

---

LOCALIZZAZIONE, CARATTERIZZAZIONE E VALUTAZIONE DELLO  
STATO DI CONSERVAZIONE DEI MATERIALI CONTENENTI AMIANTO.

Relazione Tecnica

Dicembre 2007-Gennaio 2008 – Revisione \_1

---

**POLIMERI EUROPA S.p.A.  
STABILIMENTO DI PORTO MARGHERA (VE)**



**REPARTO PSS**

---

LOCALIZZAZIONE, CARATTERIZZAZIONE E VALUTAZIONE DELLO  
STATO DI CONSERVAZIONE DEI MATERIALI CONTENENTI AMIANTO.

Relazione Tecnica

---

**POLIMERI EUROPA S.p.A.  
STABILIMENTO DI PORTO MARGHERA (VE)**

## **REPARTO PSS**

<b>Revisione</b>	<b>Data</b>	<b>Redazione</b>	<b>Approvazione</b>	
0	Dicembre 2007	Il tecnico	Responsabile igiene ambientale	Direzione Tecnica Ambientale
	Gennaio 2008	dr. Parolin Stefano	D.Stangherlin	dr. Lino Da Col

LOCALIZZAZIONE, CARATTERIZZAZIONE E VALUTAZIONE DELLO STATO DI CONSERVAZIONE DEI MATERIALI  
CONTENENTI AMIANTO. REPARTO PSS.

**INDICE**

---

---

1. INTRODUZIONE .....	pag. 2
1.1 Legislazione e normativa di riferimento .....	pag. 2
2. SCOPO DELL'INDAGINE .....	pag. 3
3. IMPOSTAZIONE DEL LAVORO .....	pag. 3
4. PRESENTAZIONE DEI RISULTATI .....	pag. 6
4.1 ZONA 40.01 .....	pag. 8
4.2 ZONA 40.02 .....	pag. 18
4.3 ZONA 40.03 .....	pag. 24
4.4 ZONA 40.04 .....	pag. 29
4.5 ZONA 40.05 .....	pag. 43
4.6 ZONA 40.06 .....	pag. 55
4.7 ZONA 40.07 .....	pag. 61
4.8 ZONA 40.08 .....	pag. 77
4.9 ZONA 40.09 .....	pag. 91
4.10 ZONA 40.10 .....	pag. 100

---

---

**ALLEGATI**

- ❖ ALLEGATO 1: DESCRIZIONE DEI POSSIBILI INTERVENTI DI BONIFICA
- ❖ ALLEGATO 2: GUIDA PER LA REDAZIONE DELLA PROCEDURA DI CONTROLLO PERIODICO

## 1. INTRODUZIONE

Il presente documento raccoglie i risultati dell'indagine finalizzata alla localizzazione, caratterizzazione e valutazione dello stato di conservazione dei materiali contenenti amianto ubicati nelle aree di proprietà Polimeri Europa S.p.A. dello Stabilimento di Porto Marghera (VE).

Il censimento dei materiali coibenti è stato condotto nei giorni 19, 20, 21 Dicembre 2007 e 02, 03, 11 e 14 Gennaio 2008 dal tecnico Dott. Parolin S.

### 1.1 Legislazione e normativa di riferimento

#### *Legislazione nazionale*

- ❖ Legge ordinaria del Parlamento n° 257 del 27/03/1992: *“Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto”*.
- ❖ Decreto Ministeriale del 06/09/1994: *“Normative e metodologie tecniche di applicazione dell'art. 6, comma 3, e dell'art. 12, comma 2, della legge 27 marzo 1992, n. 257, relativa alla cessazione dell'impiego dell'amianto”*.
- ❖ Decreto del Presidente della Repubblica del 08/08/94: *“Atto di indirizzo e coordinamento alle regioni ed alle province autonome di Trento e di Bolzano per l'adozione di piani di protezione, di decontaminazione, di smaltimento e di bonifica dell'ambiente, ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall'amianto”*.
- ❖ Circolare n° 7 del 12/04/1995: *“Circolare esplicativa del decreto ministeriale 6 settembre 1994”*.
- ❖ D.M. 20 agosto 1999 *“Ampliamento delle normative e delle metodologie tecniche per gli interventi di bonifica, ivi compresi quelli per rendere innocuo l'amianto, previsti dall'art. 5, comma 1, lettera f), della legge 27 marzo 1992, n. 257, recante norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto”*
- ❖ Direttiva Europea 97/69/CE recepita in Italia con il Decreto del Ministero della Sanità del 1 settembre 1998
- ❖ Decreto Ministeriale n. 101 del 18/03/2003: *“Regolamento per la realizzazione di una mappatura delle zone del territorio nazionale interessate dalla presenza di amianto, ai sensi dell'articolo 20 della legge 23 marzo 2001, n. 93”*.

#### *Relativamente ai requisiti del laboratorio di analisi:*

- ❖ Decreto Ministeriale del 14/05/1996: *“Normative e metodologie tecniche per gli interventi di bonifica, ivi compresi quelli per rendere innocuo l'amianto, previsti dall'art. 5, comma 1, lettera f), della legge 27 marzo 1992, n. 257, recante: “Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto”*.
- ❖ Decreto Ministeriale del 7/07/1997: *“Approvazione della scheda di partecipazione al programma di controllo di qualità per l'idoneità dei laboratori di analisi che operano nel settore “amianto”*”.

## 2. SCOPO DELL'INDAGINE

La Ditta Chelab S.r.l. di Resana (TV) è stata incaricata dalla società Polimeri Europa S.p.A., di censire, ovvero individuare, caratterizzare i materiali contenenti amianto e valutarne lo stato di conservazione all'interno del reparto PSS di proprietà, presso lo stabilimento di Porto Marghera (VE).

## 3 IMPOSTAZIONE DEL LAVORO

Lo schema metodologico per la valutazione prevista dal Decreto Ministeriale 6 settembre 1994, è suddiviso in tre fasi:

### **1ª fase: Localizzazione e caratterizzazione delle strutture edilizie**

- 1) Ricerca e verifica della documentazione tecnica disponibile dell'impianto (qualsiasi documento riguardante materiali contenenti amianto in possesso della società Polimeri Europa S.p.A.), per accertarsi dei vari tipi di materiali usati nella sua costruzione.
- 2) Ispezione diretta dei materiali per una valutazione sul potenziale rischio di rilascio di fibre nell'ambiente.
- 3) Mappatura delle zone in cui sono presenti materiali contenenti amianto.

### **2ª fase: Valutazione del rischio**

- In ambienti outdoor si procede con ispezione visiva dei materiali per valutare le condizioni e stimare il pericolo di rilascio di fibre; tutte le informazioni raccolte vengono registrate in apposite schede di sopralluogo come prevede il D.M. 6 settembre 1994.

La scheda di sopralluogo (una per ogni punto dove sia stato rinvenuto un materiale contenente amianto) serve per la classificazione in:

- a) Materiali integri non suscettibili di danneggiamento
- b) Materiali integri suscettibili di danneggiamento
- c) Materiali danneggiati

- In ambienti indoor la valutazione quantitativa del pericolo di rilascio di fibre di amianto si ottiene mediante determinazione numerica dei fattori di danneggiamento e di esposizione dei materiali accessibili dall'interno secondo il criterio VERSAR.

La classificazione dello stato dei materiali stabilisce automaticamente il tipo di intervento da intraprendere:

- ❖ Nessuna azione immediata
- ❖ Controllo periodico
- ❖ Bonifica
- ❖ Pianificazione della rimozione
- ❖ Rimozione entro breve
- ❖ Rimozione immediata

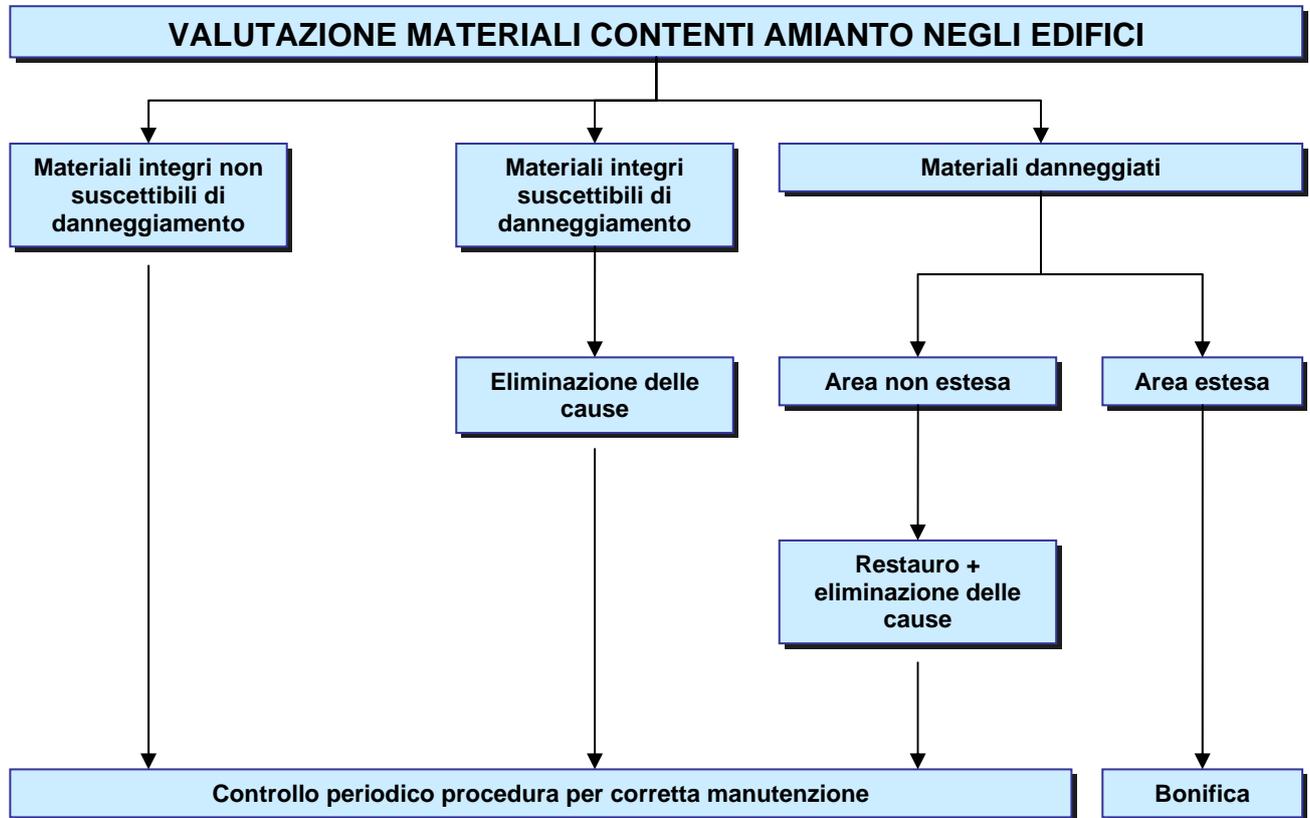
### **3ª fase: Gestione del rischio: Piani di manutenzione e controllo**

In base alla classificazione dei materiali vengono redatte apposite procedure di monitoraggio e controllo dello stato di conservazione dei materiali, al fine di ridurre al minimo l'eventuale esposizione degli individui.

Tale programma implica di mantenere in buone condizioni i materiali contenenti amianto, prevenire il rilascio e la dispersione secondaria di fibre, intervenire correttamente quando si verifichi un rilascio, verificare periodicamente le condizioni dei materiali contenenti amianto.

Lo schema riportato riassume le attività necessarie per la valutazione dei materiali contenenti amianto prevista dal DM 6/9/94:

### VALUTAZIONE DEL RISCHIO



## **4. PRESENTAZIONE DEI RISULTATI**

### **REPARTO PSS**

Il reparto PSS (Parco Serbatoi Sud), è un area presente all'interno dello stabilimento di Porto Marghera (VE) dove sono dislocati per la maggior parte una serie di serbatoi di stoccaggio. Da essi partono più tubazioni che corrono principalmente all'interno di trincee ai lati dei bacini di contenimento. Inoltre tutti i serbatoi sono serviti da una fitta rete di tubazioni antincendio.

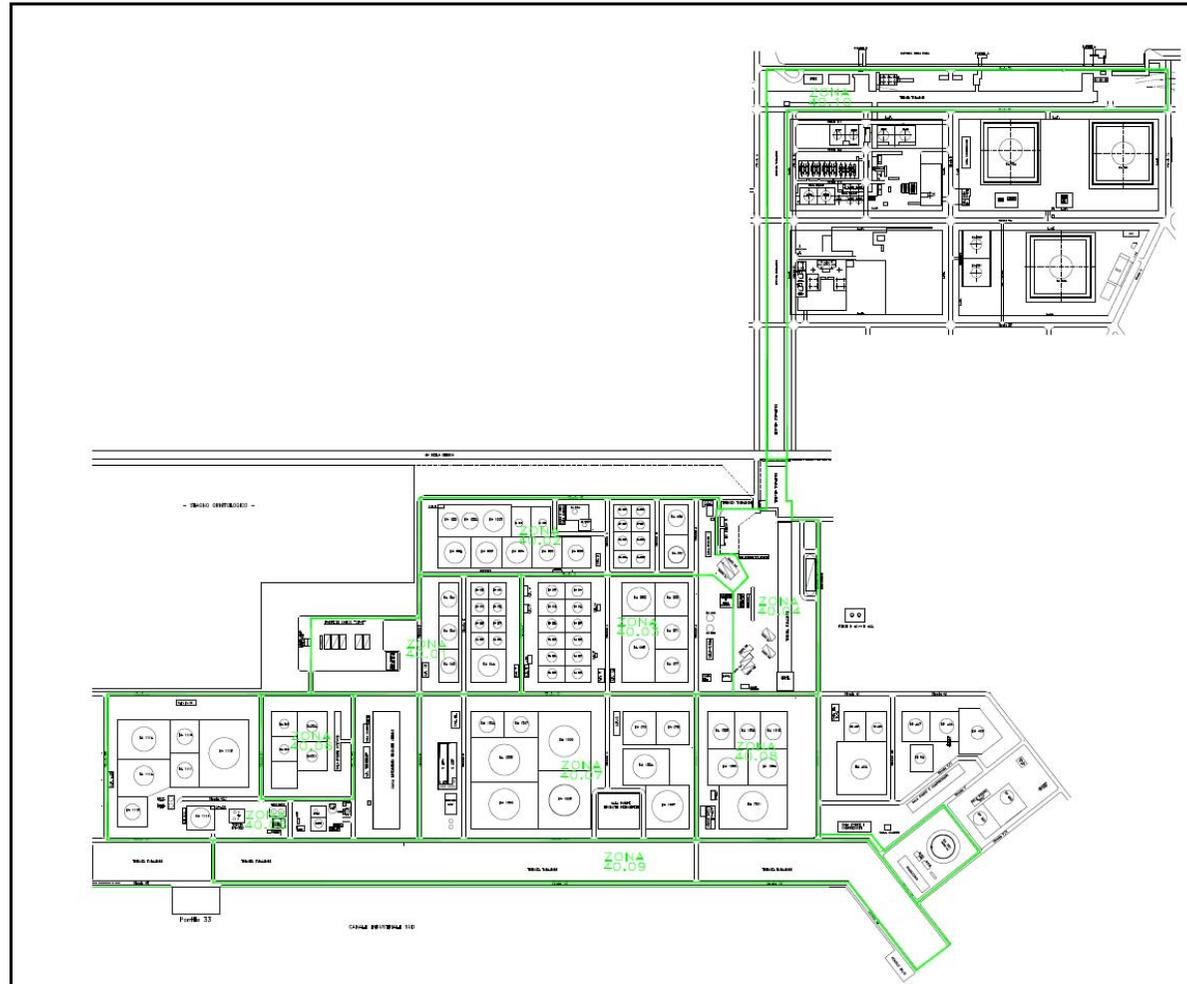
Come per il censimento precedente l'ispezione ha seguito la già presente ripartizione del reparto in 10 zone SIAL, da 40.01 a 40.10. Le altre quattro zone di competenza dislocate all'interno dello stabilimento non sono state ispezionate dato che non era stato riscontrato in passato nessun tipo di manufatto contenente amianto.

Per ogni area è stata presentata una tabella che riporta in sintesi il luogo dove è ubicato il materiale contenente amianto, la sua tipologia, la quantità di materiale stimato, lo stato di conservazione e il riferimento fotografico ad esso associato. Si premette che alcuni materiali non sono stati oggetto di ispezione dato il loro difficile accesso ma si è cercato comunque di rilevare la maggior parte dei punti che visivamente presentavano manufatti contenenti amianto.

Durante il sopralluogo è stata riscontrata tra alcuni accoppiamenti flangiati e in alcuni indicatori di livello (klinger) la presenza di guarnizione contenente amianto. Nel presente censimento non sono stati identificati tutti i possibili punti data l'estensione delle tubazioni, per questo si raccomanda di porre attenzione in caso di manutenzione.

Come detto precedentemente il censimento è avvenuto seguendo la suddivisione dell'intero impianto in 10 aree. La planimetria sottostante ne identifica i confini.

❖ **Stralcio planimetrico generale reparto PSS**



**LOCALIZZAZIONE, CARATTERIZZAZIONE E VALUTAZIONE DELLO STATO DI CONSERVAZIONE DEI MATERIALI CONTENENTI AMIANTO. REPARTO PSS.**

## 4.1 ZONA 40.01

Alla zona 40.01 appartengono i serbatoi DA 041, DA 042, DA 043, DA 044, DA 090, DA 091, DA 096, DA 097, DA 098, DA 072, DA 073, DA 074, la stazione di partenza pipeline MN/FE e le 5 rampe di carico "CR-5". Sono presenti inoltre numerose tubazioni situate principalmente nelle trincee ai lati dei bacini di contenimento dei serbatoi.

Data l'estensione delle tubazioni, non è stato possibile ispezionare tutta la coibentazione presente, gran parte protetta da lamierino, di conseguenza è possibile che in alcuni punti si nasconda del materiale contenente amianto non visibile.

