:

**Computo metrico estimativo
Impianti meccanici**

E.IM.2.07

Comune di Castelnovo nè Monti
Provincia di Reggio Emilia

pag. 1

COMPUTO ESTIMATIVO

OGGETTO: Lavori di riqualificazione della Scuola Media "Bismantova" a Castelnovo nè Monti. Gli interventi riguardano la sostituzione dei generatori di calore, l'installazione di valvole termostatiche e la sostituzione delle pompe di circolazione.

COMMITTENTE: Comune di Castelnovo nè Monti

Data, 27/12/2017

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
<u>LAVORI A CORPO</u>								
1 B01099.d	Impianti Meccanici (Cat 1) Rimozioni e Smantellamenti (SbCat 3) Rimozione di caldaia pressurizzata, compreso ogni onere per il taglio e la chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, della potenzialità di: 348,5 ÷ 581 kW Cat 1 - Impianti Meccanici SbCat 3 - Rimozioni e Smantellamenti Generatori in centrale termica							
	SOMMANO cad							
						2,00		
						<hr/>		
						2,00		
						<hr/>		
							217,55	435,10
2 B01096.b	Rimozione di tubazioni varie, comprese opere murarie di demolizione: tubazioni di scarico fino a 10 cm di diametro Cat 1 - Impianti Meccanici SbCat 3 - Rimozioni e Smantellamenti Centrale Termica Palestra							
	SOMMANO m							
						15,00		
						5,00		
						<hr/>		
						20,00		
						<hr/>		
							3,94	78,80
3 B01096.a	Rimozione di tubazioni varie, comprese opere murarie di demolizione: tubazioni di impianto idrico Cat 1 - Impianti Meccanici SbCat 3 - Rimozioni e Smantellamenti Centrale Termica Palestra							
	SOMMANO m							
						15,00		
						15,00		
						<hr/>		
						30,00		
						<hr/>		
							3,15	94,50
4 M.NP.01	Rimozione e smantellamento di tubazioni in acciaio, isolanti, valvolame, accumulo sanitario da 300 litri, scamboiatore a piastre all'interno della centrale termica della scuola e ... attrezzata di tutti i componenti inerti e non e ogni altro onere o magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Cat 1 - Impianti Meccanici SbCat 3 - Rimozioni e Smantellamenti							
	SOMMANO a corpo							
						1,00		
						<hr/>		
						1,00		
						<hr/>		
							825,76	825,76
	Valvole termostatiche (SbCat 1)							
	A R I P O R T A R E							1'434,16

