

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
Complesso Scolastico via Passoni 9/11/13

- ANALISI PREZZI -

I Progettisti:

Geom. Luca Finotti
Geom. Gianluca Carpentieri
Geom. Marcello Gobbi
Geom. Raffaele Scilanga
Geom. Giorgio Careri

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

Il Responsabile del Procedimento

Arch. Isabelle QUINTO

NP01A

CAPPOTTO TERMICO VERTICALE

(Cappotto Isolante avente Trasmissione termica non superiore a 0,25 WmqK) ottenuto incollando sul paramento esterno dei pannelli rigidi in lana di roccia pettinata di spessore non inferiore a 160 mm (con una dimensione minima di 0,50x1,00) mq, applicati con apposito collante steso a tutta superficie, posati in file sfalsate tra loro della metà del lato lungo del pannello, accostati lungo il lato corto e ritenuti meccanicamente da appositi tasselli a fungo in numero non inferiore a 10 per mq e con una penetrazione nella muratura di facciata non inferiore a un quarto della lunghezza totale di detto ritegno meccanico; il cappotto sarà delimitato nella parte inferiore da un profilo in lamierino sagomato di partenza che fungerà anche da guida di allineamento per la posa della prima fila di pannelli in lana di roccia, un profilo analogo sarà applicato nella parte sommitale del nuovo sistema di isolamento, tutte le parti ad angolo compresi i bordi dei vani delle porte e delle finestre saranno dotati di profili metallici di rinforzo degli spigoli.

Inoltre verranno realizzati dei giunti di dilatazione lungo la verticale dei prospetti di facciata ad una distanza non superiore a 10,00 ml e comunque sempre riportando all'esterno i giunti presenti sui paramenti del fabbricato oggetto dell'intervento, opportunamente intasati e protetti da profilo idoneo. In corrispondenza di tutti i vani delle porte e delle finestre l'isolamento termico sarà risvoltato lungo l'intera superficie degli stipiti e dei voltini con uno spessore non inferiore alla metà di quello di facciata, in corrispondenza dei davanzali delle finestre. A completamento del nuovo cappotto i pannelli in lana di roccia verranno rasati con una prima mano che andrà a coprire le giunzioni tra i pannelli e rivestirà la testa dei tasselli, verrà di seguito applicata una retina in velo-vetro da 160 g/mq, sulla stessa sarà steso un secondo strato di rasante e a finire sarà applicato l'intonachino acrilico colorato, su disegni e tinte indicati dalla D.L. (la colorazione può prevedere sino ad un massimo di 8 colori selezionati in una gamma di almeno 20, e comunque nel rispetto di quanto eventualmente previsto dall'Ufficio Colore della Città).

A garanzia della continuità del sistema isolante, gli accostamenti tra nuovo cappotto e serramenti, dovranno essere opportunamente sigillati; inoltre, il cappotto verrà raccordato con i serramenti tramite l'applicazione di un "carter" in lamierino metallico opportunamente sagomato, risvoltato verso il basso con ricciolo/gocciolatoio e lateralmente alettato verso l'alto sotto i riporti laterali del nuovo isolamento. Sono comprese tutte le opere complementari alla realizzazione del sistema di isolamento termico di facciata secondo le indicazioni della D.L.

Il prezzo comprende tutte le forniture e lavorazioni sopra descritte e quanto si rendesse necessario, anche su indicazione della Direzione Lavori, per garantire il rispetto della regola dell'arte.

		Unità di misura	Larghezza/superficie	incidenza h/peso/quantità	Totale	Prezzo unitario	Importo
1 - Materiali							
01.A02.B85.005	Rimozione di elementi provvisionali di fissaggio di varia natura	KG/MQ	1	0,05	0,05	€ 1,55	€ 0,08
01.A13.A55.005	Rifilatura dei davanzali	ML/MQ	1	0,3	0,3	€ 9,71	€ 2,91
01.P09.F40.005	Fornitura dei profili di partenza, sommitali e sugli spigoli	ML/MQ	1	2,5	2,5	€ 1,16	€ 2,90
01.P09.B85.040	Fornitura delle lastre in lana di roccia 100mm	MQ	1	1	1	€ 13,00	€ 13,00
01.P09.B85.020	Fornitura delle lastre in lana di roccia a compenso del maggior spessore 60mm	MQ	1	1	1	€ 7,80	€ 7,80
01.P23.F10.005	Profili per giunti di dilatazione	ML/MQ	1	0,31	0,31	€ 2,09	€ 0,65
03.A07.A01.005	Posa di pacchetto per cappotto esterno	MQ	1	1	1	€ 32,79	€ 32,79
01.A10.B50.055	Finitura a intonachino pigmentato	MQ	1	1	1	€ 19,67	€ 19,67
2.01	(descrizione)						€ 0,00
2.02	(descrizione)		0				€ 0,00
2.03	(descrizione)						€ 0,00
2.04	(descrizione)						€ 0,00
3 - Manodopera per la realizzazione							
3.01	Operaio specializzato	ora	0			€ 26,80	€ 0,00
3.02	Operaio qualificato	ora				€ 24,97	€ 0,00
3.03	Operaio comune	ora	0			€ 22,55	€ 0,00
							€ 79,80
4 - Spese generali		10 % x €					€ 7,98
5 - Totale parziale + spese generali							
6 - Utile d'impresa		13% x €					€ 11,41
TOTALE PREZZO MQ							€ 99,19

NP02A1

CAPPOTTO TERMICO ORIZZONTALE PEDONALE

Realizzazione di sistema di isolamento termico orizzontale applicato su coperture piane (Cappotto Isolante avente Trasmissanza termica non superiore a 0,25 WmqK) ottenuto posando a secco sulla copertura esistente dei pannelli rigidi in lana di roccia pettinata dello spessore di 160 mm (con una dimensione minima di 0,50x1,00) mq, posati in file sfalsate tra loro della metà del lato lungo del pannello, accostati lungo il lato corto, lo strato coibente sarà protetto nella parte superiore da un massetto alleggerito di spessore non inferiore a 5 cm, armato con rete elettrosaldata filo 6 maglia 10x10 e con interposto uno strato in tessuto non tessuto da 300 g/mq e barriera a vapore in polietilene da 0,4 mm.

