



**LISTA DI DISTRIBUZIONE**

COPIA N° \_\_\_\_\_  SOGGETTA AD AGGIORNAMENTO

NON SOGGETTA AD AGGIORNAMENTO

Assegnata a: \_\_\_\_\_

Società: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

**Elenco delle copie distribuite d'ufficio.**

Numero copia	Destinatari	Numero copia	Destinatari
1	Direttore UB		
2	Rappresentante della direzione – Resp. EAS		
3	Capo sezione esercizio		
4	Capo sezione manutenzione		
5	Coordinatore manutenzione meccanica e civile		
6	Coordinatore di manutenzione elettrica		
7	Coordinatore manutenzione di regolazione		
8	Preposto programmazione		
9	Preposto rep. controlli chimici		
10	Coordinatore di esercizio in turno		
11	Preposto elaborazione dati di esercizio		
12	Capo Linea controller e servizi		
13	Archivio Ambientale/Archivio S.S.L.		

(Ulteriori copie possono essere distribuite a seconda delle esigenze; la lista di distribuzione integrale è tenuta aggiornata dal Rappresentante della Direzione).

6	30/06/2008	Settima emissione	RD	RD	UB
5	31/03/2008	Sesta emissione	RD	RD	UB
4	28/04/2005	Quinta emissione	RD	RD	UB
3	09/01/2004	Quarta emissione	RD	RD	UB
2	20/12/2002	Terza emissione	RD	RD	UB
1	20/05/2002	Seconda emissione	RD	RD	UB
0	02/03/2001	Prima emissione	RD	RD	UB
<b>Rev. N.</b>	<b>Data</b>	<b>Descrizione modifica</b>	<b>Red.</b>	<b>Contr.</b>	<b>Appr.</b>



**Centrale  
Alessandro Volta**

**INDICE DELLE  
PROCEDURE E DELLE  
ISTRUZIONI**

**Pag. 2 di 4**

**ELENCO REVISIONI**

**CENTRALE TERMOELETTRICA ALESSANDRO VOLTA**

Proc.	Titolo	Rev0	Rev1	Rev2	Rev3	Rev4	Rev5	Rev6	Rev7
PGA 01	Riesame della direzione	2/3/2001	20/5/02	09/01/04	25/10/04	31/03/08	30/06/08		
PGA 02	Formazione del personale	2/3/2001	20/5/02	09/01/04	25/10/04	10/04/07	31/03/08	30/06/08	
PGA 03	Comunicazioni interne ed esterne	2/3/2001	20/5/02	09/01/04	25/10/04	31/03/08			
PGA 04	Gestione dei Reclami	2/3/2001	Annull.						
PGA 05	Definizione degli obiettivi e predisposizione del programma ambientale	2/3/2001	20/5/02	09/01/04	25/10/04	10/04/07	31/03/08		
PGA 06	Identificazione, valutazione e registrazione degli aspetti e degli effetti ambientali	2/3/2001	20/5/02	09/01/04	25/10/04	31/03/08			
PGA 07	Identificazione e registrazione delle disposizioni legislative, regolamentari e interne	2/3/2001	20/5/02	09/01/04	25/10/04	31/03/08			
PGA 08	Istruzioni tecniche	2/3/2001	20/5/02	10/07/02	09/01/04	25/10/04	31/03/08		
PGA 09	Selezione e controllo appaltatori e fornitori	2/3/2001	20/5/02	10/07/02	09/01/04	25/10/04	28/04/05	31/03/08	
PGA 10	Scadenario	2/3/2001	20/5/02	10/07/02	09/01/04	25/10/04	31/03/08		
PGA 11	Controllo delle apparecchiature di sorveglianza ambientale	2/3/2001	20/5/02	09/01/04	25/10/04	31/03/08			
PGA 12	Responsabilità e autorità riguardo le inosservanze e le azioni correttive/preventive	2/3/2001	20/5/02	09/01/04	25/10/04	31/03/08			
PGA 13	Controllo della documentazione	2/3/2001	20/5/02	09/01/04	25/10/04	10/04/07	20/02/08		
PGA 14	Audit ambientali	2/3/2001	20/5/02	09/01/04	25/10/04	31/03/08			
PGA 15	Identificazione e mantenimento delle registrazioni	2/3/2001	20/5/02	09/01/04	25/10/04	10/04/07	31/03/08		
PGA 16	Gestione delle emergenze ambientali	2/3/2001	20/5/02	09/01/04	25/10/04	31/03/08			
PGA 17	Archivio ambientale	2/3/2001	Annull.						
PGA 18	Rapporto ambientale annuale	02/03/01	20/05/02	02/07/02	09/01/04	25/10/04	20/03/06	20/03/07	20/02/08
PGA 19	Metodologie di analisi per i reflui di Centrale e compilazione dei bollettini	02/03/01	20/5/02	02/07/02	09/01/04	25/10/04	31/03/08		
PGA 20	Ispezioni e controlli degli scarichi idrici di Centrale da parte delle autorità esterne	02/03/01	20/5/02	09/01/04	25/10/04	31/03/08			
PGA 21	OPunti di controllo dei reflui idrici di Centrale	02/03/01	20/5/02	09/01/04	25/10/04	31/03/08			



**ELENCO REVISIONI**

Proc.	Titolo	Rev0	Rev1	Rev2	Rev3	Rev4	Rev5	Rev6	Rev7
PGA 22	Gestione dei rifiuti prodotti in Centrale	02/03/01	27/11/01	20/5/02	16/12/02	09/01/04	25/10/04	31/03/08	
PGA 23	Accordo di programma per il controllo delle Centrali elettriche del polo energetico Alto Lazio	02/03/01	20/5/02	09/01/04	25/10/04	31/03/08			
PGA 24	Sistema di misura in continuo delle emissioni	02/03/01	20/5/02	09/01/04	25/10/04	31/03/08			
PGA 25	Rete di rilevamento della qualità dell'aria	02/03/01	20/5/02	09/01/04	25/10/04	31/03/08			
PGA 26	Rumore e vibrazioni	02/03/01	20/5/02	09/01/04	25/10/04	31/03/08			
PGA 27	Elettromagnetismo	02/03/01	20/5/02	09/01/04	25/10/04	31/03/08			
PGA 28	Radioattività	02/03/01	Annull.						
PGA 29	Protezione delle acque di falda	02/03/01	20/5/02	09/01/04	25/10/04	31/03/08			
PGA 30	Procedura per il trasferimento dell'OCD da TVN a MC	02/03/01	20/5/02	09/01/04	25/10/04	31/03/08			
PGA 31	Gestione delle sostanze pericolose	20/5/02	20/11/02	09/01/04	25/10/04	31/03/08			
PGA 32	Analisi ambientale avvisi AMBI	02/09/03	9/01/04	25/10/04	31/03/08				
POA 01	Parametri e frequenza di analisi dei reflui idrici di Centrale	02/03/01	20/5/02	05/12/02	09/01/04	28/04/05	31/03/08		
POA 02	Controlli periodici della strumentazione automatica di analisi acque reflue e acqua di raffreddamento	02/03/01	20/5/02	07/07/03	09/01/04	28/04/05	31/03/08		
POA 03	Taratura della strumentazione per la determinazione di parametri ambientali inviati agli Enti preposti al controllo	02/03/01	20/5/02	07/07/03	09/01/04	28/04/05	31/03/08		
POA 04	Procedura per la calibrazione e taratura della strumentazione di misura in continuo delle emissioni	02/03/01	20/5/02	09/01/04	31/03/08				
POA 05	Procedura per la manutenzione del sistema di misura in continuo delle emissioni	02/03/01	20/5/02	09/01/04	28/04/05	31/03/08			
POA 06	Procedura per la validazione, certificazione dei dati degli analizzatori del sistema di misura in continuo delle emissioni	02/03/01	20/5/02	09/01/04	31/03/08				
POA 07	Gestione e raccolta dati della Rete di rilevamento qualità dell'aria	02/03/01	20/5/02	09/01/04	31/03/08				
POA 08	Procedura per la validazione e certificazione dei dati della RRQA	02/03/01	20/5/02	09/01/04	31/03/08				



**ELENCO REVISIONI**

Proc.	Titolo	Rev0	Rev1	Rev2	Rev3	Rev4	Rev5	Rev6	Rev7
POA 09	Procedura di calibrazione della strumentazione della RRQA	02/03/01	20/5/02	09/01/04	31/03/08				
POA 10	Procedura per la manutenzione della RRQA	02/03/01	20/5/02	09/01/04	28/04/05	31/03/08			
ITA 01	Convogliamento dei reflui dall'impianto di produzione e dosaggio biossido di cloro	02/03/01	20/5/02	09/01/04	31/03/08				
ITA 02	Uso ottimizzato di ammoniacca soluzione	02/03/01	20/5/02	09/01/04	28/04/05	31/03/08			
ITA 03	Applicazione del DM 145/98 relativo al trasporto su strada dei rifiuti pericolosi	02/03/01	20/5/02	05/12/02	09/01/04	28/04/05	31/03/08		
ITA 04	Compilazione del registro di additivazione acqua mare con biossido di cloro	02/03/01	20/5/02	09/01/04	28/04/05	31/03/08			
ITA 05	Misura DT mare	02/03/01	20/5/02	09/01/04	31/03/08				
ITA 06	PCB	02/03/01	20/5/02	09/01/04	31/03/08				
ITA 07	Gestione delle emissioni in situazioni eccezionali	02/03/01	20/5/02	02/07/02	09/01/04	28/04/05	31/03/08		
ITA 08	Rilievo parametri idrici	05/12/02	9/01/04	28/04/05	09/05/08				
ITA 09	Movimentazione SF6	28/04/05	31/3/08	30/06/08					
ITA 10	Attività di routine del laboratorio chimico	31/03/08							



Centrale  
Alessandro  
Volta

Procedura Gestionale PGA 01  
Riesame della Direzione

MANUALE DELLE  
PROCEDURE

**SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE  
DELLA CENTRALE TERMOELETTRICA ALESSANDRO VOLTA**

**Titolo: Riesame della Direzione**

COPIA N° \_\_\_\_\_  SOGGETTA AD AGGIORNAMENTO  
 NON SOGGETTA AD AGGIORNAMENTO

ASSEGNATA A: \_\_\_\_\_

SOCIETA': \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_\_

**Elenco delle copie distribuite d'ufficio.**

Numero copia	Destinatari	Numero copia	Destinatari
1	Direttore UB		
2	Rappresentante della direzione – Resp. EAS		
3	Capo sezione esercizio		
4	Capo sezione manutenzione		
5	Coordinatore manutenzione meccanica e civile		
6	Coordinatore di manutenzione elettrica		
7	Coordinatore manutenzione di regolazione		
8	Preposto programmazione		
9	Preposto rep. controlli chimici		
10	Coordinatore di esercizio in turno		
11	Preposto elaborazione dati di esercizio		
12	Capo Linea controller e servizi		
13	Archivio Ambientale/Archivio S.S.L.		

(Ulteriori copie possono essere distribuite a seconda delle esigenze; la lista di distribuzione integrale è tenuta aggiornata dal Rappresentante della Direzione).

5	30/06/2008	Sesta emissione	RD	RD	UB
4	31/03/2008	Quinta emissione	RD	RD	UB
3	25/10/2004	Quarta emissione	RD	RD	UB
2	09/01/2004	Terza emissione	RD	RD	UB
1	20/05/2002	Seconda emissione	RD	RD	UB
0	02/03/2001	Prima emissione	RD	RD	UB
Rev. N.	Data	DESCRIZIONE	Red.	Contr.	Appr.

**Documento di proprietà ENEL PRODUZIONE S.p.A. E' vietata la riproduzione e la divulgazione non autorizzata**

<b>Titolo:</b>	RIESAME DELLA DIREZIONE
<b>Definizioni:</b>	Secondo MANUALE DI GESTIONE AMBIENTALE Sezione E
<b>Riferimenti:</b>	Registro legislativo; UNI EN ISO 14001 Punto 4.6; Regolamento (CE) n. 761/2001 del 19/03/2001; Manuale di Gestione Ambientale Sez. 6.

### STRUTTURA E CONTENUTI

1.0	Generalità
1.1	Responsabilità
1.2	Modalità di conduzione del riesame della Direzione
1.3	Contenuti del riesame della Direzione
1.4	Registrazioni
1.5	Tabella di aggiornamento
Allegato 1: Modulo 1.1	
Allegato 2: Modulo EMAS per Riesame della Direzione (Modello A)	
Schema di flusso	

### Scopo

Definire le responsabilità, le modalità ed i contenuti relativi al periodico riesame della Direzione (costituita dal Direttore della Unità di Business UB), che ha il fine di verificare l'adeguatezza e l'efficacia della politica, degli obiettivi e dei programmi ambientali e del sistema di gestione ambientale in generale.

### Campo di applicazione

Le attività di riesame della Direzione del sistema di gestione ambientale della Centrale termoelettrica Alessandro Volta.

### Responsabilità

Direttore dell'Unità di Business (UB), Rappresentante della Direzione (RD).



DOCUMENTAZIONE		ARCHIVIAZIONE	
Titolo	Rev. - Data	LUOGO	TEMPO
Modulo 1.1 – Verbale di Riesame	Rev. 4	Archivio Ambientale	Indeterminato
MODELLO A: modulo EMAS per Riesame della Direzione	Rev.0	Archivio Ambientale	Indeterminato

FASE: 1.0  
GENERALITÀ**Finalità:** Definizione del concetto di Riesame della Direzione

Attività	Responsabilità
Almeno una volta all'anno la Direzione dell'Unità di Business (UB) richiede al Rappresentante della Direzione (RD) di coordinare il riesame del Sistema di Gestione Ambientale in essere, per verificarne la completezza, la corretta applicazione e l'efficacia.	UB
La formalizzazione del Riesame della Direzione, a sostegno del verbale di riesame (Modulo 1.1) compilato da RD e ratificato da UB, passa attraverso la seguente documentazione:	RD – UB
<ul style="list-style-type: none"><li>- Moduli di Riesame (Modello A) trasmessi da RD ai Responsabili individuati dalla Direzione a partecipare al riesame, i quali li compilano preventivamente e restituiscono a RD;</li></ul>	RD-CS- Responsabili individuati da UB
<ul style="list-style-type: none"><li>- Osservazioni al Riesame da parte di RD preliminarmente allo stesso e nel quale sono inserite anche le note redatte sui Mod. A dai convocati;</li></ul>	RD
<ul style="list-style-type: none"><li>- Redazione del Verbale di Riesame (Mod. 1.1) da parte di RD ratificato dal Direttore dell'Unità di Business;</li></ul>	RD-UB
<ul style="list-style-type: none"><li>- Note al Riesame della Direzione elaborate direttamente dal Direttore dell'Unità di Business alle quali verrà data azione attraverso riunioni dedicate con i responsabili identificati.</li></ul>	UB





<b>Documenti prodotti</b>	<b>Archiviazione</b>
Modulo 1.1 - Verbale del Riesame	Archivio Ambientale
Modello A: modulo EMAS per riesame della direzione	Archivio Ambientale
Osservazioni al Riesame della Direzione (a cura RD)	Archivio Ambientale
Note al Riesame della Direzione (a cura UB)	Archivio Ambientale

FASE: 1.1  
RESPONSABILITÀ

**Finalità:** Indicare i soggetti coinvolti nel riesame della Direzione

Attività	Responsabilità
<p>Il riesame normalmente fa seguito all'audit interno; in caso di mutamenti che hanno una influenza importante sulla gestione ambientale dell'organizzazione, RD valuterà congiuntamente con UB esigenze diverse. Al riesame, partecipano la Direzione dell'Unità di Business (UB), il Rappresentante della Direzione, i Capi Sezione Esercizio e Manutenzione ed ogni altro responsabile che UB ritenga opportuno invitare.</p>	UB
<p>Il Rappresentante della Direzione (RD) svolge il ruolo di segreteria tecnica, raccogliendo tutta la documentazione necessaria, redigendone parte di essa (Modello A e Osservazioni al Riesame) e curandone per tutta l'Archiviazione.</p>	RD

Documenti prodotti	Archiviazione
Modulo 1.1 - Verbale del Riesame	Archivio Ambientale
Modello A: modulo EMAS per riesame della direzione	Archivio Ambientale
Osservazioni al Riesame della Direzione (a cura RD)	Archivio Ambientale
Note al Riesame della Direzione (a cura UB)	Archivio Ambientale

## FASE: 1.2

## MODALITÀ DI CONDUZIONE DEL RIESAME DELLA DIREZIONE

**Finalità:** Fornire le indicazioni circa le modalità di conduzione del riesame del Sistema di Gestione Ambientale

Attività	Responsabilità
<p>Il riesame comprende una fase preparatoria di raccolta e sintesi di informazioni e documenti curata da RD per valutare la validità della politica e delle attività di gestione ambientale:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- il rapporto e la politica ambientale dell'ENEL;</li><li>- rapporti di audit;</li><li>- le esigenze, le norme, le prassi e le procedure ambientali stabiliti a livello di Gruppo ENEL;</li><li>- nuove disposizioni regolamentari ( leggi, direttive, ecc.);</li><li>- attività e contestazioni delle autorità di controllo;</li><li>- i contenziosi di natura ambientale.</li></ul> <p>Nella fase di raccolta delle informazioni da parte RD viene anche inoltrato, ai convocati al Riesame, il Modello A nel quale, attraverso una lista di domande specifica, è richiesto a ciascun incaricato al riesame di esprimere una valutazione inerente i temi di Procedure-Formazione/informazione-Non conformità e segnalazioni sui quali verterà parte del Riesame stesso.</p> <p>In sede di Riesame RD fornisce le informazioni in merito all'andamento e all'efficacia del SGA e ad eventuali problemi insorti in ambito ambientale, in particolare alla luce di nuove tecnologie e/o processi e cambiamenti del quadro normativo, di attività, di prodotti o di qualunque altra circostanza di rilevanza ambientale sia diretta che indiretta.</p>	RD

Documenti prodotti	Archiviazione
Modello A: modulo EMAS per riesame della direzione	Archivio Ambientale

Indice di revisione: 5	Data: 30/06/2008	pag. 7 di 18
------------------------	------------------	--------------

## FASE: 1.3

## CONTENUTI DEL RIESAME DELLA DIREZIONE

**Finalità:** Fornire le indicazioni circa gli argomenti trattati nel corso del riesame

Attività	Responsabilità
<p>Nell'ambito del riesame occorre almeno:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Riesaminare la documentazione e le registrazioni sopra citate;</li><li>- Verificare la completezza, la corretta applicazione, l'efficacia ed il rispetto della politica ambientale del Gruppo ENEL e dell'organizzazione;</li><li>- Verificare il procedere del programma ambientale ed il rispetto dei traguardi fissati per il conseguimento degli obiettivi;</li><li>- Verificare l'adeguatezza e l'efficacia degli obiettivi precedentemente conseguiti;</li><li>- Verificare l'aggiornamento dei Registri delle Norme e degli adempimenti ambientali;</li><li>- Verificare l'aggiornamento del Registro degli Aspetti Ambientali e del Registro degli Impatti significativi;</li><li>- Verificare l'aggiornamento dei Registri delle prove di emergenza ambientale e degli incidenti/reclami;</li><li>- Verificare l'aggiornamento dei Registri della qualità/quantità combustibili e delle visite ispettive;</li><li>- Discutere gli obiettivi proposti e stabilirne di nuovi;</li><li>- Valutare i risultati della gestione ambientale;</li><li>- Controllare il regolare svolgimento del programma di formazione del personale, valutando l'eventuale necessità di nuovi programmi o l'estensione di quello in atto;</li><li>- Verificare l'aggiornamento della documentazione, tenendo conto delle eventuali modifiche avvenute nel regolamento e nella normativa di riferimento e dei cambiamenti eventualmente sopravvenuti nella struttura organizzativa ;</li></ul>	

- Verificare l' idoneità e l' adeguatezza delle risorse dedicate all' attuazione del sistema di gestione ambientale.

Dal riesame possono nascere direttamente :

- la proposta per la nuova politica ambientale;
- il nuovo Registro degli aspetti ambientali;
- modifiche alle procedure, alle responsabilità del sistema;
- nuovi obiettivi ambientali;
- nuovi programmi o interventi;
- nuovi programmi formativi;
- non conformità ed azioni correttive; altre modifiche al sistema.

Documenti prodotti	Archiviazione

Indice di revisione: 5	Data: 30/06/2008	pag. 9 di 18
------------------------	------------------	--------------

FASE: 1.4  
REGISTRAZIONI

**Finalità:** Dare indicazioni circa i documenti da predisporre al fine di registrare l'avvenuta esecuzione del riesame

Attività	Responsabilità
A riesame completato, viene emesso dalla Direzione dell'Unità di Business (UB) un verbale (Modulo 1.1) che riprende le Osservazioni di RD e i modelli A completati dai convocati preliminarmente al riesame stesso. La documentazione è utilizzata dal Direttore per compilare le Note al Riesame.	UB
In base alle azioni ed alle responsabilità, individuate nei documenti citati, verranno gestiti gli interventi di miglioramento al sistema conseguenti il riesame stesso attraverso riunioni dedicate con i responsabili identificati. La documentazione riporta anche le modalità di verifica delle azioni che devono consentire la chiusura entro i tempi stabiliti.	RD
Tutta la documentazione citata viene archiviata dal Rappresentante della Direzione (RD), secondo quanto previsto dalla procedura gestionale PGA 15 - "Identificazione e mantenimento delle registrazioni".	RD

Documenti prodotti	Archiviazione
Modulo 1.1 - Verbale del Riesame	Archivio Ambientale
Modello A: modulo EMAS per riesame della direzione	Archivio Ambientale
Osservazioni al Riesame della Direzione (a cura RD)	Archivio Ambientale
Note al Riesame della Direzione (a cura UB)	Archivio Ambientale



**FASE: 1.5**

TABELLA DI AGGIORNAMENTO

<b>Revisione n°</b>	<b>Descrizione della revisione</b>	<b>Data</b>
0	Prima emissione	24/05/2002
1	Seconda emissione	26/06/2003
2	Modifica della struttura organizzativa Enel e nomina nuovo Direttore UB	09/01/2004
3	Quarta emissione	25/10/2004
4	Aggiornamento lista di distribuzione controllata Inserimento Modello A da compilare a cura dei Responsabili convocati al Riesame Inserimento delle Osservazioni al Riesame (RD) Inserimento delle Note al Riesame (UB)	31/03/2008
5	Aggiornamento Modello A da compilare a cura dei Responsabili convocati al Riesame	30/06/2008



Centrale  
Alessandro  
Volta

Procedura Gestionale PGA 01  
Riesame della Direzione

**MANUALE DELLE  
PROCEDURE**

**ELENCO PROCEDURE OPERATIVE E ISTRUZIONI TECNICHE CITATE NELLA PROCEDURA**

<b>Sigla</b>	<b>Titolo</b>	<b>Rev. e data</b>
PGA 15	Identificazione e mantenimento delle registrazioni	Rev.5 del 31/03/2008





**Verbale di riesame annuale del SGA della Centrale termoelettrica di Montalto di Castro**

**Anno:**

\_\_\_\_\_

**Promotore:**

- UB
- \_\_\_\_\_

**Partecipanti:**

- Rappresentante della Direzione
- Capo Sez Esercizio
- Capo Sez Manutenzione

**Verifica documentazione:**

- Raccolta rapporti di audit interni
- Raccolta documenti su inosservanze riscontrate
- Raccolta documenti su azioni correttive e preventive
- Raccolta reclami della comunità

**Raccolta informazioni:**

Eventuali problemi insorti in ambito ambientale a seguito di:

- nuove tecnologie e/o processi
- cambiamenti del quadro normativo
- cambiamenti di attività, di prodotti o di qualunque altra circostanza di rilevanza ambientale

**Verifiche da condurre:**

1. La politica ambientale è applicata con completezza, correttezza, ed è rispettata efficacemente ?  
 SI  
 NO
2. La politica ambientale è efficace ?  
 SI  
 NO
3. Il programma ambientale ed il rispetto dei traguardi fissati per il conseguimento degli obiettivi procedono secondo programma ?  
 SI  
 NO
4. Gli obiettivi precedentemente conseguiti sono adeguati ed efficaci ?  
 SI  
 NO
5. Il Registro degli Aspetti Ambientali e del Registro degli Effetti Ambientali sono completi ed attuali ?  
 SI  
 NO
6. E' possibile indicare nuovi obiettivi?  
 SI  
 NO
7. Il Rappresentante della Direzione assolve adeguatamente i compiti e le responsabilità a lui assegnati ?  
 SI  
 NO
8. Il programma di formazione del personale è adeguatamente completo ?  
 SI  
 NO
9. Il sistema della documentazione è al passo rispetto ad eventuali modifiche avvenute nel regolamento e nella normativa di riferimento e con i cambiamenti eventualmente sopravvenuti nella struttura organizzativa del sito ?  
 SI  
 NO
10. Le risorse dedicate all'attuazione del sistema di gestione ambientale sono idonee ed adeguate ?  
 SI  
 NO
11. Sono rilevabili scostamenti dal sistema di gestione ambientale ?  
 SI  
 NO



**Modifiche del  
regolamento/cambiamenti  
intervenuti nel sito:**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Indicazioni su nuovi  
obiettivi ambientali:**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



**Aggiornamenti del  
programma di formazione  
del personale:**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Azioni correttive e  
preventive da  
implementare:**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Data:**

---

**Responsabile del riesame:**

---

**Elenco distribuzione riesame:**

Rappresentante della Direzione

Capo Sezione Esercizio

Capo Sezione Manutenzione

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Modulo da inoltrare al:**

Rappresentante della Direzione (RD)



**MODULO EMAS PER RIESAME DELLA DIREZIONE**

Sezione/Linea/Reparto \_\_\_\_\_

**MANUALE DELLE PROCEDURE AMBIENTALI**

**Informazioni e suggerimenti relativi alle Procedure Ambientali utilizzate dal Personale:**

1. Le Procedure Ambientali sono conosciute dal Personale e correttamente utilizzate ?  
 SI  
 NO  
 Altro: \_\_\_\_\_
2. Sono stati suggeriti aggiornamenti o rivisitazioni delle Procedure Ambientali da parte del Personale ?  
 SI  
 NO  
 Altro: \_\_\_\_\_

**PROGRAMMA DI FORMAZIONE ED INFORMAZIONE AMBIENTALE**

**Informazioni e suggerimenti relativi alla Formazione / Informazione Ambientale:**

3. Il Personale è correttamente formato su procedure, programmi, registri, normative ed adempimenti ambientali ?  
 SI  
 NO  
 Altro: \_\_\_\_\_
4. Il Personale ha accesso ad una informazione inerente gli adempimenti ambientali e gli stadi di avanzamento dei programmi ?  
 SI  
 NO  
Altro: \_\_\_\_\_

**ULTERIORI POSSIBILI AZIONI DI MIGLIORAMENTO AL SISTEMA**

**Problematiche ambientali da sottoporre all'attenzione della Direzione in sede di riesame:**

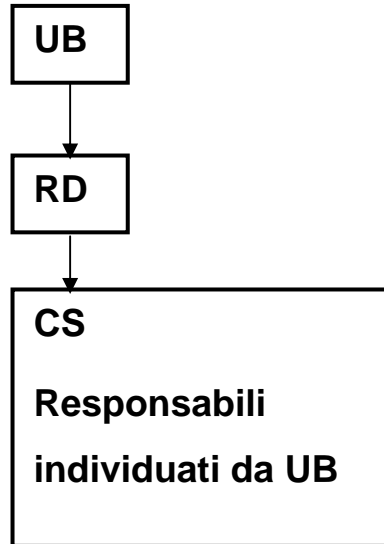
5. Sono emersi Rapporti di inosservanza al SGA da parte del Personale nell'anno corrente?  
 SI  
 NO  
 Altro: \_\_\_\_\_
6. Sono stati suggeriti al R.D. possibili miglioramenti al SGA da parte del Personale nell'anno corrente ?  
 SI  
 NO  
Altro: \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_\_

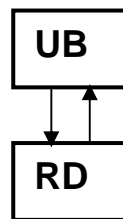
FIRMA DEL RESPONSABILE \_\_\_\_\_

Modulo da consegnare in copia a RD per inserimento in Archivio Ambientale – Comparto EMAS

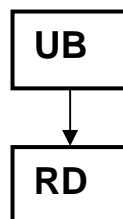
**FASE 1.0**



**FASE 1.1**



**FASE 1.4**





Centrale  
Alessandro  
Volta

Procedura Gestionale PGA 02  
Formazione del personale

MANUALE DELLE  
PROCEDURE

**SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE  
DELLA CENTRALE TERMOELETTRICA ALESSANDRO VOLTA**

COPIA N° \_\_\_\_\_  SOGGETTA AD AGGIORNAMENTO  
 NON SOGGETTA AD AGGIORNAMENTO

ASSEGNATA A: \_\_\_\_\_

SOCIETA': \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_\_

## Titolo: Formazione del personale

### Elenco delle copie distribuite d'ufficio.

Numero copia	Destinatari	Numero copia	Destinatari
1	Direttore UB		
2	Rappresentante della direzione – Resp. EAS		
3	Capo sezione esercizio		
4	Capo sezione manutenzione		
5	Coordinatore manutenzione meccanica e civile		
6	Coordinatore di manutenzione elettrica		
7	Coordinatore manutenzione di regolazione		
8	Preposto programmazione		
9	Preposto rep. controlli chimici		
10	Coordinatore di esercizio in turno		
11	Preposto elaborazione dati di esercizio		
12	Capo Linea controller e servizi		
13	Archivio Ambientale/Archivio S.S.L.		

(Ulteriori copie possono essere distribuite a seconda delle esigenze; la lista di distribuzione integrale è tenuta aggiornata dal Rappresentante della Direzione).

6	30/06/2008	Settima emissione	RD	RD	UB
5	31/03/2008	Sesta emissione	RD	RD	UB
4	10/04/2007	Quinta emissione	RD	RD	UB
3	25/10/2004	Quarta emissione	RD	RD	UB
2	09/01/2004	Terza emissione	RD	RD	UB
1	20/05/2002	Seconda emissione	RD	RD	UB
0	02/03/2001	Prima emissione	RD	RD	UB
Rev. N.	Data	DESCRIZIONE	Red.	Contr.	Appr.

Documento di proprietà ENEL PRODUZIONE S.p.A. E' vietata la riproduzione e la divulgazione non autorizzata

<b>Titolo:</b>	FORMAZIONE DEL PERSONALE
<b>Definizioni:</b>	Secondo MANUALE DI GESTIONE AMBIENTALE Sezione E
<b>Riferimenti:</b>	Registro legislativo; UNI EN ISO 14001 Punto 4.4.2; Regolamento (CE) n. 761/2001 del 19/03/2001 Manuale di Gestione Ambientale Sez. 4.2.

STRUTTURA E CONTENUTI	
2.1	Generalità
2.2	Responsabilità
2.3	Programma di formazione
2.4	Informazione degli appaltatori/subappaltatori
2.5	Nuove assunzioni
2.6	Registrazioni
2.7	Tabella di aggiornamento
Allegato 1: Modulo 2.1	
Allegato 2: Modulo 2.2	
Allegato 3: Piano di Formazione	
Allegato 4: Disposizione di servizio N° 02/2008 del 08/02/08	
Allegato 5: Schema di flusso	

### Scopo

Definire le modalità, i contenuti e le responsabilità relative alla formazione ed informazione del personale dell'organizzazione la cui attività può avere un'incidenza rilevante sull'ambiente, alla formulazione di un programma di formazione annuale, all'individuazione delle necessità di formazione ed informazione e all'aggiornamento delle competenze del personale già formato.

### Campo di applicazione

Il personale ed i nuovi assunti della Centrale termoelettrica Alessandro Volta, gli appaltatori/subappaltatori che operano presso la Centrale.





### **Responsabilità**

Direzione dell'Unità di Business (UB), Rappresentante della Direzione (RD), Capi Sezione (CS), Coordinatori di Manutenzione (CM), Capi Reparto (CR), Preposto Programmazione.

<b>DOCUMENTAZIONE</b>		<b>ARCHIVIAZIONE</b>	
<b>Titolo</b>	<b>Rev. - Data</b>	<b>LUOGO</b>	<b>TEMPO</b>
Modulo 2.1 - Programma di Formazione	Rev. 5 –	Archivio Ambientale	Indeterminato
Modulo 2.2 - Rapporto di Formazione	Rev. 5 –	Archivio Ambientale	Indeterminato

FASE: 2.1  
GENERALITÀ

**Finalità:** Caratteristiche della formazione del personale sui temi della Politica ambientale e del Sistema di Gestione Ambientale

Attività	Responsabilità
<p>Tutto il personale deve essere a conoscenza dell'importanza attribuita dalla Società ai corsi di formazione/informazione e deve assicurare il massimo impegno e la propria disponibilità a partecipare alle attività di sensibilizzazione e addestramento. Il personale a tutti i livelli deve essere consapevole dell'importanza di rispettare la politica e gli obiettivi ambientali e deve conoscere le interazioni con l'ambiente legate alle proprie attività ed i vantaggi per l'ambiente connessi ad una migliore efficienza del processo. Deve inoltre comprendere e condividere le esigenze del sistema di gestione ambientale in relazione al proprio ruolo e alle proprie responsabilità all'interno dell'organizzazione. Deve inoltre conoscere le possibili conseguenze ambientali in caso di deviazioni dalle procedure operative approvate.</p> <p>Tutto il personale che svolge attività che direttamente o indirettamente influiscono sull'ambiente è periodicamente istruito ed aggiornato in accordo con un "Piano di formazione" stabilito dalla Direzione dell'Unità di Business (UB) e, in particolare, secondo il "Programma di formazione" (Modulo 2.1) definito annualmente dal Direttore UB.</p>	

Documenti prodotti	Archiviazione
Modulo 2.1 – Programma di formazione	Archivio Ambientale

## FASE: 2.2

## RESPONSABILITÀ

**Finalità:** Indicare i soggetti coinvolti nella formazione del personale

Attività	Responsabilità
Il Direttore dell'Unità di Business (UB), in collaborazione con i Capi Sezione (CS) e in accordo con il Rappresentante della Direzione (RD) ha la responsabilità di redigere il Programma annuale di formazione (Modulo 2.1), identificando le persone che devono seguire le attività di formazione, tenendo in particolare conto i nuovi assunti e promuovendo regolarmente la verifica dell'adeguatezza delle competenze del personale già formato.	UB/RD/CS
Il Direttore dell'Unità di Business (UB) ha il compito di individuare i docenti che dovranno svolgere l'attività di formazione del personale. Tale selezione avverrà attraverso un'attenta analisi dei curricula, mirata ad individuare la figura più adatta all'argomento da trattare. Gli incarichi ad eventuali docenti esterni devono essere formalizzati e archiviati secondo quanto previsto dalla procedura gestionale PGA 09 – "Selezione e controllo di appaltatori e fornitori".	UB
È compito del Rappresentante della Direzione la distribuzione, per informazione, ai Capi Sezione (CS), del Programma di formazione (Modulo 2.1). I Capi Sezione (CS) sono responsabili della partecipazione del proprio personale dipendente alle attività di formazione, secondo quanto stabilito dal programma. E' compito del Rappresentante della Direzione disporre per ogni attività di formazione:	RD
<ul style="list-style-type: none"><li>- la predisposizione e distribuzione delle comunicazioni ai partecipanti;</li><li>- la conservazione della documentazione;</li><li>- il controllo e la documentazione della partecipazione.</li></ul>	CS
	RD

Documenti prodotti	Archiviazione
Modulo 2.1 – Programma di formazione	Archivio Ambientale

## FASE: 2.3

## PROGRAMMA DI FORMAZIONE

**Finalità:** Descrizione del programma di formazione

Attività	Responsabilità
<p>Il Programma di formazione (Modulo 2.1) deve rispondere all'esigenza di formazione ed aggiornamento, in relazione ai singoli ruoli del personale. La partecipazione è fissata dal Direttore UB, sulla base delle singole competenze. È comunque prevista un'attività di formazione, inerente alla politica ambientale e ai concetti di base del SGA, per tutto il personale e ogni qualvolta vi siano dei nuovi assunti che devono essere informati in merito agli impegni dell'organizzazione nei confronti dell'ambiente. Il Programma di formazione verte sui seguenti aspetti principali:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- consapevolezza dell'importanza del rispetto della politica ambientale e del perseguimento degli obiettivi;</li><li>- consapevolezza delle possibili ripercussioni ambientali delle proprie attività lavorative e dei vantaggi per l'ambiente legati ad una maggiore efficienza;</li><li>- coscienza del proprio ruolo e delle proprie responsabilità nell'ambito del sistema di gestione ambientale;</li><li>- conoscenza delle possibili conseguenze della deviazione dalle procedure e dalle istruzioni operative impartite. Nell'ambito del Programma, vi sono inoltre delle attività di formazione specialistica, in relazione alle diverse sezioni della Centrale, riguardanti:</li><li>- le normative e le procedure ambientali di interesse per le varie sezioni e quindi le mansioni specifiche degli addetti;</li><li>- i possibili fattori ambientali significativi legati alle specifiche attività di lavoro. Il personale può anche essere inviato a frequentare corsi di formazione specifici presso Istituti o Enti esterni.</li></ul> <p>Il Programma di formazione ambientale deve comunque contenere le seguenti informazioni (Modulo 2.1):</p>	

<ul style="list-style-type: none"><li>- l'unità di appartenenza;</li><li>- la qualifica;</li><li>- il numero di partecipanti;</li><li>- l'argomento del corso di formazione, precisandone la tipologia;</li><li>- l'insegnante o il tutore;</li><li>- il luogo della formazione;</li><li>- la durata del corso;</li><li>- la data di effettuazione.</li></ul>	
---	--

<b>Documenti prodotti</b>	<b>Archiviazione</b>
Modulo 2.1 – Programma di Formazione	Archivio Ambientale

## FASE: 2.4

## INFORMAZIONE DEGLI APPALTATORI/SUBAPPALTATORI

**Finalità:** Fornire le informazioni circa gli aspetti ambientali delle loro attività

Attività	Responsabilità
<p>È responsabilità del Direttore UB assicurare che appaltatori/subappaltatori, le cui attività possano avere influenza sull'ambiente e/o sono legate agli Impatti significativi, ricevano adeguata informazione da parte dei Coordinatori di Manutenzione, predisponendo, a seconda dei casi, opportuni strumenti informativi, quali:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- prestampati di carattere generale;</li><li>- lezioni brevi;</li><li>- istruzioni specifiche scritte;</li><li>- prescrizioni contrattuali.</li></ul>	UB/CM
<p>Gli appaltatori dovranno essere comunque sorvegliati dai Coordinatori di Manutenzione quando operano in aree interessate da Impatti ambientali significativi.</p>	CM

Documenti prodotti	Archiviazione

Indice di revisione: 6	Data: 30/06/2008	pag. 8 di 22
------------------------	------------------	--------------

FASE: 2.5  
NUOVE ASSUNZIONI**Finalità:** Dare indicazioni circa la formazione dei neo-assunti

Attività	Responsabilità
<p>Per tutti i nuovi assunti è previsto un programma di formazione inerente la politica ambientale e i concetti di base del Sistema di Gestione Ambientale idoneo rispetto alle mansioni che andranno a svolgere.</p> <p>Nel caso in cui le assunzioni avvengano in una fase in cui il programma di formazione è già ampiamente attuato e non sia possibile fornire immediatamente ai nuovi assunti la formazione identificata come necessaria, è previsto che essi operino sotto la supervisione di operatori esperti e ricevano una formazione “on the job” di questi, in attesa di poter essere inseriti nel Programma di formazione.</p>	

Documenti prodotti	Archiviazione

Indice di revisione: 6	Data: 30/06/2008	pag. 9 di 22
------------------------	------------------	--------------



**FASE: 2.6**  
**REGISTRAZIONI**

**Finalità:** Dare indicazioni circa le registrazioni relative ai corsi di formazione

<b>Attività</b>	<b>Responsabilità</b>
-----------------	-----------------------



<p>E' compito del Rappresentante della Direzione (RD) archiviare la documentazione relativa ai corsi di formazione, consistente in rapporti (Moduli 2.2) contenenti le seguenti informazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- argomenti oggetto del corso;</li><li>- nome dei partecipanti e loro firma;</li><li>- durata del corso;</li><li>- docenti del corso e loro firma;</li><li>- data di esecuzione.</li></ul> <p>Le suddette registrazioni vengono archiviate presso l'Archivio ambientale conformemente alla procedura gestionale PGA 15 - "Identificazione e mantenimento delle registrazioni".</p> <p>Quanto sopra citato è stato ratificato espressamente dal Direttore UB attraverso la Disposizione di Servizio N° 02/2008 "Istruzione operativa per la gestione della formazione" emessa in data 08/02/08 che si allega alla presente procedura (ALL.4) ed aggiorna la precedente Disposizione N.1/2007, attraverso la quale l'Organizzazione dell'Unità Business Montalto di Castro ha applicato specifiche modalità operative per gestire tutti i corsi previsti per il personale ENEL. In particolare per quelli relativi a sistemi certificati, come il Sistema di Gestione Ambientale, anche in considerazione delle certificazioni in essere, è specificata in armonia con la presente procedura la responsabilità della Linea EAS di archiviare gli originali dei registri di formazione con l'unica ulteriore azione di consegnare copia degli stessi alla segreteria di Direzione per le attività descritte in tale disposizione di servizio.</p> <p>E' cura del Rappresentante della Direzione (R.D.) seguire lo sviluppo del programma annuale di formazione attraverso un apposito strumento informatico nel quale vengono inseriti dallo stesso progressivamente i partecipanti ai moduli formativi ripartiti per Sezioni/Linee che hanno firmato i relativi Rapporti di Formazione.</p> <p>Con tale strumento informatico R.D. può visualizzare in qualsiasi</p>	RD
--	----



momento la situazione dei corsi proponendola all'attenzione del Direttore o di qualsiasi verifica in corso. Inoltre lo stesso può presentare tale sviluppo formativo in occasione di riunioni ambientali e di Riesami della Direzione.

<b>Documenti prodotti</b>	<b>Archiviazione</b>
Modulo 2.2 – Rapporto di formazione	Archivio Ambientale

## FASE: 2.7

## TABELLA DI AGGIORNAMENTO

Revisione n°	Descrizione della revisione	Data
0	Prima emissione	02/03/2001
1	Seconda emissione	26/05/2002
2	Terza emissione: Modifica della struttura organizzativa Enel e nomina nuovo Direttore UB	09/01/2004
3	Quarta emissione	25/10/2004
4	Quinta emissione: inserimento della Disposizione di Servizio N°1/2007 del 12/01/07	10/03/2007
5	Aggiornamento lista di distribuzione controllata Aggiornamento disposizione di Servizio N.02/2008 del 08/02/08 che aggiorna la N.1/2007	31/03/2008
6	Inserimento della gestione informatizzata per seguire lo sviluppo del programma di formazione annuale	30/06/2008



**ELENCO PROCEDURE OPERATIVE E ISTRUZIONI TECNICHE CITATE NELLA PROCEDURA**

Sigla	Titolo	Rev. e data



Centrale  
Alessandro  
Volta

**PROGRAMMA DI FORMAZIONE  
MODULO 2.1**

**ANNO**

**Allegato 1 PGA 02**

Reparto	Qualifica	N° partecipanti	Argomento della formazione	Insegnante o Tutore	Luogo della formazione	Durata (ore)	Data di effettuazione
<b>Firma Rappresentante della Direzione</b> _____				<b>Data</b> _____			
<b>Direttore UB</b> _____				<b>Data</b> _____			

**Modulo da inoltrare a:**

Rappresentante della Direzione (RD) e Capi Sezione (CS)



**Contenuti e argomenti del corso:**

**Durata del corso:**

<b>Partecipanti</b>	<b>Qualifica</b>	<b>Firma</b>
<b>Data</b>	<b>Docente</b>	<b>Responsabile del corso</b>

**Modulo da inoltrare a:**

Rappresentante della Direzione (RD)



Centrale  
Alessandro  
Volta

**PIANO DI FORMAZIONE**

**Allegato 3**  
**-PGA 02-**

**PIANO DI FORMAZIONE**

5					
4					
3					
2					
1					
0					
Rev. N.	Data	DESCRIZIONE	Red.	Contr.	Appr.

Documento di proprietà ENEL PRODUZIONE S.p.A. E' vietata la riproduzione e la divulgazione non autorizzata

## ALLEGATO 4



Uso Aziendale

DIVISIONE GENERAZIONE ED ENERGY MANAGEMENT  
UNITA' DI BUSINESS TERMOELETTRICA MONTALTO DI CASTRO

01014 Loc. Pign Del Gargani Montalto Di Castro  
T +39 0760972111 F +39 0760972133

Montalto di Castro  
08 febbraio 2008

### Disposizione di servizio N° 02/2008

Oggetto: ISTRUZIONE OPERATIVA PER LA GESTIONE DELLA FORMAZIONE

Ad integrazione delle procedure vigenti nella UB sull'argomento FORMAZIONE, nelle more della emissione di una nuova procedura interna generale sulla materia, dovranno essere applicate le seguenti modalità operative:

1) Classificazione della formazione

Tutte la formazione somministrata al personale Enel della UB deve essere pianificata, gestita e consuntivata unitariamente, in quanto concorre alla crescita professionale integrata delle risorse umane.

Dal punto di vista degli argomenti trattati, la formazione viene suddivisa nelle seguenti categorie:

- Tecnica
- Gestionale
- Sicurezza
- Ambiente
- QUASAR

1/4







Uso Aziendale

Dal punto di vista delle modalità di erogazione si individuano le seguenti tipologie:

- Formazione a catalogo (erogata da SFERA)
- Programmi nazionali (pianificati dalla Divisione, dalla AdB Termico o dalla Filiera Oil Gas)
- Programmi locali (progettati e realizzati in base ad esigenze locali)

## 2) Documentazione della formazione

Per TUTTE le tipologie di formazione è necessario produrre e conservare la documentazione cartacea per la evidenza delle azioni formative.

In particolare:

- Per i corsi a catalogo erogati da Sfera e per i corsi da programmi nazionali svolti fuori dalla UB, la segreteria di direzione richiederà a SFERA copia del registro con le firme di attestazione di presenza, inoltre, il personale dovrà consegnare alla segreteria una dichiarazione di effettiva partecipazione al corso, con indicazione del luogo, della ore e dei docenti.
- Per i corsi a programmi nazionali svolti all'interno della UB, la segreteria di direzione richiederà ai docenti copia integrale del registro del corso;
- Per i corsi organizzati localmente, sarà cura della unità organizzatrice predisporre un registro con la indicazione del nominativo dei partecipanti e dei docenti, gli argomenti trattati, la durata in ore e le firme di attestazione di presenza dei docenti e dei discenti;
- Per i corsi relativi ad ambiente e sicurezza, anche in considerazione delle certificazioni di qualità in essere, sarà cura della Linea EAS archiviare gli originali dei registri e consegnare alla segreteria di direzione copia degli stessi.

## 3) Conservazione della documentazione cartacea

La documentazione cartacea relativa a tutti i corsi deve essere conservata a cura della Linea Controller e Servizi presso la segreteria di direzione, in appositi raccoglitori distinti per argomenti trattati.

2/4





Uso Aziendale

4) Pianificazione dei corsi

Per ogni anno solare, i Capi Sezione/Capi Linea di Staff devono far confluire alla Linea Controller e Servizi le proposte di formazione a catalogo, le proposte di formazione locale e le eventuali informazioni note su programmi nazionali.

Per i corsi a catalogo, la Linea Controller e Servizi provvede alla sintesi delle richieste, da sottoporre alla verifica della direzione e alle successive azioni verso la Funzione Personale e verso SFERA; trasmette al CS e CL il programma definitivo approvato.

La funzione CS provvede alla predisposizione di un programma complessivo annuale, con indicazione del monte ore pianificato per le diverse tipologie di formazione.

5) Gestione del programma

I CS/CL devono comunicare tempestivamente eventuali nuove esigenze o la partecipazione a programmi nazionali alla direzione, per la autorizzazione e l'inserimento nel programma.

La Linea CS provvede alla gestione del programma dei corsi, trasmettendo gli aggiornamenti agli interessati.

6) Gestione informatizzata

La Linea CS riporta su apposito Software il programma dei corsi e le informazioni relative alle singole partecipazioni.

7) Reportistica mensile, trimestrale e annuale

La Linea CS predispone mensilmente un elenco dei corsi effettuati e dei partecipanti e la trasmette alla Funzione Personale per consentire l'inserimento in SAP HR.

La Linea CS predispone al termine di ogni trimestre una reportistica generale sulle ore di formazione erogate per ogni tipologia e sulla copertura del programma, secondo modelli da concordare con la direzione e, per le specifiche esigenze, con la Linea EAS.

Alla fine dell'anno viene predisposto un report complessivo.

3/4

*MP*



Uso Aziendale

Per la specificità EMAS è necessario che la Linea CS fornisca ad EAS l'elenco dei lavoratori distinto per reparto/linea/sezione alla data di ufficializzazione del Programma di Formazione annuale EMAS. I formatori EMAS, oltre ad espletare il corso e distribuire eventuale materiale, hanno il compito di raccogliere le firme di presenza archiviandone gli originali presso l'Archivio Ambientale, spuntare i partecipanti dall'elenco dei nominativi fornito da CS ed al termine del corso segnalare alla Direzione l'eventuale scostamento dal programma ufficializzato. La Direzione, in base a quanto eseguito da EAS, potrà richiedere l'integrazione al Programma di Formazione annuale EMAS ovvero dichiarare esaustivo quanto espletato da EAS.

8) Logistica dei corsi effettuati presso la UB

La Linea CS gestisce la sala addestramento, programmandone l'utilizzo in base alle diverse esigenze, appoggiandosi quando necessario ai locali del Centro Informazioni o alle sale riunioni.

Gli organizzatori dei corsi e i docenti devono comunicare alla Linea CS eventuali necessità di proiettore, materiale di cancelleria, PC etc..

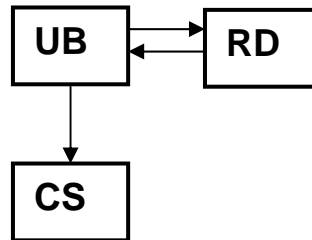
IL DIRETTORE  
Marco FAVILLA



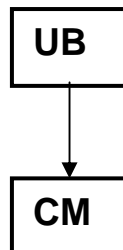
4/4

## ALLEGATO 5

### FASE 2.2



### FASE 2.4





Centrale  
Alessandro  
Volta

Procedura Gestionale PGA 03  
Comunicazioni  
interne ed esterne

MANUALE DELLE  
PROCEDURE

**SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE  
DELLA CENTRALE TERMOELETTRICA ALESSANDRO VOLTA**

COPIA N° \_\_\_\_\_  SOGGETTA AD AGGIORNAMENTO  
 NON SOGGETTA AD AGGIORNAMENTO

ASSEGNATA A: \_\_\_\_\_

SOCIETA': \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_\_

## Titolo: Comunicazioni interne ed esterne

Elenco delle copie distribuite d'ufficio.

Numero copia	Destinatari	Numero copia	Destinatari
1	Direttore UB		
2	Rappresentante della direzione – Resp. EAS		
3	Capo sezione esercizio		
4	Capo sezione manutenzione		
5	Coordinatore manutenzione meccanica e civile		
6	Coordinatore di manutenzione elettrica		
7	Coordinatore manutenzione di regolazione		
8	Preposto programmazione		
9	Preposto rep. controlli chimici		
10	Coordinatore di esercizio in turno		
11	Preposto elaborazione dati di esercizio		
12	Capo Linea controller e servizi		
13	Archivio Ambientale/Archivio S.S.L.		

