

Rimozione pannelli in MCA disposti a sandwich pareti esterne ed interne (spessore cm 12 - H=300)

Rimozione di pareti esterne o interne composte da pannelli autoportanti in cemento amianto di natura compatta dello spessore di cm 1,5, disposti a sandwich montati su telai in profili metallici zincati, compreso il materiale isolante in lana minerale interposto tra i pannelli. La rimozione dovrà essere eseguita a mano e/o con utilizzo di mezzo meccanico dotato di idoneo dispositivo di sollevamento, quali pinze con tamponi in gomma, adottando la massima cautela sulla movimentazione per non rompere i pannelli né produrre tagli, con la presenza contemporanea di almeno quattro lavoratori specializzati. La lavorazione dovrà essere eseguita osservando le seguenti modalità:

- applicazione di incapsulante di tipo D conforme al DM 20.08.1999 sulle facciate libere dei pannelli e sulle parti a vista che li sostengono, quali telai e guide metalliche, eseguita con pompe a zaino airless 24 ore prima della rimozione dei pannelli;

- smontaggio del profilo metallico superiore che tiene uniti i pannelli eseguito con attrezzi manuali e, in caso di necessità, con attrezzi meccanici provvisti di sistemi di aspirazione per le lavorazioni in cemento amianto dotati di filtro assoluto HEPA ad alta efficienza (99.97 DOP);

- iniziando dall'estremità e previo inumidimento con pompa airless dei pannelli nella zona di contatto con il telaio, eseguire gradatamente la rimozione controllata dei pannelli di una delle due facciate delle pareti avendo cura di assicurare la tenuta dei pannelli della restante facciata; lo smontaggio dal telaio deve avvenire rimuovendo con utensili manuali eventuali ganci o viti avendo cura di non danneggiare i pannelli;

- pallettizzazione dei pannelli rimossi previo trattamento con incapsulante di tipo D con pompa airless sulla facciata interna e su tutti i bordi rimasti a contatto con l'intelaiatura metallica;

- spruzzatura di incapsulante di tipo D con pompa airless su tutti i materiali rinvenibili nello spazio non più racchiuso dai pannelli, quali lana minerale, cavi elettrici, tubazioni metalliche e/o plastica, cassette da incasso, ecc., contaminate dal contatto con l'amianto;

- rimozione manuale dei materiali contaminati da amianto ed eventuali frammenti minuti di pannelli, preventivamente trattati con incapsulante, ed insacco degli stessi in sacchi di polietilene di spessore non inferiore a mm 0,15, con legatura a doppio legaccio o termosaldatura;

- previo inumidimento con pompa airless dei pannelli nella zona di contatto con il telaio, eseguire la gradatamente la rimozione controllata dei pannelli della restante facciata della parete; lo smontaggio dal telaio deve avvenire rimuovendo con utensili manuali eventuali ganci o viti avendo cura di non danneggiare i pannelli;

- pallettizzazione dei pannelli rimossi dalla restante facciata della parete previo trattamento con incapsulante di tipo D con pompa airless sulla facciata interna e su tutti i bordi rimasti a contatto con l'intelaiatura metallica;

- imballaggio di chiusura del pacco formato dai pannelli rimossi eseguito con due teli sovrapposti in polietilene di spessore non inferiore a mm 0,15 in modo da avvolgerli interamente, chiudendo il pacco con nastro adesivo in PPL acrilico stampato "pericolo amianto", sigillando i due teli separatamente;

- calo in basso e accatastamento temporaneo nell'area di stoccaggio sia dei pacchi costituiti dai pannelli rimossi che dei sacchi del materiale contaminato, da eseguire con idonee macchine di sollevamento e di movimentazione;

- confezionamento dei sacchi del materiale contaminato da amianto in un secondo sacco (big bag) che, una volta pieno, verrà sigillato ed etichettato a norma di legge;

- il deposito temporaneo dei rifiuti contenenti amianto effettuato presso la sede del cantiere dovrà essere condotto in conformità a quanto previsto dal D.M. 06/09/94 e dall'art. 183 del D.Lgs 152/2006.

