



CITTA' DI TORINO

VICE DIREZIONE GENERALE INGEGNERIA

DIREZIONE SERVIZI TECNICI PER L'EDILIZIA PUBBLICA

SERVIZIO EDILIZIA SCOLASTICA

LAVORI DI MANUTENZIONE – INTERVENTI URGENTI IN EDIFICI
SCOLASTICI
CODICE OPERA 4107

ANALISI NUOVI PREZZI

Gruppo di lavoro:

P.I. Guido BENVENUTI

Geom. Giorgio CARERI

Arch. Alessandra PIAZZA

Arch. Silvano BRACH BETTAS

Progettista:

P.I. Guido BENVENUTI

*Dirigente e
Responsabile del Procedimento:*

Arch. Isabella QUINTO

NP 1 PELLICOLA SU CONTROSOFFITTI

Provvista e posa di pellicola adesiva in PVC laminata con film in PET del peso di 230 g./mq in classe 1A di reazione al fuoco e in classe F1 dell'indice di emanazione di fumi tossici; da applicare in aderenza ai controsoffitti siano essi metallici che in materiali compositi in fibre vegetali compresse, tipo faesite e simili, su superfici piane od inclinate comprese le sovrapposizioni e gli specifici tagli a far posto ai corpi illuminanti, ad eventuali apparecchiature e parti impiantistiche a vista che insistono sulla superficie della controsoffittatura. Sono comprese le opere propedeutiche e complementari al fine di consentire l'applicazione della pellicola, la provvista di tutti materiali di consumo, lo spostamento degli arredi e ogni altro onere non espressamente citato e quanto si rendesse necessario, anche su indicazione della Direzione Lavori, al fine di garantire il rispetto della "regola dell'arte".

		Unità di misura	Larghezza/superficie	incidenza h/peso/quantità	Totale	Prezzo unitario	Importo	
1 - Materiali								
01.P20.F00.030	Provvista di pellicola in PVC adesiva	MQ	1	1	1	€ 27,93	€ 27,93	
01.A15.C00.005	Posa di pellicola adesiva	MQ	1	1	1	€ 5,04	€ 5,04	
01.A20.C20.005	Lavatura della superficie da trattare	MQ	1	1	1	€ 3,37	€ 3,37	
2 - Noli e mezzi d'opera								
01.P24.H60.005	Aspiratore,soffiatore	ora/mq	1	0,05	0,05	€ 1,65	€ 0,08	
01.P24.M40.005	Idropulitrice	ora/mq	1	0,01	0,01	€ 22,18	€ 0,22	
3 - Manodopera per la realizzazione								
3.01	Operaio specializzato	ora	0,02			€ 27,43	€ 0,55	
3.02	Operaio qualificato	ora	0,02			€ 25,52	€ 0,51	
3.03	Operaio comune	ora				€ 23,00	€ 0,04	
							€ 37,70	
4 - Spese generali		13 % x €						€ 4,90
5 - Totale parziale + spese generali								
6 - Utile d'impresa		10% x €						€ 4,26
TOTALE PREZZO MQ							€ 46,86	

NP 2 TELO IN POLIETILENE SU CONTROSOFFITTI

Provvista e posa di telo in polietilene dello spessore di mm.0,3 e del peso minimo di 300 g/mq, da applicare in aderenza ai controsoffitti siano essi metallici che in materiali compositi, in fibre vegetali compresse, tipo faesite e simili, su superfici piane od inclinate comprese le sovrapposizioni e gli specifici tagli a far posto ai corpi illuminanti, ad eventuali apparecchiature e parti impiantistiche a vista che insistono sulla superficie a vista della controsoffittatura compreso l'uso di nastro anche biadesivo, l'applicazione di struttura lignea formata da listelli di abete opportunamente ancorati agli estremi e posti ad un'interasse tale da non permettere l'imbarco del telo plastico. Nel prezzo sono comprese tutte le opere propedeutiche e complementari al fine di consentire l'applicazione del telo in polietilene, la provvista di tutti materiali di consumo, lo spostamento degli arredi ed ogni altro onere non espressamente citato ma che si rendesse necessario, anche su indicazione della Direzione Lavori, al fine di garantire il rispetto della "regola dell'arte".