(Ulteriori copie possono essere distribuite a seconda delle esigenze; la lista di distribuzione integrale è tenuta aggiornata dal Rappresentante della Direzione).

5					
4	31/03/2008	Quinta emissione	RD	RD	UB
3	25/10/2004	Quarta emissione	RD	RD	UB
2	09/01/04	Terza emissione	RD	RD	UB
1	20/05/2002	Seconda emissione	RD	RD	UB
0	02/03/2001	Prima emissione	RD	RD	UB
Rev. N.	Data	DESCRIZIONE	Red.	Contr.	Appr.

Documento di proprietà ENEL PRODUZIONE S.p.A. E' vietata la riproduzione e la divulgazione non autorizzata



**Titolo:** COMUNICAZIONI INTERNE ED ESTERNE  
**Definizioni:** Secondo il MANUALE DI GESTIONE AMBIENTALE Sezione E  
**Riferimenti:** Registro legislativo;  
UNI EN ISO 14001 Punto 4.4.3;  
Regolamento (CE) n. 761/2001 del 19/03/2001;  
Manuale di Gestione Ambientale Sez. 4.3.

### STRUTTURA E CONTENUTI

- 3.1 Comunicazioni interne / esterne e osservazioni dei dipendenti e del pubblico
  - 3.2 Tabella di aggiornamento
- Allegato 1: Modulo 3.1  
Allegato 2: Schema di flusso

### Scopo

Definire le modalità e le responsabilità per la gestione delle comunicazioni di rilevanza ambientale provenienti dall'interno e/o dall'esterno dell'organizzazione e per la risposta alle stesse.

### Campo di applicazione

Le comunicazioni interne all'organizzazione che trattino argomenti inerenti l'ambiente.

Le comunicazioni della Centrale Alessandro Volta, da e verso l'esterno che abbiano rilevanza ambientale.

### Responsabilità

Direzione dell'Unità di Business (UB), Rappresentante della Direzione (RD), Coordinatore di Esercizio in Turno (CET)

## FASE: 3.1

COMUNICAZIONI INTERNE / ESTERNE E OSSERVAZIONI DEI DIPENDENTI E DEL  
PUBBLICO

**Finalità:** Indicare i soggetti coinvolti nella gestione delle comunicazioni interne, esterne e delle osservazioni pervenute da dipendenti tutti e dal pubblico

Attività	Responsabilità
<p><u>Comunicazioni interne</u></p> <p>- Comunicazioni verso la Direzione</p> <p>I responsabili dei Reparti, delle Sezioni Manutenzioni nonché della Sezione esercizio (CET, CTU, PSC) e delle linee di staff raccolgono le comunicazioni di rilevanza ambientale (richieste, informazioni, suggerimenti, ecc.) trasmesse, anche verbalmente, dal personale e le valutano. Qualora una comunicazione sia ritenuta rilevante per il miglioramento diretto o indiretto, anche parziale, delle prestazioni ambientali della Centrale, il responsabile la riporta per iscritto utilizzando il modulo “Rapporto di inosservanza” per la gestione delle non conformità e la trasmette, per via gerarchica, a RD. RD è responsabile della individuazione delle non conformità e assicurerà comunque una risposta, al soggetto che ha dato origine al “Rapporto di inosservanza”. RD può utilizzare le comunicazioni più significative come materiale per il riesame della Direzione.</p> <p>- Osservazioni dal Personale alla Direzione</p> <p>Ciascun dipendente può segnalare osservazioni in merito a problematiche ambientali direttamente alla Direzione attraverso comunicazioni scritte da inserire nell’apposita cassetta all’uopo adibita posizionata all’ingresso del Bar aziendale.</p> <p>- Comunicazioni dalla Direzione al personale</p> <p>UB è responsabile di trasmettere al personale, mediante i consueti</p>	<p>CS/CM/CR/CET/CTU/ PSC</p> <p>RD</p> <p>UB</p>



<p>strumenti di Centrale quali ordini di servizio, disposizioni, ecc. le comunicazioni inerenti il Sistema di Gestione Ambientale, nonché di analizzare le osservazioni pervenute e se del caso agire sul SGA.</p> <p><u>Comunicazioni esterne</u></p> <p>Qualora pervengano alla Centrale dall'esterno comunicazioni inerenti l'ambiente non rientranti nella fattispecie della richiesta di informazioni, esse vengono trasmesse a UB. Nel caso le comunicazioni siano scritte i documenti vengono protocollati secondo l'usuale gestione della posta; nel caso invece la comunicazione sia orale chi la riceve (CET, CS, ecc.) la registra utilizzando la modulistica prevista (Modulo 3.1). Tale modulo viene quindi trattato come un documento proveniente dall'esterno. UB, congiuntamente con RD, valuta caso per caso l'eventualità di adottare programmi, aprire non conformità o avviare azioni in conseguenza della comunicazione ricevuta. Nel caso in cui tali comunicazioni pervengano in assenza di UB queste dovranno essere trasmesse al responsabile reperibile di massimo grado che riferirà a UB il quale valuterà, congiuntamente con RD, la necessità di avviare azioni immediate o di differire il trattamento a seconda del tipo di comunicazione ricevuta e del grado di urgenza.</p> <p><u>Osservazioni dal Pubblico alla Direzione</u></p> <p>Il pubblico può segnalare osservazioni direttamente alla Direzione attraverso comunicazioni scritte da inserire nell'apposita cassetta all'uopo adibita posizionata all'interno del Centro Informazioni. La raccolta delle osservazioni è valutata da UB, congiuntamente con RD, ed eventualmente utilizzata per adottare programmi, aprire non conformità o avviare azioni correttive / preventive.</p>	<p>UB</p> <p>UB/RD</p> <p>UB/RD</p>
---	-------------------------------------

<b>Documenti prodotti</b>	<b>Archiviazione</b>
Modulo 3.1 – Comunicazioni interne/esterne	Archivio Ambientale

Indice di revisione: 4	Data: 31/03/2008	pag. 4 di 10
------------------------	------------------	--------------





DOCUMENTAZIONE		ARCHIVIAZIONE	
Titolo	Rev. - Data	LUOGO	TEMPO
Modulo 3.1 - Registrazione telefonate	Rev. 4	Archivio Ambientale	Indeterminato



**FASE: 3.2**

**TABELLA DI AGGIORNAMENTO**

<b>Revisione n°</b>	<b>Descrizione della revisione</b>	<b>Data</b>
0	Prima emissione	02/03/2001
1	Seconda emissione	20/05/2002
2	Modifica della struttura organizzativa Enel e nomina nuovo Direttore UB	09/01/2004
3	Quarta emissione	25/10/2004
4	Aggiornamento lista di distribuzione controllata	31/03/2008



**ELENCO PROCEDURE OPERATIVE E ISTRUZIONI TECNICHE CITATE NELLA PROCEDURA**

Sigla	Titolo	Rev. e data



Centrale  
Alessandro  
Volta

**REGISTRAZIONE  
TELEFONATE  
Modulo 3.1**

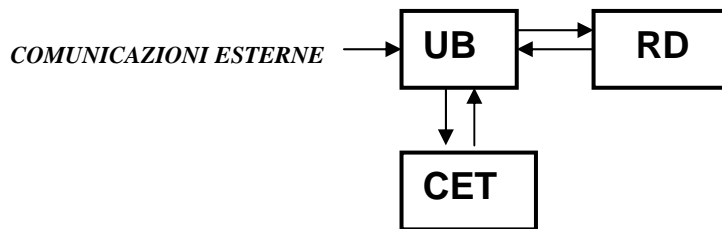
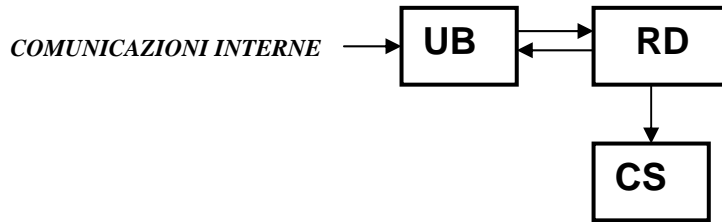
**Allegato 1 PGA 03**

<b>Ricevente telefonata</b>	<b>Data</b>	<b>Ora</b>
<b>Ente o soggetto da cui proviene la comunicazione:</b>		
<b>Testo o contenuto della comunicazione:</b>		
<b>Firma compilatore:</b>		
<b>Azioni conseguenti:</b>		
<input type="checkbox"/> è stata trasmessa una risposta		
<input type="checkbox"/> è stata aperta una non conformità		
<input type="checkbox"/> è stata avviata un'azione preventiva		
<input type="checkbox"/> è stata utilizzata per il Riesame della Direzione		
<input type="checkbox"/> altro (specificare)		
<b>Eventuale risposta di UB</b>		
<b>Firma UB:</b> _____		

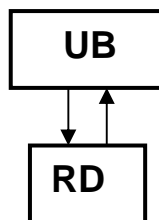
**Modulo da inoltrare a:**

Archivio ambientale

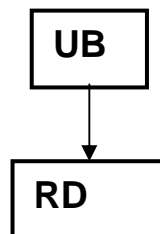
### FASE 3.1

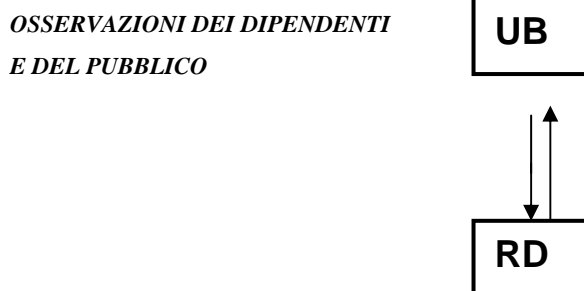
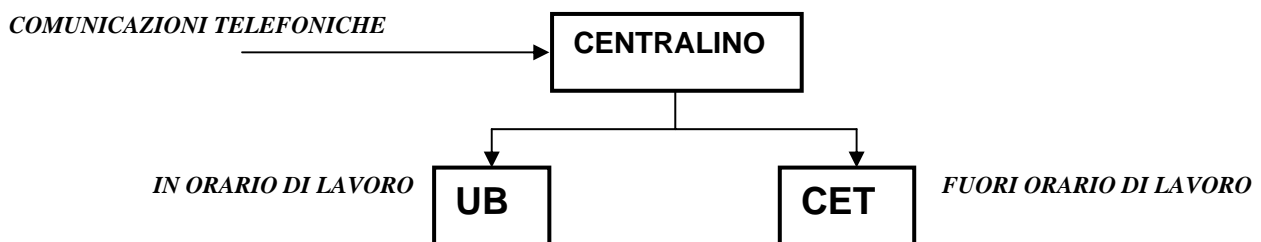
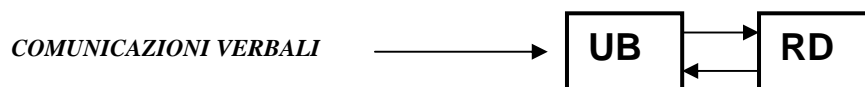
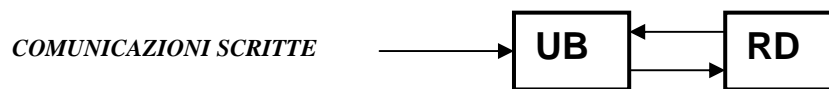
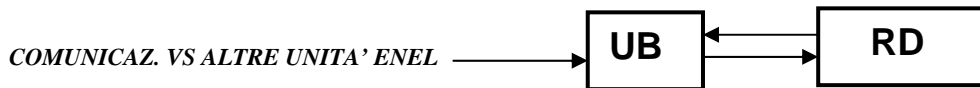
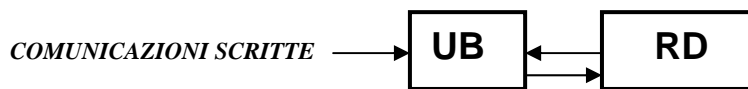


#### *FLUSSO VERSO IL DIRETTORE UB*



#### *FLUSSO DAL DIRETTORE UB*







Centrale  
Alessandro  
Volta

Procedura Gestionale PGA 05  
Obiettivi e programma

MANUALE DELLE  
PROCEDURE

**SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE  
DELLA CENTRALE TERMOELETRICA ALESSANDRO VOLTA**

COPIA N° \_\_\_\_\_  SOGGETTA AD AGGIORNAMENTO  
 NON SOGGETTA AD AGGIORNAMENTO

ASSEGNATA A: \_\_\_\_\_

SOCIETA': \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_\_

**Titolo: Definizione degli obiettivi ambientali e predisposizione  
del programma ambientale**

Elenco delle copie distribuite d'ufficio.

Numero copia	Destinatari	Numero copia	Destinatari
1	Direttore UB		
2	Rappresentante della direzione – Resp. EAS		
3	Capo sezione esercizio		
4	Capo sezione manutenzione		
5	Coordinatore manutenzione meccanica e civile		
6	Coordinatore di manutenzione elettrica		
7	Coordinatore manutenzione di regolazione		
8	Preposto programmazione		
9	Preposto rep. controlli chimici		
10	Coordinatore di esercizio in turno		
11	Preposto elaborazione dati di esercizio		
12	Capo Linea controller e servizi		
13	Archivio Ambientale/Archivio S.S.L.		

(Ulteriori copie possono essere distribuite a seconda delle esigenze; la lista di distribuzione integrale è tenuta aggiornata dal Rappresentante della Direzione).

5	31/03/2008	Sesta emissione	RD	RD	UB
4	10/04/2007	Quinta emissione	RD	RD	UB
3	25/10/2004	Quarta emissione	RD	RD	UB
2	09/01/2004	Terza emissione	RD	RD	UB
1	20/05/2002	Seconda emissione	RD	RD	UB
0	02/03/2001	Prima emissione	RD	RD	UB
Rev. N.	Data	DESCRIZIONE	Red.	Contr.	Appr.

Documento di proprietà ENEL PRODUZIONE S.p.A. E' vietata la riproduzione e la divulgazione non autorizzata

<b>Titolo:</b>	DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI AMBIENTALI E PREDISPOSIZIONE DEL PROGRAMMA AMBIENTALE
<b>Definizioni:</b>	Secondo il MANUALE DI GESTIONE AMBIENTALE Sezione E
<b>Riferimenti:</b>	Registro legislativo; UNI EN ISO 14001 Punto 4.3.3 e 4.3.4; Regolamento (CE) n. 761/2001 del 19/03/2001; Manuale di Gestione Ambientale Sez. 3.3 e 3.4.

STRUTTURA E CONTENUTI
-----------------------

5.1	Generalità
5.2	Responsabilità
5.3	Obiettivi ambientali
5.4	Programma ambientale
5.5	Registrazioni
5.6	Tabella di aggiornamento
Allegato 1: Modulo 5.1	
Allegato 2: Programma ambientale	
Allegato 3: Schema di flusso	

### Scopo

Definire le responsabilità e le modalità di elaborazione del Programma Ambientale finalizzato al miglioramento delle prestazioni della Centrale Alessandro Volta, attraverso la formulazione periodica di obiettivi e interventi di miglioramento.

### Campo di applicazione

La Centrale termoelettrica Alessandro Volta

### Responsabilità

Direzione dell'Unità di Business (UB), Rappresentante della Direzione (RD), Capi Sezione (CS).





Centrale  
Alessandro  
Volta

Procedura Gestionale PGA 05  
Obiettivi e programma

**MANUALE DELLE  
PROCEDURE**

DOCUMENTAZIONE		ARCHIVIAZIONE	
Titolo	Rev. - Data	LUOGO	TEMPO
Modulo 5.1 – Programma ambientale	Rev5 -	Archivio Ambientale	Indeterminato

## FASE: 5.1

## GENERALITÀ

**Finalità:** Definizione del Programma ambientale

Attività	Responsabilità
<p>Il Programma ambientale definisce gli obiettivi generali e specifici della Centrale, finalizzati al miglioramento delle prestazioni ambientali, e gli interventi, sia di tipo impiantistico che organizzativo-procedurale, per il raggiungimento di ciascun obiettivo.</p>	
<p>1. Gli obiettivi generali e specifici sono definiti dalla Direzione dell'Unità di Business (UB) in sede di Riesame della Direzione, tenendo conto di quanto indicato nella Fase 5.2.</p>	UB
<p>2. Le modifiche agli interventi già stabiliti e/o gli interventi ambientali da effettuare per il raggiungimento dei suddetti obiettivi sono individuati dal Direttore UB coadiuvato dal Rappresentante della Direzione (RD) e dai Capi Sezione (CS) interessati, entro sei mesi dal Riesame della Direzione.</p>	RD/CS
<p>Sia gli obiettivi che gli interventi sono registrati dal Rappresentante della Direzione (RD) nel Programma ambientale.</p>	RD

Documenti prodotti	Archiviazione

FASE: 5.2  
RESPONSABILITÀ

**Finalità:** Indicare i soggetti coinvolti nella definizione di nuovi obiettivi da inserire nel Programma ambientale

Attività	Responsabilità
La definizione di nuovi obiettivi è responsabilità della Direzione della Unità di Business (UB).	UB
Il Rappresentante della Direzione (RD) propone alla Direzione dell'Unità di Business (UB) nuovi obiettivi ambientali, su propria iniziativa o riferendo di esigenze espresse dai Capi Sezione (CS).	RD
L'approvazione finale di obiettivi e programmi compete al Direttore della Unità di Business (UB).	
La formalizzazione dei programmi relativi è responsabilità del Rappresentante della Direzione (RD).	UB RD

Documenti prodotti	Archiviazione

## FASE: 5.3

## OBIETTIVI AMBIENTALI

**Finalità:** Fornire le indicazioni circa le modalità di individuazione degli obiettivi ambientalmente rilevanti

Attività	Responsabilità
<p>Nello stabilire gli obiettivi occorre tenere conto di:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- prescrizioni di legge e similari (accedendo al “Registro delle norme ambientali” e al “Registro degli Adempimenti” come previsto dalla procedura gestionale PGA 07 – “Identificazione registrazione delle disposizioni legislative, regolamentari, autorizzative e interne”);</li><li>- Politica ambientale, da cui gli obiettivi devono discendere;</li><li>- impegno al miglioramento continuo, cui gli obiettivi devono essere volti;</li><li>- Aspetti ambientali;</li><li>- Impatti ambientali significativi.</li></ul> <p>Per quanto concerne il controllo e la minimizzazione degli Impatti, occorre inoltre:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- valutarne la causa, per stabilire se essa può essere eliminata o controllata;</li><li>- valutare se le procedure/istruzioni esistenti sono adeguatamente descrittive e sono effettivamente applicate;</li><li>- valutare se le procedure operative possono essere migliorate in modo tale da ridurre gli Impatti ambientali;</li><li>- valutare se gli output inquinanti possano essere avviati ad un riciclo o riutilizzati nel processo.</li></ul> <p>Gli obiettivi fissati vengono riportati nel Programma ambientale dove vengono correlati agli interventi ambientali da effettuare.</p>	UB/RD

Documenti prodotti	Archiviazione

## FASE: 5.4

## PROGRAMMA AMBIENTALE

**Finalità:** Definizione di Programma Ambientale e della sua predisposizione

Attività	Responsabilità
<p>Il Programma ambientale è costituito dall'insieme degli obiettivi fissati. Ogni obiettivo può, dove necessario, essere suddiviso in traguardi intermedi, opportunamente programmati.</p> <p>La programmazione di ogni obiettivo viene redatta dal Rappresentante della Direzione (RD), utilizzando il Modulo 5.1, allegato alla presente procedura, in collaborazione con i Capi Sezioni (CS) interessati. Essa può essere ulteriormente dettagliata accompagnando tale Modulo con eventuali documenti esplicativi. La programmazione di un obiettivo deve, inoltre:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- specificare il tipo e le modalità di monitoraggio da attuarsi in merito all'avanzamento dei lavori;</li><li>- specificare il tipo e le modalità di monitoraggio da attuarsi in merito al conseguimento dei vari traguardi;</li><li>- specificare il monitoraggio da proseguire, una volta conseguito l'obiettivo programmato, nella cosiddetta fase di mantenimento;</li><li>- indicare le valutazioni economiche relative a costi interni ed esterni e degli eventuali guadagni che si prevede di realizzare;</li><li>- registrare il raggiungimento di traguardi ed obiettivi;</li><li>- registrare le azioni correttive intraprese nel caso si verificassero scostamenti dalla programmazione.</li></ul>	RD/CS
<p>Il Programma ambientale, ovvero la raccolta dei singoli obiettivi, è quindi predisposto da RD e sottoposto all'approvazione della Direzione dell'Unità di Business (UB).</p>	RD/UB
<p>Il Direttore UB coadiuvato dall'RD controlla periodicamente lo stato di avanzamento del programma, interfacciandosi con i Capi Sezione (CS) interessati.</p>	UB/RD/CS  RD

RD ha la responsabilità di aggiornare quando necessario il Programma ambientale.

In riferimento al miglioramento continuo del SGA anche attraverso Audit programmati, al fine di rendere evidente il raggiungimento di specifici traguardi/obiettivi ambientali inseriti nel programma, sono stati individuati quali responsabili delle attività gli assistenti di manutenzione incaricati per alcuni specifici traguardi. Tali assistenti oltre a gestire le attività in campo sono anche i depositari della documentazione oggetto delle verifiche programmate da parte di Enel-GEM e di società di certificazione.

<b>Documenti prodotti</b>	<b>Archiviazione</b>
Modulo 5.1 – Programma ambientale	Archivio ambientale

Indice di revisione: 5	Data: 31/03/2008	pag. 8 di 20
------------------------	------------------	--------------

FASE: 5.5  
REGISTRAZIONI**Finalità:** Identificazioni delle modalità di registrazione del Programma ambientale

Attività	Responsabilità
Al termine del Riesame della Direzione, viene emesso dalla Direzione dell'Unità di Business (UB) un verbale (Modulo 1.1, allegato alla procedura gestionale PGA 01 – “Riesame della Direzione”).	UB
Quest'ultimo viene trasmesso al Rappresentante della Direzione (RD) che ne effettua la divulgazione ai Capi Sezione (CS) interessati per le eventuali azioni da intraprendere.	RD/CS
Il verbale (Modulo 1.1) viene archiviato dal Rappresentante della Direzione (RD) secondo quanto previsto dalla procedura gestionale PGA 15 - “Identificazione e mantenimento delle registrazioni”.	RD
Il Programma ambientale viene archiviato dal Rappresentante della Direzione (RD) secondo la procedura gestionale PGA 13 - "Controllo della documentazione	RD
Per quanto concerne gli obiettivi e i programmi, che hanno raggiunto gli scopi prefissi, il Rappresentante della Direzione (RD) è responsabile dell'archiviazione, presso l'Archivio ambientale, della documentazione relativa agli obiettivi raggiunti, come da procedura gestionale PGA 15 - “Identificazione e mantenimento delle registrazioni”.	RD
Come modello di riferimento per la compilazione del Programma ambientale e degli obiettivi per la centrale Alessandro Volta, alla presente procedura è stato allegato il Modulo 5.1.	

Documenti prodotti	Archiviazione
Modulo 5.1 – Programma ambientale	Archivio Ambientale

**FASE: 5.6****TABELLA DI AGGIORNAMENTO**

<b>Revisione n°</b>	<b>Descrizione della revisione</b>	<b>Data</b>
0	Prima emissione	02/03/2001
1	Seconda emissione	20/05/2002
2	Modifica della struttura organizzativa Enel e nomina nuovo Direttore UB	09/01/2004
3	Quarta emissione	25/10/2004
4	Miglioramento della fase 5.4 con incarico traguardi ad assistenti della manutenzione	10/04/2007
5	Aggiornamento lista di distribuzione controllata	31/03/2008






**ELENCO PROCEDURE OPERATIVE E ISTRUZIONI TECNICHE CITATE NELLA PROCEDURA**

<b>Sigla</b>	<b>Titolo</b>	<b>Rev. e data</b>

Esempio di copertina del Programma ambientale:

	<b>Centrale Alessandro Volta</b>	<b>PROGRAMMA AMBIENTALE</b>	<b>Allegato... -PGA 05-</b>
<p><b>PROGRAMMA AMBIENTALE</b></p> <p><b>Dal ../.../....    Al ../.../....</b></p>			

5					
4					
3					
2					
1					
0	02/03/2001	Prima emissione	RD	RD	UB
<b>Rev. N.</b>	<b>Data</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>Red.</b>	<b>Contr.</b>	<b>Appr.</b>

Esempio: Elenco degli obiettivi

**AMBIENTE ATMOSFERICO**

- |      |  |
|------|--|
| 1.01 | Riduzione delle emissioni gassose e delle polveri provenienti dalla combustione nelle caldaie principali |
| 1.02 | Adozione di tutte le misure praticabili per il contenimento delle emissioni diffuse di polveri           |

**ACQUE SUPERFICIALI**

- |      |  |
|------|--|
| 2.01 | Riduzione dei rilasci di sostanze attraverso la riduzione del carico inquinante afferente all'ITAR |
| 2.02 | Prevenzione del rilascio di idrocarburi nelle acque connesso a situazioni incidentali              |

**SUOLO**

- |      |  |
|------|--|
| 3.01 | Prevenzione dell'inquinamento del suolo da perdite di OCD nell'area di stoccaggio. |
|------|--|

**USO DI MATERIALI E SOSTANZE**

- |      |  |
|------|--|
| 4.01 | Progressiva eliminazione o riduzione di sostanze e prodotti nocivi per l'ambiente, e controllo delle sostanze impiegate. |
|------|--|

**IMPATTO VISIVO**

- |      |  |
|------|--|
| 5.01 | Miglioramento dell'impatto visivo delle opere esistenti. |
|------|--|

**GESTIONE RISPARMIO E SCELTE ENERGETICHE**

- |      |  |
|------|--|
| 6.01 | Miglioramento del rendimento complessivo di impianto ed ottimizzazione del consumo specifico in fase di esercizio. |
|------|--|

**GESTIONE RISPARMIO DELLE MATERIE PRIME E DELLE RISORSE**

- |      |                               |
|------|-------------------------------|
| 7.01 | Riduzione dei prelievi idrici |
|------|-------------------------------|

**VALUTAZIONE, CONTROLLO E RIDUZIONE DEL RUMORE****INFORMAZIONE ESTERNA AL RIGUARDO DEI PROBLEMI AMBIENTALI**



**Centrale  
Alessandro  
Volta**

**PROGRAMMA AMBIENTALE  
MODULO 5.1**

**Allegato 1 PGA 05**

*Esempio: Ambiente atmosferico*

*OBIETTIVO 1.01*

*foglio A*

DESCRIZIONE DELL'OBIETTIVO	ASPETTI ED EFFETTI AMBIENTALI CONNESSI		ASPETTI FINANZIARI	
	Riduzione delle emissioni gassose e delle polveri provenienti dalla combustione nelle caldaie principali.	ASPETTO	Combustione di carbone, olio denso e gas naturale nelle caldaie principali	COSTI ED INVESTIMENTI
EFFETTI (impatti ambientali)		Dispersione negli strati alti dell'atmosfera e diffusione nella antroposfera di inquinanti gassosi (SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> ) e di polveri		
LOCALIZZAZIONE		Emissione in quota dai camini principali della centrale	RITORNI	

RIFERIMENTI NORMATIVI

- DPR 203 /88 e normativa collegata
- ....

RIFERIMENTI GESTIONALI

scheda lavori speciali  
iter approvazione spesa  
vincoli, percorsi critici

Indice di revisione: 5

Data: 31/03/2008

pag. 14 di 20



Centrale  
Alessandro  
Volta

**PROGRAMMA AMBIENTALE  
MODULO 5.1**

**Allegato 1 PGA 05**

Esempio: OBIETTIVO 1.01

TRAGUARDI, AZIONI E PROGRAMMA TEMPORALE

foglio B.1

1° TRAGUARDO

Strumenti ed azioni	Responsabile	Programma Temporale		MONITORAGGIO		
		Previsto	Conseguito	Indicatori, Registros e Documentazione da produrre	Frequenza	Responsabile
<u>Provvedimenti gestionali sulla qualità dei combustibili e provvedimenti tecnici sullo stato di funzionamento delle componenti impiantistiche</u>				<b>INDICATORI</b> Concentrazioni misurate sui camini principali tramite il sistema di monitoraggio in continuo (SME).  <u>Registros</u> Archivio storico SME  <b>DOCUMENTI</b> Rapporto sulle concentrazioni medie progressive di impianto calcolate secondo l'istruzione operativa xxxxxx	Mensile	Capo sezione Esercizio



*Esempio:      OBIETTIVO 1.01              FOLLOW-UP E COMMENTI                                      foglio C.1*

Risultati e traguardi  
raggiunti:

---

---

---

---

Scadenze rispettate:

---

---

---

---

---

---

---

---

Azioni correttive:

---

---

---

---

Commenti:

---

---

---

---



Centrale  
Alessandro Volta

**PROGRAMMA  
AMBIENTALE**

**Allegato 2**  
**-PGA 05-**

## **PROGRAMMA AMBIENTALE**

**Dal .././....**

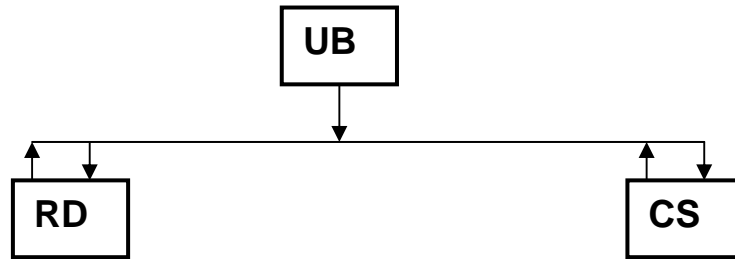
**Al .././....**

5					
4					
3	25/10/2004	Quarta emissione	RD	RD	UB
2	09/01/2004	Terza emissione	RD	RD	UB
1	20/05/2002	Seconda emissione	RD	RD	UB
0	02/03/2001	Prima emissione	RD	RD	UB
<b>Rev. N.</b>	<b>Data</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>Red.</b>	<b>Contr.</b>	<b>Appr.</b>

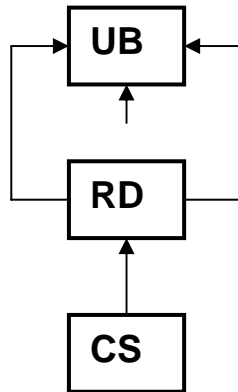
**Documento di proprietà ENEL PRODUZIONE S.p.A. E' vietata la riproduzione e la divulgazione non autorizzata**



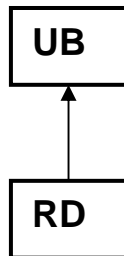
**FASE 5.1**



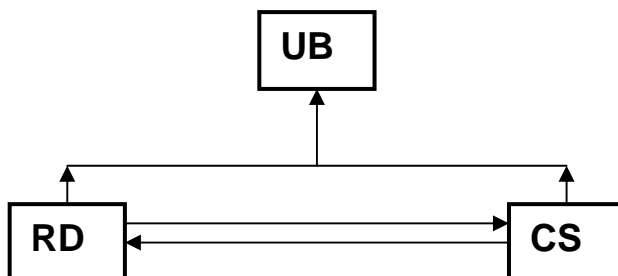
**FASE 5.2**



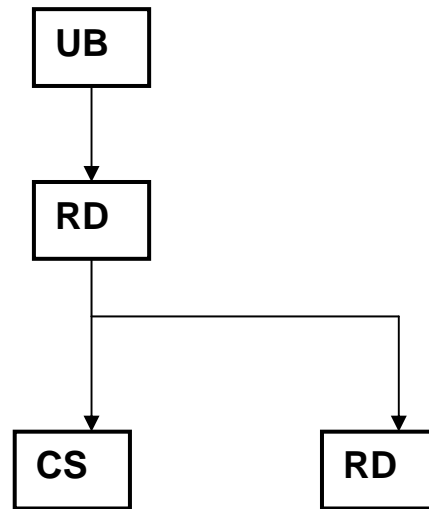
**FASE 5.3**



**FASE 5.4**



FASE 5.5





Centrale  
Alessandro  
Volta

Procedura Gestionale PGA 06  
Aspetti ed impatti ambientali

MANUALE DELLE  
PROCEDURE

**SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE  
DELLA CENTRALE TERMOELETTRICA ALESSANDRO VOLTA**

COPIA N° \_\_\_\_\_  SOGGETTA AD AGGIORNAMENTO  
 NON SOGGETTA AD AGGIORNAMENTO

ASSEGNATA A: \_\_\_\_\_

SOCIETA': \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_\_

**Titolo: Identificazione, valutazione e registrazione degli aspetti e degli impatti ambientali**

Elenco delle copie distribuite d'ufficio.

Numero copia	Destinatari	Numero copia	Destinatari
1	Direttore UB		
2	Rappresentante della direzione – Resp. EAS		
3	Capo sezione esercizio		
4	Capo sezione manutenzione		
5	Coordinatore manutenzione meccanica e civile		
6	Coordinatore di manutenzione elettrica		
7	Coordinatore manutenzione di regolazione		
8	Preposto programmazione		
9	Preposto rep. controlli chimici		
10	Coordinatore di esercizio in turno		
11	Preposto elaborazione dati di esercizio		
12	Capo Linea controller e servizi		
13	Archivio Ambientale/Archivio S.S.L.		

(Ulteriori copie possono essere distribuite a seconda delle esigenze; la lista di distribuzione integrale è tenuta aggiornata dal Rappresentante della Direzione).

5					
4	31/03/2008	Quinta emissione	RD	RD	UB
3	25/10/2004	Quarta emissione	RD	RD	UB
2	09/01/2004	Terza emissione	RD	RD	UB
1	20/05/2002	Seconda emissione	RD	RD	UB
0	02/03/2001	Prima emissione	RD	RD	UB
Rev. N.	Data	DESCRIZIONE	Red.	Contr.	Appr.

Documento di proprietà ENEL PRODUZIONE S.p.A. E' vietata la riproduzione e la divulgazione non autorizzata

**Titolo:** IDENTIFICAZIONE, VALUTAZIONE E REGISTRAZIONE DEGLI ASPETTI E DEGLI IMPATTI AMBIENTALI

**Definizioni:** Secondo MANUALE DI GESTIONE AMBIENTALE Sezione E  
Per impatto ambientale si intende “qualunque perturbazione, diretta o indiretta dello stato dell’ambiente, negativa o benefica, totale o parziale, conseguente alle attività svolte in un sito e derivante dai “fattori di incidenza ambientale” ossia dagli aspetti ambientali.”

**Riferimenti:** Registro delle norme ambientali;  
UNI EN ISO 14001 Punto 4.3.1;  
Regolamento (CE) n. 761/2001 del 19/03/2001;  
Manuale di Gestione Ambientale Sez. 3.1.

#### STRUTTURA E CONTENUTI

6.1 Generalità

6.2 Identificazione degli Impatti Ambientali significativi

Tab.1: Criteri per la valutazione degli aspetti ambientali

Tab.2: Frequenza di accadimento F

Tab.3: Gravità delle conseguenze G

Registrazione degli Impatti Ambientali significativi

Tab.4: Valutazione degli aspetti e degli impatti ambientali in condizioni di esercizio normali

Tab.5: Valutazione degli aspetti e degli impatti ambientali in condizioni di emergenza

6.3 Registrazione degli impatti ambientali

6.4 Tabella di aggiornamento

Allegato 1: Schema di flusso

**Scopo**

Definire le modalità con cui:

- gli aspetti ambientali del sito sono identificati, registrati nel “Registro degli Aspetti Ambientali” e valutati per definirne l’importanza.
- gli impatti ambientali sono identificati, valutati per definirne l’importanza e successivamente registrati nel “Registro degli Impatti Ambientali Significativi”.

**Campo di applicazione**

Tutte le attività svolte presso il sito che hanno, o possono avere, impatti sull’ambiente e gli impatti stessi.

**Responsabilità**

Direzione dell’Unità di Business (UB), Rappresentante della Direzione (RD)


DOCUMENTAZIONE		ARCHIVIAZIONE	
Titolo	Rev. – Data*	LUOGO	TEMPO
Matrice delle interazioni	Rev. 0 -02/03/2001	Archivio Ambientale	Indeterminato
Matrice delle interfacce	Rev. 0 -02/03/2001	Archivio Ambientale	Indeterminato
Registro degli Aspetti Ambientali	Rev. 0 -02/03/2001	Archivio Ambientale	Indeterminato
Registro degli Impatti Ambientali Significativi	Rev. 0 - 02/03/2001	Archivio Ambientale	Indeterminato

\* Le successive revisioni aggiornano i documenti nel Comparto EMAS dell’Archivio Ambientale.

**FASE: 6.1**  
**GENERALITÀ**

<b>Attività</b>	<b>Responsabilità</b>
<p>La valutazione degli aspetti ambientali è una fase essenziale nella gestione ambientale della Centrale. La valutazione ha per obiettivo l'individuazione, tra gli aspetti presenti in Centrale, di quelli significativi. Pertanto la valutazione analizza l'aspetto in relazione all'impatto o agli impatti cui è correlato.</p> <p>La valutazione consente di impostare correttamente il Sistema di Gestione Ambientale ed i relativi obiettivi, programmi e procedure.</p> <p>La valutazione degli aspetti ambientali viene eseguita tramite l'applicazione di criteri esposti nella presente procedura.</p> <p>La valutazione si applica alla Centrale nel suo complesso, ma l'analisi per ciascun aspetto deve essere svolta ad un livello di dettaglio sufficiente per consentire di individuare anche situazioni particolari o limitate che possono rendere significativo un aspetto.</p> <p>La valutazione degli aspetti ambientali è formalizzata nel "Registro degli aspetti ambientali in condizioni normali e di emergenza" nel quale, per tutti gli aspetti presenti in Centrale vengono indicati gli impatti collegati, gli elementi di riferimento per le valutazioni ed i risultati delle valutazioni condotte per ogni singolo criterio.</p>	

<b>Documenti prodotti</b>	<b>Archiviazione</b>

	<b>Centrale Alessandro Volta</b>	<b>Procedura Gestionale PGA 06 Aspetti ed impatti ambientali</b>	<b>MANUALE DELLE PROCEDURE</b>
---	--	--	------------------------------------

**FASE: 6.2**

**IDENTIFICAZIONE DEGLI ASPETTI / IMPATTI AMBIENTALI**

**Finalità:** Modalità di individuazione degli aspetti ambientali

<b>Attività</b>	<b>Responsabilità</b>
<p>La responsabilità di identificare e valutare gli aspetti e impatti ambientali è del RD che si avvale della collaborazione dei Capi Sezione (CS) interessati. A seconda degli argomenti affrontati si potrà fare riferimento ai responsabili delle sezioni/linee e, a discrezione di UB, a specialisti ENEL o a terzi.</p>	<p align="center">RD/CS</p>
<p>RD esegue la valutazione degli aspetti e degli impatti ambientali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- almeno una volta l'anno;</li> <li>- immediatamente nel caso di:            nuovi progetti comportanti modifiche significative della Centrale, che risultino avere valenza ambientale, quali ad esempio:           <ul style="list-style-type: none"> <li>- nuovi reparti o impianti; eliminazione di reparti o impianti,</li> <li>- nuovi processi o modifiche sostanziali;</li> <li>- occupazione di nuove aree/edifici o liberazione di aree/edifici precedentemente occupate;</li> <li>- nuovi prodotti o servizi;</li> <li>- emissione di provvedimenti legislativi;</li> <li>- carenze rilevate in sede di audit o su segnalazione del personale;</li> <li>- nuove conoscenze specifiche;</li> <li>- aumento della sensibilità sociale per taluni aspetti.</li> </ul> </li> </ul> <p>In ogni caso, all'avvio della valutazione, deve essere utilizzata la seguente lista</p>	<p align="center">RD</p>

Indice di revisione: 4	Data: 31/03/2008	pag. 5 di 15
------------------------	------------------	--------------

di controllo delle possibili interazioni ambientali per identificare e successivamente analizzare gli aspetti e gli impatti:

- consumi energetici
- emissioni (controllate/incontrollate)
- uso di risorse naturali
- impatto visivo
- odori
- rifiuti (pericolosi/non pericolosi)
- rumore
- incidenza su componenti specifiche
- scarichi (controllati/incontrollati)
- contaminazione del suolo
- uso sostanze e materie
- scarico di energia termica
- vibrazioni

Questa lista non deve comunque essere ritenuta restrittiva né esaustiva.

RD esamina:

- la versione vigente del registro degli aspetti ambientali in condizioni normali e non normali ed i risultati di tutte le misurazioni ambientali effettuate nel periodo trascorso dall'ultima valutazione prevista;
- l'ultimo rapporto di audit interno;



- informazioni derivanti da eventuali incidenti ambientali occorsi;
- eventuali comunicazioni ambientali esterne e/o interne;
- ogni dato o informazione ambientale collegato ai nuovi sviluppi, processi o prodotti;

e applica i criteri di valutazione riportati nei successivi paragrafi.

La valutazione riguarda gli aspetti legati sia alle attività preesistenti, sia a quelle nuove o modificate.

Se le informazioni disponibili sono insufficienti, RD fa eseguire misurazioni ambientali per quantificare nuovi aspetti ed impatti significativi o le variazioni avvenute negli aspetti ed impatti preesistenti.

La valutazione porta a classificare gli aspetti in:

*A      significativi*

*B      non significativi*

Tale classificazione è quindi utilizzata per:

- *orientare la politica ambientale del sito;*
- *identificare priorità di intervento per il miglioramento continuo;*
- *definire obiettivi e programmi ambientali;*
- *orientare la definizione del sistema di procedure per la conduzione, il controllo e la sorveglianza delle attività.*

La scelta dei criteri utilizzati per registrare gli aspetti ambientali significativi è stata effettuata tenendo conto:

- *di criteri utilizzati in studi di impatto ambientale e reperibili in letteratura;*

- *di criteri utilizzati in altri sistemi di gestione ambientale e aziendali;*
- *di criteri proposti da enti di certificazione.*

I criteri sono di due tipologie: la prima tipologia si applica agli impatti ambientali legati alle condizioni normali o anomale (es. avviamenti di esercizio), mentre la seconda si applica agli eventi incidentali.

**Criteri per la valutazione degli aspetti in condizioni di normale esercizio**

Sono previsti sei criteri da applicare secondo le indicazioni riportate nella seguente tabella 1. Nel caso in cui un criterio non sia applicabile si riporta la dicitura (n.a.) nella rispettiva colonna di valutazione.

L'aspetto/impatto è significativo se per almeno un criterio la valutazione è pari a 3 oppure se il prodotto delle valutazioni è maggiore o uguale a 6.

Tabella 1 : Criteri per la valutazione degli aspetti ambientali

	<b>Criterio</b>	<b>Valutazione 1</b>	<b>Valutazione 2</b>	<b>Valutazione 3</b>
1	Le misure ambientali evidenziano che uno o più parametri, rappresentativi dell'effetto in esame, si avvicinano o superano (anche occasionalmente) i limiti di legge o i limiti imposti da altre norme adottate dall'azienda?	I valori rilevati non superano mai il 50% dei valori limite	I valori rilevati sono compresi tra il 50% ed il 90% dei valori limite	I valori rilevati sono compresi nelle attuali condizioni impiantistiche e gestionali tra il 90% e il 100% dei valori limite
2	Le parti interessate (enti pubblici, popolazione locale, clienti, fornitori, azionisti, dipendenti, stampa, associazioni, enti di credito ed assicurativi) manifestano, anche occasionalmente, preoccupazioni per l'aspetto ambientale?	Nessuna preoccupazione	Le parti interessate mostrano preoccupazione per l'aspetto in esame	Sono in corso procedimenti legali; sono state ricevute lettere scritte; sono state organizzate manifestazioni.
3	L'ambiente nelle vicinanze del sito presenta particolare vulnerabilità oggettivamente rilevabile in relazione all'aspetto ambientale?	No	-	Si
4	L'emissione (o il consumo) di materia o di energia è significativa per l'ambiente circostante o globale in termini quantitativi o qualitativi?	No	Contribuisce alla qualità attuale dell'ambiente cumulandosi ad altre fonti di impatto	Può creare impatti significativi anche da sola
5	Esistono margini di miglioramento con l'applicazione di tecnologie, prassi o procedure innovative?	No	Lento peggioramento o scarso margine di miglioramento	Peggioramento sensibile o buona opportunità di miglioramento
6	L'aspetto non è sufficientemente conosciuto?	E' conosciuto	Non è sufficientemente conosciuto ma non vi sono preoccupazioni	Non è sufficientemente conosciuto

**CRITERI PER LA VALUTAZIONE DEGLI ASPETTI / IMPATTI IN CONDIZIONI DI EMERGENZA O DI INCIDENTE**

Si applica un metodo di calcolo basato sulla valutazione numerica qualitativa di:

- *frequenza di accadimento, valutata con un fattore  $F$  compreso tra 1 e 5*
- *gravità delle conseguenze, valutata con un fattore  $G$  compreso tra 1 e 5*

Lo schema di valutazione dei fattori  $F$  e  $G$  è dato nelle seguenti tabelle 2-3.

Tabella 2 : Frequenza di accadimento  $F$ 

valutazione	Criterio
1	Remoto, probabilmente non accadrà mai
2	Estremamente improbabile, potrebbe accadere una volta nel corso della vita dell'impianto
3	Ragionevolmente probabile: potrebbe accadere con frequenza superiore ad una volta l'anno
4	Probabile: frequenza pari a circa una volta al mese
5	Molto probabile: frequenza dell'evento pari a circa una volta alla settimana

Tabella 3: Gravità delle conseguenze G

VALUTAZIONE	Criterio
1	Molto limitata: l'impatto è localizzato e non duraturo e la tossicità delle sostanze coinvolte è nulla o molto bassa e le quantità in gioco sono molto limitate oppure gli effetti fisici (irraggiamento termico, sovrappressione) sono tali da non poter causare danni all'ambiente e da non poter causare danni, se non limitativissimi, alle persone
2	Limitata: l'impatto è localizzato oppure duraturo, che richiede la bonifica; oppure la tossicità delle sostanze coinvolte è almeno media oppure gli effetti fisici (irraggiamento termico, sovrappressione) sono tali da poter causare danni all'ambiente o alle persone
3	Moderata: l'impatto è localizzato oppure duraturo, richiede la bonifica e la tossicità delle sostanze coinvolte è almeno media oppure gli effetti fisici (irraggiamento termico, sovrappressione) sono tali da poter causare danno all'ambiente o alle persone
4	Può essere causato un danno significativo all'ambiente, a specie animali o vegetali oppure danni seri all'uomo per gravità delle conseguenze o numero degli interessati
5	Danno esteso e grave all'ambiente o danni seri all'uomo. Distruzione di specie sensibili, perdita definitiva di Habitat

<p>La criticità C è data dal prodotto dei due fattori:</p> $C = F \times G$ <p>L'aspetto viene classificato in:</p> <p><i>A</i>      <i>Aspetto ambientale significativo se <math>C \geq 5</math></i></p> <p><i>B</i>      <i>Aspetto ambientale non significativo se <math>C &lt; 5</math></i></p>	
---	--

<b>Documenti prodotti</b>	<b>Archiviazione</b>

**FASE: 6.3**

**REGISTRAZIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI**

<b>Attività</b>	<b>Responsabilità</b>
<p><b>Registro degli impatti ambientali in condizioni normali e di emergenza</b></p> <p>Sono di seguito riportati due fac-simile (Tabelle 4-5) di registro degli impatti ambientali in condizioni normali e di emergenza.</p> <p>Nella prima colonna viene riportato l'aspetto ambientale.</p> <p>Nella seconda colonna sono riportati gli impatti collegati.</p> <p>Nella terza colonna sono riportati i dati e le informazioni necessarie per applicare i criteri sufficienti per giustificare le scelte effettuate nella valutazione. Nelle colonne "valutazioni parziali" sono riportate le singole valutazioni per ciascun criterio. Nel caso in cui un criterio risulti non applicabile verrà posta la sigla n.a. (non applicabile) nella cella relativa a quel criterio e all'aspetto considerato:</p> <p>nelle due colonne "valutazioni finali" viene riportato il risultato combinato delle valutazioni parziali e la conseguente classificazione A o B.</p>	


<b>Documenti prodotti</b>	<b>Archiviazione</b>
Registro degli Impatti Ambientali Significativi	Archivio Ambientale

Tabella 4: Valutazione degli aspetti e degli impatti ambientali in condizioni di esercizio normali

Aspetto	Impatto	Elementi di riferimento per le valutazioni	Valutazioni parziali Per singolo criterio						Val. finali		
			Cr. 1	Cr.2	Cr.3	Cr.4	Cr.5	Cr.6	Max	Prod	A/B

Tabella 5: Valutazione degli aspetti e degli impatti ambientali in condizioni di emergenza

Aspetto	Impatto	Elementi di riferimento per le valutazioni	Val. parziali		Val finali	
			F	G	C	A/B

	<b>Centrale Alessandro Volta</b>	<b>Procedura Gestionale PGA 06 Aspetti ed impatti ambientali</b>	<b>MANUALE DELLE PROCEDURE</b>
---	--	--	------------------------------------

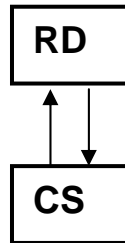
**FASE: 6.4**

**TABELLA DI AGGIORNAMENTO**

Revisione n°	Descrizione della revisione	Data
0	Prima emissione	02/03/2001
1	Seconda emissione	20/05/2002
2	Modifica della struttura organizzativa Enel e nomina nuovo Direttore UB	09/01/2004
3	Quarta emissione	25/10/2004
4	Aggiornamento lista di distribuzione controllata	31/03/2008



**FASE 6.2**





Centrale  
Alessandro  
Volta

Procedura Gestionale PGA 07  
Identificazione norme

MANUALE DELLE  
PROCEDURE

**SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE  
DELLA CENTRALE TERMOELETTRICA ALESSANDRO VOLTA**

COPIA N° \_\_\_\_\_  SOGGETTA AD AGGIORNAMENTO  
 NON SOGGETTA AD AGGIORNAMENTO

ASSEGNATA A: \_\_\_\_\_

SOCIETA': \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_\_

**Titolo: Identificazione e registrazione delle disposizioni legislative, regolamentari, autorizzative e interne**

**Elenco delle copie distribuite d'ufficio.**

Numero copia	Destinatari	Numero copia	Destinatari
1	Direttore UB		
2	Rappresentante della direzione – Resp. EAS		
3	Capo sezione esercizio		
4	Capo sezione manutenzione		
5	Coordinatore manutenzione meccanica e civile		
6	Coordinatore di manutenzione elettrica		
7	Coordinatore manutenzione di regolazione		
8	Preposto programmazione		
9	Preposto rep. controlli chimici		
10	Coordinatore di esercizio in turno		
11	Preposto elaborazione dati di esercizio		
12	Capo Linea controller e servizi		
13	Archivio Ambientale/Archivio S.S.L.		

(Ulteriori copie possono essere distribuite a seconda delle esigenze; la lista di distribuzione integrale è tenuta aggiornata dal Rappresentante della Direzione).

5					
4	31/03/2008	Quinta emissione	RD	RD	UB
3	25/10/2004	Quarta emissione	RD	RD	UB
2	09/01/2004	Terza emissione	RD	RD	UB
1	20/05/2002	Seconda emissione	RD	RD	UB
0	02/03/2001	Prima emissione	RD	RD	UB
Rev. N.	Data	DESCRIZIONE	Red.	Contr.	Appr.