Oltre che alle lavorazioni previste dalle suddette modalità operative, sono da intendersi **comprese e compensate** nel prezzo applicato le seguenti altre lavorazioni ed oneri:

- la **superficie degli elementi di contatto** dei pannelli in MCA (guide metalliche, telai, pilastri d'acciaio, ecc..) andrà accuratamente pulita prima con aspiratore dotato di filtro assoluto HEPA e successivamente ad umido con operazioni manuali;

- l'orditura metallica rimasta libera dai pannelli in MCA, ad esclusione dei pilastri d'acciaio portanti, una volta pulita come indicato, dovrà essere rimossa separando i profili di cui è composta con l'ausilio di idonee attrezzature; i profili metallici rimossi già decontaminati andranno accatastati a parte e separati dai materiali contaminati;

- giornalmente deve essere effettuata l'ispezione visiva e la pulizia dell'area interessata dai lavori e dalla movimentazione dei MCA, utilizzando aspiratori dotati di filtri assoluti HEPA ed effettuare, altresì, la pulizia degli attrezzi, delle apparecchiature e dei sacchi dei rifiuti prima del calo in basso; eventuali frammenti di MCA che si dovessero formare nel corso della rimozione dovranno essere tempestivamente raccolti ed insaccati secondo la procedura già descritta;

-qualora si adoperassero stracci, salviette o spugne nel caso della pulizia ad umido, questi andranno considerati come MCA e racchiusi in sacchi di polietilene seguendo le stesse modalità adottate per i materiali contaminati;

-l'impresa dovrà fornire ai lavoratori i seguenti DPI specifici per la bonifica da amianto: semimaschera oronasale con filtro P3 o facciale filtrante tipo FFP3, tuta di protezione monouso di categoria III tipo 5/6 di tessuto liscio (tyvek- EN369) dotata di cappuccio con giunture ermetiche, calzature di sicurezza con suola antiscivolo sufficientemente alte per consentire la sigillatura dei pantaloni della tuta, guanti in polietilene con sovrastanti guanti da lavoro antitaglio ed impermeabili del tipo a manichetta lunga, elmetto di protezione del capo; detti DPI monouso, dovranno essere trattati come MCA ed al termine della giornata lavorativa dovranno essere collocati in sacchi in polietilene a tenuta seguendo le stesse modalità adottate per i materiali contaminati; fanno eccezione le calzature e l'elmetto che vanno puliti giornalmente con le stesse modalità adottate per pulire gli attrezzi impiegati;

-esecuzione di monitoraggi ambientali durante le attività di bonifica con campionatori fissi e personali dei lavoratori; le relative analisi in MOCF per il controllo della concentrazione delle fibre, ivi compresi i monitoraggi da effettuare nelle aree circostanti il cantiere; i relativi risultati devono essere noti entro un massimo di 24 ore successive al campionamento;

-esecuzione dell'etichettatura dei rifiuti sulle singole confezioni in osservanza alle vigenti leggi (D.P.R. 215/88, D. Lgs n°152/2006, D. M. 27/09/2010. DM 24.06.2015); la classificazione dei rifiuti ai fini dello smaltimento con l'attribuzione dei codici CER sarà comunque onere dell'impresa esecutrice dei lavori di bonifica; l'impresa esecutrice assumerà il ruolo di produttore dei rifiuti e dovrà espletare gli adempimenti previsti in materia di produzione, stoccaggio, trasporto e smaltimento rifiuti pericolosi compilando i documenti previsti per legge;

-il carico sui mezzi di trasporto per invio a destino finale dei rifiuti collocati nell'area destinata al loro deposito temporaneo.

Sono esclusi dal prezzo applicato gli oneri di trasporto e di smaltimento in discarica autorizzata, l'allestimento dell'unità di decontaminazione del personale, le impalcature, i ponteggi ed i mezzi di movimentazione e sollevamento dei carichi.

Compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

Il prezzo si intende applicato al metro quadro di parete completa dei due pannelli e dei suoi elementi interni.