		Unità di misura	Larghezza/superficie	incidenza h/peso/quantità	Totale	Prezzo unitario	Importo	
1 - Materiali								
01.P10.F55.005	Provvista del telo in polietilene da mm 0,3	MQ	1	1	1	€ 1,37	€ 1,37	
01.P15.E00.005	Listelli in abete	ML/MQ	1	0,5	0,5	€ 0,28	€ 0,14	
01.P14.N00.005	Minuterie in ferro	KG/MQ	1	0,01	0,01	€ 15,59	€ 0,16	
01.P14.L60.010	Chiodi zincati mm 60	KG/MQ	1	0,005	0,005	€ 3,86	€ 0,02	
01.P14.M00.010	Punte zincate e inserti bit	KG/MQ	1	0,002	0,002	€ 4,19	€ 0,01	
04.P82.C02.010	Nastro biadesivo da 30 mm	CAD/MQ	2	0,02	0,04	€ 2,00	€ 0,08	
04.P82.C02.015	Nastro biadesivo da 50 mm	CAD/MQ	2	0,02	0,04	€ 2,99	€ 0,12	
01.P14.L20.005	Viti e ribattini	KG/MQ	1	0,005	0,005	€ 3,23	€ 0,02	
2 - Noli e mezzi d'opera								
01.P24.H60.005	Nolo di utensili elettrici	ora/mq	1	0,02	0,02	€ 1,65	€ 0,03	
01.P24.C70.005	Nolo di autocarro	ora/mq	1	0,002	0,002	€ 72,82	€ 0,15	
3 - Manodopera per la realizzazione								
3.01	Operaio specializzato	ora	0,15		0	€ 27,43	€ 4,11	
3.02	Operaio qualificato	ora	0,15		0	€ 25,52	€ 3,83	
3.03	Operaio comune	ora	0		0	€ 23,00	€ 0,00	
							€ 10,04	
4 - Spese generali		13 % x €						€ 1,31
5 - Totale parziale + spese generali								
6 - Utile d'impresa		10% x €						€ 1,14
						TOTALE PREZZO MQ	€ 12,49	

NP 3 BONIFICA E RIUTILIZZO DI CONTROSOFFITTO IN DOGHE METALLICHE

Rimozione e successiva posa di controsoffittatura esistente, anche in presenza di film protettivo o telo in polietilene di confinamento, al fine di procedere alla bonifica della stessa con la rimozione del sovrastante manto coibentante in lana minerale compreso lo smaltimento del materiale di risulta e il ricollocamento del plafond previo accurato lavaggio di tutti i componenti che insistono sulla controsoffittatura di tipo metallico, su superfici piane od inclinate; il prezzo comprende tutte le eventuali opere di sostituzione di parti ammalorate e le lavorazioni propedeutiche e complementari al fine di effettuare la bonifica, compresa la provvista di tutti materiali di consumo, lo spostamento degli arredi e ogni altro onere non espressamente citato e quanto si rendesse necessario, anche su indicazione della Direzione Lavori, al fine di garantire il rispetto della "regola dell'arte".

Sono esclusi dal presente articolo: la formazione del confinamento statico, il nolo dell'unità di decontaminazione, il costo del piano di lavoro relativo alla procedura di bonifica e smaltimento e l'esecuzione di campionamenti e prelievi, previsti dalle procedure