Documento di proprietà ENEL PRODUZIONE S.p.A. E' vietata la riproduzione e la divulgazione non autorizzata

**Titolo:** IDENTIFICAZIONE E REGISTRAZIONE DELLE DISPOSIZIONI LEGISLATIVE, REGOLAMENTARI, AUTORIZZATIVE E INTERNE

**Definizioni:** Secondo il MANUALE DI GESTIONE AMBIENTALE Sezione E

**Riferimenti:** Registro legislativo;  
UNI EN ISO 14001 Punto 4.3.2;  
Regolamento (CE) n. 761/2001 del 19/03/2001;  
Manuale di Gestione Ambientale Sez. 3.2.

#### STRUTTURA E CONTENUTI

- 7.1 Generalità
  - 7.2 Responsabilità
  - 7.3 Registro delle Norme Ambientali
  - 7.4 Registro degli Adempimenti
  - 7.5 Tabella di aggiornamento
- Allegato 1: Schema di flusso

#### Scopo

Definire le modalità e le responsabilità relativamente alla stesura, aggiornamento, archiviazione ed accesso al Registro delle Norme Ambientali e al Registro degli Adempimenti.

#### Campo di applicazione

Le disposizioni che ricadono su tutte le attività, prodotti e servizi della Centrale, passati, presenti o futuri che hanno o possono avere effetti sull'ambiente. Sono incluse anche le relazioni con clienti, fornitori e appaltatori. Le disposizioni oggetto di questa procedura sono:

- disposizioni di legge in materia d'ambiente a livello nazionale, regionale e locale applicabili al sito;
- prescrizioni e obblighi gravanti sull'organizzazione, a fronte di provvedimenti delle autorità locali e di controllo o di accordi con esse;



- disposizioni interne stabilite a livello di Centrale in base alla esigenze della politica aziendale;
- disposizioni interne derivanti da obblighi sanciti da accordi liberamente sottoscritti da ENEL S.p.A.;
- obblighi gravanti su fornitori e appaltatori nell'ambito di attività da svolgersi presso la Centrale.

### **Responsabilità**

Direzione dell'Unità di Business (UB), Rappresentante della Direzione (RD), Capi Sezione (CS)

<b>DOCUMENTAZIONE</b>		<b>ARCHIVIAZIONE</b>	
<b>Titolo</b>	<b>Rev. - Data</b>	<b>LUOGO</b>	<b>TEMPO</b>
Registro delle Norme Ambientali		Archivio Ambientale	Indeterminato
Registro degli Adempimenti		Archivio Ambientale	Indeterminato



**FASE: 7.1**  
GENERALITÀ

**Finalità:** Identificazione ed archiviazione delle norme ambientali e delle autorizzazioni della Centrale

<b>Attività</b>	<b>Responsabilità</b>
Tutte le disposizioni di carattere legislativo vengono identificate e periodicamente aggiornate, includendole in un documento specifico denominato “Registro delle Norme Ambientali”.	
Tutte le autorizzazioni ed i regolamenti specifici per la Centrale o per ENEL S.p.A. vengono raccolti nel “Registro degli Adempimenti”.	

<b>Documenti prodotti</b>	<b>Archiviazione</b>
Registro delle Norme ambientali	Archivio ambientale
Registro degli Adempimenti	Archivio ambientale



**FASE: 7.2**

**RESPONSABILITÀ**

**Finalità:** Identificazione delle responsabilità in merito al registro normativo e degli adempimenti.

<b>Attività</b>	<b>Responsabilità</b>
Il Rappresentante della Direzione (RD) è responsabile dell'attuazione di quanto prescritto da questa procedura, avvalendosi di volta in volta della collaborazione dei Capi Sezione (CS) interessati.	RD  CS

<b>Documenti prodotti</b>	<b>Archiviazione</b>

Indice di revisione: 4	Data: 31/03/2008	pag. 5 di 13
------------------------	------------------	--------------

## FASE: 7.3

## REGISTRO DELLE NORME AMBIENTALI

**Finalità:** Contenuti, aggiornamenti ed archiviazione del Registro normativo

Attività	Responsabilità
<p>Il Rappresentante della Direzione (RD) è responsabile dell'identificazione delle disposizioni legislative legate alle attività, ai prodotti e servizi e quindi agli impatti ambientali della Centrale.</p> <p>Nell'attività di identificazione, il Rappresentante della Direzione (RD) si avvale, secondo i casi, di un abbonamento a una banca dati sulla legislazione ambientale o di un abbonamento alla Gazzetta Ufficiale, o anche, di un abbonamento a riviste specializzate.</p> <p>Ogni qualvolta compaia una nuova disposizione, egli è tenuto ad analizzarla, per verificarne l'eventuale applicabilità alle attività, prodotti e servizi della Centrale.</p> <p>Il Rappresentante della Direzione (RD) ha la responsabilità della compilazione e dell'aggiornamento periodico del Registro delle norme ambientali, che deve includere tutte le disposizioni di cui sopra.</p> <p>Per ciascuna norma applicabile, il Rappresentante della Direzione (RD) identifica gli obblighi e gli adempimenti che ne derivano ed aggrega le disposizioni normative e le prescrizioni individuate facendo riferimento ai seguenti comparti ambientali (ambiti):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Acqua:</b> Raggruppa i provvedimenti riguardanti gli scarichi idrici, la qualità dei corpi ricettori e la tutela e gestione delle risorse idriche.</li><li>- <b>Aria:</b> Raggruppa i provvedimenti che disciplinano le emissioni di inquinanti in atmosfera e dei relativi sistemi di monitoraggio e le norme per la tutela della qualità dell'aria.</li><li>- <b>Energia:</b> Raggruppa le norme di carattere generale quali disposizioni riguardanti le licenze ed i nulla osta per l'esercizio dell'impianto, se di interesse ambientale, le norme che disciplinano l'uso dei combustibili, ecc.</li></ul>	RD

<p>- <b>Rifiuti/suolo:</b> Raggruppa tutta la normativa attinente la gestione dei rifiuti (raccolta, stoccaggio, smaltimento, riutilizzo) ed i provvedimenti attinenti la programmazione territoriale.</p> <p>- <b>Rumore:</b> Raggruppa le norme riguardanti l'inquinamento acustico</p> <p>- <b>Radiazioni:</b> Raggruppa le norme riguardanti l'esposizione a radiazioni non ionizzanti (campi elettromagnetici).</p> <p>- <b>Sostanze:</b> Raggruppa le norme attinenti le restrizioni in materia di immissione sul mercato e di utilizzo di sostanze e preparati pericolosi e le norme in materia di classificazione, imballaggio ed etichettatura delle sostanze e dei preparati pericolosi.</p> <p>Il registro delle norme ambientali è costituito da tabelle che, per ciascun provvedimento, riportano:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- l'ambito, cioè il comparto specifico trattato (acqua, aria, rumore, ecc.);</li><li>- i dati di identificazione (tipologia della norma, numero, data, estremi di pubblicazione), qualora presenti e reperibili;</li><li>- l'oggetto, titolo e i principali contenuti di interesse.</li></ul> <p>Tale registro viene aggiornato, a cura del Rappresentante della Direzione (RD), qualora si verificano cambiamenti nella normativa di riferimento, oppure avvengano cambiamenti nella struttura, nelle attività e nei processi della Centrale.</p> <p>Tutti i Capi Sezione (CS) sono tenuti ad informare il Rappresentante della Direzione (RD), qualora ravvisino cambiamenti nella struttura, nelle attività e nei processi della propria Sezione, che possano comportare variazioni negli standard di riferimento, mentre la Direzione dell'Unità di Business (UB) deve tenere il Rappresentante della Direzione (RD) al corrente di eventuali nuovi accordi con le Autorità.</p> <p>In ogni caso almeno una volta all'anno, il Rappresentante della Direzione (RD) riesaminerà il contenuto, l'adeguatezza, l'attualità e la correttezza del registro delle norme ambientali e, se necessario, provvederà a formulare un aggiornamento da portare all'approvazione della Direzione dell'Unità di</p>	<p>RD</p> <p>CS</p> <p>UB</p> <p>RD</p>
--	---





<p>Business (UB).</p> <p>Tale registro viene archiviato in accordo alla procedura gestionale PGA 13 “Controllo della documentazione” presso l’archivio ambientale.</p> <p>Nel caso di variazioni di leggi o di disposizioni che danno luogo ad aggiornamenti del registro, il Rappresentante della Direzione (RD) è tenuto a comunicare, tali modifiche ai Capi Sezione (CS) interessati, in modo che possano essere definite le azioni volte a mantenere l’attività specifica in una situazione di conformità.</p>	<p>UB</p> <p>RD</p> <p>CS</p>
---	-------------------------------

<b>Documenti prodotti</b>	<b>Archiviazione</b>
Registro delle Norme Ambientali	Archivio ambientale

Indice di revisione: 4	Data: 31/03/2008	pag. 8 di 13
------------------------	------------------	--------------

## FASE: 7.3

## REGISTRO DEGLI ADEMPIMENTI

**Finalità:** Contenuto, aggiornamento ed archiviazione del Registro degli Adempimenti

Attività	Responsabilità
<p>Il Registro degli Adempimenti raccoglie tutte le prescrizioni, autorizzazioni e concessioni ambientali in possesso della Centrale.</p> <p>Nell'identificazione delle disposizioni autorizzative occorre prendere in considerazione:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- tutte le disposizioni esterne ed interne direttamente legate a dei limiti di emissione e/o di scarico;</li><li>- tutte le disposizioni in materia ambientale, che non abbiano una relazione diretta con il controllo degli inquinanti e con dei limiti di emissione e/o di scarico;</li><li>- eventuali accordi con le autorità in materia di ambiente.</li><li>-</li></ul>	RD
<p>È compito del Rappresentante della Direzione (RD) la stesura di tabelle riepilogative indicanti, per ogni singolo comparto:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Il tipo di autorizzazione;</li><li>- Le prescrizioni;</li><li>- L'ente che ha rilasciato l'autorizzazione;</li><li>- La scadenza dell'autorizzazione;</li><li>- Eventuali note in riferimento ad obblighi formali ed elementi gestionali quali periodicità operative e responsabilità attuative.</li></ul>	
<p>RD assicura che le presentazioni delle domande di rinnovo avvengano entro i termini previsti, istruendone le relative pratiche. Nel caso di rinnovo dell'autorizzazione o concessione, RD provvede ad aggiornare la sezione del Registro autorizzativo relativamente al comparto di interesse.</p>	RD



**Centrale  
Alessandro  
Volta**

**Procedura Gestionale PGA 07  
Identificazione norme**

**MANUALE DELLE  
PROCEDURE**

Tale registro viene archiviato in accordo alla procedura gestionale PGA 13  
- “Controllo della documentazione” presso l’Archivio ambientale.

<b>Documenti prodotti</b>	<b>Archiviazione</b>
Registro degli Adempimenti	Archivio ambientale

Indice di revisione: 4

Data: 31/03/2008

pag. 10 di 13



**FASE: 7.4**

**TABELLA DI AGGIORNAMENTO**

<b>Revisione n°</b>	<b>Descrizione della revisione</b>	<b>Data</b>
0	Prima emissione	02/03/2001
1	Seconda emissione	20/05/2002
2	Modifica della struttura organizzativa Enel e nomina nuovo Direttore UB	09/01/2004
3	Quarta emissione	25/10/2004
4	Aggiornamento lista di distribuzione controllata	31/03/2008



**Centrale  
Alessandro  
Volta**

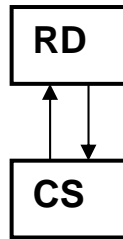
**Procedura Gestionale PGA 07  
Identificazione norme**

**MANUALE DELLE  
PROCEDURE**

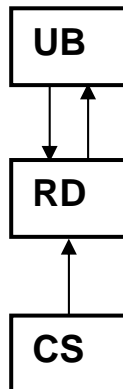
**ELENCO PROCEDURE OPERATIVE E ISTRUZIONI TECNICHE CITATE NELLA PROCEDURA**

<b>Sigla</b>	<b>Titolo</b>	<b>Rev. e data</b>

**FASE 7.2**



**FASE 7.3**





Centrale  
Alessandro  
Volta

Procedura Gestionale PGA 08  
POA-ITA

MANUALE DELLE  
PROCEDURE

**SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE  
DELLA CENTRALE TERMOELETTRICA ALESSANDRO VOLTA**

COPIA N° \_\_\_\_\_  SOGGETTA AD AGGIORNAMENTO  
 NON SOGGETTA AD AGGIORNAMENTO

ASSEGNATA A: \_\_\_\_\_

SOCIETA': \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_\_

## Titolo: Procedure Operative - Istruzioni tecniche

Elenco delle copie distribuite d'ufficio.

Numero copia	Destinatari	Numero copia	Destinatari
1	Direttore UB		
2	Rappresentante della direzione – Resp. EAS		
3	Capo sezione esercizio		
4	Capo sezione manutenzione		
5	Coordinatore manutenzione meccanica e civile		
6	Coordinatore di manutenzione elettrica		
7	Coordinatore manutenzione di regolazione		
8	Preposto programmazione		
9	Preposto rep. controlli chimici		
10	Coordinatore di esercizio in turno		
11	Preposto elaborazione dati di esercizio		
12	Capo Linea controller e servizi		
13	Archivio Ambientale/Archivio S.S.L.		

(Ulteriori copie possono essere distribuite a seconda delle esigenze; la lista di distribuzione integrale è tenuta aggiornata dal Rappresentante della Direzione).

5	31/03/2008	Sesta emissione	RD	RD	UB
4	25/10/2004	Quinta emissione	RD	RD	UB
3	09/01/2004	Quarta emissione	RD	RD	UB
2	10/07/2002	Terza emissione	RD	RD	UB
1	20/05/2002	Seconda emissione	RD	RD	UB
0	02/03/2001	Prima emissione	RD	RD	UB
Rev. N.	Data	DESCRIZIONE	Red.	Contr.	Appr.

Documento di proprietà ENEL PRODUZIONE S.p.A. E' vietata la riproduzione e la divulgazione non autorizzata

<b>Titolo:</b>	PROCEDURE OPERATIVE - ISTRUZIONI TECNICHE
<b>Definizioni:</b>	Secondo il MANUALE DI GESTIONE AMBIENTALE Sezione E
<b>Riferimenti:</b>	Registro legislativo; UNI EN ISO 14001 Punto 4.4.6; Regolamento (CE) n. 761/2001 del 19/03/2001; Manuale di Gestione Ambientale Sez. 4.6.

### STRUTTURA E CONTENUTI

8.1	Generalità
8.2	Contenuti dei Documenti operativi
8.3	Standard per la redazione dei Documenti operativi
8.4	Traccia per la stesura dei Documenti operativi
8.5	Tabella di aggiornamento
8.6	Elenco delle Procedure operative
8.7	Elenco delle Istruzioni tecniche
Allegato 1: Schema di flusso	

### Scopo

Definire le modalità, i contenuti e le responsabilità relative alla pianificazione delle operazioni e delle attività che incidono o possono incidere sull'ambiente e che sono significative rispetto alla Politica ambientale e agli obiettivi della Centrale.

### Campo di applicazione

Il Sistema di Gestione Ambientale della Centrale termoelettrica Alessandro Volta e le operazioni ed attività che hanno un influsso sull'ambiente.

### Responsabilità

Direzione dell'Unità di Business (UB), Rappresentante della Direzione (RD), Capi Sezione (CS).





**Centrale  
Alessandro  
Volta**

**Procedura Gestionale PGA 08  
Procedure Operative  
Istruzioni tecniche**

**MANUALE DELLE  
PROCEDURE**

<b>DOCUMENTAZIONE</b>		<b>ARCHIVIAZIONE</b>	
<b>Titolo</b>	<b>Rev. - Data</b>	<b>LUOGO</b>	<b>TEMPO</b>

## FASE: 8.1

## GENERALITÀ

**Finalità:** Definizione di Procedure Operative e di Istruzioni Tecniche.

Attività	Responsabilità
<p>Le operazioni e le attività, svolte presso la Centrale, che incidono o possono incidere sull'ambiente e sono legate agli Impatti Ambientali Significativi, o sono significative per la politica e gli obiettivi della Centrale, vanno condotte in modo pianificato e controllato, seguendo Documenti Operativi appositamente elaborati o altra eventuale documentazione tecnica.</p> <p>I Documenti Operativi stabiliscono le modalità di esecuzione delle attività e le relative responsabilità, sia da parte degli operatori della Centrale, sia da parte di operatori esterni. In generale, la subordinazione alle istruzioni impartite dai Documenti operativi devono prevenire le violazioni alla politica ambientale e le difformità dagli obiettivi e dai traguardi.</p> <p>I Documenti operativi comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Procedure operative ambientali (POA) sviluppate per problematiche che interessano nel contempo più Sezioni/Linee dell'organizzazione e/o più aspetti ambientali confluenti in specifici impatti significativi.</li><li>- Istruzioni tecniche ambientali (ITA) sviluppate per problematiche che interessano singole Sezioni/Linee dell'organizzazione e/o specifici aspetti ambientali che possano determinare impatti significativi.</li></ul>	

Documenti prodotti	Archiviazione

## FASE: 8.2

## CONTENUTI DEI DOCUMENTI OPERATIVI

**Finalità:** Contenuti di massima delle Procedure Operative e delle Istruzioni Tecniche

Attività	Responsabilità
<p>Tutte le operazioni e le attività legate agli impatti ambientali significativi sono formalizzate in Documenti Operativi (procedure, ordini di servizio, disposizioni), raccolte nel “Registro degli Impatti Ambientali Significativi”.</p> <p>Tali Documenti Operativi devono indicare:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- la sequenza chiara ed ordinata delle singole operazione da eseguire per lo svolgimento dell’attività;</li><li>- la loro frequenza (dove applicabile);</li><li>- le modalità operative;</li><li>- le singole responsabilità operative e le approvazioni necessarie di processi e apparecchiature;</li><li>- una descrizione di standard accettabili di gestione ordinaria e di controllo dei parametri del processo;</li><li>- requisiti relativi ad ispezione e manutenzione ordinaria di base, di sistemi/apparecchiature (frequenze, parametri e valori limite) nell’ambito delle operazioni da svolgere;</li><li>- le azioni immediate da intraprendere in caso di anomalia, o di emergenza, che si possano presentare durante l’operazione e, dove applicabile, con un ulteriore riferimento al piano di emergenza;</li><li>- le azioni da intraprendere in caso di inosservanza rilevata nell’ambito dell’operazione trattata dall’istruzione tecnica, con una chiara indicazione delle responsabilità del trattamento delle inosservanze stesse (v. procedura gestionale PGA 12 - “Responsabilità e autorità riguardo alle inosservanze e le azioni correttive/preventive”);</li><li>- le registrazioni necessarie, allegando la modulistica relativa;</li><li>- la lista di distribuzione.</li></ul>	

<p>L'elaborazione di proposte per la revisione di un Documento operativo sono affidate ai Capi Sezione (CS) responsabili dell'attività oggetto dell'istruzione stessa, con la supervisione del Rappresentante della Direzione ed il controllo finale del Direttore UB (v. procedura gestionale PGA 13 - "Controllo della documentazione").</p>	<p>CS  RD/UB</p>
<p>Il Capo Sezione (CS), nella fase di elaborazione della proposta di Documento operativo, si avvale della collaborazione di tecnici esperti della Centrale, eventualmente creando un gruppo di lavoro per fissare le modalità ottimali di esecuzione delle operazioni in causa, in condizioni normali ed anomale.</p>	<p>CS  UB</p>
<p>Il Direttore UB approva ed emette il Documento operativo o le successive revisioni.</p>	<p>RD/UB</p>
<p>Il Direttore UB provvede a distribuire, tramite il Rappresentante della Direzione (RD), i Documenti operativi ai Capi Sezione (CS) interessati, tenendone registrazione in un elenco aggiornato e in una lista di distribuzione per ogni Documento operativo approvato.</p>	<p>CS</p>
<p>I Documenti operativi devono essere disponibili, nella versione corretta, presso il posto di lavoro e il Rappresentante della Direzione è tenuto a verificarlo durante le ispezioni periodiche. È compito dei Capi Sezione (CS) fornire copia dei Documenti operativi al personale che le deve applicare e controllare che lo stesso operi nel rispetto della documentazione tecnica e dei Documenti stessi.</p>	<p>RD  CS</p>
<p>Nel caso, in cui le operazioni di cui sopra vengano svolte da terzi (appaltatori che operano presso la Centrale), essi devono attenersi alle istruzioni relative e devono essere informati in merito, come prescritto nella procedura gestionale PGA 09 - "Selezione e controllo appaltatori e fornitori".</p>	

Documenti prodotti	Archiviazione

## FASE: 8.3

## STANDARD PER LA REDAZIONE DEI DOCUMENTI OPERATIVI

**Finalità:** Contenuti standard delle Procedure Operative e delle Istruzioni Tecniche

Attività	Responsabilità
<p>I Documenti Operativi emessi o sottoposti a revisione, dopo l'entrata in vigore della presente procedura gestionale, saranno redatte nel seguente modo:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Le prime due pagine (titoli, revisioni, lista di distribuzione) saranno conformi a quanto previsto nei Moduli, 13.4 e 13.6 per le POA e moduli 13.7 e 13.9 per le ITA, allegati alla procedura gestionale PGA 13 – “Controllo della documentazione”.</li><li>- La terza pagina conterrà l'indice.</li><li>- La procedura operativa riporterà almeno i seguenti capitoli:<ol style="list-style-type: none"><li>0. Scopo</li><li>1. Ambito di applicazione</li><li>2. Riferimenti</li><li>3. Generalità</li><li>4. Modalità di gestione</li><li>5. Monitoraggio e misure</li><li>6. Tarature e manutenzioni</li><li>7. Responsabilità</li><li>8. Registrazioni</li></ol></li><li>- Eventuali Allegati ed Appendici</li><li>- L'istruzione tecnica riporterà almeno i seguenti capitoli:<ol style="list-style-type: none"><li>0. Scopo</li><li>1. Generalità</li><li>2. Contenuti</li></ol></li><li>- Eventuali Allegati ed Appendici</li></ul>	



La numerazione delle Procedure Operative e delle Istruzioni Tecniche sarà:

E-SGA-PO-NN (EMAS-Sistema di Gestione Ambientale – **procedura operativa**- NN = numero progressivo da 01 a 99).

E-SGA-IT-NN (EMAS-Sistema di Gestione Ambientale - **istruzione tecnica** - NN = numero progressivo da 01 a 99).

Documenti prodotti	Archiviazione

Indice di revisione: 5	Data: 31/03/2008	pag. 8 di 15
------------------------	------------------	--------------

## FASE: 8.4

## TRACCIA PER LA STESURA DEI DOCUMENTI OPERATIVI

**Finalità:** Descrizione dei contenuti delle Procedure Operative e delle Istruzioni Tecniche

Attività	Responsabilità	
<p>La suddivisione dei capitoli all'interno dei Documenti operativi è, a titolo esemplificativo, la seguente:</p> <p><u>Scopo</u></p> <p>IL presente Documento serve a guidare l'attività (...definire l'attività...) al fine di garantire (...attuazione della politica di sito, limite di legge, standard aziendale, limite autoimposto, evitare contaminazioni o rilasci indesiderati, ecc.).</p> <p><u>Ambito di applicazione</u></p> <p>L'ambito di applicazione del presente Documento è costituito dal Sistema di Gestione Ambientale dell'organizzazione e dalle attività che in esso si svolgono ed hanno o possono avere influenza sull'ambiente ed in particolare:</p> <p>....attività con uso e/o detenzione di una o più sostanze pericolose, gestione dei reflui liquidi, produzione e gestione di rifiuti, esercizio dei gruppi condizionato da particolari limiti (ad es. i limiti alle emissioni), gestione dei transitori, acquisti di prodotti, manutenzioni, ecc... .</p> <p><u>Generalità</u></p> <p>Descrizione di massima dell'attività assoggettata a istruzione.</p> <p><u>Modalità di gestione</u></p> <p>Con riferimento a quanto presentato nelle "Generalità" dovrà essere enunciata la motivazione e descritta la sequenza delle operazioni, con chiara identificazione delle singole responsabilità operative (si intende la funzione di Centrale e non la persona).</p> <p>Sarà dichiarata la frequenza delle stesse e la motivazione di tale calendario</p>		
Indice di revisione: 5	Data: 31/03/2008	pag. 9 di 15

e/o, nel caso di attività senza precisa scadenza, cosa (o chi) le attiva.

Dovranno essere dichiarati gli standard di accettabilità della gestione ordinaria dell'attività e/o dei controlli dei parametri coinvolti.

Saranno inoltre precisati i requisiti relativi ad ispezioni e manutenzioni sulle apparecchiature o sistemi o elementi impiantistici (frequenze, parametri e valori limite) presenti nell'ambito delle operazioni da svolgere.

Saranno previste le azioni immediate da intraprendere in caso di anomalia o di emergenza, che si potrebbero presentare durante l'attività nonché, in caso di inosservanza, deve essere fornita una chiara indicazione delle responsabilità di formalizzazione e quindi di trattamento dell'inosservanza stessa.

#### Monitoraggio e misure

In questo capitolo dovranno essere indicati gli eventuali metodi di monitoraggio o misurazione o controllo da adottare al fine di gestire al meglio l'attività e/o rendicontazione della buona esecuzione.

#### Tarature e manutenzioni

In questo capitolo verranno indicati gli strumenti di sorveglianza ambientale per i quali è necessaria una periodica taratura, indicando la periodicità e le modalità di taratura o i riferimenti da seguire. Allo stesso modo verranno indicate le modalità con le quali verranno gestite e pianificate le manutenzioni, ordinarie e/o straordinarie, per tutte le apparecchiature che possono avere un impatto ambientale.

#### Registrazioni

In questo capitolo dovranno essere indicate le responsabilità in merito alle registrazioni previste dall'istruzione ed indicata l'ubicazione fisica delle registrazioni stesse. Lo scopo è quello di rendere disponibile l'evidenza oggettiva della qualità delle attività svolte e/o dei risultati ottenuti.





Responsabilità

Saranno riassunte tutte le responsabilità precedentemente individuate dalla istruzione o, nel caso la trattazione non lo avesse reso possibile, dovranno essere dichiarate in questa sede.

Allegati ed Appendici

L'uso di allegati ed appendici è particolarmente valido nei casi in cui si debbano descrivere attività, o fornire indicazioni, accessorie a quella presentata nell'istruzione. Non è qui ipotizzabile una indicazione generale sull'uso di questi strumenti se non quella che il Documento nel suo insieme deve guidare l'attività con semplicità e senza possibili fraintendimenti.

<b>Documenti prodotti</b>	<b>Archiviazione</b>

Indice di revisione: 5	Data: 31/03/2008	pag. 11 di 15
------------------------	------------------	---------------

**FASE: 8.5**

**TABELLA DI AGGIORNAMENTO**

<b>Revisione n°</b>	<b>Descrizione della revisione</b>	<b>Data</b>
0	Prima emissione	02/03/2001
1	Seconda emissione	20/05/2002
2	Terza emissione	10/07/2003
3	Modifica della struttura organizzativa Enel e nomina nuovo Direttore UB	09/01/2004
4	Precisazione dei Documenti operativi in POA e ITA	25/10/2004
5	Aggiornamento lista di distribuzione controllata	31/03/2008

## FASE: 8.6

## ELENCO DELLE PROCEDURE OPERATIVE

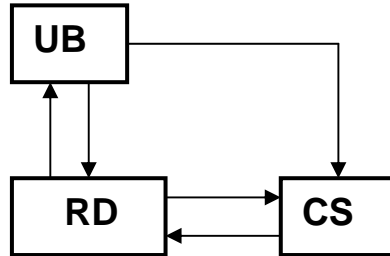
Sigla	Titolo
POA 01	Parametri e frequenza di analisi dei reflui idrici di Centrale
POA 02	Controlli periodici strumentazione aut. di analisi acque reflue e raffreddamento
POA 03	Taratura della strumentazione per la determinazione di parametri ambientali inviati agli enti preposti al controllo
POA 04	Procedura di calibrazione e taratura della strumentazione del sistema di misura in continuo delle emissioni
POA 05	Procedure per la manutenzione del sistema di misura in continuo delle emissioni
POA 06	Procedura per la validazione, certificazione dei dati degli analizzatori del sistema di misura in continuo delle emissioni
POA 07	Gestione e raccolta dati delle reti di rilevamento qualità dell'aria
POA 08	Procedura per la validazione e certificazione dei dati della RRQA
POA 09	Procedura di calibrazione della strumentazione della RRQA
POA 10	Procedura per la manutenzione della RRQA

## FASE: 8.7

## ELENCO DELLE ISTRUZIONI TECNICHE

Sigla	Titolo
ITA 01	Convogliamento dei reflui dall'impianto di produzione e dosaggio biossido di cloro
ITA 02	Uso ottimizzato di ammoniacca soluzione
ITA 03	Applicazione del D.M. 145/98 relativo al trasporto su strada dei rifiuti pericolosi
ITA 04	Compilazione del registro di additivazione acqua mare con biossido di cloro
ITA 05	Misura $\Delta T$ a mare
ITA 06	PCB
ITA 07	Gestione delle emissioni in situazioni eccezionali di esercizio
ITA 08	Rilievo parametri idrici
ITA 09	Movimentazione SF6
ITA 10	Attività di routine del personale di laboratorio chimico

**FASE 8.2**





Centrale  
Alessandro  
Volta

Procedura Gestionale PGA 09  
Acquisti e appalti

MANUALE DELLE  
PROCEDURE

**SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE  
DELLA CENTRALE TERMOELETTRICA ALESSANDRO VOLTA**

COPIA N° \_\_\_\_\_  SOGGETTA AD AGGIORNAMENTO  
 NON SOGGETTA AD AGGIORNAMENTO

ASSEGNATA A: \_\_\_\_\_

SOCIETA': \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_\_

## Titolo: Selezione e controllo appaltatori e fornitori


### Elenco delle copie distribuite d'ufficio.

Numero	Destinatari	Numero	Destinatari
1	Direttore UB		
2	Rappresentante della direzione – Resp. EAS		
3	Capo sezione esercizio		
4	Capo sezione manutenzione		
5	Coordinatore manutenzione meccanica e civile		
6	Coordinatore di manutenzione elettrica		
7	Coordinatore manutenzione di regolazione		
8	Preposto programmazione		
9	Preposto rep. controlli chimici		
10	Coordinatore di esercizio in turno		
11	Preposto elaborazione dati di esercizio		
12	Capo Linea controller e servizi		
13	Archivio Ambientale/Archivio S.S.L.		

(Ulteriori copie possono essere distribuite a seconda delle esigenze; la lista di distribuzione integrale è tenuta aggiornata dal Rappresentante della Direzione).

6	31/03/2008	Settima emissione	RD	RD	UB
5	28/04/2005	Sesta emissione	RD	RD	UB
4	25/10/2004	Quinta emissione	RD	RD	UB
3	09/01/2004	Quarta emissione	RD	RD	UB
2	10/07/2002	Terza emissione	RD	RD	UB
1	20/05/2002	Seconda emissione	RD	RD	UB
0	02/03/2001	Prima emissione	RD	RD	UB
Rev. N.	Data	DESCRIZIONE	Red.	Contr.	Appr.

Documento di proprietà ENEL PRODUZIONE S.p.A. E' vietata la riproduzione e la divulgazione non autorizzata

	<b>Centrale Alessandro Volta</b>	<b>Procedura Gestionale PGA 09 Acquisti e appalti</b>	<b>MANUALE DELLE PROCEDURE</b>
---	--	---	------------------------------------

**Titolo:** SELEZIONE E CONTROLLO APPALTATORI E FORNITORI

**Definizioni:** Secondo il MANUALE DI GESTIONE AMBIENTALE Sezione E

**Riferimenti:** Registro legislativo;  
UNI EN ISO 14001 Punto 4.4.6;  
Regolamento (CE) n. 761/2001 del 19/03/2001;  
Manuale di Gestione Ambientale Sez. 4.6.

<b>STRUTTURA E CONTENUTI</b>	
9.1	Generalità
9.2	Informazione, valutazione e monitoraggio dei fornitori e dei appaltatori
9.3	Appaltatori che operano presso la centrale
9.4	Registrazioni
9.5	Tabella di aggiornamento
Allegato 1: Modulo 9.1	
Allegato 2: Modulo 9.2	
Allegato 3: Schema di flusso	

### Scopo


Definire le modalità, i contenuti e le responsabilità in merito al controllo volto a garantire che i fornitori, gli appaltatori e coloro che agiscono per conto della Centrale, si conformino alla politica ambientale della Centrale, per quanto di loro pertinenza.

### Campo di applicazione

Attività, servizi e prodotti che vengono forniti da appaltatori e/o fornitori, che abbiano un qualche influsso sull'ambiente (in particolare se sono inerenti alle aree dove sono stati individuati gli effetti ambientali importanti). Il campo di applicazione è limitato all'ambito in cui la Centrale può esercitare un effettivo controllo sull'attività degli appaltatori e fornitori.

Indice di revisione: 6	Data: 31/03/2008	pag. 2 di 16
------------------------	------------------	--------------

**Documento di proprietà ENEL PRODUZIONE S.p.A. E' vietata la riproduzione e la divulgazione non autorizzata**


	<b>Centrale Alessandro Volta</b>	<b>Procedura Gestionale PGA 09 Acquisti e appalti</b>	<b>MANUALE DELLE PROCEDURE</b>
---	--	---	------------------------------------

### **Responsabilità**

Direzione dell'Unità di Business (UB), Rappresentante della Direzione (RD), Capi Sezione (CS), Responsabile Polo Approvvigionamenti Termoelettrico e Idroelettrico Centro (RPATIC) Coordinatori di Manutenzione, Preposto Programmazione

<b>DOCUMENTAZIONE</b>		<b>ARCHIVIAZIONE</b>	
<b>Titolo</b>	<b>Rev. - Data</b>	<b>LUOGO</b>	<b>TEMPO</b>
Modulo 9.1 - Elenco fornitori ed appaltatori	Rev. 0 -	Archivio Ambientale	5 anni
Modulo 9.2 - Questionario informativo per fornitori e appaltatori	Rev. 0 -	Archivio Ambientale	5 anni



	<b>Centrale Alessandro Volta</b>	<b>Procedura Gestionale PGA 09 Acquisti e appalti</b>	<b>MANUALE DELLE PROCEDURE</b>
---	--	---	------------------------------------

**FASE: 9.1**  
**GENERALITÀ**

**Finalità:** Definizione dell'ambito di applicazione

<b>Attività</b>	<b>Responsabilità</b>
Tutti gli appaltatori ed i fornitori devono essere informati in merito al fatto che la Centrale Alessandro Volta ha in atto un Sistema di Gestione Ambientale e che persegue una Politica ambientale, alla quale, per quanto di loro pertinenza, devono conformarsi. A tale scopo e nel caso di loro attività, presso la Centrale, in aree legate agli impatti ambientali importanti, devono essere informati dai Coordinatori di Manutenzione.	CMMC/CME/CMR

<b>Documenti prodotti</b>	<b>Archiviazione</b>

Indice di revisione: 6	Data: 31/03/2008	pag. 4 di 16
------------------------	------------------	--------------



**FASE: 9.2**

**INFORMAZIONE, E MONITORAGGIO DEI FORNITORI E DEI APPALTATORI**

**Finalità:** Attività inerente la valutazione ed il controllo di appaltatori e fornitori

<b>Attività</b>	<b>Responsabilità</b>
<p>Gli appaltatori e i fornitori sono informati in merito al fatto che la Centrale Alessandro Volta ha in atto un Sistema di Gestione Ambientale e che possiede una Politica ambientale,</p> <p>In occasione di gare oggetto di servizi e lavori superiori a 15.000 Euro e di forniture superiori a 50.000 Euro viene trasmessa la Politica Ambientale di Centrale dal Responsabile Polo Approvvigionamenti Termo e Idro Centro (RPATIC). Lo stesso provvede ad inserire nelle gare suddette la clausola che in caso di aggiudicazione l'appaltatore/fornitore è tenuto a fornire le informazioni richieste nel questionario di cui al modulo 9.2. Tale questionario, che tende a stabilire il tipo di approccio dell'organizzazione nei confronti delle tematiche ambientali, viene sottoposto ai fornitori/appaltatori per la compilazione nel modo che segue:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- nel caso di forniture di importo superiore a 50.000 euro per le quali esista contratto quadro, all'atto del primo attingimento (prima specifica d'ordinazione) sarà compito del Richiedente sottoporre il modulo 9.2 al fornitore per la compilazione e trasmettere lo stesso al Rappresentante della Direzione (RD).</li><li>- nel caso di forniture di importo superiore a 50.000 euro per le quali non esista contratto quadro sarà cura del magazziniere all'atto della consegna delle stesse in magazzino trasmettere con comunicazione scritta il modulo 9.2 al fornitore e far pervenire al Rappresentante della Direzione il questionario compilato non appena questo gli sarà restituito.</li><li>- nel caso di lavori/servizi, di qualsiasi importo essi siano, sarà compito del Capo Sezione Manutenzione (CM) inserire il modulo 9.2 tra la documentazione tecnica necessaria per attivare l'iter di approvvigionamento (Specifica tecnica, computo metrico, ecc.).</li></ul> <p>Successivamente, in fase di richiesta della documentazione necessaria per</p>	<p>RPATIC</p> <p>CM</p>

<p>l'accesso in centrale, sarà cura del Gestore del contratto, richiedere all'appaltatore/fornitore il modulo 9.2 debitamente compilato e farlo pervenire al Rappresentante della Direzione per valutazione ed archiviazione.</p> <p>Le risposte devono essere valutate da parte del Rappresentante della Direzione (RD) per stabilire quale tipo di approccio ha l'organizzazione verso l'ambiente ed il giudizio è registrato da parte del Rappresentante della Direzione (RD) sulla lista dei fornitori/appaltatori (modulo 9.1)</p> <p>Le prestazioni di fornitori/appaltatori vanno monitorate. A tal fine è compito di tutto il personale della Centrale, coinvolto nelle attività di fornitori ed appaltatori, segnalare, al Coordinatore di Manutenzione (CM) gestore del contratto, qualsiasi inadempienza di carattere ambientale.</p> <p>Sarà cura del Coordinatore di Manutenzione (CM) interessato accertare l'inadempienza e redigere eventuali rapporti di inosservanza da inoltrare al proprio Capo Sezione (CS). Tali rapporti vanno segnalati, tramite il Rappresentante della Direzione (RD), al Responsabile Polo Approvvigionamenti Termo e Idro Centro (RPATIC), che è incaricato di formulare, se necessario, alcune osservazioni al fornitore/appaltatore.</p> <p>Il trattamento delle non conformità e l'emissione di eventuali azioni correttive sono descritti nella procedura gestionale PGA 12 – "Responsabilità e autorità riguardo le inosservanze e le azioni correttive/preventive".</p> <p>Le inosservanze possono essere procedurali o inerenti a prodotti forniti, fra cui la mancanza o l'incompletezza della documentazione necessaria (in particolare delle schede di sicurezza).</p>	<p>RD</p> <p>Tutto il personale</p> <p>CM</p> <p>CS/RD RPATIC</p>
--	---

<b>Documenti prodotti</b>	<b>Archiviazione</b>
Modulo 9.1 - Elenco fornitori ed appaltatori.	Archivio Ambientale
Modulo 9.2 – Questionario informativo per fornitori e appaltatori	Archivio Ambientale
Rapporti di inosservanza dell'appaltatore	Archivio Ambientale

## FASE: 9.3

## APPALTATORI CHE OPERANO PRESSO LA CENTRALE

**Finalità:** Indicazioni in merito alla gestione degli appaltatori all'interno della Centrale

Attività	Responsabilità
<p>Nel caso di lavori o cantieri nell'area della Centrale, che possono avere un'influenza sull'ambiente ed in particolare in aree o ambiti legati agli Impatti Ambientali Significativi, l'appaltatore è tenuto a sottoporre il progetto dei lavori al Rappresentante della Direzione (RD), che può richiedere da parte dell'appaltatore la redazione di un'analisi/piano ambientale limitato alle attività da svolgersi presso la Centrale e comunque in relazione agli effetti ambientali identificati come importanti.</p> <p>Se sviluppata, l'analisi ambientale dell'appaltatore deve essere visionata dal Rappresentante della Direzione (RD) che, con la sua approvazione, autorizza l'appaltatore ad accedere alle aree legate agli Impatti Ambientali Significativi e ad effettuarvi i lavori previsti.</p> <p>La lettera d'incarico (ordine, appalto, ecc.) deve comunque precisare i seguenti punti:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- le procedure e le specifiche da rispettare;</li><li>- che l'appaltatore è responsabile dei rifiuti prodotti nell'ambito delle sue attività;</li><li>- che, se specificato nel contratto, è responsabile anche del loro smaltimento (una fotocopia del formulario di identificazione del rifiuto, che attesti l'avvenuto smaltimento, deve essere fornita alla Centrale), la fotocopia del formulario è archiviata presso il magazzino in apposito raccoglitore;</li><li>- è vietato portare all'interno della Centrale qualsiasi sostanza pericolosa di cui il Responsabile della Ditta non sia in possesso della relativa scheda di sicurezza; in particolare qualora la Ditta abbia necessità di portare all'interno della Centrale sostanze classificate cancerogene e/o tossiche e/o nocive per l'ambiente (frasi di rischio R 45, R 49, R 51</li></ul>	<p>RD</p> <p>RD</p> <p>RD</p>

ecc) il Responsabile dell'Impresa deve chiedere preventivamente l'autorizzazione al RD, fornendo la relativa scheda di sicurezza, e comunicando il tipo di utilizzo ed il quantitativo necessario alle attività da svolgere.

Prima dell'inizio dei lavori, il Coordinatore di Manutenzione (CM) è responsabile della informazione dell'appaltatore in merito agli Impatti ambientali implicati, l'informazione deve avere come oggetto: gli Impatti Ambientali Significativi legati alle attività dell'appaltatore presso la Centrale, gli aspetti di controllo operativo correlati, le procedure e le specifiche da rispettare ed il piano di emergenza nella parte di interesse. Tali informazioni sono formalizzate con la vidimazione del Modulo di Consegna Aree Impianti (C.A.I.) allegando allo stesso la documentazione EMAS "Politica Ambientale - Procedure Gestionali PGA 16 e 31 - planimetria degli impatti ambientali Significativi" (DOC 2).


L'appaltatore ha il compito di verificare che i suoi collaboratori rispettino le procedure e le specifiche connesse con l'incarico. A tale scopo viene utilizzato il modulo di fine lavori nel quale sono annotate eventuali problematiche ambientali emerse e, se del caso, il CM attiva la procedura gestionale PGA 12 - Responsabilità e autorità riguardo le inosservanze e le azioni correttive / preventive.

I moduli "CAI" e "fine lavori", già in uso da tempo per gestire la sicurezza e integrati per la gestione ambientale, sono archiviati da ciascun CM responsabile dell'appalto.

CM

CM

<b>Documenti prodotti</b>	<b>Archiviazione</b>
Analisi/piano ambientale dell'appaltatore	Archivio Ambientale

	<b>Centrale Alessandro Volta</b>	<b>Procedura Gestionale PGA 09 Acquisti e appalti</b>	<b>MANUALE DELLE PROCEDURE</b>
---	--	---	------------------------------------

**FASE: 9.4**  
**REGISTRAZIONI**

**Finalità:** Modalità di registrazione delle informazioni inerenti gli appaltatori ed i fornitori

<b>Attività</b>	<b>Responsabilità</b>
La lista dei fornitori/appaltatori e la documentazione relativa è archiviata in originale presso l'Archivio Ambientale. Tutte le registrazioni sono gestite come specificato dalla procedura gestionale PGA 15 – “Identificazione e mantenimento delle registrazioni”.	RD

<b>Documenti prodotti</b>	<b>Archiviazione</b>

Indice di revisione: 6	Data: 31/03/2008	pag. 10 di 16
------------------------	------------------	---------------

**FASE: 9.5**

**TABELLA DI AGGIORNAMENTO**

<b>Revisione n°</b>	<b>Descrizione della revisione</b>	<b>Data</b>
0	Prima emissione	02/03/2001
1	Seconda emissione	20/05/2002
2	Terza emissione	10/07/2002
3	Modifica della struttura organizzativa Enel e nomina nuovo Direttore UB	09/01/2004
4	Quinta emissione	25/10/2004
5	Aggiornamento	28/04/2005
6	Aggiornamento lista di distribuzione controllata	31/03/2008



**ELENCO ISTRUZIONI OPERATIVE CITATE NELLA PROCEDURA**

<b>Sigla</b>	<b>Titolo</b>	<b>Rev. e data</b>



Fornitore o appaltatore	Descrizione delle attività, prodotti e servizi forniti	Data invio comunicazione informativa	Valutazione questionario*	Eventuali inosservanze riscontrate

\*: Ottimo = 1; Buono = 2; Mediocre = 3; Sufficiente = 4; Insufficiente = 5





Centrale Alessandro  
Volta

QUESTIONARIO INFORMATIVO PER FORNITORI E APPALTATORI  
MODULO 9.2

Allegato 2 PGA 09

Fornitore/appaltatore: _____		Data: _____
<b>DOMANDA</b>	<b>RISP.</b>	<b>NOTE</b>
1) La Vostra organizzazione è certificata secondo il Regolamento EMAS o secondo la norma ISO 14001?		
2) La certificazione è stata programmata?		
3) La vostra organizzazione ha adottato una politica ambientale?		
4) Esiste un Rappresentante della direzione o un Responsabile ambientale direttamente nominato dalla Direzione?		
5) E' stato stabilito e viene mantenuto un programma ambientale, che comprenda un ciclo di audit interno?		
6) Gli audit vengono eseguiti da personale del sito adeguatamente formato e qualificato o da consulenti esterni?		
7) Il trattamento delle non conformità e delle eventuali azioni correttive è procedurato?		
8) Tutte le sostanze pericolose usate o presenti sono note e registrate?		
9) Esiste una politica di gestione dei rifiuti?		
10) Utilizzate preferibilmente imballaggi riutilizzabili o riciclabili?		
Nella casella RISP. Rispondere alla domanda corrispondente, a seconda del caso, con SI, NO o NA (non applicabile). Fornire eventuali note esplicative nella colonna note o altrimenti allegarle, richiamandole in tale colonna.		

**Modulo da consegnare a:**

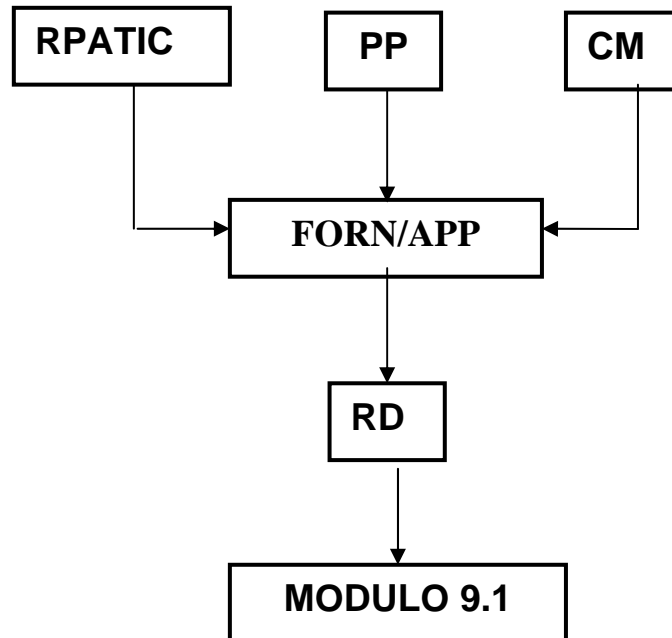
PER APPALTI/SERVIZI al Gestore del Contratto - PER FORNITURE >50.000 Euro al Richiedente della 1^ specifica d'ordinazione o al Magazziniere

Indice di revisione: 6

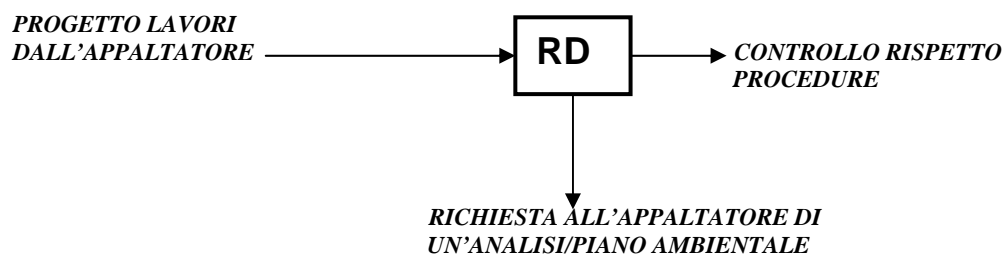
Data: 31/03/2008

pag. 15 di 16

**FASE 9.2**



**FASE 9.3**





Centrale  
Alessandro  
Volta

Procedura Gestionale PGA 10  
Scadenario

MANUALE DELLE  
PROCEDURE

**SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE  
DELLA CENTRALE TERMOELETTRICA ALESSANDRO VOLTA**

COPIA N° \_\_\_\_\_  SOGGETTA AD AGGIORNAMENTO  
 NON SOGGETTA AD AGGIORNAMENTO  
ASSEGNATA A: \_\_\_\_\_  
SOCIETA': \_\_\_\_\_  
DATA: \_\_\_\_\_

**Titolo: Gestione attività ambientali inserite in scadenario**

**Elenco delle copie distribuite d'ufficio.**

Numero copia	Destinatari	Numero copia	Destinatari
1	Direttore UB		
2	Rappresentante della direzione – Resp. EAS		
3	Capo sezione esercizio		
4	Capo sezione manutenzione		
5	Coordinatore manutenzione meccanica e civile		
6	Coordinatore di manutenzione elettrica		
7	Coordinatore manutenzione di regolazione		
8	Preposto programmazione		
9	Preposto rep. controlli chimici		
10	Coordinatore di esercizio in turno		
11	Preposto elaborazione dati di esercizio		
12	Capo Linea controller e servizi		
13	Archivio Ambientale/Archivio S.S.L.		

(Ulteriori copie possono essere distribuite a seconda delle esigenze; la lista di distribuzione integrale è tenuta aggiornata dal Rappresentante della Direzione).

5	31/03/2008	Sesta emissione	RD	RD	UB
4	25//10/2004	Quinta emissione	RD	RD	UB
3	09/01/2004	Quarta emissione	RD	RD	UB
2	10/07/2002	Terza emissione	RD	RD	UB
1	20/05/2002	Seconda emissione	RD	RD	UB
0	02/03/2001	Prima emissione	RD	RD	UB
Rev. N.	Data	DESCRIZIONE	Red.	Contr.	Appr.

**Documento di proprietà ENEL PRODUZIONE S.p.A. E' vietata la riproduzione e la divulgazione non autorizzata**

**Titolo:** SCADENZIARIO

**Definizioni:** Secondo MANUALE DI GESTIONE AMBIENTALE Sezione 4

**Riferimenti:**

UNI EN ISO 14001 Punto 5.4;

Regolamento (CE) n. 761/2001 del 19/03/2001;

Manuale di Gestione Ambientale Sez. 4

<b>STRUTTURA E CONTENUTI</b>
10.1 Modalità di gestione per le scadenze delle attività ambientali
10.2 Tabella di aggiornamento
Allegato 1: Schema di flusso


### **Scopo**

la funzione dello scadenziario, è quella di tenere sotto controllo tutte quelle attività di tipo ambientale della centrale soggette a scadenze periodiche prima che queste sopraggiungano, in modo da poter predisporre le azioni opportune nei limiti temporali previsti.

Tali attività riguardano, in particolare, tutte le scadenze (sia verso Enti esterni che verso Unità Enel) riferite alle seguenti attività: Aria (Emissioni, Immissioni), Acque (Scarichi, Emungimenti) Rifiuti, Licenze di Esercizio, Concessioni, Certificati Prevenzione Incendi, etc.

