



Servizi ecologici integrati Toscana

# Istruzioni operative per l'utilizzo del kit

## PER LA RIMOZIONE DI MANUFATTI CON AMIANTO DA CIVILI ABITAZIONI



## Indice

<b>ATTREZZATURE E DISPOSITIVI PER LA SICUREZZA PERSONALE.....</b>	<b>3</b>
<b>FASE 1 - VESTIZIONE CON INDUMENTI PROTETTIVI.....</b>	<b>4</b>
<b>FASE 2 - TRATTAMENTO DEI MANUFATTI IN CEMENTO AMIANTO.....</b>	<b>5</b>
<b>FASE 3 - RIMOZIONE DEI MANUFATTI.....</b>	<b>6</b>
<b>FASE 4 - SVESTIZIONE.....</b>	<b>11</b>
<b>AVVERTENZE GENERALI .....</b>	<b>12</b>
<b>AVVERTENZE PER IL CONFEZIONAMENTO.....</b>	<b>13</b>
<b>AVVERTENZE PER IL TRASPORTO.....</b>	<b>13</b>
<b>PROCEDURA AMMINISTRATIVA PER L'ATTIVAZIONE DEL SERVIZIO DI RITIRO E SMALTIMENTO .....</b>	<b>14</b>

## ATTREZZATURE E DISPOSITIVI DI PROTEZIONE PERSONALE

### IL KIT COMPRENDE:

- 1 mascherina FFP3 conchiglia con valvola;
- 1 tuta monouso con cappuccio tipo 5-6 Cat. III;
- 2 paia guanti da lavoro in pelle da smaltire a fine intervento con il resto dei DPI;
- 2 paia di sovrascarpe;
- 1 flacone di incapsulante tipo D in quantitativo adeguato rispetto alla superficie da trattare;
- Big-bag o plate-bag o teli in polietilene di spessore minimo 0,2 mm;
- 1 sacco idoneo per lo smaltimento dei DPI utilizzati;
- 5 etichette adesive con scritta "R" e 5 etichette adesive "pericolo amianto";
- nastro da pacchi adesivo in plastica
- 1 spruzzatore/nebulizzatore.

Il cittadino si deve premunire di uno o più pallet se necessario per appoggiare il materiale rimosso, le eventuali attrezzature manuali, scale e trabattelli da utilizzare.

Prima di procedere alla rimozione o raccolta dei manufatti devono essere eseguite le sottoelencate operazioni preliminari:

- se la zona di intervento è soggetta al passaggio di terzi, deve essere impedito l'accesso delimitando l'area con nastro bicolore o appositi cartelli;
- indossare scarpe idonee, la tuta, la maschera FFP3, il cappuccio della tuta, le sovrascarpe e per ultimo i guanti da lavoro (come previsto nella successiva Fase 1);
- preparare la soluzione incapsulante di tipo D fornita da spruzzare sulla copertura o sui manufatti da rimuovere. Un litro di preparato è sufficiente per spruzzare circa 10

m<sup>2</sup> di superficie;

- tutte le operazioni devono essere eseguite riducendo al massimo la produzione di polvere, evitando di rompere o tagliare i manufatti, di lasciarli cadere, di trascinarli;
- predisporre sul pavimento il big-bag o il plate-bag o il telo in polietilene;
- raccogliere, previa bagnatura con il prodotto incapsulante, gli eventuali materiali contenenti amianto caduti a terra.

## FASE 1 - VESTIZIONE CON INDUMENTI PROTETTIVI

1. Indossare prioritariamente la tuta monouso avendo l'accortezza di non lacerare il tessuto con altri indumenti sottostanti quali borchie di cinture, cerniere e relativi zip od altre protuberanze laceranti. Si consiglia di aprire totalmente la tuta protettiva abbassando quasi completamente la cerniera di chiusura, e, partendo dall'inserimento dei piedi nelle apposite uscite inferiori, cominciare a sollevare la tuta fino al raggiungimento del cavallo dei pantaloni, quindi, inserire le braccia una per volta nelle relative maniche, infine, piegandosi leggermente sulle ginocchia, facilitare l'aderenza del resto della tuta alla propria schiena. In piedi, chiudere quindi la cerniera fino all'altezza del collo. Non indossare assolutamente in questa fase il cappuccio della tuta.
2. Indossare la maschera FFP3 ed aggiustare la linguetta di alluminio che sovrasta il naso per adattarla alla propria conformazione facciale. Se la maschera è dotata di regolazione degli elastici, procedere al loro adattamento.