		Unità di misura	Larghezza/superficie	incidenza h/peso/quantità	Totale	Prezzo unitario	Importo	
1 - Materiali								
06.A30.F01.005	Rimozione e posa di controsoffitti	MQ	1	1	1	€ 9,12	€ 9,12	
01.A20.A70.005	Rimozione del film protettivo o del telo in polietilene di confinamento	MQ	1	1	1	€ 4,51	€ 4,51	
NP_58	Trattamento di materiali pericolosi propedeutico al loro smaltimento	MQ	1	1	1	€ 20,36	€ 20,36	
01.A02.E05.005	Smaltimento di materiali pericolosi (strato coibentante)	MQ	1	1	1	€ 7,74	€ 7,74	
NP_64	Smaltimento di materiali pericolosi (residui della pulizia)	KG/MQ	1	0,1	0,1	€ 0,20	€ 0,20	
01.A20.C20.005	Lavaggio della controsoffittatura da reimpiegare	MQ	1	1	1	€ 3,37	€ 3,37	
01.P09.E28.005	Cornice perimetrale ammalorata in sostituzione	ML/MQ	1	0,1	0,1	€ 1,17	€ 0,12	
01.A09.L70.005	Posa in opera della cornice perimetrale in sostituzione	ML/MQ	1	0,1	0,1	€ 1,28	€ 0,12	
01.P09.E24.005	Fornitura di doghe metalliche e struttura portante ammalorate in sostituzione	MQ	1	0,05	0,05	€ 21,74	€ 1,09	
01.P14.N00.020	Fornitura di nuovi pendini telescopici rigidi certificati in totale sostituzione	KG/MQ	4	0,1	0,4	€ 17,06	€ 6,83	
01.P14.M00.010	Punte zincate e inserti bit	KG/MQ	1	0,002	0,002	€ 4,19	€ 0,01	
01.P14.N00.005	Minuterie in ferro	KG/MQ	1	0,01	0,01	€ 15,59	€ 0,16	
01.P14.L60.010	Chiodi zincati mm 60	KG/MQ	1	0,005	0,005	€ 3,86	€ 0,02	
01.P14.L20.005	Viti e ribattini	KG/MQ	1	0,005	0,005	€ 3,23	€ 0,02	
2 - Noli e mezzi d'opera								
01.P24.H60.005	Nolo di utensili elettrici	ora/mq	1	0,02	0,02	€ 1,65	€ 0,03	
01.P24.C70.005	Nolo di autocarro	ora/mq	1	0,002	0,002	€ 72,82	€ 0,15	
3 - Manodopera per la realizzazione								
3.01	Operaio specializzato	ora	0,05		0	€ 27,43	€ 1,37	
3.02	Operaio qualificato	ora			0	€ 25,52	€ 0,00	
3.03	Operaio comune	ora	0,05		0	€ 23,00	€ 1,15	
							€ 56,20	
4 - Spese generali		13 % x €						€ 7,31
5 - Totale parziale + spese generali								
6 - Utile d'impresa		10% x €						€ 6,35
TOTALE PREZZO MQ							€ 69,86	

NP 4 BONIFICA CON SOSTITUZIONE DEL CONTROSOFFITTO DI TIPO A PANNELLI

Rimozione e smaltimento di controsoffittatura esistente, anche in presenza di film protettivo o di telo in polietilene di confinamento, al fine di procedere alla bonifica con conferimento a discarica autorizzata del sovrastante manto coibentante in lana minerale. Provvista e posa di nuova controsoffittatura di tipo a pannelli fonoassorbenti e termoisolanti (nel formato 60x60), su superfici piane od inclinate per qualsiasi altezza dell'orizzontamento rispetto al piano pavimento. Il prezzo comprende la cornice perimetrale, la struttura portante, i pendini rigidi, i tasselli, i pannelli e tutte le eventuali opere e lavorazioni propedeutiche e complementari per effettuare la bonifica dello strato coibentante, la posa in opera del controsoffitto e tutti i materiali di consumo. Sono inoltre compresi, lo spostamento degli arredi ed ogni altro onere non espressamente citato e quanto si rendesse necessario, anche su indicazione della Direzione

Lavori al fine di garantire il rispetto della "regola dell'arte" ed il rilascio della Dichiarazione di Corretta Posa. Sono esclusi dal presente articolo: la formazione del confinamento statico, il nolo dell'unità di decontaminazione, il costo del piano di lavoro relativo alla procedura di bonifica e smaltimento e l'esecuzione di campionamenti e prelievi previsti dalle procedure.