Lo scadenziario in questione è costituito da un data base realizzato in Excel, dove per ogni attività vengono inseriti il genere (ad es. “emissioni”), la descrizione (es. “tasse”), le note, la frequenza (es. “trimestrale”), anno, mese e giorno di scadenza (es. “99”, “Sett”, “30”), l’organo o unità interessati (es. “UTF”), anno, mese e giorno dal quale bisogna iniziare a predisporre la pratica (es. “10”, “Sett”, “99”), e la competenza diretta (es. “Ramaccini”).

E’ cura del Responsabile EAS far inserire eventuali nuovi adempimenti.

	<b>Centrale Alessandro Volta</b>	<b>Procedura Gestionale PGA 06 Aspetti ed impatti ambientali</b>	<b>MANUALE DELLE PROCEDURE</b>
---	--	--	------------------------------------

### **Campo di applicazione**

Controllo di tutte le attività a carattere ambientale.

### **Responsabilità**

Direzione dell'Unità di Business (UB), Rappresentante della Direzione (RD).



**FASE: 10.1**

**MODALITA' DI GESTIONE DELLE SCADENZE PER ATTIVITA' AMBIENTALI**

**Finalità:** Gestione delle scadenze ambientali

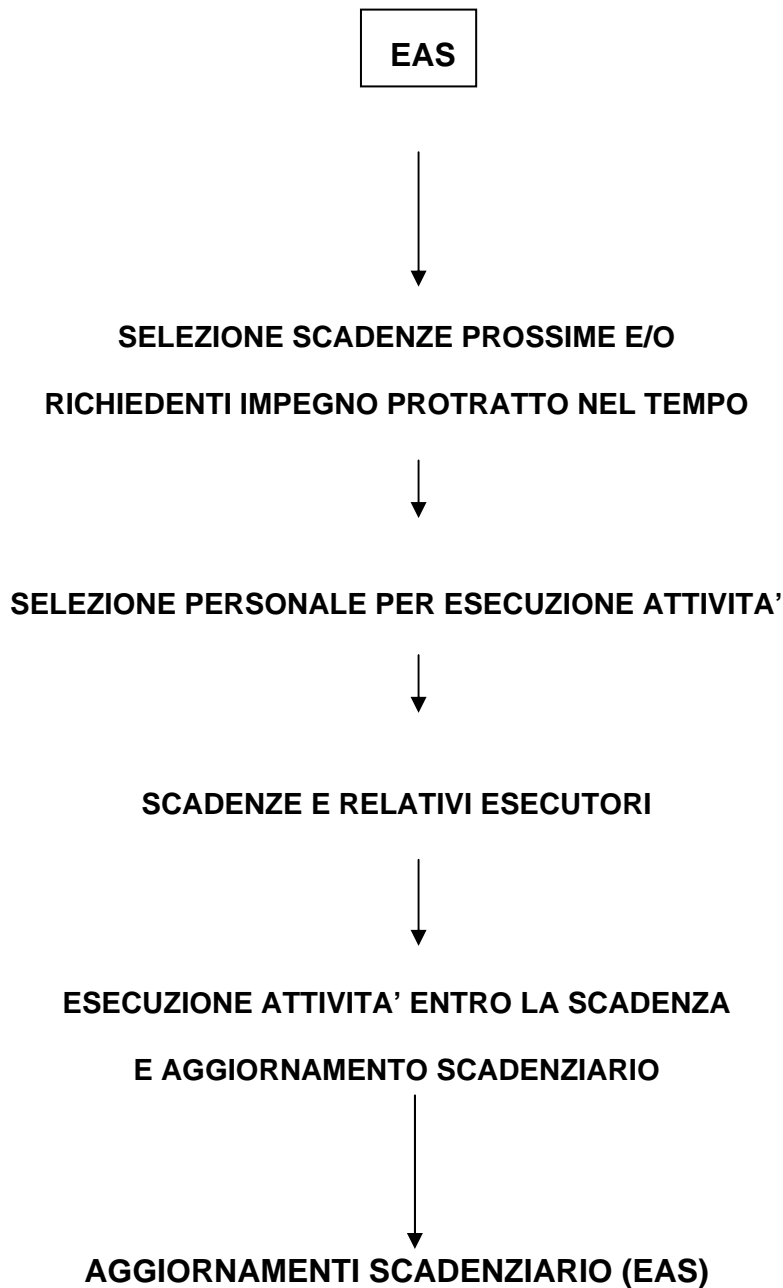
<b>Attività</b>	<b>Responsabilità</b>
<p>Il sistema è predisposto in modo tale da poter selezionare le attività a seconda delle esigenze; ad esempio, si possono selezionare tutte le attività che scadranno il mese o l'anno successivo, riguardanti un solo genere o tutti i generi, oppure riguardanti un particolare ente esterno od una Unità Enel, o di interesse di una singola persona preposta alla preparazione di quel tipo di pratiche.</p> <p>Normalmente le scadenze vengono gestite nel seguente modo:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ogni fine mese, da un incaricato della Linea EAS, vengono selezionate e stampate tutte le attività in scadenza nel mese successivo ed anche quelle che pur scadendo alcuni mesi dopo necessitano di maggior tempo di lavorazione;</li> <li>2. vengono consegnate tali stampe alle singole persone della linea Esercizio, Ambiente e Sicurezza, che dovranno svolgere le relative attività;</li> <li>3. alla fine del mese in oggetto, vengono inviati gli aggiornamenti al gestore del Data Base.</li> </ol> <p>Dopo aver svolto tali operazioni, si riprendono le operazioni di cui al punto 1) per la pianificazione delle scadenze relative al mese successivo.</p>	

<b>Documenti prodotti</b>	<b>Archiviazione</b>

**FASE: 10.2**

TABELLA DI AGGIORNAMENTO

Revisione n°	Descrizione della revisione	Data
0	Prima emissione	02/03/2001
1	Seconda emissione	20/05/2002
2	Terza emissione	10/07/2002
3	Modifica della struttura organizzativa Enel e nomina nuovo Direttore UB	09/01/2004
4	Quinta emissione	25/10/2004
5	Aggiornamento lista di distribuzione controllata	31/03/2008

**SCHEMA DI FLUSSO**



Centrale  
Alessandro  
Volta

Procedura Gestionale PGA 11  
Apparecchiature sorveglianza

MANUALE DELLE  
PROCEDURE

**SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE  
DELLA CENTRALE TERMOELETTRICA ALESSANDRO VOLTA**

COPIA N° \_\_\_\_\_  SOGGETTA AD AGGIORNAMENTO  
 NON SOGGETTA AD AGGIORNAMENTO

ASSEGNATA A: \_\_\_\_\_

SOCIETA': \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_\_

**Titolo: Controllo delle Apparecchiature di Sorveglianza  
Ambientale**

Elenco delle copie distribuite d'ufficio.

Numero copia	Destinatari	Numero copia	Destinatari
1	Direttore UB		
2	Rappresentante della direzione – Resp. EAS		
3	Capo sezione esercizio		
4	Capo sezione manutenzione		
5	Coordinatore manutenzione meccanica e civile		
6	Coordinatore di manutenzione elettrica		
7	Coordinatore manutenzione di regolazione		
8	Preposto programmazione		
9	Preposto rep. controlli chimici		
10	Coordinatore di esercizio in turno		
11	Preposto elaborazione dati di esercizio		
12	Capo Linea controller e servizi		
13	Archivio Ambientale/Archivio S.S.L.		

(Ulteriori copie possono essere distribuite a seconda delle esigenze; la lista di distribuzione integrale è tenuta aggiornata dal Rappresentante della Direzione).

5					
4	31/03/2008	Quinta emissione	RD	RD	UB
3	25/10/2004	Quarta emissione	RD	RD	UB
2	09/01/2004	Terza emissione	RD	RD	UB
1	20/05/2002	Seconda emissione	RD	RD	UB
0	02/03/2001	Prima emissione	RD	RD	UB
Rev. N.	Data	DESCRIZIONE	Red.	Contr.	Appr.

Documento di proprietà ENEL PRODUZIONE S.p.A. E' vietata la riproduzione e la divulgazione non autorizzata

<b>Titolo:</b>	CONTROLLO DELLE APPARECCHIATURE DI SORVEGLIANZA
<b>Definizioni:</b>	Secondo il MANUALE DI GESTIONE AMBIENTALE Sezione E
<b>Riferimenti:</b>	Registro legislativo; UNI EN ISO 14001 Punto 4.5.1; Regolamento (CE) n. 761/2001 del 19/03/2001; Manuale di Gestione Ambientale Sez. 5.1.

STRUTTURA E CONTENUTI
-----------------------

11.1	Generalità
11.2	Monitoraggio e misure
11.3	Taratura e manutenzione
11.4	Ispezioni periodiche
11.5	Valutazione della conformità
11.6	Tabella di aggiornamento
Allegato 1: Schema di flusso	

### Scopo

Definire le modalità gestionali atte a garantire che gli strumenti per la sorveglianza ambientale vengano correttamente tarati.

### Campo di applicazione

Le apparecchiature di sorveglianza ambientale presenti in Centrale.

### Responsabilità

Direzione dell'Unità di Business (UB), Rappresentante della Direzione (RD), Capo Sezione Esercizio (CSE), Capo Sezione Manutenzione (CSM), Coordinatore Manutenzione di Regolazione (CMR).



DOCUMENTAZIONE		ARCHIVIAZIONE	
Titolo	Rev. - Data	LUOGO	TEMPO
Registrazioni tarature ed interventi di manutenzione		Sezione Manutenzione di Regolazione	Indeterminato
Registrazioni delle attività di ispezione		Sezione Manutenzione di Regolazione	Indeterminato

## FASE: 11.1

## GENERALITÀ

**Finalità:** Definizione del concetto di sorveglianza e misura

Attività	Responsabilità
<p>Le operazioni, i processi e le attività svolte presso la Centrale, legati agli Impatti Ambientali Significativi, o significativi per la Politica e gli obiettivi della Centrale, vanno sorvegliate (misurando i parametri ad esse legati) al fine del rispetto delle norme, della conformità alla politica ambientale e degli obiettivi stabiliti.</p> <p>Le attività di sorveglianza e di misura, se necessario, devono essere descritte in istruzioni operative elaborate appositamente.</p>	

Documenti prodotti	Archiviazione

## FASE: 11.2

## MONITORAGGIO E MISURE

**Finalità:** Definizione dell'oggetto del monitoraggio e delle misure

Attività	Responsabilità
<p>Il Rappresentante della Direzione (RD) indica quali le grandezze da rilevare in base al Registro degli Impatti Ambientali Significativi, agli aspetti autorizzativi, alle leggi applicabili, alla Politica ed agli obiettivi ambientali, che saranno approvate dal Direttore UB.</p> <p>Le misure possono essere in continuo o con una frequenza definita. Il monitoraggio e le misure sono regolamentati, ove necessario, da dettagliate istruzioni operative, che definiscono:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- responsabilità;</li><li>- oggetto della misura;</li><li>- tipo di misura;</li><li>- eventuali modalità di campionamento;</li><li>- frequenze;</li><li>- modalità di esecuzione;</li><li>- limiti di tolleranza;</li><li>- criteri di valutazione dei risultati;</li><li>- azioni a seguito di risultati che superano soglie di accettabilità prestabilite.</li></ul> <p>Delle misure condotte va tenuta registrazione in forma cartacea o anche su archivi dati elettronici.</p> <p>Le registrazioni devono indicare almeno:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- valore della misura;</li><li>- data della misura;</li><li>- metodo di misura;</li><li>- localizzazione della misura;</li><li>- un identificatore di processo, se applicabile;</li><li>- un identificatore di permesso/autorizzazione, se applicabile;</li><li>- un identificatore di sistema, se applicabile;</li></ul>	UB/RD





<ul style="list-style-type: none"><li>- frequenza di misurazione;</li><li>- limiti di tolleranza;</li><li>- data dell'ultima taratura dell'apparecchiatura di misura, se applicabile;</li><li>- firma dell'operatore (o codice e password).</li></ul>	
---	--

<b>Documenti prodotti</b>	<b>Archiviazione</b>

## FASE: 11.3

## TARATURA E MANUTENZIONE

**Finalità:** Modalità di esecuzione di tarature e manutenzioni

Attività	Responsabilità
I Capi Sezione (CS) devono assicurare che gli strumenti per la sorveglianza e la misura impiegati, siano accuratamente tarati, chiaramente identificati e mantenuti.	CS
Il Capo Sezione Manutenzione (CSM) su indicazione del Coordinatore Manutenzione di Regolazione (CMR), redige un programma relativo alla taratura e alla manutenzione delle apparecchiature di misura, che indichi: <ul style="list-style-type: none"><li>- numero di identificazione dell'apparecchiatura;</li><li>- descrizione dell'apparecchiatura;</li><li>- frequenza di taratura;</li><li>- istruzione operativa di taratura applicabile;</li><li>- interventi di manutenzione programmati;</li><li>- responsabilità relative.</li></ul>	CSM/CRSRA
Le operazioni di taratura sono governate da istruzioni operative dettagliate nelle quali sono precisati, oltre alle modalità di esecuzione delle tarature: <ul style="list-style-type: none"><li>- frequenza di taratura, basata sull'esperienza della Centrale, o su istruzioni dei fabbricanti degli strumenti, o su raccomandazioni di eventuali normative;</li><li>- strumento campione di riferimento (o organismo riconosciuto deputato alla taratura);</li><li>- livello di precisione consentito.</li></ul>	
Registrazioni delle tarature o di altri interventi di manutenzione vengono conservate per un periodo di almeno 5 anni, a cura del Coordinatore Manutenzione di Regolazione sia su supporto cartaceo che informatico, indicando: <ul style="list-style-type: none"><li>- natura dell'intervento;</li><li>- data dell'intervento;</li></ul>	CRSRA

- eventuali valori riscontrati;
- giudizio sullo stato di taratura o sulle condizioni dell'apparecchiatura;
- firma dell'operatore.

Se, durante le operazioni di taratura o di ispezione, si dovessero riscontrare apparecchiature fuori dalle tolleranze accettabili o in condizioni deficitarie, le apparecchiature in questione verranno immediatamente separate dalle altre e successivamente, se possibile, riparate e/o ritarate, oppure scartate.

Le misure condotte con l'apparecchiatura in condizioni deficitarie, se ancora possibile, saranno rieseguite, altrimenti saranno oggetto di approfondita indagine per valutare l'entità, la natura e la durata della possibile inosservanza, eventualmente prevedendo adatte azioni correttive.

Documenti prodotti	Archiviazione
Registrazioni tarature ed interventi di manutenzione	Coordinatore Manutenzione di Regolazione

## FASE: 11.4

## ISPEZIONI PERIODICHE

**Finalità:** Modalità di esecuzione di ispezioni periodiche

Attività	Responsabilità
Il Coordinatore Manutenzione di Regolazione deve redigere un programma di ispezione periodica, che indichi: - l'impianto, l'apparecchiatura o l'area da ispezionare; - la frequenza di ispezione.	CMR
Le ispezioni periodiche, eseguite dal Coordinatore Manutenzione di Regolazione (CMR), riguardano gli impianti, le attrezzature di abbattimento e di controllo degli inquinanti, le apparecchiature ed i processi, le aree di attività legate agli Impatti Ambientali Significativi.	CMR
La registrazione delle attività di ispezione è conservata a cura dello stesso.	CMR

Documenti prodotti	Archiviazione
Registrazioni delle attività di ispezione	Sezione Manutenzione

Indice di revisione: 4	Data: 31/03/2008	pag. 9 di 13
------------------------	------------------	--------------

## FASE: 11.5

## VALUTAZIONE DELLA CONFORMITÀ

**Finalità:** Fornire le indicazioni circa le modalità di valutazione della conformità

Attività	Responsabilità
<p>É compito del Coordinatore Manutenzione di Regolazione evidenziare eventuali inosservanze.</p> <p>Il Rappresentante della Direzione (RD), di concerto con i Capi Sezione (CS), valuta la gravità delle inosservanze e le tratta secondo la procedura gestionale PGA 12 – “Responsabilità e autorità riguardo le inosservanze e le azioni correttive/preventive”.</p>	<p>CMR</p> <p>RD/CS</p>

Documenti prodotti	Archiviazione



**Fase: 11.6**

TABELLA DI AGGIORNAMENTO

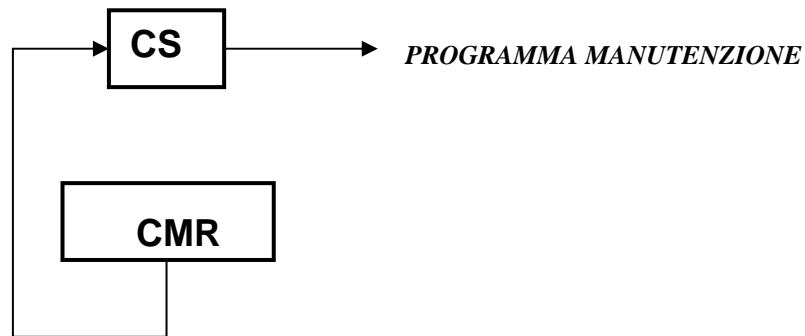
<b>Revisione n°</b>	<b>Descrizione della revisione</b>	<b>Data</b>
0	Prima emissione	02/03/2001
1	Seconda emissione	20/05/2002
2	Modifica della struttura organizzativa Enel e nomina nuovo Direttore UB	09/01/2004
3	Quarta emissione	25/10/2004
4	Aggiornamento lista di distribuzione controllata	31/03/2008



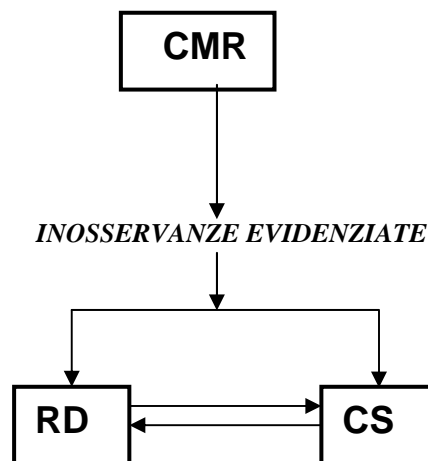
**ELENCO PROCEDURE OPERATIVE E ISTRUZIONI TECNICHE CITATE NELLA PROCEDURA**

<b>Sigla</b>	<b>Titolo</b>	<b>Rev. e data</b>

**FASE 11.3**



**FASE 11.5**







Centrale  
Alessandro  
Volta

Procedura Gestionale PGA 12  
Azioni correttive/preventive

MANUALE DELLE  
PROCEDURE

**SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE  
DELLA CENTRALE TERMOELETTRICA ALESSANDRO VOLTA**

COPIA N° \_\_\_\_\_  SOGGETTA AD AGGIORNAMENTO  
 NON SOGGETTA AD AGGIORNAMENTO

ASSEGNATA A: \_\_\_\_\_

SOCIETA': \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_\_

**Titolo: Responsabilità e autorità riguardo le inosservanze e le  
azioni correttive/preventive**

Elenco delle copie distribuite d'ufficio.

Numero copia	Destinatari	Numero copia	Destinatari
1	Direttore UB		
2	Rappresentante della direzione – Resp. EAS		
3	Capo sezione esercizio		
4	Capo sezione manutenzione		
5	Coordinatore manutenzione meccanica e civile		
6	Coordinatore di manutenzione elettrica		
7	Coordinatore manutenzione di regolazione		
8	Preposto programmazione		
9	Preposto rep. controlli chimici		
10	Coordinatore di esercizio in turno		
11	Preposto elaborazione dati di esercizio		
12	Capo Linea controller e servizi		
13	Archivio Ambientale/Archivio S.S.L.		

(Ulteriori copie possono essere distribuite a seconda delle esigenze; la lista di distribuzione integrale è tenuta aggiornata dal Rappresentante della Direzione).

5					
4	31/03/2008	Quinta emissione	RD	RD	UB
3	25/10/2004	Quarta emissione	RD	RD	UB
2	09/01/2004	Terza emissione	RD	RD	UB
1	20/05/2002	Seconda emissione	RD	RD	UB
0	02/03/2001	Prima emissione	RD	RD	UB
Rev. N.	Data	DESCRIZIONE	Red.	Contr.	Appr.

Documento di proprietà ENEL PRODUZIONE S.p.A. E' vietata la riproduzione e la divulgazione non autorizzata

**Titolo:** RESPONSABILITÀ E AUTORITÀ RIGUARDO LE  
INOSSERVANZE E LE AZIONI CORRETTIVE/PREVENTIVE

**Definizioni:** Secondo il MANUALE DI GESTIONE AMBIENTALE Sezione E

**Riferimenti:** Registro legislativo;  
UNI EN ISO 14001 Punto 4.5.2;  
Regolamento (CE) n. 761/2001 del 19/03/2001;  
Manuale di Gestione Ambientale Sez. 5.2.

**STRUTTURA E CONTENUTI**

12.1	Generalità
12.2	Identificazione e trattamento delle inosservanze
12.3	Identificazione delle azioni correttive e preventive
12.4	Avvio dell'azione correttiva o preventiva e azioni successive di verifica
12.5	Tabella di aggiornamento
Allegato 1: Modulo 12.1	
Allegato 2: Modulo 12.2	
Allegato 3: Schema di flusso	

**Scopo**

Definire criteri, modalità e responsabilità relativi al trattamento delle inosservanze (non conformità) e alle azioni correttive/preventive nell'ambito del Sistema di Gestione Ambientale (SGA).


**Campo di applicazione**

Le attività da compiere in caso di inosservanza del Sistema di Gestione Ambientale (SGA).

**Responsabilità**

Direzione dell'Unità di Business (UB), Rappresentante della Direzione (RD), Responsabile dell'Audit (RAU), Capi Sezione (CS).

<b>DOCUMENTAZIONE</b>		<b>ARCHIVIAZIONE</b>	
<b>Titolo</b>	<b>Rev. - Data</b>	<b>LUOGO</b>	<b>TEMPO</b>
Modulo 12.1 - Rapporto di inosservanza	Rev. 0 –	Archivio Ambientale	Indeterminato
Modulo 12.2 - Richiesta di azione correttiva o preventiva	Rev. 0 –	Archivio Ambientale	Indeterminato

	<b>Centrale Alessandro Volta</b>	<b>Procedura Gestionale PGA 12 Azioni correttive/preventive</b>	<b>MANUALE DELLE PROCEDURE</b>
---	--	---	------------------------------------

**FASE: 12.1**  
**GENERALITÀ**

**Finalità:** Definizione dell'ambito di applicazione

<b>Attività</b>	<b>Responsabilità</b>
Questa procedura descrive le modalità per: <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'identificazione, l'esame ed il trattamento delle inosservanze riscontrate nelle attività della Centrale con influenza sull'ambiente;</li> <li>- l'individuazione e l'attuazione delle azioni correttive o preventive, in conseguenza di inosservanze, al fine di eliminarne le cause.</li> </ul>	

<b>Documenti prodotti</b>	<b>Archiviazione</b>

Indice di revisione: 4	Data: 31/03//2008	pag. 4 di 15
------------------------	-------------------	--------------

## FASE: 12.2

## IDENTIFICAZIONE E TRATTAMENTO DELLE INOSSERVANZE

**Finalità:** Attività inerenti la valutazione delle inosservanze


Attività	Responsabilità
<p>Un'inosservanza può essere costituita da:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- uno standard non rispettato (includendo gli standard di legge e quelli che derivano dalla politica ambientale)</li><li>- un obiettivo/traguardo / programma non completato</li><li>- una procedura/documento di sistema non implementato o non applicato correttamente.</li></ul> <p>È compito del personale della centrale, a qualsiasi livello di responsabilità, evidenziare eventuali inosservanze relative al Sistema di Gestione Ambientale.</p> <p>Nei casi in cui l'inosservanza rilevata sia tale da poter essere risolta immediatamente, viene dato corso al provvedimento risolutivo da parte del Coordinatore di Manutenzione (CM), sentito il parere del Capo Sezione (CS) e del Rappresentante della Direzione (RD); dell'evento viene tenuta registrazione su un rapporto di inosservanza (Modulo 12.1) indicando:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- la natura dell'inosservanza e le possibili cause</li><li>- il provvedimento adottato per la risoluzione dell'inosservanza</li><li>- la verifica della messa in atto del provvedimento risolutivo.</li></ul> <p>Il Capo Sezione (CS) verifica quanto sopra, firma nell'apposito spazio il rapporto di inosservanza e lo trasmette al Rappresentante della Direzione.</p> <p>Nel caso in cui l'inosservanza non possa essere immediatamente risolta, ma debba essere oggetto di ulteriore analisi, sono attuati dai Coordinatori di Manutenzione (CM), sentito il parere del Capo Sezione (CS) interessato e del Rappresentante della Direzione (RD) tutti gli interventi possibili per minimizzare l'eventuale effetto ambientale.</p> <p>In questo caso possono essere necessarie, oltre ai provvedimenti risolutivi contingenti, azioni correttive e/o preventive appropriate, come descritto</p>	<p>Tutto il personale</p> <p>CS/CM/RD</p> <p>CS/RD</p> <p>CS/CM/RD</p>



nelle fasi seguenti.

Il Rappresentante della Direzione informa il Direttore UB di tale inosservanza e viene attuato quanto previsto nella fase 12.3.

<b>Documenti prodotti</b>	<b>Archiviazione</b>
Modulo 12.1 – Rapporto di inosservanza	Archivio Ambientale

 <b>Centrale Alessandro Volta</b>	<b>Procedura Gestionale PGA 12 Azioni correttive/preventive</b>	<b>MANUALE DELLE PROCEDURE</b>
--	---	------------------------------------

**FASE: 12.3**

**IDENTIFICAZIONE DELLE AZIONI CORRETTIVE E PREVENTIVE**

**Finalità:** Attività inerenti l'identificazione delle azioni correttive/preventive

<b>Attività</b>	<b>Responsabilità</b>
<p>Il Rappresentante della Direzione (RD) riesamina periodicamente o, comunque, quando necessario (documentando in un rapporto scritto le risultanze), la documentazione relativa alle inosservanze.</p> <p>Questi riesami possono mettere in evidenza problemi ricorrenti o potenziali che richiedono adeguate azioni correttive o preventive.</p> <p>Similmente, la necessità di messa in atto di azioni correttive e preventive può derivare dai risultati degli audit interni e dal Riesame della Direzione.</p> <p>In tutti i casi i problemi emersi sono analizzati e discussi dal Rappresentante della Direzione (RD) con il Direttore UB ed i Capi Sezione (CS) interessati.</p> <p>L'analisi deve portare alla individuazione delle cause reali o potenziali delle inosservanze e consentire la scelta di adeguate azioni correttive o preventive.</p>	<p>RD</p> <p>RD/UB/CS</p>

<b>Documenti prodotti</b>	<b>Archiviazione</b>

Indice di revisione: 4	Data: 31/03//2008	pag. 7 di 15
------------------------	-------------------	--------------

**FASE: 12.4**

**AVVIO DELL'AZIONE CORRETTIVA O PREVENTIVA E AZIONI SUCCESSIVE DI  
VERIFICA**

**Finalità:** Modalità di applicazione dell'azione correttiva/preventiva


Attività	Responsabilità
<p><u>Richiesta di azione correttiva o preventiva</u></p> <p>In caso di non conformità, è compito del Rappresentante della Direzione (RD) o, nel caso di audit, del Responsabile dell'audit, preparare una "Richiesta di Azione Correttiva o Preventiva" compilando la prima parte della scheda di cui al Modulo 12.2.</p> <p>Tale richiesta viene discussa tra chi l'ha emessa, il Rappresentante della Direzione (RD), il Capo Sezione responsabile dell'area in cui l'inosservanza è stata rilevata e il Direttore UB che la sottoscrive per l'approvazione.</p> <p><u>Individuazione dell'azione correttiva</u></p> <p>É responsabilità del Direttore UB con il concorso del Rappresentante della Direzione (RD) e dei Capi Sezione (CS) coinvolti, individuare l'azione correttiva più idonea e stabilire tempi e modalità di attuazione.</p> <p>Viene quindi compilata la seconda parte del Modulo 12.2 formalizzando le azioni correttive individuate.</p> <p>Il Direttore UB approva ed i Capi Sezione (CS) coinvolti sottoscrivono.</p> <p>É compito dei Capi Sezione (CS) interessati, mettere in atto l'azione correttiva o preventiva richiesta entro i termini concordati.</p> <p>Il Direttore UB, tramite il Rappresentante della Direzione (RD), segue lo sviluppo dell'azione correttiva o preventiva durante la messa in atto della stessa sino alla sua completa e soddisfacente conclusione, dopo aver verificato che l'inosservanza, che ha generato l'azione, è stata eliminata.</p> <p>A evidenza del completamento dell'azione correttiva o preventiva, la richiesta relativa viene debitamente annotata, firmata, datata ed archiviata</p>	<p align="center">RD/RAU</p> <p align="center">UB/RD/CS</p> <p align="center">UB/CS/RD</p> <p align="center">CS</p> <p align="center">UB/RD</p>



<p>dal Rappresentante della Direzione(RD).</p> <p>Le richieste di azione correttiva o preventiva sulle attività del Rappresentante della Direzione (RD), scaturite dagli audit interni, sono avviate e gestite dal Responsabile dell'audit (RAU) con le modalità sopra descritte, affidandone l'archiviazione al Rappresentante della Direzione.</p> <p>Il Rappresentante della Direzione (RD) invece cura emissione e gestione delle richieste di azione correttiva o preventiva, derivanti dal Riesame della Direzione sul Sistema di Gestione Ambientale.</p> <p>E' infine responsabilità del Rappresentante della Direzione (RD) registrare qualsiasi cambiamento nelle procedure e nella documentazione di sistema, intervenute a seguito di azioni correttive, attivando, dove necessario, il processo per l'aggiornamento dei documenti.</p>	<p>RD/RAU</p> <p>RD</p>
---	-------------------------

Documenti prodotti	Archiviazione
Modulo 12.2 – Richiesta di azione correttiva o preventiva	Archivio Ambientale

Indice di revisione: 4	Data: 31/03//2008	pag. 9 di 15
------------------------	-------------------	--------------

	<b>Centrale Alessandro Volta</b>	<b>Procedura Gestionale PGA 12 Azioni correttive/preventive</b>	<b>MANUALE DELLE PROCEDURE</b>
---	--	---	------------------------------------

**FASE: 12.5**  
**REGISTRAZIONI**

**Finalità:** Modalità di registrazione della documentazione

<b>Attività</b>	<b>Responsabilità</b>
I moduli di registrazione delle inosservanze e quelli relativi alle azioni correttive e preventive, dopo la loro chiusura, e comunque, tutta la documentazione relativa, sono archiviati in originale dal Rappresentante della Direzione (RD) presso l'Archivio Ambientale.	

<b>Documenti prodotti</b>	<b>Archiviazione</b>
Modulo 12.1 – Rapporto di inosservanza	Archivio Ambientale
Modulo 12.2 – Richiesta di azione correttiva o preventiva	Archivio Ambientale

Indice di revisione: 4	Data: 31/03//2008	pag. 10 di 15
------------------------	-------------------	---------------

**FASE: 12.6**

**TABELLA DI AGGIORNAMENTO**

<b>Revisione n°</b>	<b>Descrizione della revisione</b>	<b>Data</b>
0	Prima emissione	02/03/2001
1	Seconda emissione	20/05/2002
2	Modifica della struttura organizzativa Enel e nomina nuovo Direttore UB	09/01/2004
3	Quarta emissione	25/10/2004
4	Aggiornamento lista di distribuzione controllata	31/03/2008

**ELENCO PROCEDURE OPERATIVE E ISTRUZIONI TECNICHE CITATE NELLA PROCEDURA**

<b>Sigla</b>	<b>Titolo</b>	<b>Rev. e data</b>



Centrale  
Alessandro  
Volta

RAPPORTO DI INOSSERVANZA  
MODULO 12.1

Allegato 1 PGA 12

N.: \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_\_

SEZIONE: \_\_\_\_\_

LOCALIZZAZIONE: \_\_\_\_\_

ATTIVITÀ: \_\_\_\_\_

IMPIANTO: \_\_\_\_\_

**INOSSERVANZA RISCONTRATA:**

OPERATORE CHE HA RILEVATO L'INOSSERVANZA: \_\_\_\_\_

**PROVVEDIMENTO PER LA RISOLUZIONE DELLA INOSSERVANZA:**

CAPO SEZIONE: \_\_\_\_\_

**VERIFICA MESSA IN ATTO PROVVEDIMENTO:**

CAPO SEZIONE: \_\_\_\_\_

**Modulo da consegnare a:**

Rappresentante della Direzione (RD)

Indice di revisione: 4

Data: 31/03//2008

pag. 13 di 15



Centrale di  
Montalto di  
Castro

**RICHIESTA DI AZIONE  
CORRETTIVA O PREVENTIVA  
MODULO 12.2**

**Allegato 2 PGA 12**

N.: \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_\_

DA \_\_\_\_\_

A \_\_\_\_\_

COPIA A \_\_\_\_\_

**RICHIESTA DI AZIONE**

**CORRETTIVA  PREVENTIVA**

**NATURA DELL'INOSSERVANZA REALE O POTENZIALE:**

**POSSIBILI CAUSE:**

**INOSSERVANZA RILEVATA DA: \_\_\_\_\_ DIRETTORE UB \_\_\_\_\_**

**AZIONE CORRETTIVA O PREVENTIVA DA ADOTTARE:**

**DATA ENTRO CUI L'AZIONE DEVE ESSERE COMPLETATA \_\_\_\_\_**

**DIRETTORE UB \_\_\_\_\_**

**RESPONSABILE SEZIONE INTERESSATA \_\_\_\_\_**

**VERIFICHE AVANZAMENTO:**

**DATA \_\_\_\_\_**

**RD O RESP.AUDIT \_\_\_\_\_**

**DATA \_\_\_\_\_**

**RD O RESP.AUDIT \_\_\_\_\_**

**VERIFICA COMPLETAMENTO**

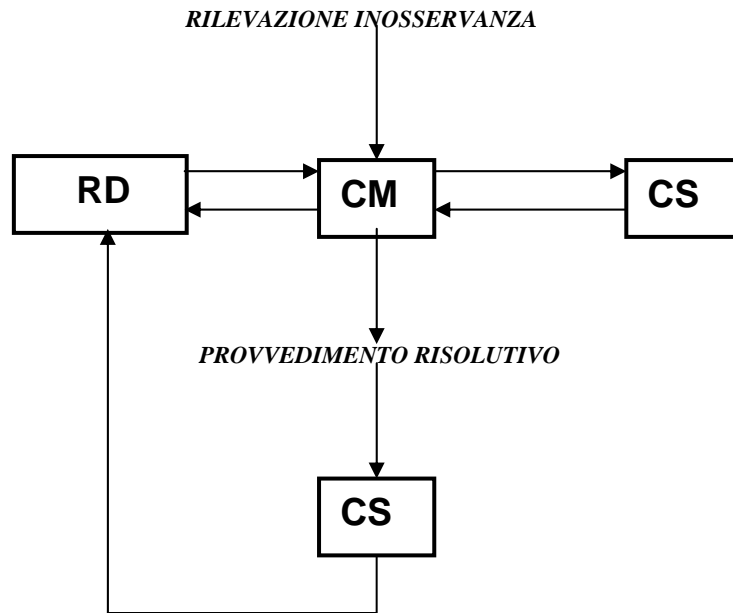
**DATA \_\_\_\_\_**

**RD O RESP.AUDIT \_\_\_\_\_**

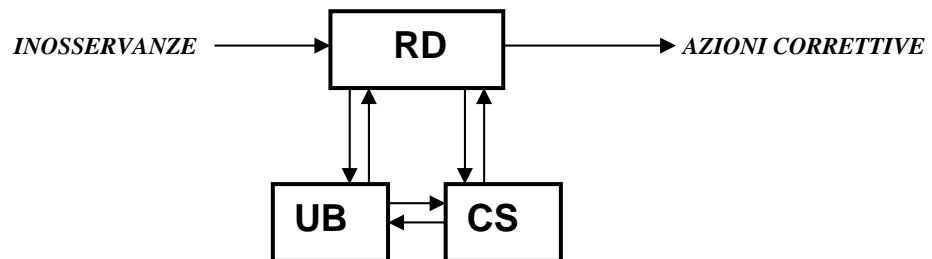
**Modulo da consegnare a:**

Rappresentante della Direzione (RD)

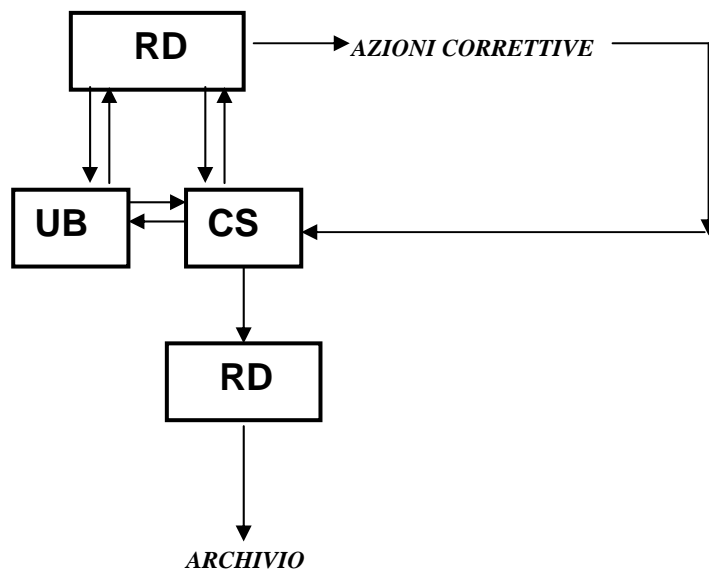
**FASE 12.2**



**FASE 12.3**



**FASE 12.4**





Centrale  
Alessandro  
Volta

Procedura Gestionale PGA 13  
Controllo documentazione

MANUALE DELLE  
PROCEDURE

**SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE  
DELLA CENTRALE TERMOELETTRICA ALESSANDRO VOLTA**

COPIA N° \_\_\_\_\_  SOGGETTA AD AGGIORNAMENTO  
 NON SOGGETTA AD AGGIORNAMENTO

ASSEGNATA A: \_\_\_\_\_

SOCIETA': \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_\_

## Titolo: Controllo della documentazione

### Elenco delle copie distribuite d'ufficio.

Numero copia	Destinatari	Numero copia	Destinatari
1	Direttore UB		
2	Rappresentante della direzione – Resp. EAS		
3	Capo sezione esercizio		
4	Capo sezione manutenzione		
5	Coordinatore manutenzione meccanica e civile		
6	Coordinatore di manutenzione elettrica		
7	Coordinatore manutenzione di regolazione		
8	Preposto programmazione		
9	Preposto rep. controlli chimici		
10	Coordinatore di esercizio in turno		
11	Preposto elaborazione dati di esercizio		
12	Capo Linea controller e servizi		
13	Archivio Ambientale/Archivio S.S.L.		

(Ulteriori copie possono essere distribuite a seconda delle esigenze; la lista di distribuzione integrale è tenuta aggiornata dal Rappresentante della Direzione).

5	20/02/2008	Sesta emissione	RD	RD	UB
4	10/04/2007	Quinta emissione	RD	RD	UB
3	25/10/2004	Quarta emissione	RD	RD	UB
2	09/01/2004	Terza emissione	RD	RD	UB
1	20/05/2002	Seconda emissione	RD	RD	UB
0	02/03/2001	Prima emissione	RD	RD	UB
Rev. N.	Data	DESCRIZIONE	Red.	Contr.	Appr.

Documento di proprietà ENEL PRODUZIONE S.p.A. E' vietata la riproduzione e la divulgazione non autorizzata



<b>Titolo:</b>	CONTROLLO DELLA DOCUMENTAZIONE
<b>Definizioni:</b>	Secondo il MANUALE DI GESTIONE AMBIENTALE Sezione E
<b>Riferimenti:</b>	Registro legislativo; UNI EN ISO 14001 Punto 4.4.5; Regolamento (CE) n. 761/2001 del 19/03/2001; Manuale di Gestione Ambientale Sez. 4.5.

**STRUTTURA E CONTENUTI**

- 13.1 Generalità
  - 13.2 Manuale ambientale
  - 13.3 Politica ambientale
  - 13.4 Dichiarazione ambientale
  - 13.5 Procedure gestionali
  - 13.6 Procedure operative
  - 13.7 Istruzioni tecniche
  - 13.8 Obiettivi e programmi ambientali
  - 13.9 Registro delle norme ambientali
  - 13.10 Registro degli adempimenti ambientali
  - 13.11 Registro degli aspetti ambientali
  - 13.12 Registro degli Impatti ambientali significativi
  - 13.13 Piano di emergenza
  - 13.14 Registro delle prove di emergenza ambientale
  - 13.15 Registro degli incidenti / reclami
  - 13.16 Registro della quantità e qualità dei combustibili
  - 13.17 Registro delle visite ispettive
  - 13.18 Archiviazione
  - 13.19 Gestione dei documenti provenienti dall'esterno
  - 13.20 Tabella di aggiornamento
- Allegato 1: Modulo 13.1  
Allegato 2: Modulo 13.2  
Allegato 3: Modulo 13.3  
Allegato 4: Modulo 13.4



Allegato 5: Modulo 13.5

Allegato 6: Modulo 13.6

Allegato 7: Modulo 13.7

Allegato 8: Modulo 13.8

Allegato 9: Modulo 13.9

Allegato 10: Schema di flusso



### **Scopo**

Definire le modalità di controllo della documentazione del Sistema di Gestione Ambientale (SGA): redazione, emissione, verifica, approvazione, distribuzione, mantenimento della documentazione e trattamento dei documenti obsoleti.

### **Campo di applicazione**

Tutta la documentazione del Sistema di Gestione Ambientale, includendo fra gli altri documenti il manuale ambientale, le procedure gestionali e le istruzioni operative.

### **Responsabilità**

Direttore dell'Unità di Business (UB), Rappresentante della Direzione (RD),



DOCUMENTAZIONE		ARCHIVIAZIONE	
Titolo	Rev. - Data	LUOGO	TEMPO
Modulo 13.1 – Elenco distribuzione Manuale di Gestione	Rev. 0 –	Archivio Ambientale	Indeterminato
Modulo 13.2 – Lista di distribuzione della raccolta delle procedure gestionali	Rev. 0 –	Archivio Ambientale	Indeterminato
Modulo 13.3 – Copertina procedura gestionale	Rev. 0 –	Archivio Ambientale	Indeterminato
Modulo 13.4 – Copertina procedura operativa	Rev. 0 –	Archivio Ambientale	Indeterminato
Modulo 13.5 – Elenco procedure operative	Rev. 0 –	Archivio Ambientale	Indeterminato
Modulo 13.6 – Lista di distribuzione procedure operative	Rev. 0 –	Archivio Ambientale	Indeterminato
Modulo 13.7 – Copertina istruzione tecnica	Rev. 0 –	Archivio Ambientale	Indeterminato
Modulo 13.8 – Elenco istruzioni tecniche	Rev. 0 –	Archivio Ambientale	Indeterminato
Modulo 13.9 – Lista di distribuzione istruzioni tecniche	Rev. 0 –	Archivio Ambientale	Indeterminato

## FASE: 13.1

## GENERALITÀ

**Finalità:** Definizione del campo di applicazione

Attività	Responsabilità
<p>La conduzione, delle attività di Centrale che possono influire sull'ambiente, è governata dalla seguente documentazione:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) il Manuale Ambientale;</li><li>b) la Politica Ambientale del sito;</li><li>c) la Dichiarazione Ambientale;</li><li>d) le Procedure gestionali;</li><li>e) le Procedure operative;</li><li>f) le Istruzioni tecniche;</li><li>g) gli Obiettivi ed il Programma Ambientale;</li><li>h) il Registro delle Norme Ambientali;</li><li>i) il Registro degli Adempimenti Ambientali;</li><li>j) il Registro degli Aspetti Ambientali;</li><li>k) il Registro degli Impatti Ambientali Significativi;</li><li>l) Piano di emergenza</li><li>m) il Registro delle Prove di Emergenza Ambientale</li><li>n) Il Registro degli incidenti / reclami</li><li>o) Il Registro della qualità e quantità combustibili</li><li>p) Il Registro delle visite ispettive</li></ul> <p>La gestione controllata dei documenti menzionati si riferisce alle modalità della loro elaborazione, controllo, approvazione, revisione, distribuzione ed archiviazione ed include la definizione delle rispettive responsabilità.</p>	



**Centrale  
Alessandro  
Volta**

**Procedura Gestionale PGA 13  
Controllo documentazione**

**MANUALE DELLE  
PROCEDURE**

<b>Documenti prodotti</b>	<b>Archiviazione</b>

## FASE: 13.2

## MANUALE AMBIENTALE

**Finalità:** Delineare la struttura del manuale

Attività	Responsabilità
<p><u>Elaborazione, controllo e approvazione</u></p> <p>É compito del Rappresentante della Direzione (RD), coadiuvato dai Capi Sezione (CS), elaborare il Manuale Ambientale, con la possibilità di avvalersi di consulenti esterni. Il Manuale Ambientale è approvato dal Direttore dell'Unità di Business (UB).</p> <p><u>Revisione del Manuale</u></p> <p>Il Manuale Ambientale viene revisionato, a cura del Rappresentante della Direzione (RD), coadiuvato dai Capi Sezione (CS), qualora si verificano cambiamenti nella normativa di riferimento, nella struttura organizzativa aziendale, nei processi della Centrale e ogni qual volta se ne ravvisi la necessità.</p> <p>Comunque almeno una volta all'anno, essi riesaminano il contenuto del Manuale per verificarne l'adeguatezza, l'attualità, la funzionalità e, se necessario, provvedono a proporre revisioni, che sono controllate e approvate dal Direttore dell'Unità di Business (UB).</p> <p>Le revisioni comportano sempre la riedizione dell'intera sezione interessata. Ciò sarà evidenziato nel foglio "ELENCO REVISIONI", incorporato all'inizio del Manuale, e nella prima pagina di ogni sezione, dove saranno apposte le diverse firme di approvazione.</p> <p><u>Distribuzione del Manuale</u></p> <p>Il Manuale Ambientale è un documento di proprietà della società ENEL Produzione S.p.A. e viene distribuito, a cura del Rappresentante della Direzione, al personale elencato nella "Lista di distribuzione delle copie controllate". E' compito di detto personale mettere a disposizione per la consultazione dei collaboratori la propria copia del Manuale.</p>	<p>RD/CS</p> <p>UB</p> <p>RD/CS</p> <p>UB</p> <p>RD</p>







**FASE: 13.3**

**POLITICA AMBIENTALE**

**Finalità:** Caratteristiche della Politica ambientale

<b>Attività</b>	<b>Responsabilità</b>
La Politica ambientale si divide in due sezioni: - politica ambientale del Gruppo ENEL S.p.A.; - politica ambientale dell'organizzazione; ed è articolata secondo Principi, Obiettivi e Azioni.  Essa è enunciata nella Sezione 2 del Manuale Ambientale.	

<b>Documenti prodotti</b>	<b>Archiviazione</b>
Politica ambientale (Sez. 2 Manuale Ambientale)	Archivio ambientale

Indice di revisione: 5	Data: 20/02/2008	pag. 10 di 41
------------------------	------------------	---------------

**FASE: 13.4**

## DICHIARAZIONE AMBIENTALE

**Finalità:** Caratteristiche della Dichiarazione ambientale

Attività	Responsabilità
<p>La Dichiarazione ambientale è un documento redatto in versione completa su base almeno triennale e include, in particolare, i seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- una descrizione delle attività della Centrale;</li><li>- una valutazione dei problemi ambientali rilevanti connessi con tali attività;</li><li>- un compendio di dati sulle prestazioni ambientali, in particolare in riferimento agli effetti ambientali importanti;</li><li>- altri fattori relativi all'efficienza ambientale;</li><li>- una presentazione della politica, del programma e del sistema di gestione dell'ambiente applicati alla Centrale;</li><li>- la scadenza per la presentazione della Dichiarazione successiva.</li></ul> <p>Negli anni intermedi invece, viene realizzata una Dichiarazione ambientale semplificata.</p>	

Documenti prodotti	Archiviazione
Dichiarazione Ambientale	Archivio ambientale

## FASE: 13.5

## PROCEDURE GESTIONALI

**Finalità:** Contenuto delle procedure gestionali

Attività	Responsabilità
<p><u>Elaborazione, e approvazione</u></p> <p>Le procedure gestionali precisano le condizioni, le responsabilità e le modalità di effettuazione delle attività di carattere generale aventi attinenza con il Sistema di Gestione Ambientale.</p> <p>Le Procedure gestionali vengono normalmente emesse ad integrazione di quanto già menzionato nel Manuale Ambientale, ove esse sono richiamate. Esse vengono elaborate dal Rappresentante della Direzione (RD) e approvate dal Direttore dell'Unità di Business (UB).</p> <p>Il Rappresentante della Direzione (RD) provvede quindi a distribuire le Procedure gestionali, tenendo aggiornata una lista di distribuzione (Modulo 13.2), controfirmata dai riceventi le raccolte.</p>	UB/RD  RD
<p><u>Revisione delle procedure gestionali</u></p> <p>Il Rappresentante della Direzione (RD) raccoglie le proposte di modifica delle Procedure gestionali e comunque, almeno una volta all'anno, ne riesamina il contenuto per verificarne l'adeguatezza, l'attualità, la funzionalità. Se necessario, provvede alle revisioni, che saranno approvate dal Direttore dell'Unità di Business (UB).</p> <p>L'elaborazione, controllo, approvazione e distribuzione delle procedure revisionate avviene con le stesse modalità del documento originario. In particolare l'incaricato alla distribuzione delle revisioni ha il compito di ritirare e distruggere le copie obsolete.</p> <p>Indice di revisione, data, descrizione delle modifiche e firme di controllo ed approvazione sono indicati sul frontespizio di ogni procedura (Modulo 13.3) e sull'elenco revisioni della raccolta.</p> <p>E' compito del Rappresentante della Direzione (RD) verificare</p>	RD  UB  RD



saltuariamente e comunque sempre in concomitanza con gli audit interni, che le Procedure gestionali aggiornate (ultima revisione) siano in possesso dei soggetti indicati nella lista di distribuzione e che non circolino documenti obsoleti.

L'originale di tutte le procedure gestionali è archiviato presso l'Archivio Ambientale.

<b>Documenti prodotti</b>	<b>Archiviazione</b>
Modulo 13.2 - Lista di distribuzione della raccolta delle procedure gestionali	Archivio ambientale
Modulo 13.3 – Copertina procedure	Archivio ambientale

**FASE: 13.6**

## PROCEDURE OPERATIVE

**Finalità:** Contenuto delle procedure operative

<b>Attività</b>	<b>Responsabilità</b>
Le procedure operative precisano le modalità di effettuazione di particolari attività, senza per questo essere assimilabili alle istruzioni tecniche, documenti che restano a livelli inferiori di dettaglio.	
L'elaborazione (ed eventuale successiva revisione) dell'istruzione operativa è affidata ai Capi Sezione (CS) responsabili dell'attività oggetto dell'istruzione operativa (Modulo 13.4).	CS
La distribuzione ed archiviazione (Moduli 13.5 e 13.6) è responsabilità del Capo Sezione (CS), inclusa la verifica della disponibilità delle istruzioni operative aggiornate sul luogo di lavoro.	CS

<b>Documenti prodotti</b>	<b>Archiviazione</b>
Modulo 13.4 - Copertina Procedura Operativa	Archivio ambientale
Modulo 13.5 – Elenco Procedure Operative	Archivio ambientale
Modulo 13.6 – Lista di distribuzione Procedure Operative	Archivio ambientale

## FASE: 13.7

## ISTRUZIONI TECNICHE

**Finalità:** Contenuto delle istruzioni tecniche

Attività	Responsabilità
Le istruzioni tecniche precisano le modalità tecniche di effettuazione di particolari attività. L'elaborazione (ed eventuale successiva revisione) dell'istruzione tecnica è affidata ai Capi Sezione (CS) responsabili dell'attività oggetto dell'istruzione tecnica (Modulo 13.7). La distribuzione ed archiviazione (Moduli 13.8 e 13.9) è responsabilità del Capo Sezione (CS), inclusa la verifica della disponibilità delle istruzioni tecniche aggiornate sul luogo di lavoro.	CS  CS

Documenti prodotti	Archiviazione
Modulo 13.7 - Copertina Istruzione	Archivio ambientale
Modulo 13.8 – Elenco Istruzioni Tecniche	Archivio ambientale
Modulo 13.9 – Lista di distribuzione Istruzioni Tecniche	Archivio ambientale



**FASE: 13.8**

**OBIETTIVI E PROGRAMMI AMBIENTALI**

**Finalità:** Contenuto di obiettivi e programmi ambientali

<b>Attività</b>	<b>Responsabilità</b>
La predisposizione degli obiettivi e programmi ambientali, il loro aggiornamento ed archiviazione sono effettuati secondo quanto previsto dalla procedura gestionale PGA 05 - "Definizione degli obiettivi ambientali e predisposizione del programma ambientale".	