### Stralcio planimetrico Zona 40.01

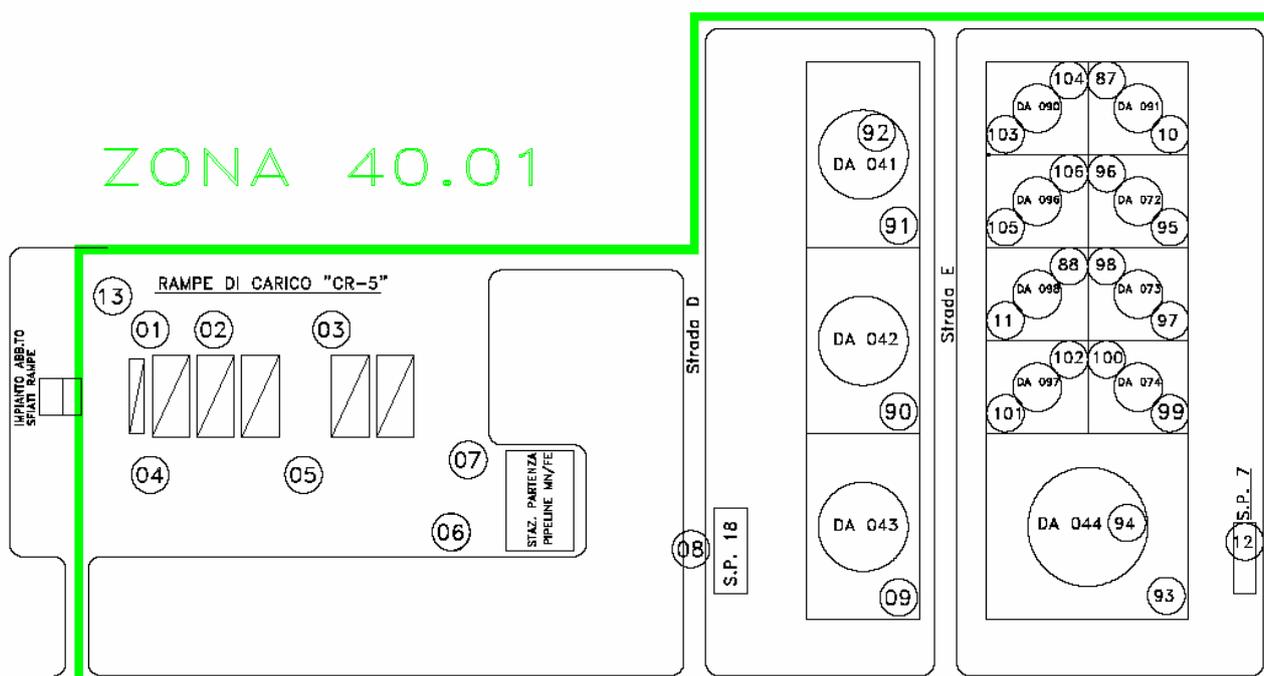


Tabella 1: quantificazione dei materiali contenenti amianto presenti nelle apparecchiature ispezionate presenti nella zona 40.01

Nominativo presa visione	Localizzazione dei materiali	Tipologia di manufatto contenente amianto	Quantità stimata	Valutazione del rischio	Stato di conservazione	Rif. foto
PV 40.01/1	Interno trincea, linea SODA CAUSTICA 514	Treccia	/	Materiali integri suscettibili di danneggiamento	La treccia si trova tra l'anello di contenimento della tubazione e la tubazione stessa, ed è visibile solamente in alcuni punti dove il lamierino protettivo è danneggiato. Si presume la presenza dell'anello ogni metro, per tutta la lunghezza della tubazione. Non è possibile quantificare il materiale contenente amianto data la dimensione della linea. E' necessario porre attenzione in caso di manutenzione.	Foto 1
PV 40.01/3	Interno trincea, linea SODA CAUSTICA S17 fronte rampa 3	Fettuccia	/	Materiali integri suscettibili di danneggiamento	La fettuccia si trova sotto la coibentazione in lana artificiale, lungo la linea. E' visibile solo in un punto dove il lamierino si presenta danneggiato di conseguenza non è certo che continui su tutta la linea. Non è possibile quantificare il materiale contenente amianto. E' necessario porre attenzione in caso di manutenzione.	Foto 3

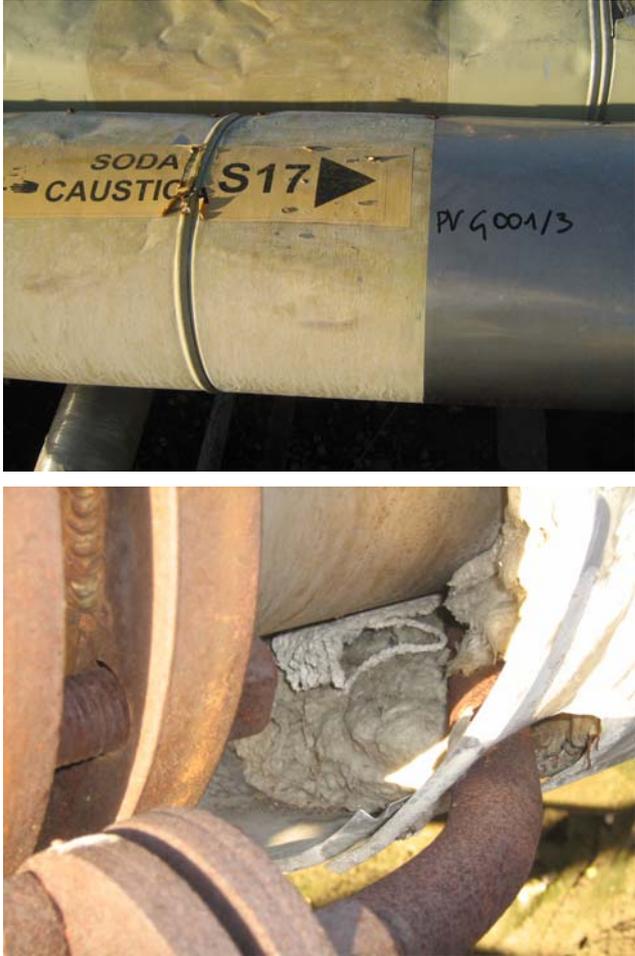
Nominativo presa visione	Localizzazione dei materiali	Tipologia di manufatto contenente amianto	Quantità stimata	Valutazione del rischio	Stato di conservazione	Rif. foto
PV 40.01/4	Sopra alle tubazioni che vanno dalla trincea verso la rampa 3, sotto al grigliato.	2 Cuscini	2 m <sup>2</sup>	Materiali danneggiati Danneggiamento < 10%	I cuscini si trovano adagiati sopra alle tubazioni. Si presentano danneggiati a causa degli agenti atmosferici.	Foto 4
PV 40.01/5	Tubazione della soda sotto alle scale di accesso al livello superiore della rampa numero 3	Cuscino	1 m <sup>2</sup>	Materiali danneggiati Danneggiamento < 10%	Sotto alle scale della rampa numero 3 è presente un cuscino contenente amianto non confinato. Il materiale si presenta danneggiato in alcuni punti.	Foto 5
PV 40.01/6	Tubazione da pompa lato scale rampa numero 3	Fettuccia	3 m	Materiali danneggiati Danneggiamento < 10%	La fettuccia contenente amianto si presenta avvolta alla serpentina di rame. È visibile solo in alcuni punti. Il materiale di presenta confinato per la maggior parte da lamierino.	Foto 6

---

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA ZONA 40.01**

---

<b>DESCRIZIONE PUNTO DI PRESA VISIONE</b>	<b>N. FOTO</b>
<p>Preso visione PV 40.01/1: presso tubazione soda caustica 514 presente nella trincea di fronte alla stazione pipeline MN/FE, tra l'anello di contenimento e la tubazione e' presente della treccia visibile solo nei punti in cui il lamierino e' danneggiato.</p>	<p>FOTO 1</p> 

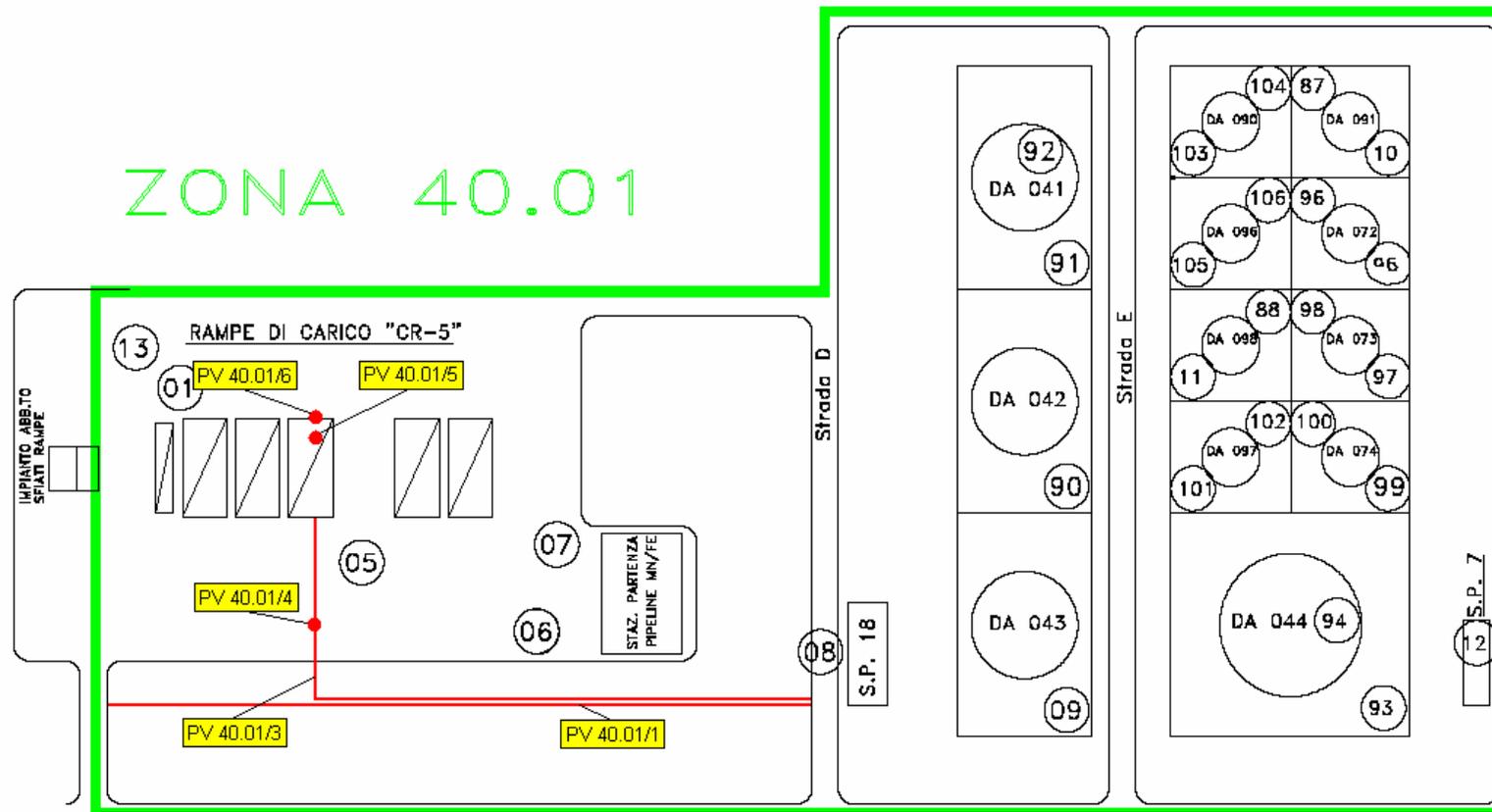
<b>DESCRIZIONE PUNTO DI PRESA VISIONE</b>	<b>N. FOTO</b>
<p>Preso visione PV 40.01/3: lungo la tubazione di SODA CAUSTICA S 17 presente all'interno della trincea di fronte alla rampa di carico 3, è presente della fettuccia contenente amianto. Il materiale è confinato ma non segnalato da apposita etichettatura.</p>	<p>FOTO 3</p>  <p>The top photograph shows a horizontal pipe with a yellow label that reads 'SODA CAUSTICA S17' and a black triangle pointing right. To the right of the label, 'PV 4001/3' is handwritten in black. The bottom photograph is a close-up of a white, fibrous material (asbestos tape) wrapped around a pipe, situated in a trench with other pipes and machinery visible in the background.</p>

<b>DESCRIZIONE PUNTO DI PRESA VISIONE</b>	<b>N. FOTO</b>
<p>Preso visione PV 40.01/4: sopra alle tubazioni che corrono dalla trincea alla rampa 3 sono presenti 2 cuscini contenenti amianto. Il materiale si presenta danneggiato in alcuni punti.</p>	<p>FOTO 4</p>  <p>The first photograph shows a close-up of a rusty metal grate with a grid pattern. The second photograph shows a close-up of a damaged, dark, fibrous material (asbestos-containing pad) resting on a metal surface, with a rusty metal bar in the foreground.</p>

DESCRIZIONE PUNTO DI PRESA VISIONE	N. FOTO
<p>Presa visione PV 40.01/5: sotto alle scale della rampa numero 3 è presente un cuscino isolante presso la tubazione della soda. Il materiale non è confinato ed è danneggiato in alcuni punti.</p>	<p>FOTO 5</p>  

<b>DESCRIZIONE PUNTO DI PRESA VISIONE</b>	<b>N. FOTO</b>
<p>Presenza di fettuccia contenente amianto avvolta alla tubazione. È visibile solo in alcuni punti. Per la maggior parte il materiale si presenta confinato da lamierino.</p>	<p>FOTO 6</p>  <p>The top photograph shows a close-up of a pipe with a white, fibrous gasket material wrapped around it. The bottom photograph shows a similar pipe with a dark, possibly rusted, gasket material.</p>

UBICAZIONE PUNTI DI PRESA VISIONE PER LA CARATTERIZZAZIONE DEI MATERIALI CONTENENTI AMIANTO  
ZONA 40.01



#### **4.2 ZONA 40.02**

Alla zona 40.02 appartengono i serbatoi DA 1001, DA 1002, DA 1003, DA 052, DA 053, DA 054, DA 055, DA 060, DA 061, DA 062, DA 063, DA 064, DA 065, DA 066, DA 067, DA 050 e il DA 051, la sala pompe 1, 2, 6, 15 e 16, un magazzino V.S.1. e le rampe n. 1 e n. 2. Sono presenti inoltre numerose tubazioni situate principalmente nelle trincee ai lati dei bacini di contenimento dei serbatoi.

Data l'estensione delle tubazioni, non è stato possibile ispezionare tutta la coibentazione presente, gran parte protetta da lamierino, di conseguenza è possibile che in alcuni punti si nasconda del materiale contenete amianto non visibile.

Non è stato possibile ispezionare le aree presso i serbatoi DA 1001 e DA 1002 perché in fase di manutenzione.

❖ **Stralcio planimetrico Zona 40.02**

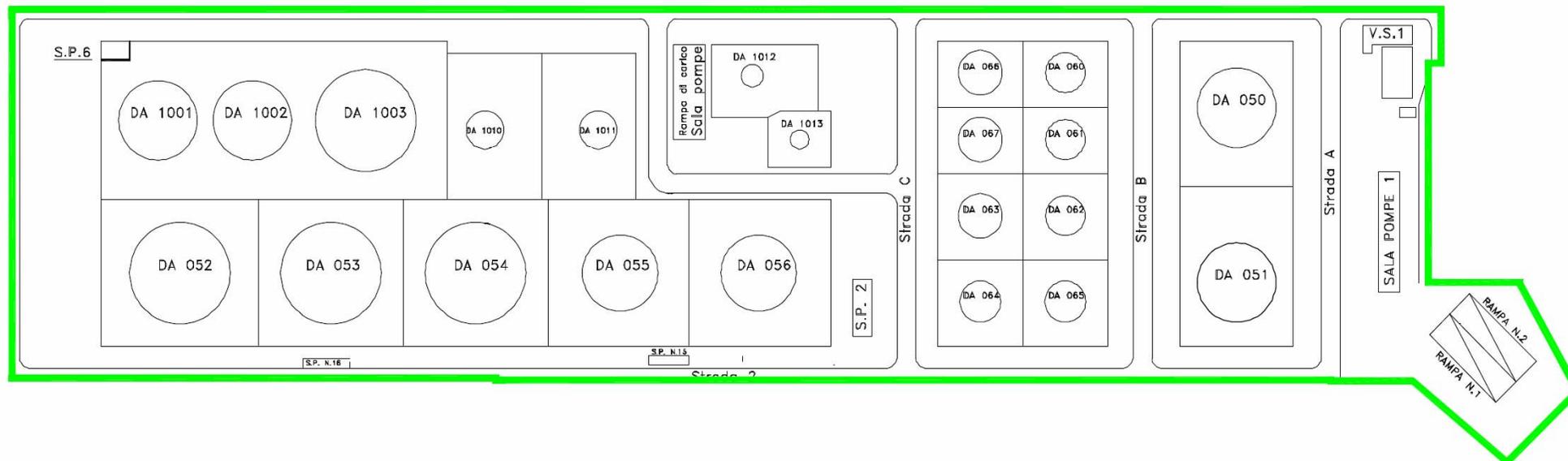


Tabella 2: quantificazione dei materiali contenenti amianto presenti nelle apparecchiature ispezionate presenti nella zona 40.02

Nominativo presa visione	Localizzazione dei materiali	Tipologia di manufatto contenente amianto	Quantità stimata	Valutazione del rischio	Stato di conservazione	Rif. Foto
PV 40.02/17	Linea presso trincea fronte serbatoio DA 066	Cuscino	1 m <sup>2</sup>	Materiale danneggiato. Danneggiamento >10%	Presso una linea all'interno della trincea di fronte al serbatoio DA 066 è presente un cuscino contenente amianto non confinato. Il materiale è danneggiato ed esposto.	Foto 27

---

---

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA ZONA 40.02**

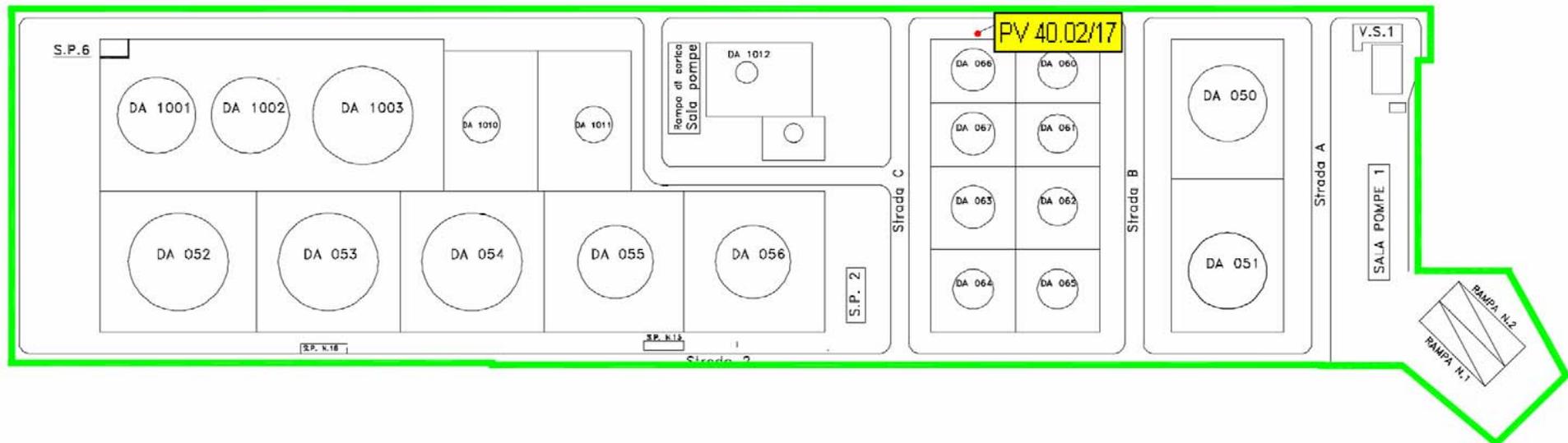
---

---

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA PRESA VISIONE**  
**Reparto PSS ZONA 40.02**

DESCRIZIONE PUNTO DI PRESA VISIONE	N. FOTO
<p>Preso visione PV 40.02/17:</p> <p>Presso una linea all'interno della trincea di fronte al serbatoio DA 066 è presente un cuscino contenente amianto non confinato. Il materiale è danneggiato ed esposto.</p>	<p align="center">FOTO 27</p>  

**UBICAZIONE PUNTI DI PRESA VISIONE PER LA CARATTERIZZAZIONE DEI MATERIALI CONTENENTI AMIANTO  
ZONA 40.02**



### 4.3 ZONA 40.03

Alla zona 40.03 appartengono i serbatoi DA092, DA093, DA094, DA095, DA080, DA081, DA082, DA083, DA084, DA085, DA086, DA087, DA088, DA501, DA070, DA071, DA072, DA1008, DA1009, le sale pompe 3, 4, 5, 12, 13, 14, 17, 8 e 8/bis. È presente inoltre un magazzino, una cabina elettrica, il laboratorio strumentisti e un ufficio assistenti, e numerose tubazioni situate principalmente nelle trincee ai lati dei bacini di contenimento dei serbatoi.