Si ricordi che la maschera è senza dubbio il pezzo del Kit più importante per la salvaguardia delle vie respiratorie dalle polveri di amianto, e quindi, è opportuno adattarla perfettamente alla propria faccia nel modo più aderente possibile senza tuttavia deformarla con un eccessivo schiacciamento al volto. Per una migliore indossabilità e funzionalità si raccomanda una perfetta rasatura del volto.

3. Dopo avere indossato la maschera, indossare il cappuccio della tuta facendola aderire fino alle guance. (Gli elastici traenti dovranno essere sempre e comunque coperti dal cappuccio della tuta).
4. Indossare le sovrascarpe e i guanti forniti facendoli aderire perfettamente alle dita in modo da ottenere la massima prensilità. (Gli elastici alle maniche della tuta dovranno quindi essere posizionati a copertura dei guanti che se ben indossati dovranno raggiungere i polsi).

## **FASE 2 -TRATTAMENTO DEI MANUFATTI IN CEMENTO-AMIANTO**

Il prodotto incapsulante ha lo scopo di non far disperdere le eventuali fibre di amianto durante la rimozione dei manufatti, che potrebbe avvenire per involontario scorticamento, per raschiatura o per attrito, e quindi una buona irrorazione riduce quasi totalmente i rischi della volatilità delle fibre.

Il prodotto fornito dovrà essere spruzzato con l'apparecchio nebulizzante fornito con il kit.

La superficie dei manufatti deve essere spruzzata uniformemente su tutte le superfici dei manufatti. Terminare tutte le operazioni prima dell'essiccazione del prodotto.

## FASE 3 - RIMOZIONE DEI MANUFATTI

### A) RIMOZIONE LASTRE DI COPERTURA IN CEMENTO-AMIANTO IN QUOTA (MAX 3 M DI ALTEZZA DAL PIANO CAMPAGNA, SUPERFICIE MASSIMA 30 M<sup>2</sup>)

L'area sottostante la copertura da rimuovere deve essere sgombrata da mobili e suppellettili eventualmente presenti, così come intorno al perimetro del fabbricato (si consiglia di tagliare anche l'eventuale vegetazione per evidenziare meglio i frammenti che possono cadere a terra).

Le attrezzature ingombranti che non possono essere spostate devono essere completamente ricoperte con fogli di polietilene e sigillate con nastro adesivo. Sigillare inoltre condizionatori, canne fumarie e altre aperture nelle pareti. Per il confezionamento del materiale, preparare il telo di polietilene, di idonee dimensioni, in un'area non frequentata da veicoli e persone. Spruzzare le lastre su tutta la superficie a vista, sopra e sotto, con il prodotto incapsulante, per evitare il sollevamento di polvere. Smontare le lastre con molta cura, tranciando con idonee cesoie (o svitando con strumenti manuali) gli ancoraggi metallici.

Non devono essere utilizzati strumenti da taglio anche a bassa velocità direttamente sul manufatto o sulle lastre di cemento amianto.

Completare la spruzzatura anche sull'altra faccia e sui sormonti.

Calare le lastre a terra una ad una ripetendo la fase precedente.

Disporre le lastre sul telo preparato e proseguire impilando il materiale trattato.

Pulire la zona di lavoro, le strutture portanti ed eventuali grondaie, raccogliendo con cura frammenti e residui polverulenti bagnandoli frequentemente e insaccare insieme ai manufatti. Pulire gli attrezzi usati con acqua e stracci umidi da smaltire con i MCA.

Chiudere il pacco con i lembi del telo ripiegandolo "a caramella", sigillare il pacco con il nastro adesivo e apporre sul pacco le

etichette autoadesive a norma (l'adesivo "R" e l'adesivo "Pericolo Amianto").

Togliere i DPI come previsto nella Fase 4 - SVESTIZIONE.

Sigillare il sacco con i DPI con il nastro adesivo e apporre sul sacco le etichette autoadesive a norma (l'adesivo "R" e l'adesivo "Pericolo Amianto").