L'impermeabilizzazione sarà ottenuta previa:demolizione della pavimentazione esistente e del relativo sottofondo, l'imprimitura dell'estradosso del nuovo massetto con primer bituminoso in fase solvente con la successiva applicazione di due teli bituminosi da 4,500 kg/mq armati in poliestere (sfalsando il secondo strato del 50% rispetto il primo lungo la linea di maggior pendenza e risvoltando le stesse lunghezze i bordi verticali), la membrana a vista sarà del tipo autoprotetta con scaglie di ardesia, sono comprese tutte le opere accessorie relative agli spostamenti degli sbocchi pluviali in relazione al riporto in quota dello spessore del nuovo sistema di isolamento. In oltre è compresa la provvista e la posa della nuova pavimentazione in pietrini di cemento dello spessore minimo di 3 cm nei colori e formato scelti dalla D.L e la provvista e la posa del battiscopa ceramico lungo i raccordi perimetrali e di giunzione delle sagome del nuovo capotto orizzontale.

Il prezzo comprende tutte le forniture e lavorazioni sopra descritte e quanto si rendesse necessario, anche su indicazione della Direzione Lavori, per garantire il rispetto della regola dell'arte.

		Unità di misura	Larghezza/superficie	incidenza h/peso/quantità	Totale	Prezzo unitario	Importo
1 - Materiali							
01.A02..B00.040	Rimozione pavimentazione esistente	MQ	1	1	1	€ 8,38	€ 8,38
01.A02.A40.005	Demolizione di caldana o strato di allettamento	MC/MQ	1	0,06	0,06	€ 64,53	€ 3,87
01.P12.H20.025	Provvista del nuovo messicano	KG/MQ	1	0,05	0,05	€ 1,03	€ 0,05
01.A19.E10.005	Posa del nuovo messicano	KG/MQ	1	0,05	0,05	€ 10,87	€ 0,54
01.P09.B75.030	Fornitura delle lastre in lana di roccia 80mm	MQ	1	1	1	€ 8,25	€ 8,25
01.P10.E30.003	a dedurre strati di cartongfetro	MQ	1	1	1	-€ 0,80	-€ 0,80
25.P05.A00.005	Strato separatore in tessuto non tessuto	MQ	1	1	1	€ 0,85	€ 0,85
01.P10.F55.005	Barriera a vapore	MQ	1	1	1	€ 1,29	€ 1,29
01.A09.G50.005	Posa pannelli e strati superiori	MQ	1	2	2	€ 4,84	€ 9,69
01.A04.F70.010	Fornitura e posa di rete elettrosaldata	KG/MQ	1	1	1	€ 1,03	€ 1,03
01.A11.A40.010	Massetto alleggerito	MQ x cm 5	1	4	4	€ 2,71	€ 10,84
01.A09.B70.005	Impermeabilizzazione	ML/MQ	1	1	1	€ 17,76	€ 17,76
01.A12.B40.005	Provvista e posa di pavimento in pietrini di cementizzi rigati	MQ	1	1	1	€ 29,31	€ 29,31
01.P07.B48.005	provvista del battiscopa perimetrale	ML/MQ	1	0,2	0,2	€ 7,51	€ 1,50
01.A12.B60.005	posa del battiscopa perimetrale	ML/MQ	1	0,2	0,2	€ 4,93	€ 0,99
provvista del battiscopa perimetrale							
2.01	(descrizione)						€ 0,00
2.02	(descrizione)		0				€ 0,00
2.03	(descrizione)						€ 0,00
2.04	(descrizione)						€ 0,00
3 - Manodopera per la realizzazione							
3.01	Operaio specializzato	ora	0			€ 26,25	€ 0,00
3.02	Operaio qualificato	ora				€ 24,44	€ 0,00
3.03	Operaio comune	ora	0			€ 22,10	€ 0,00
							€ 93,57
4 - Spese generali		10 % x €					€ 9,36
5 - Totale parziale + spese generali							
6 - Utile d'impresa		13% x €					€ 13,38
TOTALE PREZZO MQ							€ 116,30

NP02A2

CAPPOTTO TERMICO ORIZZONTALE

Realizzazione di sistema di isolamento termico orizzontale applicato su coperture piane (Cappotto Isolante avente Trasmissanza termica non superiore a $0,25 \text{ Wm}^2/\text{K}$) ottenuto posando a secco sulla copertura esistente dei pannelli rigidi in lana di roccia pettinata dello spessore di 160 mm (con una dimensione minima di $0,50 \times 1,00 \text{ mq}$, posati in file sfalsate tra loro della metà del lato lungo del pannello, accostati lungo il lato corto, lo strato coibente sarà protetto nella parte superiore da un massetto alleggerito di spessore non inferiore a 5 cm, armato con rete elettrosaldata filo 6 maglia 10×10 e con interposto uno strato in tessuto non tessuto da 300 g/m^2 e barriera a vapore in polietilene da 0,4 mm.

L'impermeabilizzazione sarà ottenuta previa imprimitura dell'estradosso del nuovo massetto con primer bituminoso in fase solvente con la successiva applicazione di due teli bituminosi da 4,500 kg/mq armati in poliestere (sfalsando il secondo strato del 50% rispetto il primo lungo la linea di maggior pendenza e risolvando le stesse lungo i bordi verticali), la membrana a vista sarà del tipo autoprotetta con scaglie di ardesia, sono comprese tutte le opere accessorie relative agli spostamenti degli sbocchi pluviali in relazione al riporto in quota dello spessore del nuovo sistema di isolamento.

Il prezzo comprende tutte le forniture e lavorazioni sopra descritte e quanto si rendesse necessario, anche su indicazione della Direzione Lavori, per garantire il rispetto della regola dell'arte.