Al mq--- € 181,98

Rimozione pannelli in MCA a soffitto spessore cm 2

Rimozione di controsoffitto composto da pannelli monofoglio in cemento amianto di natura compatta dello spessore di cm 2,0 disposti su maglia di profili metallici zincati sostenuta da altri idonei elementi anch'essi metallici. La rimozione dovrà essere eseguita a mano da trabattello mobile adottando la massima cautela sulla movimentazione, senza rompere i pannelli né produrre tagli, con la presenza contemporanea di almeno quattro lavoratori specializzati. La lavorazione dovrà essere eseguita osservando le seguenti modalità:

- applicazione di incapsulante di tipo D conforme al DM 20.08.1999 sulle facciate libere dei pannelli e sulle parti a vista che li sostengono, quali telai e guide metalliche, eseguita con pompe a zaino airless 24 ore prima della rimozione dei pannelli;

- pallettizzazione a terra previo trattamento con incapsulante di tipo D con pompa airless sulla facciata interna e su tutti i bordi rimasti a contatto con l'intelaiatura metallica;

- imballaggio di chiusura del pacco formato dai pannelli rimossi eseguito con due teli sovrapposti in polietilene di spessore non inferiore a mm 0,15 in modo da avvolgerli interamente, chiudendo il pacco con nastro adesivo in PPL acrilico stampato "pericolo amianto", sigillando i due teli separatamente;

- accatastamento temporaneo nell'area di stoccaggio dei pacchi costituiti dai pannelli rimossi, da eseguire con idonee macchine di sollevamento e di movimentazione;

- deposito temporaneo dei rifiuti contenenti amianto effettuato presso la sede del cantiere dovrà essere condotto in conformità a quanto previsto dal D.M. 06/09/94 e dall'art. 183 del D.Lgs 152/2006.

Oltre che alle lavorazioni previste dalle suddette modalità operative, sono da intendersi **comprese e compensate** nel prezzo applicato le seguenti altre lavorazioni ed oneri:

- la superficie degli elementi di contatto dei pannelli in MCA (guide metalliche, telai, pilastri d'acciaio, ecc..) andrà accuratamente pulita prima con aspiratore dotato di filtro assoluto HEPA e successivamente ad umido con operazioni manuali;

- l'orditura metallica rimasta libera dai pannelli in MCA, una volta pulita come indicato, dovrà essere rimossa separando i profili di cui è composta (pendini e simili) con l'ausilio di idonee attrezzature; i profili metallici rimossi andranno accatastati a parte e separati dai materiali contaminati;

- giornalmente deve essere effettuata l'ispezione visiva e la pulizia dell'area interessata dai lavori e dalla movimentazione dei MCA, utilizzando aspiratori dotati di filtri assoluti HEPA ed effettuare, altresì, la pulizia degli attrezzi; eventuali frammenti di MCA che si dovessero formare nel corso della rimozione dovranno essere tempestivamente raccolti, trattati con incapsulante e riposti in sacchi di polietilene di spessore non inferiore a mm 0,15 questi ultimi, preventivamente puliti esternamente con aspiratore, saranno successivamente insaccati in un secondo sacco (big bag) che, una volta pieno, verrà sigillato ed etichettato a norma di legge;

- qualora si adoperassero stracci, salviette o spugne nel caso della pulizia ad umido questi andranno considerati come MCA e racchiusi in sacchi di polietilene seguendo le stesse modalità sopra descritte;

- l'impresa dovrà fornire ai lavoratori i seguenti DPI specifici per la bonifica da amianto: semimaschera oronasale con filtro P3 o facciale filtrante tipo FFP3, tuta di protezione monouso di categoria III tipo 5/6 di tessuto liscio (tyvek- EN369) dotata di cappuccio con giunture ermetiche, calzature di sicurezza con suola antiscivolo sufficientemente alte per consentire la sigillatura dei pantaloni della tuta, guanti in polietilene con sovrastanti guanti da lavoro antitaglio ed impermeabili del tipo a manichetta lunga, elmetto di protezione del capo; detti DPI monouso, dovranno essere trattati come MCA ed al termine della giornata lavorativa dovranno essere collocati in sacchi in polietilene a tenuta seguendo le stesse modalità adottate per i materiali contaminati; fanno eccezione le calzature e l'elmetto che vanno puliti giornalmente con le stesse modalità adottate per pulire gli attrezzi impiegati;