<b>Documenti prodotti</b>	<b>Archiviazione</b>



**FASE: 13.9**

**REGISTRO DELLE NORME AMBIENTALI**

**Finalità:** Gestione del Registro delle Norme Ambientali

<b>Attività</b>	<b>Responsabilità</b>
Il Registro delle norme ambientali è gestito come definito nella procedura gestionale PGA 07 - "Identificazione e registrazione delle disposizioni legislative, regolamentari e interne". Esso viene redatto dal Rappresentante della Direzione (RD), che ne cura gli aggiornamenti.. Il Registro è approvato dalla Direzione dell'Unita di Business (UB).	RD UB
Il Registro viene archiviato a cura del Rappresentante della Direzione (RD) nell'Archivio ambientale.	RD

<b>Documenti prodotti</b>	<b>Archiviazione</b>
Registro delle Norme Ambientali	Archivio Ambientale

Indice di revisione: 5	Data: 20/02/2008	pag. 17 di 41
------------------------	------------------	---------------





**FASE: 13.10**

REGISTRO DEGLI ADEMPIMENTI AMBIENTALI

**Finalità:** Gestione del Registro degli Adempimenti Ambientali

<b>Attività</b>	<b>Responsabilità</b>
Il Registro è gestito come definito nella procedura gestionale PGA 07 - "Identificazione e registrazione delle disposizioni legislative, regolamentari, autorizzative e interne" e raccoglie tutte le autorizzazioni ed i regolamenti specifici per la Centrale o per il Gruppo ENEL.	
Esso viene redatto dal Rappresentante della Direzione (RD), che ne cura gli aggiornamenti. Il Registro è approvato dal Direttore dell'Unita di Business (UB).	RD  UB
Il Registro viene archiviato a cura del Rappresentante della Direzione (RD) nell'Archivio Ambientale.	RD

<b>Documenti prodotti</b>	<b>Archiviazione</b>
Registro degli Adempimenti Ambientali	Archivio Ambientale

Indice di revisione: 5	Data: 20/02/2008	pag. 18 di 41
------------------------	------------------	---------------

## FASE: 13.11

## REGISTRO DEGLI ASPETTI AMBIENTALI

**Finalità:** Gestione del Registro degli Aspetti Ambientali

Attività	Responsabilità
Il registro degli Aspetti Ambientali è gestito come definito nella procedura gestionale PGA 06 - "Identificazione, valutazione e registrazione degli aspetti e degli impatti ambientali".	
Esso viene redatto dal Rappresentante della Direzione (RD), che ne cura gli aggiornamenti.. Il Registro è approvato dal Direttore dell'Unita di Business (UB).	RD UB
Il Registro viene archiviato a cura del Rappresentante della Direzione (RD) nell'Archivio Ambientale.	RD

Documenti prodotti	Archiviazione
Registro degli Aspetti Ambientali	Archivio Ambientale

Indice di revisione: 5	Data: 20/02/2008	pag. 19 di 41
------------------------	------------------	---------------



**FASE: 13.12**

**REGISTRO DEGLI IMPATTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI**

**Finalità:** Gestione del Registro degli Impatti Ambientali Importanti

<b>Attività</b>	<b>Responsabilità</b>
Il registro degli Impatti Ambientali Significativi, è gestito come definito nella procedura gestionale PGA 06 - "Identificazione, valutazione e registrazione degli aspetti e degli impatti ambientali".	RD
Esso viene redatto dal Rappresentante della Direzione (RD), che ne cura gli aggiornamenti.. Il Registro è approvato dalla Direzione dell'Unita di Business (UB).	UB
Il Registro viene archiviato a cura del Rappresentante della Direzione (RD) nell'Archivio Ambientale.	RD

<b>Documenti prodotti</b>	<b>Archiviazione</b>
Registro degli Impatti Ambientali Significativi	Archivio Ambientale

Indice di revisione: 5	Data: 20/02/2008	pag. 20 di 41
------------------------	------------------	---------------



**FASE: 13.13**

**PIANO DI EMERGENZA**

**Finalità:** Definizione del Piano di Emergenza

<b>Attività</b>	<b>Responsabilità</b>
Il Piano di emergenza, è gestito come definito nella procedura gestionale PGA 16 - "Gestione delle emergenze ambientali".	
Esso viene redatto ed aggiornato dal Rappresentante della Direzione (RD) con la collaborazione dei Capi Sezione (CS).	RD/CS
Il Piano di emergenza viene approvato dalla Direzione dell'Unità di Business (UB).	UB
Il Rappresentante della Direzione (RD) ne assicura la distribuzione (a quanti ricoprono responsabilità nelle operazioni di risposta alle emergenze) e l'archiviazione in Archivio ambientale.	RD

<b>Documenti prodotti</b>	<b>Archiviazione</b>
Piano di Emergenza	Archivio S.S.L.

Indice di revisione: 5	Data: 20/02/2008	pag. 21 di 41
------------------------	------------------	---------------



**FASE: 13.14**

**REGISTRO DELLE PROVE DI EMERGENZA AMBIENTALE**

**Finalità:** Gestione del Registro delle prove di emergenza ambientale

<b>Attività</b>	<b>Responsabilità</b>
Il registro delle prove di emergenza ambientale è gestito come definito nella procedura gestionale PGA 16 - "Gestione delle emergenze ambientali".	
Esso viene redatto dal Rappresentante della Direzione (RD), che ne cura gli aggiornamenti. Il Registro è approvato dalla Direzione dell'Unita di Business (UB).	RD UB
Il Registro viene archiviato a cura del Rappresentante della Direzione (RD) nell'Archivio Ambientale.	RD

<b>Documenti prodotti</b>	<b>Archiviazione</b>
Registro delle prove di emergenza ambientale	Archivio Ambientale

Indice di revisione: 5	Data: 20/02/2008	pag. 22 di 41
------------------------	------------------	---------------



**FASE: 13.15**

**REGISTRO DEGLI INCIDENTI / RECLAMI**

**Finalità:** Gestione del Registro degli incidenti / reclami

<b>Attività</b>	<b>Responsabilità</b>
Il registro degli incidenti / reclami è gestito come definito nella procedura gestionale PGA 16 - "Gestione delle emergenze ambientali".	
Esso viene redatto dal Rappresentante della Direzione (RD), che ne cura gli aggiornamenti. Il Registro è approvato dalla Direzione dell'Unita di Business (UB).	RD UB
Il Registro viene archiviato a cura del Rappresentante della Direzione (RD) nell'Archivio Ambientale.	RD

<b>Documenti prodotti</b>	<b>Archiviazione</b>
Registro degli incidenti / reclami	Archivio Ambientale



**FASE: 13.16**

**REGISTRO DELLA QUANTITA' E QUALITA' COMBUSTIBILI**

**Finalità:** Gestione del Registro della quantità e qualità combustibili

<b>Attività</b>	<b>Responsabilità</b>
Il registro della quantità e qualità combustibili è gestito come definito nella procedura gestionale PGA 18 - "Rapporto Ambientale annuale".	
Esso viene redatto dal Rappresentante della Direzione (RD), che ne cura gli aggiornamenti. Il Registro è approvato dalla Direzione dell'Unita di Business (UB).	RD UB
Il Registro viene archiviato a cura del Rappresentante della Direzione (RD) nell'Archivio Ambientale.	RD

<b>Documenti prodotti</b>	<b>Archiviazione</b>
Registro della quantità e qualità combustibili	Archivio Ambientale



**FASE: 13.17**

**REGISTRO DELLE VISITE ISPETTIVE**

**Finalità:** Gestione del Registro delle visite ispettive

<b>Attività</b>	<b>Responsabilità</b>
Il registro delle visite ispettive è istituito dalla Direzione UBT-Montalto di Castro e gestito in conformità alla Disposizione N. 02/2007 in attuazione delle indicazioni riportate nel Report CSR elaborato da GEM – Autorizzazioni e Ambiente, a corredo del Report Ambientale.	UB
Il Registro è redatto dal Rappresentante della Direzione (RD), che ne cura gli aggiornamenti. Il Registro è approvato dalla Direzione dell’Unita di Business (UB).	RD UB
Il Registro viene archiviato a cura del Rappresentante della Direzione (RD) nell’Archivio Ambientale.	RD

<b>Documenti prodotti</b>	<b>Archiviazione</b>
Registro delle visite ispettive	Archivio Ambientale

Indice di revisione: 5	Data: 20/02/2008	pag. 25 di 41
------------------------	------------------	---------------



**FASE: 13.18**

## ARCHIVIAZIONE

**Finalità:** Archiviazione della documentazione indicata nelle fasi precedenti

Attività	Responsabilità
<p>Tutta la documentazione sopra elencata è raccolta in appropriati raccoglitori e archiviata nell'edizione aggiornata presso l'Archivio ambientale.</p> <p>Documenti superati, conservati per riferimento, sono archiviati, debitamente identificati come "obsoleti", per un periodo di almeno 2 anni, eccetto periodi più lunghi in ottemperanza a specifiche disposizioni legislative. Trascorso tale termine devono essere distrutti.</p>	

Documenti prodotti	Archiviazione

**FASE: 13.19****Finalità:** Gestione della documentazione proveniente dall'esterno

<b>Attività</b>	<b>Responsabilità</b>
<p>Tutti i documenti in ingresso sono protocollati dalla segreteria; UB individua i responsabili di primo livello a cui indirizzare il documento; i destinatari sono indicati in un apposito timbro che viene apposto sulla copertine del documento.</p> <p>La Centrale riceve normalmente anche documenti provenienti dall'esterno e rilevanti ai fini del Sistema di Gestione Ambientale come ad esempio autorizzazioni, prescrizioni, ecc. provenienti dalla Pubblica Amministrazione o da altri soggetti.</p> <p>Tutti i documenti attinenti l'ambiente e rilevanti per l'attuazione del SGA sono inviati da UB a RD (EAS) il quale deve identificare la Funzione/i della Centrale cui spetta la responsabilità eventuale di tradurre in nuovi requisiti del SGA o in modifiche alle procedure o ai documenti del SGA il contenuto dei documenti ricevuti.</p> <p>RD effettua una comunicazione e l'invio del documento alle funzioni di cui sopra, indicando espressamente l'incarico e le azioni per tradurre in nuovi requisiti del SGA o in modifiche ai documenti del SGA il contenuto dei documenti ricevuti.</p>	<p>UB</p> <p>UB/RD</p> <p>RD/CS</p>

<b>Documenti prodotti</b>	<b>Archiviazione</b>



**FASE: 13.20**

**TABELLA DI AGGIORNAMENTO**

<b>Revisione n°</b>	<b>Descrizione della revisione</b>	<b>Data</b>
0	Prima emissione	02/03/2001
1	Seconda emissione	20/05/2002
2	Modifica della struttura organizzativa Enel e nomina nuovo Direttore UB	09/01/2004
3	Quarta emissione	25/10/2004
4	Inserimento Registro Combustibili e Registro Visite Ispettive	10/04/2007
5	Aggiornamento lista di distribuzione controllata	20/02/2008



Centrale  
Alessandro  
Volta

Procedura Gestionale PGA 13  
Controllo documentazione

**MANUALE DELLE  
PROCEDURE**

**ELENCO PROCEDURE OPERATIVE E ISTRUZIONI TECNICHE CITATE NELLA PROCEDURA**

Sigla	Titolo	Rev. e data





**MODULO 13.1: ELENCO DISTRIBUZIONE MANUALE AMBIENTALE**

COPIA N.	NOME POSSESSORE	SOCIETÀ	DATA CONSEGNA REVISIONI E FIRMA					
			0	1	2	3	4	5
1	FAVILLA MARCO Direttore	ENEL UBT MC						
2	ANGELONI ALBERTO Capo EAS-RD	ENEL UBT MC						
3	ARCECI ANGELO CSez.E	ENEL UBT MC						
4	BERTONCINI ANTONGIULIO CSez.M	ENEL UBT MC						
5	GASPARRI CARLO CMMC	ENEL UBT MC						
6	DOSSI RENZO CME	ENEL UBT MC						
7	CECCARELLI ROBERTO CMR	ENEL UBT MC						
8	BARTOLACCINI ANTONELLO PP	ENEL UBT MC						
9	FAVA NAZZARENO PRCC	ENEL UBT MC						
10	C.E.T.	ENEL UBT MC						
11	COCOZZA FRANCESCO PEDE	ENEL UBT MC						
12	C Controller e Servizi	ENEL UBT MC						
13	AA-ASSL	ENEL UBT MC						

**MODULO 2: LISTA DI DISTRIBUZIONE DELLA RACCOLTA DELLE  
PROCEDURE GESTIONALI**

COPIA N.	NOME POSSESSORE	SOCIETÀ	DATA CONSEGNA REVISIONI E FIRMA					
			0	1	2	3	4	5
1	FAVILLA MARCO Direttore	ENEL UBT MC						
2	ANGELONI ALBERTO Capo EAS-RD	ENEL UBT MC						
3	ARCECI ANGELO CSez.E	ENEL UBT MC						
4	BERTONCINI ANTONGIULIO CSez.M	ENEL UBT MC						
5	GASPARRI CARLO CMMC	ENEL UBT MC						
6	DOSSI RENZO CME	ENEL UBT MC						
7	CECCARELLI ROBERTO CMR	ENEL UBT MC						
8	BARTOLACCINI ANTONELLO PP	ENEL UBT MC						
9	FAVA NAZZARENO PRCC	ENEL UBT MC						
10	C.E.T.	ENEL UBT MC						
11	COCOZZA FRANCESCO PEDE	ENEL UBT MC						
12	C Controller e Servizi	ENEL UBT MC						
13	AA-ASSL	ENEL UBT MC						

	Centrale Alessandro Volta	Procedura Gestionale PGA 13 Controllo documentazione	<b>MANUALE DELLE PROCEDURE</b>
---	---------------------------------	---	------------------------------------

	Centrale Alessandro Volta	Procedura Gestionale PGA X .....	<b>MANUALE DELLE PROCEDURE</b>
<b>SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE DELLA CENTRALE TERMOELETTRICA ALESSANDRO VOLTA</b>			

**MODULO 13.3: Copertina Procedura Gestionale Ambientale**

COPIA N° _____	<input type="checkbox"/> SOGGETTA AD AGGIORNAMENTO
	<input type="checkbox"/> NON SOGGETTA AD AGGIORNAMENTO
ASSEGNATA A: _____	
SOCIETA': _____	
DATA: _____	

**Titolo:** .....


**Elenco delle copie distribuite d'ufficio.**


Numero copia	Destinatari	Numero copia	Destinatari
1	Direttore UB		
2	Rappresentante della direzione – Resp. EAS		
3	Capo sezione esercizio		
4	Capo sezione manutenzione		
5	Coordinatore manutenzione meccanica e civile		
6	Coordinatore di manutenzione elettrica		
7	Coordinatore manutenzione di regolazione		
8	Preposto programmazione		
9	Preposto rep. controlli chimici		
10	Coordinatore di esercizio in turno		
11	Preposto elaborazione dati di esercizio		
12	Capo Linea controller e servizi		
13	Archivio Ambientale/Archivio S.S.L.		

(Ulteriori copie possono essere distribuite a seconda delle esigenze; la lista di distribuzione integrale è tenuta aggiornata dal Rappresentante della Direzione).

1		Seconda emissione	RD	RD	UB
0		Prima emissione	RD	RD	UB
<b>Rev. N.</b>	<b>Data</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>Red.</b>	<b>Contr.</b>	<b>Appr.</b>

Indice di revisione: 5	Data: 20/02/2008	pag. 32 di 41
------------------------	------------------	---------------

	Centrale Alessandro Volta	Procedura Gestionale PGA 13 Controllo documentazione	MANUALE DELLE PROCEDURE
---	---------------------------------	---	----------------------------

	Centrale Alessandro Volta	Procedura Gestionale PGA X .....	MANUALE DELLE PROCEDURE
<b>SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE DELLA CENTRALE TERMOELETTRICA ALESSANDRO VOLTA</b>			

#### MODULO 13.4: Copertina Procedura Operativa Ambientale

COPIA N° _____	<input type="checkbox"/> SOGGETTA AD AGGIORNAMENTO
	<input type="checkbox"/> NON SOGGETTA AD AGGIORNAMENTO
ASSEGNATA A: _____	
SOCIETA': _____	
DATA: _____	

**Titolo:** .....

Elenco delle copie distribuite d'ufficio.

Numero copia	Destinatari	Numero copia	Destinatari
1	Direttore UB		
2	Rappresentante della direzione – Resp. EAS		
3	Capo sezione esercizio		
4	Capo sezione manutenzione		
5	Coordinatore manutenzione meccanica e civile		
6	Coordinatore di manutenzione elettrica		
7	Coordinatore manutenzione di regolazione		
8	Preposto programmazione		
9	Preposto rep. controlli chimici		
10	Coordinatore di esercizio in turno		
11	Preposto elaborazione dati di esercizio		
12	Capo Linea controller e servizi		
13	Archivio Ambientale/Archivio S.S.L.		

(Ulteriori copie possono essere distribuite a seconda delle esigenze; la lista di distribuzione integrale è tenuta aggiornata dal Rappresentante della Direzione).

1		Seconda emissione	RD	RD	UB
0		Prima emissione	RD	RD	UB
<b>Rev. N.</b>	<b>Data</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>Red.</b>	<b>Contr.</b>	<b>Appr.</b>

Indice di revisione: 5	Data: 20/02/2008	pag. 33 di 41
------------------------	------------------	---------------

**Documento di proprietà ENEL PRODUZIONE S.p.A. E' vietata la riproduzione e la divulgazione non autorizzata**






**MODULO 13.5: Elenco delle Procedure Operative**


Rif.	TITOLO	DATE REVISIONI					
		0	1	2	3	4	5



**MODULO 13.6: Lista di distribuzione della raccolta delle Procedure Operative**

COPIA N.	NOME POSSESSORE	SOCIETÀ	DATA CONSEGNA REVISIONI E FIRMA					
			0	1	2	3	4	5

	<b>Centrale Alessandro Volta</b>	<b>Procedura Gestionale PGA 13 Controllo documentazione</b>	<b>MANUALE DELLE PROCEDURE</b>
---	--	---	------------------------------------

	<b>Centrale Alessandro Volta</b>	<b>Istruzione tecnica ITA X .....</b>	<b>MANUALE DELLE PROCEDURE</b>
---	--	---	------------------------------------

### MODULO 13.7: Copertina Istruzione Tecnica Ambientale

COPIA N° _____	<input type="checkbox"/> SOGGETTA AD AGGIORNAMENTO
	<input type="checkbox"/> NON SOGGETTA AD AGGIORNAMENTO
ASSEGNATA A: _____	
SOCIETA': _____	
DATA: _____	

**Titolo:** .....

#### Elenco delle copie distribuite d'ufficio.

Numero copia	Destinatari	Numero copia	Destinatari
1	Direttore UB		
2	Rappresentante della direzione – Resp. EAS		
3	Capo sezione esercizio		
4	Capo sezione manutenzione		
5	Coordinatore manutenzione meccanica e civile		
6	Coordinatore di manutenzione elettrica		
7	Coordinatore manutenzione di regolazione		
8	Preposto programmazione		
9	Preposto rep. controlli chimici		
10	Coordinatore di esercizio in turno		
11	Preposto elaborazione dati di esercizio		
12	Capo Linea controller e Servizi		
13	Archivio Ambientale/Archivio S.S.L.		

(Ulteriori copie possono essere distribuite a seconda delle esigenze; la lista di distribuzione integrale è tenuta aggiornata dal Rappresentante della Direzione).

1		Seconda emissione	RD	RD	UB
0		Prima emissione	RD	RD	UB
<b>Rev. N.</b>	<b>Data</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>Red.</b>	<b>Contr.</b>	<b>Appr.</b>

Indice di revisione: 5	Data: 20/02/2008	pag. 36 di 41
------------------------	------------------	---------------

**Documento di proprietà ENEL PRODUZIONE S.p.A. E' vietata la riproduzione e la divulgazione non autorizzata**



**MODULO 13.8: Elenco Istruzioni Tecniche**

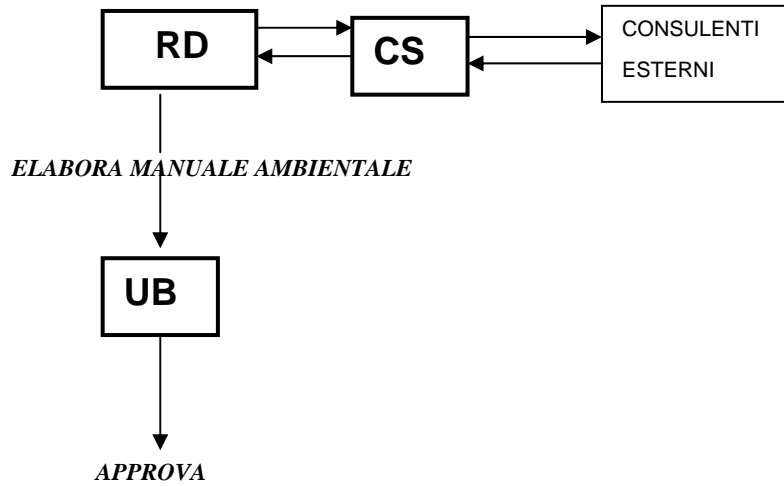
N. Rif.	TITOLO	DATE REVISIONI					
		0	1	2	3	4	5



**MODULO 13.9: Lista di distribuzione Istruzioni Tecniche**

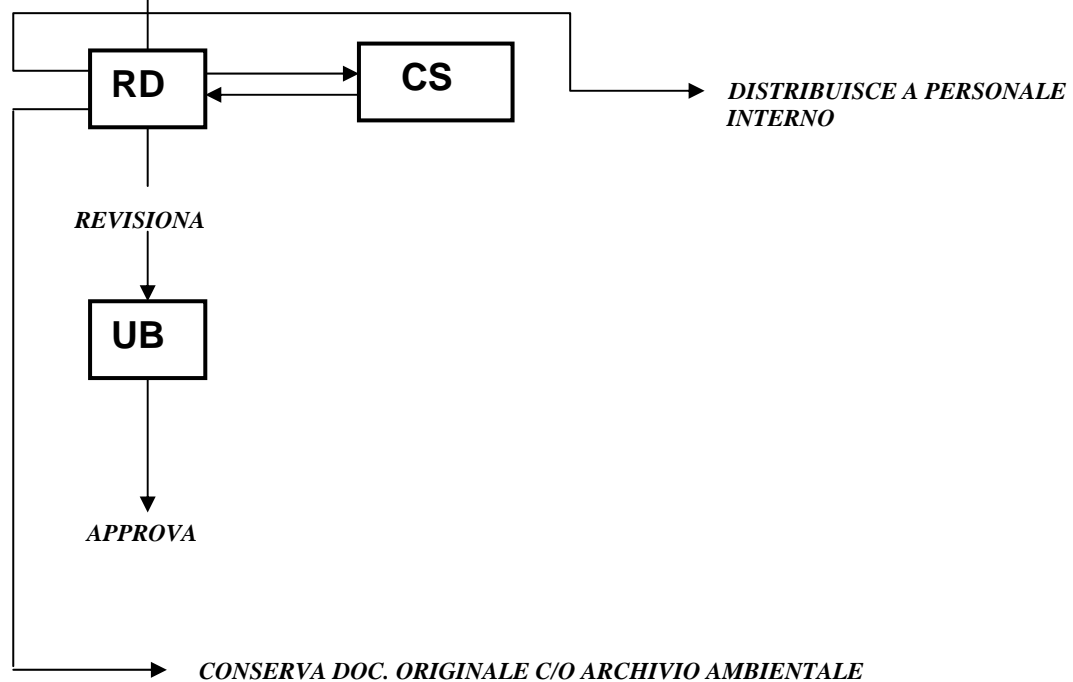
TITOLO ISTRUZIONE:							
NOME POSSESSORE	SEZIONE	DATA CONSEGNA REVISIONI E FIRMA					
		0	1	2	3	4	5

## FASE 13.2 ELABORAZIONE



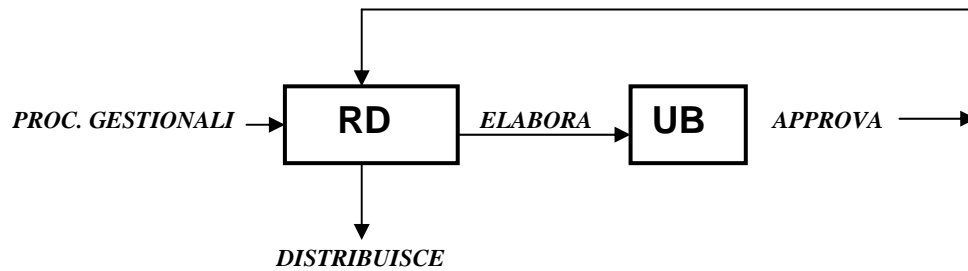
## REVISIONE E DISTRIBUZIONE

*DISTRIBUISCE A PERSONALE ESTERNO PREVIO BENESTARE UB*

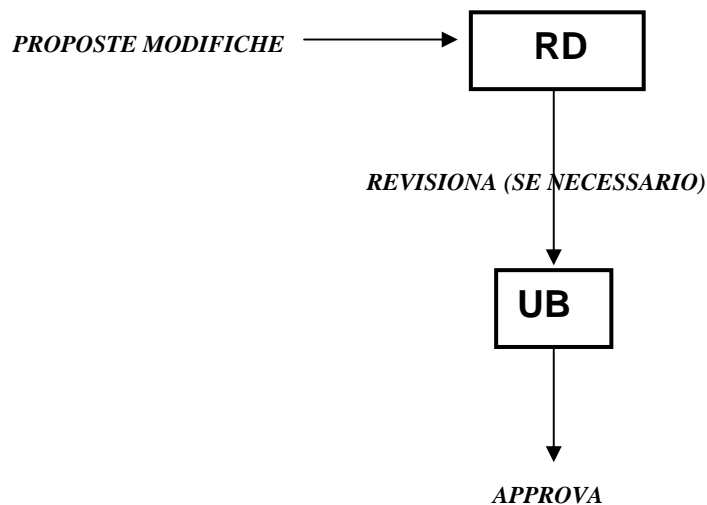


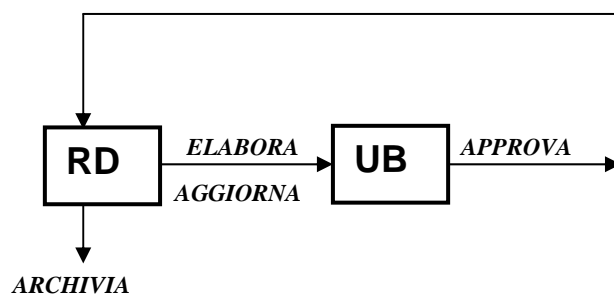
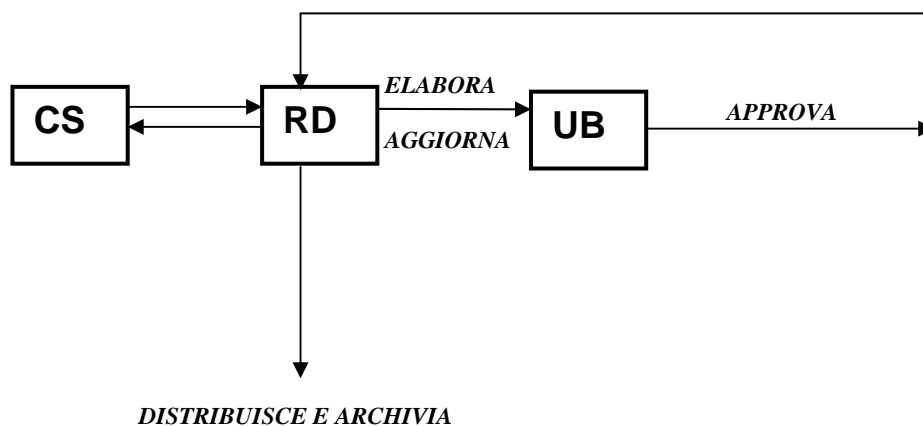
## FASE 13.5

### ELABORAZIONE E APPROVAZIONE



### REVISIONE DELLE PROCEDURE GESTIONALI



**13.9 REGISTRO NORME AMBIENTALI****13.10 REGISTRO ADEMPIMENTI AMBIENTALI****13.11 REGISTRO ASPETTI AMBIENTALI****13.12 REGISTRO IMPATTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI****13.14 REGISTRO PROVE EMERGENZA AMBIENTALE****13.15 REGISTRO INCIDENTI / RECLAMI****13.16 REGISTRO QUANTITA' QUALITA' COMBUSTIBILI****13.17 REGISTRO VISITE ISPETTIVE****13.13 PIANO DI EMERGENZA**





Alessandro  
Volta

Procedura Gestionale PGA 14  
Audit ambientali

MANUALE DELLE  
PROCEDURE

**SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE  
DELLA CENTRALE TERMOELETTRICA ALESSANDRO VOLTA**

COPIA N° \_\_\_\_\_  SOGGETTA AD AGGIORNAMENTO  
 NON SOGGETTA AD AGGIORNAMENTO  
ASSEGNATA A: \_\_\_\_\_  
SOCIETA': \_\_\_\_\_  
DATA: \_\_\_\_\_

## Titolo: Audit ambientale

Elenco delle copie distribuite d'ufficio.

Numero copia	Destinatari	Numero copia	Destinatari
1	Direttore UB		
2	Rappresentante della direzione – Resp. EAS		
3	Capo sezione esercizio		
4	Capo sezione manutenzione		
5	Coordinatore manutenzione meccanica e civile		
6	Coordinatore di manutenzione elettrica		
7	Coordinatore manutenzione di regolazione		
8	Preposto programmazione		
9	Preposto rep. controlli chimici		
10	Coordinatore di esercizio in turno		
11	Preposto elaborazione dati di esercizio		
12	Capo Linea controller e servizi		
13	Archivio Ambientale/Archivio S.S.L.		

(Ulteriori copie possono essere distribuite a seconda delle esigenze; la lista di distribuzione integrale è tenuta aggiornata dal Rappresentante della Direzione).

5					
4	31/03/2008	Quinta emissione	RD	RD	UB
3	25/10/2004	Quarta emissione	RD	RD	UB
2	09/01/2004	Terza emissione	RD	RD	UB
1	20/05/2002	Seconda emissione	RD	RD	UB
0	02/03/2001	Prima emissione	RD	RD	UB
Rev. N.	Data	DESCRIZIONE	Red.	Contr.	Appr.

Documento di proprietà ENEL PRODUZIONE S.p.A. E' vietata la riproduzione e la divulgazione non autorizzata

<b>Titolo:</b>	AUDIT AMBIENTALI
<b>Definizioni:</b>	Secondo il MANUALE DI GESTIONE AMBIENTALE Sezione E
<b>Riferimenti:</b>	Registro legislativo; UNI EN ISO 14001 Punto 4.5.4; Regolamento (CE) n. 761/2001 del 19/03/2001; Manuale di Gestione Ambientale Sez. 5.4.

#### STRUTTURA E CONTENUTI

14.1	Generalità
14.2	Preparazione dell'audit
14.3	Esecuzione dell'audit
14.4	Qualifica del personale addetto agli audit
14.5	Tabella di aggiornamento
Allegato 1: Modulo 14.1	
Allegato 2: Modulo 14.2	
Allegato 3: Modulo 14.3	
Allegato 4: Piano di audit	
Allegato 5: Schema di flusso	

#### Scopo

Definire criteri, modalità ed indirizzi relativi alla conduzione degli audit ambientali interni (nel seguito definiti "audit") ed i criteri di qualificazione del personale addetto a tali audit (revisori).

#### Campo di applicazione

Gli Audit condotti nella Centrale e l'attività dei revisori che operano nella Centrale Alessandro Volta.

#### Responsabilità

Direzione dell'Unità di Business (UB), Rappresentante della Direzione (RD), Responsabile dell'audit (RAU), Capi Sezione (CS).



DOCUMENTAZIONE		ARCHIVIAZIONE	
Titolo	Rev. - Data	LUOGO	TEMPO
Modulo 14.1 – Piano degli audit	Rev. 0 –	Archivio Ambientale	Indeterminato
Modulo 14.2 – Lista di controllo per audit	Rev. 0 –	Archivio Ambientale	Indeterminato
Modulo 14.3 – Rapporto di audit	Rev. 0 –	Archivio Ambientale	Indeterminato

FASE: 14.1  
GENERALITÀ**Finalità:** Gestione dell'audit ambientale

Attività	Responsabilità
<p>L'audit ha la finalità di verificare:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- l'attuazione del Sistema di Gestione Ambientale;</li><li>- l'accertamento della conformità alla Politica e al Programma ambientale;</li><li>- l'osservanza delle disposizioni regolamentari in materia di ambiente e l'applicazione delle relative procedure e istruzioni.</li></ul> <p>Gli audit possono essere effettuati da revisori facenti parte dell'ENEL o anche da consulenti esterni che operano per conto della Centrale stessa; sono condotti comunque da persone indipendenti dalle attività da sottoporre a verifica.</p> <p>Il Direttore dell'Unità di Business (UB) si accerta che il gruppo di audit abbia la competenza e l'esperienza necessaria per realizzare l'audit come specificato nella norma ISO 14001 e in particolare che il RAU sia persona certificata.</p> <p>Il gruppo di audit è guidato da un responsabile ed il numero di revisori partecipanti è funzione del programma di audit e del tempo a disposizione, ma comunque mai inferiore a tre persone.</p> <p>É ammessa la partecipazione, in veste di osservatori, di futuri revisori in fase di addestramento.</p> <p>Gli audit sono effettuati sulle attività delle Sezioni, con periodicità almeno annuale, secondo il programma di audit approvato dal Direttore UB e la cui redazione è responsabilità del Rappresentante della Direzione (RD) (Modulo 14.1).</p> <p>Gli audit saranno condotti utilizzando preferibilmente delle liste di controllo prestabilite (ad es. quelle presentate nel Modulo 14.2), le quali includeranno per ogni attività da verificare, i criteri e le prescrizioni</p>	<p>UB</p> <p>UB/RD</p>



contenute nella documentazione del sistema ambientale, applicabili all'attività oggetto di verifica.

Le liste di controllo saranno predisposte dal gruppo di Audit e comunque non sono limitative per l'azione ispettiva, nel senso che l'attività ispettiva può essere estesa quanto necessario, per approfondire determinati aspetti.

<b>Documenti prodotti</b>	<b>Archiviazione</b>
Modulo 14.1 - Piano degli audit	Archivio Ambientale
Modulo 14.2 – Lista di controllo per audit	Archivio Ambientale

## FASE: 14.2

## PREPARAZIONE DELL'AUDIT

**Finalità:** Attività finalizzate all'esecuzione dell'audit

Attività	Responsabilità
<p>La Direzione dell'Unità di Business (UB) nomina, su eventuale indicazione del Rappresentante della Direzione (RD), il Responsabile del gruppo di audit (RAU) che di norma è individuato nel Vicario del Direttore UB e gli altri revisori ambientali.</p>	UB
<p>Il Responsabile del gruppo di audit ha la responsabilità della pianificazione dell'audit, che va approvata dal Rappresentante della Direzione (RD) e comunicata in anticipo alle Sezioni interessate dalla verifica.</p>	RAU/RD
<p>Il piano di audit deve indicare:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- gli oggetti ed i tempi dell'audit;</li><li>- le risorse da mettere a disposizione;</li><li>- le responsabilità comprese nell'audit;</li><li>- la composizione del gruppo di audit;</li><li>- il programma delle riunioni;</li><li>- la normativa di riferimento;</li><li>- i requisiti di riservatezza;</li><li>- il contenuto, il formato, la lista di distribuzione ed il termine per l'emissione del Rapporto di audit.</li></ul>	
<p>Il gruppo di audit, prima della data fissata per l'audit, prende conoscenza delle attività della sezione o dell'area oggetto dell'audit per valutare se la documentazione risulta adeguata alla conduzione dell'audit stesso.</p>	
<p>Sempre in questa fase dovranno essere esaminate le risultanze di precedenti attività di audit.</p>	

Documenti prodotti	Archiviazione

## FASE: 14.3

## ESECUZIONE DELL'AUDIT

**Finalità:** Descrizione dell'attività di audit

Attività	Responsabilità
<p><u>Raccolta delle evidenze</u></p> <p>L'attività di audit è incentrata sulla raccolta di evidenze oggettive. Le evidenze sono costituite da informazioni, documenti, constatazioni attinenti gli Impatti ambientali significativi oppure riguardanti l'applicazione di un elemento del sistema di gestione ambientale, basate su osservazioni che possono essere oggetto di riscontro, accertamento e verifica.</p> <p>Le evidenze devono essere raccolte tramite interviste, esami di documenti, osservazioni delle attività, investigazioni sulle correlazioni di attività diverse. Le informazioni ottenute tramite semplici colloqui devono essere verificate, acquisendo da altre fonti indipendenti (osservazioni dirette, documenti, misure) le stesse informazioni. Se impiegata, la lista di controllo ha solo valore di guida e di promemoria indicativo. L'indagine può essere estesa quanto necessario per approfondire determinati argomenti.</p> <p><u>Registrazione delle risultanze</u></p> <p>L'esito soddisfacente o insoddisfacente della verifica ispettiva viene registrato, unitamente alle annotazioni necessarie a descrivere compiutamente le singole risultanze. Quando sono impiegate delle liste di controllo, le risultanze possono essere apposte direttamente sulle liste di controllo stesse. Questi dettagli, unitamente ai commenti conclusivi, saranno descritti nel rapporto di audit (Modulo 14.3).</p> <p><u>Analisi delle risultanze</u></p> <p>Tutte le osservazioni emerse durante la verifica ispettiva devono essere registrate e discusse con il responsabile dell'attività sottoposta a verifica</p>	CS

(personale intervistato). Il rapporto di audit sarà controfirmato per accettazione dal Capo Sezione (CS) sottoposto a verifica.

Quelle osservazioni che vengono rilevate come inosservanze, devono dare origine a richieste di azioni correttive con modalità conformi al contenuto della procedura gestionale PGA 12 - “Responsabilità e autorità riguardo le inosservanze e le azioni correttive/preventive”.

Se si dovessero evidenziare potenziali cause di inosservanza, possono essere emesse richieste di azioni preventive con modalità conformi al contenuto della medesima procedura.

Documentazione degli audit

È compito del responsabile del gruppo di audit emettere il rapporto di audit. Tale rapporto conterrà, oltre a un’esauriente relazione sul grado di applicazione del sistema di gestione ambientale nella Sezione oggetto di verifica, la descrizione delle carenze e discrepanze riscontrate, suggerimenti sulle azioni correttive e preventive utili a risolverle o prevenirle, la lista di controllo o altra documentazione impiegata e eventuali documenti raccolti quali evidenza oggettiva.

Il rapporto di audit sarà inviato alla Direzione dell’Unità di Business (UB) e al Rappresentante della Direzione (RD).

Il Direttore UB, in collaborazione con il Rappresentante della Direzione (RD) ed i Capi Sezione (CS) interessati, formalizzerà eventuali azioni correttive, fornendo obiettivi, modalità e tempistica.

Il rapporto di audit, unitamente alle eventuali azioni correttive e preventive, sarà inviato in copia al Capo Sezione (CS) oggetto di verifica.

Il Capo Sezione oggetto di azione correttiva o preventiva provvederà tempestivamente alla messa in atto della stessa il cui progredire sarà verificato dal Rappresentante della Direzione (RD).

UB/RD/CS

CS

RD

Documenti prodotti	Archiviazione
Modulo 14.3 – Rapporto di audit	Archivio Ambientale

Indice di revisione: 4	Data 31/03/2008	pag. 8 di 18
------------------------	-----------------	--------------



## FASE: 14.4

## QUALIFICA DEL PERSONALE ADDETTO AGLI AUDIT

**Finalità:** Caratteristiche dell'auditor

Attività	Responsabilità
<p><u>Istruzione ed esperienza</u></p> <p>Gli addetti agli audit (nel seguito definiti revisori), dovranno avere una cultura ed istruzione generale almeno a livello di scuola media superiore ed una esperienza pratica lavorativa appropriata, maturata all'ENEL o in altre aziende del settore, oppure in società di consulenza ambientale.</p> <p>I revisori dovrebbero avere esperienza almeno nei seguenti settori:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- aspetti tecnici e ambientali relativi alla conduzione degli impianti della Centrale;</li><li>- leggi e regolamenti relativi all'ambiente;</li><li>- sistemi di gestione ambientale;</li><li>- tecniche di audit ambientale.</li></ul> <p>Inoltre il revisore dovrà aver già partecipato ad almeno due audit come osservatore, prima di assumere la qualifica stessa.</p> <p>Durante l'esecuzione degli audit l'esperienza nei settori sopra elencati, può essere posseduta individualmente dal singolo revisore, oppure collettivamente nell'ambito del gruppo di audit.</p> <p>Qualunque revisore così qualificato può essere chiamato ad assumere il ruolo di responsabile dell'audit.</p> <p><u>Addestramento</u></p> <p>Il revisore dovrà aver seguito un ciclo di addestramento, anche attraverso partecipazione a corsi di addestramento specifico condotti da esperti in materia, comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- scienza e tecnologia dell'ambiente;</li><li>- aspetti tecnici e ambientali relativi alla conduzione degli impianti;</li><li>- leggi e regolamenti relativi all'ambiente;</li></ul>	

- sistemi di gestione ambientale;
- tecniche di audit ambientale.

Caratteristiche personali

Il revisore dovrà avere adeguate caratteristiche personali che gli consentano di espletare l'attività cui è preposto, con la dovuta correttezza, obbiettività, serenità di giudizio, fermezza.

Mantenimento della competenza

Il revisore dovrà dimostrare, a giudizio del responsabile di cui al seguente punto, di mantenere la conoscenza aggiornata sulle norme relative ai sistemi di gestione ambientale ed alle metodologie relative all'esecuzione degli audit.

Assegnazione della qualifica

La Direzione dell'Unità di Business (UB), in collaborazione con il Rappresentante della Direzione (RD) ha la responsabilità di esaminare i candidati revisori (interni alla Centrale) ed assegnare loro la qualifica, qualora siano soddisfatti i requisiti richiesti.

UB/RD

Documenti prodotti	Archiviazione

Indice di revisione: 4	Data 31/03/2008	pag. 10 di 18
------------------------	-----------------	---------------



**FASE: 14.5**

TABELLA DI AGGIORNAMENTO

<b>Revisione n°</b>	<b>Descrizione della revisione</b>	<b>Data</b>
0	Prima emissione	02/03/2001
1	Seconda emissione	20/05/2002
2	Modifica della struttura organizzativa Enel e nomina nuovo Direttore UB	09/01/2004
3	Quarta emissione	25/10/2004
4	Aggiornamento lista di distribuzione controllata	31/03/2008



**ELENCO PROCEDURE OPERATIVE E ISTRUZIONI TECNICHE CITATE NELLA PROCEDURA**

<b>Sigla</b>	<b>Titolo</b>	<b>Rev. e data</b>



SEZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC

Previsto  Effettuato

**Modulo da consegnare a:** Responsabile dell’Audit (RAU)

SEZIONE SOTTOPOSTA A VERIFICA:

RIF..	ATTIVITÀ VERIFICATA (domanda)	ESITO	NOTE

<b>Esito</b> NS = non soddisfacente PS = parzialmente soddisfacente S = soddisfacente	<b>Responsabile</b> Posizione: _____ Firma: _____	<b>DATA</b>
--	---	-------------

**Modulo da consegnare a:** Rappresentante della Direzione (RD) e Responsabile dell'Audit (RAU)

Indice di revisione: 4	Data: 31/03/2008	pag. 14 di 18
------------------------	------------------	---------------



SEZIONE SOTTOPOSTA A VERIFICA RIFERIMENTI


MOTIVO DELL'AUDIT  PROGRAMMATO  NON PROGRAMMATO  
OSSERVAZIONI:


REVISORI (NOME)	POSIZIONE	FIRMA

RAPPRESENTANTI SEZIONE SOTTOPOSTA A VERIFICA	POSIZIONE

RAPPORTO AUDIT (RIFERIMENTO LISTA DI CONTROLLO DEL \_\_\_\_\_)


RICHIESTA DI N° ..... AZIONI CORRETTIVE O PREVENTIVE (vedere schede RAC allegate)  
DATA EMISSIONE: \_\_\_\_\_

SI  NO

VISTO RESP. SEZIONE VERIFICATA	RESPONSABILE GRUPPO DI AUDIT	DATA

**Modulo da consegnare a:** Rappresentante della Direzione (RD) e Archivio Ambientale

Indice di revisione: 4	Data: 31/03/2008	pag. 15 di 18
------------------------	------------------	---------------

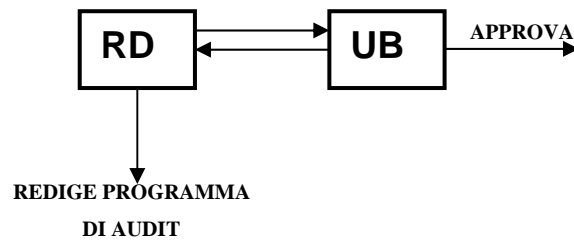


## PIANO DI AUDIT

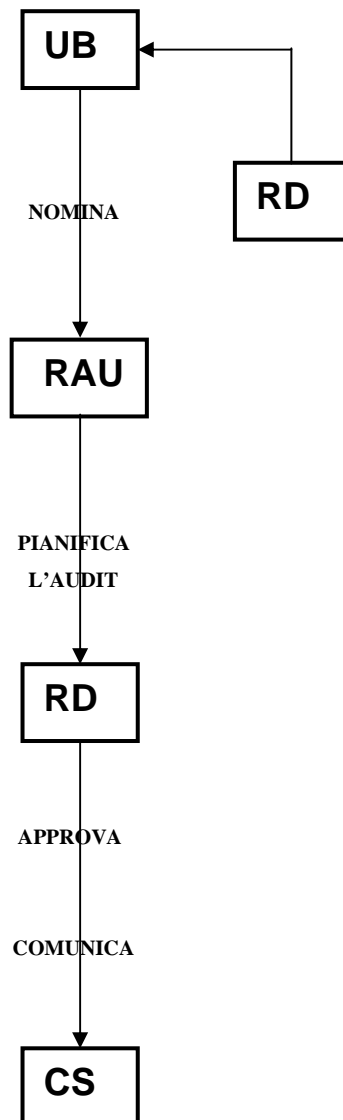
5					
4					
3					
2	09/01/2004	Terza emissione	RD	RD	UB
1	20/05/2002	Seconda emissione	RD	RD	UB
0	02/03/2001	Prima emissione	RD	RD	UB
<b>Rev. N.</b>	<b>Data</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>Red.</b>	<b>Contr.</b>	<b>Appr.</b>



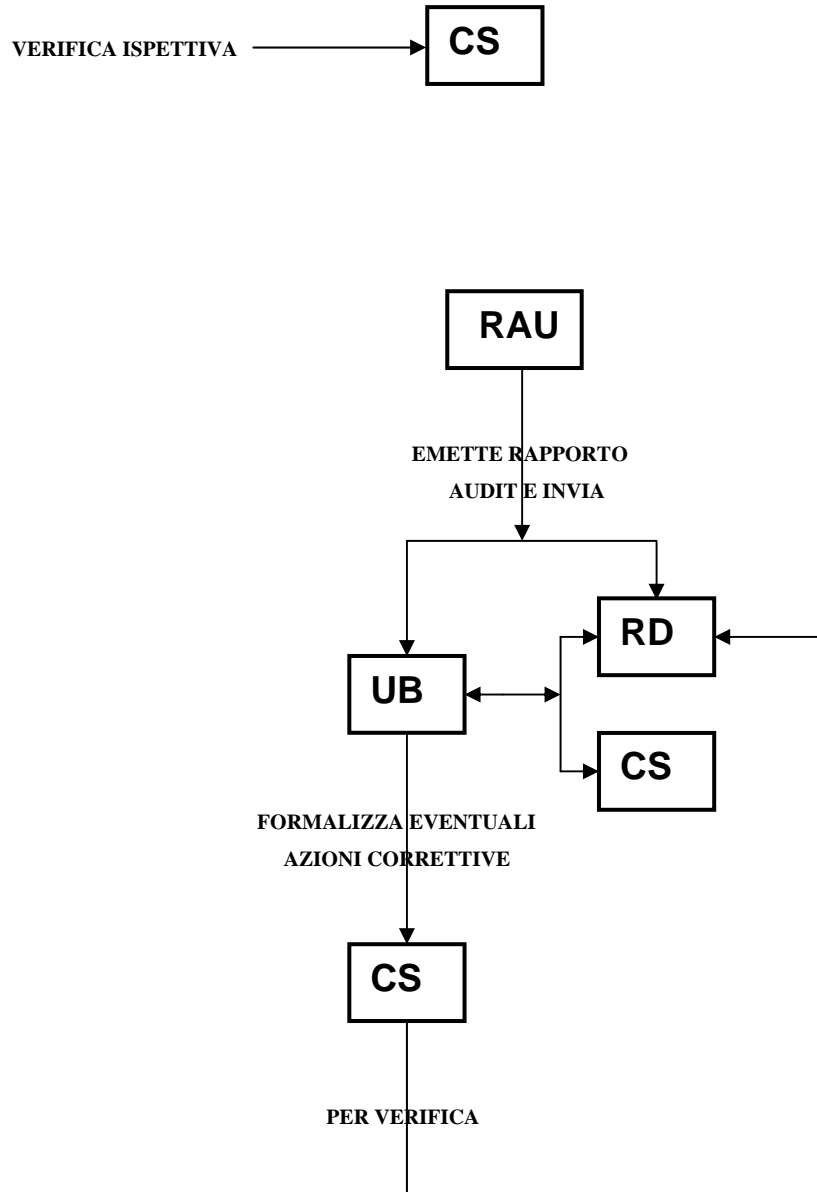
**FASE 14.1**



**FASE 14.2**



### FASE 14.3





Centrale  
Alessandro  
Volta

Procedura Gestionale PGA 15  
Registrazioni

MANUALE DELLE  
PROCEDURE

**SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE  
DELLA CENTRALE TERMOELETTRICA ALESSANDRO VOLTA**

COPIA N° \_\_\_\_\_  SOGGETTA AD AGGIORNAMENTO  
 NON SOGGETTA AD AGGIORNAMENTO

ASSEGNATA A: \_\_\_\_\_

SOCIETA': \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_\_

## Titolo: Identificazione e mantenimento delle registrazioni

Elenco delle copie distribuite d'ufficio.