		Unità di misura	Larghezza/superficie	incidenza h/peso/quantità	Totale	Prezzo unitario	Importo
1 - Materiali							
01.P12.H20.025	Provvista del nuovo messicano	KG/MQ	1	0,05	0,05	€ 1,03	€ 0,05
01.A19.E10.005	Posa del nuovo messicano	KG/MQ	1	0,05	0,05	€ 10,87	€ 0,54
01.P09.B75.030	Fornitura delle lastre in lana di roccia 80mm	MQ	1	2	2	€ 8,25	€ 16,51
01.P10.E30.003	a dedurre strati di cartongesso	MQ	2	1	2	-€ 0,80	-€ 1,59
25.P05.A00.005	Strato separatore in tessuto non tessuto	MQ	1	1	1	€ 0,85	€ 0,85
01.P10.F55.005	Barriera a vapore	MQ	1	1	1	€ 1,29	€ 1,29
01.A09.G50.005	Posa pannelli e strati superiori	MQ	1	3	3	€ 4,84	€ 14,53
01.A04.F70.010	Fornitura e posa di rete elettrosaldata	KG/MQ	1	1,692	1,692	€ 1,03	€ 1,74
01.A11.A40.010	Massetto alleggerito	MQ x cm S	1	5	5	€ 2,71	€ 13,56
01.A09.B70.005	Impermeabilizzazione	ML/MQ	1	1	1	€ 17,76	€ 17,76
01.A19.C10.005	Provvista e posa di faldali e converse completi di tutti gli accessori	ML/MQ	1	0,08	0,08	€ 35,62	€ 2,85
01.A20.F90.010	Preverniciatura delle lattonerie	MQ	2	0,066	0,132	€ 7,49	€ 0,99
2.01	(descrizione)						€ 0,00
2.02	(descrizione)		0				€ 0,00
2.03	(descrizione)						€ 0,00
2.04	(descrizione)						€ 0,00
3 - Manodopera per la realizzazione							
3.01	Operaio specializzato	ora	0			€ 26,25	€ 0,00
3.02	Operaio qualificato	ora				€ 24,44	€ 0,00
3.03	Operaio comune	ora	0			€ 22,10	€ 0,00
							€ 69,08
4 - Spese generali		10 % x €					€ 6,91
5 - Totale parziale + spese generali							
6 - Utile d'impresa		13% x €					€ 9,88
						TOTALE PREZZO MQ	€ 85,87

NP02A3							
COIBENTAZIONE DELLA PARTE SOMMITALE DEI CORPI AGGETTANTI							
Provvista e posa di coibentazione in pannelli di lana di roccia dello spessore di mm.100 rivestiti su ambo i lati da un foglio in lamiera zincata dello spessore minimo di 6/10 del tipo preverniciata in colori a scelta della D.L opportunamente ancorati tramite idonea orditura all'estradosso dei solai in corrispondenza delle porzioni aggettanti rispetto al filo dei prospetti dei paramenti dei corpi di fabbrica, compresa la realizzazione del canale perimetrale (in lamiera preverniciata dello spessore minimo di 6/10 nel colore a scelta della D.L.) di raccolta delle acque meteoriche opportunamente sagomato e corredato di bocche di scolo corrispondenti nel numero e nelle posizioni a quelle del vecchio cornicione ricoperto dal nuovo manufatto coibentato; la provvista e la posa delle faldalerie in lamiera preverniciata dello spessore minimo di 6/10 nei colori scelti dalla D.L e dei relativi accessori di fissaggio.							
Il prezzo comprende tutte le forniture e lavorazioni sopra descritte e quanto si rendesse necessario, anche su indicazione della Direzione Lavori, per garantire il rispetto della regola dell'arte.							
		Unità di misura	Larghezza/superficie	incidenza h/peso/quantità	Totale	Prezzo unitario	Importo
1 - Materiali							
01.A09.A60.005	Fornitura e posa di tetto in lamiera	MQ	1	1	1	€ 33,48	€ 33,48
01.PP12.f10.005	a dedurre Lamiera grecata	MQ	1	1	1	-€ 15,77	-€ 15,77
Prezzo di mercato	Copertura in lamiera metallica zincata, verniciata a doppia faccia e coibentata, spessore cm.10	MQ	1	1	1	€ 26,20	€ 26,20
01.A19.C10.005	Provvista e posa della lattoneria accessoria	MQ	1	0,5	0,5	€ 35,62	€ 17,81
01.A20.F90.010	Verniciatura della faldaleria accessoria	MQ	1	0,5	0,5	€ 7,49	€ 3,75
2.01 (descrizione)							€ 0,00
2.02 (descrizione)			0				€ 0,00
2.03 (descrizione)							€ 0,00
2.04 (descrizione)							€ 0,00
3 - Manodopera per la realizzazione							
3.01	Operaio specializzato	ora				€ 26,25	€ 0,00
3.02	Operaio qualificato	ora				€ 24,44	€ 0,00
3.03	Operaio comune	ora				€ 22,10	€ 0,00
							€ 65,47
4 - Spese generali		10 % x €					€ 6,55
5 – Totale parziale + spese generali							
6 - Utile d'impresa		13% x €					€ 9,36
TOTALE PREZZO MQ							€ 81,37

Provvista e posa di coibentazione in pannelli di lana di roccia dello spessore di mm.100 rivestiti su ambo i lati da un foglio in lamiera zincata, dello spessore minimo di 6/10 del tipo preverniciata in colori a scelta della D.L. opportunamente ancorati tramite idonea orditura all'estradosso dei solai in corrispondenza delle porzioni aggettanti rispetto al filo dei prospetti dei paramenti dei corpi di fabbrica, compresa la realizzazione del canale perimetrale (in lamiera preverniciata dello spessore minimo di 6/10 nel colore a scelta della D.L.) di raccolta delle acque meteoriche opportunamente sagomato e corredato di bocche di scolo corrispondenti nel numero e nelle posizioni a quelle del vecchio cornicione ricoperto dal nuovo manufatto coibentato; la provvista e la posa delle faldalerie in lamiera preverniciata dello spessore minimo di 6/10 nei colori scelti dalla D.L. e dei relativi accessori di fissaggio.

Il prezzo comprende tutte le forniture e lavorazioni sopra descritte e quanto si rendesse necessario, anche su indicazione della Direzione Lavori, per garantire il rispetto della regola dell'arte.