- esecuzione di monitoraggi ambientali durante le attività di bonifica con campionatori fissi e personali dei lavoratori, le relative analisi in MOCF per il controllo della concentrazione delle fibre, ivi compresi i monitoraggi da effettuare nelle aree circostanti il cantiere; i relativi risultati devono essere noti entro un massimo di 24 ore successive al campionamento;

- esecuzione dell'etichettatura dei rifiuti sulle singole confezioni in osservanza alle vigenti leggi (D.P.R. 215/88, D. Lgs n°152/2006, D. M. 27/09/2010, DM 24.06.2015); la classificazione dei rifiuti ai fini dello smaltimento con l'attribuzione dei codici CER sarà comunque onere dell'impresa esecutrice dei lavori di bonifica; l'impresa esecutrice assumerà il ruolo di produttore dei rifiuti e dovrà espletare gli adempimenti previsti in materia di produzione, stoccaggio, trasporto e smaltimento rifiuti pericolosi compilando i documenti previsti per legge;

- il carico sui mezzi di trasporto per invio a destino finale dei rifiuti collocati nell'area destinata al loro deposito temporaneo.

Sono esclusi dal prezzo applicato gli oneri di trasporto e di smaltimento in discarica autorizzata, l'allestimento dell'unità di decontaminazione del personale, le impalcature, i ponteggi ed i mezzi di movimentazione e sollevamento dei carichi.

Compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

Il prezzo si intende applicato al metro quadro di parete completa dei due pannelli e dei suoi elementi interni.

Al mq € 90,00

CONFINAMENTO STATICO AMBIENTI IN PRESENZA DI LANA MINERALE

Confinamento statico interno all'edificio eseguito con singolo telo di polietilene di spessore non inferiore a mm 0,15 fissato alla struttura mediante listelli in legno attaccati con sparachiodi o legature in filo di ferro, aggrappo dei teli ai listelli con spillatura o nastro biadesivo a banda larga al fine di assicurare la perfetta tenuta, previo aspiratura con pompa vacuum delle superfici nell'intorno della zona da sigillare; è anche compresa realizzazione, ove occorra di telai/strutture di sostegno in legno o carpenteria metallica; sovrapposizione teli di almeno 30 cm, sovrapposizione dei teli fra pavimento e parete almeno 50 cm; il confinamento deve essere eseguito esclusivamente negli ambienti con presenza lana minerale e realizzato nel rispetto delle norme di legge vigenti in materia; lavorazione condotta dall'interno dell'edificio, operando da trabattello o ponteggi a cavalletti, questi compresi. Si intendono compresi e compensati gli oneri della manodopera specializzata, le attrezzature di protezione individuale, le prove di collaudo degli ambienti confinati, lo smantellamento del confinamento a fine lavori, l'affissione di cartellonistica di divieto di accesso e avvertimento pericolo, l'adozione di tutti gli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli addetti, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito in ogni sua parte, a perfetta regola d'arte e secondo le norme di buona tecnica.

Sono esclusi dal prezzo applicato gli oneri di trasporto e di smaltimento in discarica autorizzata dei teli potenzialmente contaminati, le impalcature ed i mezzi di movimentazione e sollevamento dei carichi.

Al mq € 35,00



PERIZIA DI VARIANTE

ELABORATO
B

OGGETTO:
ELENCO NUOVI PREZZI

GRUPPO DI PROGETTAZIONE
RTP SECCHI COLOMO INFUSINI CHILLOCCI

CAPOGRUPPO:
INGEGNERE ANTONELLO SECCHI
COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE

MANDANTI:
INGEGNERE GIUSEPPE INFUSINI
COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE
ARCHITETTO VIRGILIO COLOMO
INGEGNERE ANTONIO CHILLOCCI

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:
ARCHITETTO FRANCESCO URLEGHE

DATADI EMISSIONE
MARZO 2024

REVISIONE
-

REVISIONE
-

APPROVAZIONI

ELENCO NUOVI PREZZI

OGGETTO: Interventi per la tutela del territorio e delle acque" FSC 2014-2020 –
Opere di rimozione e smaltimento amianto sulle strutture verticali ex
Scuola Media Via Mazzini - CIG 92468359A1 - CUP E23F21000050002