Data l'estensione delle tubazioni, non è stato possibile ispezionare tutta la coibentazione presente, gran parte protetta da lamierino, di conseguenza è possibile che in alcuni punti si nasconda del materiale contenete amianto non visibile.

#### ❖ Stralcio planimetrico zona 40.03

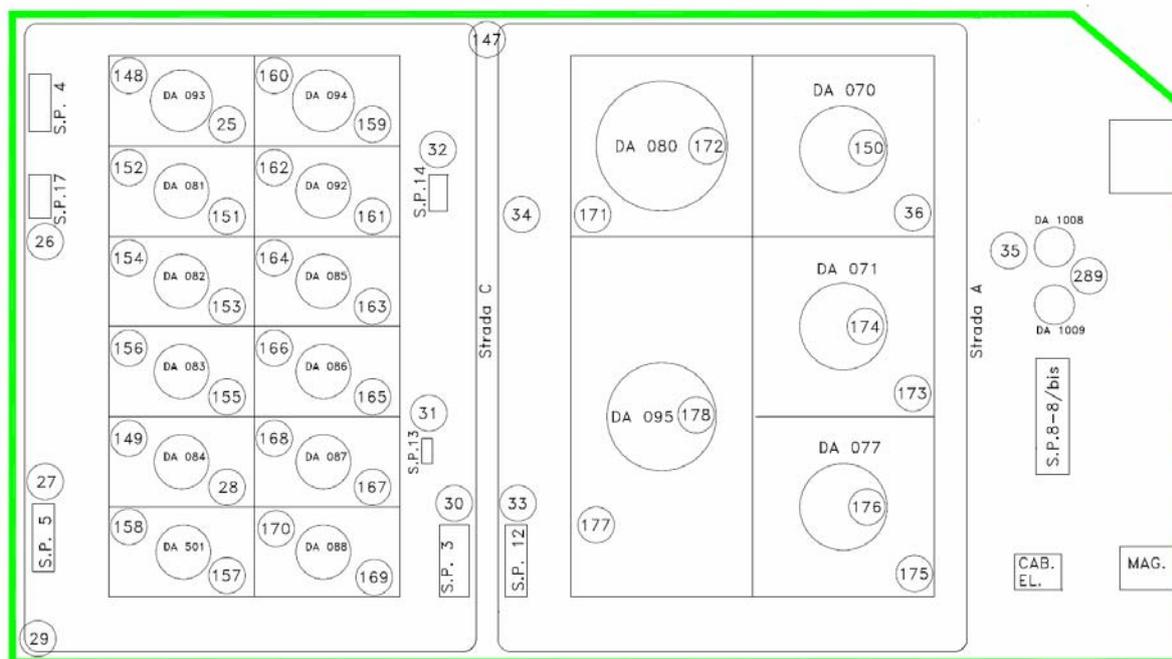


Tabella 3: quantificazione dei materiali contenenti amianto presenti nelle apparecchiature ispezionate presenti nella zona 40.03

Nominativo presa visione	Localizzazione dei materiali	Tipologia di manufatto contenente amianto	Quantità stimata	Valutazione del rischio	Stato di conservazione	Rif. Foto
PV 40.03/7	Interno bacino serbatoio DA 081	Treccia	1 m	Materiale danneggiato. Danneggiamento <10%	All'interno del bacino nell'intercapedine presente tra la tubazione e il muro di contenimento è situata una treccia contenente amianto. La parte più esterna si presenta sfibrata e danneggiata.	Foto 38
PV 40.03/17	Linea toluolo fronte DA 095	Fettuccia	/	Materiale danneggiato. Danneggiamento <10%	Lungo la linea del toluolo situata presso la trincea di fronte al serbatoio DA 095 è presente della fettuccia contenente amianto. Il materiale è gran parte confinato da lamierino ed è visibile solo in alcuni punti. E' difficile stimarne la quantità.	Foto 42

---

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA ZONA 40.03**

---

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA PRESA VISIONE****Reparto PSS ZONA 40.03**

<b>DESCRIZIONE PUNTO DI PRESA VISIONE</b>	<b>N. FOTO</b>
<p>Preso visione PV 40.03/7:</p> <p>Nell'intercapedine presente tra la tubazione e il muro di contenimento del bacino è situata una treccia contenente amianto. La parte più esposta si presenta sfibrata e danneggiata.</p>	<p>FOTO 38</p> 
<p>Preso visione PV 40.03/17:</p> <p>Lungo la linea del toluolo situata presso la trincea di fronte al serbatoio DA 095 è presente della fettuccia contenente amianto. Il materiale è gran parte confinato da lamierino ed è visibile solo in alcuni punti. E' difficile stimarne la quantità.</p>	<p>FOTO 42</p> 

**UBICAZIONE PUNTI DI PRESA VISIONE PER LA CARATTERIZZAZIONE DEI MATERIALI CONTENENTI AMIANTO  
ZONA 40.03**

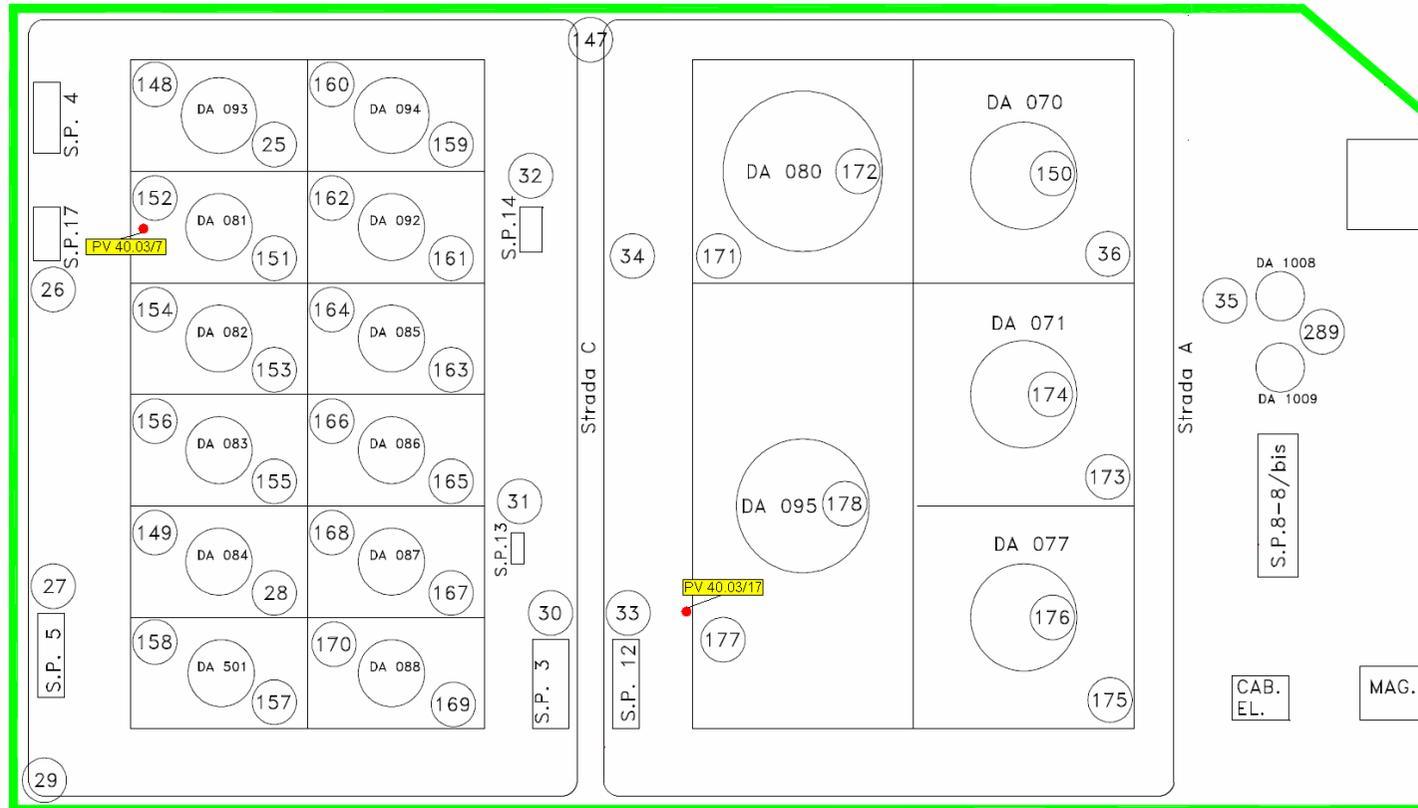




Tabella 4: quantificazione dei materiali contenenti amianto presenti nelle apparecchiature ispezionate presenti nella zona 40.04

Nominativo presa visione	Localizzazione dei materiali	Tipologia di manufatto contenente amianto	Quantità stimata	Valutazione del rischio	Stato di conservazione	Rif. Foto
PV 40.04/2	Linea presso trincea fronte rampe di carico	Cemento amianto	/	Materiale danneggiato. Danneggiamento <10%	All'interno della trincea è presente una tubazione coibentata in cemento amianto. Il materiale è per la maggior parte confinato da lamierino, ma nei punti a vista si presenta danneggiato.	Foto 44
PV 40.04/5	Linea olio BTZ	Cuscino	3 m <sup>2</sup>	Materiale danneggiato. Danneggiamento >10%	Presso la linea olio BTZ di proprietà Syndial, sono presenti dei cuscini contenenti amianto. Il materiale è danneggiato in più punti.	Foto 46
PV 40.04/8	Linea presso trincea di proprietà Syndial	Cuscino	6 m <sup>2</sup>	Materiale danneggiato. Danneggiamento >10%	Presso la linea proveniente dalle rampe di carico che attraversa perpendicolarmente la trincea e percorre la trincea di proprietà Syndial verso la zona 4008, sono presenti 6 cuscini contenenti amianto. Il materiale è danneggiato in più punti.	Foto 49

Nominativo presa visione	Localizzazione dei materiali	Tipologia di manufatto contenente amianto	Quantità stimata	Valutazione del rischio	Stato di conservazione	Rif. Foto
PV 40.04/9	Linea presso trincea di proprietà Syndial	Treccia	/	Materiale danneggiato. Danneggiamento <10%	Presso la linea proveniente dalle rampe di carico che attraversa perpendicolarmente la trincea e percorre la trincea di proprietà Syndial verso la zona 4008, è presente tra l'anello di contenimento e la tubazione, della treccia contenente amianto. Il materiale è esposto solo in alcuni punti ma confinato per la maggior parte da lamierino.	Foto 50
PV 40.04/11	Linea vapore, sotto a passerella da rampe di carico e scarico a ufficio AD.TI	Cuscino	2 m <sup>2</sup>	Materiale danneggiato. Danneggiamento >10%	Presso la linea vapore che corre all'interno della trincea, nel punto in cui è presente la passerella, sono presenti due cuscini contenenti amianto. Il materiale si presenta danneggiato in più punti.	Foto 52
PV 40.04/13	Dilatatore linea olio W249 (T53BIS)	Treccia	1,5 m	Materiale danneggiato. Danneggiamento >10%	Presso dilatatore nella linea olio W249 (T53BIS) è presente della treccia contenente amianto non confinata. Il materiale è molto danneggiato e non presenta nessun confinamento.	Foto 54

Nominativo presa visione	Localizzazione dei materiali	Tipologia di manufatto contenente amianto	Quantità stimata	Valutazione del rischio	Stato di conservazione	Rif. Foto
PV 40.04/14	Ex mensa 5	Onduline in cemento amianto	30 m <sup>2</sup>	Materiale danneggiato. Danneggiamento <10%	Presso la ex mensa 5 è presente una tettoia con lastre in eternit. Il materiale contenente amianto non presenta punti di rottura. La parte superiore della copertura non risulta deteriorata dagli agenti atmosferici ne è stato rilevato uno stato di degrado biologico.	Foto 55
PV 40.04/15	Linea nei pressi del pontile all'interno della trincea	Treccia	/	/	Presso il dilatatore vicino al pontile, segnalato nel precedente censimento, il materiale contenete amianto è stato rimosso.	Foto 56
PV 40.04/16	Linea sotto al pontile verso il petrolchimico nuovo	Fettuccia	/	Materiale danneggiato. Danneggiamento <10%	Sotto al pontile, verso il petrolchimico nuovo, è situata una linea che presenta, a tratti, dei pezzi di fettuccia contenete amianto come dilatatore. Il materiale è per la maggior parte protetto da lamierino. Difficile stimarne la quantità.	Foto 57

Nominativo presa visione	Localizzazione dei materiali	Tipologia di manufatto contenente amianto	Quantità stimata	Valutazione del rischio	Stato di conservazione	Rif. Foto
PV 40.04/17	Locale caldaia	Guarnizione	/	Materiali integri suscettibili di danneggiamento	All'interno del loca le caldaia tra le flange sono presenti delle guarnizioni contenenti amianto. Il materiale si presenta confinato ma è necessario porre attenzione in caso di manutenzione.	Foto 57 A

---

---

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA ZONA 40.04**

---

---

**Reparto PSS ZONA 40.04**

DESCRIZIONE PUNTO DI PRESA VISIONE	N. FOTO
<p>Preso visione PV 40.04/2:</p> <p>All'interno della trincea è presente una tubazione coibentata in cemento amianto. Il materiale è per la maggior parte confinato da lamierino, ma nei punti a vista si presenta danneggiato.</p>	<p>FOTO 44</p>   

<b>DESCRIZIONE PUNTO DI PRESA VISIONE</b>	<b>N. FOTO</b>
<p>Presa visione PV 40.04/5:</p> <p>Presso la linea olio BTZ di proprietà Syndial, sono presenti dei cuscini contenenti amianto. Il materiale è danneggiato in più punti.</p>	<p>FOTO 46</p> 

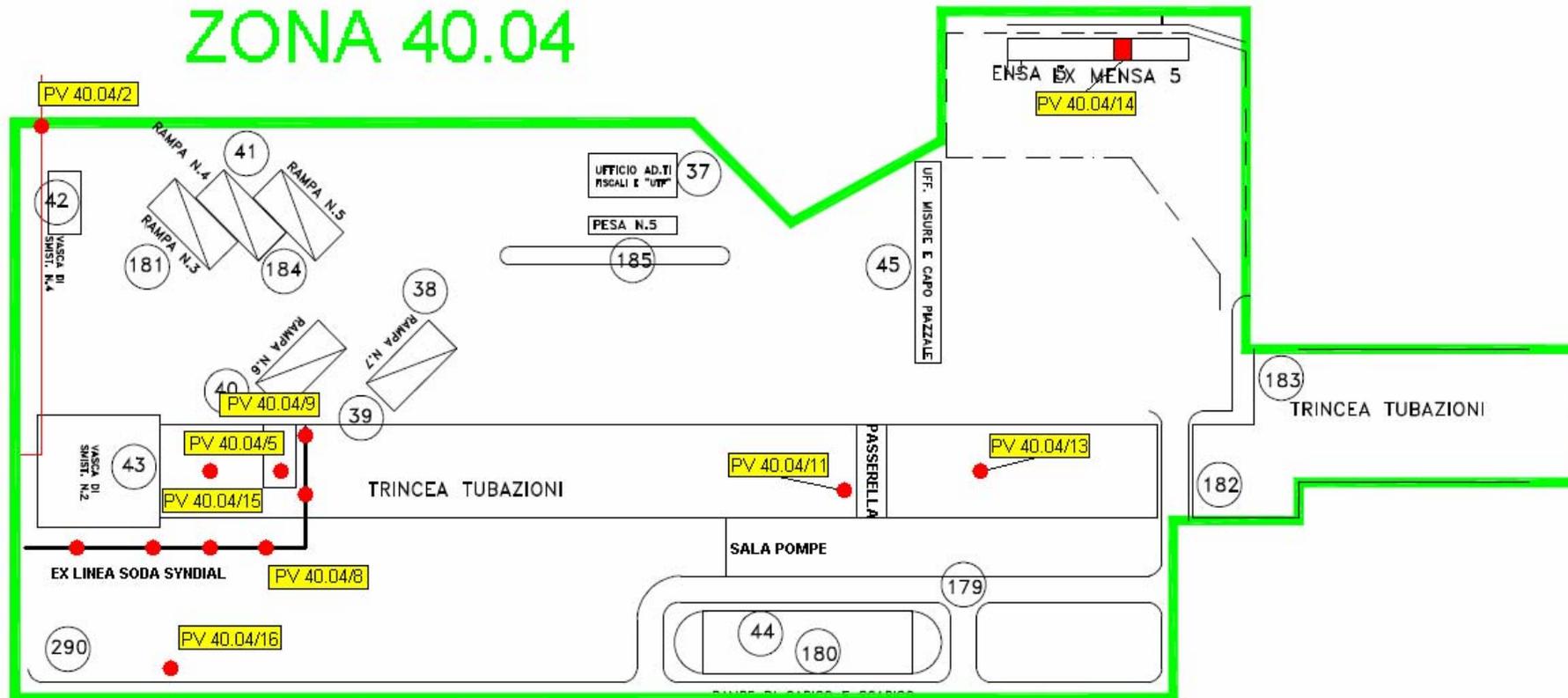
DESCRIZIONE PUNTO DI PRESA VISIONE	N. FOTO
<p>Preso visione PV 40.04/8:</p> <p>Presso la linea proveniente dalle rampe di carico che attraversa perpendicolarmente la trincea e percorre la trincea di proprietà Syndial verso la zona 4008, sono presenti 6 cuscini contenenti amianto. Il materiale è danneggiato in più punti.</p>	<p>FOTO 49</p>   

<b>DESCRIZIONE PUNTO DI PRESA VISIONE</b>	<b>N. FOTO</b>
<p>Presa visione PV 40.04/9:</p> <p>Presso la linea proveniente dalle rampe di carico che attraversa perpendicolarmente la trincea e percorre la trincea di proprietà Syndial verso la zona 4008, è presente tra l'anello di contenimento della tubazione e la tubazione stessa della treccia contenente amianto.</p>	<p>FOTO 50</p> 
<p>Presa visione PV 40.04/11:</p> <p>Presso la linea vapore che corre all'interno della trincea, nel punto in cui è presente la passerella, sono presenti due cuscini contenenti amianto. Il materiale si presenta danneggiato in più punti.</p>	<p>FOTO 52</p> 

DESCRIZIONE PUNTO DI PRESA VISIONE	N. FOTO
<p>Preso visione PV 40.04/13:</p> <p>Presso dilatatore nella linea olio W249 (T53BIS) è presente della treccia contenente amianto non confinata. Il materiale è molto danneggiato e non presenta nessun confinamento.</p>	<p>FOTO 54</p> 
<p>Preso visione PV 40.04/14:</p> <p>Presso la ex mensa 5 è presente una tettoia con lastre in eternit. Il materiale contenente amianto non presenta punti di rottura. La parte superiore della copertura non risulta deteriorata dagli agenti atmosferici ne è stato rilevato uno stato di degrado biologico.</p>	<p>FOTO 55</p>
<p>Preso visione PV 40.04/15:</p> <p>Presso il dilatatore vicino al pontile, segnalato nel precedente censimento, il materiale contenete amianto è stato rimosso.</p>	<p>FOTO 56</p> 

<b>DESCRIZIONE PUNTO DI PRESA VISIONE</b>	<b>N. FOTO</b>
<p data-bbox="150 925 539 958">Preso visione PV 40.04/16:</p> <p data-bbox="150 1068 794 1323">Sotto al pontile, verso il petrolchimico nuovo, è situata una linea che presenta, a tratti, dei pezzi di fettuccia contenete amianto come dilatatore. Il materiale è per la maggior parte protetto da lamierino.</p>	<p data-bbox="1059 389 1193 423">FOTO 57</p> 

**UBICAZIONE PUNTI DI PRESA VISIONE PER LA CARATTERIZZAZIONE DEI MATERIALI CONTENENTI AMIANTO  
ZONA 40.04**



#### 4.5 ZONA 40.05

Alla zona 40.05, appartengono i serbatoi DA 1110, DA1111, DA1112, DA1113, DA1114, DA1115, DA1116, D1117, D1118, DA305, DA320, le vasche Q201, Q202, Q203, Q401, Q402, Q403, la sala pompe "pipeline", le sale pompe, 19, 20 e 21, la sala quadri e relativa cabina elettrica, la vasca di smistamento dei prodotti chimici e numerose tubazioni situate principalmente nelle trincee ai lati dei bacini di contenimento dei serbatoi.