Numero copia	Destinatari	Numero copia	Destinatari
1	Direttore UB		
2	Rappresentante della direzione – Resp. EAS		
3	Capo sezione esercizio		
4	Capo sezione manutenzione		
5	Coordinatore manutenzione meccanica e civile		
6	Coordinatore di manutenzione elettrica		
7	Coordinatore manutenzione di regolazione		
8	Preposto programmazione		
9	Preposto rep. controlli chimici		
10	Coordinatore di esercizio in turno		
11	Preposto elaborazione dati di esercizio		
12	Capo Linea controller e servizi		
13	Archivio Ambientale/Archivio S.S.L.		

(Ulteriori copie possono essere distribuite a seconda delle esigenze; la lista di distribuzione integrale è tenuta aggiornata dal Rappresentante della Direzione).

5	31/03/2008	Sesta emissione	RD	RD	UB
4	10/04/2007	Quinta emissione	RD	RD	UB
3	25/10/2004	Quarta emissione	RD	RD	UB
2	09/01/2004	Terza emissione	RD	RD	UB
1	20/05/2002	Seconda emissione	RD	RD	UB
0	02/03/2001	Prima emissione	RD	RD	UB
Rev. N.	Data	DESCRIZIONE	Red.	Contr.	Appr.

Documento di proprietà ENEL PRODUZIONE S.p.A. E' vietata la riproduzione e la divulgazione non autorizzata

<b>Titolo:</b>	IDENTIFICAZIONE E MANTENIMENTO DELLE REGISTRAZIONI
<b>Definizioni:</b>	Secondo il MANUALE DI GESTIONE AMBIENTALE Sezione E
<b>Riferimenti:</b>	Registro legislativo; UNI EN ISO 14001 Punto 4.5.3; Regolamento (CE) n. 761/2001 del 19/03/2001; Manuale di Gestione Ambientale Sez. 5.3.

STRUTTURA E CONTENUTI
-----------------------

15.1	Documenti di registrazione ambientale soggetti ad archiviazione
15.2	Archiviazione
15.3	Struttura dell'archivio ambientale
15.4	Tabella di aggiornamento

**Scopo**

Definire criteri e modalità relativi alla raccolta, archiviazione e conservazione dei documenti di registrazione ambientale generati durante le varie attività della Centrale nell'ambito del Sistema di Gestione Ambientale.

**Campo di applicazione**

Tutti i documenti riguardanti la registrazione dei dati relativi alle attività e alle operazioni che possono avere un impatto significativo sull'ambiente e quelli inerenti la registrazione delle evidenze relative all'applicazione e all'efficacia del sistema di gestione ambientale.

**Responsabilità**

Direzione dell'Unità di Business (UB), Rappresentante della Direzione (RD), Capi Sezione (CS), Coordinatore di Manutenzione (CM).



**Centrale  
Alessandro  
Volta**

**Procedura Gestionale PGA 15  
Registrazioni**

**MANUALE DELLE  
PROCEDURE**

<b>DOCUMENTAZIONE</b>		<b>ARCHIVIAZIONE</b>	
<b>Titolo</b>	<b>Rev. - Data</b>	<b>LUOGO</b>	<b>TEMPO</b>

## FASE: 15.1

## DOCUMENTI DI REGISTRAZIONE AMBIENTALE SOGGETTI AD ARCHIVIAZIONE

**Finalità:** Elenco dei documenti del SGA da archiviare

DOCUMENTAZIONE	ARCHIVIAZIONE	
	LUOGO	TEMPO
Analisi ambientale iniziale	Archivio ambientale	Tempo indeterminato
Requisiti e autorizzazioni legislative (corrispondenza ed atti)	Archivio ambientale	Tempo indeterminato
Registrazioni delle norme ambientali applicate	Archivio ambientale	Tempo indeterminato
Registrazioni degli adempimenti ambientali	Archivio ambientale	Tempo indeterminato
Registrazioni Aspetti Ambientali	Archivio ambientale	Tempo indeterminato
Registrazioni Impatti Ambientali Significativi	Archivio ambientale	Tempo indeterminato
Registrazioni prove di emergenza ambientale	Archivio ambientale	Tempo indeterminato
Registrazioni incidenti / reclami	Archivio ambientale	Tempo indeterminato
Registrazioni quantità e qualità combustibili	Archivio ambientale	Tempo indeterminato
Registrazioni delle visite ispettive	Archivio ambientale	Tempo indeterminato
Registrazioni controllo operativo manutenzione	Sezioni interessate	Tempo indeterminato
Registrazioni monitoraggio ambientale	Sezioni interessate	Tempo indeterminato
Relazioni incidenti e sulle emergenze	Archivio ambientale	Tempo indeterminato
Informazioni sui processi di produzione	Sezioni interessate	Tempo indeterminato
Comunicazioni interne/esterne ambientali	Archivio ambientale	Tempo indeterminato
Documentazione relativa a fornitori e appaltatori	Archivio Linea Acquisti Appalti e Materiali	Tempo indeterminato
Documentazione relativa alla taratura degli strumenti di misura, alla manutenzione e alle ispezioni degli impianti	Sezioni interessate	Tempo indeterminato
Documentazione relativa ad obiettivi conseguiti	Archivio ambientale	Tempo indeterminato
Documentazione relativa all'addestramento ed aggiornamento del personale	Archivio ambientale	Tempo indeterminato
Documentazione relativa agli audit interni (programmi, rapporti, qualifica dei revisori)	Archivio ambientale	Tempo indeterminato
Rapporti di inosservanza (non conformità)	Archivio ambientale	Tempo indeterminato



**Centrale  
Alessandro  
Volta**

**Procedura Gestionale PGA 15  
Registrazioni**

**MANUALE DELLE  
PROCEDURE**

Richieste di azioni correttive o preventive	Archivio ambientale	Tempo indeterminato
Rapporti di riesami effettuati dalla Direzione	Archivio ambientale	Tempo indeterminato
Dichiarazioni ambientali	Archivio ambientale	Tempo indeterminato
Rapporti di valutazione e qualifica emessi da Clienti o da Organismi di Certificazione o da Verificatori Ambientali accreditati	Archivio ambientale	Tempo indeterminato



**FASE: 15.2**  
**ARCHIVIAZIONE**

**Finalità:** Responsabilità delle diverse figure nell'attività di archiviazione

<b>Attività</b>	<b>Responsabilità</b>
<p>È compito dei Capi Sezione (CS), dei Coordinatori di Manutenzione (CM), del Rappresentante della Direzione /RD) depositari dei rispettivi archivi, raccogliere la sopra elencata documentazione mano a mano che essa viene generata, verificare che sia leggibile, riproducibile, corretta e completa.</p> <p>La documentazione deve essere archiviata in raccoglitori distinti, chiaramente identificati e facilmente reperibili e conservata in modo da evitare danneggiamenti o smarrimenti.</p> <p>Quando è possibile e conveniente l'archiviazione è in forma elettronica anziché cartacea.</p> <p>Trascorso il termine dell'archiviazione la documentazione deve essere distrutta.</p>	<p>CS/CM/RD</p>

<b>Documenti prodotti</b>	<b>Archiviazione</b>



## FASE: 15.3

## STRUTTURA DELL'ARCHIVIO AMBIENTALE

Finalità: Suddivisione e gestione dell'Archivio Ambientale

Attività	Responsabilità
<p>L'Archivio Ambientale della Centrale Alessandro Volta è suddiviso in N.10 comparti, 9 dei quali raccolgono la documentazione relativa ad aspetti rilevanti per l'ambiente esterno, per l'ambiente di lavoro e per la gestione ambientale della Centrale.</p> <p>L'ultimo comparto è relativo ai documenti propri del Sistema di Gestione Ambientale ed in particolare contiene copie controllate del Manuale e delle Procedure comuni ed operative del sistema, nonché copie della Politica, degli Obiettivi e del Programma Ambientale, dell'Analisi Ambientale Iniziale, del Registro degli aspetti e degli impatti ambientali significativi, del Registro delle Norme Ambientali e del Registro degli Adempimenti.</p> <p>I comparti sono:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ACQUA</li><li>- AREE E FABBRICATI</li><li>- ARIA</li><li>- IGIENE AMBIENTALE</li><li>- OLI MINERALI</li><li>- PRODUZIONE ENERGIA</li><li>- SICUREZZA</li><li>- SUOLO</li><li>- CENTRALE MC</li><li>- EMAS</li></ul> <p>Ciascun comparto, ad eccezione dell'ultimo, è suddiviso in volumi identificati da una sigla alfabetica, all'inizio dei quali è inserito l'indice</p>	CS/CM/RD

degli estremi dei documenti realmente contenuti. Ogni volume si compone di sezioni, identificate da una sigla formata dalla stessa sigla del volume di appartenenza a cui viene corrisposta una lettera da A a M. Tale lettera identifica l'argomento delle sezioni (ad es. A identifica le Mappe di incidenza ambientale, H i campionamenti...) applicabili al volume.

I documenti, da inserire nell'Archivio Ambientale, al momento dello smistamento della corrispondenza, sono individuati apponendovi un timbro con la scritta "Copia Archivio Ambientale" e compilando contestualmente il codice di Archiviazione dell'Archivio Ambientale. La fotocopia del documento viene archiviata dopo che sia già stato apposto il codice di archiviazione generale di Centrale al fine di facilitare l'eventuale recupero originale. Le fotocopie depositate temporaneamente nella apposita cassetta, sempre nell'ufficio del Direttore UB, verranno successivamente archiviate.

I documenti originali dovranno continuare il normale giro posta per essere infine archiviati nell'Archivio di Centrale.

Periodicamente saranno aggiornati gli indici che andranno a sostituire i precedenti. Il floppy disk in cui sono riportati gli indici è archiviato presso l'Archivio Ambientale.

I documenti presenti in originale nell'archivio sono conservati per tutta la durata della loro vita operativa.

Per i documenti non in originale non si stabilisce una modalità di conservazione in quanto è sempre possibile effettuare una copia dall'originale presente nell'archivio generale e/o presso le linee/sezioni.

Al fine di facilitare la ricerca di un documento nell'Archivio è stato realizzato un "Indice Archivio Ambientale" nel quale compaiono tutti i documenti presenti in ciascun raccoglitore.

Ad ogni documento è stato associato un codice di identificazione. Tale codice è riportato su ciascun documento dell'Archivio.

Il codice di identificazione è composto da tre parti. La prima permette di individuare il comparto, il volume e il raccoglitore specifico in cui è contenuto il documento. Tale parte è formata da una sigla a due lettere seguita da un numero che identifica il raccoglitore.

La seconda parte identifica la tipologia del documento. Essa è composta da una lettera, compresa tra la "A" e la "M", seguita da un numero che individua l'insieme dei sottotipi di documenti simili a quello cercato.

La terza parte infine si compone di un numero a tre cifre che indica la posizione precisa, all'interno della lettera, del documento cercato.

Di seguito si riportano due esempi che permettono di chiarire le modalità di identificazione dei documenti così codificati contenuti nell'Archivio Ambientale.

Per ogni fattore di incidenza, all'interno dell'Archivio Ambientale sono presenti le seguenti sezioni:

- A. MAPPA INCIDENZA AMBIENTALE
- B. NORME, REGOLAMENTI E PROCEDIMENTI
- C. DISPOSIZIONI APPLICATIVE ENEL
- D. AUTORIZZAZIONI - PRESCRIZIONI
- E. PARAMETRI CHIMICO FISICI DA MISURARE E CONTROLLARE
- F. DATI SPERIMENTALI E CAMPAGNE DI MISURA
- G. COMPILAZIONI DOCUMENTALI
- H. CAMPIONAMENTI
- L. VISITA ISPETTIVA
- M. COMPORTAMENTI IN CASO DI EVENTI PARTICOLARI

<b>Documenti prodotti</b>	<b>Archiviazione</b>



**FASE: 15.4**

**TABELLA DI AGGIORNAMENTO**

<b>Revisione n°</b>	<b>Descrizione della revisione</b>	<b>Data</b>
0	Prima emissione	02/03/2001
1	Seconda sessione	20/05/2002
2	Modifica della struttura organizzativa Enel e nomina nuovo Direttore UB	09/01/2004
3	Quarta emissione	25/10/2004
4	Registrazioni quantità e qualità combustibili e registrazioni visite ispettive	10/04/2007
5	Aggiornamento lista di distribuzione controllata	31/03/2008



**Centrale  
Alessandro  
Volta**

**Procedura Gestionale PGA 15  
Registrazioni**

**MANUALE DELLE  
PROCEDURE**

**ELENCO PROCEDURE OPERATIVE E ISTRUZIONI TECNICHE CITATE NELLA PROCEDURA**

<b>Sigla</b>	<b>Titolo</b>	<b>Rev. e data</b>



Centrale  
Alessandro  
Volta

Procedura Gestionale PGA 16  
Gestione delle emergenze  
ambientali

MANUALE DELLE  
PROCEDURE

**SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE  
DELLA CENTRALE TERMOELETTRICA ALESSANDRO VOLTA**

COPIA N° \_\_\_\_\_  SOGGETTA AD AGGIORNAMENTO  
 NON SOGGETTA AD AGGIORNAMENTO

ASSEGNATA A: \_\_\_\_\_

SOCIETA': \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_\_

**Titolo: Gestione delle emergenze ambientali**

Elenco delle copie distribuite d'ufficio.

Numero copia	Destinatari	Numero copia	Destinatari
1	Direttore UB		
2	Rappresentante della direzione – Resp. EAS		
3	Capo sezione esercizio		
4	Capo sezione manutenzione		
5	Coordinatore manutenzione meccanica e civile		
6	Coordinatore di manutenzione elettrica		
7	Coordinatore manutenzione di regolazione		
8	Preposto programmazione		
9	Preposto rep. controlli chimici		
10	Coordinatore di esercizio in turno		
11	Preposto elaborazione dati di esercizio		
12	Capo Linea controller e servizi		
13	Archivio Ambientale/Archivio S.S.L.		

(Ulteriori copie possono essere distribuite a seconda delle esigenze; la lista di distribuzione integrale è tenuta aggiornata dal Rappresentante della Direzione).

5					
4	31/03/2008	Quinta emissione	RD	RD	UB
3	25/10/2004	Quarta emissione	RD	RD	UB
2	09/01/2004	Terza emissione	RD	RD	UB
1	20/05/2002	Seconda emissione	RD	RD	UB
0	02/03/2001	Prima emissione	RD	RD	UB
Rev. N.	Data	DESCRIZIONE	Red.	Contr.	Appr.

Documento di proprietà ENEL PRODUZIONE S.p.A. E' vietata la riproduzione e la divulgazione non autorizzata

<b>Titolo:</b>	GESTIONE DELLE EMERGENZE AMBIENTALI
<b>Definizioni:</b>	Secondo il MANUALE DI GESTIONE AMBIENTALE Sezione E
<b>Riferimenti:</b>	Registro legislativo; UNI EN ISO 14001 Punto 4.5.3; Regolamento (CE) n. 761/2001 del 19/03/2001; Manuale di Gestione Ambientale Sez. 5.3.

#### STRUTTURA E CONTENUTI

16.0	Generalità
16.1	Costituzione delle squadre di emergenza
16.2	Dotazioni antiinfortuniche e ambientali
16.3	Programma verifiche emergenze ambientali e prove degli impianti antincendio
16.4	Analisi degli eventi di emergenza
16.5	Applicazione adempimenti previsti dall'ex D.M. 471/99 (bonifiche siti contaminati)
16.6	Tabella di aggiornamento
Allegato 1 Matrice delle responsabilità	
Allegato 2 Attività	

#### Scopo

La presente procedura riguarda le modalità operative per il pronto intervento in caso di qualsiasi evento grave o incendio o incidente che si verifica all'interno o in prossimità del sito da affrontare con tempestività e risolutezza.

#### Campo di applicazione

Tutte le condizioni di emergenza che possono coinvolgere aspetti ambientali determinando impatti significativi

#### Responsabilità

Direzione dell'Unità di Business (UB), Rappresentante della Direzione (RD) Capo Sezione Esercizio (CE), Capo Sezione Manutenzione (CM), Capo Esercizio Turno (CET).

FASE: 16.0  
GENERALITÀ**Finalità:** Definizione dell'ambito di applicazione

Attività	Responsabilità
<p>Tutto il personale deve adoperarsi direttamente in caso di emergenza, nell'ambito delle proprie competenze e possibilità, utilizzando le attrezzature sul cui uso è stato edotto, per eliminare o ridurre le situazioni di pericolo delle quali sia venuto a conoscenza. In particolare, interventi immediati, che sono nella maggior parte delle volte risolutivi, qualora gli eventi lo consentano, vanno attuati dal personale presente.</p> <p>Qualsiasi condizione che determini delle limitazioni nella disponibilità di mezzi e/o risorse, rispetto al preventivato, deve essere fronteggiata dal CET.</p> <p>La segnalazione di evento grave deve essere fatta da chiunque venga a conoscenza dell'evento.</p> <p>La segnalazione va indirizzata alle Sale Manovre, in quanto sempre presidiate, nel più breve tempo possibile utilizzando i mezzi di comunicazione esistenti sull'impianto (telefoni, interfoni, ecc) o viva voce.</p> <p>La segnalazione di norma dovrà contenere le seguenti indicazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Nominativo di chi comunica, reparto o ditta di appartenenza;</li><li>• Tipo di evento;</li><li>• Ubicazione dell'evento;</li><li>• Ubicazione del posto di chiamata e relativo numero telefonico.</li></ul> <p>Ricevuta la segnalazione, è competenza del personale di turno, verificata l'attendibilità, provvedere ad attivare il segnale generale di allarme dando avvio al “ Piano di emergenza, antincendio, evacuazione e primo soccorso”, disponibile presso il CET.</p> <p>Per le eventuali necessità di chiamata soccorsi esterni od altro, la competenza è del CET.</p> <p>Il CET informa tempestivamente il CSE o il Capo Sezione Reperibile</p>	





dell'evento , il quale fornisce tutti gli elementi necessari alla Direzione, per eventuali segnalazioni verso l'esterno.

<b>Documenti prodotti</b>	<b>Archiviazione</b>
Piano di emergenza, antincendio, evacuazione e primo soccorso	Archivio S.S.L.

**FASE: 16.1****COSTITUZIONE DELLE SQUADRE DI EMERGENZA****Finalità:** Definizione dell'ambito di applicazione

<b>Attività</b>	<b>Responsabilità</b>
<p>Al segnale d'allarme si mobilita la "Squadra di emergenza/antincendio e primo soccorso" che risulta composta da personale della sez. Esercizio che ha conseguito, a cura del Ministero dell'Interno - Corpo dei Vigili del Fuoco competente, ai sensi dell'art. 4, lett. H del D.Lgs 626/94 e s.m.i., l'abilitazione comprovante l' idoneità per tale funzione.</p> <p>La figura che, per competenza e presenza continuativa nell'intera giornata lavorativa, coordina la suddetta squadra è il CET.</p> <p>Nel caso in cui la situazione di emergenza, a giudizio del CET, comporti la necessità di intervento del personale di manutenzione munito delle attrezzature specifiche di reparto, il personale presente nell'impianto dovrà rendersi disponibile per intervenire di ricalzo al personale della sez. Esercizio.</p>	

<b>Documenti prodotti</b>	<b>Archiviazione</b>
Piano di emergenza, antincendio, evacuazione e primo soccorso	Archivio S.S.L.

## FASE: 16.2

## DOTAZIONI ANTINFORTUNISTICHE

**Finalità:** Definizione dell'ambito di applicazione

Attività	Responsabilità
<p>Le attrezzature, i mezzi ed i materiali indicati nel “Piano di emergenza, antincendio, evacuazione e primo soccorso”, devono essere obbligatoriamente utilizzati dal personale quando le esigenze specifiche lo richiedono; essi devono, altresì, essere messi a disposizione delle Autorità qualora queste ne facciano richiesta.</p> <p>E' compito della linea EAS assicurarsi che le attrezzature ed i mezzi messi a disposizione siano in perfetta efficienza.</p> <p>Per gli interventi di emergenza a carattere ambientale la Centrale si è dotata di attrezzature specifiche predisposte in un “Presidio Ambientale” inserito all’opera di presa a mare in prossimità del canale acque bianche (scarico N.5) e in uno dei locali a disposizione dell’Edificio 121 (Magazzini). La dotazione contenuta in tali locali è la seguente:</p> <p><u>Presidio Ambientale:</u></p> <p>fune oleo-assorbente (30 metri);</p> <p>N. 3 kit completi per pronto intervento composti ciascuno da cuscini e panni oleo-assorbenti;</p> <p>N.1 corda;</p> <p>N.1 pala e N.1 piccone.</p> <p><u>Ed. 121 (Magazzini: locale N.220):</u></p> <p>40 kg – DRY SOL graniglia assorbente naturale per usi industriali (assorbimento oli);</p> <p>N.8 sacchi da 30 kg di ZENIT ACQUA (assorbente granulare di vegetali e idrocarburi dispersi in acqua);</p> <p>N.6 sacchi da 5 kg di Sorb oil (assorbente olio e sostanze viscosi);</p> <p>N.2 salsicciotti oleo-assorbenti dimensioni di 1,50 mt di altezza e diametro</p>	



<p>50 cm;</p> <p>Panni oleo-assorbenti di vario tipo e misure (fune assorbente, cuscini assorbenti, panni assorbenti in rotoli).</p> <p>Per entrambi i locali le chiavi sono disponibili presso la Linea Manutenzione Meccanica e Civile e presso la Portineria di Centrale.</p>	
--	--

<b>Documenti prodotti</b>	<b>Archiviazione</b>
Piano di emergenza, antincendio, evacuazione e primo soccorso	Archivio S.S.L.

Indice di revisione: 4	Data: 31/03/2008	pag. 7 di 14
------------------------	------------------	--------------

## FASE: 16.3

PROGRAMMA DI VERIFICHE DELLE EMERGENZE AMBIENTALI E PROVE DI  
IMPIANTI ANTINCENDIO**Finalità:** Definizione dell'ambito di applicazione

Attività	Responsabilità
<p><u>Verifiche delle emergenze ambientali:</u></p> <p>al fine di mantenere un adeguato livello di attenzione nella gestione delle emergenze di Centrale che possono determinare interazioni ambientali con impatti significativi, l'Organizzazione annualmente programma una specifica verifica in campo. Scopo della verifica è testare l'efficacia della presente procedura gestionale oltre le modalità di intervento del personale preposto ed in generale lo stato di attenzione e conoscenza mostrato dall'Organizzazione nei confronti di scenari comprendenti emergenze ambientali. La verifica della prova in campo sarà relazionata da RD che, unitamente al Direttore UB, ne valuterà lo stato complessivo di efficacia. E' istituito all'interno del SGA il Registro delle Prove di Emergenza Ambientali nel quale è compito di RD riportare le date delle prove con allegate tutte le informazioni documentali.</p> <p><u>Prove degli impianti antincendio:</u></p> <p>tutti gli impianti antincendio della Centrale sono muniti della scheda di prova su cui si riportano i titoli e la relativa scadenza di prova.</p> <p>Ogni scheda di prova è corredata da una breve descrizione dell'impianto a cui si riferisce, nonché della modalità di esecuzione della prova stessa e del successivo ripristino dell'impianto a prova avvenuta.</p> <p>Nella maggioranza dei casi la prova viene eseguita con intervento reale della protezione. Ove ciò non sia possibile causa problemi impiantistici, la prova viene eseguita in bianco facendo scattare la valvola associata all'elemento di impianto da proteggere. Tutte le prove sono eseguite dal personale di turno; il CTU o il PSC, a seconda degli impianti di propria competenza, convalida l'effettuazione delle prove tramite sottoscrizione</p>	



della scheda di prova.

Una volta all'anno l'RD, in accordo con la linea EAS, programma una esercitazione di intervento di emergenza al fine di verificare la corretta applicazione del "Piano di emergenza, antincendio, evacuazione e primo soccorso".

A valle di tale esercitazione viene redatto un verbale di prova.

<b>Documenti prodotti</b>	<b>Archiviazione</b>
Verbali delle prove, Registro delle Prove di emergenze ambientali	Archivio Ambientale - Archivio S.S.L.

Indice di revisione: 4	Data: 31/03/2008	pag. 9 di 14
------------------------	------------------	--------------



**FASE: 16.4**

**ANALISI DEGLI EVENTI DI EMERGENZA**

**Finalità:** Definizione dell'ambito di applicazione

<b>Attività</b>	<b>Responsabilità</b>
<p>A conclusione di qualsiasi evento che abbia determinato l'applicazione della presente procedura è indetta dal Rappresentante della Direzione una riunione per una analisi dell'evento al fine di valutare eventuali azioni correttive per prevenire tali eventi ed eventuale modifica della presente procedura.</p> <p>Anche in occasione delle verifiche in campo dello stato di attenzione per la gestione delle emergenze ambientali la relazione conclusiva elaborata da RD potrà comportare da parte della Direzione UB una rivisitazione della procedura, delle attrezzature detenute in Centrale e/o di ogni altra attività per migliorarne la gestione.</p>	

<b>Documenti prodotti</b>	<b>Archiviazione</b>
Verbali delle prove	Archivio S.S.L. – Archivio Ambientale

Indice di revisione: 4	Data: 31/03/2008	pag. 10 di 14
------------------------	------------------	---------------

**FASE: 16.5**APPLICAZIONE DEGLI ADEMPIMENTI PREVISTI DALL'EX D.M. 471/99  
(BONIFICHE SITI CONTAMINATI)**Finalità:** Definizione dell'ambito di applicazione

<b>Attività</b>	<b>Responsabilità</b>
<p>L'applicazione dell'ex decreto n. 471 del 25/10/99 relativamente ai criteri, procedure, modalità da applicare per la messa in sicurezza, la bonifica e il ripristino ambientale dei siti inquinati, ai sensi dell'ex D.Lgs 22/97 (ora recepiti nel D.Lgs 152/06 e s.m.i.), è subordinato al verificarsi di eventi che determinano livelli di contaminazione del suolo o sottosuolo o acque superficiali o sotterranee tali da comportare un pericolo per la salute pubblica o per l'ambiente.</p> <p>L'applicazione della normativa in materia di bonifica di siti contaminati, a cura della Direzione UB, è in ogni caso preceduta dalla messa in atto di quanto previsto nella procedura relativa alla gestione delle inosservanze (PGA 12) da parte dell'Organizzazione.</p> <p>L'inosservanza segnalata perverrà al Rappresentante della Direzione che in accordo con il Direttore UB ed i Capi delle Sezioni Manutenzione ed Esercizio svilupperà un'apposita azione correttiva/preventiva al fine di evitare il ripetersi della stessa tipologia di evento.</p>	

<b>Documenti prodotti</b>	<b>Archiviazione</b>
Mod. 12.1 (inosservanza) e Mod. 12.2 (azione correttiva/preventiva)	Archivio Ambientale

Indice di revisione: 4	Data: 31/03/2008	pag. 11 di 14
------------------------	------------------	---------------





**FASE: 16.6**

**TABELLA DI AGGIORNAMENTO**

<b>Revisione n°</b>	<b>Descrizione della revisione</b>	<b>Data</b>
0	Prima emissione	02/03/2001
1	Seconda emissione	20/05/2002
2	Modifica della struttura organizzativa Enel e nomina nuovo Direttore UB	09/01/2004
3	Programma delle verifiche ambientali ed applicazione DM 471/99	25/10/2004
4	Aggiornamento lista di distribuzione controllata Aggiornamento normativo (ex D.M. 471/99 ed ex D.Lgs 22/97 sostituiti dal D.Lgs 152/06)	31/03/2008

**ALLEGATO 1**

**Matrice delle responsabilità**

<b>ATTIVITA'</b>	UB	RD	CSE	CSM	CMMC	CME	CMR	CET	CTU	PSC	EAS
Verificare l'attendibilità della segnalazione di evento ricevuta								R			
Attivare, se del caso, il segnale di allarme secondo la procedura "Piano di emergenza"								R			
Chiamare soccorsi esterni, coordinare le squadre di emergenza								R			
Informare il CSE e la Direzione per eventuali segnalazioni verso l'esterno	I		I	I				R			
Segnalare all'esterno, se necessario	R		C	C							
Attivare e coordinare le squadre di emergenza secondo la procedura "Piano di emergenza"								R			
Assicurare l'efficienza delle attrezzature e mezzi da utilizzare in caso di emergenza											R
Effettuare prove sugli impianti antincendio e convalidare le prove effettuate mediante sottoscriz. della scheda di prova									R	R	

## ALLEGATO 2

ATTIVITA'	UB	RD	CSE	CSM	CMMC	CME	CMR	CET	CTU	PSC	EAS
Programmare esercitazione di emergenza e redigere il verbale di prova		R									C
Analizzare gli eventi di emergenza avvenuti	C	R	C	C							C

UB	Direttore Unità di Business
RD	Rappresentante della Direzione
CSE	Capo Sezione Esercizio
CSM	Capo Sezione Manutenzione
CMMC	Coordinatore di Manutenzione Meccanica e Civile
CME	Coordinatore di Manutenzione Elettrica
CMR	Coordinatore Manutenzione di Regolazione
CET	Coordinatore di Esercizio in Turno
CTU	Capo Turno di Unità
PSC	Preposto Servizi Comuni
EAS	Esercizio Ambiente Sicurezza

R – responsabile

C – collabora

I – informato



**SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE  
DELLA CENTRALE TERMOELETTTRICA ALESSANDRO VOLTA**

COPIA N° \_\_\_\_\_  SOGGETTA AD AGGIORNAMENTO  
 NON SOGGETTA AD AGGIORNAMENTO

ASSEGNATA A: \_\_\_\_\_

SOCIETA': \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_\_

## **Titolo: Rapporto Ambientale Annuale**

### **Elenco delle copie distribuite d'ufficio.**

Numero copia	Destinatari	Numero copia	Destinatari
1	Direttore UB		
2	Rappresentante della direzione – Resp. EAS		
3	Capo sezione esercizio		
4	Capo sezione manutenzione		
5	Coordinatore manutenzione meccanica e civile		
6	Coordinatore di manutenzione elettrica		
7	Coordinatore manutenzione di regolazione		
8	Preposto programmazione		
9	Preposto rep. controlli chimici		
10	Coordinatore di esercizio in turno		
11	Preposto elaborazione dati di esercizio		
12	Capo Linea controller e servizi		
13	Archivio Ambientale/Archivio S.S.L.		

(Ulteriori copie possono essere distribuite a seconda delle esigenze; la lista di distribuzione integrale è tenuta aggiornata dal Rappresentante della Direzione).

7	20/02/2008	Ottava revisione	RD	RD	UB
6	10/03/2007	Settima revisione	RD	RD	UB
5	20/03/2006	Sesta revisione	RD	RD	UB
4	25/10/2004	Quinta revisione	RD	RD	UB
3	09/01/2004	Quarta emissione	RD	RD	UB
2	02/07/2002	Terza emissione	RD	RD	UB
1	20/05/2002	Seconda emissione	RD	RD	UB
0	02/03/2001	Prima emissione	RD	RD	UB
<b>Rev. N.</b>	<b>Data</b>	<b>Descrizione modifica</b>	<b>Red.</b>	<b>Contr.</b>	<b>Appr.</b>

**Titolo:** RAPPORTO AMBIENTALE ANNUALE

**Definizioni:** Secondo il MANUALE DI GESTIONE AMBIENTALE Sezione 4

**Riferimenti** UNI EN ISO 14001

Regolamento (CE) n. 761/2001 del 19/03/2001;

Manuale di Gestione Ambientale Sez. 4 (matrice delle responsabilità)

### STRUTTURA E CONTENUTI

18.1 Dati ambientali di processo

18.2 Acquisizione e validazione dei dati

18.3 Tabella di aggiornamento

Allegato 1 Rapporto Ambiente

Allegato 2 Alimentazione gas metano

Allegato 3 Calcolo emissioni massiche

Allegato 4 Monitoraggio emissioni di CO<sub>2</sub>

Allegato 5 Schema di flusso

### Scopo

La presente procedura indica le modalità di acquisizione dei dati di processo della Centrale da comunicare successivamente a ENEL produzione Roma ai fini del loro inserimento nel Rapporto Ambientale.

### Campo di applicazione

Dati ambientali della Centrale che rientrano nella dichiarazione Ambientale annuale convalidata.

### Responsabilità

Direttore dell'Unità di Business (UB), Rappresentante della Direzione (RD).



**FASE: 18.1**

**DATI AMBIENTALI DI PROCESSO**

<b>Attività</b>	<b>Responsabilità</b>
La tipologia dei dati richiesti è quella riportata in allegato 1.	

<b>Documenti prodotti</b>	<b>Archiviazione</b>
Report ambientale aggiornato con periodicità trimestrale	Linea EAS

**FASE: 18.2**

## ACQUISIZIONE E VALIDAZIONE DEI DATI

Attività	Responsabilità
<p>I dati numerici che dovranno confluire nell'allegato 1, vengono acquisiti e validati nel modo seguente:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) <b>Centrali-sezioni:</b> sono relativi alle caratteristiche costruttive dell'impianto ricavabili dalla relazione di progetto;</li><li>2) <b>potenza efficiente lorda:</b> è un dato ricavabile dalla Banca Dati Esercizio (BDE) che riporta i dati di progetto degli impianti;</li><li>3) <b>potenza efficiente netta:</b> normalmente desunta da quella lorda detratta della quota relativa ai servizi ausiliari (5%);</li><li>4) <b>produzione lorda/netta da combustibili fossili:</b> i dati sono attinti dalla BDE e sono progressivi a fine periodo; il percorso del dato passa attraverso le letture giornaliere dei contatori di esercizio rilevate dal personale turnista; successivamente tali letture vengono verificate ed inserite in BDE dal Preposto Elaborazione Dati di Esercizio della Centrale. Al termine di ogni mese tali dati vengono bloccati a livello nazionale divenendo così ufficiali e non più soggetti a modifiche;</li><li>5) <b>consumi di combustibili fossili:</b> (olio combustibile, gasolio e gas metano) sono attinti dalla BDE; le quantità sono progressive a fine periodo, mentre i poteri calorifici inferiori sono mediati a fine periodo; - <u>consumo OCD</u> (olio combustibile denso): il percorso del dato passa attraverso la lettura giornaliera del contatore volumetrico (lettura in mc) dei singoli gruppi effettuata dal personale turnista; tale dato viene inoltrato al Preposto Elaborazione Dati di Esercizio che, in base alla densità a 90 °C, il tenore di zolfo e il PCI,</li></ol>	

determina le quantità in tonnellate del combustibile bruciato; tale quantità viene inserita giornalmente in BDE ed a fine mese il dato finale viene bloccato definitivamente; le rettifiche che l'UTF può effettuare durante l'anno presso il parco combustibili, andranno a correggere soltanto la giacenza finale presente nei serbatoi;

- potere calorifico inferiore: il percorso del dato passa attraverso l'analisi giornaliera di un campione di combustibile che il personale turnista preleva e consegna al laboratorio chimico di centrale il quale determina il PCI, lo inoltra al Preposto Elaborazione Dati di Esercizio che lo inserisce in BDE giornalmente; anche questo dato viene bloccato definitivamente dal sistema a fine mese;
- gasolio: il percorso del dato è lo stesso dell'OCD con la differenza che le analisi vengono effettuate ogni volta che arriva un nuovo carico (autobotte) e non giornalmente;
- consumo e PCI del gas naturale: il gas metano arriva in centrale dal metanodotto SNAM attraverso la specifica linea (all.2); in ingresso viene misurata, attraverso un contatore fiscale, la quantità totale di gas naturale prelevato; tale quantità viene distribuita su ciascun gruppo in rapporto alla misura per la regolazione; tali attività vengono gestite dal Preposto Elaborazione Dati di Esercizio in collaborazione con il Movimento Combustibili; il PCI del gas metano viene rilevato in linea dall'analizzatore di misura in continuo installato presso la centrale; i valori vengono caricati giornalmente in BDE dal Preposto Elaborazione Dati di Esercizio e bloccati definitivamente ogni fine mese. Per ogni combustibile si riportano i ktep equivalenti moltiplicando le relative quantità per il fattore pci /10.000; a fine anno dopo certificazione della quota emessa di CO2 vengono reinseriti i pci certificati in tale sede e ricalcolati i ktep per i combustibili a flusso maggiore (OCD e Gas naturale per la Centrale A. Volta);



6) **materiali di consumo:** (quantità progressive a fine periodo) i vari materiali di consumo sono attinti dal Sistema informatico di centrale denominato “SAP” (materiali a matricola e materiali destinati ad esercizio) a cura del Preposto Programmazione; i dati riportati nel rapporto ambientale, a cura della Linea EAS, sono trasformati in quantità per singolo prodotto “puro” (non in soluzione) approvvigionate in magazzino;

7) **prelievi di acqua per uso industriale:** (quantità progressive a fine periodo)

- da pozzo, da acquedotto e dal mare (quota dissalata): tali dati sono forniti attraverso lettura mensile di appositi contatori: per l’acqua di pozzo e l’acquedotto le letture sono curate direttamente dalla Linea EAS, per la quota dissalata dal mare queste sono fornite dal personale turnista di Centrale;
- dai reflui per riutilizzo interno: sono le acque che vengono recuperate all’ITAR di centrale per gli usi industriali; viene applicata una procedura codificata di rilevazione dei dati di impianto effettuata da personale turnista (ITA 08); tali dati vengono poi elaborati dalla Linea EAS per determinare la quantità di acqua recuperata da inserire nel Report Ambientale e nella Dichiarazione Ambientale;

8) **raffreddamento in ciclo aperto con acqua di mare:**

- la portata nominale di acqua è un dato di progetto della centrale;
- il volume di acqua circolata (quantità progressive a fine periodo) viene calcolato dalla Linea EAS moltiplicando le ore di funzionamento di ogni singolo gruppo a vapore per la portata nominale delle pompe AC; le ore di funzionamento estratte dalla BDE sono fornite dal Preposto Elaborazione Dati di Esercizio inserite dallo stesso in base al tempo intercorrente fra l’entrata e l’uscita del gruppo dal parallelo con la rete;

9) **raffreddamento in ciclo chiuso:**

con le stesse modalità del punto 8), sulla scorta delle prove effettuate in centrale, sono scaturite le quantità giornaliere di acqua reintegrata;

**10) emissioni in atmosfera tipiche della produzione termoelettrica:**

i dati sono ricavabili con le modalità indicate nella procedura di calcolo elaborata da UBT Montalto sulla base dei fattori di emissione e dei suggerimenti di ENEL produzione Roma utili al calcolo delle tonnellate per le denunce annuali e l'ecotassa (all.3);

**11) emissioni di CO2:**

sono inseriti a fine anno a cura della Linea EAS dopo certificazione della quota di CO2 emessa nell'anno, i dati relativi ai parametri analitici attraverso l'applicazione della procedura di monitoraggio e calcolo della CO2 riportata in All.4; in attesa della certificazione della quota di CO2 sul Report Ambientale si lasciano i parametri standard per il calcolo poi sostituiti dai primi a valle della certificazione CO2;

**12) emissioni in atmosfera (perdite) di SF6:**

i dati vengono forniti dalla Sezione Manutenzione - Linea Elettrica di Centrale sulla scorta dei valori di progetto (apparecchiature in servizio e non, comprese le bombole di riserva) e degli interventi effettuati (perdite ovvero rabbocchi);

**13) acque reflue (restituite a corpi idrici)**

sono le acque scaricate in mare dall'ITAR (comprese le biologiche e le meteoriche inquinabili da oli); la procedura citata al punto 7 comprende anche i dati utili alla determinazione delle quantità in oggetto a cura della Linea EAS;

**14) carico inquinante delle acque reflue (restituite a corpi idrici):**

si tratta del carico in metalli, azoto totale, fosforo totale, COD, BOD espressi in Kg. Tali dati si ricavano moltiplicando annualmente i volumi scaricati dall'ITAR e dall'impianto biologico (desunti come descritto ai punti precedenti) per le concentrazioni medie dei parametri ricavati dai bollettini analitici emessi ed archiviati dal personale del laboratorio Chimico di Centrale

utilizzati anche per la dichiarazione INES;

**15) rifiuti speciali Pericolosi /non Pericolosi ( quantità progressive prese in carico e recuperate):**

il dato relativo ad ogni singolo rifiuto viene contabilizzato dal personale di magazzino di Centrale in un registro di carico/scarico secondo la normativa vigente; i registri sono informatizzati permettendo così l'estrazione dei dati sui rifiuti presi in carico, smaltiti e recuperati attraverso apposito sistema informativo aziendale il quale è direttamente collegato alla Linea EAS per le statistiche inerenti la movimentazione di ogni singolo rifiuto.

A partire dal 2008 gli stessi dati riportati in All.1 sono caricati in banca dati aziendale tramite un link di connessione realizzato dalla Corporate e trasmesso a tutte le UBT il 12/02/08. Nella nota di trasmissione è stato anche diffuso il Manuale Utente per il Reporting Ambientale 2007 per guidare il caricamento dei dati acquisiti.

L'attività di inserimento dei dati è curata dalla Linea EAS.

### FASE: 18.3

#### TABELLA DI AGGIORNAMENTO

Revisione n°	Descrizione della revisione	Data
0	Prima emissione	02/03/2001
1	Seconda emissione	20/05/2002
2	Terza emissione	02/07/2002
3	Modifica della struttura organizzativa Enel e nomina nuovo Direttore UB	09/01/2004
4	Quinta emissione	25/10/2004
5	Aggiornamento dell'ALL. 1 (Report Ambientale) e inserimento Procedura Monitoraggio CO2 (ALL. 4)	20/03/2006
6	Aggiornamento dell'ALL. 1 (Report Ambientale) e dell'ALL. 4 (Procedura Monitoraggio CO2)	10/03/2007
7	Aggiornamento dell'ALL. 1 (Report Ambientale), ALL. 2 (alimentazione con gas metano) e dell'ALL. 4 (Procedura Monitoraggio CO2)	20/02/2008

ALLEGATO 1

**Enel SpA**

**DATI AMBIENTALI DI PROCESSO**

**Produzione termoelettrica**

<b>Divisione/Società</b> <sup>1</sup>	
<b>Unità</b> <sup>1</sup>	
<b>Anno</b>	
<b>Periodo</b> <sup>2</sup>	

**Consumi di combustibili fossili**<sup>3</sup>

Sezioni a vapore

<i>olio combustibile ATZ ( S &gt; 2,5% )</i>	kt	
	ktep	
<i>olio combustibile MTZ ( 1,3% &lt; S ≤ 2,5% )</i>	kt	
	ktep	
<i>olio combustibile BTZ ( 0,5% &lt; S ≤ 1,3% )</i>	kt	
	ktep	
<i>olio combustibile STZ ( S ≤ 0,5% )</i>	kt	
	ktep	
Totale olio combustibile	kt	0,000
	ktep	0,000
Orimulsion	kt	
	ktep	
Gasolio	kt	
	ktep	
Gas naturale	m <sup>3</sup> x 10 <sup>6</sup>	
	ktep	
Carbone	kt	

	ktep	
Lignite	kt	
	ktep	
Gas di cokeria	kt	
	ktep	
Totale	ktep	0,000
Sezioni a vapore ripotenziare con turbine a gas		
<i>olio combustibile ATZ ( S &gt; 2,5% )</i>	kt	
	ktep	
<i>olio combustibile MTZ ( 1,3% &lt; S ≤ 2,5% )</i>	kt	
	ktep	
<i>olio combustibile BTZ ( 0,5% &lt; S ≤ 1,3% )</i>	kt	
	ktep	
<i>olio combustibile STZ ( S ≤ 0,5% )</i>	kt	
	ktep	
Totale olio combustibile	kt	0,000
	ktep	0,000
Gasolio	kt	
	ktep	
<i>gas naturale impiegato nei gruppi con turbina a gas</i>	$m^3 \times 10^6$	
	ktep	
<i>gas naturale impiegato nei gruppi con turbina a vapore</i>	$m^3 \times 10^6$	
	ktep	
Totale gas naturale	$m^3 \times 10^6$	0,000
	ktep	0,000
Totale	ktep	0,000
Sezioni a ciclo combinato		
Gasolio	kt	
	ktep	
Gas naturale	$m^3 \times 10^6$	
	ktep	
Totale	ktep	0,000
Sezioni con turbine a gas in ciclo semplice		
Gasolio	kt	
	ktep	
Gas naturale	$m^3 \times 10^6$	
	ktep	
Totale	ktep	0,000

Sezioni con motori alternativi

olio combustibile ATZ ( $S > 2,5\%$ )	kt	
	ktep	
olio combustibile MTZ ( $1,3\% < S \leq 2,5\%$ )	kt	
	ktep	
olio combustibile BTZ ( $0,5\% < S \leq 1,3\%$ )	kt	
	ktep	
olio combustibile STZ ( $S \leq 0,5\%$ )	kt	
	ktep	
Totale olio combustibile	kt	0,000
	ktep	0,000
Gasolio	kt	
	ktep	
Benzina	kt	
	ktep	
Gas naturale	$m^3 \times 10^6$	
	ktep	
Totale	ktep	0,000

Complessivamente

olio combustibile ATZ ( $S > 2,5\%$ )	kt	0,000
	ktep	0,000
olio combustibile MTZ ( $1,3\% < S \leq 2,5\%$ )	kt	0,000
	ktep	0,000
olio combustibile BTZ ( $0,5\% < S \leq 1,3\%$ )	kt	0,000
	ktep	0,000
olio combustibile STZ ( $S \leq 0,5\%$ )	kt	0,000
	ktep	0,000
Totale olio combustibile	kt	0,000
	ktep	0,000
Orimulsion	kt	0,000
	ktep	0,000
Gasolio	kt	0,000
	ktep	0,000
Benzina	kt	0,000
	ktep	0,000
gas naturale di impiego tecnologicamente obbligato <sup>4</sup>	$m^3 \times 10^6$	0,000
	ktep	0,000

<i>gas naturale di impiego non tecnologicamente obbligato</i>	$m^3 \times 10^6$	0,000
	ktep	0,000
Totale gas naturale	$m^3 \times 10^6$	0,000
	ktep	0,000
Carbone	kt	0,000
	ktep	0,000
Lignite	kt	0,000
	ktep	0,000
Gas di cokeria	kt	0,000
	ktep	0,000
<b>Totale</b>	ktep	0,000
<b>Consumo di combustibile idrogeno</b>	$m^3 \times 10^6$	
	ktep	
<b>Consumi di biomassa e rifiuti</b>		
Biomassa solida <sup>5</sup>	t	
	tep	
Biomassa liquida <sup>5</sup>	t	
	tep	
Biogas <sup>5</sup>	$m^3 \times 10^3$	
	tep	
Combustibile derivato da rifiuti (C.D.R.) <sup>5</sup>	t	0,000
	tep	0,000
<i>parte biodegradabile (rinnovabile)</i>	t	
	tep	
<i>parte non biodegradabile</i>	t	
	tep	
Ceneri di olio combustibile	t	
	tep	
Altri rifiuti/residui <sup>5</sup>	t	0,000
	tep	0,000
<i>parte biodegradabile (rinnovabile)</i>	t	
	tep	
<i>parte non biodegradabile</i>	t	
	tep	
<b>TOTALE</b>	tep	0,000

**Consumo complessivo di fonti energetiche combustibili**

ktep

0,000

**Materiali di consumo <sup>6</sup>**

Calce

t

Cloruro ferrico

t

Fosfato trisodico

t

Polielettrolita

t

Resine

t

Idrazina

t

Carboidrazide

t

Acqua ossigenata

t

Ammoniaca

t

Soda caustica

t

Acido solforico e acido cloridrico

t

Ipoclorito di sodio

t

Biossido di cloro

t

Solfato ferroso

t

Cloruro ferroso

t

Ossido di magnesio

t

Calcare per desolforazione fumi

t

Olio lubrificante

t

Olio dielettrico

t

Altri <sup>4</sup>

t

TOTALE

t

0,000

**Prelievi di acqua per uso industriale <sup>7</sup>**

*da acque superficiali (fiume, lago etc.)*

$m^3 \times 10^3$

*da pozzo*

$m^3 \times 10^3$

*da acquedotto*

$m^3 \times 10^3$

Totale prelievi di acque interne

$m^3 \times 10^3$

0,000

dal mare (quota usata tal quale)

$m^3 \times 10^3$

dal mare (quota dissalata)

$m^3 \times 10^3$

dai reflui (per riutilizzo interno)

$m^3 \times 10^3$

TOTALE FABBISOGNO

$m^3 \times 10^3$

0,000

**Raffreddamento in ciclo aperto con acqua di mare**

Portata nominale di acqua <sup>8</sup>

$m^3/s$

Volume di acqua circolata

$m^3 \times 10^6$



**Raffreddamento in ciclo aperto con acque superficiali (fiume, lago etc.)**

Portata nominale di acqua <sup>8</sup>	m <sup>3</sup> /s	
Volume di acqua circolata	m <sup>3</sup> x 10 <sup>6</sup>	

**Raffreddamento in ciclo chiuso**

Volume acqua di reintegro <sup>9</sup>	m <sup>3</sup> x 10 <sup>3</sup>	
Spurgo torri <sup>9a</sup>	m <sup>3</sup> x 10 <sup>3</sup>	

**Emissioni in atmosfera tipiche della produzione termoelettrica**

SO <sub>2</sub> da "grandi impianti di combustione"	t	
SO <sub>2</sub> da altri impianti	t	
Totale SO <sub>2</sub>	t	0,000
NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> ) da "grandi impianti di combustione"	t	
NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> ) da altri impianti	t	
Totale NO <sub>x</sub>	t	0,000
polveri da "grandi impianti di combustione"	t	
di cui con diametro delle particelle < 10 µm (PM10)	t	
polveri da altri impianti	t	
di cui con diametro delle particelle < 10 µm (PM10)	t	
Totale polveri	t	0,000
di cui con diametro delle particelle < 10 µm (PM10)	t	0,000

Parametri standard per il calcolo delle emissioni di CO<sub>2</sub> degli impianti di combustione, validi per l'anno in esame <sup>10</sup>

Olio combustibile		
fattore di emissione	kt/kt	3,158
fattore di ossidazione	---	0,990
Orimulsion		
fattore di emissione	kt/kt	
fattore di ossidazione	---	0,990
Gasolio		
fattore di emissione	kt/kt	3,173
fattore di ossidazione	---	0,990
Benzina		
fattore di emissione	kt/kt	3,141
fattore di ossidazione	---	0,990

Gas naturale		
<i>fattore di emissione</i>	<i>kt/10<sup>6</sup> Nm<sup>3</sup></i>	1,981
<i>fattore di ossidazione</i>	---	0,995
Carbone		
<i>fattore di emissione</i>	<i>kt/kt</i>	2,470
<i>fattore di ossidazione</i>	---	0,980
Lignite		
<i>fattore di emissione</i>	<i>kt/kt</i>	
<i>fattore di ossidazione</i>	---	
Gas di cokeria		
<i>fattore di emissione</i>	<i>kt/10<sup>6</sup> Nm<sup>3</sup></i>	0,807
<i>fattore di ossidazione</i>	---	0,995
C.D.R.		
<i>fattore di emissione</i> <sup>11</sup>	<i>kt/kt</i>	0,687
<i>fattore di ossidazione</i> <sup>11</sup>	---	0,980
Ceneri di olio combustibile		
<i>fattore di emissione</i>	<i>kt/kt</i>	
<i>fattore di ossidazione</i>	---	
Altri rifiuti/residui		
<i>fattore di emissione</i> <sup>11</sup>	<i>kt/kt</i>	
<i>fattore di ossidazione</i> <sup>11</sup>	---	
Impianto soggetto alla direttiva 2003/87/CE <sup>12</sup>		
<b>CO<sub>2</sub> da combustione in impianti soggetti alla direttiva 2003/87/CE di cui:</b>	<i>kt</i>	0,000
Olio combustibile		
<i>da parametri standard</i> <sup>13</sup>	<i>kt</i>	0,000
<i>da parametri analitici</i> <sup>14</sup>	<i>kt</i>	
<i>dato destinato alla successiva elaborazione</i> <sup>15</sup>	<i>kt</i>	0,000
Orimulsion		
<i>da parametri standard</i> <sup>13</sup>	<i>kt</i>	0,000
<i>da parametri analitici</i> <sup>14</sup>	<i>kt</i>	
<i>dato destinato alla successiva elaborazione</i> <sup>15</sup>	<i>kt</i>	0,000
Gasolio		
<i>da parametri standard</i> <sup>13</sup>	<i>kt</i>	0,000