COMMITTENTE: Comune di Sennori

Nuoro, 06/04/2024

IL TECNICO
RTP SECCHI - COLOMO - INFUSINI

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 NP.01	BONIFICA E RIMOZIONE MALTA DI ALLETTAMENTO POTENZIALMENTE CONTAMINATA DA AMIANTO Bonifica mediante rimozione e smaltimento della malta di allettamento a base cementizia posta a diretto contatto con le lastre in cemento amianto disposte su maglie di profili metallici zincati e costituenti la base del pavimento del piano terra (ad eccezione della palestra) e del primo interpiano, eseguita fino allo spessore di 8 cm compreso il collante. La lavorazione dovrà essere eseguita sia nella modalità manuale che con strumenti meccanici a bassa velocità adottando la dovuta cautela sulla rimozione e movimentazione, senza rompere i pannelli né produrre tagli, rotture e/o abrasioni che possono rilasciare le fibre e contaminare l'ambiente, con la presenza contemporanea di almeno quattro lavoratori specializzati. La lavorazione dovrà essere eseguita manualmente con tecnica ad umido, separando i vari strati di materiale in ambiente provvisto di confinamento dinamico per come prescritto dallo SPRESAL - ASL Sassari, osservando le seguenti fasi e modalità: 1- iniziando dall'estremità a vista e previo imbibimento completo con pompa airless con particolare attenzione alla zona di contatto con la struttura metallica si provvederà alla rimozione accurata delle mattonelle adoperando attrezzi manuali e/o meccanici di percussione di tipo leggero evitando di danneggiare le parti sotto stanti e distaccando eventuali parti di massetto ad esse aderenti con ausilio di attrezzi a mano (spatola, scalpelli, ecc...), avendo cura di raccogliere questi ultimi per il successivo separato insacco e di trattare i materiali con incapsulante di tipo D conforme al DM 20.08.1999 tramite pompa airless; 2-insacco delle mattonelle rimosse in apposti appositi big-bags dotati di liner e di asole di sollevamento che, una volta pieni, verranno sigillati ed etichettati a norma di legge; l'insacco dovrà essere eseguito man mano che prosegue la rimozione e prima che l'incapsulante abbia il tempo di essiccare; 3-demolizione e rimozione controllata del massetto potenzialmente contaminato da amianto adoperando attrezzi manuali e/o meccanici di percussione di tipo leggero dotati di sistemi di aspirazione delle polveri per ridurre al minimo la produzione di fibre, avendo cura di non danneggiare la lastra di MCA sottostante, irrorando costantemente il materiale con incapsulante diluito man mano che prosegue la demolizione; in questa fase si dovrà evitare di mescolare il materiale costituito dalle mattonelle, esenti da amianto, con il massetto contaminato nonchè evitare il ruscigliamento dell'incapsulante, rimuovendo quello in eccesso mediante aspiraliquidi dotato di filtro HEPA ad alta efficienza (99.97 DOP); la rimozione del massetto dovrà essere contestuale all'incapsulamento continuo della superficie da rimuovere; eventuali frammenti di massetto che si dovessero formare nel corso della rimozione dovranno essere tempestivamente raccolti ed insaccati secondo la procedura già descritta; 4-pronto insacco del materiale rosso (massetto) in appositi big-bags dotati di liner e di asole di sollevamento omologati dotati di con apposita etichettatura "pericolo amianto che, una volta pieni, verranno sigillati ed etichettati a norma di legge; l'insacco dovrà essere eseguito man mano che prosegue la rimozione e prima che l'incapsulante abbia il tempo di essiccare; 5-rimozione del materiale residuo di risulta dal massetto con attrezzi manuali e successiva aspirazione in modo da mettere a nudo la superficie superiore del sottostante pannello in MCA; l'operazione va condotta con aspiratore dotato di filtro assoluto e trattando la superficie con incapsulante diluito; 6- movimentazione dei rifiuti prodott all'interno dell'area di bonifica e trasporto fino all'area di deposito temporaneo individuata con idonei sistemi di sollevamento e movimentazione incluso il carico sui mezzi di trasporto autorizzati per invio a destino finale dei rifiuti; 7 - i pacchi ed i big-bags saranno confezionati in un'area del solaio il cui pavimento è stato già rimosso, con