Data l'estensione delle tubazioni, non è stato possibile ispezionare tutta la coibentazione presente, gran parte protetta da lamierino, di conseguenza è possibile che in alcuni punti si nasconda del materiale contenete amianto non visibile.

Al momento del sopralluogo il serbatoi DA 1114 era in fase di demolizione, e il DA 1116 in fase di manutenzione.

#### ❖ Stralcio planimetrico zona 40.05

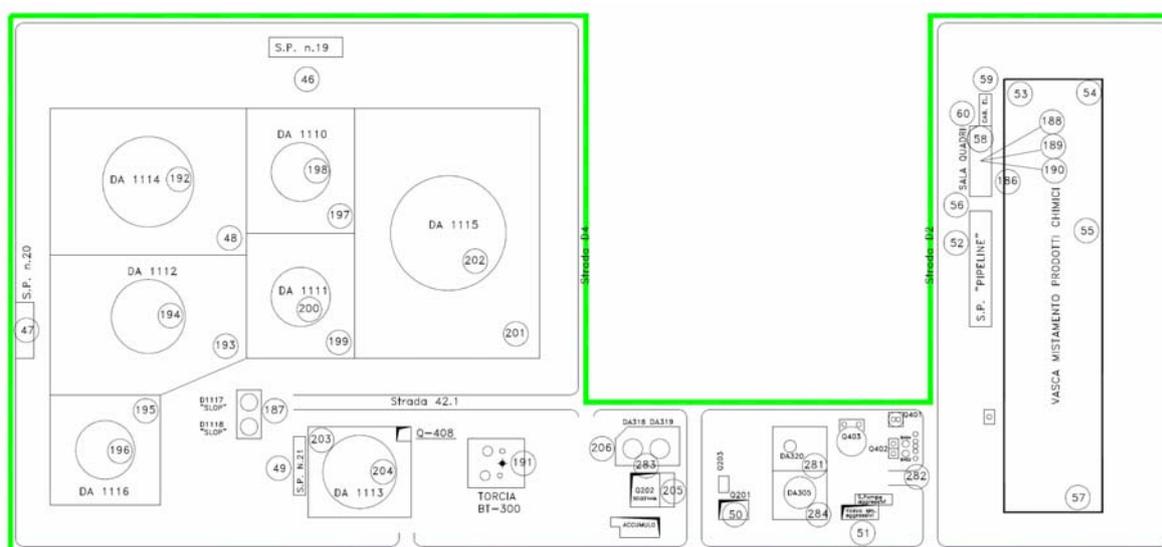


Tabella 1: quantificazione dei materiali contenenti amianto presenti nelle apparecchiature ispezionate presenti nella zona 40.05

Nominativo presa visione	Localizzazione dei materiali	Tipologia di manufatto contenente amianto	Quantità stimata	Valutazione del rischio	Stato di conservazione	Rif. foto
PV 40.05/1 PV 40.05/14	Linea del benzene presso trincea fronte DA 1116, DA 1112, DA 1114, DA 1110 e DA 1115	Treccia	A vista 0,16 m <sup>2</sup>	Materiale danneggiato. Danneggiamento >10%	Presso la linea del benzene che si estende lungo la trincea di fronte ai serbatoi DA 1116, DA 1112, DA 1114 e DA 1110 sono presenti dei pezzi di treccia contenenti amianto come spessore. Il materiale a vista è sfibrato e danneggiato. Sono presenti anche dei frammenti a terra. Il materiale non visibile non è quantificabile.	Foto 58
PV 40.05/3	Linea del benzolo adiacente linea benzene	Treccia	/	Materiali integri suscettibili di danneggiamento	La linea del benzolo adiacente alla linea del benzene che si estende lungo la trincea di fronte ai serbatoi DA 1116, DA 1112, DA 1114 e DA 1110 sono presenti dei pezzi di treccia contenenti amianto come spessore. Il materiale a vista è incapsulato e non presenta danneggiamenti. Il materiale non è quantificabile.	Foto 59

Nominativo presa visione	Localizzazione dei materiali	Tipologia di manufatto contenente amianto	Quantità stimata	Valutazione del rischio	Stato di conservazione	Rif. foto
PV 40.05/4	Intercapedine del muro di contenimento serbatoio DA 1112	Treccia	/	Materiale danneggiato. Danneggiamento <10%	All'interno del bacino del serbatoio DA 1112, nell'intercapedine presente tra le tubazioni e il muro di contenimento è situata una treccia contenente amianto. La parte visibile risulta deteriorata dagli agenti atmosferici ed è stato rilevato uno stato di degrado biologico.	Foto 60
PV 40.05/6	Intercapedine del muro di contenimento serbatoio DA 1114	Treccia	/	Materiale danneggiato. Danneggiamento <10%	All'interno del bacino del serbatoio DA 1114, nell'intercapedine presente tra le tubazioni e il muro di contenimento è situata una treccia contenente amianto. La parte visibile risulta deteriorata dagli agenti atmosferici ed è stato rilevato uno stato di degrado biologico.	Foto 62

Nominativo presa visione	Localizzazione dei materiali	Tipologia di manufatto contenente amianto	Quantità stimata	Valutazione del rischio	Stato di conservazione	Rif. foto
PV 40.05/8	Intercapedine del muro di contenimento serbatoio DA 1110	Treccia	/	Materiale danneggiato. Danneggiamento <10%	All'interno del bacino del serbatoio DA 1110, nell'intercapedine presente tra le tubazioni e il muro di contenimento è situata una treccia contenente amianto. La parte visibile risulta deteriorata dagli agenti atmosferici ed è stato rilevato uno stato di degrado biologico.	Foto 64
PV 40.05/10	Intercapedine del muro di contenimento serbatoio DA 1111	Treccia	/	Materiale danneggiato. Danneggiamento <10%	All'interno del bacino del serbatoio DA 1111, nell'intercapedine presente tra le tubazioni e il muro di contenimento è situata una treccia contenente amianto. La parte visibile risulta deteriorata dagli agenti atmosferici.	Foto 66
PV 40.05/15	Intercapedine del muro di contenimento serbatoio DA 320 fuori servizio	Treccia	/	Materiale danneggiato. Danneggiamento <10%	All'interno del bacino del serbatoio DA 320, nell'intercapedine presente tra le tubazioni e il muro di contenimento è situata una treccia contenente amianto. La parte visibile risulta deteriorata dagli agenti atmosferici.	Foto 70

---

---

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA ZONA 40.05**

---

---

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA PRESA VISIONE**

**Reparto PSS ZONA 40.05**

DESCRIZIONE PUNTO DI PRESA VISIONE	N. FOTO
<p>Preso visione PV 40.05/1 - PV 40.05/14:</p> <p>Presso la linea del benzene che si estende lungo la trincea di fronte ai serbatoi DA 1116, DA 1112, DA 1114, DA 1110 e DA 1115 sono presenti dei pezzi di treccia contenenti amianto come spessore. Il materiale a vista è sfibrato e danneggiato. Sono presenti anche dei frammenti a terra.</p>	<p>FOTO 58</p> 

<b>DESCRIZIONE PUNTO DI PRESA VISIONE</b>	<b>N. FOTO</b>
<p>Preso visione PV 40.05/3:</p> <p>La linea del benzolo adiacente alla linea del benzene che si estende lungo la trincea di fronte ai serbatoi DA 1116, DA 1112, DA 1114 e DA 1110 sono presenti dei pezzi di treccia contenenti amianto come spessore. Il materiale a vista è incapsulato e non presenta danneggiamenti. Il materiale non è quantificabile.</p>	<p>FOTO 59</p> 

DESCRIZIONE PUNTO DI PRESA VISIONE	N. FOTO
<p data-bbox="150 692 521 725">Preso visione PV 40.05/4:</p> <p data-bbox="150 835 798 1144">All'interno del bacino del serbatoio DA 1112 nell'intercapedine presente tra la tubazione e il muro di contenimento è situata una treccia contenente amianto. La parte visibile risulta deteriorata dagli agenti atmosferici ed è stato rilevato uno stato di degrado biologico.</p>	<p data-bbox="1059 427 1195 461">FOTO 60</p> 

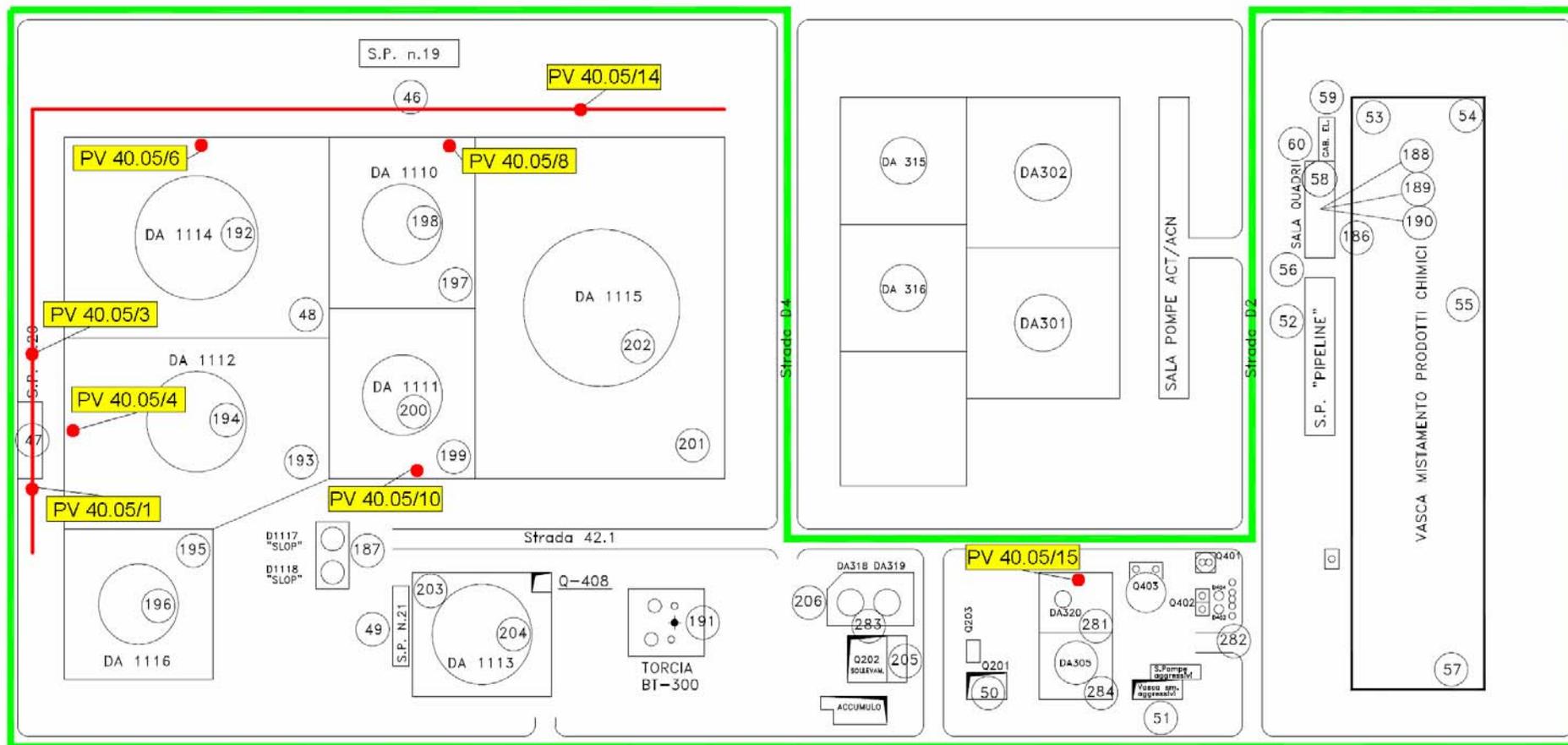
<b>DESCRIZIONE PUNTO DI PRESA VISIONE</b>	<b>N. FOTO</b>
<p>Preso visione PV 40.05/6:</p> <p>All'interno del bacino del serbatoio DA 1114, nell'intercapedine presente tra la tubazione e il muro di contenimento è situata una treccia contenente amianto. La parte visibile risulta deteriorata dagli agenti atmosferici ed è stato rilevato uno stato di degrado biologico.</p>	<p>FOTO 62</p> 
<p>Preso visione PV 40.05/8:</p> <p>All'interno del bacino del serbatoio DA 1110, nell'intercapedine presente tra la tubazione e il muro di contenimento è situata una treccia contenente amianto. La parte visibile risulta deteriorata dagli agenti atmosferici ed è stato rilevato uno stato di degrado biologico.</p>	<p>FOTO 64</p> 

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA PRESA VISIONE****Reparto PSS ZONA 40.05**

<b>DESCRIZIONE PUNTO DI PRESA VISIONE</b>	<b>N. FOTO</b>
<p>Preso visione PV 40.05/10:</p> <p>All'interno del bacino del serbatoio DA 1111, nell'intercapedine presente tra la tubazione e il muro di contenimento è situata una treccia contenente amianto. La parte visibile risulta deteriorata dagli agenti atmosferici.</p>	<p>FOTO 66</p> 

<b>DESCRIZIONE PUNTO DI PRESA VISIONE</b>	<b>N. FOTO</b>
<p>Preso visione PV 40.05/15:</p> <p>All'interno del bacino del serbatoio DA 320 fuori servizio, nell'intercapedine presente tra la tubazione e il muro di contenimento è situata una treccia contenente amianto. La parte visibile risulta deteriorata dagli agenti atmosferici.</p>	<p>FOTO 70</p> 

**UBICAZIONE PUNTI DI PRESA VISIONE PER LA CARATTERIZZAZIONE DEI MATERIALI CONTENENTI AMIANTO  
ZONA 40.05**



#### 4.6 ZONA 40.06

Alla zona 40.06 appartengono i serbatoi DA 315, DA 316, DA 301, DA 302, la sala pompe ACT/ACN e alcune tubazioni situate principalmente nelle trincee ai lati dei bacini di contenimento dei serbatoi.

Data l'estensione delle tubazioni, non è stato possibile ispezionare tutta la coibentazione presente, gran parte protetta da lamierino, di conseguenza è possibile che in alcuni punti si nasconda del materiale contenete amianto non visibile.

#### ❖ Stralcio planimetrico zona 40.06

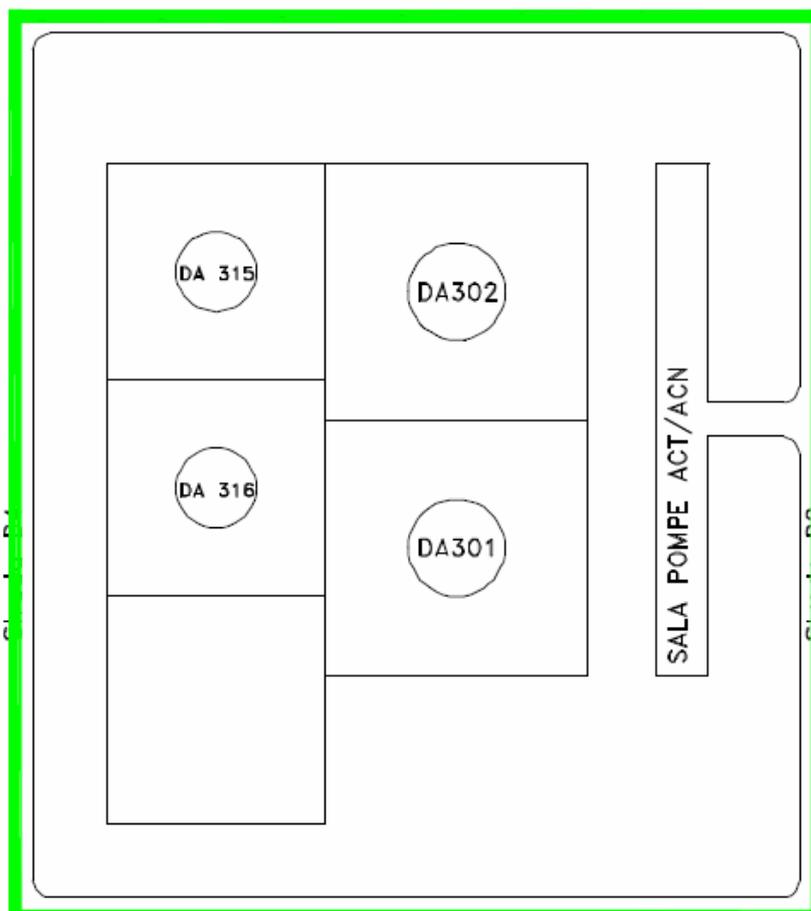


Tabella 6: quantificazione dei materiali contenenti amianto presenti nelle apparecchiature ispezionate presenti nella zona 40.06

Nominativo presa visione	Localizzazione dei materiali	Tipologia di manufatto contenente amianto	Quantità stimata	Valutazione del rischio	Stato di conservazione	Rif. foto
PV 40.06/1 PV 40.06/2	Intercapedine del muro di contenimento serbatoio DA 315	Treccia	/	Materiale danneggiato. Danneggiamento <10%	All'interno del bacino del serbatoio DA 315, nell'intercapedine presente tra le tubazioni e il muro di contenimento è situata una treccia contenente amianto. La parte visibile risulta deteriorata dagli agenti atmosferici. Il materiale non è quantificabile.	Foto 71
PV 40.06/3 PV 40.06/4	Intercapedine del muro di contenimento serbatoio DA 316	Treccia	/	Materiale danneggiato. Danneggiamento <10%	All'interno del bacino del serbatoio DA 316, nell'intercapedine presente tra le tubazioni e il muro di contenimento è situata una treccia contenente amianto. Non tutte le trecce presentano amianto. La parte visibile risulta deteriorata dagli agenti atmosferici. Il materiale non è quantificabile.	Foto 72

