



Bando Regionale Programmi Territoriali Integrati

***"La sostenibilità energetica come fattore di sviluppo:
un piano per Torino"***



Opera finanziata nell'ambito del POR FESR 2007/2013 con il concorso di risorse comunitario del FERS, della Stato Italiano, della Regione Piemonte e della Città di Torino.

PROGETTO DEFINITIVO

Intervento di riqualificazione energetica

Scuola Media "CENA" succ. "MARTIRI DEL MARTINETTO" strada S. Mauro 24

IMPORTO DELLE VOCI COSTITUENTI IL 100% DELL'IMPORTO A BASE DI GARA.

I Progettisti:

Geom. Luca Finotti
Geom. Marcello Gobbi
Geom. Flavio Palermo
Geom. Giorgio Careri
Geom. Michela Massa

**Il coordinatore alla Progettazione e
Coordinatore alla Sicurezza in Progettazione**
P.I. Guido Benvenuti

Il Responsabile del Procedimento

Arch. Isabelle QUINTO



CITTA' DI TORINO

**VICE DIREZIONE GENERALE SERVIZI TECNICI, AMBIENTE, EDILIZIA
RESIDENZIALE PUBBLICA E SPORT - SETTORE EDILIZIA SCOLASTICA**

Importo delle voci di prezzo costituenti

il 100%

dell'importo posto a base di gara

**3845 - MANUTENZIONE STRAORDINARIA INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA SMI "MARTIRI DEL MARTINETTO" STRADA S. MAURO 24 Elaborato N°2
Copia di St.da San Mauro n. 24**

ART.	VOCI SIGNIFICATIVE LAVORI A BASE D'ASTA	Unità di Misura	Prezzo Unitario	Quantità Totale	Importo Totale
NP 4	Realizzazione di sistema di isolamento termico verticale applicato su facciate esterne	mq	106,60	2.741,21	292.212,99
NP F1 F2	Provvista e posa di serramento in Alluminio elettrocolorato del tipo a giunto aperto e taglio termico tipo "F1" e " F2"	cad	923,78	257,00	237.411,46
01.A10.A30	Rinzaffo eseguito con malta di cemento su pareti solai, soffitti, travi, ecc, sia in piano che incurva, compresa l'esecuzione dei raccordi negli angoli, delle zanche di separazione tra pareti e orizzontamenti, e della profilatura degli spigoli in cemento con esclusione del gesso				
025	Per una superficie di almeno m ² 1 e per uno spessore di cm 3	m ²	35,27	1.176,00	41.477,52
NP 6	Realizzazione di sistema di isolamento termico orizzontale applicato su coperture piane	mq	78,31	381,75	29.894,84
NP F3	Provvista e posa di serramento in Alluminio elettrocolorato del tipo a giunto aperto e taglio termico tipo "F3"	cad	1.350,85	22,00	29.718,70
NP F4	Provvista e posa di serramento in Alluminio elettrocolorato del tipo a giunto aperto e taglio termico tipo "F4"	cad	780,50	28,00	21.854,00
01.A20.A40	Spolveratura e lavatura con acido di murature in paramano				
005	Per superfici di almeno m ² 4	m ²	7,87	2.741,21	21.573,32
01.A02.B50	Rimozione di rivestimento in piastrelle di qualsiasi tipo, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando le superfici prima della demolizione, con trasporto dei detriti nell'ambito del cantiere				
020	In marmo	m ²	20,39	984,00	20.063,76
NPP01-02-03-04-05-06	Provvista e posa di serramento in Alluminio elettrocolorato del tipo a giunto aperto e taglio termico P01-02-03-04-05-06	cad	3.319,70	6,00	19.918,20
NP P07-08-09-13-14	Provvista e posa di serramento in Alluminio elettrocolorato del tipo a giunto aperto e taglio termico P07-08-09-13-14	cad	3.372,29	5,00	16.861,45
01.A10.E20	Risanamento di strutture in c.a.o. e c.a.p. di ponti, cavalcavia, sottopassaggi mediante spicconatura delle parti lesionate, sabbatura di pulizia, trattamento delle armature metalliche con inibitore di ruggine, applicazione di una mano di emulsione di aggancio a base di resine sintetiche e ripristino della superficie con malta pronta tixotropica strutturale antiritiro,additivata con resine acriliche, applicata anche a piu' riprese, fino ad uno spessore medio di cm 3; compreso ogni onere per il trasporto				
005	Per superfici orizzontali o verticali lisce o con leggere sagomature	m ²	75,27	218,40	16.438,97
NP F5 F6 F7 F8	Provvista e posa di serramento in Alluminio elettrocolorato del tipo a giunto aperto e taglio termico "F5 F6 F7 F8"	cad	642,72	23,00	14.782,56
02.P55.N48	Stilatura dei giunti, eseguita con malta idonea, su qualunque tipo di muratura a vista				
010	...	m ²	15,47	814,80	12.604,96
02.P85.T15	Risanamento e ripristino di parti mancanti di calcestruzzi eseguiti con malta autoportante a base di cemento ad alta resistenza, resine sintetiche e inerti di pezzatura adeguata, per uno spessore complessivo medio fino a mm 30, esclusi casseri e ferri di armatura, compresa sia l'asportazione delle parti ammalorate fino al raggiungimento del conglomerato sano, sia la spicconatura del sottofondo:				
010	per interventi puntuali di superficie fino a m ² 0,25	cad	37,97	300,00	11.391,00
08.P03.N48	Posa in opera di chiusini tipo "a pie' di gronda" o simili, delle dimensioni max di cm 40x40, su marciapiedi, in pavimentazione bituminosa o litoidea collocati alle quote della pavimentazione finita, compresa la malta cementizia ed i mattoni delle dimensioni max di cm 40x40				