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'434,16
5 M.NP.02	<p>Sostituzione valvola e detentore di radiatore con attacco ferro in un impianto di riscaldamento.</p> <p>Installazione di valvola a squadra termostatica completa di testa termostatica co ... bblico, preregolazione della valvola a squadra e ogni altro onere o magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Cat 1 - Impianti Meccanici SbCat 1 - Valvole termostatiche Aule Uffici Zone accessorie Spogliatoi</p> <p>SOMMANO cadauno</p>						29,00 28,00 44,00 13,00 <hr/> 114,00	107,86 12'296,04
6 M.NP.03	<p>Flussaggio e pulizia dell'impianto termico di riscaldamento mediante l'utilizzo di prodotti risananti tipo PINECO FAN 100 per la pulizia e la disincrostazione dal calcare, fanghi e ... flussaggio di almeno 10 giorni.</p> <p>Comprensivo di ogni altro onere o magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Cat 1 - Impianti Meccanici SbCat 1 - Valvole termostatiche</p> <p>SOMMANO a corpo</p> <p>Centrale Termica (SbCat 2)</p>						1,00 <hr/> 1,00	1'519,43 1'519,43
7 M.NP.04	<p>Fornitura e posa in opera di gruppo di generazione modulare per installazione in centrale termica costituito da cinque caldaie tipo VIESSMANN Vitodens 200-W B2HA o similare</p> <p>Genera ... PDM; Flange, controflange e raccorderia varia e ogni altro onere o magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Cat 1 - Impianti Meccanici SbCat 2 - Centrale Termica</p> <p>SOMMANO a corpo</p>						1,00 <hr/> 1,00	38'682,42 38'682,42
8 A12003.g	Condotto fumario in acciaio inox a doppia parete coibentata con lana di roccia per impianti centralizzati di riscaldamento di piccola e media potenzialità funzionanti con qualsiasi ... aldaia, delle opere murarie di							53'932,05
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							53'932,05
	complemento e delle opere provvisionali: diametro interno 350 mm, diametro esterno 400 mm Cat 1 - Impianti Meccanici SbCat 2 - Centrale Termica							
	SOMMANO m							
9	E01001.d	Tubo senza saldatura in acciaio zincato a norma UNI EN 10225, serie media, filettato e con manicotto, lavorato e posto in opera (sino ad un'altezza di 3,00 m dal piano di lavoro) t ... la d'arte, esclusi gli scavi, rinterri, tracce e raccorderia: diametro convenzionale 1", spessore 3,2 mm, peso 2,49 kg/m Cat 1 - Impianti Meccanici SbCat 2 - Centrale Termica Collegamento gas metano					7,00	
	SOMMANO kg						7,00	
10	E01001.h	Tubo senza saldatura in acciaio zincato a norma UNI EN 10225, serie media, filettato e con manicotto, lavorato e posto in opera (sino ad un'altezza di 3,00 m dal piano di lavoro) t ... d'arte, esclusi gli scavi, rinterri, tracce e raccorderia: diametro convenzionale 2"1/2, spessore 3,6 mm, peso 6,60 kg/m Cat 1 - Impianti Meccanici SbCat 2 - Centrale Termica Collegamento gas metano					15,00	
	SOMMANO kg						15,00	
11	M.NP.05	Fornitura (escluso montaggio e installazione) di componenti elettronici atti alla regolazione dell'impianto termico da installare (escluso nella presente voce) in centrale termica ... ei set-point, schemi elettrici, pagine grafiche e ogni altro onere o magistero per dare il tutto finito a regola d'arte. Cat 1 - Impianti Meccanici SbCat 2 - Centrale Termica					20,00	
	SOMMANO a corpo						20,00	
12	Fornitura (escluso montaggio e installazione)						1,00	
	A R I P O R T A R E						1,00	
							3'966,66	3'966,66
								61'364,13

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							61'364,13
M.NP.06	di regolatori a servizio dell'impianto termico da installare nella sottocentrale della palestra tipo COSTER o similare, costituiti da: ... ei set-point, schemi elettrici, pagine grafiche e ogni altro onere o magistero per dare il tutto finito a regola d'arte. Cat 1 - Impianti Meccanici SbCat 2 - Centrale Termica							
	SOMMANO a corpo					1,00		
	Valvole termostatiche (SbCat 1)					1,00	3'418,90	3'418,90
13 E03040.a	Condotte rettilinee a sezione circolare in lamiera zincata, lunghezza standard alla produzione e prive di collantazione, eseguite in classe di tenuta A secondo norma UNI EN 12237, ... on esclusione dei pezzi speciali, dello staffaggio e del trasporto: in kg: spessore lamiera 6/10, diametro da 0 a 300 mm Cat 1 - Impianti Meccanici SbCat 1 - Valvole termostatiche Estrattori Spogliatoi palestra							
	SOMMANO kg					5,00		
						5,00	5,80	29,00
14 M.NP.07	Fornitura e posa in opera di griglia di espulsione in acciaio, verniciato di colore a scelta della direzione lavori, ad alette fisse. Fissaggio mediante viti, completo di controcornice e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Dimensione: circolare D. 150 mm. Cat 1 - Impianti Meccanici SbCat 1 - Valvole termostatiche Estrattori Spogliatoi palestra							
	SOMMANO cadauno					3,00		
						3,00	90,84	272,52
	Centrale Termica (SbCat 2)							
15 E02052.a	Vaso d'espansione del tipo autopressurizzato omologato ISPESL per impianto di riscaldamento centralizzato compresa la rimozione del vecchio vaso e la sostituzione con il nuovo: capacità vaso d'espansione 35 l Cat 1 - Impianti Meccanici SbCat 2 - Centrale Termica							
	A R I P O R T A R E							65'084,55

