

	Impianto di Termini Imerese	MANUALE DELLE PROCEDURE AMBIENTALI
PE - Amianto	PROCEDURA EMERGENZA AMBIENTALE	

GESTIONE DELLE EMERGENZE PER SPANDIMENTO FIBRE DI AMIANTO

1	30/11/06	Aggiornamento riferimenti normativi	<i>G. Orlando</i>	<i>P. Volpes</i>	<i>S. Casula</i>
0	16/04/03	Prima emissione	<i>G. Orlando</i>	<i>P. Volpes</i>	<i>A. Sindona</i>
Rev. N°	Data	Descrizione modifica	Redatto	Controllato	Approvato

Redazione a cura del Responsabile Servizio Prevenzione e Protezione (**RSPP**), Controllo a cura del Responsabile Esercizio Ambiente e Sicurezza (**REAS**), Approvazione del Direttore d'UBT (**DUB**).

	Impianto di Termini Imerese	MANUALE DELLE PROCEDURE AMBIENTALI
PE - Amianto	PROCEDURA EMERGENZA AMBIENTALE “Gestione delle emergenze per spandimento di fibre di amianto”	

SOMMARIO

1. OGGETTO	3
2. RIFERIMENTI NORMATIVI	3
3. SCOPO	3
4. CAMPO DI APPLICAZIONE	3
5. PREMESSA	4
6. SPANDIMENTO ACCIDENTALE DI FIBRE PERICOLOSE	4
7. ATTIVITÀ MANUTENTIVE IN PARTI DI IMPIANTO CON PRESENZA DI FIBRE PERICOLOSE	6
8. RESPONSABILITÀ	7
ALLEGATO 1	10
ALLEGATO 2	11

	Impianto di Termini Imerese	MANUALE DELLE PROCEDURE AMBIENTALI
PE - Amianto	PROCEDURA EMERGENZA AMBIENTALE “Gestione delle emergenze per spandimento di fibre di amianto”	

1. OGGETTO

La presente procedura descrive le modalità operative e le norme comportamentali da applicare, nell'impianto termoelettrico di Termini Imerese, in caso d'emergenza per spargimento di materiale coibente potenzialmente contenente fibre di amianto.

2. RIFERIMENTI NORMATIVI

- ✍ Legge 257 del 27/3/92;
- ✍ D. Lgs 257 del 25/07/06
- ✍ D. Lgs. 277 del 15/8/91;
- ✍ D. Lgs. 626/94;
- ✍ D.M. 6/9/94

3. SCOPO

In particolare la procedura ha lo scopo di:

- ✍ Definire le attività da effettuare in caso di spargimento involontario di fibre pericolose conseguente a eventi non controllati;
- ✍ Definire, quando possibile, le modalità di prevenzione ed in caso di attività in parti di impianto ove sono presenti fibre pericolose, con azioni atte ad escludere il verificarsi di incidenti che abbiano come conseguenza lo spargimento di fibre pericolose;
- ✍ Individuare, nell'ambito dell'impianto, i reparti e le figure responsabili della prevenzione e gestione degli eventi che possono causare o hanno causato lo spargimento di fibre pericolose;
- ✍ Individuare le situazioni in cui è ritenuto necessario l'intervento di operatori esterni all'impianto;
- ✍ Indicare le modalità per la gestione di eventuale documentazione interna ed esterna che dovesse essere correlata all'evento.

4. CAMPO DI APPLICAZIONE

La procedura è applicata nell'ambito dell'impianto di Termini Imerese da parte di tutti i soggetti ENEL e Terzi.

Rev. 1 del 30/11/2006	Redatto : <i>G. Orlando</i>	Controllato : <i>P. Volpes</i>	Approvato : <i>S. Casula</i>	Pagina 3 di 11
--------------------------	--------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------	----------------

	<i>Impianto di Termini Imerese</i>	MANUALE DELLE PROCEDURE AMBIENTALI
PE - Amianto	PROCEDURA EMERGENZA AMBIENTALE “Gestione delle emergenze per spandimento di fibre di amianto”	

5. PREMESSA

Fin dall'entrata in vigore del D.L. 277/91, l'ENEL ha eseguito la valutazione del rischio conseguente alla presenza, nei propri impianti, dell'amianto mediante l'applicazione del metodo ENEL-INDEX.

I rilievi della concentrazione di fibre di amianto effettuate, nel tempo, negli impianti, tra questi anche la centrale di Termini Imerese, ha evidenziato che generalmente la presenza delle fibre si è tenuta sotto il limite di 1 ff/litro e mai hanno superato il valore di 2 ff/litro.