		Unità di misura	Larghezza/superficie	incidenza h/peso/quantità	Totale	Prezzo unitario	Importo
1 - Materiali							
01.A09.A60.005	Fornitura e posa di tetto in lamiera	MQ	1	1	1	€ 33,48	€ 33,48
01.PP12.f10.005	a dedurre Lamiera grecata	MQ	1	1	1	-€ 15,77	-€ 15,77
Prezzo di mercato	Copertura in lamiera metallica zincata, verniciata a doppia faccia e coibentata, spessore cm. 10	MQ	1	1	1	€ 26,20	€ 26,20
01.A19.C10.005	Provvista e posa della lattoneria accessoria	MQ	1	0,5	0,5	€ 35,62	€ 17,81
01.A20.F90.010	Verniciatura della faldaleria accessoria	MQ	1	0,5	0,5	€ 7,49	€ 3,75
2.01	(descrizione)						€ 0,00
2.02	(descrizione)		0				€ 0,00
2.03	(descrizione)						€ 0,00
2.04	(descrizione)						€ 0,00
3 - Manodopera per la realizzazione							
3.01	Operaio specializzato	ora				€ 26,25	€ 0,00
3.02	Operaio qualificato	ora				€ 24,44	€ 0,00
3.03	Operaio comune	ora				€ 22,10	€ 0,00
							€ 65,47
4 - Spese generali		10 % x €					€ 6,55
5 - Totale parziale + spese generali							
6 - Utile d'impresa		13% x €					€ 9,36
TOTALE PREZZO MQ							€ 81,37

NP01B							
COIBENTAZIONE DELLA VELA DEI CORPI AGGETTANTI DEL FABBRICATO - PARTE VERTICALE							
Provvista e posa di coibentazione in pannelli di lana di roccia dello spessore di mm.100 rivestiti su ambo i lati da un foglio in lamiera zincata dello spessore minimo di 6/10 del tipo preverniciata in colori a scelta della D.L. opportunamente ritenuti, tramite idonea orditura a formare la vela perimetrale in corrispondenza delle porzioni aggettanti rispetto al filo dei prospetti dei paramenti dei corpi di fabbrica;compresa la provvista e la posa delle faldalerie in lamiera preverniciata dello spessore minimo di 6/10 nei colori scelti dalla D.L. e dei relativi accessori di fissaggio Il prezzo comprende tutte le forniture e lavorazioni sopra descritte e quanto si rendesse necessario, anche su indicazione della Direzione Lavori, per garantire il rispetto della regola dell'arte.							
		Unità di misura	Larghezza/superficie	incidenza h/peso/quantità	Totale	Prezzo unitario	Importo
1 - Materiali							
Prezzo di mercato	Pannelli in lamiera metallica zincata, verniciata a doppia faccia e coibentata, spessore cm.10	MQ	1	1	1	€ 23,77	€ 23,77
01.A09.G50.005	Posa della coibentazione	MQ	1	1	1	€ 4,84	€ 4,84
01.A19.C10.005	Provvista e posa della lattoneria accessori	MQ	1	0,3	0,3	€ 35,62	€ 10,69
01.A20.F90.010	Verniciatura della faldaleria accessori	MQ	1	0,3	0,3	€ 7,49	€ 2,25
01.P14.L20.005	Viti e ribattini	KG	1	0,005	0,005	€ 3,17	€ 0,02
01.P28.A30.005	Silicone in cartucce	CAD/MQ	1	0,1	0,1	€ 3,60	€ 0,36
2.01	(descrizione)						€ 0,00
2.02	(descrizione)		()				€ 0,00
2.03	(descrizione)						€ 0,00
2.04	(descrizione)						€ 0,00
3 - Manodopera per la realizzazione							
3.01	Operaio specializzato	ora	0			€ 26,25	€ 0,00
3.02	Operaio qualificato	ora				€ 24,44	€ 0,00
3.03	Operaio comune	ora	0			€ 22,10	€ 0,00
							€ 41,93
4 - Spese generali		10 % x €					€ 4,19
5 - Totale parziale + spese generali							
6 - Utile d'impresa		13% x €					€ 6,00
TOTALE PREZZO MQ							€ 52,11

Il prezzo comprende tutte le forniture e lavorazioni sopra descritte e quanto si rendesse necessario, anche su indicazione della Direzione Lavori, per garantire il rispetto della regola dell'arte.

NP03

CONTROSOFFITTO COIBENTATO

Provvisa e posa di controsoffitto coibentato in pannelli di lana di roccia dello spessore di mm.100 rivestiti su ambo i lati da un foglio in lamiera zincata dello spessore minimo di 6/10 del tipo preverniciata in colori a scelta della D.L. opportunamente ancorato tramite idonea orditura all'intradosso dei solai in corrispondenza del piano piloty e delle porzioni aggettanti rispetto al filo dei prospetti dei paramenti dei corpi di fabbrica;compresa la provvista e la posa delle cornici di bordo in lamiera preverniciata dello spessore minimo di 6/10 nei colori scelti dalla D.L e dei relativi accessori di fissaggio

Il prezzo comprende tutte le forniture e lavorazioni sopra descritte e quanto si rendesse necessario, anche su indicazione della Direzione Lavori, per garantire il rispetto della regola dell'arte.

		Unità di misura	Larghezza/superficie	incidenza h/peso/quantità	Totale	Prezzo unitario	Importo
1 - Materiali							
Prezzo di mercato	Pannelli in lamiera metallica zincata, verniciata a doppia faccia e coibentata, spessore cm. 10	MQ	1	1	1	€ 23,77	€ 23,77
01.A09.G50.005	Posa della coibentazione	MQ	1	1	1	€ 4,84	€ 4,84
01.P14.L80.005	Sistemi di ancoraggio	KG/MQ	1	0,6	0,6	€ 2,83	€ 1,70
01.P09.F50.005	Profilo di ancoraggio perimetrale	ML/MQ	1	1	1	€ 1,09	€ 1,09
01.P14.M20.015	Tasselli ad espansione in acciaio	CAD/MQ	1	5	5	€ 0,30	€ 1,49
01.A19.C10.005	Provvisa e posa della lattoneria accessoria	MQ	1	0,1	0,1	€ 35,62	€ 3,56
01.A20.F90.010	Verniciatura della faldaleria accessoria	MQ	1	0,1	0,1	€ 7,49	€ 0,75
2.01	(descrizione)						€ 0,00
2.02	(descrizione)						€ 0,00
2.03	(descrizione)						€ 0,00
2.04	(descrizione)						€ 0,00
3 - Manodopera per la realizzazione							
3.01	Operaio specializzato	ora				€ 26,25	€ 0,00
3.02	Operaio qualificato	ora				€ 24,44	€ 0,00
3.03	Operaio comune	ora				€ 22,10	€ 0,00
							€ 37,21
4 - Spese generali		10 % x €					€ 3,72
5 - Totale parziale + spese generali							
6 - Utile d'impresa		13% x €					€ 5,32
						TOTALE PREZZO MQ	€ 46,25