		Unità di misura	Larghezza/superficie	incidenza h/peso/quantità	Totale	Prezzo unitario	Importo	
1 - Materiali								
02.P02.A26.010	Demolizione del vecchio controsoffitto	MQ	1	1	1	€ 14,55	€ 14,55	
01.A20.A70.005	Rimozione del film protettivo o del telo in polietilene di confinamento	MQ	1	0,25	0,25	€ 4,51	€ 1,13	
NP_58	Trattamento di materiali pericolosi propedeutico al loro smaltimento	MQ	1	1	1	€ 20,36	€ 20,36	
01.A02.E05.005	Smaltimento di materiali pericolosi (strato coibentante)	MQ	1	1	1	€ 7,74	€ 7,74	
NP_64	Smaltimento di materiali pericolosi (residui della pulizia)	KG/MQ	1	0,1	0,1	€ 0,20	€ 0,02	
01.P09..E28.005	Cornice perimetrale	ML/MQ	1	0,25	0,25	€ 1,17	€ 0,29	
01.A09.L70.005	Posa della cornice perimetrale	ML/MQ	1	0,25	0,25	€ 5,10	€ 1,28	
01.P09.E27.005	Struttura portante per controsoffitto con profili a T in acciaio zincato, compresa la fornitura del pendinaggio	MQ	1	1	1	€ 3,01	€ 3,01	
01.P09.E34.010	Controsoffitto in pannelli fonoassorbenti e tagliafuoco	MQ	1	1	1	€ 7,78	€ 7,78	
01.A09.L50.005	Posa del controsoffitto in pannelli fonoassorbenti, termoisolanti e tagliafuoco e della relativa orditura completa di pendinaggio	MQ	1	1	1	€ 26,23	€ 26,23	
2 - Noli e mezzi d'opera								
01.P24.H60.005	Nolo di utensili elettrici	ora/mq	1	0,02	0,02	€ 1,65	€ 0,03	
3 - Manodopera per la realizzazione								
3.01	Operaio specializzato	ora	0,02	1	0,02	€ 27,43	€ 0,55	
3.02	Operaio qualificato	ora	0,02	1	0,02	€ 25,52	€ 0,51	
3.03	Operaio comune	ora	0	1	0	€ 23,00	€ 0,00	
							€ 83,48	
4 - Spese generali		13 % x €						€ 10,85
5 - Totale parziale + spese generali								
6 - Utile d'impresa		10% x €						€ 9,43
						TOTALE PREZZO MQ	€ 103,76	

NP 5 BONIFICA CON SOSTITUZIONE DEL CONTROSOFFITTO DI TIPO METALLICO

Rimozione e smaltimento di controsoffittatura esistente, anche in presenza di film protettivo o telo in polietilene di confinamento, al fine di procedere alla bonifica con conferimento a discarica autorizzata del sovrastante manto coibentante in lana minerale o vetrosa. Provvista e posa di nuova controsoffittatura di tipo metallico in doghe di alluminio (spess.6/10 di mm) preverniciato in colori a scelta della D.L., su superfici piane od inclinate per qualsiasi altezza dell'orizzontamento rispetto al piano pavimento. Il prezzo comprende tutte le eventuali opere e lavorazioni propedeutiche e complementari per effettuare la bonifica dello strato coibentante e la posa in opera del controsoffitto, compresa la provvista di tutti materiali di consumo oltre alla cornice perimetrale, alla struttura portante, ai pendini rigidi, tasselli e alle doghe, lo spostamento degli arredi e ogni altro onere non espressamente citato e quanto si rendesse necessario,

anche su indicazione della Direzione Lavori, al fine di garantire il rispetto della "regola dell'arte" e il rilascio della Dichiarazione di Corretta Posa. Sono esclusi dal presente articolo: la formazione del confinamento statico, il nolo dell'unità di decontaminazione, il costo del piano di lavoro relativo alla procedura di bonifica e smaltimento, l'esecuzione dei campionamenti ed i prelievi previsti dalle procedure.