**3845 - MANUTENZIONE STRAORDINARIA INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA SMI "MARTIRI DEL MARTINETTO" STRADA S. MAURO 24 Elaborato N°2
Copia di St.da San Mauro n. 24**

ART.	VOCI SIGNIFICATIVE LAVORI A BASE D'ASTA	Unità di Misura	Prezzo Unitario	Quantità Totale	Importo Totale
005	...	cad	21,34	490,00	10.456,60
01.A18.C70	Posa in opera di tende alla veneziana				
005	Con lamelle flessibili in lega di alluminio	m ²	13,75	650,00	8.937,50
01.A02.B80	Rimozione di parti metalliche compreso il ripristino del muro o del rivestimento				
005	Staffe, ganci e simili	cad	5,09	1.335,00	6.795,15
01.A19.C10	Provvista e posa in opera di faldali e converse,comprese le saldature				
005	In lamiera di ferro zincato del n.26	m ²	42,72	141,16	6.030,36
01.A05.A80	Muratura per qualsiasi opera sia in piano che in curva e di qualunque spessore purchè superiore a cm 12				
045	In mattoni forati, nuovi, legati con malta cementizia e per un volume totale di almeno m ³ 0,10	m ³	305,81	19,05	5.825,68
01.A02.B60	Spicconatura di intonaco di calce, gesso e simili, in qualunque piano di fabbricato, compresala discesa o la salita a terra dei materiali, losgombero dei detriti, computando le superfici prima della demolizione, compreso il trasportodei detriti alle discariche				
005	Per superfici di m ² 0,50 ed oltre	m ²	5,91	984,00	5.815,44
NP P15 P16	Provvista e posa di serramento in Alluminio elettrocolorato del tipo a giunto aperto e taglio termico tipo "P 15 e P 16"	cad	2.797,93	2,00	5.595,86
01.A09.B70	Impermeabilizzazione a vista di coperture piane, a volta, inclinate previa imprimitura della superficie con primer bituminoso in fase solvente Con successiva applicazione di due membrane prefabbricate elastoplastomeriche, entrambe con certificato icite, armate con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo, dello spessore di mm 4 e flessibilita' a freddo -20 °C e successiva protezione con vernice a base di resine sintetiche in solventi				
010		m ²	25,41	218,40	5.549,54
01.P14.C19	Maniglione antipanico con scrocco alto e basso, maniglia in acciaio con bloccaggio con chiave e cilindro esterno con funzionamento dall'interno con barra orizzontale in acciaio cromato				
005	Con funzionamento dall'esterno con maniglia	cad	194,98	21,00	4.094,58
01.A02.B70	Spicconatura d'intonaco di cemento o di materiali di analoga durezza,in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terradei materiali, lo sgombero dei detriti, computando le superfici prima della demolizione, compreso il trasporto dei detriti alle discariche				
005	Per superfici di m ² 0,50 ed oltre	m ²	10,00	360,00	3.600,00
02.P85.T10	Applicazione di una ripresa di legante inibitore di corrosione, data a pennello o a spruzzo, per impedire ulteriore ossidazione dell'armatura di acciaio e garantire l'ancoraggio di riporti di malta cementizia, compresa spazzolatura dell'armatura, per metro lineare di ferro trattato				
010	...	m	7,18	500,00	3.590,00
01.P19.B10	Bisellatura, eseguita in laboratorio, con leggero arrotondamento degli spigoli (r=2-3 mm)				
005	Lisciata di mola per pietre dure	m	1,50	2.300,00	3.450,00
01.A19.A20	Provvista e posa in opera di tubi pluviali, in lamiera di ferro zincato del n. 28, graffati, compreso ogni accessorio per il fissaggio				
015	Del diametro di cm 10	m	18,68	182,20	3.403,50