6. SPANDIMENTO ACCIDENTALE DI FIBRE PERICOLOSE

Gli eventi per i quali è ragionevolmente possibile ipotizzare il loro verificarsi sono i seguenti:

- a) Scuotimenti, vibrazioni che determinano il danneggiamento del lamierino di chiusura della coibentazione con conseguente rilascio nelle parti sottostanti di materiale;
- b) Perdita di vapore il cui flusso interessa le coibentazioni adiacenti.

sub a) VIBRAZIONI, SCUOTIMENTI CON CONSEGUENTE RILASCIO DI MATERIALE

In allegato 1 è evidenziato il diagramma di flusso.

- 1) Se la causa che ha determinato l'evento è ancora presente occorre adoperarsi affinché cessi il disservizio, ponendo in essere le manovre di esercizio che possono essere eseguite a distanza; nel caso che l'intervento necessita della presenza di personale nell'area interessata dalla dispersione, il personale operante, strettamente necessario, deve essere dotato di facciale filtrante in classe P3 e tuta monouso in tyvek. La tuta monouso, a fine delle manovre, deve essere abbandonata nell'area.
- 2) Successivamente, allo scopo di evitare il calpestio dei detriti e favorire l'ulteriore aerodispersione delle fibre, l'area in cui essi sono presenti deve essere delimitata con nastro segnaletico. La delimitazione deve includere l'eventuale tuta monouso abbandonate precedentemente. Il personale in questa fase deve indossare il facciale filtrante in classe P3;
- 3) Eseguire le misure delle fibre aerodisperse. Il personale in questa fase deve indossare il facciale filtrante in classe P3 e la tuta monouso;

Rev. 1 del 30/11/2006	Redatto : G. Orlando	Controllato : P. Volpes	Approvato : S. Casula	Pagina 4 di 11
--------------------------	-------------------------	----------------------------	--------------------------	----------------

	<i>Impianto di Termini Imerese</i>	MANUALE DELLE PROCEDURE AMBIENTALI
PE - Amianto	PROCEDURA EMERGENZA AMBIENTALE “Gestione delle emergenze per spandimento di fibre di amianto”	

- 4) Eseguire il prelievo dei campioni tal quali dei detriti. Il personale in questa fase deve indossare il facciale filtrante in classe P3 e la tuta monouso;
- 5) Intervento di ditta esterna qualificata per l'esecuzione dell'attività di bonifica dei luoghi e delle apparecchiature interessate; ripristino delle strutture che hanno determinato il rilascio; le modalità di intervento saranno, per quanto applicabili, quelli previsti nell'allegato 6.6 al capitolato tecnico del contratto di gestione delle attività di scoibentazione;
- 6) A fine attività di bonifica e ripristino eseguire nuovamente la misura delle fibre aerodisperse. Il personale in questa fase deve indossare il facciale filtrante in classe P3 e la tuta monouso
- 7) Solo dopo la ricezione dei referti di cui al punto 4 o al punto 6, dalle quali si evinca rispettivamente l'assenza di amianto e contenuto di fibre di amianto aerodisperse inferiore a 1 ff/litro, l'area può essere restituita alla normale frequentazione; nel caso che il contenuto delle fibre di amianto aerodisperse di cui al punto 6 non rispetti il limite di 1 ff/litro, ripetere le attività di bonifica.
- 8) Nel caso che la misura delle fibre aerodisperse di cui punto 3 sia maggiore o uguale a 2 ff/litro, informare l'Azienda USL 6 di Palermo dell'evento con una relazione dettagliata delle misure adottate.

Sub b) PERDITA DI VAPORE

In allegato 2 è evidenziato il diagramma di flusso.

- 1) Se la causa che ha determinato l'evento è ancora presente occorre adoperarsi affinché cessi il disservizio, ponendo in essere le manovre di esercizio che possono essere eseguite a distanza; nel caso che l'intervento necessita della presenza di personale nell'area interessata dalla dispersione, questi, strettamente necessario, deve essere dotato di facciale filtrante in classe P3 e tuta monouso in tyvek. La tuta monouso, a fine delle manovre, deve essere abbandonata nell'area. Provvedere a delimitare l'area opportunamente con le dotazioni di sicurezza vietandone la normale frequentazione;
- 2) Successivamente l'area deve essere delimitata con nastro segnaletico. Le delimitazioni, sufficientemente ampie, devono includere le eventuali tute monouso abbandonate precedentemente e le aree in cui si è riversato il

Rev. 1 del 30/11/2006	Redatto : G. Orlando	Controllato : P. Volpes	Approvato : S. Casula	Pagina 5 di 11
--------------------------	-------------------------	----------------------------	--------------------------	----------------