		Unità di misura	Larghezza/superficie	incidenza h/peso/quantità	Totale	Prezzo unitario	Importo	
1 - Materiali								
02.P02.A26.010	Demolizione del vecchio controsoffitto	MQ	1	1	1	€ 14,55	€ 14,55	
01.A20.A70.005	Rimozione del film protettivo o del telo in polietilene di confinamento	MQ	1	0,25	0,25	€ 4,51	€ 1,13	
NP_58	Trattamento di materiali pericolosi propedeutico al loro smaltimento	MQ	1	1	1	€ 20,36	€ 20,36	
01.A02.E05.005	Smaltimento di materiali pericolosi (strato coibentante)	MQ	1	1	1	€ 7,74	€ 7,74	
NP_64	Smaltimento di materiali pericolosi (residui della pulizia)	KG/MQ	1	0,1	0,1	€ 0,20	€ 0,02	
01.P09..E28.005	Cornice perimetrale	ML/MQ	1	0,4	0,4	€ 1,17	€ 0,47	
01.A09.L70.005	Posa della cornice perimetrale	ML/MQ	1	0,4	0,4	€ 5,10	€ 2,04	
01.P09.E24.005	Controsoffitto in doghe di alluminio completo di struttura portante e relativi pendini rigidi	MQ	1	1	1	€ 21,74	€ 21,74	
01.A09L80.005	Posa del controsoffitto in doghe metalliche completo della struttura portante e relativi pendini rigidi	MQ	1	1	1	€ 14,55	€ 14,55	
2 - Noli e mezzi d'opera								
01.P24.H60.005	Nolo di utensili elettrici	ora/mq	1	0,02	0,02	€ 1,65	€ 0,03	
3 - Manodopera per la realizzazione								
3.01	Operaio specializzato	ora	0,02	1	0,02	€ 27,43	€ 0,55	
3.02	Operaio qualificato	ora	0,02	1	0,02	€ 25,52	€ 0,51	
3.03	Operaio comune	ora	0	1	0	€ 23,00	€ 0,00	
							€ 83,65	
4 - Spese generali		13 % x €						€ 10,88
5 - Totale parziale + spese generali								
6 - Utile d'impresa		10% x €						€ 9,46
TOTALE PREZZO MQ							€ 104,03	

NP 6 RELAZIONE PER RIPRISTINO STRUTTURALE DI SOLAIO PIANO

Stesura di Relazione Tecnica ed relativi elaborati grafici redatti da Professionista abilitato, contenenti le prescrizioni per il ripristino di travetti, rompitratta, cordoli di bordo, travi, ecc. ammalorati, previa esecuzione di eventuali microdemolizioni atte a definire la tipologia del solaio analizzato; nonchè l'attestazione di eventuali di prove strumentali necessarie al fine dell'esecuzione del consolidamento statico atto a garantire la capacità portante originaria dell'orizzontamento oggetto della relazione. Per ogni edificio scolastico analizzato

		Unità di misura	Larghezza/superficie	incidenza h/peso/quantità	Totale	Prezzo unitario	Importo	
1 - Materiali								
17.P06.A05.005	Prestazione di un ingegnere	gg	0,5	1,497	0,7485	€ 453,74	€ 339,63	
17.P06.A10.005	Misurazioni strumentali	CAD.	0,2	1,497	0,2994	€ 348,25	€ 104,27	
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	2			€ 27,43	€ 54,86	
3.02	Operaio qualificato	ora	2			€ 25,52	€ 51,04	
3.03	Operaio comune	ora				€ 23,00	€ 0,00	
							€ 549,73	
4 - Spese generali		13% x €						€ 71,42
5 - Totale parziale + spese generali								
6 - Utile d'impresa		10% x €						€ 62,13
						TOTALE PREZZO CAD.	€ 683,39	

NP 7 PROVISTA E POSA DI RETE ELETTROSALDATA ANTISFONDELLAMENTO

Provista e posa in opera di rete elettrosaldata zincata antisfondellamento (dimensioni maglia 12,7x12,7 mm diametro 1,00/1,20 mm) ,ancorata all'intradosso di solai, in corrispondenza dei travetti,siano essi del tipo prefabbricato che gettati in opera, con l'uso di tasselli meccanici ad espansione in numero non inferiore a 5 per mq di superficie trattata o in subordine a quanto indicato dal Direttore Operativo per le opere strutturali in fase esecutiva (classe 8.8 secondo la normativa UNI-EN20898-2/1994) con bussola in ottone e cavaliere di connessione in acciaio zincato dello spess.minimo di 1,2 mm, ovvero con tronchi di barre zincate filettate del diametro di 8 mm. con una penetrazione minima di 3/4 della lunghezza totale della barra ritenuta con l'applicazione a rifiuto di resina epossidica senza stirene ad alta resistenza mediante apposita pistola a pressione, ed eliminazione del polimero eccedente fuoriuscito in seguito all'introduzione della barra stessa, previa esecuzione del foro per alloggiamento dell'ancoraggio chimico ,compresa l'aspirazione delle parti incoerenti.