**3845 - MANUTENZIONE STRAORDINARIA INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA SMI "MARTIRI DEL MARTINETTO" STRADA S. MAURO 24 Elaborato N°2
Copia di St.da San Mauro n. 24**

ART.	VOCI SIGNIFICATIVE LAVORI A BASE D'ASTA	Unità di Misura	Prezzo Unitario	Quantità Totale	Importo Totale
01.A18.C75 005	Rimozione di tende alla veneziana di diverse dimensioni in qualsiasi piano del fabbricato, compresa la salita o la discesa dei materiali, lo sgombero dei detriti, la rimozione delle staffe di supporto, il ripristino murario conseguente ed il trasporto alle discariche Sino all'altezza di m 4	cad	22,32	130,00	2.901,60
01.A20.E35 005	Applicazione di pittura murale opacizzata a base di polimeri acrilici in soluzione, pigmenti coloranti selezionati e cariche silicee finissime, applicata con una prima mano di fissativo di preparazione e con almeno due riprese successive di pittura distanziate nel tempo, anche a pennellate incrociate con finiture a velatura, compresa ogni opera accessoria, eseguita a qualsiasi piano del fabbricato Su pareti esterne	m²	13,17	218,40	2.876,33
NP P10 P12	Provvista e posa di serramento in Alluminio elettrocolorato del tipo a giunto aperto e taglio termico tipo "P10 e P12"	cad	1.363,31	2,00	2.726,62
NP P17 P18	Provvista e posa di serramento in Alluminio elettrocolorato del tipo a giunto aperto e taglio termico tipo P17 e P18"	cad	1.232,39	2,00	2.464,78
01.A18.E30 005	Provvista e posa di griglie metalliche carreggiabili alle quote della pavimentazione finita, su preesistente manufatto compresa la malta cementizia, i mattoni occorrenti e l'eventuale trasporto dal luogo di deposito al sito d'impiego con l'onere del ripristino della pavimentazione Complete di controtelaio fisso e telaio mobile in elementi ad I, date con 2 mani di antiruggine delle quali una stesa in officina e l'altra in cantiere e successiva verniciatura, di dimensioni e disegni forniti dalla direzione lavori,	kg	7,24	250,00	1.810,00
NP P19 P20	Provvista e posa di serramento in Alluminio elettrocolorato del tipo a giunto aperto e taglio termico tipo "P 19 e P 20"	cad	802,24	2,00	1.604,48
NP P11	Provvista e posa di serramento in Alluminio elettrocolorato del tipo a giunto aperto e taglio termico tipo "P 11"	cad	1.378,28	1,00	1.378,28
01.P18.B40 025	Marmo bianco di Carrara tipo edilizia In lastre dello spessore di cm 4	m²	122,83	11,02	1.353,59
01.A18.G10 005	Posa di maniglione antipanico Con o senza funzionamento esterno	cad	61,67	21,00	1.295,07
01.A05.A87 025	Muratura portante eseguita con blocchi alveolati di laterizio, aventi proprietà di isolamento termico e acustico, elevate prestazioni di resistenza meccanica e resistenza al fuoco classe REI 180,, escluso l'intonaco, legati mediante malta cementizia di classe M2,. la misurazione è effettuata per una superficie di almeno m² 1 Con blocchi dello spessore di cm 35	m²	58,82	18,60	1.094,05
01.A10.A30 005	Rinzaffo eseguito con malta di cemento su pareti solai, soffitti, travi, ecc, sia in piano che incurva, compresa l'esecuzione dei raccordi negli angoli, delle zanche di separazione tra pareti e orizzontamenti, e della profilatura degli spigoli in cemento con esclusione del gesso Per una superficie di almeno m² 1 e per uno spessore fino cm 2	m²	23,88	38,10	909,83
01.A19.G10 185	Posa in opera di apparecchi igienico - sanitari completi di accessori, compreso l'allacciamento alle tubazioni di adduzione e lo scarico Sifone con griglia a pavimento, con tutti gli accessori occorrenti, alimentazione e scarico	cad	57,45	15,00	861,75

**3845 - MANUTENZIONE STRAORDINARIA INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA SMI "MARTIRI DEL MARTINETTO" STRADA S. MAURO 24 Elaborato N°2
Copia di St.da San Mauro n. 24**