	<i>Impianto di Termini Imerese</i>	MANUALE DELLE PROCEDURE AMBIENTALI
PE - Amianto	PROCEDURA EMERGENZA AMBIENTALE “Gestione delle emergenze per spandimento di fibre di amianto”	

vapore condensato. Il personale in questa fase deve indossare il facciale filtrante in classe P3 e la tuta monouso;

- 3) Eseguire le misure delle fibre aerodisperse sia in prossimità del punto di perdita sia nelle zone sottostante dove si è riversato l'eventuale condensato del vapore acqueo. Il personale in questa fase deve indossare il facciale filtrante in classe P3 e la tuta monouso;
- 4) Solo dopo la ricezione dei referti di cui al punto 3, dalle quali si evinca che il contenuto di fibre di amianto aerodisperse è inferiore a 2 ff/litro, l'area può essere restituita alla normale frequentazione;
- 5) Nel caso che la misura delle fibre aerodisperse di cui punto 3 sia maggiore o uguale a 2 ff/litro, informare l'Azienda USL 6 di Palermo dell'evento con una relazione dettagliata delle misure adottate. Informare la Direzione di UB per le decisioni del caso.
- 6) Nel caso che le fibre aerodisperse di cui al punto 3 siano inferiori a 2 ff/litro e la perdita di vapore non possa essere rimossa immediatamente, essendo l'attività vincolata alla fermata dei gruppi termoelettrici, occorre ripetere la misura delle fibre aerodisperse come al punto 3 ogni 3 giorni fino alla definizione dell'anomalia.
- 7) Nel caso di significativi aumenti delle fibre aerodisperse informare immediatamente la Direzione di UB.

7 ATTIVITÀ MANUTENTIVE IN PARTI DI IMPIANTO CON PRESENZA DI FIBRE PERICOLOSE

Le scoibentazioni, tutte indistintamente, devono essere eseguite dalla ditta aggiudicataria dell'apposito contratto.

Chiunque nell'impianto abbia, pertanto, necessità di scoibentazioni, di qualunque natura e su qualsiasi apparecchiatura o parte d'impianto, deve rivolgersi al reparto gestore del contratto di scoibentazione.

Il reparto gestore, ricevuta la richiesta di scoibentazione, gestita questa con le modalità operative di ENEL Produzione, provvederà alla consultazione del documento di valutazione dei rischi redatto a fronte della L.277/91.

Dalla consultazione del documento possono verificarsi le seguenti due condizioni:

1. Parte da scoibentare segnalata in quanto presunta presenza di amianto;
2. Parte da scoibentare non segnalata.

Nel caso 1, il gestore del contratto procederà nel modo seguente:

Rev. 1 del 30/11/2006	Redatto : <i>G. Orlando</i>	Controllato : <i>P. Volpes</i>	Approvato : <i>S. Casula</i>	Pagina 6 di 11
--------------------------	--------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------	----------------

	<i>Impianto di Termini Imerese</i>	MANUALE DELLE PROCEDURE AMBIENTALI
PE - Amianto	PROCEDURA EMERGENZA AMBIENTALE “Gestione delle emergenze per spandimento di fibre di amianto”	

- 1.1 Previo incapsulamento con tecnica glove-bag, farà rimuovere, dalla ditta preposta alla scoibentazione, una parte del lamierino di protezione, solo per l'indispensabile esame visivo;
- 1.2 Se l'esame visivo rivela l'esistenza di coibentazione di cui è possibile escludere la presenza di fibre di amianto, si procederà alla consegna dell'area informando il responsabile della ditta appaltatrice dei lavori che non c'è presenza di amianto;
- 1.3 Se l'esame visivo rivela invece la presenza di coibentazione di cui non è possibile escludere la presenza dell'amianto, la ditta specializzata per la scoibentazione, procederà al prelievo di campione da inviare a caratterizzazione e l'area sarà trattata come previsto dalla specifica tecnica in presenza di amianto.
- 1.4 L'esito delle indagini e delle scoibentazioni eseguite deve essere comunicato al RSPP per gli aggiornamenti della valutazione dei rischi.

Nel caso 2, il gestore del contratto procederà nel modo seguente:

- 2.1 nel caso riscontri la presenza di coibente in cui è possibile visivamente escludere la presenza di fibre di amianto (lana di roccia e fibre ceramiche) si opererà con le procedure previste per queste sostanze;
- 2.2 nel caso esistano dubbi riguardo la presenza di fibra di amianto si procederà come nel caso 1

8 RESPONSABILITÀ

Le attività di normale manutenzione programmata che comportino la manipolazione delle fibre pericolose sono interamente gestite da ditte esterne, con la stretta osservanza del CAPITOLATO TECNICO.

