

**COMUNE DI POTENZA**  
**PROVINCIA DI POTENZA**

**REGIONE BASILICATA**

*Progetto:*

ACCORDO QUADRO PER L'AFFIDAMENTO DEI  
LAVORI DI MANUTENZIONE ORDINARIA E  
STRAORDINARIA DELLE COPERTURE IN  
CEMENTO-AMIANTO PRESENTI NEGLI IMMOBILI  
DI PROPRIETA' DELLA REGIONE BASILICATA

Tav. **A1**

Relazione tecnico-illustrativa  
corredata del Quadro  
Economico dei Lavori

PROGETTO

PERIZIA DI STIMA SOMMARIA

SCALA:

DATA:

11/03/2013

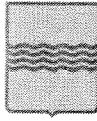
Il Responsabile del procedimento

Ing. Carlo CORDASCO



Il Progettista:

Ing. Annibale TELESCA



**REGIONE BASILICATA**  
**DIPARTIMENTO PRESIDENZA GIUNTA**  
**UFFICIO PROVVEDITORATO E PATRIMONIO**

**ACCORDO QUADRO PER L’AFFIDAMENTO DEI LAVORI DI MANUTENZIONE  
ORDINARIA E STRAORDINARIA DELLE COPERTURE IN CEMENTO-AMIANTO  
PRESENTI NEGLI IMMOBILI DI PROPRIETÀ DELLA REGIONE BASILICATA**

**PERIZIA DI STIMA SOMMARIA DEI LAVORI**  
**RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA**

*Il R.U.P.:*

*Ing. Canio Cordasco*



*Il progettista:*

*Ing. Annibale Telesca*





## RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA

### 1. PREMESSA

La Regione Basilicata è proprietaria di alcuni complessi immobiliari ubicati in vari comuni della regione, i quali si presentano con le coperture realizzate in lastre di cemento-amianto tipo eternit, e fra questi in particolare:

- Tabacchificio di Palazzo San Gervasio;
- Ex Centrale del Latte di Scanzano Jonico;
- Complesso agroindustriale dismesso ex Co.Meta di Metaponto;
- Complesso agroindustriale dismesso ex Cip Zoo di Potenza.

Tali complessi di edifici sono stati realizzati sia con strutture portanti in muratura che con strutture a telaio in c.a. armato ovvero ma struttura mista, mentre le strutture di copertura sono realizzate con arcarecci metallici ovvero con solaio latero-cementizio. Le coperture sono invece realizzate con lastre di cemento-amianto tipo eternit, singole o doppie con interposto isolante.

Durante i sopralluoghi effettuati, si è constatato lo stato di degrado di alcune strutture di copertura, con rotture localizzate dei pannelli di copertura e conseguente caduta al suolo di pezzi di cemento-amianto. Si è constatata inoltre la presenza, all'interno di alcuni locali, di serbatoi in cemento-amianto in parte divelti e caduti al suolo.

La matrice cementizia delle lastre, osservata in sito, pur non apparendo friabile alla semplice pressione, non appare ben conservata. Peraltro, la presenza di lastre di amianto frantumate, lesionate o comunque in pessimo stato di conservazione è causa di rilascio di fibre di amianto nell'aria.

E' noto che la concentrazione di fibre aerodisperse tende ad aumentare in assenza dei necessari interventi di bonifica e che il mancato tempestivo intervento può costituire pericolo per la pubblica e privata incolumità.

Pertanto, al fine di eliminare le situazioni di pericolo, è necessario procedere alla valutazione dei lavori di manutenzione occorrenti per la rimozione delle lastre di copertura, nonché per il trasporto e conferimento a discarica dei materiali rinvenuti dalle rimozioni.

Le categorie delle lavorazioni previste sono le seguenti:

- rimozione totale delle lastre di eternit divelte e/o frantumate e cadute al suolo;



- rimozione delle lastre di eternit e di altre contenenti amianto accatastate al suolo,
  - rimozione delle lastre di eternit delle coperture;
  - rimozione del materiale isolante interposto tra le lastre di amianto;
  - trasporto a discarica autorizzata dei rifiuti vari contenenti amianto e di altri rifiuti pericolosi;
- il tutto in conformità alla normativa vigente.

