



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 Elementare "MURATORI" succ. "ANTONELLI" via Vezzolano, 20

**IMPORTO DELLE VOCI DI PREZZO COSTITUENTI IL 100%
DELL'IMPORTO POSTO A BASE DI GARA**

I Progettisti:

Geom. Luciano Filomena
Geom. Andrea Lescio
Geom. Giuseppe Frieri
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

3842 - INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELL'EDIFICIO SEDE DELLA SCUOLA MEDIA "MARCONI" DI VIA ASIGLIANO VERCELLESE 10 Elaborato N°5
Copia di Computo delle Opere - Definitivo

ART.	VOCI SIGNIFICATIVE LAVORI A BASE D'ASTA	Unità di Misura	Prezzo Unitario	Quantità Totale	Importo Totale
NP 20	CAPPOTTO TERMICO VERTICALE IN LANA DI ROCCIA	mq	110,95	3.950,21	438.275,80
NP 2	Serramento con sistema ad anta-ribalta in PVC - TIPO 2	cad	2.495,25	36,00	89.829,00
NP 11	Serramento con sistema ad anta-ribalta in PVC - TIPO 11	cad	3.574,82	16,00	57.197,12
NP 22	CAPPOTTO TERMICO VERTICALE - ZOCCOLATURA	mq	151,73	328,45	49.835,72
NP 4	Serramento con sistema ad anta-ribalta in PVC - TIPO 4	cad	2.060,02	24,00	49.440,48
NP 19	Serramento con sistema ad anta-ribalta in PVC - TIPO 19 - superficie < 1,50 mq	cad	546,73	80,00	43.738,40
01.A10.E20	Risanamento di strutture in c.a.o. e c.a.p. di ponti, cavalcavia, sottopassaggi mediante spicconatura delle parti lesio-nate, sabbiatura 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	76,58	548,42	41.998,00
01.A20.C30	Pulizia di superfici in calcestruzzo, intonaco, mattoni, mediante l'uso di idrolavatrice alimentata elettricamente, com-preso tubi, raccordi, ugelli, canne acqua, ecc., con la sola esclusione di eventuali ponteggi				
010	Mediante eiezione ad alta pressione (fino a 250 atm) con idrolavatrice alimentata elettricamente di una miscela combina-ta di acqua ed inerti si- licei selezionati, per l'asportazione di ogni tipo di residuo superficiale incoerente, anche su superfici in ferro	m ²	8,31	3.789,25	31.488,67
01.A20.F90	Verniciatura con smalto epossidico su coloritura esistente per superfici metalliche				
005	Di manufatti esterni, a due riprese	m ²	17,31	1.602,99	27.747,76
01.A09.A60	Tetto in lastre di lamiera zincata, con nervature grecate longitudinali, posate su correnti di larice rosso aventi se-zione cm 6x8, fissate con apposite staffe, viti o bulloni, dato in opera, compresi i colmi ed i displuvi				
005	Lamiera del n.24, esclusa la grossa orditura.	m ²	41,61	665,76	27.702,27
NP 1a	Serramento a battente in alluminio - TIPO 1a	cad	8.911,21	2,00	17.822,42
NP 6	Serramento con sistema ad anta-ribalta in PVC - TIPO 6	cad	3.451,92	5,00	17.259,60
01.A02.B40	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				
005	Con una superficie di almeno m ² 0,50	m ²	14,09	1.146,47	16.153,76
01.P09.B09	Pannelli rigidi in lana di roccia della densita' di 60 kg/m ³ e lamda pari a 0,035 W/mK. Per l'isolamento termo-acustico di pareti e solai e trattata con resine termoindurenti, euroclasse A1				
045	spessore 160 mm	m ²	15,88	949,06	15.071,07
01.A10.A30	Rinzaffo eseguito con malta di cemento su pareti solai, soffitti, travi, ecc, sia in piano che incurva, compresa l'ese-cuzione dei raccordi negli angoli, delle zanche di separazione tra pareti e orizzontamenti, e della profilatura degli spigoli in cemento con esclusione del gesso				
035	Per una superficie di almeno m ² 1 e per uno spessore di cm 3,5	m ²	41,95	346,03	14.515,96