In caso di eventi accidentali, il **Coordinatore di Esercizio in Turno**, tempestivamente informato dall'**Operatore al Banco Unità** o da altro personale, effettua nel seguente ordine:

- ☞ le necessarie azioni per fermare la diffusione delle fibre; sub a) e sub b) punto 1
- ☞ avverte il Coordinatore della linea manutenzione meccanica e civile o l'assistente reperibile
- ☞ mette in opera le delimitazioni necessarie, utilizzando i presidi di sicurezza in dotazione; sub a) e sub b) punto 2
- ☞ informa dell'accaduto la Direzione di UB

Rev. 1 del 30/11/2006	Redatto : G. Orlando	Controllato : P. Volpes	Approvato : S. Casula	Pagina 7 di 11
--------------------------	-------------------------	----------------------------	--------------------------	----------------

	Impianto di Termini Imerese	MANUALE DELLE PROCEDURE AMBIENTALI
PE - Amianto	PROCEDURA EMERGENZA AMBIENTALE “Gestione delle emergenze per spandimento di fibre di amianto”	

Il Coordinatore della Linea Manutenzione Meccanica e Civile o l'assistente reperibile:

- ✍ richiede l'intervento immediato della ditta incaricata della bonifica;

La ditta incaricata delle attività di bonifica:

- ✍ interviene nel più breve tempo possibile dalla chiamata
- ✍ esegue le attività previste nei sub a) punti 3-4-5-6
- ✍ esegue le attività previste nei sub b) punti 3

La Direzione informa dell'evento il Responsabile Servizio Prevenzione e Protezione

Il Responsabile Servizio Prevenzione e Protezione:

- ✍ riceve i referti delle misure effettuate e dispone per la restituzione dell'area o per la ripetizione delle attività di bonifica; sub a) punto 7; sub b) punto 4
- ✍ dispone l'effettuazione per la ripetizione delle misure; sub b) punto 6
- ✍ informa la Direzione UB nel caso di aumento delle fibre; sub b) punto 7
- ✍ informa AUSL sub a) punto 8; sub b) punto 5
- ✍ Istituisce ed aggiorna un registro in cui sono annotati gli eventi accaduti

Di seguito è riportata una tabella di sintesi delle competenze.

Rev. 1 del 30/11/2006	Redatto : G. Orlando	Controllato : P. Volpes	Approvato : S. Casula	Pagina 8 di 11
--------------------------	-------------------------	----------------------------	--------------------------	----------------

	Impianto di Termini Imerese	MANUALE DELLE PROCEDURE AMBIENTALI
PE - Amianto	PROCEDURA EMERGENZA AMBIENTALE “Gestione delle emergenze per spandimento di fibre di amianto”	