Num.Ord. TARIFFE	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							65'084,55
16 E02052.c	Centrale termica SOMMANO cad					1,00		
	Vaso d'espansione del tipo autopressurizzato omologato ISPESL per impianto di riscaldamento centralizzato compresa la rimozione del vecchio vaso e la sostituzione con il nuovo: capacità vaso d'espansione 80 l Cat 1 - Impianti Meccanici SbCat 2 - Centrale Termica Centrale termica SOMMANO cad					1,00	291,85	291,85
17 E02052.d	Vaso d'espansione del tipo autopressurizzato omologato ISPESL per impianto di riscaldamento centralizzato compresa la rimozione del vecchio vaso e la sostituzione con il nuovo: capacità vaso d'espansione 105 l Cat 1 - Impianti Meccanici SbCat 2 - Centrale Termica centrale termica SOMMANO cad					1,00	408,53	408,53
						1,00		
18 M.NP.08	Vaso d'espansione del tipo autopressurizzato omologato ISPESL per impianto di riscaldamento centralizzato compresa la rimozione del vecchio vaso e la sostituzione con il nuovo. Corpo in acciaio con membrana in EPDM. tacco: DN 25 Capacità: 50 litri Comprensivo di ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Cat 1 - Impianti Meccanici SbCat 2 - Centrale Termica Palestra SOMMANO cadauno					2,00	456,35	912,70
						2,00		
19 E02052.b	Vaso d'espansione del tipo autopressurizzato omologato ISPESL per impianto di riscaldamento centralizzato compresa la rimozione del vecchio vaso e la sostituzione con il nuovo: capacità vaso d'espansione 50 l Cat 1 - Impianti Meccanici SbCat 2 - Centrale Termica Centrale termica SOMMANO cadauno					1,00	291,85	291,85
						1,00		
	A R I P O R T A R E					1,00		66'989,48

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					1,00		66'989,48
20 M.NP.09	SOMMANO cad Fornitura e posa in opera di valvola di sicurezza omologata INAIL (ex ISPESL) completa di certificati e mologazioni. Corpo in ottone UNI EN 12165 con coperchio e asta in ottone, g ... 5 / 15 mm; Completo di imbuto di scarico e qualsiasi altro onere o magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Cat 1 - Impianti Meccanici SbCat 2 - Centrale Termica Palestra					1,00	305,31	305,31
21 M.NP.10	SOMMANO cadauno Fornitura e posa in opera di bollitore ad alta efficienza energetica con scambiatore estraibile spiralato alettato in rame per la produzione di acqua calda sanitaria. Classe di ef ... ienza energetica A. Comprensivo di termometro e ogni altro onere o magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Cat 1 - Impianti Meccanici SbCat 2 - Centrale Termica Palestra					1,00	85,81	85,81
22 M.NP.11	SOMMANO cadauno Fornitura e posa in opera di apparecchiature per il trattamento acqua tipo PINECO o similare da installare in centrale termica costituito da: - Filtro autopulente manuale con atta ... con maniglia a leva, valvola di bilanciamento e ogni altro onere o magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Cat 1 - Impianti Meccanici SbCat 2 - Centrale Termica Centrale termica e palestra					1,00	1'920,90	1'920,90
23 M.NP.12	SOMMANO a corpo Fornitura e posa in opera di circolatore elettronico gemellare dotato di inverter per impianti di riscaldamento e condizionamento tipo MAGNA 3 D 65-150 o similare. Il circolatore ... foglio di PVC rigido dello spessore di 0,3 mm e ogni altro onere o					1,00	2'723,20	2'723,20
	A R I P O R T A R E							72'024,70