<i>da parametri analitici</i> <sup>14</sup>	kt	
<i>dato destinato alla successiva elaborazione</i> <sup>15</sup>	kt	0,000
<b>Benzina</b>		
<i>da parametri standard</i> <sup>13</sup>	kt	0,000
<i>da parametri analitici</i> <sup>14</sup>	kt	
<i>dato destinato alla successiva elaborazione</i> <sup>15</sup>	kt	0,000
<b>Gas naturale</b>		
<i>da parametri standard</i> <sup>13</sup>	kt	0,000
<i>da parametri analitici</i> <sup>14</sup>	kt	
<i>dato destinato alla successiva elaborazione</i> <sup>15</sup>	kt	0,000
<b>Carbone</b>		
<i>da parametri standard</i> <sup>13</sup>	kt	0,000
<i>da parametri analitici</i> <sup>14</sup>	kt	
<i>dato destinato alla successiva elaborazione</i> <sup>15</sup>	kt	0,000
<b>Lignite</b>		
<i>da parametri standard</i> <sup>13</sup>	kt	0,000
<i>da parametri analitici</i> <sup>14</sup>	kt	
<i>dato destinato alla successiva elaborazione</i> <sup>15</sup>	kt	0,000
<b>Gas di cokeria</b>		
<i>da parametri standard</i> <sup>13</sup>	kt	0,000
<i>da parametri analitici</i> <sup>14</sup>	kt	
<i>dato destinato alla successiva elaborazione</i> <sup>15</sup>	kt	0,000
<b>TOTALE DA COMBUSTIBILI FOSSILI</b>	kt	0,000
<b>C.D.R.</b> <sup>16</sup>		
<i>da parametri standard</i> <sup>13</sup>	kt	0,000
<i>da parametri analitici</i> <sup>14</sup>	kt	
<i>dato destinato alla successiva elaborazione</i> <sup>15</sup>	kt	0,000
<b>Ceneri di olio combustibile</b>		
<i>da parametri standard</i> <sup>13</sup>	kt	0,000
<i>da parametri analitici</i> <sup>14</sup>	kt	
<i>dato destinato alla successiva elaborazione</i> <sup>15</sup>	kt	0,000
<b>Altri rifiuti/residui</b> <sup>16</sup>		
<i>da parametri standard</i> <sup>13</sup>	kt	0,000
<i>da parametri analitici</i> <sup>14</sup>	kt	
<i>dato destinato alla successiva elaborazione</i> <sup>15</sup>	kt	0,000
<b>TOTALE DA ALTRI COMBUSTIBILI</b>	kt	0,000

**CO<sub>2</sub> da combustione in impianti esclusi dall'applicazione della direttiva 2003/87/CE<sup>17</sup>**  
di cui:

	kt	0,000
da combustibili fossili	kt	0,000
da altri combustibili	kt	0,000
<b>Totale CO<sub>2</sub> da combustione</b>	kt	0,000
<b>CO<sub>2</sub> da desolforazione<sup>18</sup></b>	kt	0,000
<b>Totale CO<sub>2</sub></b>	kt	0,000

**Emissioni in atmosfera (perdite) di SF<sub>6</sub><sup>19</sup>** kg

**Consistenza SF<sub>6</sub><sup>7</sup>**

nelle apparecchiature in servizio <sup>20</sup>	kg	
nelle apparecchiature non in servizio <sup>20</sup>	kg	
nelle bombole <sup>21</sup>	kg	
<b>TOTALE</b>	kg	0,000

**Acque reflue (in uscita dall'impianto)<sup>22</sup>** m<sup>3</sup> x 10<sup>3</sup>

**Carico inquinante delle acque reflue (in uscita dall'impianto)**

Metalli e composti (espressi come metalli equivalenti)	kg	
Azoto totale (espresso come N)	kg	
Fosforo totale (espresso come P)	kg	
COD	kg	
BOD	kg	

**Oli contenenti PCB decontaminati e reimpiegati** t

**Rifiuti speciali non pericolosi<sup>23</sup>**

Ceneri pesanti di carbone quantitativo prodotto <sup>24</sup>	t	
--	---	--

quantitativo conferito per recupero <sup>25</sup>	t	
Ceneri leggere di carbone		
quantitativo prodotto <sup>24</sup>	t	
quantitativo conferito per recupero <sup>25</sup>	t	
Ceneri pesanti di olio combustibile		
quantitativo prodotto <sup>24</sup>	t	
quantitativo conferito per recupero <sup>25</sup>	t	
Ceneri pesanti di orimulsion		
quantitativo prodotto <sup>24</sup>	t	
quantitativo conferito per recupero <sup>25</sup>	t	
Gesso da desolforazione		
quantitativo prodotto <sup>24</sup>	t	
quantitativo conferito per recupero <sup>25</sup>	t	
Macchinari e apparecchiature		
quantitativo prodotto <sup>24</sup>	t	
quantitativo conferito per recupero <sup>25</sup>	t	
Fanghi da trattamento acque		
quantitativo prodotto <sup>24</sup>	t	
quantitativo conferito per recupero <sup>25</sup>	t	
Imballaggi		
quantitativo prodotto <sup>24</sup>	t	
quantitativo conferito per recupero <sup>25</sup>	t	
Rimanenti <sup>4</sup>		
quantitativo prodotto <sup>24</sup>	t	
quantitativo conferito per recupero <sup>25</sup>	t	
<b>TOTALE</b>		
quantitativo prodotto <sup>24</sup>	t	0,000
quantitativo conferito per recupero <sup>25</sup>	t	0,000
<b>Rifiuti speciali pericolosi <sup>23</sup></b>		
Ceneri leggere di olio		
quantitativo prodotto <sup>24</sup>	t	
quantitativo conferito per recupero <sup>25</sup>	t	
Ceneri leggere di orimulsion		
quantitativo prodotto <sup>24</sup>	t	
quantitativo conferito per recupero <sup>25</sup>	t	
Macchinari e apparecchiature		
quantitativo prodotto <sup>24</sup>	t	

quantitativo conferito per recupero <sup>25</sup>	t	
Oli esauriti con PCB > 25 ppm		
quantitativo prodotto <sup>24</sup>	t	
quantitativo conferito per recupero <sup>25</sup>	t	
Oli esauriti senza PCB o con PCB ≤ 25 ppm		
quantitativo prodotto <sup>24</sup>	t	
quantitativo conferito per recupero <sup>25</sup>	t	
Batterie al piombo		
quantitativo prodotto <sup>24</sup>	t	
quantitativo conferito per recupero <sup>25</sup>	t	
Rifiuti costituiti da materiale contenente amianto		
quantitativo prodotto <sup>24</sup>	t	
quantitativo conferito per recupero <sup>25</sup>	t	
<i>di cui inviato a trattamento di vetrificazione</i>	t	
Rimanenti solidi <sup>4</sup>		
quantitativo prodotto <sup>24</sup>	t	
quantitativo conferito per recupero <sup>25</sup>	t	
Rimanenti liquidi <sup>4</sup>		
quantitativo prodotto <sup>24</sup>	t	
quantitativo conferito per recupero <sup>25</sup>	t	
TOTALE		
quantitativo prodotto <sup>24</sup>	t	0,000
quantitativo conferito per recupero <sup>25</sup>	t	0,000
<b>Rifiuti speciali</b> <sup>23</sup>		
TOTALE		
quantitativo prodotto <sup>24</sup>	t	0,000
quantitativo conferito per recupero <sup>25</sup>	t	0,000
<b>Centrali</b> <sup>7-26</sup>		
a vapore	n.	
a vapore ripotenziata con turbine a gas	n.	
a ciclo combinato	n.	
con turbine a gas in ciclo semplice	n.	
con motori alternativi	n.	
TOTALE	n.	0
<b>Sezioni</b> <sup>7</sup>		

a vapore	n.	
a vapore ripotenziante con turbine a gas	n.	
a ciclo combinato	n.	
con turbine a gas in ciclo semplice	n.	
con motori alternativi	n.	
TOTALE	n.	0
<i>di cui "dedicate" alla combustione di idrogeno</i>	n.	
<i>di cui "dedicate" alla combustione di biomassa e/o rifiuti</i>	n.	
<i>di cui utilizzanti biomassa e/o rifiuti in cocombustione</i>	n.	

**Potenza efficiente lorda <sup>7</sup>**

Sezioni a vapore	MW	
Sezioni a vapore ripotenziante con turbine a gas	MW	
Sezioni a ciclo combinato	MW	
Sezioni con turbine a gas in ciclo semplice	MW	
Sezioni con motori alternativi	MW	
TOTALE	MW	0,000
<i>di cui "dedicata" alla combustione di idrogeno</i>	MW	
<i>di cui "dedicata" alla combustione di biomassa e/o rifiuti</i>	MW	
<i>di cui interessata da cocombustione di biomassa e/o rifiuti</i>	MW	

**Potenza efficiente netta <sup>7</sup>**

Sezioni a vapore	MW	
Sezioni a vapore ripotenziante con turbine a gas	MW	
Sezioni a ciclo combinato	MW	
Sezioni con turbine a gas in ciclo semplice	MW	
Sezioni con motori alternativi	MW	
TOTALE	MW	0,000
<i>di cui "dedicata" alla combustione di idrogeno</i>	MW	
<i>di cui "dedicata" alla combustione di biomassa e/o rifiuti</i>	MW	
<i>di cui interessata da cocombustione di biomassa e/o rifiuti</i>	MW	

**Produzione lorda di energia elettrica da combustibili fossili**

Sezioni a vapore		
da olio combustibile	GWh	
da orimulsion	GWh	

da gasolio	GWh	
da gas naturale	GWh	
da carbone	GWh	
da lignite	GWh	
da gas di cokeria	GWh	
<b>Totale</b>	<b>GWh</b>	<b>0,000</b>
<b>Sezioni a vapore ripotenziati con turbine a gas</b>		
da olio combustibile	GWh	
da gasolio	GWh	
da gas naturale	GWh	
<b>Totale</b>	<b>GWh</b>	<b>0,000</b>
<b>Sezioni a ciclo combinato</b>		
da gasolio	GWh	
da gas naturale	GWh	
<b>Totale</b>	<b>GWh</b>	<b>0,000</b>
<b>Sezioni con turbine a gas in ciclo semplice</b>		
da gasolio	GWh	
da gas naturale	GWh	
<b>Totale</b>	<b>GWh</b>	<b>0,000</b>
<b>Sezioni con motori alternativi</b>		
da olio combustibile	GWh	
da gasolio	GWh	
da benzina	GWh	
da gas naturale	GWh	
<b>Totale</b>	<b>GWh</b>	<b>0,000</b>
da olio combustibile	GWh	0,000
da orimulsion	GWh	0,000
da gasolio	GWh	0,000
da benzina	GWh	0,000
da gas naturale	GWh	0,000
da carbone	GWh	0,000
da lignite	GWh	0,000
da gas di cokeria	GWh	0,000
<b>Totale</b>	<b>GWh</b>	<b>0,000</b>

**Produzione netta di energia elettrica da combustibili fossili**

Sezioni a vapore



da olio combustibile	GWh	
da orimulsion	GWh	
da gasolio	GWh	
da gas naturale	GWh	
da carbone	GWh	
da lignite	GWh	
da gas di cokeria	GWh	
<b>Totale</b>	<b>GWh</b>	<b>0,000</b>
<b>Sezioni a vapore ripotenziato con turbine a gas</b>		
da olio combustibile	GWh	
da gasolio	GWh	
da gas naturale	GWh	
<b>Totale</b>	<b>GWh</b>	<b>0,000</b>
<b>Sezioni a ciclo combinato</b>		
da gasolio	GWh	
da gas naturale	GWh	
<b>Totale</b>	<b>GWh</b>	<b>0,000</b>
<b>Sezioni con turbine a gas in ciclo semplice</b>		
da gasolio	GWh	
da gas naturale	GWh	
<b>Totale</b>	<b>GWh</b>	<b>0,000</b>
<b>Sezioni con motori alternativi</b>		
da olio combustibile	GWh	
da gasolio	GWh	
da benzina	GWh	
da gas naturale	GWh	
<b>Totale</b>	<b>GWh</b>	<b>0,000</b>
<b>Complessivamente</b>		
da olio combustibile	GWh	0,000
da orimulsion	GWh	0,000
da gasolio	GWh	0,000
da benzina	GWh	0,000
da gas naturale	GWh	0,000
da carbone	GWh	0,000
da lignite	GWh	0,000
da gas di cokeria	GWh	0,000
<b>Totale</b>	<b>GWh</b>	<b>0,000</b>

<b>Produzione lorda di energia elettrica da idrogeno</b>	GWh	
<b>Produzione netta di energia elettrica da idrogeno</b>	GWh	

**Produzione lorda di energia elettrica da biomassa e rifiuti**

da biomassa solida	GWh	
da biomassa liquida	GWh	
da biogas	GWh	
da C.D.R.	GWh	0,000
<i>parte biodegradabile (rinnovabile)</i>	GWh	
<i>parte non biodegradabile</i>	GWh	
da ceneri di olio combustibile	GWh	
da altri rifiuti/residui	GWh	0,000
<i>parte biodegradabile (rinnovabile)</i>	GWh	
<i>parte non biodegradabile</i>	GWh	
<b>TOTALE</b>	GWh	0,000
<i>di cui in sezioni "dedicate"</i>	GWh	
<i>di cui in cocombustione</i>	GWh	

**Produzione netta di energia elettrica da biomassa e rifiuti**

da biomassa solida	GWh	
da biomassa liquida	GWh	
da biogas	GWh	
da C.D.R.	GWh	0,000
<i>parte biodegradabile (rinnovabile)</i>	GWh	
<i>parte non biodegradabile</i>	GWh	
da ceneri di olio combustibile	GWh	
da altri rifiuti/residui	GWh	0,000
<i>parte biodegradabile (rinnovabile)</i>	GWh	
<i>parte non biodegradabile</i>	GWh	
<b>TOTALE</b>	GWh	0,000
<i>di cui in sezioni "dedicate"</i>	GWh	
<i>di cui in cocombustione</i>	GWh	

<b>Produzione lorda complessiva</b>	GWh	0,000
<b>Produzione netta complessiva</b>	GWh	0,000

**COMMENTI AI DATI** <sup>27</sup>
**SEGNALAZIONE DI EVENTI SPECIFICI DI RILEVANZA AMBIENTALE** <sup>28</sup>

**ALLEGATO 2**ALIMENTAZIONE DELLA CENTRALE CON GAS METANO

Il gas metano è approvvigionato per gli usi di produzione di energia elettrica presso la Centrale “Alessandro Volta” di Montalto di Castro attraverso un collettore principale derivato dal metanodotto di proprietà della rete SNAM.

Da tale collettore si dipartono due rami principali (uno per l'alimentazione dei quattro gruppi a vapore ed uno per gli otto gruppi turbogas) a loro volta suddivisi in tre linee di alimentazione (uno per i gruppi a vapore e due per i turbogas).

Il sistema di misura fiscale del gas metano, è costituito da cinque linee di misura (tre per la misura del gas alimentazione gruppi vapore e due per la misura del gas alimentazione gruppi turbogas).

Ciascuna di queste linee di alimentazione è equipaggiata con un apposito sistema di misura di tipo volumetrico costituito da un contatore a turbina tipo G6500 di costruzione ELSTER-ISTROMET, compensata in pressione, temperatura e densità. I segnali vengono trasmessi ad un calcolatore tipo VESCOM-3C di costruzione FIMIGAS per ogni sistema di misura, alloggiato presso le due stazioni decompressione metano (dei gruppi a vapore e dei turbogas), il quale provvede ad elaborare il segnale della misura portata gas metano consumato dalle unità in servizio (in Standard metri cubi).

I consumi di gas così dedotti sono gestiti dal Movimento Combustibili e vengono poi elaborati per l'attribuzione alle unità in servizio con il metodo Indiretto dal Preposto Elaborazione Dati di Esercizio. Il potere calorifico del gas consumato è determinato dall'analizzatore di misura in continuo (gas-cromatografo) installato presso la stazione decompressione metano per alimentazione gruppi a vapore. I valori sono quindi caricati giornalmente nei sistemi informativi di Centrale (denominati GEODE ed ESIM) per la verifica di congruenza dei consumi in rapporto alla produzione e bloccati definitivamente ogni fine mese.

Mensilmente il quantitativo viene rielaborato e ripartito tra i vari fornitori di gas su segnalazione ENEL GEM.

I valori mensili definitivi sono archiviati dal Movimento Combustibili ed utilizzati dalla Linea EAS dell'UBT Montalto di Castro per le elaborazioni successive.



## ALLEGATO 3

# CALCOLO DELLE EMISSIONI MASSICHE DELLA CENTRALE DI MONTALTO DI CASTRO

CENTRALE MONTALTO DI CASTRO: gruppi a vapore

La Centrale di Montalto di Castro è costituita da 4 gruppi termoelettrici da 660 MW ciascuno funzionanti con olio combustibile denso e/o gas naturale e da 8 sezioni turbogas funzionanti con gas naturale ed eserciti in assetto ripotenziato con i gruppi a vapore (2 turbogas per gruppo).

Ogni gruppo a vapore è dotato di denitrificatore catalitico per l'abbattimento degli ossidi di azoto e di precipitatore elettrostatico per il trattenimento delle polveri aerodisperse.

Ogni singola unità termoelettrica, ed ogni singola sezione turbogas nell'assetto ripotenziato, è inoltre monitorata in continuo attraverso un sistema di controllo delle concentrazioni emesse.

Per i gruppi a vapore le specie chimiche monitorate alle emissioni sono costituite dal biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>), ossidi di azoto (Nox), monossido di carbonio (CO), ossigeno (O<sub>2</sub>) e polveri.

Per le sezioni turbogas le specie chimiche monitorate alle emissioni sono costituite dagli ossidi di azoto (Nox), monossido di carbonio (CO) e ossigeno (O<sub>2</sub>).

La strumentazione installata è conforme ai dettami del DM 21/12/95 ed è certificata per quanto riguarda le misure attraverso la stima delle accuratezze relative per gli analizzatori gas e la taratura del misuratore delle polveri.

La quantificazione delle emissioni relative ai gruppi a vapore viene effettuata mensilmente prendendo come parametri di calcolo le concentrazioni medie mensili dei singoli inquinanti validate dalla strumentazione sopra citata.

I Nmc di fumo emessi nel mese si ricavano attraverso l'utilizzo di fattori di emissione diversificati per tipologia di combustibile bruciato. Tali fattori sono i seguenti:

- 11,76 Nmc fumo / kg O.C.D. STZ
- 12,00 Nmc fumo / kg gasolio
- 9,50 Nmc fumo / Smc gas naturale (alla densità di riferimento di 0,69 kg/Smc)

I fattori sopra elencati vengono moltiplicati per le rispettive quantità di combustibili bruciati, ricavati da banca dati esercizio ENEL (tabulato ESPLUM mensile), ed i risultati esprimono, in Nmc, i volumi mensili di fumo emesso con entrambi i tipi di combustibile utilizzati. La somma dei volumi è significativa dei Nmc totali emessi nel mese.

Il prodotto tra tale volume e la concentrazione rilevata determina direttamente la massa di inquinante emessa nel mese. Tale massa viene espressa in tonnellate.

Le tonnellate così ricavate per SO<sub>2</sub> e Nox sono utilizzate tal quali per la denuncia annuale ai Ministeri Ambiente e Sanità, mentre per il pagamento ai fini dell'ecotassa limitatamente agli ossidi di azoto i valori vengono ridotti del 30% per tener conto del diverso peso degli ossidi stessi. Questi infatti sono ottenuti esprimendoli completamente come NO<sub>2</sub> dal CRED (in ottemperanza al DM 21/12/95 e DM 13/3/92) mentre per il calcolo dell'ecotassa gli ossidi vengono ripartiti nella misura del 95% come NO e 5% NO<sub>2</sub>.

*CENTRALE MONTALTO DI CASTRO: gruppi turbogas*

La quantificazione delle emissioni relative alle sezioni turbogas viene effettuata mensilmente utilizzando un fattore di emissione espresso in gr/kWh. Tale fattore è ricavato moltiplicando la portata fumi del turbogas per la concentrazione dell'inquinante e dividendo il tutto per il valore corrispondente dei MW prodotti. Per ciascun turbogas la portata fumi corrispondente a 120 MW è considerata pari a 1.300.000 Nmc/h. Quindi il relativo fattore di emissione F sarà pari a:

$$F = (1.300.000 \text{ Nmc/h} \times c \text{ mg/Nmc}) / 120.000 \text{ kW}$$

dove c rappresenta la concentrazione media mensile della specie chimica considerata.

Normalmente tale valore deriva dalla strumentazione di misura installata nell'assetto ripotenziato di esercizio. Qualora non sia disponibile (ciò si verifica quando il numero delle ore di normale funzionamento nel mese risulta inferiore a 240) viene utilizzato un valore indicativo corrispondente al più attendibile nelle condizioni di funzionamento.

Per gli ossidi di azoto tale valore è di 76 mg/Nmc per tutti i turbogas ad eccezione delle sezioni 32 e 33 (turbogas E ed F) dotati di combustori DLN (combustori a secco con bassa emissione di ossidi di azoto) che determinano una sostanziale riduzione degli Nox emessi. Per questi ultimi il valore stimato risulta corrispondente a 30 mg/Nmc.

Il relativo fattore di emissione F con tali valori stimati diviene rispettivamente pari a 0,82 gr/kWh e 0,32 gr/kWh.

Il fattore di emissione viene moltiplicato per la produzione mensile della sezione turbogas considerata, ricavato da banca dati esercizio ENEL (tabulato ESPLUM mensile), determinando così la massa di inquinante emessa. Tale valore viene infine espresso in tonnellate.

Le tonnellate così ricavate non vengono utilizzate per il pagamento relativo all'ecotassa in conformità alla normativa vigente in materia.

 <b>Enel</b> <small>GENI S.p.A. Produzione Termoelettrica</small>	<b>MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI DI CO<sub>2</sub></b>	
		28 di 54

## ALLEGATO 4

# MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI DI CO<sub>2</sub>

6	20/02/08	EAS	RD	RD
5	10/03/07	EAS	RD	RD
4	20/03/06	EAS	RD	RD
3	28/02/06	EAS	RD	RD
2	17/11/05	EAS	RD	RD
1	15/11/05	EAS	RD	RD
0	10/11/05	EAS	RD	RD
rev	data	elaborazione	verifica	approvazione

Indice di revisione: 7	Data: 20/02/2008	pag. 28 di 54
------------------------	------------------	---------------

 <b>Enel</b> <small>GENE S.p.A. Produzione Termoelettrica</small>	<b>MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI DI CO<sub>2</sub></b>	
		29 di 54

## INDICE

### 1 SCOPO

### 2 AMBITO DI APPLICAZIONE

### 3 RIFERIMENTI NORMATIVI

3.1 Livello nazionale

3.2 Livello locale (impianto)

3.3 Stato di applicazione delle norme

### 4 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO

4.1 Planimetria Centrale Alessandro Volta – Punti di emissione

### 5 DETERMINAZIONE DELLE EMISSIONI DI CO<sub>2</sub>

5.1 Classificazione dimensionale dell'impianto

5.2 Classificazione delle fonti/flussi di combustibili

5.3 Lotto di combustibile

5.4 Metodologia adottata

### 6 ACQUISIZIONE DEI DATI E CALCOLO DELLE EMISSIONI

6.1 Dati di attività (DA)

6.2 Fattore di emissione (FE)

6.3 Fattore di ossidazione (FO)

### 7 DETERMINAZIONE DELLA CO<sub>2</sub> PER L'ANNO 2007

### 8 RESPONSABILITA' ED ARCHIVIAZIONE DEI DATI

### 9 SISTEMI INFORMATIVI

### 10 REPORT, CALCOLI, PREDISPOSIZIONE DATI PER LA COMUNICAZIONE

Allegato 4.1: descrizione della metodologia impiegata per la rilevazione delle scorte di inizio e fine periodo

Allegato 4.2: Lotti di combustibili

Allegato 4.3: determinazione del tenore di carbonio nel GN

Allegato 4.4: richiesta di aggiornamento della certificazione a SNAM

Allegato 4.5: report, calcoli, predisposizione dati per la comunicazione



 <b>GEM AdB Produzione Termoelettrica</b>	<b>MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI DI CO<sub>2</sub></b>	
		30 di 54

## 1 SCOPO

La presente procedura definisce, in conformità alle Linee Guida emanate da ENEL GEM AdB Produzione Termoelettrica, le modalità per il monitoraggio delle emissioni di CO<sub>2</sub> prodotte dalla Centrale termoelettrica "Alessandro Volta" ai fini della predisposizione della comunicazione annuale da presentare all'Autorità entro il 31 Marzo di ogni anno e della relativa verifica.

## 2 AMBITO DI APPLICAZIONE

L'ambito di applicazione comprende il Sistema di Gestione Ambientale della Centrale e le attività inerenti il monitoraggio delle emissioni di CO<sub>2</sub>.

## 3 RIFERIMENTI NORMATIVI

### 3.1 Livello nazionale

- Direttiva 2003/87/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 13 Ottobre 2003, che istituisce un sistema per lo scambio di quote di emissioni dei gas a effetto serra nella Comunità;
- Decisione della Commissione del 29 Gennaio 2004 che istituisce le linee guida per il monitoraggio e la comunicazione delle emissioni di gas a effetto serra ai sensi della direttiva 2003/87/CE del Parlamento europeo e del Consiglio;
- Decreto Legislativo 4 Aprile 2006, n.216 "Attuazione delle direttive 2003/87 e 2004/101/CE in materia di scambio di quote di emissione dei gas a effetto serra nella Comunità, con riferimento ai meccanismi di progetto del Protocollo di Kyoto;
- DEC / RAS / 854 / 2005 del 1° Luglio 2005 disposizioni di attuazione della decisione della Commissione europea C(2004) 130 del 29 Gennaio 2004 che istituisce le linee guida per il monitoraggio e la comunicazione delle emissioni di gas a effetto serra, ai sensi della direttiva 2003/87/CE del Parlamento europeo e del Consiglio;
- Deliberazione n.25/2007 (al punto n.2 specifica "qualsiasi sistema di combustione presente in impianto rientra nel campo di applicazione della direttiva)
- Aggiornamento dei coefficienti di emissione standard – anno 2007 pubblicato sul sito MINAMBIENTE
- Deliberazione n.1/2008 (al punto n.5 art.3 "si continua a monitorare le emissioni di CO<sub>2</sub> secondo le disposizioni del DEC/RAS/854/2005)

### 3.2 Livello locale (impianto)

- DEC/RAS/2179/2004 del 28 Dicembre 2004 di autorizzazione ad emettere gas ad effetto serra ai sensi del decreto legge n. 273 del 12 Novembre 2004;
- DEC/RAS/65/2006 del 16 Febbraio 2006, ricognizione delle autorizzazioni ad emettere gas a effetto serra;
- Deliberazione n.04/2006 del Comitato Nazionale di gestione e attuazione della direttiva 2003/87/CE;
- DEC/RAS/115/2006 Disposizioni per la comunicazione delle emissioni di gas a effetto serra.

### 3.3 Stato di applicazione delle norme

Indice di revisione: 7	Data: 20/02/2008	pag. 30 di 54
------------------------	------------------	---------------

 <b>ENEL</b> <small>GENI E&amp;B Produzione Termoelettrica</small>	<b>MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI DI CO<sub>2</sub></b>	
		31 di 54

Con Decisione 2002/358/CE del Consiglio del 25/04/02 la Comunità Europea ha ratificato il Protocollo di Kyoto allegato alla Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici che ha l'obiettivo di stabilizzare le concentrazioni di gas ad effetto serra ad un livello tale che escluda qualsiasi interferenza antropica con il sistema climatico. Con Legge 1° Giugno 2002 n.120 l'Italia ha ratificato il protocollo di Kyoto impegnandosi a ridurre le emissioni annue di CO<sub>2</sub> entro il termine del periodo 2008-2012 al 93,5% del totale emesso nel 1990.

La Direttiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio istituisce un sistema per lo scambio di quote di emissioni di gas ad effetto serra nella Comunità Europea al fine di promuovere la riduzione di dette emissioni secondo criteri di efficacia dei costi e di efficienza economica.

Il campo di applicazione della direttiva 2003/87/CE comprende le "attività energetiche" nelle quali rientra l'impianto termoelettrico Alessandro Volta di Montalto di Castro. La direttiva impone che ogni impianto rientrante nel campo di applicazione sia autorizzato all'emissione di CO<sub>2</sub> entro il 1° Gennaio 2005 ed inoltre individua nel biossido di carbonio l'unico gas serra di cui, in questa prima fase, occorrerà monitorare le emissioni e fornirne comunicazione all'Autorità competente. E' specificato che ogni Stato membro definisca un piano nazionale di assegnazione delle quote di anidride carbonica. Detto piano attribuisce il valore limite di emissioni per singolo stabilimento produttivo, superato il quale ogni ulteriore tonnellata di CO<sub>2</sub> emessa dall'impianto deve essere restituita mediante uno dei meccanismi previsti dalla direttiva 2003/87/CE.

ENEL ha presentato per l'impianto termoelettrico Alessandro Volta istanza di autorizzazione ad emettere CO<sub>2</sub> ed è stata autorizzata con decreto DEC/RAS/2179/04 allegato I.

Le emissioni prodotte da combustione devono essere monitorate e comunicate all'Autorità competente secondo le linee guida della Decisione della Commissione Europea C(2004) 130 del 29/01/04 le cui disposizioni di autorizzazione in Italia sono state emanate in allegato al DEC/RAS/854/05 del 1° Luglio 2005. Tali disposizioni vanno applicate a partire dal 29 Settembre 2005. La Decisione C(2004) 130 consente l'impiego di due metodologie alternative per il monitoraggio delle emissioni, una fondata sul calcolo a partire dalla misura di altri parametri (metodologia di calcolo) e l'altra sulla misura delle stesse emissioni (metodologia di misura). L'impianto termoelettrico Alessandro Volta ha adottato la metodologia di calcolo. Indipendentemente dalla metodologia adottata, il livello di accuratezza è tanto più elevato quanto maggiore è la quantità delle emissioni annue dell'impianto. La combinazione dei livelli minimi da applicare per questo impianto è quella relativa alla classificazione dimensionale "C" determinata con la colonna C della tabella A del decreto DEC/RAS/854/05 "emissioni annue complessive superiori a 500 kt di CO<sub>2</sub>".

Lo stesso decreto consente l'applicazione dei livelli minimi immediatamente inferiori a quelli individuati dalla Tabella A – Colonna C per le fonti "minori" (le quali contribuiscono per meno del 5% alle emissioni annue dell'impianto) e la stima con metodi al di fuori del sistema dei livelli per le fonti "de minimis" (che cumulativamente contribuiscono per meno dell'1% alle emissioni annue dell'impianto).

La società ENEL ha inoltre provveduto a comunicare al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, con lettera N. Rif. EP / P2007000375 del 29/01/2007, l'eventuale aggiornamento dei coefficienti per l'inventario delle emissioni di CO<sub>2</sub> (Allegato A al DEC/RAS/854/05) utili all'elaborazione delle quantità di gas serra emesse da sottoporre a certificazione. L'avvenuto aggiornamento dei coefficienti, reso pubblico nel corrente anno sul sito MINAMBIENTE, ha permesso il ricalcolo delle emissioni anno 2007 con applicazione dei nuovi coefficienti.

#### 4. DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO

L'impianto termoelettrico Alessandro Volta è un grande impianto di combustione costituito da n. 4 gruppi termoelettrici uguali a coppie della potenza nominale di 660 MW termici ciascuno e da n. 8 turbogas di cui 4 uguali della potenza nominale di 125 MW termici ciascuno (Turbogas "FIAT") e altrettanti uguali della potenza nominale di 115 MW termici ciascuno (Turbogas "TURBOTECNICA"). Ogni singolo gruppo termoelettrico è costituito da un generatore di vapore a pressione ipercritica che trasforma in vapore l'acqua di alimento senza interposizione di corpi separatori tra fase liquida e gassosa. Il generatore di vapore, alimentato ad olio combustibile denso (133 t/h al carico nominale), gas naturale (118 t/h al carico nominale), mix di combustibili liquido/gassoso (impianto policombustibile), nonché gasolio usato esclusivamente nelle fasi di primo avviamento, ha una capacità produttiva di 2090 t/h di vapore surriscaldato a 540 °C e alla pressione di 260 kg/cm<sup>2</sup>. Il vapore prodotto alimenta il corpo ad alta pressione della turbina tornando parzialmente al generatore di vapore per essere nuovamente surriscaldato ed inviato nel corpo di media pressione della stessa dal quale poi viene scaricato negli ultimi

Indice di revisione: 7	Data: 20/02/2008	pag. 31 di 54
------------------------	------------------	---------------

 <b>Enel</b> <small>GEN AB Produzione Termoelettrica</small>	<b>MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI DI CO<sub>2</sub></b>	32 di 54

2 corpi di bassa pressione (la turbina principale è quindi composta da 4 corpi: 1 di alta pressione, 1 di media e 2 di bassa). Da questi ultimi il vapore, trasformato in liquido mediante un condensatore a fascio tubiero ad acqua di mare, è riutilizzato in ciclo chiuso per alimentare nuovamente il generatore di vapore. Una parte dell'acqua di alimento dello stesso, nell'assetto di ripotenziamento, è inviata a 2 generatori a recupero (GVR) che, mediante i fumi caldi scaricati dai turbogas, la trasformano in vapore utilizzabile direttamente nel corpo di media pressione della turbina principale. Quest'ultima è coassiale con il generatore elettrico (alternatore) avente una potenza nominale di 750 MVA elettrici. Ogni turbogas, alimentato con gas naturale, ha inoltre la propria turbina coassiale con il generatore elettrico (alternatore) della potenza nominale di 140 MVA elettrici.

Ogni generatore di vapore è pertanto "ripotenziato" con 2 turbogas attraverso altrettanti GVR (in numero totale di 8) che funzionano da scambiatori di calore utilizzando i fumi ancora caldi scaricati dai turbogas (a circa 500 °C). Ciascun GVR è un generatore di vapore del tipo a circolazione naturale e quindi dotato di separatore delle fasi liquida e gassosa dell'acqua (corpo cilindrico).

I gruppi termoelettrici e i turbogas possono anche funzionare separatamente l'uno dagli altri attraverso l'esclusione dei GVR (in tal caso è il generatore di vapore da 660 MW a fornire tutta la quantità di vapore richiesta dal proprio turboalternatore mentre ciascun turbogas aziona il proprio generatore elettrico scaricando i gas di combustione senza interessare i GVR).

La seguente tabella riporta le principali informazioni utili ai fini della presente procedura relativamente alla identificazione dell'impianto termoelettrico, le attività in esso svolte, le fonti di emissione ed i combustibili impiegati. La sottostante legenda riassume le principali sigle utilizzate per il monitoraggio delle emissioni di CO<sub>2</sub> effettuato dalla centrale Alessandro Volta.

<b>Identificazione dell'impianto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>IMPIANTO DI GENERAZIONE TERMoeLETTRICA DI <i>Montalto di Castro</i></b></li> <li>▪ <b>LOCALITÀ <i>Pian dei Gangani - 01014 Montalto di Castro (VT)</i></b></li> <li>▪ <b>Autorizzazione ad emettere gas a effetto serra n°664 rilasciata con decreto DEC/RAS/2179/2004</b></li> </ul>
<b>Attività svolte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Codice IPPC: 1.1</b></li> <li>▪ <b>Denominazione: Impianti di combustione con una potenza calorifica di combustione di oltre 20 MW (esclusi gli impianti per i rifiuti pericolosi o urbani)</b></li> <li>▪ <b>Codice EPER: 1.1</b></li> <li>▪ <b>Codice NACE: 40-11</b></li> <li>▪ <b>Tecnologie: Ciclo vapore a condensazione - Motore Diesel - Caldaia per vapore ausiliario</b></li> <li>▪ <b>Potenza termica installata: 10020 MW termici</b></li> <li>▪ <b>FLUSSI DI COMBUSTIBILI GN, OCD, GS</b></li> </ul>
<b>Fonti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Codice DEC/RAS/2179/04: 1-4</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Caldaia per la generazione di vapore associata alla sezione MC1</b></li> <li>○ <b>Caldaia per la generazione di vapore associata alla sezione MC2</b></li> <li>○ <b>Caldaia per la generazione di vapore associata alla sezione MC3</b></li> <li>○ <b>Caldaia per la generazione di vapore associata alla sezione MC4</b></li> </ul> </li> <li>▪ <b>COMBUSTIBILI UTILIZZATI: GN, OCD, GS</b></li> <li>▪ <b>Codice DEC/RAS/2179/04: 5-12</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Turbina a gas di ripotenziamento della sezione MC1 turbina 1</b></li> </ul> </li> </ul>

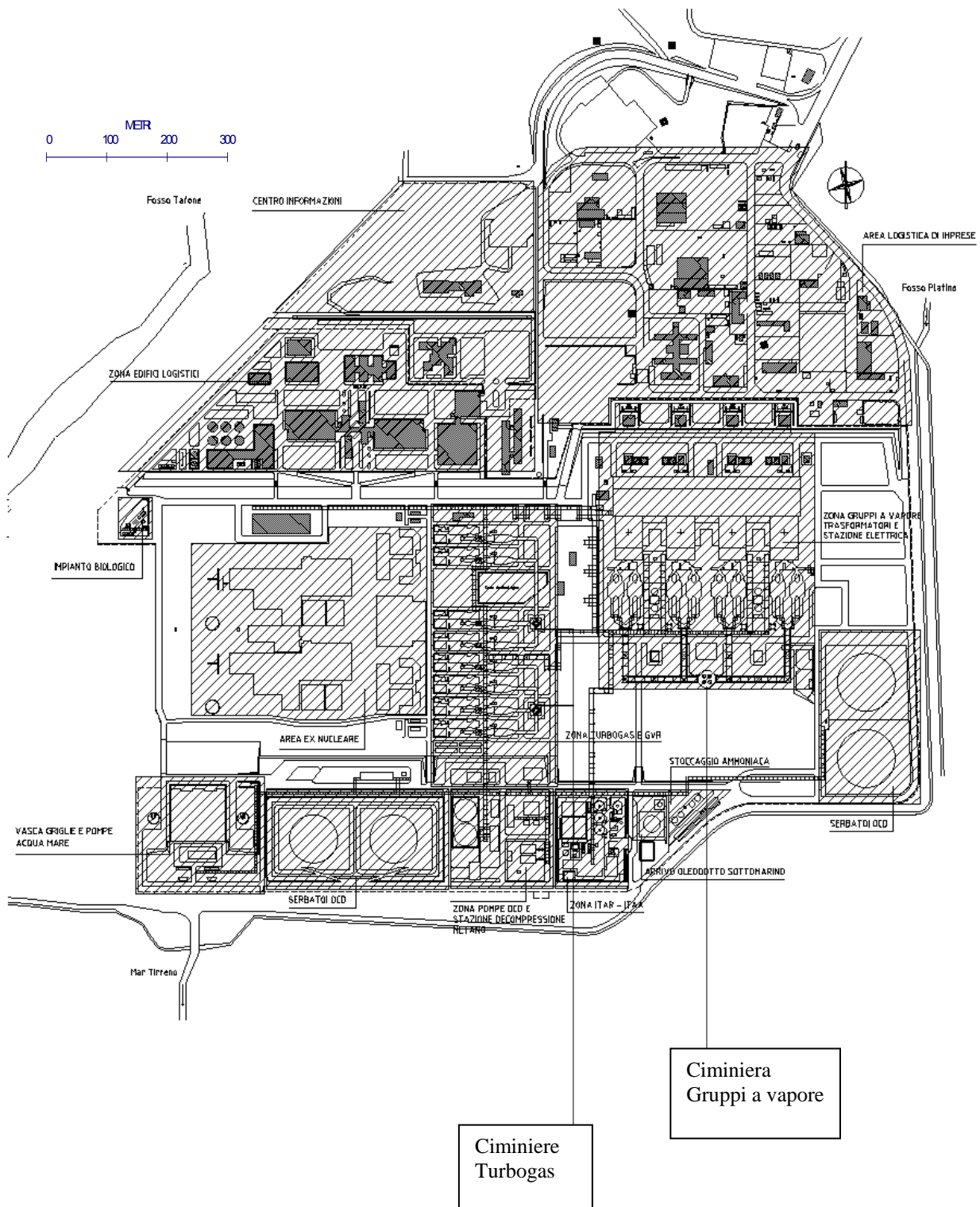
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ TURBINA a GAS DI RIPOTENZIAMENTO DELLA SEZIONE MC1 TURBINA 2</li> <li>○ TURBINA a GAS DI RIPOTENZIAMENTO DELLA SEZIONE MC2 TURBINA 1</li> <li>○ TURBINA a GAS DI RIPOTENZIAMENTO DELLA SEZIONE MC2 TURBINA 2</li> <li>○ TURBINA a GAS DI RIPOTENZIAMENTO DELLA SEZIONE MC3 TURBINA 1</li> <li>○ TURBINA a GAS DI RIPOTENZIAMENTO DELLA SEZIONE MC3 TURBINA 2</li> <li>○ TURBINA a GAS DI RIPOTENZIAMENTO DELLA SEZIONE MC4 TURBINA 1</li> <li>○ TURBINA a GAS DI RIPOTENZIAMENTO DELLA SEZIONE MC4 TURBINA 2</li> </ul> <p><b>COMBUSTIBILI UTILIZZATI: GN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Codice DEC/RRS/2179/04: 13</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Fonti minori<sup>1</sup> - motori diesel di emergenza, caldaie per vapore ausiliario</li> </ul> </li> </ul> <p><b>COMBUSTIBILI UTILIZZATI: GS</b></p>
--	--

#### Abbreviazioni

CO <sub>2c</sub>	EMISSIONI DI BLOSSIDO DI CARBONIO DA COMBUSTIONE
OCD	OLIO COMBUSTIBILE Denso
GS	GASOLIO
GN	Gas Naturale
PCI	POTERE CALORIFICO INFERIORE
DR	Dati RELATIVI ALL'ATTIVITÀ
FE	FATTORE DI EMISSIONE
FO	FATTORE DI OSSIDAZIONE

<sup>1</sup> Si tratta di fonti minori impiegate saltuariamente, che, insieme, contribuiscono per meno dell'1% alle emissioni annue totali dell'impianto. Il combustibile utilizzato da queste fonti non è differenziato da quello dello stesso tipo eventualmente usato nelle fonti principali ed è comunque contabilizzato con riferimento alle fonti principali stesse. Le fonti in esame non sono pertanto oggetto di monitoraggio specifico.

**4.1 Planimetria Centrale Alessandro Volta – Punti di emissione CO<sub>2</sub>**



**5 DETERMINAZIONE DELLE EMISSIONI DI CO<sub>2</sub>**

 <b>ENEL</b> <small>GENI E&amp;B Produzione Termoelettrica</small>	<b>MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI DI CO<sub>2</sub></b>	
		35 di 54

### 5.1 Classificazione dimensionale dell'impianto

La "Tabella A" dell'allegato al DEC/RAS/854/05 fornisce la classificazione e relativa combinazione di livelli minimi da adottare in funzione del quantitativo complessivo annuo di CO<sub>2</sub> ottenuto aggregando le emissioni derivanti da tutte le attività svolte nel sito.

La CO<sub>2</sub> del sito di Montalto di Castro deriva da:

- EMISSIONI DI COMBUSTIONE (CO<sub>2c</sub>)

Il quantitativo annuo previsto è maggiore di 500 kt di CO<sub>2</sub>

L'impianto è classificato in categoria "C"

### 5.2 Classificazione delle fonti / flussi di combustibili

In accordo a quanto previsto ai punti 17 dell'allegato al DEC/RAS/854/05 e 4.2.2.1.4 della Decisione della Commissione, l'emissione totale di CO<sub>2</sub> emessa dall'impianto per ogni tipo di combustibile viene contabilizzata in maniera aggregata per l'impianto considerato nel suo complesso.

Tale scelta deriva dalla necessità di fare riferimento alle caratterizzazioni certificate in quantità e qualità dei combustibili impiegati dall'impianto. Tali caratterizzazioni vengono effettuate sui lotti in arrivo mentre nel corso dell'esercizio dell'impianto i combustibili sono generalmente impiegati nelle singole fonti miscelando prodotti di diversa tipologia ed appartenenti a lotti differenti.

In accordo al punto 4.2.2.1.4 della Decisione della Commissione, per l'impianto nel suo complesso sono adottate le seguenti classificazioni dei flussi di combustibile o materiale impiegati:

FLUSSI MAGGIORI	FLUSSI MINORI	FLUSSI MINORI "approccio de minimis"
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ OCD;</li> <li>▪ GN;</li> </ul>	GS	GS ad accisa piena

### 5.3 Lotto di combustibile

Come definito nella Decisione della Commissione per "lotto" si intende una quantità di combustibile trasferita in un'unica soluzione o in continuo in un periodo di tempo specifico. Il lotto è sottoposto a campionamento rappresentativo e su di esso viene effettuata la caratterizzazione del contenuto medio di energia e del tenore di carbonio, nonché di altri aspetti di interesse della composizione chimica.

Nella metodologia descritta nel seguito le scorte di ogni tipologia di combustibile di inizio e fine periodo sono considerate come lotto unico a cui sono associati valori univoci di qualità.

### 5.4 Metodologia adottata

Indice di revisione: 7	Data: 20/02/2008	pag. 35 di 54
------------------------	------------------	---------------



 <b>ENEL</b> <small>GENI E&amp;B Produzione Termoelettrica</small>	<b>MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI DI CO<sub>2</sub></b>	
		36 di 54

Per la determinazione delle emissioni di CO<sub>2</sub> viene adottata una metodologia fondata sul **“CALCOLO”**.

Gli algoritmi generali impiegati, in accordo al punto 4.2.2.1.1 della “Decisione della Commissione” sono le seguenti:

### Emissioni di combustione

$$\text{CO}_2 = \text{DA} * \text{FE} * \text{FO}$$

I parametri DA, FE, FO sono, univocamente associati ad ogni singolo lotto di combustibile e sono registrati e tracciabili nel Sistema Informativo. Pertanto ad ogni singolo lotto di combustibile viene associato il quantitativo di CO<sub>2</sub> emesso a seguito della combustione nelle varie fonti dell’impianto.

La CO<sub>2</sub> emessa per ogni tipo di combustibile nel periodo di riferimento è data da:

$$\text{CO}_{2t} = \text{CO}_{2si} - \text{CO}_{2sf} + \text{CO}_{2ap}$$

Dove:

- CO<sub>2si</sub>= CO<sub>2</sub> associata alla scorta di inizio periodo
- CO<sub>2sf</sub>= CO<sub>2</sub> associata alla scorta di fine periodo
- CO<sub>2ap</sub>= somma dei quantitativi di CO<sub>2</sub> associati ai singoli lotti approvvigionati nel periodo.

L’emissione totale di CO<sub>2</sub> è quindi data dalla somma delle emissioni di tutti i combustibili impiegati nel periodo.

## 6 ACQUISIZIONE DEI DATI E CALCOLO DELLE EMISSIONI

### 6.1 Dati Attività (DA)

Il dato attività costituisce il contenuto energetico di ogni singolo lotto di combustibile ed in accordo alla Decisione della Commissione espresso in (TJoule)

$$\text{DA} = \alpha * \text{C} * \text{PCI} \quad (\text{TJoule})$$

Dove per ogni singolo lotto:

- C** = Quantità di combustibile (espressa in kg ovvero Sm<sup>3</sup>)
- PCI** = Potere Calorifico Inferiore (espresso in Kcal / kg ovvero Sm<sup>3</sup>)
- $\alpha$  = fattore di conversione, pari a 4,1868 10<sup>-9</sup>

Quantità di combustibile (C)

### Combustibili liquidi

 <b>ENEL</b> <small>GENI E&amp;B Produzione Termoelettrica</small>	<b>MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI DI CO<sub>2</sub></b>	
		37 di 54

Tutte le singole quantità di ogni lotto di combustibile acquistato sono certificate e registrate nel "SISTEMA INFORMATIVO" e la certificazione viene mantenuta dall'impianto e messa a disposizione del Verificatore.

Le quantità associate alle scorte di inizio e fine periodo di ogni tipologia di combustibile sono valorizzate nel SISTEMA INFORMATIVO a seguito di rilevazione fisica delle giacenze secondo la metodologia riportata in allegato 4.1.

La quantità di combustibile consumata nel periodo di riferimento potrà essere determinata attraverso dati puntuali tracciabili nel SISTEMA INFORMATIVO adottando l'approccio del bilancio di massa (approccio previsto dai livelli \*b del punto 2.1 della Decisione della Commissione).

$$C = Ap + (S_i - S_f) - O$$

dove

- C** = Consumi nel periodo di riferimento (kg)
- Ap** = Acquisti nel periodo di riferimento (kg)
- S<sub>f</sub>** = Scorte di fine periodo (Kg)
- S<sub>i</sub>** = Scorte inizio periodo (kg)
- O** = Cessioni nel periodo di riferimento (kg)

Le cessioni (O), per esempio verso altri impianti, vanno a diminuire in modo univoco i singoli lotti rappresentativi di combustibile.

#### **Gas naturale**

Per il **gas naturale** il consumo viene determinato mediante misura in continuo, senza stoccaggio intermedio; la misura viene acquisita dal Misuratore SNAM e riportata con cadenza mensile nella documentazione di fatturazione, tale quantità costituisce lotto rappresentativo per il gas naturale.

In allegato 4.2 sono indicati i lotti rappresentativi di combustibile, le modalità di approvvigionamento, i metodi adottati di misura della quantità, le informazioni sulla strumentazione impiegata ed il livello di accuratezza richiesto, la provenienza della certificazione.

Le quantità di combustibili, registrati nel sistema informativo, sono anche trascritti nei registri fiscali detenuti dalla Centrale insieme ai documenti che ne accompagnano il trasporto.

#### Potere Calorifico Inferiore (PCI)

Indice di revisione: 7	Data: 20/02/2008	pag. 37 di 54
------------------------	------------------	---------------



 <b>ENEL</b> <small>GENI E&amp;B Produzione Termoelettrica</small>	<b>MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI DI CO<sub>2</sub></b>	
		38 di 54

L'acquisizione del valore del PCI espresso in **Kcal/KG o Kcal/Sm<sup>3</sup>** avviene in modo differenziato in relazione alla classificazione dimensionale dell'impianto e nell'ambito di questa in funzione della classificazione dei flussi di combustibile secondo lo schema seguente:

#### Flussi maggiori di combustibile – n° livello del PCI

<b>TIPOLOGIA DI COMBUSTIBILI</b>	<b>CLASSIFICAZIONE DIMENSIONALE DELL'IMPIANTO</b>		
	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
<b>Liquidi</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Gassosi</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>

#### Flussi minori di combustibile e "de minimis" – n° livello del PCI

<b>TIPOLOGIA DI COMBUSTIBILI</b>	<b>CLASSIFICAZIONE DIMENSIONALE DELL'IMPIANTO</b>		
	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
<b>Liquidi</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

#### Livello 2

In accordo a quanto indicato ai punti 8 e 14 dell'allegato al DEC/RAS/854/05 il valore utilizzato del PCI per singolo combustibile viene rilevato dalla bibliografia (UNFCCC) aggiornata nel corrente anno sul sito MINAMBIENTE relativamente al calcolo delle emissioni di CO<sub>2</sub> per l'anno 2007.