---

---

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA ZONA 40.06**

---

---

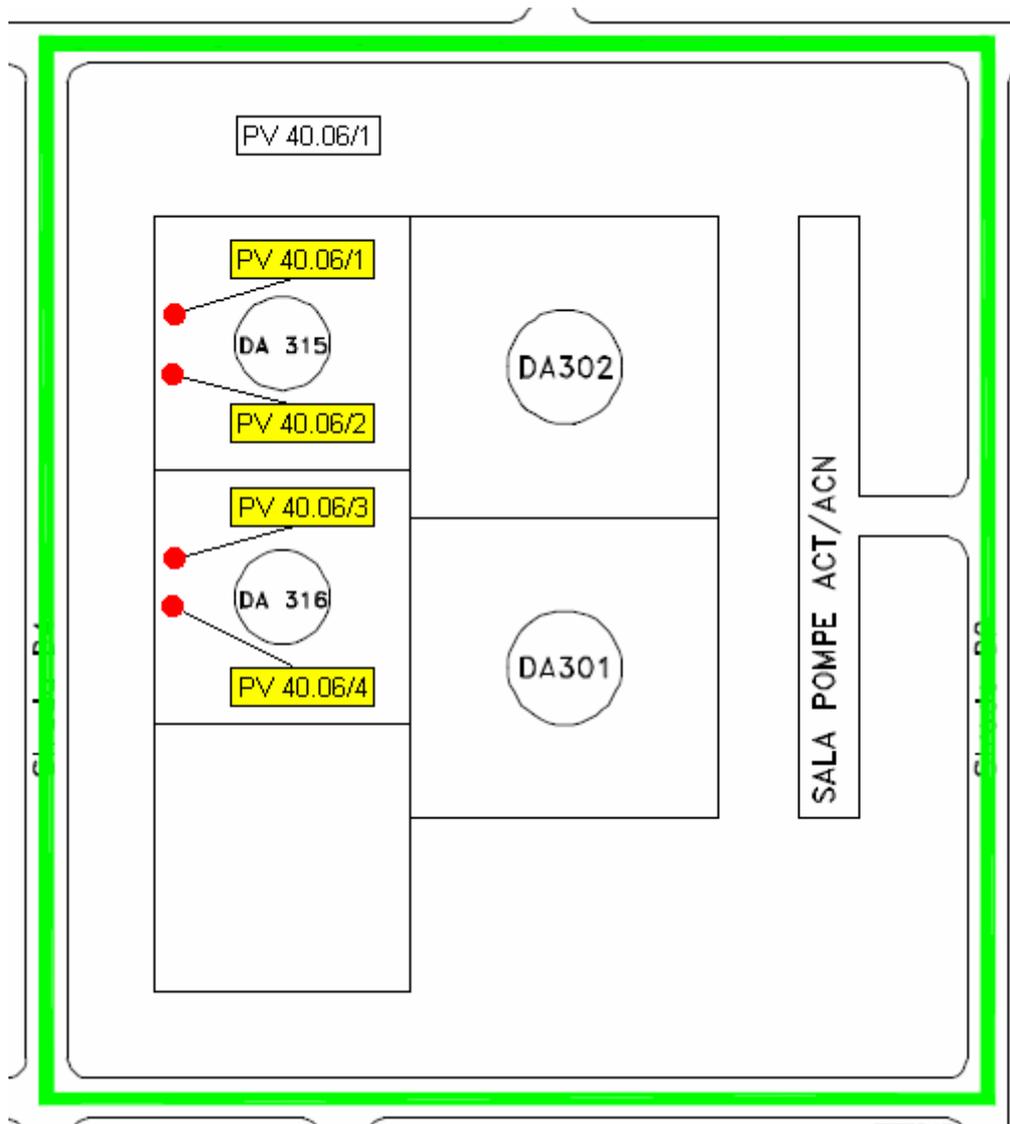
**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA PRESA VISIONE****Reparto PSS ZONA 40.06**

<b>DESCRIZIONE PUNTO DI PRESA VISIONE</b>	<b>N. FOTO</b>
<p>Preso visione PV 40.06/1 – PV 40.06/2:</p> <p>All'interno del bacino del serbatoio DA 315, nell'intercapedine presente tra le tubazioni e il muro di contenimento è situata una treccia contenente amianto. La parte visibile risulta deteriorata dagli agenti atmosferici.</p>	<p>FOTO 71</p> 

<b>DESCRIZIONE PUNTO DI PRESA VISIONE</b>	<b>N. FOTO</b>
<p>Presa visione PV 40.06/3 - PV 40.06/4:</p> <p>All'interno del bacino del serbatoio DA 316, nell'intercapedine presente tra le tubazioni e il muro di contenimento è situata una treccia contenente amianto. La parte visibile risulta deteriorata dagli agenti atmosferici.</p> <p>La treccia presente presso questa intercapedine non è in materiale contenente amianto.</p>	<p>FOTO 72</p> 

UBICAZIONE PUNTI DI PRESA VISIONE PER LA CARATTERIZZAZIONE DEI MATERIALI CONTENENTI AMIANTO

ZONA 40.06



#### 4.7 ZONA 40.07

Alla zona 40.07 appartengono i serbatoi DA1302, DA1305, DA1306, DA1307, DA1004, DA1005, DA1006, DA1007, DA075, DA076, DA601, DA602, le vasche Q204, Q205, Q206, la “sala pompe prodotti petroliferi”, la sala pompe 10, il deposito fusti e numerose tubazioni situate principalmente nelle trincee ai lati dei bacini di contenimento dei serbatoi.

Data l'estensione delle tubazioni, non è stato possibile ispezionare tutta la coibentazione presente, gran parte protetta da lamierino, di conseguenza è possibile che in alcuni punti si nasconda del materiale contenete amianto non visibile.

Al momento del sopralluogo il serbatoi DA 1307 era in fase di manutenzione.

#### ❖ Stralcio planimetrico zona 40.07

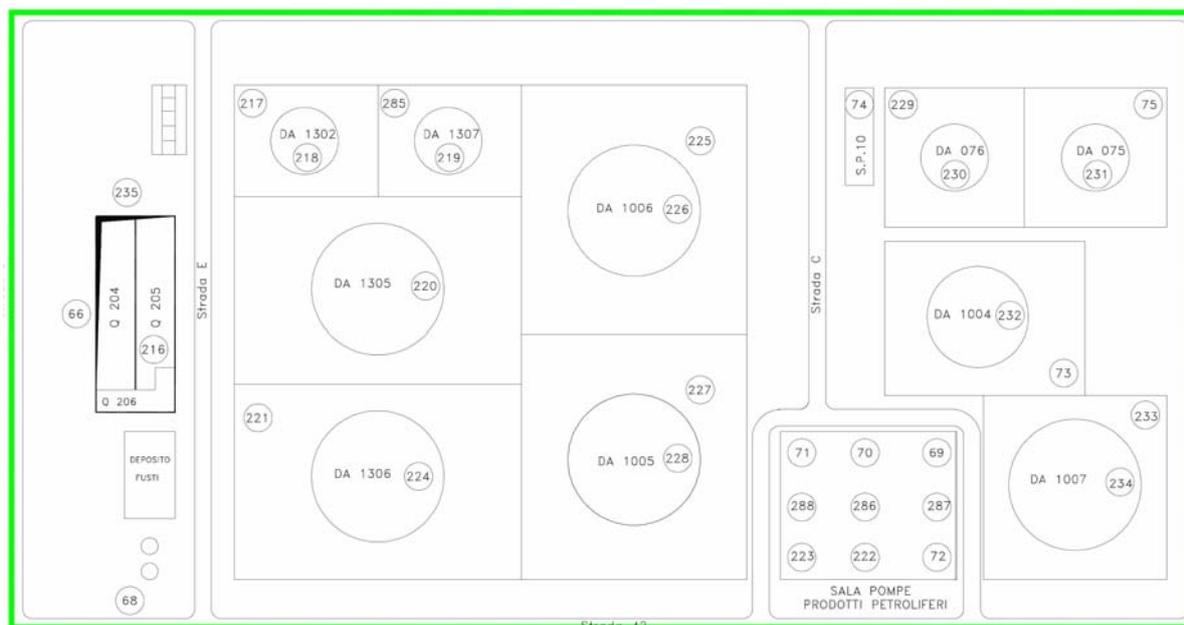


Tabella 7: quantificazione dei materiali contenenti amianto presenti nelle apparecchiature ispezionate presenti nella zona 40.07

Nominativo presa visione	Localizzazione dei materiali	Tipologia di manufatto contenente amianto	Quantità stimata	Valutazione del rischio	Stato di conservazione	Rif. foto
PV 40.07/5	Intercapedine del muro di contenimento serbatoio DA 1305	Treccia	/	Materiale danneggiato. Danneggiamento <10%	All'interno del bacino del serbatoio DA 1305, nell'intercapedine presente tra le tubazioni e il muro di contenimento è situata una treccia contenente amianto. La parte visibile risulta deteriorata dagli agenti atmosferici. Il materiale non è quantificabile.	Foto 78
PV 40.07/6	Interno bacino, intercapedine del muro di contenimento serbatoio DA 1305 lato DA 1302	Treccia	/	Materiale danneggiato. Danneggiamento <10%	All'interno del bacino del serbatoio DA 1305, lato DA 1302, nell'intercapedine presente tra le tubazioni e il muro di contenimento è situata una treccia contenente amianto. La parte visibile risulta deteriorata dagli agenti atmosferici. Il materiale non è quantificabile.	Foto 79
V 40.07/7	Interno bacino, intercapedine del muro di contenimento serbatoio DA 1302	Treccia	/	Materiali integri suscettibili di danneggiamento	All'interno del bacino del serbatoio DA 1302, nell'intercapedine presente tra le tubazioni e il muro di contenimento è situata una treccia contenente amianto. Il materiale è ben confinato.	Foto 80

Nominativo presa visione	Localizzazione dei materiali	Tipologia di manufatto contenente amianto	Quantità stimata	Valutazione del rischio	Stato di conservazione	Rif. foto
PV 40.07/8	Interno bacino serbatoio DA 1006	Cuscino	1 m <sup>2</sup>	Materiale danneggiato. Danneggiamento >10%	All'interno del bacino di contenimento del serbatoio DA 1006 presso una tubazione adiacente al serbatoio stesso, è presente un cuscino contenente amianto. Il materiale risulta deteriorata dagli agenti atmosferici.	Foto 81
PV 40.07/11	Esterno bacino, intercapedine del muro di contenimento serbatoio DA 1302	Treccia	/	Materiali integri suscettibili di danneggiamento	All'esterno del bacino del serbatoio DA 1302, nell'intercapedine presente tra le tubazioni e il muro di contenimento è situata una treccia contenente amianto. La parte visibile risulta deteriorata dagli agenti atmosferici.	Foto 84
PV 40.07/12	Esterno bacino, intercapedine del muro di contenimento serbatoio DA 1302 lato DA 1307	Treccia	/	Materiale danneggiato. Danneggiamento <10%	All'esterno del bacino del serbatoio DA 1302, lato serbatoio DA 1307, nell'intercapedine presente tra le tubazioni e il muro di contenimento è situata una treccia contenente amianto. La parte visibile risulta deteriorata dagli agenti atmosferici.	Foto 85

Nominativo presa visione	Localizzazione dei materiali	Tipologia di manufatto contenente amianto	Quantità stimata	Valutazione del rischio	Stato di conservazione	Rif. foto
PV 40.07/13	Esterno bacino, intercapedine del muro di contenimento serbatoio DA 1307	Treccia	/	Materiale danneggiato. Danneggiamento <10%	All'esterno del bacino del serbatoio DA 1307 nell'intercapedine presente tra le tubazioni e il muro di contenimento è situata una treccia contenente amianto. La parte visibile risulta deteriorata dagli agenti atmosferici.	Foto 86
PV 40.07/16	Interno bacino, intercapedine del muro di contenimento serbatoio DA 1004	Treccia	/	Materiale danneggiato. Danneggiamento <10%	All'interno del bacino del serbatoio DA 1004 nell'intercapedine presente tra le tubazioni e il muro di contenimento è situata una treccia contenente amianto. La parte visibile risulta deteriorata dagli agenti atmosferici.	Foto 90
PV 40.07/17	Interno bacino serbatoio DA 076	Cuscino	0,5 m <sup>2</sup>	Materiale danneggiato. Danneggiamento >10%	All'interno del bacino di contenimento del serbatoio DA 076 presso una tubazione adiacente al serbatoio stesso, è presente un cuscino contenente amianto. Il materiale risulta deteriorato dagli agenti atmosferici.	Foto 91

Nominativo presa visione	Localizzazione dei materiali	Tipologia di manufatto contenente amianto	Quantità stimata	Valutazione del rischio	Stato di conservazione	Rif. foto
PV 40.07/25	Interno bacino serbatoio DA 075	Treccia	/	Materiale esposto danneggiato. Danneggiamento >10%	All'interno del bacino di contenimento del serbatoio DA 075, presso una tubazione è presente della treccia contenente amianto. Il materiale esposto risulta deteriorato dagli agenti atmosferici.	Foto 98
PV 40.07/26	Interno bacino serbatoio DA 075	Cemento amianto	15 m <sup>2</sup>	Materiale danneggiato. Danneggiamento <10%	All'interno del bacino di contenimento del serbatoio DA 075, è presente una tubazione di proprietà Syndial coibentata in cemento amianto. Il materiale di natura compatta è protetto per la maggior parte da lamierino. Il materiale esposto risulta deteriorato dagli agenti atmosferici.	Foto 99

---

---

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA ZONA 40.07**

---

---

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA PRESA VISIONE****Reparto PSS ZONA 40.07**

<b>DESCRIZIONE PUNTO DI PRESA VISIONE</b>	<b>N. FOTO</b>
<p>Preso visione PV 40.07/5:</p> <p>All'interno del bacino del serbatoio DA 1305, nell'intercapedine presente tra le tubazioni e il muro di contenimento è situata una treccia contenente amianto. La parte visibile risulta deteriorata dagli agenti atmosferici.</p>	<p>FOTO 78</p> 

<b>DESCRIZIONE PUNTO DI PRESA VISIONE</b>	<b>N. FOTO</b>
<p>Preso visione PV 40.07/6:</p> <p>All'interno del bacino del serbatoio DA 1305, lato DA 1302, nell'intercapedine presente tra le tubazioni e il muro di contenimento è situata una treccia contenente amianto. La parte visibile risulta deteriorata dagli agenti atmosferici.</p>	<p>FOTO 79</p> 
<p>Preso visione PV 40.07/7:</p> <p>All'interno del bacino del serbatoio DA 1302, nell'intercapedine presente tra le tubazioni e il muro di contenimento è situata una treccia contenente amianto. Il materiale è ben confinato.</p>	<p>FOTO 80</p>  

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA PRESA VISIONE****Reparto PSS ZONA 40.07**

<b>DESCRIZIONE PUNTO DI PRESA VISIONE</b>	<b>N. FOTO</b>
<p>Preso visione PV 40.07/8:</p> <p>All'interno del bacino di contenimento del serbatoio DA 1006 presso una tubazione adiacente al serbatoio stesso, è presente un cuscino contenente amianto. il materiale risulta deteriorata dagli agenti atmosferici.</p>	<p>FOTO 81</p> 

<b>DESCRIZIONE PUNTO DI PRESA VISIONE</b>	<b>N. FOTO</b>
<p>Presa visione PV 40.07/11:</p> <p>All'esterno del bacino del serbatoio DA 1302, nell'intercapedine presente tra le tubazioni e il muro di contenimento è situata una treccia contenente amianto. La parte visibile risulta deteriorata dagli agenti atmosferici ed è stato rilevato uno stato di degrado biologico.</p>	<p>FOTO 84</p> 

<b>DESCRIZIONE PUNTO DI PRESA VISIONE</b>	<b>N. FOTO</b>
<p data-bbox="151 696 539 725">Preso visione PV 40.07/12:</p> <p data-bbox="151 837 794 1144">All'esterno del bacino del serbatoio DA 1302, lato DA 1307, nell'intercapedine presente tra le tubazioni e il muro di contenimento è situata una treccia contenente amianto. La parte visibile risulta deteriorata dagli agenti atmosferici.</p>	<p data-bbox="1059 427 1193 456">FOTO 85</p> 

<b>DESCRIZIONE PUNTO DI PRESA VISIONE</b>	<b>N. FOTO</b>
<p>Presa visione PV 40.07/13:</p> <p>All'esterno del bacino del serbatoio DA 1307 nell'intercapedine presente tra le tubazioni e il muro di contenimento è situata una treccia contenente amianto. La parte visibile risulta deteriorata dagli agenti atmosferici.</p>	<p>FOTO 86</p> 

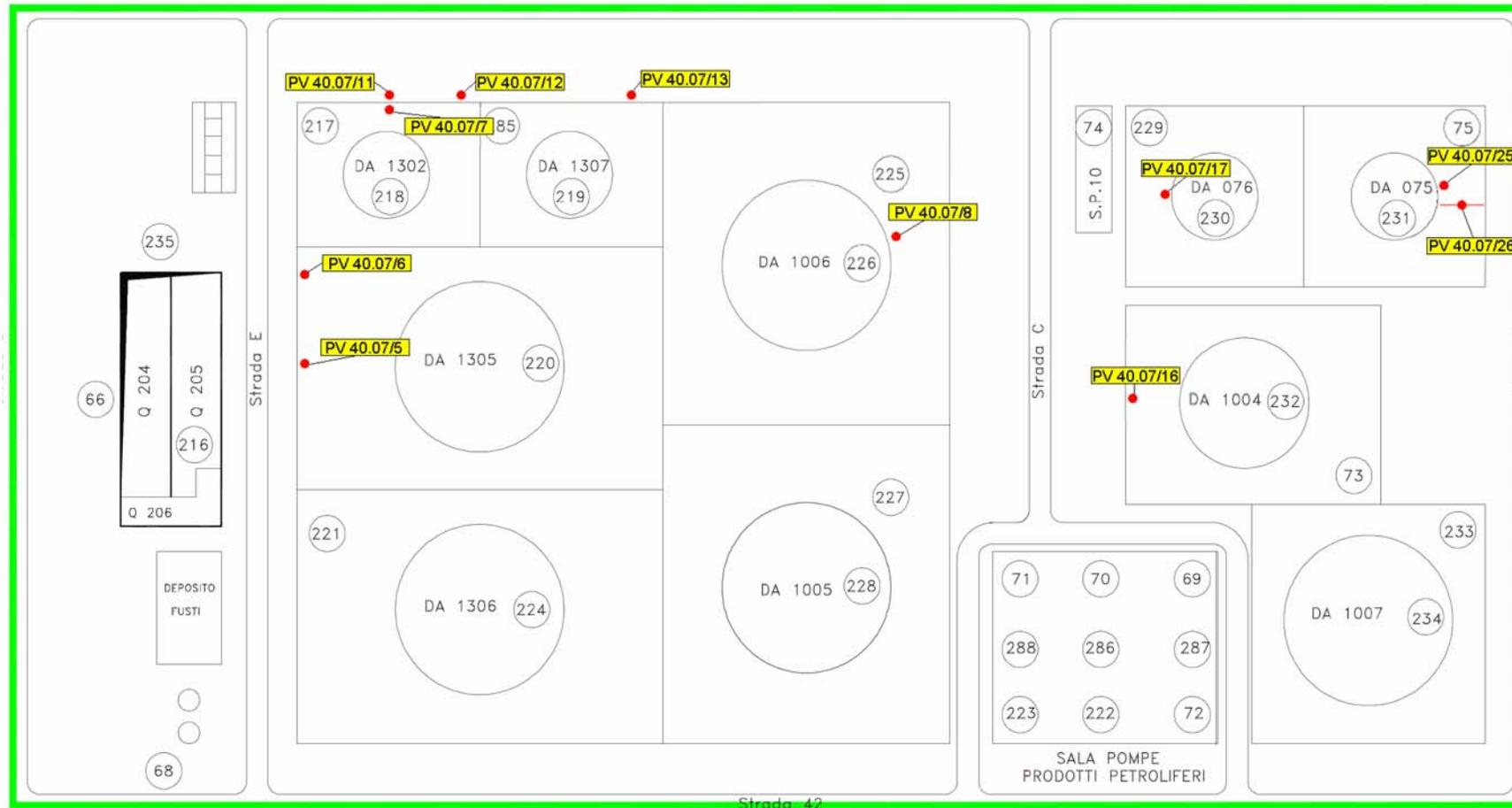
DESCRIZIONE PUNTO DI PRESA VISIONE	N. FOTO
<p>Presenza visione PV 40.07/16:</p> <p>All'interno del bacino del serbatoio DA 1004 nell'intercapedine presente tra le tubazioni e il muro di contenimento è situata una treccia contenente amianto. La parte visibile risulta deteriorata dagli agenti atmosferici.</p> <p>Solamente presso le tubazioni segnalate nella foto adiacente il materiale contenente amianto risulta ben visibile.</p>	<p>FOTO 90</p> 
<p>Presenza visione PV 40.07/17:</p> <p>All'interno del bacino di contenimento del serbatoio DA 076 presso una tubazione adiacente al serbatoio stesso, è presente un cuscino contenente amianto. Il materiale risulta deteriorata dagli agenti atmosferici.</p>	<p>FOTO 91</p> 

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA PRESA VISIONE****Reparto PSS ZONA 40.07**

<b>DESCRIZIONE PUNTO DI PRESA VISIONE</b>	<b>N. FOTO</b>
<p>Preso visione PV 40.07/25:</p> <p>All'interno del bacino di contenimento del serbatoio DA 075, presso una tubazione è presente della treccia contenente amianto. Il materiale esposto risulta deteriorato dagli agenti atmosferici.</p>	<p>FOTO 98</p> 

<b>DESCRIZIONE PUNTO DI PRESA VISIONE</b>	<b>N. FOTO</b>
<p>Preso visione PV 40.07/26:</p> <p>All'interno del bacino di contenimento del serbatoio DA 075, è presente una tubazione di proprietà Syndial coibentata in cemento amianto. Il materiale di natura compatta è protetto per la maggior parte da lamierino. Il materiale esposto risulta deteriorato dagli agenti atmosferici.</p>	<p>FOTO 99</p> 

**UBICAZIONE PUNTI DI PRESA VISIONE PER LA CARATTERIZZAZIONE DEI MATERIALI CONTENENTI AMIANTO  
ZONA 40.07**



#### 4.8 ZONA 40.08

Alla zona 40.08 appartengono i serbatoi DA1301, DA1303, DA1304, DA1308, DA1309, DA1310 e DA201. Inoltre sono presenti le vasche Q207, Q208, Q209, Q210, Q211 e numerose tubazioni situate principalmente nelle trincee ai lati dei bacini di contenimento dei serbatoi.

