



azienda servizi integrati

Servizio Prevenzione e Protezione

Piano Amianto

PROCEDURA OPERATIVA PER GLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE E RIMOZIONE DI TUBATURE IDRICHE IN CEMENTO-AMIANTO



ATTIVITÀ E MISURE DI PREVENZIONE

FASE 1	ALLESTIMENTO/ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	<ul style="list-style-type: none">• Disporre cartelli e segnali stradali come da istruzioni aziendali.• Delimitare l'area di cantiere con transenne e/o nastro bicolore.• Segnalare il rischio amianto con apposito cartello.• Allontanare dall'area cantiere tutte le persone non autorizzate.
FASE 2	ESECUZIONE DELLO SCAVO E MESSA ALLO SCOPERTO DELLA TUBAZIONE	<ul style="list-style-type: none">• Eseguire lo scavo utilizzando le idonee macchine operatrici e/o gli utensili manuali. Lo scavo è eseguito dall'impresa incaricata secondo le modalità prescritte da A.S.I. Spa.• Collaborare con l'impresa esecutrice dello scavo per localizzare eventuali sottoservizi.• Fornire, se disponibili, le informazioni riguardanti la profondità della condotta. Le informazioni sulla natura dei rischi, sia generici che specifici sono già in possesso della ditta.• Valutare la necessità di chiudere l'erogazione dell'acqua azionando le saracinesche di rete.• Interrompere le operazioni di scavo con macchina operatrice in prossimità della quota presunta di posa condotta.• Mettere allo scoperto la tubazione oggetto dell'intervento mediante attrezzi manuali (badili, vanghe, cazzuole, etc.), da parte del personale aziendale abilitato• Verificare la stabilità delle pareti dello scavo ed, eventualmente, provvedere ad armatura.• Verificare l'entità del danno.• Predisporre, se necessaria, pompa di aggettamento per l'acqua presente sul fondo dello scavo.



FASE 3	OPERAZIONI PRELIMINARI	<ul style="list-style-type: none">• Introdurre nello scavo tutta l'attrezzatura necessaria per eseguire l'intervento sulla tubazione in amianto.• Predisporre a bordo scavo sacchi e teli in polietilene per imballare e confezionare i rifiuti di cemento-amianto.• Indossare i DPI prescritti avendo cura di vestire la tuta sopra gli stivali e sopra i guanti; la maschera semifacciale filtrante va indossata sopra il cappuccio della tuta.• Allontanare dal cantiere le persone non autorizzate ad intervenire sul cemento-amianto e i dipendenti della ditta incaricata del servizio di scavo e rinterro. <p>Se nelle operazioni di movimentazione di tubi o spezzoni di tubo è necessario l'intervento della macchina operatrice, l'addetto alla manovra può rimanere nell'area cantiere alla sola condizione di non abbandonare la cabina di comando fino alla conclusione dell'intervento sul cemento-amianto.</p>
FASE 4	REALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO	<p>Tutte le operazioni sulla tubatura in cemento-amianto sono eseguite in condizioni di umidità con la superficie del tubo costantemente bagnata.</p> <p>Le operazioni di pulitura, raschiatura, taglio e sagomatura, realizzate in questa fase di lavoro, sono eseguite esclusivamente con attrezzi manuali.</p> <ul style="list-style-type: none">• Liberare la tubazione dal materiale residuo.• Pulire la tubazione e la zona di taglio evitando abrasioni.• Disporre un telo di polietilene al di sotto della zona di lavoro per raccogliere eventuali schegge o sfridi in cemento-amianto. <p>Riparazione condotta: sostituzione di tratto di condotta</p> <ul style="list-style-type: none">• Tagliare e rimuovere la tubazione danneggiata.• Rifilare e sagomare le due teste di tubo esistenti in opera.



<p>(segue)</p>		<ul style="list-style-type: none">• Predisporre tronchetto o spezzone da inserire.• Inserire il tronchetto o spezzone e fissare con giunti di collegamento.• Verificare la tenuta della condotta. <p>Riparazione condotta: sostituzione di verga</p> <ul style="list-style-type: none">• Rompere i due manicotti in cemento-amianto.• Rimuovere la tubatura danneggiata.• Pulire ed, eventualmente, limare ad umido le due teste di tubo esistenti in opera.• Predisporre tubo o verga da inserire.• Inserire tubo o verga e fissare con giunti di collegamento.• Verificare la tenuta della condotta.
<p>FASE 4 REALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO</p>		<p>Riparazione condotta: sostituzione manicotto ed inserimento collare</p> <ul style="list-style-type: none">• Rompere esclusivamente con attrezzi manuali il manicotto in cemento-amianto.• Eseguire una limatura ad umido e pulire con stracci le teste di tubo esistenti in opera.• Preparare il collare di tenuta da inserire.• Eseguire il fissaggio del collare di tenuta inserito.• Verificare la tenuta della condotta. <p>Riparazione condotta: inserimento giunto "4 mezze" sul manicotto</p> <ul style="list-style-type: none">• Eseguire una leggera raschiatura ad umido in prossimità del manicotto esistente.• Preparare le quattro flange del nuovo giunto da inserire.