Trasportare il pacco con gli MCA e il sacco con i DPI e adagiarli sul pallet preparato precedentemente.

La zona prescelta per l'accantonamento temporaneo dei rifiuti contenenti amianto, correttamente confezionati, deve essere individuata in modo tale da non arrecare pericolo al transito di persone e di materiali; deve essere delimitata con nastro bicolore e segnalata.

#### **B) LAVORI DI RIMOZIONE/RACCOLTA DI MATERIALI IN AMIANTO A TERRA (QUANTITÀ MASSIMA 300 KG)**

Per il confezionamento del materiale, preparare il telo di polietilene, di idonee dimensioni, in un'area non frequentata da veicoli e persone.

Spruzzare i materiali ed il terreno circostante su tutta la superficie a vista con il prodotto incapsulante, per evitare sollevamento di polvere.

Raccogliere i materiali e posizzarli sul telo. I frammenti più piccoli devono essere inseriti in un sacco e dopo averlo sigillato adagiarlo sul telo accanto ai frammenti già posizionati.

Pulire gli attrezzi usati con acqua e stracci umidi da smaltire con i MCA.

Chiudere il pacco con i lembi del telo ripiegandolo "a caramella", sigillare il pacco con il nastro adesivo e apporre sul pacco le etichette autoadesive a norma (l'adesivo "R" e l'adesivo "Pericolo Amianto").

Togliere i DPI come previsto nella Fase 4 - SVESTIZIONE.

Sigillare il sacco con i DPI con il nastro adesivo e apporre sul pacco le etichette autoadesive a norma (l'adesivo "R" e l'adesivo "Pericolo Amianto").

Trasportare il pacco con gli MCA e il sacco con i DPI e adagiarli sul pallet preparato precedentemente.

La zona prescelta per l'accantonamento temporaneo dei rifiuti contenenti amianto, correttamente confezionati, deve essere individuata in modo tale da non arrecare pericolo al transito di persone e di materiali; deve essere delimitata con nastro bicolore e segnalata.

### **c) LAVORI DI RIMOZIONE DI CANNE FUMARIE E TUBAZIONI IN MCA (QUANTITÀ MASSIMA 300 KG E ALTEZZA DI LAVORO MAX 3 M)**

La rimozione di canne fumarie e tubazioni è consentita solo se tali manufatti possono essere sfilati senza essere demoliti.

Per il confezionamento del materiale, preparare il telo di polietilene, di idonee dimensioni, in un'area non frequentata da veicoli e persone.

Spruzzare le tubazioni su tutta la superficie a vista con il prodotto incapsulante, per evitare sollevamento di polvere.

Rimuovere il collare metallico e cercare di sfilare la tubazione dal bicchiere di innesto, evitando le rotture volontarie della tubazione o della canna fumaria. Nel caso in cui la tubazione si innesti nel solaio, le macerie prodotte per liberare il manufatto dovranno essere rimosse come materiale contenente amianto; tale operazione dovrà essere effettuata previa abbondante bagnatura. Raccogliere i materiali e posizionarli sul telo. I frammenti più piccoli e le eventuali macerie prodotte devono essere inseriti in un sacco e dopo averlo sigillato adagiarlo sul telo accanto ai frammenti già posizionati.

Pulire gli attrezzi usati con acqua e stracci umidi da smaltire con i MCA.

Chiudere il pacco con i lembi del telo ripiegandolo "a caramella",

sigillare il pacco con il nastro adesivo e apporre sul pacco le etichette autoadesive a norma (l'adesivo "R" e l'adesivo "Pericolo Amianto").

Togliere i DPI come previsto nella Fase 4 - SVESTIZIONE.

Sigillare il sacco con i DPI con il nastro adesivo e apporre sul pacco le etichette autoadesive a norma (l'adesivo "R" e l'adesivo "Pericolo Amianto").

Trasportare il pacco con gli MCA e il sacco con i DPI e adagiarli sul pallet preparato precedentemente.

La zona prescelta per l'accantonamento temporaneo dei rifiuti contenenti amianto, correttamente confezionati, deve essere individuata in modo tale da non arrecare pericolo al transito di persone e di materiali; deve essere delimitata con nastro bicolore e segnalata.