possibilità di spostamento con apposite apparecchiature meccaniche e/o di sollevamento; 8- deposito temporaneo nell'area di stoccaggio prevista all'interno del cantiere dei big-bags da eseguire con idonee macchine di sollevamento e di movimentazione; il deposito temporaneo dei rifiuti contenenti amianto dovrà rispettare le norme di cui al D.M. 06/09/94 e dell'art. 183 del D.Lgs 152/2006. Oltre che alle lavorazioni previste dalle suddette modalità operative, sono da intendersi comprese e compensate nel prezzo applicate le seguenti altre lavorazioni ed oneri: - la superficie metalliche degli elementi di contatto dei pannelli in MCA (guide metalliche, telai, pilastri ecc...) sarà accuratamente pulita prima con aspiratore dotato di filtro assoluto HEPA e successivamente ad umido con operazioni manuali prima dell'allontanamento dall'area confinata; - giornalmente deve essere effettuata l'ispezione visiva e la pulizia dell'area interessata dai lavori e dalla movimentazione dei MCA, utilizzando aspiratori dotati di filtri assoluti HEPA ed effettuare, altresì, la pulizia degli attrezzi; eventuali frammenti di MCA che si dovessero formare nel corso della rimozione dovranno essere tempestivamente raccolti, trattati con incapsulante e riposti nei big-bags già descritti che, una volta pieni, verranno sigillati ed etichettati a norma di legge; -prima di avviare le attività di allontanamento dei suddetti materiali così separati, le superfici dei pacchi e dei big-bags, saranno pulite tramite aspiratore dotato di filtro assoluto e successivo trattamento ad umido; -qualora si adoperassero stracci, salviette o spugne nel caso della pulizia ad umido questi andranno considerati come MCA e racchiusi in sacchi di polietilene seguendo le stesse modalità sopra descritte; -esecuzione dell'etichettatura dei rifiuti sulle singole confezioni come sopra separate, in osservanza alle vigenti leggi (D.P.R. 215/88, D. Lgs n°152/2006, D. M. 27/09/2010, DM 24.06.2015, Del. 105/2021 SNPA); la classificazione dei rifiuti ai fini dello smaltimento con l'attribuzione dei codici EER sarà comunque onere dell'impresa esecutrice dei lavori di bonifica; l'impresa esecutrice assumerà il ruolo di produttore dei rifiuti e dovrà espletare gli adempimenti previsti in materia di produzione, analisi chimico fisiche di laboratorio finalizzate alla caratterizzazione del rifiuto, stoccaggio, trasporto e smaltimento rifiuti pericolosi compilando i documenti previsti per legge; -l'impresa dovrà fornire ai lavoratori i seguenti DPI specifici per la bonifica da amianto: semimaschera oronasale con filtro P3 o facciale filtrante tipo FFP3, tuta di protezione monouso di categoria III tipo 5/6 di tessuto liscio (tyvek- EN369) dotata di cappuccio con giunture ermetiche, calzature di sicurezza con suola antiscivolo sufficientemente alte per consentire la sigillatura dei pantaloni della tuta, guanti in polietilene con sovrastanti guanti da lavoro antitaglio ed impermeabili del tipo a manichetta lunga, elmetto di protezione del capo; detti DPI monouso, dovranno essere trattati come MCA ed al termine della giornata lavorativa dovranno essere collocati in sacchi in polietilene a tenuta seguendo le stesse modalità adottate per i materiali contaminati; fanno eccezione le calzature e l'elmetto che vanno puliti giornalmente con le stesse modalità adottate per pulire gli attrezzi impiegati; -esecuzione di monitoraggi ambientali durante le attività di bonifica con campionatori fissi e personali dei lavoratori, le relative analisi in MOCF per il controllo della concentrazione delle fibre, ivi compresi i monitoraggi da effettuare nelle aree circostanti il cantiere; i relativi risultati devono essere noti entro un massimo di 24 ore successive al campionamento; -effettuazione da parte di laboratorio qualificato delle attività di campionamento ed analisi al fine di verificare la presenza o meno di amianto nel massetto rimosso e la sua classificazione ai fini dell'individuazione del codice EER e successiva gestione del rifiuto. Escluso il trasporto ed l'onere di conferimento ad impianto autorizzato. Valutata per l'effettiva superficie oggetto di bonifica e rimozione. euro (centododici/49)	mq	112,49