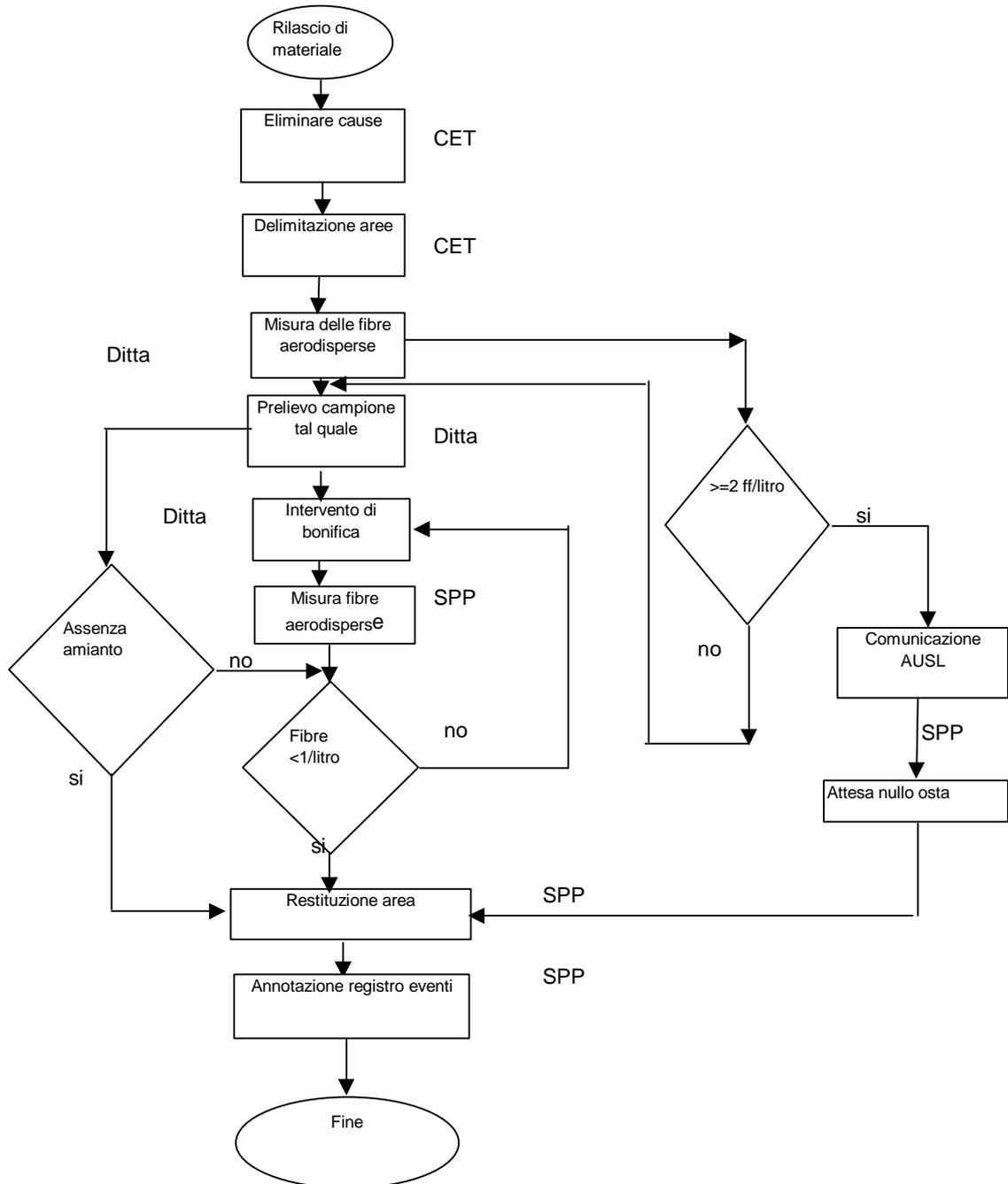
TABELLA DI SINTESI SUDDIVISIONE COMPETENZE¹

Responsabilità	Competenze
REAS	Verifica la corretta applicazione della procedura.
CET	Informato, dall'OBU o da altro personale, per eventi accidentali: <ul style="list-style-type: none"> ✍ dispone le azioni impiantistiche più opportune per fermare la diffusione delle fibre; ✍ avverte la linea di manutenzione meccanica e civile; ✍ delimita le zone; ✍ informa la Direzione.
CLMEC/Assistente reperibile	✍ Richiede l'intervento immediato della ditta esterna.
RSPP	<ul style="list-style-type: none"> - Riceve referti delle misure - Dispone la restituzione delle aree alla normale frequentazione - Dispone la ripetizione delle misure di fibre aerodisperse e la ripetizione degli interventi di bonifica - Informa la Direzione nel caso di aumento significativo delle fibre aerodisperse in presenza di perdite di vapore - Informa AUSL nel caso di superamento dell'esposizione dei lavoratori - Registra gli eventi accaduti - Aggiorna il documento sulla valutazione dei rischi.
CSE	? Riceve dal CET informazioni relative ad eventi che abbiano potuto causare spandimento di fibre.
OBU	✍ Riceve la segnalazione dell'emergenza e la trasmette al CET.
Personale d'impianto	<ul style="list-style-type: none"> ✍ Informa l'OBU di spandimenti accidentali di materiale coibente ✍ Si astiene dal manomettere la coibentazione
Ditta	✍ Interviene nel più breve tempo possibile dalla chiamata

¹ **REAS** (Responsabile linea Esercizio, Ambiente e Sicurezza), **CET** (Capo Esercizio in Turno), **RSPP** (Responsabile Servizio Prevenzione e Protezione), **CSE** (Capo Sezione Esercizio), **CLMEC** (Coordinatore Linea Meccanica e Civile), **OBU** (Operatore Banco Unità).

	Impianto di Termini Imerese	MANUALE DELLE PROCEDURE AMBIENTALI
PE - Amianto	PROCEDURA EMERGENZA AMBIENTALE “Gestione delle emergenze per spandimento di fibre di amianto”	

ALLEGATO 1



	Impianto di Termini Imerese	MANUALE DELLE PROCEDURE AMBIENTALI
PE - Amianto	PROCEDURA EMERGENZA AMBIENTALE “Gestione delle emergenze per spandimento di fibre di amianto”	

ALLEGATO 2