#### **D) LAVORI DI RIMOZIONE DI CASSONI O SERBATOI PER ACQUA IN MCA (CAPACITÀ MASSIMA 500 LITRI)**

Per il confezionamento del materiale, preparare il telo di polietilene di idonee dimensioni, in un'area non frequentata da veicoli e persone.

Stendere un telo in polietilene a terra vicino al cassone di adeguate dimensioni per il confezionamento.

Se necessario recidere le tubazioni collegate al serbatoio in modo da evitare lo svitamento dell'elemento innestato sul MCA.

Spruzzare su tutta la superficie a vista il prodotto incapsulante, per evitare il sollevamento di polvere.

Togliere dalla sede il cassone e poggiarlo delicatamente sul foglio di polietilene già predisposto e terminare di incapsularlo sulle facce non precedentemente raggiungibili. Provvedere al confezionamento del cassone stesso nella sua integrità, mediante il telo di polietilene chiudendolo "a caramella", sigillandolo con il nastro adesivo e apponendo sul pacco le etichette autoadesive a norma (l'adesivo "R" e l'adesivo "Pericolo Amianto").

Raccogliere previo incapsulamento gli eventuali frammenti e le eventuali macerie prodotte in un sacco e dopo averlo sigillato adagiarlo sul telo accanto ai frammenti già posizionati.

Se presente il coperchio incapsularlo e confezionarlo come previsto per il cassone.

Pulire gli attrezzi usati con acqua e stracci umidi da smaltire con i MCA.

Togliere i DPI come previsto nella Fase 4 - SVESTIZIONE.

Sigillare il sacco con i DPI con il nastro adesivo e apporre sul pacco le etichette autoadesive a norma (l'adesivo "R" e l'adesivo "Pericolo Amianto").

Trasportare il pacco con gli MCA e il sacco con i DPI e adagiarli sul pallet preparato precedentemente.

La zona prescelta per l'accantonamento temporaneo dei rifiuti contenenti amianto, correttamente confezionati, deve essere individuata in modo tale da non arrecare pericolo al transito di persone e di materiali; deve essere delimitata con nastro bicolore e segnalata.

#### **E) LAVORI DI RIMOZIONE DI PAVIMENTI IN PIASTRELLE IN PVC IN AMIANTO (SUPERFICIE MAX. 30 MQ)**

Per il confezionamento del materiale, preparare il telo di polietilene, di idonee dimensioni, in un'area non frequentata da veicoli e persone.

Prima di procedere alla rimozione dei pavimenti, le parti non spostabili (termosifoni, bancali delle finestre, eventuali attrezzature, ecc.) devono essere rivestite con teli di polietilene. I pavimenti devono essere accuratamente bagnati e puliti (in questa fase non occorre spruzzare l'incapsulante). Il sollevamento delle piastrelle deve avvenire esclusivamente con strumenti manuali, tipo spatola, cercando di sollevare le piastrelle una ad una, evitando di romperle.

Una volta sollevata, la mattonella dovrà essere irrorata con soluzione incapsulante e subito inserita in un sacco di polietilene. A sacco saturo lo stesso deve essere sigillato e adagiato sul telo di polietilene precedentemente preparato.

Al termine della rimozione delle mattonelle tutta la pavimentazione deve essere pulita con stracci umidi che previo insaccamento verranno smaltiti insieme ai sacchi delle mattonelle.

Pulire gli attrezzi usati con acqua e stracci umidi da smaltire con i MCA.  
Togliere i DPI come previsto nella Fase 4 - SVESTIZIONE.

Sigillare il sacco con i DPI con il nastro adesivo e apporre sul pacco le etichette autoadesive a norma (l'adesivo "R" e l'adesivo "Pericolo Amianto").

Trasportare il pacco con gli MCA e il sacco con i DPI e adagiarli sul pallet preparato precedentemente.

La zona prescelta per l'accantonamento temporaneo dei rifiuti contenenti amianto, correttamente confezionati, deve essere individuata in modo tale da non arrecare pericolo al transito di persone e di materiali; deve essere delimitata con nastro bicolore e segnalata.