NP04CA

Provvista e posa di lucernario autoportante a parete doppia in policarbonato alveolare, con classificazione di reazione al fuoco B-s1-d0 secondo norma UNI-EN 13501-1:2005, con sezione ad arco ribassato (tramititanza termica inferiore a 1.4W/mqK) ottenuto per termoformatura da lastra piana, del tipo protetto ai raggi U.V. originale di sintesi esente da monomero di recupero con caratteristiche meccaniche ed ottiche tipiche del polimero puro, sottoposto a processo di essiccazione certificato dal produttore, onde eliminare l'umidità interna che provoca un decadimento delle prestazioni della lastre, prima del processo di termoformatura. Il manufatto sarà dotato di costolature d'irrigidimento ogni 30 cm, completo di terminali di chiusura, di guarnizioni di tenuta in espansolene a cellula chiusa ed accessori di fissaggio all'apposito basamento prefabbricato, coibentato, con altezza minima di cm 20 costituito in resina poliestere rinforzata con fibre di vetro (PRVF), del tipo inclinato, internamente verniciato bianco e levigato levigato per una maggiore resa di luce,

isolata con materassino di resina poliuretantica espansa dello spessore di 25mm autoestinguente, secondo norma UNI 8457, densità 33+/-1kg/mc, con grondaia raccoglicondensa incorporata; con finitura esterna grezza al fine di garantire l'accoppiamento con la guaina impermeabile, completo di flange in alluminio per l'assemblaggio longitudinale; il manufatto sarà dotato di griglia anticaduta in acciaio zincato a freddo, composta da profilo perimetrale spessore 20/10 e tondino diametro 5 mm, maglia mm 100 x 100, il fissaggio della cupola completa verrà eseguito con l'uso di morsetti brevettati in alluminio estruso a norma UNI 9006/1 con una tenuta minima a strappo di 100 kg pre ogni singolo ancoraggio. Inoltre, è da ritenersi compreso nel prezzo lo smontaggio, il trasporto e lo smaltimento del vecchio lucernaio sostituito ed ogni altro onere derivante dall'adattamento dell'alloggio del nuovo manufatto, nonché le opere di ripristino e impermeabilizzazione derivanti dalla sostituzione al fine di garantire il rispetto della regola d'arte.

Il prezzo comprende tutte le forniture e lavorazioni sopra descritte e quanto si rendesse necessario, anche su ordinazione della Direzione Lavori, per garantire il rispetto della regola dell'arte.

Luce netta del Lucernario cm 80X300 con apertura elettrica con motore monofase da 220v e corsa su vite senza fine di 300mm

		Unità di misura	Larghezza/superficie	Altezza/peso	Totale	Prezzo unitario	Importo
1 - Materiali							
prezzo di mercato	Lucernario coibentato completo di basamento e rete anticaduta, sopra descritto	CAD			1	€ 781,00	€ 781,00
prezzo di mercato	Comando di apertura elettrica, sopra descritto esclusa la linea di alimentazione	CAD			1	€ 271,00	€ 271,00
01.A02.C00.005	Rimozione di infissi di qualunque natura	MQ	0,95	1,55	1,4725	€ 9,32	€ 13,72
01.A02.B85.005	Rimozione degli ancoraggi	KG/MQ	1,47	0,25	0,3675	€ 1,55	€ 0,57
02.P90.U20.010	ripristino murari per alloggio nuovo lucernario	MQ	1,47	0,1	0,147	€ 109,50	€ 16,10
01.P10.H10.005	Promotore di adesione per guaine bituminose	KG/MQ	1,47	0,2	0,294	€ 10,87	€ 3,20
01.P10.C09.005	Cemento plastico armato con fibre sintetiche	KG/MQ	1,47	0,15	0,2205	€ 1,85	€ 0,41
01.P10.F10.010	Guaina elastomerica armata in poliestere	MQ	1,47	0,5	0,735	€ 10,90	€ 8,01
01.A20.E60.005	Stesa di fissativo per interni	MQ	1,47	0,08	0,1176	€ 1,27	€ 0,15
01.A20.E30.005	Stesa di idropittura lavabile	MQ	1,47	0,08	0,1176	€ 3,38	€ 0,40
01.P14.L20.005	Viti e ribattini	KG/MQ	1,47	0,003	0,00441	€ 3,17	€ 0,01
01.P28.A30.005	Silicone sigillante in cartucce da 330	CAD/MQ	1,47	0,15	0,2205	€ 4,18	€ 0,92
2 - Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazioni							
2.01	mola angolare						€ 0,00
2.02	(descrizione)						€ 0,00
2.03	(descrizione)						€ 0,00
2.04	(descrizione)						€ 0,00
3 - Manodopera per la realizzazione							
3.01	Operaio specializzato	ora	1,2			€ 26,80	€ 32,16
3.02	Operaio qualificato	ora	1,2			€ 24,97	€ 29,96
3.03	Operaio comune	ora	1,2			€ 22,55	€ 27,06
							€ 1.184,67
4 - Spese generali		10 % x €					€ 118,47
5 - Totale parziale + spese generali							
6 - Utile d'impresa		13% x €					€ 169,41
TOTALE PREZZO cad.							€ 1.472,54