3842 - INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELL'EDIFICIO SEDE DELLA SCUOLA MEDIA "MARCONI" DI VIA ASIGLIANO VERCELLESE 10 Elaborato N°5
Copia di Computo delle Opere - Definitivo

ART.	VOCI SIGNIFICATIVE LAVORI A BASE D'ASTA	Unità di Misura	Prezzo Unitario	Quantità Totale	Importo Totale
01.P09.G00	Pannelli tipo sandwich in poliuretano espanso autoestinguente rigidi con rivestimento in cartongesso bitumato ...cilindrato, per isolamento termico di coperture piane od inclinate, con pannello posto direttamente sotto l'impermeabilizzazione; delle dimensioni di cm100x50; lambda= 0,029				
025	spessore mm50, densità 35 kg/m ³	m ²	10,87	1.331,52	14.473,62
NP 5	Serramento con sistema ad anta-ribalta in PVC - TIPO 5	cad	710,21	20,00	14.204,20
01.A09.B70	Impermeabilizzazione a vista di coperture piane, a volta, inclinate previa imprimitura della superficie con primer bitu-minoso in fase solvente				
010	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 flessibilità a freddo -20 °C e successiva protezione con vernice a base di resine sintetiche in solventi	m ²	25,71	548,42	14.099,88
NP 10	Serramento con sistema ad anta-ribalta in PVC - TIPO 10	cad	1.201,42	11,00	13.215,62
NP 21	CAPPOTTO TERMICO ORIZZONTALE	m ²	79,47	163,46	12.990,17
01.P18.B40	Marmo bianco di Carrara tipo edilizia				
025	In lastre dello spessore di cm 4	m ²	122,83	105,63	12.974,53
01.A10.A20	Rinzafo 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				
035	Per una superficie complessiva di almeno m ² 1 e per uno spessore di cm 3,5	m ²	32,95	320,36	10.555,86
01.A09.G50	Posa in opera di materiali per isolamento termico (lana di vetro o di roccia, polistirolo, poliuretano, materiali simili) sia in rotoli che in lastre di qualsiasi dimensione e spessore, compreso il carico, lo scarico, il trasporto e deposito a qualsiasi piano del fabbricato				
005	Per superfici in piano e simili	m ²	6,02	1.614,82	9.721,22
01.A12.H20	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				
005	Di qualunque dimensione e spessore, per quantitativi di almeno m ² 1	m ²	84,72	105,63	8.948,97
NP 12	Serramento a battente in alluminio - TIPO 12	cad	1.098,32	8,00	8.786,56
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	44,28	198,05	8.769,65
NP 13	Serramento a battente in alluminio - TIPO 13	cad	2.054,97	4,00	8.219,88
01.A20.E45	Trattamento decorativo e protettivo con pittura murale a base di farina di quarzo, resina copolimera, aggregati duri a granulometria differenziata quali mica e granito, pigmenti coloranti selezionati, speciali additivi per assicurare una perfetta adesione, data a pennello o rullo a due riprese intervallate diluite del 15% ad una o più tinte su fondi già preparati, previa applicazione di una ripresa di fissativo consolidante adatto a base di resine acriliche in solventi aromatici ed alifatici, esclusa l				
005	Su murature esterne	m ²	13,77	537,72	7.404,40
NP 1	Serramento a battente in alluminio - TIPO 1	cad	3.654,50	2,00	7.309,00

3842 - INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELL'EDIFICIO SEDE DELLA SCUOLA MEDIA "MARCONI" DI VIA ASIGLIANO VERCELLESE 10 Elaborato N°5
Copia di Computo delle Opere - Definitivo