La connessione ancoraggi/rete sarà garantita dall'inserimento sulla testa del tassello o della barra filettata di rondellone metallico o sintetico atto a garantire la continuità del sistema, gli ancoraggi avranno una resistenza a strappo superiore a 250 kg.

Gli ancoraggi e l'applicazione della rete dovranno corrispondere a quanto stabilito in progetto in base al rischio specifico di sfondellamento con una capacità portante di resistenza a flessione comunque superiore a un grado di sicurezza > di 2,5. E' compreso ogni altro onere non espressamente citato come la sovrapposizione della rete o qualsiasi opera che sia necessaria a garantire la regola dell'arte, e tutto quello che necessita per rendere l' area di intervento libera e sgombra da eventuali arredi ed altro, oltre che il rilascio della Dichiarazione di corretta posa corredata da parte della Ditta esecutrice.

		Unità di misura	Larghezza/superficie	incidenza h/peso/quantità	Totale	Prezzo unitario	Importo
1 - Materiali							
01.P12.M30.010	Provvista di rete elettrosaldata	KG/MQ	1	1,497	1,497	€ 3,06	€ 4,55
01.A04.F70.010	Posa di rete elettrosaldata	KG/MQ	1	1,497	1,497	€ 1,08	€ 1,66
27.A60.G05.005	Ancoraggio tramite spillatura all'intradosso del solaio	MQ	1	1,67	1,67	€ 28,39	€ 47,4
01.P14.N00.005	Minuterie (barre,rodelloni,dadi, rondelle, tasselli metallici)	KG/MQ	1	0,2	0,2	€ 15,59	€ 3,12
01.P24.H60.005	Nolo di utensili elettrici (trapano, aspiratore, mola angolare)	ORE/MQ	1	0,1	0,1	€ 1,65	€ 0,16
01.A08.A40.015	Serraggio di tasselli meccanici o prigionieri chimici ancorati all'intradosso del solaio	CAD/MQ	1	5	5	€ 3,40	€ 16,95
01.P14.L20.005	Viti e ribattini	KG/MQ	1	0,025	0,025	€ 3,23	€ 0,08
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				€ 27,43	€ 0,00
3.02	Operaio qualificato	ora				€ 25,52	€ 0,00
3.03	Operaio comune	ora				€ 23,00	€ 0,00
							€ 73,94
4 - Spese generali							
		13 % x €					€ 9,61
5 - Totale parziale + spese generali							
6 - Utile d'impresa							
		10% x €					€ 8,36
						TOTALE PREZZO MQ	€ 91,91

NP 8 INDAGINE DIAGNOSTICA DELL'INTRADOSSO DEI SOLAI

Indagine diagnostica dell'intradosso dei solai, finalizzata alla verifica di eventuali situazioni di rischio connesse alla vulnerabilità degli elementi non strutturali orizzontali fornendo un giudizio preciso ed oggettivo del fenomeno del distacco e sfondellamento. L'indagine dovrà prevedere una prima analisi di battitura manuale e successive analisi di tipo strumentale, soniche, termografiche ed endoscopiche atte a rilevare la struttura dello scheletro, l'orditura dei solai, la presenza di infiltrazioni e/o stati particolarmente ammalorati sintomatici del deperimento dei laterizi. E' compresa la compilazione di un "libretto sanitario" che conterrà le analisi effettuate, le planimetrie realizzate con retinatura delle superficie, i risultati, con l'indicazione dei tempi massimi in cui programmare gli interventi di ripristino e/o la certificazione sulla sicurezza dei solai oggetto dell'indagine. Per i primi 1000 mq verificati.