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 2 NP.02	BONIFICA E RIMOZIONE PANNELLI PREFABBRICATI ORIZZONTALI IN CEMENTO AMIANTO (BASE DEL PAVIMENTO) Bonifica e rimozione di pannelli prefabbricati in cemento amianto posti a sostegno della pavimentazione, del piano terra e primo interpiano in conformità al DM 20.08.1999 eseguita con attrezzature manuali evitando la rottura delle lastre e/o abrasioni che possano rilasciare le fibre e contaminare l'ambiente. La rimozione e movimentazione dovrà essere eseguita manualmente adottando tutti gli opportuni accorgimenti di sicurezza ai fini dei rischi di caduta dall'alto e dopo la rimozione del sovrastante massetto (malta di allettamento più mattonelle), questo compensato a parte. La movimentazione dei rifiuti prodotti all'interno dell'area di bonifica fino all'area di deposito individuata avverrà con idonei sistemi di sollevamento e movimentazione; La rimozione dovrà essere eseguita a mano, adottando la massima cautela sulla movimentazione per non rompere i pannelli né produrre tagli, con la presenza contemporanea di almeno quattro operai specializzati per la distribuzione e movimentazione dei carichi. La lavorazione dovrà essere eseguita osservando le seguenti modalità: - iniziando dall'estremità a vista e previo imbibimento completo con pompa airless della parte a vista della lastra con particolare attenzione alla zona di contatto con la struttura metallica di appoggio, si procederà con l'aspirazione preventiva mediante l'utilizzo di idoneo dispositivo dotato di filtro assoluto HEPA specifico per polveri di amianto pericolose di tutta la superficie interessata dall'attività di bonifica; successivamente si procederà con la rimozione controllata delle lastre in cemento amianto con appositi attrezzi manuali. Dovrà essere eseguita gradualmente la rimozione di tutte le superfici oggetto di bonifica con appositi attrezzi manuali; la rimozione delle lastre dovrà essere contestuale all'incapsulamento continuo della superficie da rimuovere; 7-nallettizzazione dei pannelli rimossi previo trattamento con incapsulante della sua superficie inferiore e dei bordi a contatto con l'intelaiatura metallica; -imballaggio di chiusura del pacco formato dai pannelli rimossi eseguito con due teli sovrapposti in polietilene di spessore non inferiore a mm 0,15 in modo da avvolgerli interamente, chiudendo il pacco con nastro adesivo in PPL acrilico stampato "pericolo amianto", sigillando i due teli separatamente; -confezionamento in big bags omologati di eventuali sfridi di lastre che una volta pieno, verrà sigillato ed etichettato a norma di legge; -movimentazione e accatastamento dei rifiuti prodotti nell'area temporaneo di stoccaggio da eseguire con idonee macchine di sollevamento e di movimentazione tipo gru; -il deposito temporaneo dei rifiuti contenenti amianto effettuato presso la sede del cantiere dovrà essere condotto in conformità a quanto previsto dal D.M. 06/09/94 e dall'art. 183 del D.Lgs 152/2006. Oltre che alle lavorazioni previste dalle suddette modalità operative, sono da intendersi comprese e compensate nel prezzo applicate le seguenti altre lavorazioni ed oneri: -pulizia della superficie degli elementi di contatto delle lastre in cemento amianto (guide metalliche, telai, pilastri d'acciaio, ecc..) mediante aspiratore dotato di filtro assoluto HEPA e successivamente ad umido con operazioni manuali; -pulizia dell'area interessata dai lavori e dalla movimentazione delle lastre, utilizzando aspiratori dotati di filtri assoluti HEPA nonché la pulizia degli attrezzi, delle apparecchiature e degli imballaggi dei rifiuti prima della loro movimentazione fuori dal cantiere. -la fornitura ai lavoratori dei seguenti DPI specifici per la bonifica da amianto: semimaschera oronasale con filtro P3 o facciale filtrante tipo FFP3, tuta di protezione monouso di categoria III tipo 5/6 tessuto liscio (tyvek-EN369) dotata di cappuccio con giunture ermetiche, calzature di sicurezza con suola antiscivolo sufficientemente