NP04CF

Provvisa e posa di lucernario autoportante a parete doppia in policarbonato alveolare, con classificazione di reazione al fuoco B-s1-d0 secondo norma UNI-EN 13501-1:2005, con sezione ad arco ribassato (tramittanza termica inferiore a 1.4WmqK) ottenuto per termoformatura da lastra piana, del tipo protetto ai raggi U.V. originale di sintesi esente da monomero di recupero con caratteristiche meccaniche ed ottiche tipiche del polimero puro, sottoposto a processo di essiccazione certificato dal produttore, onde eliminare l'umidità interna che provoca un decadimento delle prestazioni delle lastre, prima del processo di termoformatura. Il manufatto sarà dotato di costolature d'irrigidimento ogni 30 cm, completo di terminali di chiusura, di guarnizioni di tenuta in espansolene a cellula chiusa ed accessori di fissaggio all'apposito basamento prefabbricato, coibentato, con altezza minima di cm 20 costituito in resina poliestere rinforzata con fibre di vetro (PRVF), del tipo inclinato, internamente verniciato bianco e levigato levigato per una maggiore resa di luce,

isolato con materassino di resina poliuretanic a espansa dello spessore di 25mm autoestinguente, secondo norma UNI 8457, densità 33+/-1kg/mc, con grondaia raccoglicondensa incorporata; con finitura esterna grezza al fine di garantire l'accoppiamento con la guaina impermeabile, completo di flange in alluminio per l'assemblaggio longitudinale; il manufatto sarà dotato di griglia anticaduta in acciaio zincato a freddo, composta da profilo perimetrale spessore 20/10 e tondino diametro 5 mm, maglia mm 100 x 100, il fissaggio della cupola completa verrà eseguito con l'uso di morsetti brevettati in alluminio estruso a norma UNI 9006/1 con una tenuta minima a strappo di 100 kg pre ogni singolo ancoraggio. Inoltre, è da ritenersi compreso nel prezzo lo smontaggio, il trasporto e lo smaltimento del vecchio lucernaio sostituito ed ogni altro onere derivante dall'adattamento dell'alloggio del nuovo manufatto, nonché le opere di ripristino e impermeabilizzazione derivanti dalla sostituzione al fine di garantire il rispetto della regola d'arte.

Il prezzo comprende tutte le forniture e lavorazioni sopra descritte e quanto si rendesse necessario, anche su ordinazione della Direzione Lavori, per garantire il rispetto della regola dell'arte.

Luce netta del Lucernario cm 80X300

		Unità di misura	Larghezza/superficie	Altezza/peso	Totale	Prezzo unitario	Importo
1 - Materiali							
prezzo di mercato	Lucernario coibentato completo di basamento e rete anticaduta, sopra descritto	CAD			1	€ 781,00	€ 781,00
01.A02.C00.005	Rimozione di infissi di qualunque natura	MQ	0,95	1,55	1,4725	€ 9,32	€ 13,72
01.A02.B85.005	Rimozione degli ancoraggi ripristino murari per alloggio nuovo lucernario	KG/MQ	1,47	0,25	0,3675	€ 1,55	€ 0,57
02.P90.U20.010	Promotore di adesione per guaine bituminose	MQ	1,47	0,1	0,147	€ 109,50	€ 16,10
01.P10.H10.005	Cemento plastico armato con fibre sintetiche	KG/MQ	1,47	0,2	0,294	€ 10,87	€ 3,20
01.P10.C09.005	Guaina elastomerica armata in poliestere	KG/MQ	1,47	0,15	0,2205	€ 1,85	€ 0,41
01.P10.F10.010		MQ	1,47	0,5	0,735	€ 10,90	€ 8,01
01.A20.E60.005	Stesa di fissativo per interni	MQ	1,47	0,08	0,1176	€ 1,27	€ 0,15
01.A20.E30.005	Stesa di idropittura lavabile	MQ	1,47	0,08	0,1176	€ 3,38	€ 0,40
01.P14.L20.005	Viti e ribattini	KG/MQ	1,47	0,003	0,00441	€ 3,17	€ 0,01
01.P28.A30.005	Silicone sigillante in cartucce da 330	CAD/MQ	1,47	0,15	0,2205	€ 4,18	€ 0,92
2 - Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazioni							
2.01	mola angolare						€ 0,00
2.02	(descrizione)						€ 0,00
2.03	(descrizione)						€ 0,00
2.04	(descrizione)						€ 0,00
3 - Manodopera per la realizzazione							
3.01	Operaio specializzato	ora	1,2			€ 26,80	€ 32,16
3.02	Operaio qualificato	ora	1,2			€ 24,97	€ 29,96
3.03	Operaio comune	ora	1,2			€ 22,55	€ 27,06
							€ 913,67
4 - Spese generali							
10 % x €							€ 91,37
5 - Totale parziale + spese generali							
13% x €							€ 130,65
TOTALE PREZZO cad.							€ 1.135,69

NP04LA

Provvista e posa di lucernario autoportante a parete doppia in polycarbonato alveolare, con classificazione di reazione al fuoco B-s1-d0 secondo norma UNI-EN 13501-1:2005, con sezione ad arco ribassato (trasmissione termica inferiore a 1.4W/mqK) ottenuto per termoformatura da lastra piana, del tipo protetto ai raggi U.V. originale di sintesi esente da monomero di recupero con caratteristiche meccaniche ed ottiche tipiche del polimero puro, sottoposto a processo di essiccazione certificato dal produttore, onde eliminare l'umidità interna che provoca un decadimento delle prestazioni della lastra, prima del processo di termoformatura. Il manufatto sarà dotato di costolature d'irrigidimento ogni 30 cm, completo di terminali di chiusura, di guarnizioni di tenuta in espansolene a cellula chiusa ed accessori di fissaggio all'apposito basamento prefabbricato, coibentato, con altezza minima di cm 20 costituito in resina poliestere rinforzata con fibre di vetro (PRVF), del tipo inclinato, internamente verniciato bianco e levigato levigato per una maggiore resa di luce,

isolato con materassino di resina poliuretanica espansa dello spessore di 25mm autoestinguente, secondo norma UNI 8457, densità 33+/-1kg/mc, con grondaia raccoglicondensa incorporata; con finitura esterna grezza al fine di garantire l'accoppiamento con la guaina impermeabile, completo di flange in alluminio per l'assemblaggio longitudinale; il manufatto sarà dotato di griglia anticaduta in acciaio zincato a freddo, composta da profilo perimetrale spessore 20/10 e tondino diametro 5 mm, maglia mm 100 x 100, il fissaggio della cupola completa verrà eseguito con l'uso di morsetti brevettati in alluminio estruso a norma UNI 9006/1 con una tenuta minima a strappo di 100 kg pre ogni singolo ancoraggio. Inoltre, è da ritenersi compreso nel prezzo lo smontaggio, il trasporto e lo smaltimento del vecchio lucernaio sostituito ed ogni altro onere derivante dall'adattamento dell'alloggio del nuovo manufatto, nonché le opere di ripristino e impermeabilizzazione derivanti dalla sostituzione al fine di garantire il rispetto della regola d'arte.