Per tale ragione, con la allegata perizia di stima sommaria sono stati individuati i lavori da realizzare ed i relativi importi.

## 2. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO TIPO.

L'intervento tipo di messa in sicurezza si articolerà secondo le seguenti fasi:

- raccolta, confezionamento e trasporto a rifiuto delle lastre in eternit cadute al suolo, accatastate a terra e/o frantumate;
- rimozione delle lastre in eternit delle coperture, e, ove presente, dei materiali isolati interposti nelle coperture a doppio strato, previo incapsulamento con prodotto idoneo, confezionamento e trasporto a rifiuto in discarica autorizzata;
- installazione dei ponteggi di protezione ovvero utilizzo di autogru per la rimozione delle lastre dalle coperture;
- realizzazione di piani di lavoro e passerelle.

Le lavorazioni relative alla bonifica della copertura in cemento-amianto dovranno essere eseguite nel rispetto della normativa vigente ed in particolare secondo le prescrizioni tecniche contenute nel D.M. 6.9.1994, nel D.M. 14.5.1996 e nel D.M. 20.8.1999.

## 3. CARATTERISTICHE DEL CANTIERE.

Le aree in cui avvengono operazioni di rimozione di prodotti in cemento-amianto o di altri rifiuti pericolosi saranno opportunamente delimitate e segnalate per tutta la durata delle lavorazioni.



#### **4. MISURE DI SICUREZZA ANTINFORTUNISTICHE.**

La bonifica delle coperture in cemento-amianto comporta un rischio specifico di caduta per sfondamento delle lastre.

A tal fine, fermo restando quanto previsto dalle norme antinfortunistiche per i cantieri edili, dovranno essere utilizzate idonee opere provvisorie per la protezione dal rischio di caduta.

In ogni caso dovranno essere adottati opportuni accorgimenti atti a rendere calpestabili le coperture (realizzazione di camminamenti in tavole da ponte; posa di rete metallica antistrappo sulla superficie del tetto), ovvero rimozione con l'utilizzo di piattaforma di lavoro con cestello.

#### **5. PROTEZIONE DEI LAVORATORI.**

In tutte le fasi delle lavorazioni durante le quali si può dare luogo a dispersione di fibre di amianto, i lavoratori devono essere muniti di idonei mezzi di protezione individuali delle vie respiratorie e di indumenti protettivi.

Le calzature devono essere di tipo idoneo al pedonamento dei tetti.

#### **6. PIANO DI LAVORO (ART. 256 D.LGS. 81/2008)**

L'intervento di bonifica e trasporto a rifiuto sarà realizzato da ditta abilitata, regolarmente iscritta all'Albo Nazionale dei Gestori Ambientali (art. 212 del D.Lgs. 152/2006) per la categoria 10A "bonifica di beni contenenti amianto" e categoria 5F "raccolta e trasporto di rifiuti pericolosi).

L'impresa specializzata, prima di dare corso all'intervento, dovrà ottenere l'approvazione del Piano di Lavoro di cui all'art. 256 del D.Lgs. 81/2008 (ex art. 34 del D.Lgs. 277/91) da parte della Azienda Sanitaria territorialmente competente.

Nel Piano di Lavoro saranno indicate:

- i dati identificativi dell'impresa;
- il personale che effettuerà l'intervento ed i relativi attestati di formazione alla mansione specifica;
- la destinazione finale del rifiuto;
- le modalità di lavoro in quota e quindi la realizzazione di ponteggi, l'installazione di linee di vita, la realizzazione di eventuali camminamenti per evitare lo sfondamento del solaio.



Prima, durante e dopo le lavorazioni saranno effettuati monitoraggi ambientali di aereodispersi da parte di laboratorio partecipante al controllo di qualità del Ministero della Salute – ISPESL “Progetto CCM Amianto”.

L’area di intervento sarà delimitata da idonea recinzione per impedire l’accesso alle persone non autorizzate.

## 7. ELENCO DEGLI ELABORATI

Per la redazione della perizia, si è utilizzato il prezzario regionale delle OO.PP. della Regione Basilicata annualità 2012, il prezzario del Provveditorato OO.PP. Puglia e Basilicata annualità 2011.

Per i prezzi non disponibili, è stata effettuata apposita analisi dei prezzi.