<p><i>(segue)</i></p>		<ul style="list-style-type: none">• Assemblare e fissare il nuovo giunto sul manicotto.• Verificare la tenuta della condotta. <p>Derivazione su condotta: collare di presa in carico</p> <ul style="list-style-type: none">• Eseguire limatura ad umido, pulire con stracci la parte di condotta interessata dall'intervento.• Preparare il collare di presa in carico ed il foratubi.• Fissare il collare sulla condotta.• Avvitare sul collare il foratubi ad avanzamento meccanico ed eseguire il foro sulla condotta con tazza a fresa.• Rimuovere il foratubi e recuperare il "tassello" di cemento amianto.• Verificare la tenuta della derivazione.
-----------------------	--	---



		<ul style="list-style-type: none">• Trattare con sostanza incapsulante punti di rottura e fronti di taglio di tubi o spezzoni di tubo• Introdurre nel sacco "Rifiuti Pericolosi" o imballare con i teli in polietilene i rifiuti prodotti (spezzoni di tubo, residui e sfridi).• Lavare con acqua gli attrezzi e DPI utilizzati, versando l'acqua impiegata nel fondo dello scavo.• Verificare l'integrità e la tenuta di sacchi ed imballi.• Svestire la tuta in TNT avendo cura di arrotolarla verso l'esterno e continuando ad indossare la maschera che dovrà essere rimossa per ultima.• Introdurre i DPI monouso impiegati nel sacco "Rifiuti pericolosi" contenente i rifiuti di cemento-amianto.• Chiudere e sigillare con nastro adesivo il sacco "Rifiuti pericolosi".• Etichettare sacchi e imballi con etichette adesive "a" ed "R".• Movimentare e caricare sacchi ed imballi sull'automezzo diretto al deposito temporaneo aziendale più vicino . <p>Gli spezzoni e i residui di tubo prodotti durante l'intervento, sono imballati, sigillati e trasportati presso il deposito temporaneo aziendale più vicino.</p>
<p>FASE 5</p> <p>BONIFICA DELL'AREA E CHIUSURA DELL'INTERVENTO</p>		<ul style="list-style-type: none">• Procedere al riempimento dello scavo e al ripristino delle condizioni iniziali secondo le procedure concordate con l'impresa incaricata dello scavo e rinterro.• Rimuovere l'area cantiere secondo istruzioni aziendali.
<p>FASE 6</p> <p>CHIUSURA DELLO SCAVO RIMOZIONE CANTIERE</p>		



RUOLI COMPITI E REQUISITI

RESPONSABILE LAVORI (DIRIGENTE – Diret. Tecnico)	<ul style="list-style-type: none">• Programma e coordina le attività di manutenzione e gestione della rete idrica.• Definisce le modalità di intervento	<ul style="list-style-type: none">• Competenza specifica nella gestione dell'attività di manutenzione della rete idrica
ASSISTENTE TECNICO (PREPOSTO 1^ livello)	<ul style="list-style-type: none">• Pianifica in forma dettagliata le singole fasi dell'intervento.• Designa gli operatori e coinvolge la ditta esterna per le operazioni di scavo e di rinterro.• Notifica l'intervento agli organi di sorveglianza competenti.• Verifica, mediante sopralluoghi di cui redige verbale, il rispetto delle procedure e delle prescrizioni di sicurezza.	<ul style="list-style-type: none">• Competenza specifica (esperienza e formazione) nella gestione cantieri.• Abilitazione alla gestione di attività di rimozione e bonifica dell'amianto (Corso Amianto – Liv. Gestionale).
RESPONSABILE CANTIERE (PREPOSTO 2^ livello)	<ul style="list-style-type: none">• Coordina e organizza le attività in cantiere secondo quanto previsto dalle procedure aziendali.• Verifica il rispetto delle procedure e delle prescrizioni di sicurezza da parte degli operatori presenti in cantiere.• Segnala al Responsabile Intervento difficoltà o situazioni di pericolo non preventivamente valutate; se necessario, sospende i lavori per motivi di sicurezza.	<ul style="list-style-type: none">• Competenza specifica (esperienza e formazione) nelle attività di cantiere.• Abilitazione ad intervenire in attività di rimozione e bonifica dell'amianto (Corso Amianto – Liv. Operativo).