		Unità di misura	Larghezza/superficie	incidenza h/peso/quantità	Totale	Prezzo unitario	Importo	
1 - Materiali								
17.P06.A20.005	Campagna di misura con strumentazione termografica	CAD	1	1	1	€ 539,56	€ 539,56	
17.P06.A10.005	Prestazioni di un tecnico specializzato in misurazioni termografiche	CAD	1	1	1	€ 348,25	€ 348,25	
17.P06.A05.005	Prestazioni di un ingegnere	GG/MQ	2	1	2	€ 453,74	€ 907,48	
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	0,3			€ 27,41	€ 8,22	
3.02	Operaio qualificato	ora	0,3			€ 25,50	€ 7,65	
3.03	Operaio comune	ora	0,3			€ 23,00	€ 6,90	
							€ 1.818,06	
4 - Spese generali		13% x €						€ 236,35
5 - Totale parziale + spese generali								€ 205,44
6 - Utile d'impresa		10% x €						€ 20,54
						TOTALE PREZZO CAD	€ 2.259,85	

NP 9 BONIFICA SENZA RIUTILIZZO DI CONTROSOFFITTO

Rimozione e smaltimento di controsoffittatura esistente, anche in presenza di film protettivo o telo in polietilene di confinamento, e del sovrastante manto coibentante in lana minerale o vetrosa previo accurato lavaggio dei relativi corpi illuminanti ed eventuali apparecchiature e parti impiantistiche che insistono sulla controsoffittatura sia essa di tipo metallico che in materiali compositi in fibre vegetali compresse, tipo faesite e simili, su superfici piane od inclinate ; il prezzo le lavorazioni propedeutiche e complementari al fine di effettuare la bonifica, lo spostamento degli arredi e ogni altro onere non espressamente citato e quanto si rendesse necessario, anche su indicazione della Direzione. Lavori, al fine di garantire il rispetto della regola dell'arte. Sono esclusi dal presente articolo: la formazione del confinamento statico, il nolo dell'unità di decontaminazione, il costo del piano di lavoro relativo alla procedura di bonifica e smaltimento e l'esecuzione di campionamenti e prelievi, previsti dalle procedure

		Unità di misura	Larghezza/superficie	incidenza h/peso/quantità	Totale	Prezzo unitario	Importo	
1 - Materiali								
02.P02.A26.010	Demolizione del vecchio controsoffitto	MQ	1	1	1	€ 11,71	€ 11,71	
01.A02.B85.005	Rimozione di strutture metalliche di qualsiasi natura	KG/MQ	1	0,15	0,15	€ 1,62	€ 0,24	
01.A20.A70.005	Rimozione del film protettivo o del telo in polietilene di confinamento	MQ	1	0,25	0,25	€ 4,51	€ 1,13	
NP_58	Rimozione e trattamento di materiali pericolosi propedeutico al loro smaltimento	MQ	1	1	1	€ 20,36	€ 20,36	
01.A02.E05.005	Smaltimento di materiali pericolosi (strato coibentante)	MQ	1	1	1	€ 7,74	€ 7,74	
NP_64	Smaltimento di materiali pericolosi (residui della pulizia)	KG/MQ	1	0,1	0,1	€ 0,20	€ 0,02	
2 - Noli e mezzi d'opera								
01.P24.H60.005	Nolo di utensili elettrici	ora/mq	1	0,02	0,02	€ 1,65	€ 0,03	
01.P24.C70.005	Nolo di autocarro	ora/mq	1	0,002	0,002	€ 72,82	€ 0,15	
3 - Manodopera per la realizzazione								
3.01	Operaio specializzato	ora	0,01	1	0,01	€ 27,43	€ 0,27	
3.02	Operaio qualificato	ora	0,01	1	0,01	€ 25,52	€ 0,26	
3.03	Operaio comune	ora				€ 23,00	€ 0,00	
							€ 41,91	
4 - Spese generali		13 % x €						€ 5,45
5 - Totale parziale + spese generali								
6 - Utile d'impresa		10% x €						€ 4,74
TOTALE PREZZO MQ							€ 52,10	

NP 10 INDAGINE DIAGNOSTICA DELL'INTRADOSSO DEI SOLAI

Indagine diagnostica dell'intradosso dei solai, finalizzata alla verifica di eventuali situazioni di rischio connesse alla vulnerabilità degli elementi non strutturali orizzontali fornendo un giudizio preciso ed obiettivo del fenomeno del distacco e sfondellamento. L'indagine dovrà prevedere una prima analisi di battitura manuale e successive analisi di tipo strumentale, soniche, termografiche ed endoscopiche atte a rilevare la struttura dello scheletro, l'orditura dei solai, la presenza di infiltrazioni e/o stati particolarmente ammalorati sintomatici del deperimento dei laterizi. E' compresa la compilazione di un "libretto sanitario" che conterrà le analisi effettuate, le planimetrie realizzate con retinatura delle superficie, i risultati, con l'indicazione dei tempi massimi in cui programmare gli interventi di ripristino e/o la certificazione sulla sicurezza dei solai oggetto dell'indagine. Per 50 mq o frazioni di essi oltre i primi 1000 mq verificati.