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							72'024,70
	magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Cat 1 - Impianti Meccanici SbCat 2 - Centrale Termica Circuito scuola SOMMANO a corpo					1,00 1,00	5'586,90	5'586,90
24 M.NP.14	Fornitura e posa in opera di circolatore elettronico gemellare dotato di inverter per impianti di riscaldamento e condizionamento tipo MAGNA 3 D 40-100 o similare. Il circolatore ... foglio di PVC rigido dello spessore di 0,3 mm e ogni altro onere o magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Cat 1 - Impianti Meccanici SbCat 2 - Centrale Termica Circuito Aerotermi SOMMANO a corpo					1,00 1,00	3'246,10	3'246,10
25 M.NP.15	Fornitura e posa in opera di circolatore elettronico gemellare dotato di inverter per impianti di riscaldamento e condizionamento tipo MAGNA 3 D 32-80 o similare Il circolatore è ... foglio di PVC rigido dello spessore di 0,3 mm e ogni altro onere o magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Cat 1 - Impianti Meccanici SbCat 2 - Centrale Termica Circuito radiatori e uffici SOMMANO a corpo					2,00 2,00	2'171,25	4'342,50
26 M.NP.16	Fornitura e posa in opera di circolatore elettronico dotato di inverter per impianti di riscaldamento e condizionamento tipo MAGNA 3 D 32-80 o similare. Il circolatore è del tipo ... foglio di PVC rigido dello spessore di 0,3 mm e ogni altro onere o magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Cat 1 - Impianti Meccanici SbCat 2 - Centrale Termica Circuito accumulo sanitario SOMMANO a corpo					1,00 1,00	1'320,05	1'320,05
	A R I P O R T A R E							86'520,25

Num.Ord. TARIFFE	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							86'520,25
27 M.NP.17	Fornitura e posa in opera di circolatore elettronico dotato di inverter per impianti sanitari tipo ALPHA 1 25-50/180 o similare. Il circolatore è del tipo a rotore bagnato, cioè p ... DPR 412/93 per il ripristino dei collegamenti e ogni altro onere o magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Cat 1 - Impianti Meccanici SbCat 2 - Centrale Termica Circuito ricircolo SOMMANO a corpo Valvole termostatiche (SbCat 1)					1,00		
						1,00	610,93	610,93
28 M.NP.18	Sostituzione valvola e detentore di radiatore con attacco ferro in un impianto di riscaldamento. Installazione di valvola a squadra termostatica completa di testa termostatica co ... bblico, preregolazione della valvola a squadra e ogni altro onere o magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Cat 1 - Impianti Meccanici SbCat 1 - Valvole termostatiche Aule Zone Accessorie Spogliatoi SOMMANO cadauno					16,00 14,00 2,00 32,00	113,98	3'647,36
29 E03036.a	Isolamento termico delle tubazioni e valvole per refrigeratori industriali, commerciali, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civil ... sistanza al vapore acqueo $\mu=7.000$, comprese giunzioni nastrate: spessore 9 mm: per tubazioni diametro esterno 22 ÷ 28 mm Cat 1 - Impianti Meccanici SbCat 1 - Valvole termostatiche SOMMANO m					110,00 110,00	7,56	831,60
30 E03036.b	Isolamento termico delle tubazioni e valvole per refrigeratori industriali, commerciali, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civil ... sistanza al vapore acqueo $\mu=7.000$, comprese giunzioni nastrate: spessore 9 mm: per tubazioni diametro esterno 35 ÷ 48							
	A R I P O R T A R E							91'610,14

Num.Ord. TARIFFE	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							91`610,14
31 E03036.c	mm Cat 1 - Impianti Meccanici SbCat 1 - Valvole termostatiche SOMMANO m					180,00 180,00	10,86	1`954,80
	Isolamento termico delle tubazioni e valvole per refrigeratori industriali, commerciali, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civil ... istenza al vapore acqueo $\mu=7.000$, comprese giunzioni nastrate: spessore 9 mm: per tubazioni diametro esterno 60 ÷ 139 mm Cat 1 - Impianti Meccanici SbCat 1 - Valvole termostatiche SOMMANO m					60,00 60,00	28,30	1`698,00
32 M.NP.13	Centrale Termica (SbCat 2) Fornitura e posa in opera di accessori per il completamento della centrale termica costituiti da: - n°7 - manometri. Campo di temperatura: - 20;+90°C. Pmax di esercizio: + 25% scal ... rme alle norme I.S.P.E.S.L. Comprensivo di qualsiasi altro onere o magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Cat 1 - Impianti Meccanici SbCat 2 - Centrale Termica SOMMANO a corpo					1,00 1,00	845,15	845,15
33 M.NP.19	Rimozioni e Smantellamenti (SbCat 3) Opere murarie a servizio degli impianti meccanici ed elettrici. Cat 1 - Impianti Meccanici SbCat 3 - Rimozioni e Smantellamenti SOMMANO a corpo					1,00 1,00	3`400,00	3`400,00
	Centrale Termica (SbCat 2)							99`508,09
	A R I P O R T A R E							