Il prezzo comprende tutte le forniture e lavorazioni sopra descritte e quanto si rendesse necessario, anche su ordinazione della Direzione Lavori, per garantire il rispetto della regola dell'arte.

Luce netta del Lucernario cm 80X300 con apertura elettrica con motore monofase da 220v e corsa su vite senza fine di 300mm

		Unità di misura	Larghezza/superficie	Altezza/peso	Totale	Prezzo unitario	Importo
1 - Materiali							
prezzo di mercato	Lucernario coibentato completo di basamento e rete anticaduta, sopra descritto	CAD			1	€ 1.068,00	€ 1.068,00
prezzo di mercato	Comando di apertura elettrica, sopra descritto esclusa la linea di alimentazione	CAD			1	€ 433,00	€ 433,00
01.A02.C00.005	Rimozione di infissi di qualunque natura	MQ	0,8	3	2,4	€ 9,32	€ 22,36
01.A02.B85.005	Rimozione degli ancoraggi	KG/MQ	2,4	0,25	0,6	€ 1,55	€ 0,93
02.P90.U20.010	ripristino murari per alloggio nuovo lucernario	MQ	2,4	0,1	0,24	€ 109,50	€ 26,28
01.P10.H10.005	Promotore di adesione per guaine bituminose	KG/MQ	2,4	0,2	0,48	€ 10,87	€ 5,22
01.P10.C09.005	Cemento plastico armato con fibre sintetiche	KG/MQ	2,4	0,15	0,36	€ 1,85	€ 0,67
01.P10.F10.010	Guaina elastomerica armata in poliestere	MQ	2,4	0,5	1,2	€ 10,90	€ 13,08
01.A20.E60.005	Stesa di fissativo per interni	MQ	2,4	0,08	0,192	€ 1,27	€ 0,24
01.A20.E30.005	Stesa di idropittura lavabile	MQ	2,4	0,08	0,192	€ 3,38	€ 0,65
01.P14.L20.005	Viti e ribattini	KG/MQ	2,4	0,003	0,0072	€ 3,17	€ 0,02
01.P28.A30.005	Silicone sigillante in cartucce da 330	CAD/MQ	2,4	0,15	0,36	€ 4,18	€ 1,50
2 - Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazioni							
2.01	mola angolare						€ 0,00
2.02	(descrizione)						€ 0,00
2.03	(descrizione)						€ 0,00
2.04	(descrizione)						€ 0,00
3 - Manodopera per la realizzazione							
3.01	Operaio specializzato	ora	1,8			€ 26,80	€ 48,24
3.02	Operaio qualificato	ora	1,8			€ 24,97	€ 44,95
3.03	Operaio comune	ora	1,8			€ 22,55	€ 40,59
							€ 1.705,73
4 - Spese generali		10 % x €					€ 170,57
5 - Totale parziale + spese generali							€ 243,92
6 - Utile d'impresa		13% x €					€ 2.120,22
TOTALE PREZZO cad.							€ 2.120,22

NP04LF

Provvista e posa di lucernario autoportante a parete doppia in policarbonato alveolare, con classificazione di reazione al fuoco B-s1-d0 secondo norma UNI-EN 13501-1:2005, con sezione ad arco ribassato (tramittanza termica inferiore a 1.4WmqK) ottenuto per termoformatura da lastra piana, del tipo protetto ai raggi U.V. originale di sintesi esente da monomero di recupero con caratteristiche meccaniche ed ottiche tipiche del polimero puro, sottoposto a processo di essiccazione certificato dal produttore, onde eliminare l'umidità interna che provoca un decadimento delle prestazioni della lastre, prima del processo di termoformatura. Il manufatto sarà dotato di costolature d'irrigidimento ogni 30 cm, completo di terminali di chiusura, di guarnizioni di tenuta in espansolene a cellula chiusa ed accessori di fissaggio all'apposito basamento prefabbricato, coibentato, con altezza minima di cm 20 costituito in resina poliestere rinforzata con fibre di vetro (PRVF), del tipo inclinato, internamente verniciato bianco e levigato levigato per una maggiore resa di luce,

isolato con materassino di resina poliuretanica espansa dello spessore di 25mm autoestinguente, secondo norma UNI 8457, densità 33+/-1kg/mc, con grondaia raccoglicondensa incorporata; con finitura esterna grezza al fine di garantire l'accoppiamento con la guaina impermeabile, completo di flange in alluminio per l'assemblaggio longitudinale; il manufatto sarà dotato di griglia anticaduta in acciaio zincato a freddo, composta da profilo perimetrale spessore 20/10 e tondino diametro 5 mm, maglia mm 100 x 100, il fissaggio della cupola completa verrà eseguito con l'uso di morsetti brevettati in alluminio estruso a norma UNI 9006/1 con una tenuta minima a strappo di 100 kg pre ogni singolo ancoraggio. Inoltre, è da ritenersi compreso nel prezzo lo smontaggio, il trasporto e lo smaltimento del vecchio lucernaio sostituito ed ogni altro onere derivante dall'adattamento dell'alloggio del nuovo manufatto, nonché le opere di ripristino e impermeabilizzazione derivanti dalla sostituzione al fine di garantire il rispetto della regola d'arte.

Il prezzo comprende tutte le forniture e lavorazioni sopra descritte e quanto si rendesse necessario, anche su ordinazione della Direzione Lavori, per garantire il rispetto della regola dell'arte.