		Unità di misura	Larghezza/superficie	incidenza h/peso/quantità	Totale	Prezzo unitario	Importo	
1 - Materiali								
17.P06.A20.005	Campagna di misura con strumentazione termografica	CAD	1	0,01	0,01	€ 539,56	€ 5,40	
17.P06.A10.005	Prestazioni di un tecnico specializzato in misurazioni termografiche	CAD	1	0,01	0,01	€ 348,25	€ 3,48	
17.P06.A05.005	Prestazioni di un ingegnere	GG/MQ	2	0,025	0,05	€ 453,74	€ 22,69	
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	0,05			€ 27,41	€ 1,37	
3.02	Operaio qualificato	ora	0,05			€ 25,50	€ 1,28	
3.03	Operaio comune	ora	0,05			€ 23,00	€ 1,15	
							€ 35,36	
4 - Spese generali							13% x €	€ 4,60
5 - Totale parziale + spese generali								
6 - Utile d'impresa							10% x €	€ 4,00
TOTALE PREZZO CAD								€ 43,95

NP 11 SPOSTAMENTO NELL'AMBITO DELLO STESSO CANTIERE DI UNITA' DI DECONTAMINAZIONE

Spostamento nell'ambito dello stesso cantiere di unità di decontaminazione, comprendente lo smontaggio, il trasporto entro cantiere e il rimontaggio di tutti i componenti e il ripristino dei collegamenti idrici ed elettrici del modulo operativo; per ogni spostamento nell'ambito del cantiere.

	Unità di misura	Larghezza/superficie	incidenza h/peso/quantità	Totale	Prezzo unitario	Importo
1 - Materiali						
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	3		€ 27,41	€ 82,23
3.02	Operaio qualificato	ora	3		€ 25,50	€ 76,50
						€ 158,73
4 - Spese generali						
		13 % x €				€ 20,63
5 - Totale parziale + spese generali						
6 - Utile d'impresa						
		10% x €				€ 17,94
					TOTALE PREZZO CAD	€ 197,30

NP 12 CONFINAMENTO STATICO IN TELO DI POLIETILENE

Confinamento statico di arre da bonificare, mediante applicazione di un doppio telo in polietilene autoestinguente da 5 micron di spessore, opportunamente sovrapposto e sigillato con nastro adesivo su struttura in legno a doppia orditura.

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.P10.F55 010	Barriera a vapore per manti sintetici di impermeabilizzazione in polietilene	MQ	1	2	2	€ 1,70	€ 3,40	
28.A05.G15 040	Nastro adesivo in rotoli - sp mm 48	CAD	1	0,25	0,25	€ 4,83	€ 1,21	
01.P15.E30 011	Listelli in abete - sezione 5x5 cm	M	1	1,5	1,5	€ 0,44	€ 0,66	
01.P14.L20 005	Viti e ribattini	KG	1	0,05	0,05	€ 3,23	€ 0,16	
01.P14.N00.005	Minuterie in ferro	KG	1	0,1	0,1	€ 15,59	€ 1,56	
2 - Noli e mezzi d'opera								
01.P24.H60.005	Nolo di utensili elettrici	ora/mq	1	0,1	0,1	€ 1,65	€ 0,16	
3 - Manodopera per la realizzazione								
3.01	Operaio specializzato	ora	0,15	1	0,15	€ 27,43	€ 4,11	
3.02	Operaio qualificato	ora		1	0	€ 25,52	€ 0,00	
3.03	Operaio comune	ora	0,15	1	0,15	€ 23,00	€ 3,45	
							€ 14,71	
4 - Spese generali		13 % x €						€ 1,91
5 - Totale parziale + spese generali								
6 - Utile d'impresa		10% x €						€ 1,66
TOTALE PREZZO MQ							€ 18,28	