ART.	VOCI SIGNIFICATIVE LAVORI A BASE D'ASTA	Unità di Misura	Prezzo Unitario	Quantità Totale	Importo Totale
01.A12.H20 005	Posa in opera di lastre in pietra o in marmo, la cui provvista sia compensata al metro quadrato, per colonne, pilastri, architravi, stipiti, davanzali, cornici, balconi, zoccoli, gradini, traverse, montanti, piccoli rivestimenti, ecc., incluse le eventuali graffe per l'ancoraggio, l'imbottitura della pietra contro le superfici di appoggio e la sigillatura dei giunti Di qualunque dimensione e spessore, per quantitativi di almeno m ² 1	m ²	82,92	10,01	830,03
01.A10.A20 005	Rinzaffo eseguito con malta di calce idraulica spenta o di calce idraulica macinata, su pareti, solai, soffitti, travi, ecc, sia in piano che incurva, compresa l'esecuzione dei raccordi negli angoli, delle zanche di separazione tra pareti e orizzontamenti, e della profilatura degli spigoli in cemento con esclusione del gesso Per una superficie complessiva di almeno m ² 1 e per uno spessore fino a cm 2	m ²	19,49	37,20	725,03
08.P03.N42 005	Rimozione di chiusini tipo "a pie' di gronda" o simili, delle dimensioni esterne max cm 40x40, su marciapiedi, in pavimentazione bituminosa o litoidea, compreso il carico ed il trasporto del materiale di risulta mediante l'uso di motocompressore	cad	47,16	14,00	660,24
07.A04.D05 005	Pozzi Posa in opera di pozzetto prefabbricato in cls armato, di dimensioni 50x50x50 cm, composto da base, anello e calotta; escluso lo scavo; compreso il sottofondo, il trasporto, la posa del chiusino in ghisa, la malta cementizia ed ogni altro onere	cad	37,94	14,00	531,16
01.P13.E62 005	Ghisa sferoidale in getti (normativa UNI EN 124) per griglie e chiusini secondo i disegni forniti dalla D.L. Per griglie e chiusini classe D 400	kg	2,86	150,00	429,00
08.P01.B09 010	Pozzetti sifonati in cls dimensioni 40x40x50	cad	16,79	14,00	235,06
01.P19.B20 020	Smusso agli spigoli, eseguito in laboratorio, della larghezza fino a cm 1 Lucidato a piombo per pietre tenere e marmi	m	5,98	31,20	186,58
01.A18.A94 005	Provvista e posa in opera di lastre di piombo dello spessore medio di mm 4, compreso il fissaggio Per la protezione di strutture in cemento armato	kg	3,58	51,26	183,50
01.A02.A25 025	Demolizione di tramezzi o tavolati interni o volte in mattoni forati, in qualunque piano di fabbricato, compresa la salita o discesa a terra dei materiali, lo sgombero, computando le superfici prima della demolizione Dello spessore inferiore a cm 10 e per superfici di m ² 0,50 e oltre, con carico e trasporto alle discariche	m ²	10,41	14,00	145,74
01.A02.B40 005	Rimozione di lastre di pietra o marmo di qualsiasi spessore, misurate nella loro superficie reale, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando le superfici prima della demolizione, compreso il trasporto dei detriti alle discariche Con una superficie di almeno m ² 0,50	m ²	13,83	10,01	138,44
01.P08.N60 005	Fornitura di pozzetti in polipropilene realizzati in stampo unico, con riquadro nella parte superiore, idoneo ad alloggiare caditoie e chiusini in PVC. Con anelli e diaframmi asportabili sui quattro lati per l'inserimento dei tubi in plastica e con nervature esterne per l'ancoraggio del cemento e guide nella parte interna per il posizionamento dei sifoni dimensioni cm 20x20 altezza cm 20	cad	8,97	15,00	134,55

3845 - MANUTENZIONE STRAORDINARIA INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA SMI "MARTIRI DEL MARTINETTO" STRADA S. MAURO 24 Elaborato N°2
Copia di St.da San Mauro n. 24

ART.	VOCI SIGNIFICATIVE LAVORI A BASE D'ASTA	Unità di Misura	Prezzo Unitario	Quantità Totale	Importo Totale
01.P19.A10 020	Levigatura e lucidatura a piombo eseguita in laboratorio misurata sullo sviluppo totale della superficie vista Di superfici piane per pietre tenere e marmi	m ²	10,99	11,02	121,11
Totale Importo delle voci componenti il 100% di quanto posto a base di gara					€ 884.944,76
IMPORTO A BASE DI GARA					€ 884.944,76