ART.	VOCI SIGNIFICATIVE LAVORI A BASE D'ASTA	Unità di Misura	Prezzo Unitario	Quantità Totale	Importo Totale
01.P19.B20	Smusso agli spigoli, eseguito in laboratorio, della larghezza fino a cm 1				
020	Lucidato a piombo per pietre tenere e marmi	m	5,98	1.084,78	6.486,98
NP 18	Serramento con sistema ad anta-ribalta in PVC - TIPO 18 - superficie < 1,50 mq	cad	546,73	10,00	5.467,30
01.P14.C19	Maniglia 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	214,48	25,00	5.362,00
NP 9	Serramento con sistema ad anta-ribalta in PVC - TIPO 9	cad	664,93	8,00	5.319,44
NP 3	Serramento con sistema ad anta-ribalta in PVC - TIPO 3	cad	1.242,79	4,00	4.971,16
01.P19.A30	Levigatura e lucidatura a piombo delle coste viste di lastre già rifilate di sega, per ogni cm di spessore - effettuate in laboratorio				
010	Per pietre tenere e marmi	m	2,61	1.715,48	4.477,40
NP 8	Serramento a battente in alluminio - TIPO 8	cad	2.042,45	2,00	4.084,90
01.A19.B00	Doccioni di gronda sagomati, dati in opera, in lamiera di ferro zincato del n. 26, muniti di robuste cicogne a distanza massima di cm 50, comprese le saldature				
010	Dello sviluppo di cm 33	m	26,60	146,40	3.894,24
NP 17	Serramento con sistema ad anta-ribalta in PVC - TIPO 17	cad	1.201,56	3,00	3.604,68
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	10,21	346,03	3.532,97
01.A19.A20	Provvista e posa in opera di tubi pluviali, in lamiera di ferro zincato del n. 28, graffiati, compreso ogni accessorio per il fissaggio				
020	Del diametro di cm 12	m	21,73	120,00	2.607,60
01.A18.C70	Posa in opera di tende alla veneziana				
005	Con lamelle flessibili standard in lega di alluminio di larghezza inferiore a 60mm	m ²	14,06	180,00	2.530,80
NP 16	Serramento con sistema ad anta-ribalta in PVC - TIPO 16	cad	1.201,56	2,00	2.403,12
01.A02.B85	Demolizione e rimozione di strutture metalliche di qualsiasi natura, di tubazioni metalliche, di componenti d'impianti tecnologici e relativi elementi provvisori metallici di fissaggio, di quadri elettrici e schermature di protezione alle apparecchiature elettriche, compreso lo sgombero dei detriti				
005	Con carico e trasporto alle pubbliche discariche.	kg	1,93	1.062,95	2.051,49
01.A02.B60	Spicconatura di intonaco di calce, gesso e simili, 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				
005	Per superfici di m ² 0,50 ed oltre	m ²	6,03	320,36	1.931,77
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				
010	In ceramica	m ²	9,26	199,56	1.847,93
NP 15	Serramento a battente in alluminio - TIPO 15	cad	846,59	2,00	1.693,18

3842 - INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELL'EDIFICIO SEDE DELLA SCUOLA MEDIA "MARCONI" DI VIA ASIGLIANO VERCELLESE 10 Elaborato N°5
Copia di Computo delle Opere - Definitivo