Luce netta del Lucernario cm 80X300

		Unità di misura	Larghezza/superficie	Altezza/peso	Totale	Prezzo unitario	Importo
1 - Materiali							
prezzo di mercato	Lucernario coibentato completo di basamento e rete anticaduta, sopra descritto	CAD			1	€ 1.068,00	€ 1.068,00
01.A02.C00.005	Rimozione di infissi di qualunque natura	MQ	0,8	3	2,4	€ 9,32	€ 22,36
01.A02.B85.005	Rimozione degli ancoraggi	KG/MQ	2,4	0,25	0,6	€ 1,55	€ 0,93
02.P90.U20.010	ripristino murari per alloggio nuovo lucernario	MQ	2,4	0,1	0,24	€ 109,50	€ 26,28
01.P10.H10.005	Promotore di adesione per guaine bituminose	KG/MQ	2,4	0,2	0,48	€ 10,87	€ 5,22
01.P10.C09.005	Cemento plastico armato con fibre sintetiche	KG/MQ	2,4	0,15	0,36	€ 1,85	€ 0,67
01.P10.F10.010	Guaina elastomerica armata in poliestere	MQ	2,4	0,5	1,2	€ 10,90	€ 13,08
01.A20.E60.005	Stesa di fissativo per interni	MQ	2,4	0,08	0,192	€ 1,27	€ 0,24
01.A20.E30.005	Stesa di idropittura lavabile	MQ	2,4	0,08	0,192	€ 3,38	€ 0,65
01.P14.L20.005	Viti e ribattini	KG/MQ	2,4	0,003	0,0072	€ 3,17	€ 0,02
01.P28.A30.005	Silicone sigillante in cartucce da 330	CAD/MQ	2,4	0,15	0,36	€ 4,18	€ 1,50
2 - Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazioni							
2.01	mola angolare						€ 0,00
2.02	(descrizione)						€ 0,00
2.03	(descrizione)						€ 0,00
2.04	(descrizione)						€ 0,00
3 - Manodopera per la realizzazione							
3.01	Operaio specializzato	ora	1,8			€ 26,80	€ 48,24
3.02	Operaio qualificato	ora	1,8			€ 24,97	€ 44,95
3.03	Operaio comune	ora	1,8			€ 22,55	€ 40,59
							€ 1.272,73
4 - Spese generali		10 % x €					€ 127,27
5 - Totale parziale + spese generali							€ 182,00
6 - Utile d'impresa		13% x €					€ 1.582,00
TOTALE PREZZO cad.						€ 1.582,00	

SERRAMENTI IN PVC

E' compresa la rimozione del vecchio infisso in ogni sua parte, sia in ferro che in alluminio, al fine di alloggiare il nuovo serramento completo; nonchè la provvista e la posa del carter di bordo laterali e superiori a rifinitura del manufatto posato comprese tutte le opere complementari di rifinitura quali i ripristini murali e pittorici oltre all'inserimento sulla faccia esterna di un lamierino dello spessore minimo di 10/10 in alluminio elettrolavorato opportunamente sagomato risvoltato verso il basso con un profilo che funga da gocciolatoio e lateralmente predisposto ad accogliere la parte di cappotto termico che insiste sugli stipiti laterali. Verso l'interno i davanzali saranno sormontati da una nuova lastra in materiale lapideo uguale all'esistente dello spessore minimo di cm.3 (bisellati, levigati e lucidati a piombo nelle facce a vista), a riportare in quota di sicurezza i davanzali esistenti; per ogni altra specifica tecnica si rimanda a quanto prescritto nel paragrafo del C.S.A. relativamente alle caratteristiche e prestazioni dei serramenti in PVC.

		Unità di misura	Larghezza/superficie	Altezza/peso	Totale	Prezzo unitario	Importo
1 - Materiali							
prezzo di mercato	fornitura di serramento (vedi descrizione superiore)	MQ	1	1	1,0000	€ 223,80	€ 223,80
01.A02.C00.005	Rimozione di infissi di qualunque natura	MQ	1	1	1	€ 9,32	€ 9,32
01.A02.B85.005	rimozione di strutture metalliche	KG/MQ	1	0,25	0,25	€ 1,55	€ 0,39
01.A18.A50.010	Piccoli profilati metallici	KG/MQ	1	0,025	0,025	€ 7,68	€ 0,19
01.A18.A70.005	Posa di piccoli profilati metallici	KG/MQ	1	0,025	0,025	€ 3,00	€ 0,08
02.P90.U20.010	ripristino murari	MQ	1	0,05	0,05	€ 109,50	€ 5,48
01.A18.B90.010	Opere in lamiera di alluminio da 10/10	KG/MQ	0,5	3,24	1,62	€ 5,28	€ 8,55
01.A20.F90.005	verniciatura con smalto epossidico	MQ	0,5	1	0,5	€ 13,93	€ 6,96
01.A18.B20.005	Posa di serramenti metallici o in pvc	MQ	1	1	1	€ 44,25	€ 44,25
01.P18.C90.020	Botticino Classico da cm.3	MQ	1	0,15	0,15	€ 107,79	€ 16,17
01.P19.A10.015	Levigatura e lucidatura a piombo	MQ	1	0,15	0,15	€ 35,41	€ 5,31
01.P19.A30.01	Levigatura e lucidatura delle costa	ML	1	0,03	0,03	€ 2,10	€ 0,06
01.P19.B20.010	Smusso agli spigoli	ML	1	0,05	0,05	€ 2,41	€ 0,12
01.A12.H20.005	Posa in opera di lastre	MQ	1	0,15	0,15	€ 68,16	€ 10,22
01.A20.E60.005	Stesa di fissativo per interni	MQ	1	0,08	0,08	€ 1,27	€ 0,10
01.A20.E30.005	stesa di idropittura lavabile	MQ	1	0,08	0,08	€ 3,38	€ 0,27
01.A20.E40.015	verniciatura a smalto	MQ	1	0,1	0,1	€ 8,72	€ 0,87
01.P14.L20.005	Viti e ribattini	KG/MQ	1	0,003	0,003	€ 3,17	€ 0,01
01.P28.A30.005	Silicone sigillante in cartucce da 330	CAD/MQ	1	0,25	0,25	€ 4,18	€ 1,04
2 - Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazioni							
2.01	(descrizione)						€ 0,00
2.02	(descrizione)		()				€ 0,00
2.03	(descrizione)						€ 0,00
2.04	(descrizione)						€ 0,00
3 - Manodopera per la realizzazione							
3.01	Operaio specializzato	ora	0,10			€ 26,80	€ 2,68
3.02	Operaio qualificato	ora	0,10			€ 24,97	€ 2,50
3.03	Operaio comune	ora	0,10			€ 22,55	€ 2,26
TOTALE PARZIALE							€ 340,62
4 - Spese generali		10 % x €					€ 34,06
5 - Totale parziale + spese generali							
6 - Utile d'impresa		13% x €					€ 48,71
TOTALE PREZZO MQ.							€ 423,39

