

ALLEGATO N.



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 "MARCONI" via Asigliano Vercellese, 10

- INCIDENZA MANODOPERA -

I Progettisti:

Geom. Luciano Filomena
Geom. Giorgio Careri
Arch. Luca Esposito
Geom. Giuseppe Frieri
Geom. Andrea Lescio
Geom. Michela Massa

Il coordinatore alla Progettazione e Coordinatore alla Sicurezza in Progettazione

P.I. Guido Benvenuti

Il Responsabile del Procedimento

Arch. Isabella QUINTO

Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Prezzo unitario senza uitle di impresa	Importo EURO (no utile)	incidenza manodopera %	incidenza manodopera su prezzo unitario	incidenza manodopera su importo
	LAVORI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA Scuola Media "MARCONI" di via Asigliano Verellese, 10 --- COMPUTO DELLE OPERE ---								
01.A02.B80	Rimozione di parti metalliche compreso il ripristino del muro o del rivestimento 10 Doccioni di gronda o tubi di discesa	m	63	€ 3,32	€ 2,67	€ 168,21	87,190%	€ 2,33	€ 146,66
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 5 Con carico e trasporto alle pubbliche discariche.	kg	701,414	€ 1,93	€ 1,55	€ 1.087,19	82,230%	€ 1,27	€ 894,00
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 10 In ceramica	m²	199,56	€ 9,26	€ 7,45	€ 1.486,72	100,000%	€ 7,45	€ 1.486,72
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 5 Con una superficie di almeno m² 0,50	m²	1146,47	€ 14,09	€ 11,34	€ 13.000,97	94,430%	€ 10,71	€ 12.276,82
02.P85.T15	Risanamento e ripristino di parti mancanti di calcestruzzi eseguiti con malta autoportante a base di cemento ad alta re sistenza, 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 10 per interventi puntuali di superficie fino a m² 0,25	cad	26	€ 39,38	€ 31,13	€ 809,38	40,000%	€ 12,45	€ 323,75

Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Prezzo unitario senza utile di impresa	Importo EURO (no utile)	incidenza manodopera %	incidenza manodopera su prezzo unitario	incidenza manodopera su importo
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	m	80	€ 7,37	€ 5,83	€ 466,40	40,000%	€ 2,33	€ 186,56
10...									
02.P55.N48	Stilatura dei giunti, eseguita con malta idonea, su qualunque tipo di muratura a vista	m²	40	€ 15,77	€ 12,47	€ 498,80	40,000%	€ 4,99	€ 199,52
10...	Pulizia e lavaggio facciate								
01.A20.C30	Pulizia di superfici in calcestruzzo, intonaco, mattoni, mediante l'uso di idrolavatrice alimentata elettricamente, compreso tubi, raccordi, ugelli, canne acqua, ecc., con la sola esclusione di eventuali ponteggi	m²	3789,25	€ 8,31	€ 6,69	€ 25.350,08	63,780%	€ 4,27	€ 16.168,28
10	Mediante eiezione ad alta pressione (fino a 250 atm) con idrolavatrice alimentata elettricamente di una miscela combinata di acqua ed inerti si- licei selezionati, per l'asportazione di ogni tipo di residuo superficiale incoerente, anche su superfici in ferro								
01.A10.E20	Risanamento di strutture in c.a.o. e c.a.p. di ponti, cavalcavia, sottopassaggi mediante spicconatura delle parti lesionate, 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	m²	548,42	€ 76,58	€ 61,61	€ 33.788,16	78,470%	€ 48,35	€ 26.513,57
5	Per superfici orizzontali o verticali lisce o con leggere sagomature								
01.A09.B70	Impermeabilizzazione a vista di coperture piane, a volta, inclinate previa imprimitura della superficie con primer bituminoso in fase solvente								
10	Con successiva applicazione di due membrane prefabbricate elastoplastomeriche, entrambe con certificato icite, armate								

Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Prezzo unitario senza utile di impresa	Importo EURO (no utile)	incidenza manodopera %	incidenza manodopera su prezzo unitario	incidenza manodopera su importo
	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	m²	548,42	€ 25,71	€ 20,68	€ 11.341,33	37,420%	€ 7,74	€ 4.243,92
01.A19.C10	Provvista e posa in opera di faldali e converse,comprese le saldature 5 In lamiera di ferro zincato del n.26	m²	198,05	€ 44,28	€ 35,62	€ 7.054,54	81,480%	€ 29,02	€ 5.748,04
01.A20.F90	Verniciatura con smalto epossidico su coloritura esistente per superfici metalliche 5 Di manufatti esterni, a due riprese	m²	198,05	€ 17,31	€ 13,93	€ 2.758,84	92,520%	€ 12,89	€ 2.552,48
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 piu' 5 Su murature esterne	m²	537,72	€ 13,77	€ 11,08	€ 5.957,94	79,210%	€ 8,78	€ 4.719,28
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 5 Per superfici di m² 0,50 ed oltre	m²	346,03	€ 10,21	€ 8,21	€ 2.840,91	96,410%	€ 7,92	€ 2.738,92
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 5 Per superfici di m² 0,50 ed oltre	m²	320,36	€ 6,03	€ 4,85	€ 1.553,75	96,000%	€ 4,66	€ 1.491,60

Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Prezzo unitario senza utile di impresa	Importo EURO (no utile)	incidenza manodopera %	incidenza manodopera su prezzo unitario	incidenza manodopera su importo
01.A10.A30	Rinzafo 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 35 Per una superficie di almeno m² 1 e per uno spessore di cm 3,5	m²	346,03	€ 41,95	€ 33,75	€ 11.678,51	91,540%	€ 30,89	€ 10.690,51
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 35 Per una superficie complessiva di almeno m² 1 e per uno spessore di cm 3,5	m²	320,36	€ 32,95	€ 26,51	€ 8.492,74	89,080%	€ 23,62	€ 7.565,34
03.P11.B01	Reti portaintonaco. Fibra di vetro 15 Rete antifessurazione per intonaco, in rotoli da 1,00x50 m	m²	346,03	€ 0,90	€ 0,72	€ 249,14	0,000%	€ 0,00	€ 0,00
02.P55.N05	Posa in opera di rete da intonaco su pareti e soffitti 10 ...	m²	346,03	€ 3,21	€ 2,54	€ 878,92	40,000%	€ 1,02	€ 351,57
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 5 Con carico e trasporto alle pubbliche discariche.	kg	361,533	€ 1,93	€ 1,55	€ 560,38	82,230%	€ 1,27	€ 460,80
NP 1	Serramento a battente in alluminio - TIPO 1 Provista e posa di serramento in Alluminio elettrocolorato del tipo a E' compresa la rimozione del vecchio infisso in ogni sua parte, sia in ferro Il prezzo cadauno comprende tutte le forniture e lavorazioni sopra	cad	2	€ 3.654,50	€ 2.940,06	€ 5.880,12	16,840%	€ 495,11	€ 990,21

Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Prezzo unitario senza utile di impresa	Importo EURO (no utile)	incidenza manodopera %	incidenza manodopera su prezzo unitario	incidenza manodopera su importo
NP 1a	Serramento a battente in alluminio - TIPO 1a Provvista e posa di serramento in Alluminio elettrocolorato del tipo a giunto aperto con un coefficiente di trasmissione termica non superiore a 1,4 W/m²K. E' compresa la rimozione del vecchio infisso in ogni sua parte, sia in ferro che in alluminio al fine di allungare il nuovo serramento esistente. Il prezzo cadauno comprende tutte le forniture e lavorazioni sopra descritte e quanto al suddetto serramento, anche su indicazione della	cad	2	€ 8.911,21	€ 7.169,12	€ 14.338,24	15,670%	€ 1.123,40	€ 2.246,80
NP 2	Serramento con sistema ad anta-ribalta in PVC - TIPO 2 Provvista e posa di serramento in PVC del tipo a giunto aperto con un coefficiente di trasmissione termica non superiore a 1,4 W/m²K. E' compresa la rimozione del vecchio infisso in ogni sua parte, sia in ferro che in alluminio al fine di allungare il nuovo serramento esistente. Il prezzo cadauno comprende tutte le forniture e lavorazioni sopra descritte e quanto al suddetto serramento, anche su indicazione della	cad	36	€ 2.495,25	€ 2.007,44	€ 72.267,84	18,360%	€ 368,57	€ 13.268,38
NP 3	Serramento con sistema ad anta-ribalta in PVC - TIPO 3 Provvista e posa di serramento in PVC del tipo a giunto aperto con un coefficiente di trasmissione termica non superiore a 1,4 W/m²K. E' compresa la rimozione del vecchio infisso in ogni sua parte, sia in ferro che in alluminio al fine di allungare il nuovo serramento esistente. Il prezzo cadauno comprende tutte le forniture e lavorazioni sopra descritte e quanto al suddetto serramento, anche su indicazione della	cad	4	€ 1.242,79	€ 999,83	€ 3.999,32	17,870%	€ 178,67	€ 714,68
NP 4	Serramento con sistema ad anta-ribalta in PVC - TIPO 4 Provvista e posa di serramento in PVC del tipo a giunto aperto con un coefficiente di trasmissione termica non superiore a 1,4 W/m²K. E' compresa la rimozione del vecchio infisso in ogni sua parte, sia in ferro che in alluminio al fine di allungare il nuovo serramento esistente. Il prezzo cadauno comprende tutte le forniture e lavorazioni sopra descritte e quanto al suddetto serramento, anche su indicazione della	cad	24	€ 2.060,02	€ 1.657,30	€ 39.775,20	18,240%	€ 302,29	€ 7.255,00
NP 5	Serramento con sistema ad anta-ribalta in PVC - TIPO 5 Provvista e posa di serramento in PVC del tipo a giunto aperto con un coefficiente di trasmissione termica non superiore a 1,4 W/m²K. E' compresa la rimozione del vecchio infisso in ogni sua parte, sia in ferro che in alluminio al fine di allungare il nuovo serramento esistente. Il prezzo cadauno comprende tutte le forniture e lavorazioni sopra descritte e quanto al suddetto serramento, anche su indicazione della	cad	20	€ 710,21	€ 571,37	€ 11.427,40	18,330%	€ 104,73	€ 2.094,64
NP 6	Serramento con sistema ad anta-ribalta in PVC - TIPO 6 Provvista e posa di serramento in PVC del tipo a giunto aperto con un coefficiente di trasmissione termica non superiore a 1,4 W/m²K. E' compresa la rimozione del vecchio infisso in ogni sua parte, sia in ferro che in alluminio al fine di allungare il nuovo serramento esistente. Il prezzo cadauno comprende tutte le forniture e lavorazioni sopra descritte e quanto al suddetto serramento, anche su indicazione della	cad	5	€ 3.451,92	€ 2.777,09	€ 13.885,45	18,380%	€ 510,43	€ 2.552,15

Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Prezzo unitario senza utile di impresa	Importo EURO (no utile)	incidenza manodopera %	incidenza manodopera su prezzo unitario	incidenza manodopera su importo
NP 7	Serramento con sistema ad anta-ribalta in PVC - TIPO 7 Provvista e posa di serramento in PVC del tipo a giunto aperto con un coefficiente di trasmissione termica non superiore a 1,4 W/m ² K. E' compresa la rimozione del vecchio infisso in ogni sua parte, sia in ferro che in alluminio al fine di allungare il nuovo serramento esistente. Il prezzo cadauno comprende tutte le forniture e lavorazioni sopra descritte e quanto al suddetto serramento, anche su indicazione della	cad	1	€ 677,21	€ 544,82	€ 544,82	18,410%	€ 100,30	€ 100,30
NP 8	Serramento a battente in alluminio - TIPO 8 Provvista e posa di serramento in Alluminio elettrocolorato del tipo a battente. E' compresa la rimozione del vecchio infisso in ogni sua parte, sia in ferro che in alluminio al fine di allungare il nuovo serramento esistente. Il prezzo cadauno comprende tutte le forniture e lavorazioni sopra descritte e quanto al suddetto serramento, anche su indicazione della	cad	2	€ 2.042,45	€ 1.643,16	€ 3.286,32	16,910%	€ 277,86	€ 555,72
NP 9	Serramento con sistema ad anta-ribalta in PVC - TIPO 9 Provvista e posa di serramento in PVC del tipo a giunto aperto con un coefficiente di trasmissione termica non superiore a 1,4 W/m ² K. E' compresa la rimozione del vecchio infisso in ogni sua parte, sia in ferro che in alluminio al fine di allungare il nuovo serramento esistente. Il prezzo cadauno comprende tutte le forniture e lavorazioni sopra descritte e quanto al suddetto serramento, anche su indicazione della	cad	8	€ 664,93	€ 534,94	€ 4.279,52	18,530%	€ 99,12	€ 793,00
NP 10	Serramento con sistema ad anta-ribalta in PVC - TIPO 10 Provvista e posa di serramento in PVC del tipo a giunto aperto con un coefficiente di trasmissione termica non superiore a 1,4 W/m ² K. E' compresa la rimozione del vecchio infisso in ogni sua parte, sia in ferro che in alluminio al fine di allungare il nuovo serramento esistente. Il prezzo cadauno comprende tutte le forniture e lavorazioni sopra descritte e quanto al suddetto serramento, anche su indicazione della	cad	11	€ 1.201,42	€ 966,55	€ 10.632,05	18,490%	€ 178,72	€ 1.965,87
NP 11	Serramento con sistema ad anta-ribalta in PVC - TIPO 11 Provvista e posa di serramento in PVC del tipo a giunto aperto con un coefficiente di trasmissione termica non superiore a 1,4 W/m ² K. E' compresa la rimozione del vecchio infisso in ogni sua parte, sia in ferro che in alluminio al fine di allungare il nuovo serramento esistente. Il prezzo cadauno comprende tutte le forniture e lavorazioni sopra descritte e quanto al suddetto serramento, anche su indicazione della	cad	16	€ 3.574,82	€ 2.875,96	€ 46.015,36	12,630%	€ 363,23	€ 5.811,74
NP 12	Serramento a battente in alluminio - TIPO 12 Provvista e posa di serramento in Alluminio elettrocolorato del tipo a battente. E' compresa la rimozione del vecchio infisso in ogni sua parte, sia in ferro che in alluminio al fine di allungare il nuovo serramento esistente. Il prezzo cadauno comprende tutte le forniture e lavorazioni sopra descritte e quanto al suddetto serramento, anche su indicazione della								

Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Prezzo unitario senza uitle di impresa	Importo EURO (no utile)	incidenza manodopera %	incidenza manodopera su prezzo unitario	incidenza manodopera su importo
		cad	8	€ 1.098,32	€ 883,60	€ 7.068,80	17,040%	€ 150,57	€ 1.204,52
NP 13	Serramento a battente in alluminio - TIPO 13 Provvista e posa di serramento in Alluminio elettrocolorato del tipo a battente con sistema ad anta-ribalta in PVC. Il prezzo unitario è di € 1.098,32. E' compresa la rimozione del vecchio infisso in ogni sua parte, sia in ferro che in alluminio al fine di allungare il servizio e risparmiare energia. Il prezzo cadauno comprende tutte le forniture e lavorazioni sopra descritte e importo di manodopera necessario per la realizzazione della	cad	4	€ 2.054,97	€ 1.653,23	€ 6.612,92	16,910%	€ 279,56	€ 1.118,24
NP 14	Serramento con sistema ad anta-ribalta in PVC - TIPO 14 Provvista e posa di serramento in PVC del tipo a giunto aperto con un coefficiente di trasmissione termica non superiore a 4,11 W/m²K. E' compresa la rimozione del vecchio infisso in ogni sua parte, sia in ferro che in alluminio al fine di allungare il servizio e risparmiare energia. Il prezzo cadauno comprende tutte le forniture e lavorazioni sopra descritte e importo di manodopera necessario per la realizzazione della	cad	2	€ 731,77	€ 588,71	€ 1.177,42	18,390%	€ 108,26	€ 216,53
NP 15	Serramento a battente in alluminio - TIPO 15 Provvista e posa di serramento in Alluminio elettrocolorato del tipo a battente con sistema ad anta-ribalta in PVC. Il prezzo unitario è di € 846,59. E' compresa la rimozione del vecchio infisso in ogni sua parte, sia in ferro che in alluminio al fine di allungare il servizio e risparmiare energia. Il prezzo cadauno comprende tutte le forniture e lavorazioni sopra descritte e importo di manodopera necessario per la realizzazione della	cad	2	€ 846,59	€ 681,09	€ 1.362,18	17,170%	€ 116,94	€ 233,89
NP 16	Serramento con sistema ad anta-ribalta in PVC - TIPO 16 Provvista e posa di serramento in PVC del tipo a giunto aperto con un coefficiente di trasmissione termica non superiore a 4,11 W/m²K. E' compresa la rimozione del vecchio infisso in ogni sua parte, sia in ferro che in alluminio al fine di allungare il servizio e risparmiare energia. Il prezzo cadauno comprende tutte le forniture e lavorazioni sopra descritte e importo di manodopera necessario per la realizzazione della	cad	2	€ 1.201,56	€ 966,66	€ 1.933,32	18,500%	€ 178,83	€ 357,66
NP 17	Serramento con sistema ad anta-ribalta in PVC - TIPO 17 Provvista e posa di serramento in PVC del tipo a giunto aperto con un coefficiente di trasmissione termica non superiore a 4,11 W/m²K. E' compresa la rimozione del vecchio infisso in ogni sua parte, sia in ferro che in alluminio al fine di allungare il servizio e risparmiare energia. Il prezzo cadauno comprende tutte le forniture e lavorazioni sopra descritte e importo di manodopera necessario per la realizzazione della	cad	3	€ 1.201,56	€ 966,66	€ 2.899,98	18,500%	€ 178,83	€ 536,50
NP 18	Serramento con sistema ad anta-ribalta in PVC - TIPO 18 - superficie Provvista e posa di serramento in PVC del tipo a giunto aperto con un coefficiente di trasmissione termica non superiore a 4,11 W/m²K. E' compresa la rimozione del vecchio infisso in ogni sua parte, sia in ferro che in alluminio al fine di allungare il servizio e risparmiare energia. Il prezzo cadauno - per serramenti di qualunque forma aventi superficie fino a 1,50 mq. - comprende tutte le forniture e lavorazioni sopra descritte								

Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Prezzo unitario senza utile di impresa	Importo EURO (no utile)	incidenza manodopera %	incidenza manodopera su prezzo unitario	incidenza manodopera su importo
		cad	10	€ 546,73	€ 439,85	€ 4.398,50	17,570%	€ 77,28	€ 772,82
NP 19	Serramento con sistema ad anta-ribalta in PVC - TIPO 19 - superficie Provista e posa di serramento in PVC del tipo a giunto aperto con un coefficiente di trasmissione termica non superiore a 4,4 W/m ² K. E' compresa la rimozione del vecchio infisso in ogni sua parte, sia in ferro che in alluminio al fine di effettuare il nuovo serramento. Il prezzo è per il prezzo cadauno - per serramenti di qualunque forma aventi superficie fino a 4,50 mq, comprendendo tutte le forniture e lavorazioni come descritte.	cad	80	€ 546,73	€ 439,85	€ 35.188,00	17,570%	€ 77,28	€ 6.182,53
01.P14.C19	Maniglione antipánico 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 5 Con funzionamento dall'esterno con maniglia	cad	25	€ 214,48	€ 172,55	€ 4.313,75	0,000%	€ 0,00	€ 0,00
01.A18.G10	Posa di maniglione antipánico 5 Con o senza funzionamento esterno	cad	25	€ 63,24	€ 50,88	€ 1.272,00	95,070%	€ 48,37	€ 1.209,29
NP 20	CAPPOTTO TERMICO VERTICALE IN LANA DI ROCCIA Realizzazione di sistema di isolamento termico verticale applicato su facciate esterne. (Cappotto termico rigato). Per ogni metro quadro, inoltre verranno realizzati dei giunti di dilatazione lungo la verticale dei pannelli di facciata ad una distanza non superiore a 40 cm. A garanzia della continuità del sistema isolante, gli accostamenti tra pannelli sono realizzati con appositi sistemi di accostamento. Inoltre è compresa formazione del foro dialloggiamento del nuovo cappotto di facciata. Il prezzo comprende tutte le forniture e lavorazioni sopra descritte e materiale di consumo necessario anche su indicazione della Direzione.	mq	3950,21	€ 110,95	€ 89,26	€ 352.595,74	42,900%	€ 38,29	€ 151.263,57
NP 22	CAPPOTTO TERMICO VERTICALE - ZOCCOLATURA Realizzazione di sistema di isolamento termico verticale (protetto da intonaco) in accostamento con l'angolo della parete minima di 40 mm. Inoltre verranno realizzati dei giunti di dilatazione lungo la verticale dei pannelli di facciata ad una distanza non superiore a 40 cm. A garanzia della continuità del sistema isolante, gli accostamenti tra pannelli sono realizzati con appositi sistemi di accostamento. Inoltre è compresa formazione del foro dialloggiamento del nuovo cappotto di facciata. Il prezzo comprende tutte le forniture e lavorazioni sopra descritte e materiale di consumo necessario anche su indicazione della Direzione.	mq	328,45	€ 151,73	€ 122,07	€ 40.093,89	43,000%	€ 52,49	€ 17.240,37
01.A18.C75	Rimozione di tende alla veneziana di diverse dimensioni in qualsiasi piano del fabbricato, compresa la salita o la di-								

Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Prezzo unitario senza utile di impresa	Importo EURO (no utile)	incidenza manodopera %	incidenza manodopera su prezzo unitario	incidenza manodopera su importo
	scesa dei materiali, lo sgombero dei detriti, la rimozione delle staffe di supporto, il ripristino murario conseguente ed il trasporto alle discariche 5 Sino all'altezza di m 4	cad	30	€ 22,83	€ 18,37	€ 551,10	87,990%	€ 16,16	€ 484,91
01.A18.C70	Posa in opera di tende alla veneziana 5 Con lamelle flessibili standard in lega di alluminio di larghezza inferiore a 60mm	m²	180	€ 14,06	€ 11,31	€ 2.035,80	98,980%	€ 11,19	€ 2.015,03
01.P18.B40	Marmo bianco di Carrara tipo edilizia 25 In lastre dello spessore di cm 4	m²	105,63	€ 122,83	€ 98,82	€ 10.438,36	0,000%	€ 0,00	€ 0,00
01.P19.A10	Levigatura e lucidatura a piombo eseguita in laboratorio misurata sullo sviluppo totale della superficie vista 20 Di superfici piane per pietre tenere e marmi	m²	52,82	€ 10,99	€ 8,84	€ 466,93	0,000%	€ 0,00	€ 0,00
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 10 Per pietre tenere e marmi	m	1715,48	€ 2,61	€ 2,10	€ 3.602,51	0,000%	€ 0,00	€ 0,00
01.P19.B20	Smusso agli spigoli, eseguito in laboratorio, della larghezza fino a cm 1 20 Lucidato a piombo per pietre tenere e marmi	m	1084,78	€ 5,98	€ 4,81	€ 5.217,79	0,000%	€ 0,00	€ 0,00
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'imbozzitura della pietra contro le superfici di appoggio e la 5 Di qualunque dimensione e spessore, per quantitativi di almeno m² 1	m²	105,63	€ 84,72	€ 68,16	€ 7.199,74	99,350%	€ 67,72	€ 7.152,94

Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Prezzo unitario senza uitle di impresa	Importo EURO (no utile)	incidenza manodopera %	incidenza manodopera su prezzo unitario	incidenza manodopera su importo
01.A05.A80	Muratura per qualsiasi opera sia in piano che in curva e di qualunque spessore purché superiore a cm 12 45 In mattoni forati, nuovi, legati con malta cementizia e per un volume totale di almeno m³ 0,10	m³	4,464	€ 310,76	€ 250,01	€ 1.116,04	69,980%	€ 174,96	€ 781,01
01.A10.A30	Rinzafo 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 5 Per una superficie di almeno m² 1 e per uno spessore fino cm 2	m²	44,64	€ 24,39	€ 19,62	€ 875,84	94,090%	€ 18,46	€ 824,07
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 65 Eseguito ad un'altezza superiore a m 4,per una superficie complessiva di almeno m² 1	m²	44,64	€ 10,98	€ 8,83	€ 394,17	97,550%	€ 8,61	€ 384,51
01.A02.B00	Demolizione di pavimenti interni, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti in cantiere, per superfici di m² 0,50 ed oltre, escluso il sottofondo da computarsi a parte 60 In linoleum, gomma e simili	m²	156,74	€ 4,05	€ 3,26	€ 510,97	100,000%	€ 3,26	€ 510,97
NP 21	CAPPOTTO TERMICO ORIZZONTALE Realizzazione di sistema di isolamento termico orizzontale applicato su coperture piane / Coperte isolate con il sistema termico con L'impermeabilizzazione sarà ottenuta previa imprimitura dell'estradosso del manto impermeabile. Il prezzo comprende tutte le forniture e lavorazioni sopra descritte e	mq	163,46	€ 79,47	€ 63,93	€ 10.450,00	37,930%	€ 24,25	€ 3.963,68

Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Prezzo unitario senza uitle di impresa	Importo EURO (no utile)	incidenza manodopera %	incidenza manodopera su prezzo unitario	incidenza manodopera su importo
01.P09.B09	Pannelli rigidi in lana di roccia della densità di 60 kg/m³ e lamda pari a 0,035 W/mK. Per l'isolamento termo-acustico di pareti e solai e trattata con resine termoindurenti, euroclasse A1 45 spessore 160 mm	m²	949,06	€ 15,88	€ 12,78	€ 12.128,99	0,000%	€ 0,00	€ 0,00
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 5 Per superfici in piano e simili	m²	949,06	€ 6,02	€ 4,84	€ 4.593,45	100,000%	€ 4,84	€ 4.593,45
01.P10.F58	Strato separatore geotessile non tessuto in polipropilene per manti sintetici di impermeabilizzazione 5 Del peso di g 200	m²	949,06	€ 1,18	€ 0,95	€ 901,61	0,000%	€ 0,00	€ 0,00
01.A11.A40	Sottofondo per pavimenti di spessore fino a cm 15 15 Eseguito in conglomerato leggero a base di argilla espansa per ogni cm di spessore e per superfici di almeno m² 0,20	m²	448	€ 3,37	€ 2,71	€ 1.214,08	68,720%	€ 1,86	€ 834,32
01.A04.H30	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 5 In legname di qualunque forma	m²	25,6	€ 38,54	€ 31,01	€ 793,86	93,590%	€ 29,02	€ 742,97
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 10 In tondino da 4 a 12 mm di diametro	kg	64	€ 1,28	€ 1,03	€ 65,92	47,480%	€ 0,49	€ 31,30

Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Prezzo unitario senza uitle di impresa	Importo EURO (no utile)	incidenza manodopera %	incidenza manodopera su prezzo unitario	incidenza manodopera su importo
01.A04.F65	Posa in opera di rete metallica elettrosaldata costituita da tondini in acciaio per intonaco strutturale, su pareti verticali o inclinate 5...	m²	64	€ 12,63	€ 10,16	€ 650,24	69,110%	€ 7,02	€ 449,38
01.A09.A60	Tetto in lastre di lamiera zincata, con nervature grecate longitudinali, posate su correnti di larice rosso aventi sezione cm 6x8, fissate con apposite staffe, viti o bulloni, dato in opera. 5 Lamiera del n.24, esclusa la grossa orditura.	m²	665,76	€ 41,61	€ 33,48	€ 22.289,64	69,350%	€ 23,22	€ 15.457,87
01.A20.F90	Verniciatura con smalto epossidico su coloritura esistente per superfici metalliche 5 Di manufatti esterni, a due riprese	m²	1331,52	€ 17,31	€ 13,93	€ 18.548,07	92,520%	€ 12,89	€ 17.160,68
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 25 spessore mm50, densità 35 kg/m³	m²	1331,52	€ 10,87	€ 8,74	€ 11.637,48	0,000%	€ 0,00	€ 0,00
01.A09.G50	Posa in opera di materiali per isolamento termico (lana di vetro o di roccia, polistirolo, poliuretano, materiali similari) 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 5 Per superfici in piano e simili	m²	665,76	€ 6,02	€ 4,84	€ 3.222,28	100,000%	€ 4,84	€ 3.222,28
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 10 Dello sviluppo di cm 33								

Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Prezzo unitario senza utile di impresa	Importo EURO (no utile)	incidenza manodopera %	incidenza manodopera su prezzo unitario	incidenza manodopera su importo
		m	146,4	€ 26,60	€ 21,40	€ 3.132,96	67,810%	€ 14,51	€ 2.124,46
01.A20.F90	Verniciatura con smalto epossidico su coloritura esistente per superfici metalliche 5 Di manufatti esterni, a due riprese	m²	27,82	€ 17,31	€ 13,93	€ 387,53	92,520%	€ 12,89	€ 358,55
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 20 Del diametro di cm 12	m	120	€ 21,73	€ 17,48	€ 2.097,60	83,010%	€ 14,51	€ 1.741,22
01.A20.F90	Verniciatura con smalto epossidico su coloritura esistente per superfici metalliche 5 Di manufatti esterni, a due riprese	m²	45,6	€ 17,31	€ 13,93	€ 635,21	92,520%	€ 12,89	€ 587,69
TOTALE LAVORI SENZA UTILE D'IMPRESA						€ 940.429,21			
TOTALE LAVORI OPERE DA PROGETTO						€ 1.168.986,78			€ 380.864,04

incidenza manodopera
su Tot. Opere (%)

32,58%