ART.	VOCI SIGNIFICATIVE LAVORI A BASE D'ASTA	Unità di Misura	Prezzo Unitario	Quantità Totale	Importo Totale
01.A18.G10 005	Posa di maniglione antipanico Con o senza funzionamento esterno	cad	63,24	25,00	1.581,00
01.A11.A40 015	Sottofondo per pavimenti di spessore fino a cm 15 Eseguito in conglomerato leggero a base di argilla espansa per ogni cm di spessore e per superfici di almeno m ² 0,20	m ²	3,37	448,00	1.509,76
NP 14	Serramento con sistema ad anta-ribalta in PVC - TIPO 14	cad	731,77	2,00	1.463,54
01.A05.A80 045	Muratura per qualsiasi opera sia in piano che in curva e di qualunque spessore purché superiore a cm 12 In mattoni forati, nuovi, legati con malta cementizia e per un volume totale di almeno m ³ 0,10	m ³	310,76	4,46	1.387,23
01.P10.F58 005	Strato separatore geotessile non tessuto in polipropilene per manti sintetici di impermeabilizzazione Del peso di g 200	m ²	1,18	949,06	1.119,89
02.P55.N05 010	Posa in opera di rete da intonaco su pareti e soffitti ...	m ²	3,21	346,03	1.110,76
01.A10.A30 005	Rinzaffo eseguito con malta di cemento su pareti solai, soffitti, travi, ecc, sia in piano che incurva, compresa l'ese-cuzione 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 m ² 1 e per uno spessore fino cm 2	m ²	24,39	44,64	1.088,77
02.P85.T15 010	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: per interventi puntuali di superficie fino a m ² 0,25	cad	39,38	26,00	1.023,88
01.A04.H30 005	Casseratura per il contenimento dei getti per opere quali muri, pilastri, archi, volte, parapetti, cordoli, sottofondi, caldane, platee ecc compreso il puntellamento e il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle parti a contatto dei getti In legname di qualunque forma	m ²	38,54	25,60	986,62
01.A04.F65 005	Posa in opera di rete metallica elettrosaldata costituita da tondini in acciaio per intonaco strutturale, su pareti ver-ticali o inclinate ...	m ²	12,63	64,00	808,32
01.A18.C75 005	Rimozione di tende alla veneziana di diverse dimensioni in qualsiasi piano del fabbricato, compresa la salita o la di-scesa 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	22,83	30,00	684,90
NP 7	Serramento con sistema ad anta-ribalta in PVC - TIPO 7	cad	677,21	1,00	677,21
01.A02.B00 060	Demolizione di pavimenti interni, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materia-li, lo sgombero dei detriti in cantiere, per superfici di m ² 0,50 ed oltre, escluso il sottofondo da computarsi a parte In linoleum, gomma e simili	m ²	4,05	156,74	634,80
02.P55.N48	Stilatura dei giunti, eseguita con malta idonea, su qualunque tipo di muratura a vista				

3842 - INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELL'EDIFICIO SEDE DELLA SCUOLA MEDIA "MARCONI" DI VIA ASIGLIANO VERCELLESE 10 Elaborato N°5					
Copia di Computo delle Opere - Definitivo					
ART.	VOCI SIGNIFICATIVE LAVORI A BASE D'ASTA	Unità di Misura	Prezzo Unitario	Quantità Totale	Importo Totale
010	...	m ²	15,77	40,00	630,80
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	7,37	80,00	589,60
01.P19.A10	Levigatura e lucidatura a piombo eseguita in laboratorio misurata sullo sviluppo totale della superficie vista				
020	Di superfici piane per pietre tenere e marmi	m ²	10,99	52,82	580,49
01.A10.B10	Intonaco eseguito con grassello dolce, su rinzafo, in piano od in curva, anche con aggiunta di coloranti, compresa l'esecuzione dei raccordi,delle zanche e la profilatura degli spigoli in cemento con esclusione di gesso				
065	Eseguito ad un'altezza superiore a m 4,per una superficie complessiva di almeno m ² 1	m ²	10,98	44,64	490,15
03.P11.B01	Reti portaintonaco. Fibra di vetro				
015	Rete antifessurazione per intonaco, in rotoli da 1,00x50 m	m ²	0,90	346,03	311,43
01.A02.B80	Rimozione di parti metalliche compreso il ripristino del muro o del rivestimento				
010	Doccioni di gronda o tubi di discesa	m	3,32	63,00	209,16
01.A04.F70	Rete metallica elettrosaldata in acciaio Fe B 44 K per armature di calcestruzzo cementizio, lavaorata e tagliata a misura, posta in opera				
010	In tondino da 4 a 12 mm di diametro	kg	1,28	64,00	81,92
Totale Importo delle voci componenti il 100% di quanto posto a base di gara					€ 1.168.986,78
IMPORTO A BASE DI GARA					€ 1.168.986,78