Data l'estensione delle tubazioni, non è stato possibile ispezionare tutta la coibentazione presente, gran parte protetta da lamierino, di conseguenza è possibile che in alcuni punti si nasconda del materiale contenete amianto non visibile.

#### ❖ Stralcio planimetrico zona 40.08

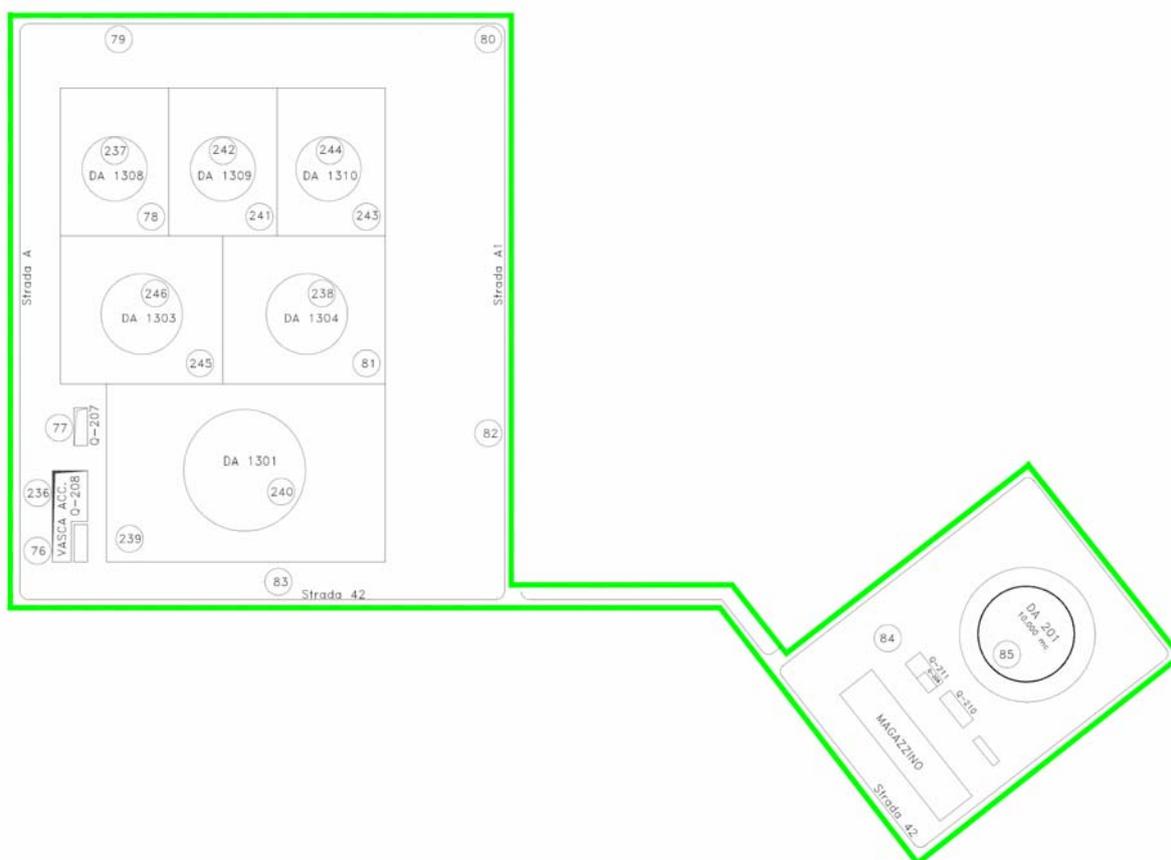


Tabella 8: quantificazione dei materiali contenenti amianto presenti nelle apparecchiature ispezionate presenti nella zona 40.08

Nominativo presa visione	Localizzazione dei materiali	Tipologia di manufatto contenente amianto	Quantità stimata	Valutazione del rischio	Stato di conservazione	Rif. foto
PV 40.08/1	Esterno bacino, intercapedine del muro di contenimento serbatoio DA 1301	Treccia	/	Materiale danneggiato. Danneggiamento <10%	All'esterno del bacino del serbatoio DA 1301 nell'intercapedine presente tra le tubazioni e il muro di contenimento è situata una treccia contenente amianto. La parte visibile, in parte incapsulata, risulta deteriorata dagli agenti atmosferici.	Foto 100
PV 40.08/3	Interno bacino, intercapedine del muro di contenimento serbatoio DA 1301	Treccia	/	Materiale danneggiato. Danneggiamento <10%	All'interno del bacino del serbatoio DA 1301 nell'intercapedine presente tra le tubazioni e il muro di contenimento è situata una treccia contenente amianto. La parte visibile, in parte incapsulata, risulta deteriorata dagli agenti atmosferici.	Foto 101
PV 40.08/6	Interno bacino, intercapedine del muro di contenimento serbatoio DA 1303	Treccia	/	Materiale danneggiato. Danneggiamento <10%	All'interno del bacino del serbatoio DA 1303 nell'intercapedine presente tra le tubazioni e il muro di contenimento è situata una treccia contenente amianto. La parte visibile, risulta deteriorata dagli agenti atmosferici.	Foto 103

Nominativo presa visione	Localizzazione dei materiali	Tipologia di manufatto contenente amianto	Quantità stimata	Valutazione del rischio	Stato di conservazione	Rif. foto
PV 40.08/8	Interno bacino, intercapedine del muro di contenimento serbatoio DA 1308 lato DA 1309	Treccia	/	Materiale danneggiato. Danneggiamento <10%	All'interno del bacino del serbatoio DA 1308 nell'intercapedine presente tra le tubazioni e il muro di contenimento è situata una treccia contenente amianto. Il materiale risulta totalmente confinato da lamierino.	Foto 105
PV 40.08/9	Interno bacino, intercapedine del muro di contenimento serbatoio DA 1308 lato DA strada A	Treccia	/	Materiale danneggiato. Danneggiamento <10%	All'interno del bacino del serbatoio DA 1308 nell'intercapedine presente tra le tubazioni e il muro di contenimento è situata una treccia contenente amianto. Il materiale visibile risulta incapsulato.	Foto 106
PV 40.08/10	Esterno bacino, intercapedine del muro di contenimento serbatoio DA 1310	Treccia	3 m	Materiale danneggiato. Danneggiamento >10%	All'esterno del bacino del serbatoio DA 1310 nell'intercapedine presente tra le tubazioni e il muro di contenimento è situata una treccia contenente amianto. Il materiale risulta deteriorato dagli agenti atmosferici ed è stato rilevato uno stato di degrado biologico.	Foto 107

Nominativo presa visione	Localizzazione dei materiali	Tipologia di manufatto contenente amianto	Quantità stimata	Valutazione del rischio	Stato di conservazione	Rif. foto
PV 40.08/11	Esterno bacino, intercapedine del muro di contenimento serbatoio DA 1309	Treccia	/	Materiale danneggiato. Danneggiamento <10%	All'esterno del bacino del serbatoio DA 1309 nell'intercapedine presente tra le tubazioni e il muro di contenimento è situata una treccia contenente amianto. Il materiale a vista risulta deteriorato dagli agenti atmosferici.	Foto 108
PV 40.08/12	Esterno bacino, intercapedine del muro di contenimento serbatoio DA 1308	Treccia	/	Materiale danneggiato. Danneggiamento <10%	All'esterno del bacino del serbatoio DA 1308 nell'intercapedine presente tra le tubazioni e il muro di contenimento è situata della treccia contenente amianto. Il materiale a vista risulta totalmente incapsulato.	Foto 109

---

---

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA ZONA 40.08**

---

---

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA PRESA VISIONE****Reparto PSS ZONA 40.08**

<b>DESCRIZIONE PUNTO DI PRESA VISIONE</b>	<b>N. FOTO</b>
<p>Presa visione PV 40.08/1:</p> <p>All'esterno del bacino del serbatoio DA 1301 nell'intercapedine presente tra le tubazioni e il muro di contenimento è situata una treccia contenente amianto. La parte visibile, in parte incapsulata, risulta deteriorata dagli agenti atmosferici.</p> <p>La treccia non è presente in tutte le intercapedini.</p> <p>Nei punti indicati nella foto a lato il materiale contenente amianto è ben visibile.</p>	<p>FOTO 100</p> 

<b>DESCRIZIONE PUNTO DI PRESA VISIONE</b>	<b>N. FOTO</b>
<p>Presa visione PV 40.08/3:</p> <p>All'interno del bacino del serbatoio DA 1301 nell'intercapedine presente tra le tubazioni e il muro di contenimento è situata una treccia contenente amianto. La parte visibile, in parte incapsulata, risulta deteriorata dagli agenti atmosferici.</p> <p>La treccia non è presente in tutte le intercapedini.</p>	<p>FOTO 101</p> 

DESCRIZIONE PUNTO DI PRESA VISIONE	N. FOTO
<p data-bbox="150 600 523 633">Preso visione PV 40.08/6:</p> <p data-bbox="150 741 798 994">All'interno del bacino del serbatoio DA 1303 nell'intercapedine presente tra le tubazioni e il muro di contenimento è situata una treccia contenente amianto. La parte visibile, risulta deteriorata dagli agenti atmosferici.</p> <p data-bbox="150 1102 798 1193">La treccia non è presente in tutte le intercapedini.</p>	<p data-bbox="1050 427 1206 461">FOTO 103</p> 

<b>DESCRIZIONE PUNTO DI PRESA VISIONE</b>	<b>N. FOTO</b>
<p>Preso visione PV 40.08/8:</p> <p>All'interno del bacino del serbatoio DA 1308, lato DA 1309, nell'intercapedine presente tra le tubazioni e il muro di contenimento è situata una treccia contenente amianto. Il materiale risulta totalmente confinato da lamierino.</p> <p>Solamente presso la tubazione segnalata nella foto a lato è presente del materiale contenente amianto.</p>	<p>FOTO 105</p> 

<b>DESCRIZIONE PUNTO DI PRESA VISIONE</b>	<b>N. FOTO</b>
<p>Presa visione PV 40.08/9:</p> <p>All'interno del bacino del serbatoio DA 1308, lato strada A, nell'intercapedine presente tra le tubazioni e il muro di contenimento è situata una treccia contenente amianto. Il materiale visibile risulta incapsulato.</p> <p>Non tutte le intercapedini presentano del materiale contenente amianto.</p>	<p>FOTO 106</p> 

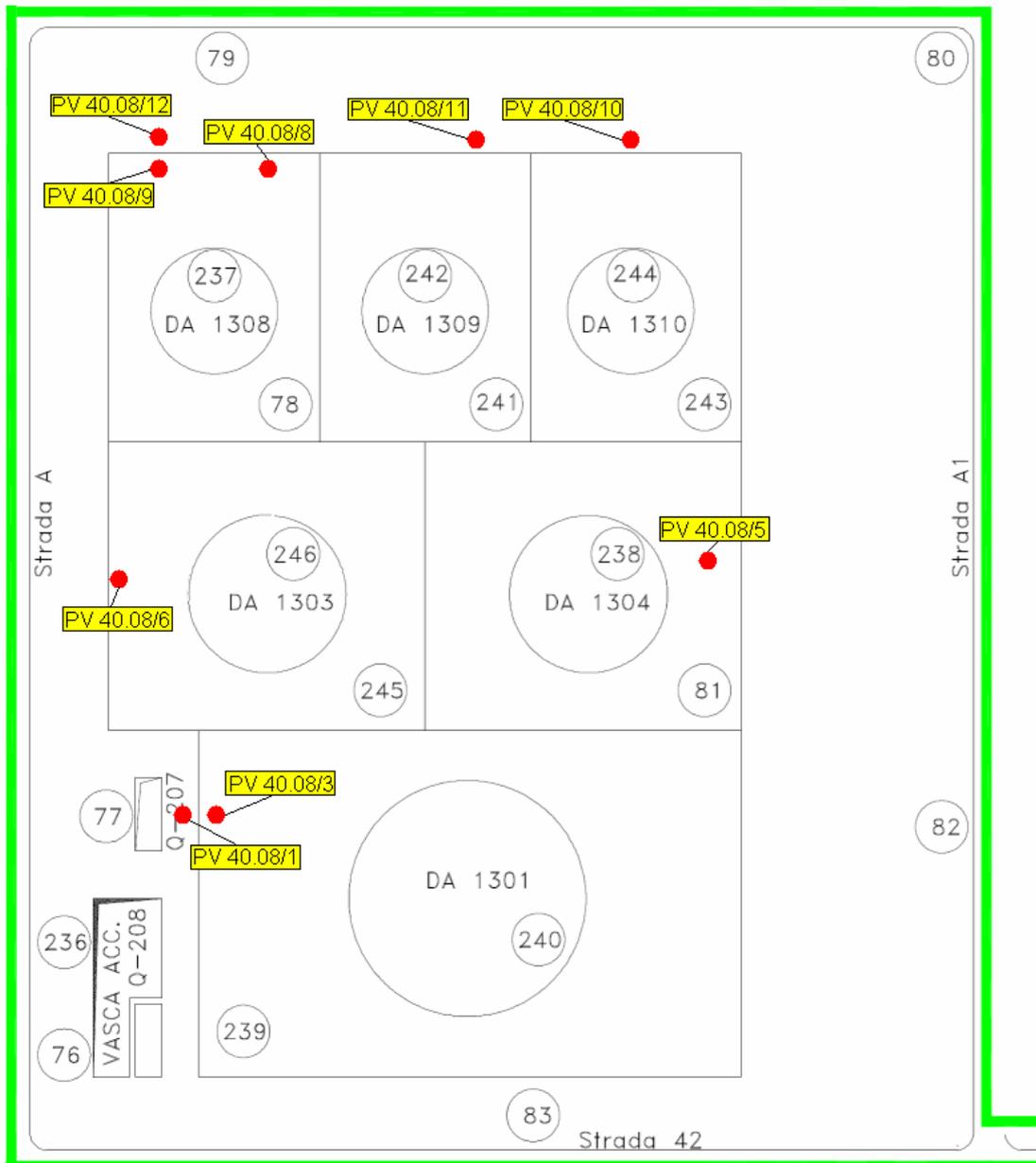
<b>DESCRIZIONE PUNTO DI PRESA VISIONE</b>	<b>N. FOTO</b>
<p>Presa visione PV 40.08/10:</p> <p>All'esterno del bacino del serbatoio DA 1310 nell'intercapedine presente tra le tubazioni e il muro di contenimento è situata una treccia contenente amianto. Il materiale risulta deteriorato dagli agenti atmosferici ed è stato rilevato uno stato di degrado biologico.</p> <p>Presso la tubazione segnalata nella foto a lato, la treccia presente è in fibre artificiali.</p>	<p>FOTO 107</p>  <p>The top photograph shows a white pipe with a red dot on its surface, surrounded by green fibrous material. The bottom photograph shows a close-up of the green fibrous material, which is identified as artificial fibers in the text.</p>

<b>DESCRIZIONE PUNTO DI PRESA VISIONE</b>	<b>N. FOTO</b>
<p>Presa visione PV 40.08/11:</p> <p>All'esterno del bacino del serbatoio DA 1309 nell'intercapedine presente tra le tubazioni e il muro di contenimento è situata una treccia contenente amianto. Il materiale a vista risulta deteriorato dagli agenti atmosferici.</p> <p>Solamente presso la tubazione segnalata nella foto a lato, è stato riscontrato del materiale contenente amianto.</p>	<p>FOTO 108</p> 

<b>DESCRIZIONE PUNTO DI PRESA VISIONE</b>	<b>N. FOTO</b>
<p>Presa visione PV 40.08/12:</p> <p>All'esterno del bacino del serbatoio DA 1308 nell'intercapedine presente tra le tubazioni e il muro di contenimento è situata della treccia contenente amianto. Il materiale a vista risulta totalmente incapsulato.</p> <p>Non tutte le intercapedini presentano del materiale contenente amianto.</p>	<p>FOTO 109</p> 

**UBICAZIONE PUNTI DI PRESA VISIONE PER LA CARATTERIZZAZIONE DEI MATERIALI CONTENENTI AMIANTO**

**ZONA 40.08**



## 4.9 ZONA 40.09

La zona 40.09 è costituita dalla trincea di tubazioni che costeggiano il Canale Industriale Sud. In quest'area sono situate numerose tubazioni e data la loro estensione, non è stato possibile ispezionare tutta la coibentazione presente, gran parte protetta da lamierino, di conseguenza è possibile che in alcuni punti si nasconda del materiale contenete amianto non visibile.