azienda servizi integrati

Servizio Prevenzione e Protezione

Piano Amianto

(segue)

<p>ADDETTO ASI SpA (LAVORATORE)</p>	<ul style="list-style-type: none">• Si attiene alle indicazioni fornite dal Responsabile Cantiere operando nel rispetto delle procedure e prescrizioni di sicurezza impartite dall'azienda.• Segnala al Responsabile Cantiere difficoltà o situazioni di pericolo non preventivamente valutate.	<ul style="list-style-type: none">• Formazione specifica su rischi e procedure di sicurezza connessi all'attività di cantiere.• Abilitazione ad intervenire in attività di rimozione e bonifica dell'amianto (Corso Amianto – Liv. Operativo).
<p>ADDETTO DITTA ESTERNA (LAVORATORE)</p>	<ul style="list-style-type: none">• Si attiene alle indicazioni fornite dal Responsabile Cantiere collaborando con gli operatori A.S.I. Spa.	<ul style="list-style-type: none">• Formazione specifica su rischi e procedure di sicurezza connessi all'attività di cantiere.



DPI – Dispositivi Protezione Individuale

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	FASE 1	FASE 2	FASE 3	FASE 4	FASE 5	FASE 6
Abbigliamento AV (alta visibilità) Classe 2 o 3	X	X				X
Scarpe antinfortunistiche tipo S1P o S3	X	X				X
Stivali antinfortunistici tipo S5			X	X	X	
Elmetto di protezione da rischi meccanici	X	X	X	X	X	X
Facciale Filtrante FFP3 con valvola			X	X	X	
Guanti rischio meccanico	X	X				X
Guanti rischio meccanico/chimico (lavabili)			X	X	X	
Occhiali di protezione		X	X	X	X	X
Proteettori auricolari (cuffie o archetti)		X				X
Tuta monouso in TNT (tessuto non tessuto)			X	X	X	



ATTREZZATURE MACCHINE E MATERIALI

ATTREZZATURE MACCHINE E MATERIALI	FASE 1	FASE 2	FASE 3	FASE 4	FASE 5	FSE 6
Attrezzi manuali (badili e vanghe)		X	X	X	X	X
Foratubo ad avanzamento meccanico				X		
Tagliatubo a catena, segaccio a mano, cesoie				X		
Utensili manuali (lima, martello, scalpello)				X		
Demolitore (a scoppio o idraulico)		X				
Macchina operatrice (terna o miniescavatore)		X		X		X
Pompa di aggotamento		X	X	X	X	
Protezione scavi (armature, casseri, barriere)		X	X	X	X	
Cartello Amianto, cartelli e segnali stradali	X	X	X	X	X	X
Nastro bicolore, cavalletti e transeenne modulari	X	X	X	X	X	X



azienda servizi integrati

Servizio Prevenzione e Protezione

Piano Amianto

(segue)

ATTREZZATURE MACCHINE E MATERIALI	FASE 1	FASE 2	FASE 3	FASE 4	FASE 5	FASE 6
Nastro ed etichette adesive "a" ed "R"					X	
Sacchi e teli in polietilene			X		X	
Sostanza coibente/incapsulante					X	



RISCHI SPECIFICI CANTIERI AMIANTO

RISCHI SPECIFICI	FASE 1	FASE 2	FASE 3	FASE 4	FASE 5	FASE 6
Abrasioni, tagli, schiacciamenti	X	X	X	X	X	X
Allagamento dello scavo		X	X	X		
Amianto			X	X	X	
Cadute accidentali e nello scavo	X	X	X	X	X	X
Cedimento strutture adiacenti al cantiere		X	X	X	X	
Folgorazione		X		X	X	
Franamento dello scavo e seppellimento		X	X	X	X	
Inalazione di polveri	X	X	X	X	X	X
Materiale biologico (solo rete fognatura)		X	X	X	X	
Movimentazione manuale dei carichi	X	X	X	X	X	X



azienda servizi integrati

Servizio Prevenzione e Protezione

Piano Amianto

(segue)

RISCHI SPECIFICI	FASE 1	FASE 2	FASE 3	FASE 4	FASE 5	FASE 6
Movimentazione meccanica dei carichi		X	X	X	X	
Ribaltamento dei mezzi	X	X			X	X
Spazi confinati		X	X	X	X	
Urti e investimenti da macchina operat. o carichi	X	X		X	X	X

San Donà di Piave, **29 GIUGNO 2014**



IL DIRETTORE GENERALE

Dr. Enrico Maria Peruzzi