La presente perizia di stima dei lavori è costituita dai seguenti elaborati:

- A1) Relazione tecnico-illustrativa (presente documento) corredata del quadro economico dei lavori;
- A2) Elenco prezzi unitari;
- A3) Analisi di nuovi prezzi;
- A4) Stima sommaria dei lavori.



REGIONE BASILICATA

DIPARTIMENTO PRESIDENZA  
DELLA GIUNTA

UFFICIO PROVVEDITORATO  
E PATRIMONIO

P.O. GESTIONE TECNICA DEL PATRIMONIO REGIONALE

Vial Vincenzo Verrastro, 4  
85100 Potenza

Tel: 0971 668265  
Fax: 0971 668277

c.f.: 80002950766

## 8. QUADRO ECONOMICO DEI LAVORI

L'importo complessivo dell'intervento ammonta a € 1.400.000,00= suddiviso come da seguente quadro economico:

<b>LAVORI DI MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA DELLE COPERTURE IN CEMENTO AMIANTO PRESENTI NEGLI IMMOBILI DI PROPRIETA' DELLA REGIONE BASILICATA</b>		
QUADRO ECONOMICO DI PERIZIA		
IMPORTO LAVORI a misura desunto da tariffari ufficiali		€ 1.000.000,00
SOMMANO I LAVORI		€ 1.000.000,00
di cui oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso)	€ 78.764,00	
IMPORTO LAVORI soggetti a ribasso	€ 921.236,00	
SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE		
imprevisti e lavori in economia di non esatta valutazione (piccole riparazioni, rimozioni ecc.) (10%)	€ 100.000,00	
- rilievi, accertamenti e indagini (0,5%)	€ 5.000,00	
- allacciamenti ai pubblici servizi (0,5%)	€ 5.000,00	
- acquisizione aree o immobili e pertinenti indennizzi	€ -	
- accantonamento ex art. 133 D.lgs. 163/06 (3%)	€ 30.000,00	
- spese tecniche ex art.92 D.lgs. 163/2006 (2%)	€ 22.000,00	
- spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, supporto al RUP, verifica e validazione (1%)	€ 10.000,00	
- spese per commissioni giudicatrici (eventuali)	€ 5.000,00	
- spese per pubblicità	€ 5.000,00	
- spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche, Collaudo Tecnico Amministrativo ed altri collaudi specialistici (5%)	€ 50.000,00	
- spese per autorizzazioni e/o licenze	€ 3.000,00	
- contributo AVCP	€ 600,00	
- oneri fiscali al 10% (SU LAVORI)	€ 100.000,00	
- oneri fiscali al 21% (SU SOMME A DISPOSIZIONE)	€ 49.476,00	
	in uno le somme a disposizione: € 385.076,00	€ 385.076,00
	<b>TOTALE</b>	<b>€ 1.385.076,00</b>
	arrotondamento:	€ 14.924,00
	<b>TOTALE PERIZIA</b>	<b>€ 1.400.000,00</b>

Il R.U.P.:

Ing. Canio Cordasco



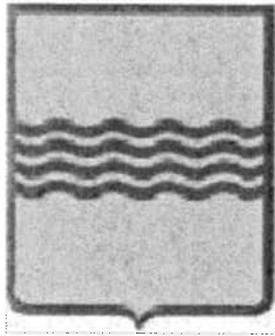
*(Handwritten signature of Canio Cordasco)*

Il progettista

Ing. Annibale Telesca



*(Handwritten signature of Annibale Telesca)*



**COMUNE DI POTENZA**  
**PROVINCIA DI POTENZA**

**REGIONE BASILICATA**

*Progetto:*

ACCORDO QUADRO PER L'AFFIDAMENTO DEI  
LAVORI DI MANUTENZIONE ORDINARIA E  
STRAORDINARIA DELLE COPERTURE IN  
CEMENTO-AMIANTO PRESENTI NEGLI IMMOBILI  
DI PROPRIETA' DELLA REGIONE BASILICATA

Tav. **A2** Elenco Prezzi Unitari

PROGETTO

PERIZIA DI STIMA SOMMARIA

SCALA:

DATA: 11/03/2013

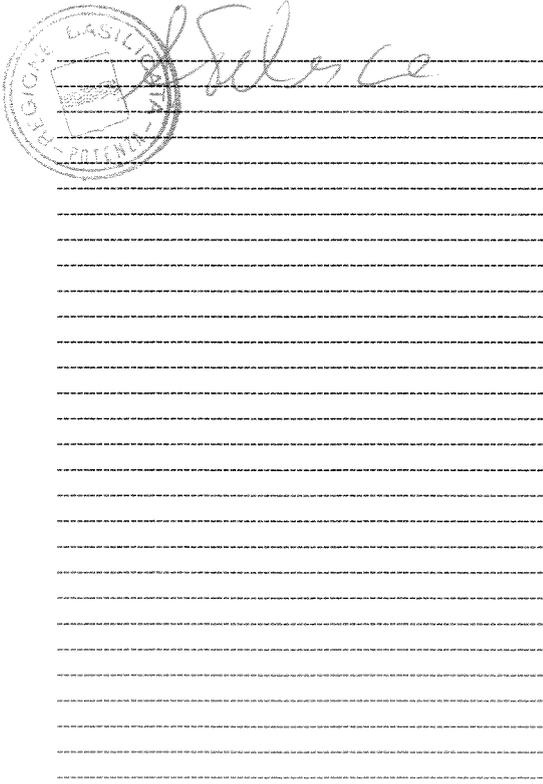
Il Responsabile del procedimento

Ing. Carlo CORDASCO



Il Progettista:

Ing. Annibale TELESCA

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 B.25.001.01	Trasporto a discarica, o a impianto di trattamento con qualunque mezzo del materiale di risulta di qualsiasi natura o specie, anche se bagnato, a qualsiasi distanza, compreso il carico, lo scarico, ed il ritorno a vuoto escluso oneri per conferimento a discarica autorizzata: con autocarro per ogni Km.; <b>euro (zero/53)</b>	mc/km	0,53
Nr. 2 B.25.004.16	Conferimento a sito e/o a discarica autorizzata e/o ad impianto di recupero di materiale proveniente dagli scavi privo di scorie e frammenti diversi. Lo smaltimento, previa caratterizzazione, dovra' essere certificato da formulario di identificazione rifiuti, compilato in ogni sua parte, che sara' consegnato alla D.L. per la contabilizzazione. Materiali isolanti e lana di roccia CER 17.06.03. <b>euro (sessantasei/10)</b>	ql	66,10
Nr. 3 B.25.004.23	idem c.s. ...la contabilizzazione. CER 170601 - 170603 - 170604 - 170605 - materiali isolanti e non contenenti amianto. <b>euro (venticinque/30)</b>	ql	25,30
Nr. 4 DI.124	Smaltimento di rifiuto con amianto in discarica 2C comprensivo di onere di carico sul mezzo, trasporto con qualunque mezzo fino alla discarica, oneri di discarica, tasse relative e registrazione <b>euro (zero/48)</b>	kg	0,48
Nr. 5 NP_01	Rimozione di manto in lana di roccia interposto tra le lastre di amianto, escluso il trasporto ed il conferimento a discarica o ad impianto di trattamento; <b>euro (cinque/75)</b>	mq	5,75
Nr. 6 Q.01.006	Incapsulamento di lastre di cemento amianto con doppio strato (di colori diversi) di vernice a matrice epossidica: atossica a rapida polimerizzazione e resistenza agli agenti atmosferici, conforme al D.M. 20/08/99 <b>euro (sedici/38)</b>	mq	16,38
Nr. 7 Q.01.007	Rimozione di coperture in lastre di cemento amianto compreso lo smontaggio, la bagnatura di entrambe le superfici con prodotti idonei eseguita con pompe a bassa pressione e confezionamento in teli di plastica sigillati, il tutto secondo quanto previsto dal D.M. 6/9/94 <b>euro (venti/77)</b>	mq	20,77
Potenza, 11/03/2013			
<p style="text-align: center;"><b>Il Responsabile del Procedimento</b> Ing. Canio Cordasco</p> <p style="text-align: center;"><b>Il Tecnico</b> Ing. Annibale Telesca</p>			
			