## FASE 4 - SVESTIZIONE

Terminata tutta la procedura di rimozione, ma sempre sul posto, si provvede alla propria svestizione seguendo la procedura sottostante:

1. preparare il sacco per contenere gli indumenti;
2. togliere le sovrascarpe ed inserirle nel sacco;
3. liberare la testa dal cappuccio della tuta, aprire la cerniera in maniera totale e, liberate le braccia dalle maniche, avvolgere la tuta superiore su sé stessa in modo continuativo (si dovrà ottenere una specie di lungo rotolo in cui la parte esterna della tuta risulta ripiegata verso l'interno), quindi avvolta la tuta fino al bacino, liberate le gambe, si continui con l'arrotolamento della parte residuale della tuta ed inserirla nel sacco;
4. togliersi i guanti di protezione ed inserirli nel sacco;
5. solo adesso rimuovere la mascherina FFP3 ed inserirla nel sacco.

## **Avvertenze generali**

Le operazioni di rimozione possono essere svolte a condizione che non si determini dispersione di fibre di amianto nell'aria, che siano rispettate le regole di sicurezza e che l'attività venga svolta nel rispetto dei requisiti riguardanti gli MCA da rimuovere. In caso di interventi all'aperto, questi devono avvenire in condizioni meteorologiche normali (assenza di pioggia, vento, neve e simili).

I manufatti possono essere rimossi anche dai soggetti facenti parte del nucleo familiare del proprietario, mentre non può partecipare alle operazioni personale ove si possa configurare un rapporto di subordinazione così come previsto dall'art. 3 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. (nemmeno un soggetto legato da amicizia con il proprietario).

Non si deve mai salire sulle lastre di cemento-amianto che sono molto fragili e si rompono con facilità. Non usare assolutamente attrezzi di fortuna per operare in altezza, quali, a puro titolo di esempio, sedie o sgabelli.

Ai fini antinfortunistici, la rimozione di lastre in opera deve essere effettuata dal basso, con l'uso di un piano di calpestio a norma (es. trabattello).

Laddove le operazioni possano presentare rischi per l'incolumità delle persone o non vi siano condizioni di sicurezza, o comunque non si possono rispettare i requisiti indicati, è necessario provvedere alla rimozione attraverso ditte specializzate.

Non usare trapani o altri strumenti/attrezzature ad alta velocità per il taglio degli ancoraggi del MCA.

## **Avvertenze per il confezionamento**

- Il bancale deve essere marcato EUR non usa e getta.
- Il bancale deve essere in buone condizioni e resistere alle operazioni di carico.
- Il pacco deve essere integro: l'amianto deve essere perfettamente coperto dal telo (non ci devono essere tagli o rotture nel telo di protezione).

## **Avvertenze per il trasporto**

- Possibilmente posizionare pacco vicino all'ingresso stradale.
- Il pacco deve essere conservato in un luogo accessibile ai mezzi di trasporto e con idoneo spazio per il braccio di manovra.

Esempi di luoghi non idonei al carico con braccio meccanico:

- garage interrati;
- tettoie di altezza insufficiente;
- luoghi aperti sotto cavi elettrici, telefonici, sotto chiome di alberi;
- cancelli di entrata stretti;
- terreno fangoso.

Il servizio prevede l'asporto del pacco con il mezzo dotato di braccio meccanico.

## PROCEDURA AMMINISTRATIVA PER L'ATTIVAZIONE DEL SERVIZIO DI RITIRO E SMALTIMENTO

- Al termine dei lavori il cittadino dà immediata comunicazione al gestore per concordare la data del ritiro, secondo le modalità previste da quest'ultimo;
- in attesa del ritiro, il materiale deve rimanere imballato e confezionato presso la sede della rimozione, in zona protetta;
- il materiale confezionato e verificato viene caricato sul mezzo autorizzato che, completato il carico ed espletati gli adempimenti amministrativi previsti (compilazione formulario, ecc...), si avvia all'impianto di destinazione.

Nel caso in cui il gestore, al momento del ritiro, rilevi che il materiale non sia stato adeguatamente confezionato, il trasporto non sarà eseguito.

In tal caso il proprietario potrà, entro 30 giorni al massimo:

1. ritirare un nuovo Kit presso il gestore, a proprie spese, e ripetere l'intervento;
2. rivolgersi a ditta specializzata per effettuare l'intervento.





Servizi ecologici integrati Toscana

**Via Simone Martini, 57 - 53100 Siena**  
**T. 0577 1524435**  
**[commerciale@seitoscana.it](mailto:commerciale@seitoscana.it)**