### ❖ Stralcio planimetrico zona 40.09



Tabella 9: quantificazione dei materiali contenenti amianto presenti nelle apparecchiature ispezionate presenti nella zona 40.09

Nominativo presa visione	Localizzazione dei materiali	Tipologia di manufatto contenente amianto	Quantità stimata	Valutazione del rischio	Stato di conservazione	Rif. foto
PV 40.09/1	Linea C18/FS ex benzolo e linea C18 benzolo P33	Treccia	/	Materiale danneggiato. Danneggiamento <10%	All'interno della trincea, lato canale sud, sono situate una linea C18/FS ex benzolo e una linea C18 benzolo P33 che presentano della treccia contenente amianto. Il materiale è per la maggior parte confinato da lamierino ma le parti a vista risultano degradate dagli agenti atmosferici ed è stato rilevato uno stato di degrado biologico.	Foto 112
PV 40.09/6	Linea soda Syndial trincea vicino DA 201	Cuscino	/	/	I cuscini presenti all'interno della trincea presso la linea soda, sono stati sostituiti con altrettanti in fibre artificiali.	Foto 117
PV 40.09/6 A	Linea soda Syndial	Cuscino	/	/	I cuscini presenti all'interno della trincea presso la linea soda, sono stati sostituiti con altrettanti in fibre artificiali.	Foto 117 A

Nominativo presa visione	Localizzazione dei materiali	Tipologia di manufatto contenente amianto	Quantità stimata	Valutazione del rischio	Stato di conservazione	Rif. foto
PV 40.09/7	Linea 1113	Treccia	/	Materiale danneggiato. Danneggiamento >10%	All'interno della trincea, la linea soda di proprietà Syndial, presenta tra gli anelli di contenimento della tubazione della treccia contenente amianto. Il materiale, parzialmente confinato, risulta degradato dagli agenti atmosferici ed è stato riscontrato uno stato di degrado biologico.	Foto 118
PV 40.09/8	Tubazione vicino linea 1113	Pezzo di treccia	30 cm	Materiale danneggiato. Danneggiamento >10%	Prima del pontile 33, la tubazione vicino alla linea 1113 presenta della treccia contenente amianto. Il materiale, parzialmente confinato, risulta degradato dagli agenti atmosferici ed è stato riscontrato uno stato di degrado biologico.	Foto 119

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA ZONA 40.09**

---

---

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA PRESA VISIONE****Reparto PSS ZONA 40.09**

<b>DESCRIZIONE PUNTO DI PRESA VISIONE</b>	<b>N. FOTO</b>
<p>Presa visione PV 40.09/1:</p> <p>All'interno della trincea, lato canale sud, sono situate una linea C18/FS ex benzolo e una linea C18 benzolo P33 che presentano della treccia contenente amianto. Il materiale è per la maggior parte confinato da lamierino ma le parti a vista risultano degradate dagli agenti atmosferici ed è stato rilevato uno stato di degrado biologico.</p> <p>Le linee sono evidenziate nella foto a lato con un bollino rosso.</p>	<p>FOTO 112</p> 

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA PRESA VISIONE**

**Reparto PSS ZONA 40.09**

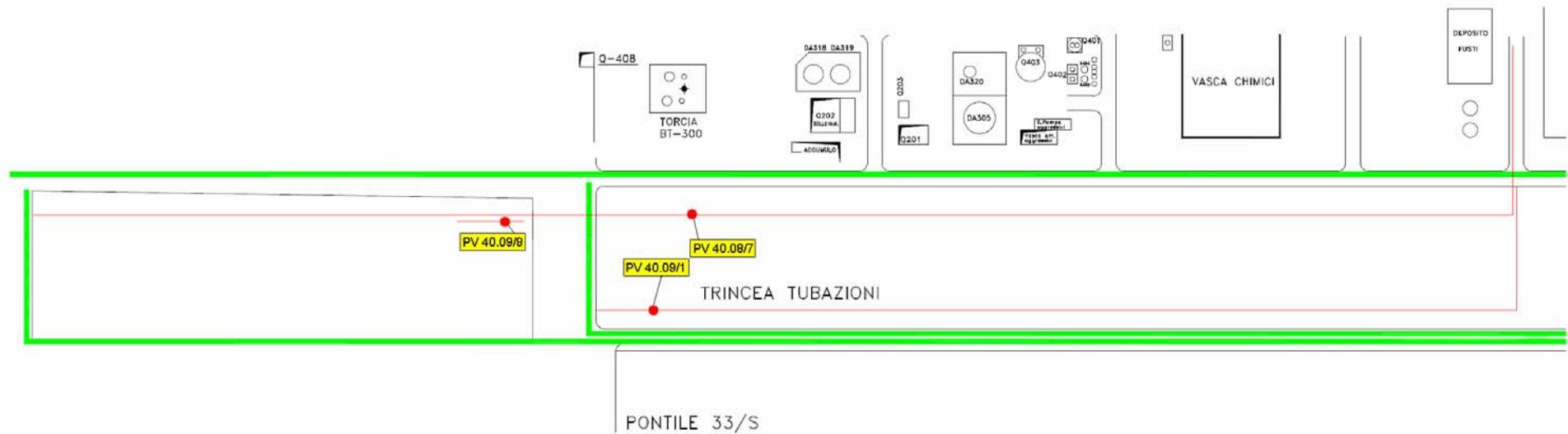
DESCRIZIONE PUNTO DI PRESA VISIONE	N. FOTO
<p>Preso visione PV 40.09/6:</p> <p>I cuscini presenti all'interno della trincea presso la linea soda, fronte al serbatoio DA 201 sono stati sostituiti con altrettanti in fibre artificiali.</p>	<p>FOTO 117</p> 
<p>Preso visione PV 40.09/6 A:</p> <p>I cuscini presenti all'interno della trincea presso la linea soda, sono stati sostituiti con altrettanti in fibre artificiali.</p>	<p>FOTO 117 A</p> 

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA PRESA VISIONE**

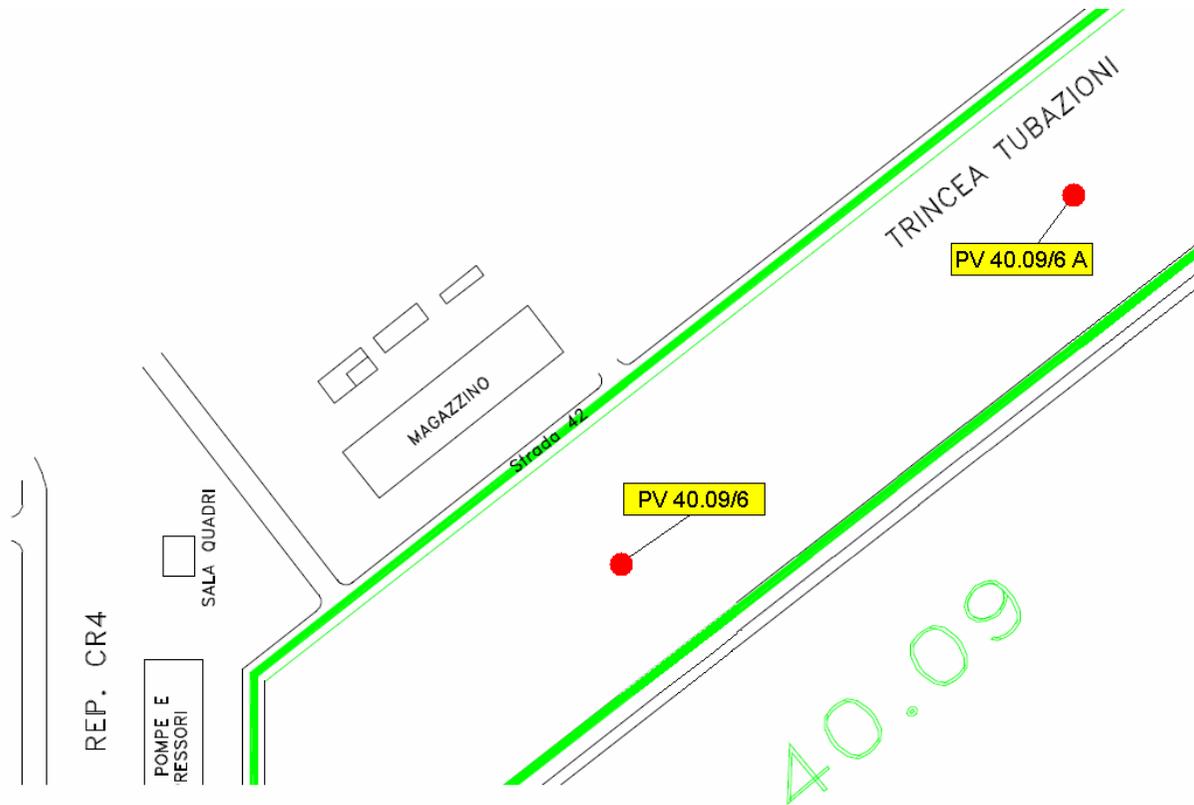
**Reparto PSS ZONA 40.09**

DESCRIZIONE PUNTO DI PRESA VISIONE	N. FOTO
<p>Preso visione PV 40.09/7:</p> <p>All'interno della trincea, la linea soda di proprietà Syndial, presenta negli anelli di contenimento della tubazione della treccia contenente amianto. Il materiale, parzialmente confinato, risulta degradato dagli agenti atmosferici ed è stato riscontrato uno stato di degrado biologico.</p>	<p>FOTO 118</p> 
<p>Preso visione PV 40.09/8:</p> <p>Prima del pontile 33, la tubazione vicino alla linea 1113 presenta della treccia contenente amianto. Il materiale, parzialmente confinato, risulta degradato dagli agenti atmosferici ed è stato riscontrato uno stato di degrado biologico.</p>	<p>FOTO 119</p> 

**UBICAZIONE PUNTI DI PRESA VISIONE PER LA CARATTERIZZAZIONE DEI MATERIALI CONTENENTI AMIANTO  
ZONA 40.09**



UBICAZIONE PUNTI DI PRESA VISIONE PER LA CARATTERIZZAZIONE DEI MATERIALI CONTENENTI AMIANTO  
ZONA 40.09

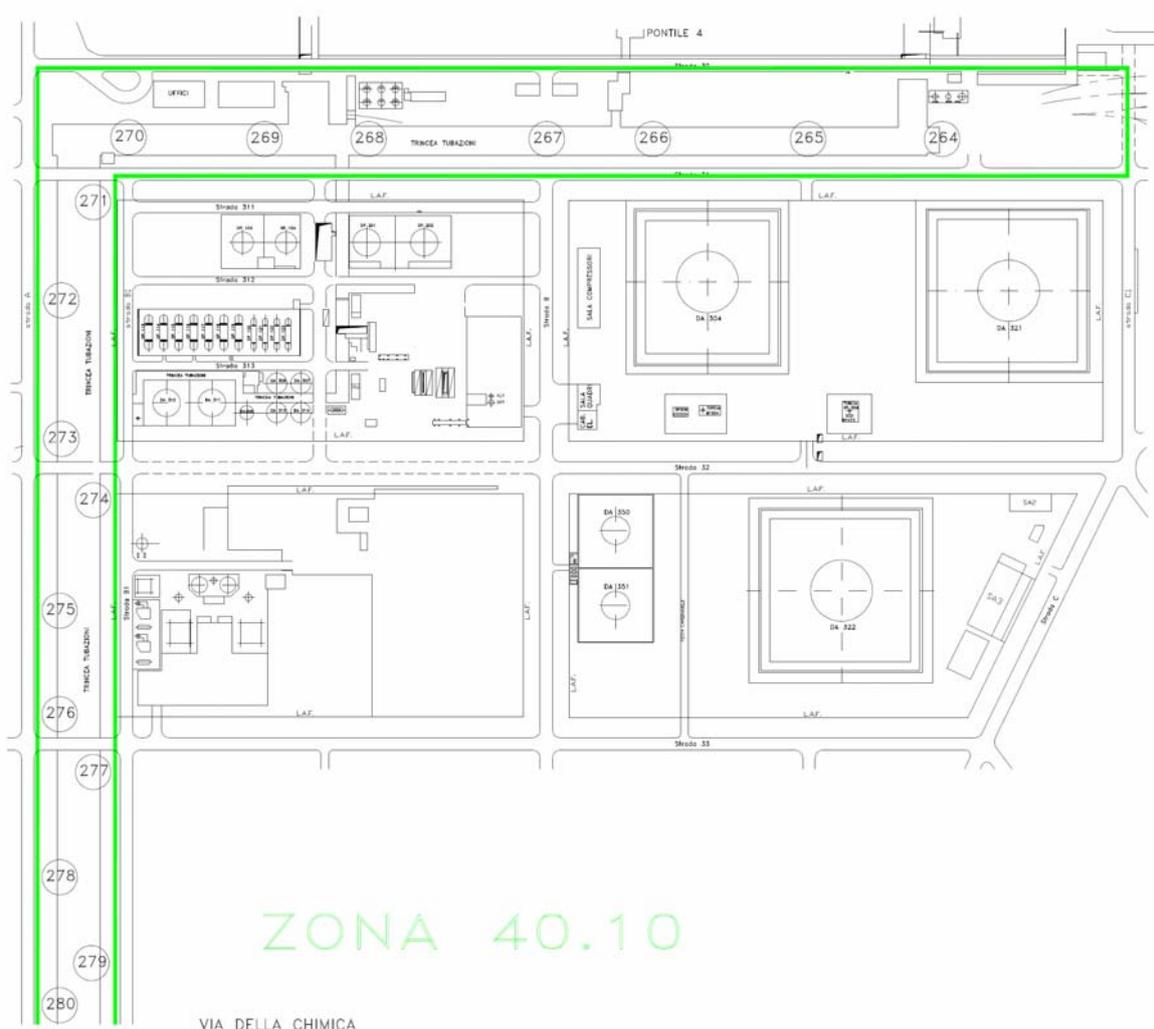


#### 4.10 ZONA 40.10

La zona 40.10 è costituita dalla trincea di tubazioni che dal PSS arriva fino al PSO.

In quest'area sono situate numerose tubazioni e data la loro estensione, non è stato possibile ispezionare tutta la coibentazione presente, gran parte protetta da lamierino, di conseguenza è possibile che in alcuni punti si nasconda del materiale contenete amianto non visibile.

#### ❖ Stralcio planimetrico zona 40.10



**LOCALIZZAZIONE, CARATTERIZZAZIONE E VALUTAZIONE DELLO STATO DI CONSERVAZIONE DEI MATERIALI 100  
CONTENENTI AMIANTO. REPARTO PSS.**

Tabella 10: quantificazione dei materiali contenenti amianto presenti nelle apparecchiature ispezionate presenti nella zona 40.10

Nominativo presa visione	Localizzazione dei materiali	Tipologia di manufatto contenente amianto	Quantità stimata	Valutazione del rischio	Stato di conservazione	Rif. foto
PV 40.10/1	Linea 5 ATE tratto tra via della Chimica e strada 33	Cemento amianto	109 m <sup>2</sup>	Materiale danneggiato. Danneggiamento <10%	La linea 5 ATE di proprietà Syndial, presente all'interno della trincea, è coibentata in cemento amianto. Il materiale di natura compatta è per la maggior parte confinato da lamierino, ma le parti esposte risultano degradate dagli agenti atmosferici.	Foto 120
PV 40.10/2 PV 40.10/8	Linea della Soda da PSS a PSO	Treccia	/	Materiale danneggiato. Danneggiamento <10%	La linea della Soda proveniente dal PSS e arriva fino al PSO, presenta tra l'anello di contenimento della tubazione e la tubazione stessa della treccia contenente amianto. Il materiale, per la maggior parte confinato da lamierino, risulta danneggiato solo nei punti a vista.	Foto 121
PV 40.10/3	Linea 5 ATE fronte serbatoio DA 312	Cuscino	1 m <sup>2</sup>	Materiale danneggiato. Danneggiamento >10%	Presso la linea 5 ATE, in linea con il serbatoio DA 312, è presente un cuscino contenente amianto. Il materiale risulta degradato dagli agenti atmosferici.	Foto 122

Nominativo presa visione	Localizzazione dei materiali	Tipologia di manufatto contenente amianto	Quantità stimata	Valutazione del rischio	Stato di conservazione	Rif. foto
PV 40.10/4	Dilatatore tra strada 33 e strada 32	Cemento amianto	/	Materiale danneggiato. Danneggiamento >10%	Tra la strada 32 e la 33 è presente un dilatatore coibentato in cemento amianto. Il materiale di natura compatta risulta degradato dagli agenti atmosferici.	Foto 123
PV 40.10/5	Linee olio BTZ incrocio tra strada A e strada 31	Cuscino	/	/	Presso le linee olio BTZ presenti tra incrocio con strada A e 31 i cuscini in materiale contenente amianto sono stati rimossi	Foto 124
PV 40.10/6	Linea fronte serbatoi in vetroresina D10 e D11	Treccia	5 m	Materiale danneggiato. Danneggiamento >10%	Linea, presente in trincea, fronte serbatoi in vetroresina D10 e D11, presenta coibentazione contenente amianto. Il materiale a vista risulta degradato dagli agenti atmosferici.	Foto 125
PV 40.10/7	Linea soda	Cuscino	/	/	Presso la linea Soda di proprietà Syndial il cuscino in materiale contenente amianto è stato sostituito.	Foto 126

---

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA ZONA 40.10**

---

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA PRESA VISIONE**

**Reparto PSS ZONA 40.10**

DESCRIZIONE PUNTO DI PRESA VISIONE	N. FOTO
<p>Preso visione PV 40.10/1:</p> <p>La linea 5 ATE di proprietà Syndial, presente all'interno della trincea, è coibentata in cemento amianto. Il materiale di natura compatta è per la maggior parte confinato da lamierino, ma le parti esposte risultano degradate dagli agenti atmosferici.</p> <p>La tubazione è evidenziata nella foto a lato.</p>	<p>FOTO 120</p> 

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA PRESA VISIONE**

**Reparto PSS ZONA 40.10**

DESCRIZIONE PUNTO DI PRESA VISIONE	N. FOTO
<p>Preso visione PV 40.10/2 – PV 40.10/8:</p> <p>La linea della Soda proveniente dal PSS e arriva fino al PSO, presenta presso l'anello di contenimento della tubazione della treccia contenente amianto. Il materiale, per la maggior parte confinato da lamierino, risulta danneggiato solo nei punti a vista.</p>	<p>FOTO 121</p> 
<p>Preso visione PV 40.10/3:</p> <p>Presso la linea 5 ATE, in linea con il serbatoio DA 312, è presente un cuscino contenente amianto. Il materiale risulta degradato dagli agenti atmosferici.</p>	<p>FOTO 122</p> 