**COMUNE DI POTENZA**  
**PROVINCIA DI POTENZA**

**REGIONE BASILICATA**

*Progetto:*

ACCORDO QUADRO PER L'AFFIDAMENTO DEI  
LAVORI DI MANUTENZIONE ORDINARIA E  
STRAORDINARIA DELLE COPERTURE IN  
CEMENTO-AMIANTO PRESENTI NEGLI IMMOBILI  
DI PROPRIETA' DELLA REGIONE BASILICATA

Tav. **A3**

Analisi di Nuovi Prezzi

PROGETTO

PERIZIA DI STIMA SOMMARIA

SCALA:

DATA:

11/03/2013

Il Responsabile del procedimento

Ing. Carlo CORDASCO



Il Progettista:

Ing. Annibale TELESCA

**Lavori di Manutenzione Ordinaria e Straordinaria delle coperture in cemento-amianto presenti negli immobili di proprietà della Regione Basilicata**

<b>N. voce elenco prezzi</b>	<b>Descrizione della lavorazione come da Elenco Descrittivo delle Voci</b>	<b>Unità di misura</b>
NP_01	Rimozione di manto in lana di roccia interposto tra le lastre	mq

<b>N.</b>	<b>Elementi dell'analisi</b>	<b>u.m.</b>	<b>Quantità</b>	<b>Prezzo unitario</b>	<b>Importo</b>	<b>Inc %</b>
	<b>Manodopera:</b>					
01:01	a. operaio specializzato *	ora	2x0,05	28,65	2,87	
01:02	b. operaio qualificato *	ora				
01:03	c. operaio comune *	ora	1x0,05	23,80	1,19	
<b>1</b>	<b>Totale manodopera</b>				<b>4,06</b>	<b>89,02%</b>
	<b>Materiali a piè d'opera</b>					
02:01	a. incapsulante	cad.	1	0,50	0,50	
02:02	b.					
<b>2</b>	<b>Totale materiali a piè d'opera</b>				<b>0,50</b>	<b>10,98%</b>
	<b>Noleggi</b>					
03:01	a. componente 1					
03:01	b. componente 2					
<b>3</b>	<b>Totale noleggi</b>					
	<b>Trasporti</b>					
04:01	b. componente 1					
04:02	a. componente 2					
<b>4</b>	<b>Totale trasporti</b>					
<b>A</b>	<b>COSTO DIRETTO</b>			<b>1+2+3+4</b>	<b>4,56</b>	<b>100,00%</b>

<b>5</b>	<b>Spese generali</b>	<b>15 % di A</b>		<b>0,68</b>	
<b>B</b>	<b>COSTO DIRETTO + SPESE GENERALI</b>		<b>A + 5</b>	<b>5,24</b>	
<b>6</b>	<b>Utile d'impresa</b>	<b>10 % di B</b>		<b>0,52</b>	
<b>C</b>	<b>TOTALE PREZZO al netto degli oneri di sicurezza</b>		<b>B + 6</b>	<b>5,76</b>	

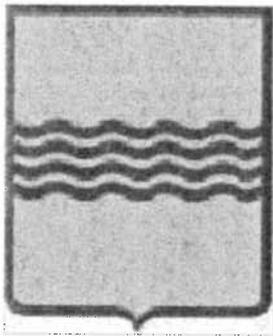
<b>TOTALE PREZZO IN CIFRA TONDA</b>			<b>5,75</b>	
-------------------------------------	--	--	-------------	--

\* Indicare la manodopera specifica della lavorazione compiuta esclusa quella riferita alla fornitura in cantiere dei materiali a piè d'opera, ai noleggi ed ai trasporti.

Il RUP  




Il Progettista  

**COMUNE DI POTENZA**  
**PROVINCIA DI POTENZA**

**REGIONE BASILICATA**

*Progetto:*

ACCORDO QUADRO PER L'AFFIDAMENTO DEI  
LAVORI DI MANUTENZIONE ORDINARIA E  
STRAORDINARIA DELLE COPERTURE IN  
CEMENTO-AMIANTO PRESENTI NEGLI IMMOBILI  
DI PROPRIETA' DELLA REGIONE BASILICATA

Tav. **A4**

Stima Sommaria dei Lavori

PROGETTO

PERIZIA DI STIMA SOMMARIA

SCALA:

DATA:

11/03/2013

Il Responsabile del procedimento

Il Progettista:

Ing. Cahio CORDASCO

Ing. Annibale TELESCA