alte per consentire la sigillatura dei pantaloni della tuta guanti in polietilene con sovrastanti guanti da lavoro antitaglio ed impermeabili del tipo a manichetta lunga, elmetto di protezione del capo; detti DPI monouso, dovranno essere trattati come MCA ed al termine della giornata lavorativa dovranno essere collocati in sacchi in polietilene a tenuta seguendo le stesse modalità adottate per i materiali contaminati; fanno eccezione le calzature e l'elmetto che vanno puliti giornalmente con le stesse modalità adottate per pulire gli attrezzi impiegati; -esecuzione di monitoraggi ambientali durante le attività di bonifica con campionatori fissi e personali dei lavoratori e le successive analisi in MOCF per il controllo della concentrazione delle fibre; vi compresi i monitoraggi da effettuare nelle aree circostanti il cantiere; i relativi risultati devono essere noti entro un massimo di 24 ore successive al campionamento, così come prescritto dagli organi di controllo; -esecuzione dell'etichettatura dei rifiuti sulle singole confezioni in osservanza alle vigenti leggi (D.P.R. 215/88, D. Lgs n°152/2006, D. M. 27/09/2010. DM 24.06.2015); le analisi chimico fisiche di laboratorio finalizzate alla caratterizzazione del rifiuto e successiva classificazione ai fini dello smaltimento con l'attribuzione dei codici EER appropriato sarà comunque onere dell'impresa esecutrice dei lavori di bonifica, nonché tutti gli adempimenti previsti in materia di produzione, stoccaggio, trasporto e smaltimento rifiuti compilando i documenti previsti per legge. Valutata per l'effettiva superficie rimossa.		
Nr. 3 NP.03	SOVRAPPREZZO PER CONVERSIONE CONFINAMENTO STATICO A CONFINAMENTO DINAMICO Sovrapprezzo al confinamento statico al fine di isolare efficacemente l'area di lavoro tramite impiego di uno o più estrattori d'aria dotati di filtro assoluto HEPA (alta efficienza: 99,97 DOP) per mettere in depressione l'interno della zona di lavoro rispetto all'esterno (confinamento dinamico). Il sistema deve garantire un gradiente di depressione tale che si verifichi un flusso d'aria dall'esterno verso l'interno in modo da evitare qualsiasi fuoriuscita di fibre. L'aria contaminata da fibre d'amianto (o fibre di lana minerale) aspirata dagli estrattori deve essere efficacemente filtrata prima di essere emessa all'esterno dell'edificio. La portata degli estrattori dovrà essere compatibile al volume dell'area confinata, con minimo di 4 ricambi d'aria per ora, secondo quanto prescritto dallo SPRESAL dell'ASL di Sassari e comunque ingrado da garantire la depressione degli ambienti e condizioni microclimatiche adeguate, quest'ultime da misurare quotidianamente al fine di non compromettere la salute e la sicurezza dei lavoratori. Gli estrattori devono essere messi in funzione prima che qualsiasi materiale contenente amianto venga manomesso e devono funzionare ininterrottamente (24 ore su 24) per mantenere il confinamento dinamico fino a che la decontaminazione dell'area di lavoro non viene completata. Non devono essere spenti a fine del turno di lavoro né durante le eventuali pause. In caso di interruzione di corrente o di qualsiasi altra causa accidentale che provochi l'arresto dell'estattore, l'attività di rimozione deve essere interrotta. Gli estrattori devono essere muniti di un manometro che consenta di determinare quando i filtri devono essere sostituiti. Il cambio dei filtri deve avvenire all'interno dell'area di lavoro, ad opera di personale munito di mezzi di protezione individuale per l'amianto. Sono inclusi nel prezzo le prove di collaudo della depressione, la gestione di tutti i filtri usati che devono essere insaccati e trattati come rifiuti contaminati da amianto. Il prezzo compensa anche il noleggio di un ulteriore estrattore oltre a quelli necessariamente previsti, da utilizzare come muletto in caso di emergenza o manutenzione ordinaria e straordinaria di quelli utilizzati ed ogni altro onere e magistero. euro (settantacinque/63)	mq	144,18
		m2	75,63

[illegible]