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA PRESA VISIONE**

**Reparto PSS ZONA 40.10**

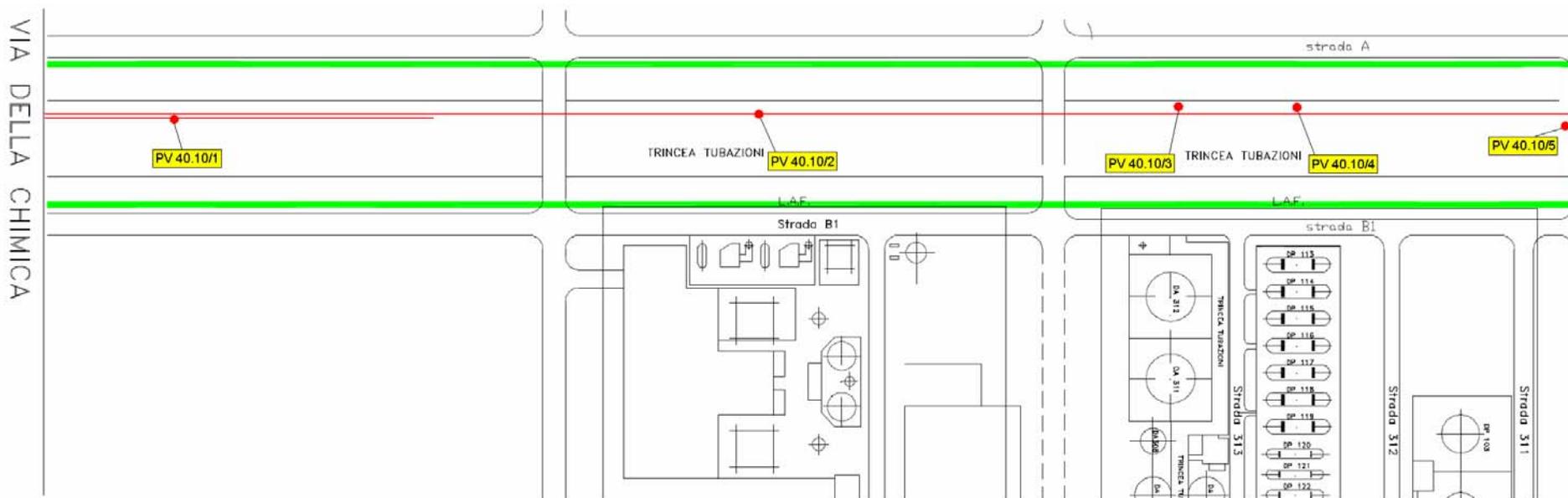
DESCRIZIONE PUNTO DI PRESA VISIONE	N. FOTO
<p>Preso visione PV 40.10/4:</p> <p>Tra la strada 32 e la 33 è presente un dilatatore coibentato in cemento amianto. Il materiale di natura compatta risulta degradato dagli agenti atmosferici.</p>	<p>FOTO 123</p> 
<p>Preso visione PV 40.10/5:</p> <p>Presso le linee olio BTZ presenti tra incrocio con strada A e 31 i cuscini in materiale contenente amianto sono stati rimossi</p>	<p>FOTO 124</p> 

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA PRESA VISIONE**

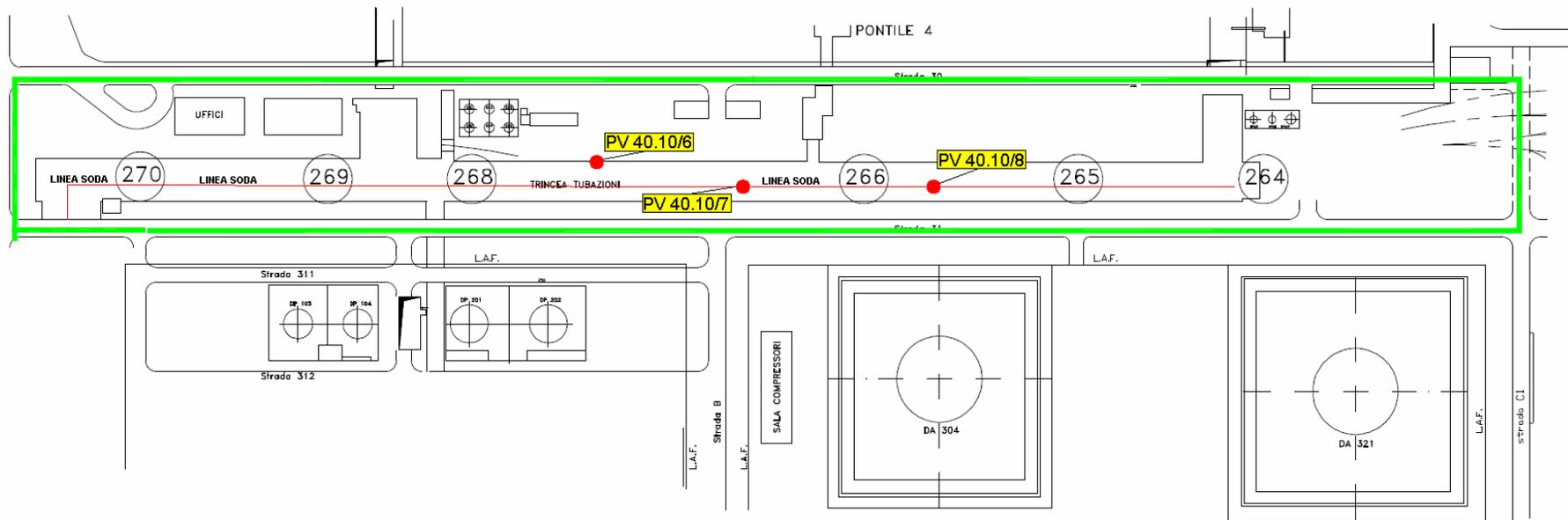
**Reparto PSS ZONA 40.10**

DESCRIZIONE PUNTO DI PRESA VISIONE	N. FOTO
<p>Preso visione PV 40.10/6:</p> <p>Linea, presente in trincea, fronte serbai in vetroresina D10 e D11, presenta coibentazione contenente amianto. Il materiale a vista risulta degradato dagli agenti atmosferici.</p>	<p>FOTO 125</p>  
<p>Preso visione PV 40.10/7:</p> <p>Presso la linea Soda di proprietà Syndial il cuscino in materiale contenente amianto è stato sostituito.</p>	<p>FOTO 126</p> 

UBICAZIONE PUNTI DI PRESA VISIONE PER LA CARATTERIZZAZIONE DEI MATERIALI CONTENENTI AMIANTO  
ZONA 40.10



UBICAZIONE PUNTI DI PRESA VISIONE PER LA CARATTERIZZAZIONE DEI MATERIALI CONTENENTI AMIANTO  
ZONA 40.10



## ALLEGATI

### ALLEGATO 1: GUIDA PER LA REDAZIONE DELLA PROCEDURA DI CONTROLLO PERIODICO

#### **PROGRAMMA DI CONTROLLO DEI MATERIALI DI AMIANTO IN SEDE**

Tale programma ha lo scopo di mantenere in buone condizioni i materiali contenenti amianto, prevenire il rilascio e la dispersione secondaria di fibre, intervenire correttamente quando si verifichi un rilascio, verificare periodicamente le condizioni dei materiali contenenti amianto.

Il proprietario dell'immobile e/o il responsabile dell'attività che vi si svolge dovrà:

- designare una figura responsabile con compiti di controllo e coordinamento di tutte le attività manutentive che possono interessare i materiali di amianto;
- tenere un'adeguata documentazione da cui risulti l'ubicazione dei materiali contenenti amianto. In prossimità delle installazioni soggette a frequenti interventi manutentivi (ad es. tubazioni, impianti di riscaldamento-condizionamento) dovranno essere poste avvertenze allo scopo di evitare che l'amianto venga inavvertitamente disturbato;
- garantire il rispetto di efficaci misure di sicurezza durante le attività di pulizia, gli interventi manutentivi e in occasione di qualsiasi evento che possa causare un disturbo dei materiali di amianto. A tal fine dovrà essere predisposta una specifica procedura di autorizzazione per le attività di manutenzione e di tutti gli interventi effettuati dovrà essere tenuta una documentazione verificabile;
- fornire una corretta informazione agli occupanti dell'edificio sulla presenza di amianto nello stabile, sui rischi potenziali e sui comportamenti da adottare;
- nel caso siano in opera materiali friabili provvedere a far ispezionare l'edificio almeno una volta all'anno, da personale in grado di valutare le condizioni dei materiali, redigendo un dettagliato rapporto corredato di documentazione fotografica. Copia del rapporto dovrà essere trasmessa alla USL competente la quale può prescrivere di effettuare un monitoraggio ambientale periodico delle fibre aerodisperse all'interno dell'edificio.

**PROCEDURE PER LE ATTIVITÀ DI CUSTODIA E DI MANUTENZIONE**

Le operazioni di manutenzione vera e propria possono essere raggruppate in tre categorie:

- a) interventi che non comportano contatto diretto con l'amianto;
- b) interventi che possono interessare accidentalmente i materiali contenenti amianto;
- c) interventi che intenzionalmente disturbano zone limitate di materiali contenenti amianto.

Operazioni che comportino un esteso interessamento dell'amianto non possono essere consentite, se non nell'ambito di progetti di bonifica.

Durante l'esecuzione degli interventi non deve essere consentita la presenza di estranei nell'area interessata. L'area stessa deve essere isolata con misure idonee in relazione al potenziale rilascio di fibre: per operazioni che non comportano diretto contatto con l'amianto può non essere necessario alcun tipo di isolamento; negli altri casi la zona di lavoro deve essere confinata e il pavimento e gli arredi eventualmente presenti, coperti con teli di plastica a perdere.

L'impianto di ventilazione deve essere localmente disattivato. Qualsiasi intervento diretto sull'amianto deve essere effettuato con metodi ad umido. Eventuali utensili elettrici impiegati per tagliare, forare o molare devono essere muniti di aspirazione incorporata. Nel caso di operazioni su tubazioni rivestite con materiali di amianto vanno utilizzati, se possibile, gli appositi "glove bags".

Al termine dei lavori, eventuali polveri o detriti di amianto caduti vanno puliti con metodi ad umido o con aspiratori portatili muniti di filtri ad alta efficienza. I lavoratori che eseguono gli interventi devono essere muniti di mezzi individuali di protezione. Per la protezione respiratoria vanno adottate maschere munite di filtro P3 di tipo semimaschera o a facciale completo, in relazione al potenziale livello di esposizione. Nelle operazioni che comportano disturbo dell'amianto devono essere adottate inoltre tute intere a perdere, munite di cappuccio di copriscarpe, di tessuto atto a non trattenere le fibre. Le tute devono essere eliminate dopo ogni intervento.

Il controllo delle coperture in cemento-amianto, che prevede l'accesso su esse, comporta un rischio specifico di caduta per sfondamento delle lastre. A tal fine, analogamente a quanto previsto dalle norme antinfortunistiche per i cantieri edili, dovranno in particolare essere realizzate idonee opere provvisorie per la protezione dal rischio di caduta, ovvero 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).

**LOCALIZZAZIONE, CARATTERIZZAZIONE E VALUTAZIONE DELLO STATO DI CONSERVAZIONE DEI MATERIALI CONTENENTI AMIANTO. REPARTO PSS.**

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

Tutto il materiale a perdere utilizzato (indumenti, teli, stracci per pulizia, ecc.) deve essere smaltito come rifiuto contaminato, in sacchi impermeabili chiusi ed etichettati. I materiali utilizzati per la pulizia ad umido vanno insaccati finché sono ancora bagnati. Procedure definite devono essere previste nel caso di consistenti rilasci di fibre: evacuazione ed isolamento dell'area interessata (chiusura delle porte e/o installazione di barriere temporanee); affissione di avvisi di pericolo per evitare l'accesso di estranei; decontaminazione dell'area da parte di operatori muniti di mezzi individuali di protezione con sistemi ad umido e/o con aspiratori idonei; monitoraggio finale di verifica. In presenza di materiali di amianto friabili esposti, soprattutto se danneggiati, la pulizia quotidiana dell'edificio deve essere

effettuata con particolari cautele, impiegando esclusivamente metodi ad umido con materiali a perdere e/o aspiratori con filtri ad alta efficienza. La manutenzione ed il cambio dei filtri degli aspiratori sono operazioni che comportano esposizione a fibre di amianto e devono essere effettuate in un'area isolata, da parte di operatori muniti di mezzi individuali di protezione. Ai sensi delle leggi vigenti, il personale addetto alle attività di manutenzione e di custodia deve essere considerato professionalmente esposto ad amianto, come previsto dal D.Lgs. 257/06.

## ALLEGATO 2: DESCRIZIONE DEI POSSIBILI INTERVENTI DI BONIFICA

L'azione specifica di bonifica deve essere attuata in tempi brevi, per eliminare il rilascio in atto di fibre di amianto nell'ambiente.

I provvedimenti possibili possono essere:

### **restauro dei materiali:**

l'amianto viene lasciato in sede senza effettuare alcun intervento di bonifica vera e propria, ma limitandosi a riparare le zone danneggiate e/o ad eliminare le cause potenziali del danneggiamento (modifica del sistema di ventilazione in presenza di correnti d'aria che erodono il rivestimento, riparazione delle perdite di acqua, eliminazione delle fonti di vibrazioni, interventi atti ad evitare il danneggiamento da parte degli occupanti). È applicabile per materiali in buone condizioni che presentino zone di danneggiamento di scarsa estensione (inferiori al 10% della superficie di amianto presente nell'area interessata). È il provvedimento di elezione per rivestimenti di tubi e caldaie o per materiali poco friabili di tipo cementizio, che presentino danni circoscritti. Nel caso di materiali friabili è applicabile se la superficie integra presenta sufficiente coesione da non determinare un rilascio spontaneo di fibre;

### **intervento di bonifica mediante rimozione, incapsulamento o confinamento dell'amianto:**

La bonifica può riguardare l'intera installazione o essere circoscritta alle aree dell'edificio o alle zone dell'installazione in cui si determina un rilascio di fibre.

Indicazioni per la scelta del metodo di bonifica:

- i) un intervento di rimozione spesso non costituisce la migliore soluzione per ridurre l'esposizione ad amianto e, se condotto impropriamente può elevare la concentrazione di fibre aerodisperse, aumentando, invece di ridurre, il rischio di malattie da amianto;
- ii) materiali accessibili, soprattutto se facilmente danneggiabili, devono essere protetti da un idoneo confinamento;
- iii) prima di scegliere un intervento di incapsulaggio deve essere attentamente valutata l'idoneità del materiale di amianto a sopportare il peso dell'incapsulante.

In particolare trattamenti incapsulanti non sono indicati:

- nel caso di materiali molto friabili o che presentano scarsa coesione interna o adesione al substrato, in quanto l'incapsulante aumenta il peso strutturale aggravando la tendenza del materiale a delaminarsi o a staccarsi dal substrato;
- nel caso di materiali friabili di spessore elevato (maggiore di 2 cm), nei quali il trattamento non penetra in profondità e non riesce quindi a restituire l'adesione al supporto sottostante.

Per contro l'aumento di peso può facilitare il distacco dell'amianto:

- nel caso di infiltrazioni di acqua: il trattamento impermeabilizza il materiale così che si possono formare internamente raccolte di acqua che appesantiscono il rivestimento e ne disciolgono i leganti, determinando il distacco;

nel caso di materiali facilmente accessibili, in quanto il trattamento forma una pellicola di protezione scarsamente resistente agli urti. Non dovrebbe essere mai effettuato su superfici che non siano almeno a 3 metri di altezza, in aree soggette a frequenti interventi di manutenzione o su superfici, a qualsiasi altezza, che possano essere danneggiate da attrezzi;

nel caso di installazioni soggette a vibrazioni (locali con macchinari pesanti, ecc.) le vibrazioni determinano rilascio di fibre anche se il materiale è stato incapsulato;

iv) tutti i metodi di bonifica alternativi alla rimozione presentano costi minori a breve termine. A lungo termine, però il costo aumenta per la necessità di controlli periodici e di successivi interventi per mantenere l'efficacia e l'integrità del trattamento. Il risparmio economico (così come la maggiore rapidità di esecuzione), rispetto alla rimozione, dipende prevalentemente dal fatto che non occorre applicare un prodotto sostitutivo e che non vi sono rifiuti speciali o tossici da smaltire. Le misure di sicurezza da attuare sono, invece, per la maggior parte le stesse per tutti i metodi.

### *Rimozione dei materiali di amianto*

È il procedimento più diffuso perché elimina ogni potenziale fonte di esposizione ed ogni necessità di attuare specifiche cautele per le attività che si svolgono nell'edificio. Comporta un rischio estremamente elevato per i lavoratori addetti e per la contaminazione dell'ambiente; produce notevoli quantitativi di rifiuti tossici e nocivi che devono essere correttamente smaltiti. È la procedura che comporta i costi più elevati ed i più lunghi tempi di realizzazione. In genere richiede l'applicazione di un nuovo materiale, in sostituzione dell'amianto rimosso. È obbligatoria in caso di ristrutturazione o demolizione.

### *Incapsulamento*

Consiste nel trattamento dell'amianto con prodotti penetranti o ricoprenti che (a seconda del tipo di prodotto usato) tendono ad inglobare le fibre di amianto, a ripristinare l'aderenza al supporto, a costituire una pellicola di protezione sulla superficie esposta.

Sono generalmente costituiti da copolimeri plastici disciolti in opportuni solventi che, una volta applicati a spruzzo sulla superficie, penetrano e polimerizzano formando un reticolo plastico tridimensionale che dà luogo ad uno strato compatto e coeso, inglobante il materiale ricoperto. A differenza delle comuni vernici, essi penetrano in profondità nel materiale e, dopo la polimerizzazione, costituiscono una barriera elastica, meccanicamente resistente e inalterabile per lungo tempo che impedisce il rilascio di fibre.

Costi e tempi dell'intervento risultano più contenuti. Non richiede la successiva applicazione di un prodotto sostitutivo e non produce rifiuti. Il rischio per i lavoratori addetti e per l'inquinamento dell'ambiente è generalmente minore rispetto alla rimozione. È il trattamento di elezione per i materiali poco friabili di tipo cementizio. Il principale inconveniente è rappresentato dalla permanenza nell'edificio del materiale di amianto e dalla conseguente necessità di mantenere un programma di controllo e manutenzione. Occorre inoltre verificare periodicamente l'efficacia dell'incapsulamento, che col tempo può alterarsi o essere danneggiato, ed eventualmente ripetere il trattamento. L'eventuale rimozione di un materiale di amianto precedentemente incapsulato è più complessa, per la difficoltà di bagnare il materiale a causa dell'effetto impermeabilizzante del trattamento. Inoltre, l'incapsulamento può alterare le proprietà antifiamma e fonoassorbenti del rivestimento di amianto.

### *Confinamento*

Consiste nell'installazione di una barriera a tenuta che separi l'amianto dalle aree occupate dell'edificio. Se non viene associato ad un trattamento incapsulante, che è sempre consigliato, il rilascio di fibre continua all'interno del confinamento. Rispetto all'incapsulamento, presenta il vantaggio di realizzare una barriera resistente agli urti. È indicato nel caso di materiali facilmente accessibili, in particolare per bonifica di aree circoscritte. Non è indicato quando sia necessario accedere frequentemente nello spazio confinato. Il costo è contenuto, se l'intervento non comporta lo spostamento dell'impianto elettrico, termoidraulico, di ventilazione, ecc. Occorre sempre un programma di controllo e manutenzione, in quanto l'amianto rimane nell'edificio; inoltre la barriera installata per il confinamento deve essere mantenuta in buone condizioni.

### *Sopracopertura*

Consiste in un intervento di confinamento realizzato installando una nuova copertura al di sopra di quella in cemento-amianto, che viene lasciata in sede quando la struttura portante sia idonea a sopportare un carico permanente aggiuntivo. Per tale scelta, il costruttore od il committente devono fornire il calcolo delle portate dei sovraccarichi accidentali previsti per la relativa struttura. L'installazione comporta generalmente operazioni di foratura dei materiali di cemento-amianto, per consentire il fissaggio della nuova copertura e delle infrastrutture di sostegno, che determinano liberazione di fibre di amianto.

Dunque, a seguito degli interventi di bonifica (se non si è optato per la rimozione), occorre mettere in atto un programma di controllo e manutenzione periodici delle condizioni dei materiali e redigere idonee procedure per le operazioni di manutenzione e pulizia dello stabile, al fine di assicurare che le attività quotidiane dell'edificio siano condotte in modo da minimizzare il rilascio di fibre di amianto e, quindi, di ridurre al minimo l'esposizione degli occupanti.