Anche alle scorte sono assegnati i valori derivati dalla bibliografia (UNFCCC) così come aggiornata dal Ministero.

#### Livelli 3

Il PCI espresso in Kcal / kg ovvero Kcal/Sm<sup>3</sup>, viene misurato mediante l'applicazione di una procedura di analisi riconosciuta a livello internazionale.

Il valore del PCI e l'indicazione della relativa procedura di misura sono riportati sul certificato di analisi per ogni singolo lotto di combustibile.

I valori sono registrati e tracciabili nel Sistema Informativo.

L'applicazione della Direttiva Emission Trading richiede che a partire dal 1° Gennaio 2007 la qualità dei combustibili sia determinata da laboratori accreditati secondo la norma UNI CEI EN ISO/17025. Pertanto il PCI assegnato alle scorte di fine periodo del combustibile liquido con flusso maggiore (OCD) è determinato non più come media dei singoli PCI pesati sulle quantità dei singoli lotti di combustibile approvvigionati nel periodo e della scorta iniziale, ma attraverso analisi condotta da laboratorio accreditato ai sensi della specifica norma internazionale. Per il gas il PCI è mensilmente certificato dalla società di fornitura del combustibile liquido.

#### 6.2 Fattore di emissione (FE)

 <b>ENEL</b> <small>GENI E&amp;B Produzione Termoelettrica</small>	<b>MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI DI CO<sub>2</sub></b>	
		39 di 54

L'acquisizione del valore del FE espresso in (t CO<sub>2</sub>/TJ) avviene in modo differenziato in relazione alla classificazione dimensionale dell'impianto e nell'ambito di questa in funzione della classificazione dei flussi di combustibile secondo lo schema seguente:

**Flussi maggiori di combustibile – n° livello del FE**

<i><b>TIPOLOGIA DI COMBUSTIBILI</b></i>	<i><b>CLASSIFICAZIONE DIMENSIONALE DELL'IMPIANTO</b></i>		
	<i><b>A</b></i>	<i><b>B</b></i>	<i><b>C</b></i>
<b>Liquidi</b>	<b>2a</b>	<b>2a</b>	<b>3</b>
<b>Gassosi</b>	<b>2a</b>	<b>2a</b>	<b>3</b>

**Flussi minori di combustibile e "de minimis" – n° livello del FE**

<i><b>TIPOLOGIA DI COMBUSTIBILI</b></i>	<i><b>CLASSIFICAZIONE DIMENSIONALE DELL'IMPIANTO</b></i>		
	<i><b>A</b></i>	<i><b>B</b></i>	<i><b>C</b></i>
<b>Liquidi</b>	<b>2a</b>	<b>2a</b>	<b>2a</b>

**Livello 2**

In accordo a quanto indicato ai punti 8 e 14 dell'allegato al DEC/RAS/854/05 il valore utilizzato del FE per singolo combustibile viene rilevato dalla bibliografia (UNFCCC) aggiornata nel corrente anno sul sito MINAMBIENTE relativamente al calcolo delle emissioni di CO<sub>2</sub> per l'anno 2007.

Anche alle scorte sono assegnati i valori rilevati dalla bibliografia (UNFCCC) così come aggiornata dal Ministero.

**Livello 3**

Il FE viene determinato mediante l'impiego di una procedura di analisi riconosciuta a livello internazionale.

I valori del FE o del parametro (tenore di carbonio) attraverso il quale vengono ricavati sono registrati e tracciabili nel sistema informativo.

Dove i laboratori di analisi determinano la composizione del combustibile fornendo il valore del tenore di carbonio, mediante l'impiego di una procedura riconosciuta a livello internazionale, omettendo di calcolare il FE, il calcolo del FE avviene mediante l'applicazione dell'algoritmo contemplato al p.to 4.2.2.1.6 della DECISIONE DELLA COMMISSIONE.

L'attuale fornitura di gas naturale, secondo il protocollo di rete SNAM, viene certificata mediante analisi delle percentuali molari medie dei singoli gas che compongono la miscela; in questo caso il FE viene determinato per via indiretta a partire dalle percentuali dei singoli gas e della relativa formula chimica, con metodo di calcolo predisposto da ENEL che sarà reso disponibile al verificatore.

Algoritmo indicato in allegato 4.3.

Enel Produzione ha provveduto a richiedere a SNAM l'aggiornamento della certificazione allegato 4.4.

Il FE assegnato alle scorte di fine periodo del combustibile liquido con flusso maggiore (OCD) è determinato non più come media dei singoli FE pesati sulle quantità dei singoli lotti di combustibile approvvigionati nel periodo e della scorta iniziale, ma attraverso analisi condotta da laboratorio accreditato ai sensi della specifica norma internazionale.

Indice di revisione: 7	Data: 20/02/2008	pag. 39 di 54
------------------------	------------------	---------------

 <b>GEM AdB Produzione Termoelettrica</b>	<b>MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI DI CO<sub>2</sub></b>	
		40 di 54

### 6.3 Fattore di ossidazione (FO)

Viene acquisito dall'inventario nazionale UNFCCC, aggiornato nel corrente anno sul sito MINAMBIENTE relativamente al calcolo delle emissioni di CO<sub>2</sub> per l'anno 2007, per tutte le combinazioni di livelli tenuto conto anche di quanto indicato al punto 14 dell'allegato al DEC/RAS/854/05.

## 7. DETERMINAZIONE DELLA CO<sub>2</sub> PER L'ANNO 2007

Il calcolo della CO<sub>2</sub> viene effettuato per l'intero periodo 01 gennaio 2007 ÷ 31 dicembre 2007 secondo il metodo descritto.

Per l'intero periodo i pci dei lotti rappresentativi dei combustibili classificati come flussi maggiori sono certificati in arrivo; per l'OCD ciò vale anche per i Fattori di emissione mentre per il gas lo stesso è dedotto a partire dall'algoritmo di calcolo della %C come sopra citato. I Fattori di ossidazione sono invece presi dai coefficienti standard UNFCCC. Per il gasolio, considerato flusso minore, continuano ad essere utilizzati i coefficienti standard UNFCCC per ciascuno dei parametri utilizzato ai fini del calcolo della CO<sub>2</sub> (pci, FE, FO). Tutti i dati reperiti in letteratura (UNFCCC) sono stati aggiornati nel corrente anno e disponibili sul sito MINAMBIENTE e sono considerati operativi per il calcolo delle emissioni di CO<sub>2</sub> anno 2007.

La tabella seguente riporta i valori standard utilizzati dedotti dall'Allegato A al DEC/RAS/854/05 e successivo aggiornamento:

Combustibili	PCI (Kcal/kg o smc)	FE (tCO <sub>2</sub> /Tj)	FO
OCD			0,990
GN			0,995
GS	10.180	74,438	0,990

Per quanto riguarda i lotti di Olio Combustibile Denso in arrivo alla Centrale A. Volta relativamente all'intero anno 2007 continua ad applicarsi quanto stabilito per l'anno precedente ovvero:

è stata disposta dalla società ENEL Produzione una prassi comune con la Centrale Torrealvaldiga Nord di Civitavecchia al fine di compensare l'avvenuto spegnimento della Centrale di Civitavecchia nella quale comunque transitano tutti i lotti di combustibile denso in arrivo alla Centrale A. Volta.

Di seguito si riporta la nota trasmessa dal Responsabile GEM PT PCT in data 1° Febbraio 2007 ad entrambi i Responsabili degli impianti termoelettrici, nonché alle società di certificazione delle quantità di CO<sub>2</sub> emesse:

*“Con riferimento alla prossima certificazione della CO<sub>2</sub> emessa nel 2006 dagli impianti ENEL di Torrealvaldiga Nord (Certiquality) e Montalto di Castro (RINA), vi ricordiamo la problematica inerente al trasferimento di combustibile tra i due siti, invitandovi a rendervi disponibili secondo una tempistica tale da facilitare lo svolgimento delle attività di verifica.*

*Come noto, l'olio combustibile destinato alla centrale di Montalto transita attraverso il parco combustibili di Torrealvaldiga Nord.*

*A quest'ultimo fanno riferimento tutti i lotti in arrivo, ai quali sono associati i certificati di qualità e quantità in accordo alle disposizioni della Direttiva ETS.*

*Successivamente, l'OCD viene trasferito in più riprese tramite oleodotto dal parco di Torrealvaldiga Nord al parco di Montalto.*

Indice di revisione: 7	Data: 20/02/2008	pag. 40 di 54
------------------------	------------------	---------------

 <b>Enel</b> <small>GENI E&amp;B Produzione Termoelettrica</small>	<b>MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI DI CO<sub>2</sub></b>	
		41 di 54

*Partendo dalla giacenza iniziale al 01. 01.2006 (finale 2005 certificata da Certiquality) e finale al 31.12.2006, e tenuto conto di tutti i lotti in arrivo, la centrale di Torrevaldaliga Nord predisporrà un bilancio di massa dell'olio combustibile in termini di quantità e qualità da sottoporre a certificazione.*

*Detto bilancio certificato, corredato di tutta la documentazione a supporto, fungerà da input nella procedura di certificazione di Montalto.*

*La relativa attività di verifica deve quindi avvenire almeno 20 giorni dopo quella di Torrevaldaliga Nord.*

*Vi preghiamo pertanto di voler prendere i necessari accordi, con i rispettivi referenti di impianto, al fine di effettuare la verifica su Torrevaldaliga Nord nei primi giorni del mese di marzo, e ritardare conseguentemente la verifica su Montalto di Castro”.*

Pertanto la Centrale A. Volta, relativamente al bilancio della quantità di CO<sub>2</sub> emessa nell'anno 2007 con Olio Combustibile Denso, utilizzerà il dato certificato alla Centrale Torrevaldaliga Nord di Civitavecchia in qualità di lotto rappresentativo da inserire nel formato di calcolo insieme alle proprie giacenze di inizio anno (31/12/2006: giacenza certificata lo scorso anno) e fine anno 2007. Per la giacenza di fine anno la C.le A. Volta provvederà a far eseguire analisi da laboratorio accreditato secondo la norma UNI CEI EN ISO/17025 ed utilizzerà i dati di tale analisi per l'inserimento nel foglio elettronico di calcolo tenendo a disposizione del Verificatore sia la determinazione analitica dei parametri previsti che la certificazione di accreditamento alla norma internazionale da parte del Laboratorio.

## **8. RESPONSABILITA' ED ARCHIVIAZIONE DEI DATI**

L'inserimento dei dati nel Sistema Informativo aziendale, così come la conservazione della documentazione cartacea relativa ai lotti di olio combustibile denso in arrivo alla Centrale Alessandro Volta sono curati dalla Sezione Esercizio – Unità Movimento Combustibili UBT- Centrale Torrevaldaliga Nord presso Civitavecchia. Le certificazioni di qualità e quantità dei lotti di OCD sono inviati alla Sezione Esercizio UBT- Centrale Alessandro Volta incaricata dell'archiviazione degli stessi. La Sezione Esercizio provvede anche ad inoltrarli al Responsabile della Linea EAS che li unisce al formato di bilancio della CO<sub>2</sub> con OCD ricevuto a fine periodo dalla Linea EAS della Centrale Torrevaldaliga Nord di Civitavecchia. Quest'ultimo costituisce il lotto rappresentativo di OCD per il calcolo della CO<sub>2</sub> emessa con tale combustibile dalla Centrale A. Volta. La certificazione analitica della giacenza di fine anno relativamente all'OCD è conservata dalla Linea EAS.

Per il gas naturale l'inserimento nel Sistema Informativo aziendale è curato giornalmente dalla Sezione Esercizio locale e mensilmente il dato è ripartito ed eventualmente rettificato sulla base della certificazione mensile SNAM attraverso la “Struttura Ottimizzazione Produzione” di ENEL Produzione S.p.A..

La stessa Struttura riceve anche il valore mensile del “tenore di carbonio” elaborato dalla Linea EAS locale sulla base delle frazioni molari che compongono il gas riportate nella certificazione di qualità che SNAM mensilmente inoltra anche alla Direzione UBT-Centrale Alessandro Volta.

La Direzione locale invia i certificati SNAM alla sezione esercizio per archiviazione e al Responsabile della Linea EAS per le successive elaborazioni delle emissioni massiche di CO<sub>2</sub> correlate a tale tipologia di combustibile.

Per il gasolio, approvvigionato dalla Centrale attraverso autobotti, la Sezione Esercizio locale provvede al caricamento dei quantitativi riportati sui documenti di accompagnamento (D.A.A.) corredati per confronto e verifica dalle operazioni di pesatura presso la portineria di Centrale. I quantitativi in ingresso sono quindi direttamente caricati nel sistema informativo aziendale dalla Sezione Esercizio che inoltre ne cura l'archiviazione della documentazione cartacea. La stessa provvede inoltre all'invio dei dati caricati nel sistema informativo al Responsabile della Linea EAS per le successive elaborazioni delle emissioni massiche di CO<sub>2</sub> correlate a tale tipologia di combustibile.

Mensilmente la Sezione Esercizio invia alla linea EAS i tabulati estratti dal sistema informativo relativi alle quantità di combustibili movimentati oltre alle relative certificazioni di qualità per i flussi maggiori.

La registrazione dei dati, nonché le elaborazioni matematiche per la determinazione della CO<sub>2</sub> valide ai fini della presente procedura, avviene su fogli elettronici con formule di calcolo non modificabili compilati a cura

Indice di revisione: 7	Data: 20/02/2008	pag. 41 di 54
------------------------	------------------	---------------

 <b>ENEL</b> <small>GENI E&amp;B Produzione Termoelettrica</small>	<b>MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI DI CO<sub>2</sub></b>	
		42 di 54

del Responsabile EAS. Il calcolo viene effettuato separatamente su un foglio elettronico per ciascuna tipologia di combustibile (OCD, Gas Naturale e Gasolio). Un quarto foglio elettronico riassume, sempre con l'utilizzo di formule di calcolo non modificabili, il quadro complessivo delle emissioni massiche di CO<sub>2</sub> per combustibile e ne riporta il valore annuo totale di impianto. Il dato annuale di CO<sub>2</sub> emessa così ricavato è inoltrato dal Responsabile della Linea EAS al Direttore UBT per approvazione e successiva comunicazione all'Autorità competente. Ciascun foglio di calcolo riporta una casella relativa alla compilazione, alla verifica e all'approvazione. Le ultime due sono vistate dal Responsabile EAS e dal Direttore UBT. La documentazione cartacea da conservare per le eventuali verifiche è la seguente:

<b>Voce</b>	<b>documento</b>	<b>archiviazione</b>
A	D.A.A.	Sezione Esercizio UBT- MC
B	Registri fiscali	Sezione Esercizio UBT- MC
C	Certificati di analisi	Sezione Esercizio UBT- MC
D	Foglio elettronico riepilogo lotti	Responsabile Linea EAS
E	Foglio elettronico calcolo CO <sub>2</sub>	Responsabile Linea EAS

Tutta la documentazione di cui ai punti C, D, E, nonché le risultanze delle verifiche dovrà essere riportata in Archivio Ambientale Comparto Emissioni. I documenti fiscali di cui ai punti A e B sono gestiti ed archiviati a cura della Sezione Esercizio.

Conformemente a quanto richiesto dalla Decisione C(2004) 130, tutte le informazioni necessarie al calcolo delle emissioni di CO<sub>2</sub>, le comunicazioni e le informazioni in materia di responsabilità sono conservate e messe a disposizione del Responsabile delle verifiche.

In particolare la Sezione Esercizio locale verificherà che nella certificazione dei lotti in arrivo siano presenti tutti i dati indispensabili per il calcolo della CO<sub>2</sub> emessa ovvero:

OCD: quantità, pci, tenore di carbonio e/o FE  
GN: quantità, pci, parametri indicati nell'allegato 4.3 alla presente procedura  
GS: quantità

In mancanza dei dati sopra elencati la Sezione Esercizio provvederà a fare integrare la documentazione.

## 9. SISTEMI INFORMATIVI

La determinazione del quantitativo annuo di CO<sub>2</sub> emessa dall'impianto viene supportata da un sistema informativo impiegato da ENEL per il proprio processo produttivo opportunamente implementato per recepire prima e utilizzare poi nel calcolo i nuovi parametri necessari richiesti dalla direttiva stabilendo sistematicamente un collegamento univoco tra il singolo dato ed i relativi certificati di origine.

 <b>Enel</b> <small>GENI E&amp;B Produzione Termoelettrica</small>	<b>MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI DI CO<sub>2</sub></b>	
		43 di 54

Il sistema informativo aziendale è di supporto alla determinazione del quantitativo annuo di CO<sub>2</sub> emessa da processi di combustione della Centrale.

## 10. REPORT, CALCOLI, PREDISPOSIZIONE DATI PER LA COMUNICAZIONE

I dati di emissione del periodo di riferimento sono comunicati dal Responsabile EAS alla Direzione per tutti gli adempimenti successivi connessi alle verifiche da parte dell'Ente preposto alla verifica nonché alla comunicazione all'Autorità competente.

### Allegato 4.1

#### DESCRIZIONE DELLA METODOLOGIA IMPIEGATA PER LA RILEVAZIONE DELLE SCORTE DI INIZIO E FINE PERIODO OCD E GASOLIO

- rotella metrica per misure di vuoto serbatoi olio combustibile denso  
manutenzione: pulizia dello strumento dopo l'uso  
controllo visivo dello stato dello strumento

taratura e calibrazione: lo strumento non viene calibrato perché non si ritiene necessario in base all'incertezza della misura richiesta.

- asta metrica per misure di pieno serbatoi gasolio  
manutenzione: pulizia dello strumento dopo l'uso  
controllo visivo dello stato dello strumento

taratura e calibrazione: lo strumento non viene calibrato perché non si ritiene necessario in base all'incertezza della misura richiesta.

- Termometro per la determinazione della temperatura dei serbatoi di combustibile e della densità  
manutenzione: pulizia dello strumento dopo l'uso  
controllo visivo dello stato dello strumento

taratura e calibrazione: confronto periodico dello strumento con altri termometri

- densimetri  
manutenzione: pulizia dello strumento dopo l'uso  
controllo visivo dello stato dello strumento

taratura e calibrazione: confronto periodico dello strumento con altri densimetri

## ALLEGATO 4.2

LOTTI DI COMBUSTIBILI

- OCD (combustibile con tipologia di flusso maggiore)

DETERMINAZIONE DELLA QUANTITA'

- LIVELLO APPROCCIO 4b
- ACCURATEZZA RICHIESTA STRUMENTI DI MISURA +/- 1%

LOTTO RAPPRESENTATIVO

Descrizione del lotto: Olio Combustibile Denso da nave

Mezzi di approvvigionamento: navi petroliere

Metodi per la rilevazione della quantità e strumentazione impiegata\*

\* Attività sono svolte presso UBT-Centrale Torrevaldaliga Nord (Civitavecchia).

- GN (gas naturale con tipologia di flusso maggiore)

DETERMINAZIONE DELLA QUANTITA'

- LIVELLO APPROCCIO 4b
- ACCURATEZZA RICHIESTA STRUMENTI DI MISURA +/- 1%

LOTTO RAPPRESENTATIVO

Descrizione del lotto Gas naturale continuo

Mezzi di approvvigionamento metanodotto SNAM

Metodi per la rilevazione della quantità misura volumetrica

Strumentazione impiegata: stazione di misura fiscale metano

### 1.1. Metodo di misura del gas

La misura del gas viene effettuata secondo codice di rete SNAM redatto in accordo al Decreto Legislativo 23 maggio 2000, n° 164 che definisce una serie di "attori" e i rispettivi ambiti di attività che vanno dall'approvvigionamento, alla coltivazione dei campi di produzione, al trasporto, alla vendita e distribuzione del gas.



## 1.2 Descrizione dei componenti

### 1.2.1 Stazione misura metano ai gruppi termici

La stazione di misura fiscale del gas metano per alimentazione gruppi Termici da 660 MW della Centrale, è fornita dalla INIZIATIVE INDUSTRIALI e si compone di:

- tre linee di misura (linea 1, linea 2 e linea 3) ognuna composta da:

- n. 1 misuratore volumetrico a turbine ITI mod. SM-RI-X-G6500-500-97,6-K munito di contatto per trasmissione a distanza
- n. 1 trasmettitore di pressione ROOSEMOUNT mod 3051CG5A22A1A11M5DFQ4
- n. 2 termosonde tipo RTD PT-100
- n. 1 datalogger PIETRO FIORENTINI mod EXPLORER-DL

- armadi calcolatori di portata (linea 1, linea 2 e linea 3) contenente:

- n. 3 calcolatori FIMIGAS mod VESCOM-3C.
- n. 3 modem GSM interfaccia VESCOM-3C con telelettura SNAM/ENEL
- n. 3 telesender PIETRO FIORENTINI telelettura datalogger EXPLORER-DL
- n. 2 batterie 24 Vdc per alimentazione in tampone del sistema di misura fiscale in caso di mancanza alimentazione normale

### 1.2.2 Stazione misura metano ai gruppi turbogas

La stazione di misura fiscale del gas metano per alimentazione gruppi Turbogas della Centrale è fornita dalla INIZIATIVE INDUSTRIALI e si compone di:

- due linee di misura (linea 1 e linea 2) ognuna composta da:

- n. 1 misuratore volumetrico a turbine ITI mod. SM-RI-X-G6500-500-97,6-K munito di contatto per trasmissione a distanza
- n. 1 trasmettitore di pressione ROOSEMOUNT mod 3051CG5A22A1A11M5DFQ4
- n. 2 termosonde tipo RTD PT-100
- n. 1 datalogger PIETRO FIORENTINI mod EXPLORER-DL

- una linea di misura gas alle caldaie composta da:

- n. 1 contatore meccanico a turbina munito di contatto per trasmissione a distanza
- n. 1 trasmettitori Rosemount a microprocessore tipo 3051CG5A22A1
- n. 1 termoresistenza tipo RTD PT 100
- n. 1 manotermografo elettromeccanico a carta FIMIGAS (pressione e temperatura)

- armadi calcolatori di portata linea 1 e linea 2 contenente:

- n. 2 calcolatori FIMIGAS mod VESCOM-3C.
- n. 2 modem GSM interfaccia VESCOM-3C con telelettura SNAM
- n. 2 telesender PIETRO FIORENTINI telelettura datalogger EXPLORER-DL
- n. 2 batterie 24 Vdc per alimentazione in tampone del sistema di misura fiscale in caso di mancanza alimentazione normale



	<b>Centrale Alessandro Volta</b>	<b>SCHEMA DI FLUSSO</b>	<b>PGA 18</b>
---	--	-------------------------	---------------

armadi calcolatori di portata linea alimentazione caldaie contenente:

- n. 1 calcolatore di portata per la linea gas alle caldaie ITI 782-V10
- n. 1 modem per telelettura SNAM ed ENEL
- n. 2 alimentatori per i calcolatori suddetti ITI AL-515
- n. 2 batterie 24 Vdc per alimentazione in tampone del sistema di misura fiscale in caso di mancanza alimentazione normale.

### 1.2.3 Controllo parametri qualità gas

Il sistema è completato da un gas-cromatografo in linea che permette di conoscere in tempo reale l'effettiva composizione del gas e quindi il potere calorifico, la densità e le altre caratteristiche chimiche per completare la normalizzazione della misura di portata.

- lo strumento tipo YAMATAKE mod HGC303 è fornito e montato da SOCRATE SrL per conto FIMIGAS

### 1.2.4 Controlli periodici e manutenzioni varie

Le attività suddette sono seguite dalla Linea Manutenzione – Regolazione UBT-MC.

Le attività sono effettuate dal costruttore delle apparecchiature preposto sostituito alla certificazione fiscale della misura.

Per il gas-cromatografo la nota emessa da SNAM in data 14/02/2007 dichiara che la strumentazione ha superato positivamente la valutazione tecnica prevista dal Codice di Rete Snam RG precisando le attività di manutenzione e le responsabilità associate per gli apparati di misura non di proprietà dell'impresa di trasporto conformemente alla Delibera n. 185/05 AEEG "Disposizioni generali in tema di qualità del gas naturale ai sensi dell'art.2 comma 12 lettere g, h, Legge 14 Novembre 1995 n.481".

- GS (gasolio con tipologia di flusso minore)

DETERMINAZIONE DELLA QUANTITA'

- D.A.A. confrontata con pesa di Centrale in arrivo autobotti

ACCURATEZZA RICHIESTA  
STRUMENTI DI MISURA                      +/- 0,2%

LOTTO RAPPRESENTATIVO

Descrizione del lotto	Gasolio da vettore
Mezzi di approvvigionamento	autobotti
Metodi per la rilevazione della quantità	pesa
Strumentazione impiegata:	pesa di Centrale

Le attività di manutenzione della pesa di Centrale sono gestite con contratto dalla Linea Manutenzione – Programmazione UBT-MC.

ALLEGATO 4.3

DETERMINAZIONE DEL TENORE DI CARBONIO NEL GN

Il calcolo è inserito nel documento redatto da ENEL Produzione Assistenza Specialistica Polo termico e idraulico Unità di Milano "Metodo di calcolo del tenore di carbonio a partire dai bollettini di analisi del gas naturale" – NOTA TECNICA DEL MARZO 2006



C:\Documents and  
Settings\A529101\De



Foglio di lavoro di  
Microsoft Excel

ALLEGATO 4.4

RICHIESTA AGGIORNAMENTO DELLA CERTIFICAZIONE A SNAM



C:\Documents and  
Settings\la529101\De



C:\Documents and  
Settings\la529101\De

ALLEGATO 4.5

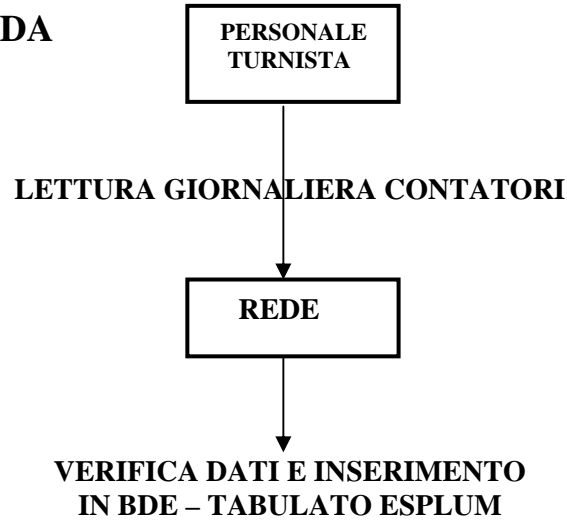
REPORT, CALCOLI, PREDISPOSIZIONE DATI PER LA COMUNICAZIONE



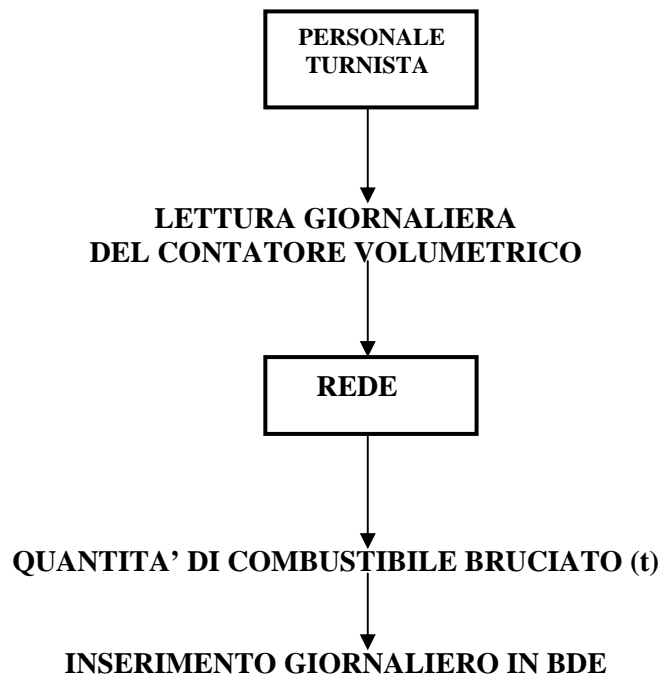
C:\Documents and  
Settings\la529101\De

**ALLEGATO 5**

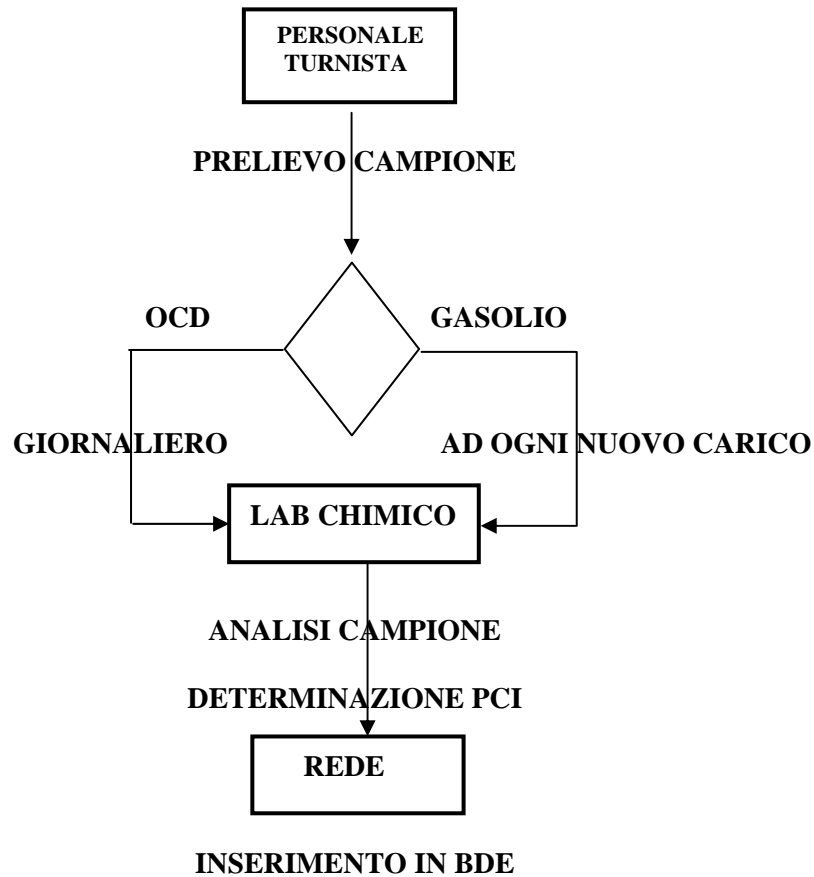
**PRODUZIONE LORDA**



**CONSUMO DI COMBUSTIBILE: OCD E GASOLIO**



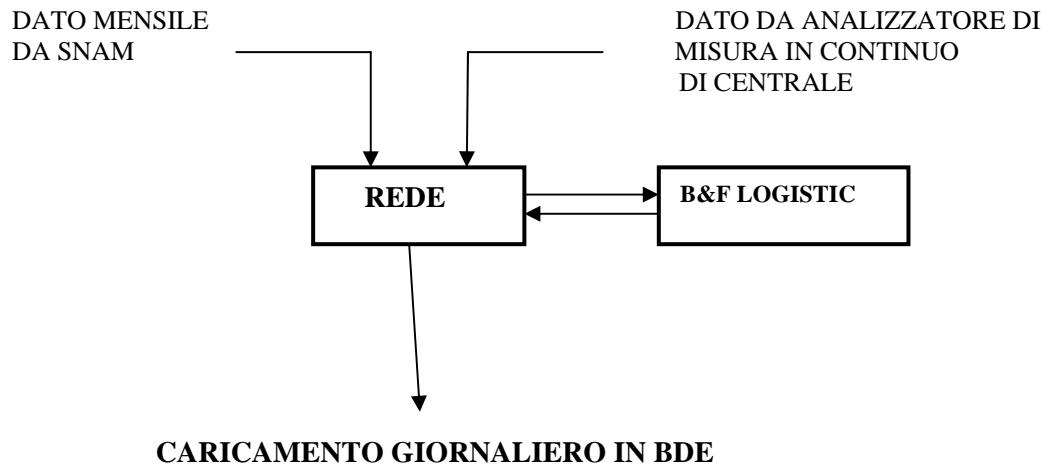
## DETERMINAZIONE PCI: OCD E GASOLIO



## CONSUMO DI COMBUSTIBILE: GAS NATURALE



## DETERMINAZIONE PCI: GAS NATURALE





## MATERIALI DI CONSUMO



## RIFIUTI





Centrale  
Alessandro Volta

Procedura Gestionale PGA 19  
Metodologie analisi reflui

**MANUALE DELLE  
PROCEDURE**

**SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE  
DELLA CENTRALE TERMOELETRICA ALESSANDRO VOLTA**

COPIA N° \_\_\_\_\_  SOGGETTA AD AGGIORNAMENTO  
 NON SOGGETTA AD AGGIORNAMENTO

ASSEGNATA A: \_\_\_\_\_

SOCIETA': \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_\_

**Titolo: Metodologie di analisi per i reflui di centrale e compilazione dei bollettini**

**Elenco delle copie distribuite d'ufficio.**

Numero copia	Destinatari	Numero copia	Destinatari
1	Direttore UB		
2	Rappresentante della direzione – Resp. EAS		
3	Capo sezione esercizio		
4	Capo sezione manutenzione		
5	Coordinatore manutenzione meccanica e civile		
6	Coordinatore di manutenzione elettrica		
7	Coordinatore manutenzione di regolazione		
8	Preposto programmazione		
9	Preposto rep. controlli chimici		
10	Coordinatore di esercizio in turno		
11	Preposto elaborazione dati di esercizio		
12	Capo Linea controller e servizi		
13	Archivio Ambientale/Archivio S.S.L.		

(Ulteriori copie possono essere distribuite a seconda delle esigenze; la lista di distribuzione integrale è tenuta aggiornata dal Rappresentante della Direzione).

5	31/03/2008	Sesta emissione	RD	RD	UB
4	25/10/2004	Quinta emissione	RD	RD	UB
3	09/01/2004	Quarta emissione	RD	RD	UB
2	02/07/2002	Terza emissione	RD	RD	UB
1	20/05/2002	Seconda emissione	RD	RD	UB
0	02/03/2001	Prima emissione	RD	RD	UB
<b>Rev. N.</b>	<b>Data</b>	<b>Descrizione modifica</b>	<b>Red.</b>	<b>Contr.</b>	<b>Appr.</b>

**Titolo:** METODOLOGIE ANALISI REFLUI

**Definizioni:** Secondo il MANUALE DI GESTIONE AMBIENTALE Sezione 4

**Riferimenti** UNI EN ISO 14001  
Regolamento (CE) n. 761/2001 del 19/03/2001;  
Manuale di Gestione Ambientale Sez. 4 (matrice delle responsabilità)

### STRUTTURA E CONTENUTI

19.1 Metodologie analitiche applicate ai parametri di tab. 3 all. 5 DLgs 152/99 e 258/2000  
19.2 Compilazione e conservazione dei bollettini di analisi  
19.3 Tabella di aggiornamento  
ALLEGATO 1: Tabella metodologie utilizzate

### Scopo

In relazione all'autorizzazione agli scarichi dei reflui liquidi di Centrale e con riferimento alla Tabella 3 dell'Allegato 5 al D.Lgs. n. 152/99 e al D.Lgs. n. 258/00 vengono di seguito descritte ed elencate le metodologie di analisi utilizzate dal Reparto chimico di Centrale normalmente riconosciute in ambito nazionale. Vengono inoltre definite le competenze in materia di conservazione e analisi dei bollettini emessi. Le analisi delle specie chimiche e dei parametri vengono eseguite dal Laboratorio chimico di Centrale che, attualmente, risulta dotato di spettrofotometri (in assorbimento atomico, ultravioletto, visibile e in infrarosso), pHmetri, conduttivimetri, forni (termostatati e a muffola), centrifughe, nonché reagenti e vetreria.

### Campo di applicazione

Gestione delle acque reflue industriali della Centrale Alessandro Volta.

### Responsabilità

Direttore dell'Unità di Business (UB), Rappresentante della Direzione (RD), Capo Sezione Esercizio (CSE), Capo Reparto Controlli Chimici (CRCC).



**FASE 19.1**

**METODOLOGIE ANALITICHE APPLICATE AI PARAMETRI DI TAB. 3 ALL. 5 D.Lgs.  
N. 152/99**

<b>Attività</b>	<i>Responsabilità</i>
<p>Per il controllo della qualità degli scarichi idrici di Centrale vengono utilizzati i metodi analitici raccolti nel volume "Metodi Analitici per le Acque" definiti a cura dell'Istituto di Ricerca sulle Acque (IRSA-CNR). Nell'allegata tabella abbiamo provveduto ad elencare quelli di nostro interesse.</p>	

<b>Documenti prodotti</b>	<b>Archiviazione</b>
Metodologie di analisi	Rep.Chimico

## FASE 19.2

## COMPILAZIONE E CONSERVAZIONE DEI BOLLETTINI DI ANALISI

Attività	Responsabilità
<p>I bollettini di analisi riportano almeno le seguenti indicazioni (oltre ai risultati analitici delle specie esaminate):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• data e luogo del prelievo;</li><li>• riferimento al limite di legge per la specie chimica e/o il parametro in esame;</li><li>• note relative all'assetto dell'impianto al momento del prelievo;</li><li>• firma dell'analista e approvazione del Capo Reparto.</li></ul> <p>I bollettini vengono raccolti e conservati a cura della Direzione UB. Previa consegna del Rep. Chimico. Per quanto riguarda specificatamente le analisi degli affluenti / effluenti all'impianto di trattamento chimico, oleoso ed ammoniacale (ITAR-ITAA), i risultati analitici sono trascritti nell'apposito registro delle acque nel rispetto della prescrizione emessa dall'Amm.ne Provinciale. Detto registro è inserito e conservato nell'Archivio Ambientale di Centrale.</p>	

Documenti prodotti	Archiviazione
Bollettini analitici	Direzione
Registro degli affluenti/effluenti	Archivio Ambientale



**FASE: 19.3**

TABELLA DI AGGIORNAMENTO

<b>Revisione n°</b>	<b>Descrizione della revisione</b>	<b>Data</b>
0	Prima emissione	02/03/2001
1	Seconda emissione	20/05/2002
2	Terza emissione	02/07/2002
3	Modifica della struttura organizzativa Enel e nomina nuovo Direttore UB	09/01/2004
4	Quinta emissione	25/10/2004
5	Aggiornamento lista di distribuzione controllata	31/03/2008

**ALLEGATO: 1**

<b>Rif.: Tab. 3 Allegato 5 D.L.gs 152/99 D.Lgs 258/00</b>	<b>PARAMETRI</b>	<b>METODI ANALITICI ACQUA DI MARE</b>	<b>METODI ANALITICI ACQUE DOLCI</b>
1	pH	IRSA n. 2080	IRSA n. 2080
2	Temperatura	Analisi non richiesta	Analisi non richiesta
3	Colore	Analisi non richiesta	Analisi non richiesta
5	Materiali grossolani		
6	Solidi sospesi totali	IRSA n. 2050	IRSA n. 2050
7	BOD5 (come O2)	IRSA n. 5100 (met. B) (1)	IRSA n. 5100 (met. B)
8	COD (come O2)	IRSA n. 5110 (met. Baumann)	IRSA n. 5110
13	Cadmio	IRSA n. 3060	IRSA n. 3060
14	Cromo totale	IRSA n. 3080 metodo A	IRSA n. 3080 (met. A)
16	Ferro	IRSA n. 3090	IRSA n. 3090
17	Manganese	IRSA n. 3120	IRSA n. 3120
19	Nichel	IRSA n. 3140	IRSA n. 3140
21	Rame	IRSA n. 3170 (met. A)	IRSA n. 3170 (met. A)
24	Zinco	IRSA n. 3230	IRSA n. 3230
26	Cloro attivo libero	Kit o-Tolidina	Kit o-Tolidina
27	Solfuri (come S)	Analisi non richiesta	Analisi non richiesta
28	Solfiti (come SO2)	Analisi non richiesta	Analisi non richiesta
32	Fosforo totale (come P)	IRSA n. 4090	IRSA n. 4090
33	Azoto ammoniacale (come NH4)	IRSA n. 4010 (met. D) o Kit	IRSA n. 4010 (met. D) o Anidel
34	Azoto nitroso (come N)	IRSA n. 4030	IRSA n. 4030
35	Azoto nitrico (come N)	Metodo UNICHIM o Kit	Met. UNICHIM o Kit
37	Idrocarburi totali	IRSA mare n.420.2	IRSA mare n.420.2
42	Tensioattivi totali	IRSA n. 5150	IRSA.n. 5150
50	Escherichia coli		

Le analisi dei metalli in acqua di mare vengono effettuate con l'assorbimento atomico usando come acqua di diluizione e come bianco acqua mare sintetica.

(1): La BOD5 in acqua mare viene effettuata diluendo il campione con acqua mare sintetica



**Centrale  
Alessandro  
Volta**

**Procedura Gestionale PGA 20  
Ispezioni e controlli**

**MANUALE DELLE  
PROCEDURE**

**SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE  
DELLA CENTRALE TERMOELETTRICA ALESSANDRO VOLTA**

COPIA N° \_\_\_\_\_  SOGGETTA AD AGGIORNAMENTO  
 NON SOGGETTA AD AGGIORNAMENTO  
 ASSEGNATA A: \_\_\_\_\_  
 SOCIETA': \_\_\_\_\_  
 DATA: \_\_\_\_\_

**Titolo: Ispezioni e controlli degli scarichi idrici di Centrale da parte di  
Autorità esterne**


**Elenco delle copie distribuite d'ufficio.**

Numero copia	Destinatari	Numero copia	Destinatari
1	Direttore UB		
2	Rappresentante della direzione – Resp. EAS		
3	Capo sezione esercizio		
4	Capo sezione manutenzione		
5	Coordinatore manutenzione meccanica e civile		
6	Coordinatore di manutenzione elettrica		
7	Coordinatore manutenzione di regolazione		
8	Preposto programmazione		
9	Preposto rep. controlli chimici		
10	Coordinatore di esercizio in turno		
11	Preposto elaborazione dati di esercizio		
12	Capo Linea controller e servizi		
13	Archivio Ambientale/Archivio S.S.L.		

(Ulteriori copie possono essere distribuite a seconda delle esigenze; la lista di distribuzione integrale è tenuta aggiornata dal Rappresentante della Direzione).

5					
4	31/03/2008	Quinta emissione	RD	RD	UB
3	25/10/2004	Quarta emissione	RD	RD	UB
2	09/01/2004	Terza emissione	RD	RD	UB
1	20/05/2002	Seconda emissione	RD	RD	UB
0	02/03/2001	Prima emissione	RD	RD	UB
<b>Rev. N.</b>	<b>Data</b>	<b>Descrizione modifica</b>	<b>Red.</b>	<b>Contr.</b>	<b>Appr.</b>



	<b>Centrale Alessandro Volta</b>	<b>Procedura Gestionale PGA 20 Ispezioni e controlli</b>	<b>MANUALE DELLE PROCEDURE</b>
---	--	--	------------------------------------

**Titolo:** ISPEZIONI E CONTROLLI

**Definizioni:** Secondo il MANUALE DI GESTIONE AMBIENTALE Sezione 4

**Riferimenti** UNI EN ISO 14001  
Regolamento (CE) n. 761/2001 del 19/03/2001;  
Manuale di Gestione Ambientale Sez. 4 (matrice delle responsabilità)

STRUTTURA E CONTENUTI
20.1 Ispezioni durante l'orario di lavoro
20.2 Ispezioni al di fuori del normale orario di lavoro
20.3 Verbale di prelievo
20.4 Dichiarazione a verbale
20.5 Campionamento contestuale
20.6 Tabella di aggiornamento
Allegato 1 Schema di flusso

### Scopo

Scopo del presente documento è fornire informazioni circa il comportamento da tenere in occasione di ispezioni (amministrative e tecniche) che l'autorità preposta al controllo degli scarichi può effettuare presso l'UBT MC C.le Alessandro Volta. Tutta la documentazione autorizzativa (originale) è custodita e conservata presso l'Archivio Ambientale di Centrale e dovrà essere esibita all'autorità di controllo solo su esplicita richiesta.

In occasione di ispezioni e controlli tecnici degli scarichi si ricorda quanto segue:

- l'autorità di controllo (Settore Tutela acque dell'Amm.ne Prov.le di Viterbo, ASL, ARPA) non è tenuta a preavvertire circa il momento in cui verranno effettuate le operazioni di prelievo;
- gli ispettori incaricati hanno libero accesso in Centrale previa identificazione da parte del servizio di portineria;
- tutti i punti di controllo fiscale degli scarichi devono essere resi e mantenuti accessibili, ispezionabili e identificabili mediante cartelli;

Indice di revisione: 4	Data: 31/03/2008	pag. 2 di 10
------------------------	------------------	--------------




- altri corpi dello Stato, facenti funzioni di polizia giudiziaria, possono essere richiesti da autorità esterne (Sindaco, Prefetto, etc.) di eseguire controlli. Anche in questo caso è d'obbligo l'identificazione e la motivazione di richiesta di accesso da parte dei portieri.

### **Campo di applicazione**

Gestione delle acque reflue industriali della Centrale Alessandro Volta.

### **Responsabilità**

Direttore dell'Unità di Business (UB), Rappresentante della Direzione (RD), Capo Sezione Esercizio (CSE), Coordinatore di Esercizio in Turno (CET); Preposto Reparto Controlli Chimici (CRCC).

	<b>Centrale Alessandro Volta</b>	<b>Procedura Gestionale PGA 20 Ispezioni e controlli</b>	<b>MANUALE DELLE PROCEDURE</b>
---	--	--	------------------------------------

**FASE: 20.1**

**ISPEZIONI DURANTE L'ORARIO DI LAVORO**


Attività	<i>Responsabilità</i>
<p>Se l'ispezione ha luogo durante il normale orario di lavoro il portiere indirizzerà l'autorità di controllo alla Direzione di Centrale o, in caso di assenza, al Capo Sezione Esercizio.</p> <p>Sarà di norma compito del Capo Sez. Esercizio (o del CET in sua assenza) e del Preposto Reparto Controlli Chimici accompagnare l'autorità di controllo sul luogo del prelievo richiesto. Si ricorda che l'assistenza all'eventuale prelievo è un <u>diritto</u> dell'ENEL.</p> <p>Qualora l'autorità di controllo intendesse esaminare ulteriore documentazione relativa agli scarichi, il CET, previa informazione alla Direzione di Centrale, indirizzerà l'autorità medesima presso l'Archivio Ambientale di Centrale. I raccoglitori di interesse sono contrassegnati con la sigla SC così come il "Registro di analisi delle acque" contenente le analisi chimiche periodiche come richiesto dall'autorizzazione agli scarichi.</p>	

Documenti prodotti	Archiviazione

**FASE 20.2****ISPEZIONE AL DI FUORI DEL NORMALE ORARIO DI LAVORO**

<b>Attività</b>	<i>Responsabilità</i>
<p>Se l'ispezione ha luogo al di fuori del normale orario di lavoro il portiere indirizzerà l'autorità di controllo al CET che avviserà il reperibile di Direzione.</p> <p>Qualora l'autorità di controllo intendesse esaminare ulteriore documentazione sugli scarichi (non disponibile c/o la sez. Esercizio), come precedentemente riportato, il CET informerà il reperibile di Direzione.</p> <p>In ogni caso si procederà a redigere un promemoria della richiesta fermo restando che la consegna della documentazione avverrà il giorno lavorativo successivo.</p> <p>Solo in caso di richiesta di consegna perentoria e immediata, dopo consultazione tra CET e Direzione, si procederà di conseguenza.</p> <p>Il CET può richiedere l'assistenza del reperibile del Reparto chimico nel caso si intenda procedere al prelievo di campioni.</p>	

<b>Documenti prodotti</b>	<b>Archiviazione</b>
Promemoria della visita ispettiva	Archivio Ambientale

	<b>Centrale Alessandro Volta</b>	<b>Procedura Gestionale PGA 20 Ispezioni e controlli</b>	<b>MANUALE DELLE PROCEDURE</b>
---	--	--	------------------------------------

**FASE 20.3**

**VERBALE DI PRELIEVO**

<b>Attività</b>	<i>Responsabilità</i>
<p>Al compimento del prelievo l'autorità di controllo redigerà un verbale copia del quale dovrà essere consegnata al "presente al prelievo" (CET e/o personale del Laboratorio chimico).</p> <p>Nel verbale, oltre alle indicazioni di carattere generale riguardanti l'insediamento produttivo, è di norma riportato quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• generalità del titolare dell'insediamento produttivo (Direzione di Centrale);</li> <li>• generalità dell'incaricato ENEL che presenzia al prelievo;</li> <li>• succinta descrizione del sistema (es. impianto ITAR) da cui il campione è stato prelevato;</li> <li>• luogo di prelievo (con corretta precisazione se si tratta di punto di controllo fiscale o altro prestabilito in sede autorizzativa con eventuale richiamo alla planimetria degli scarichi);</li> <li>• modalità di prelievo (istantaneo, mediato, continuo, discontinuo, etc.).</li> </ul>	


<b>Documenti prodotti</b>	<b>Archiviazione</b>
Verbale di prelievo	Archivio Ambientale

**FASE 20.4**

## DICHIARAZIONE A VERBALE

Attività	Responsabilità
<p>L'incaricato ENEL che presenza ai prelievi ha facoltà di far verbalizzare proprie dichiarazioni semprechè l'esercizio di tale facoltà non sia di ostacolo alle operazioni di campionamento.</p> <p>Tali dichiarazioni potrebbero riferirsi, a titolo esemplificativo, alle seguenti circostanze:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• campionamento effettuato in luogo diverso da quello stabilito in sede autorizzativa o diverso da quello definito come fiscale;</li><li>• campionamento dei reflui prodotti da uno specifico impianto, es. ITAR, effettuato in vasche e/o serbatoi diversi da quelli precisati in sede di autorizzazione;</li><li>• campionamento dei reflui di cui sopra con impianto in esercizio, fermo, o in ricircolazione. Nel caso in cui l'impianto sia fermo e l'autorità di controllo ne richiedesse la messa in esercizio per l'esecuzione di un campionamento, è opportuno precisare all'autorità medesima che tale richiesta dovrà essere autorizzata dalla Direzione o dal suo reperibile;</li><li>• campionamento limitato alla superficie di vasche e/o serbatoi anzichè mediato con la quota;</li><li>• tipo di contenitore utilizzato per la raccolta dei campioni (vetro, polietilene, capacità, tipo di chiusura, etc.). Lo scopo di questa precisazione è quello di evidenziare eventuali inidoneità del contenitore ai fini di una corretta conservazione del campione.</li></ul>	

Documenti prodotti	Archiviazione
Verbale di prelievo	Archivio Ambientale

	<b>Centrale Alessandro Volta</b>	<b>Procedura Gestionale PGA 20 Ispezioni e controlli</b>	<b>MANUALE DELLE PROCEDURE</b>
---	--	--	------------------------------------

### FASE 20.5

#### CAMPIONAMENTO CONTESTUALE

Attività	<i>Responsabilità</i>
<p>Al termine del campionamento i contenitori devono essere sigillati dall'autorità di controllo con sigillo d'ufficio. Un'aliquota di campione verrà consegnata al "presente al prelievo" (CET e/o Preposto Reparto o assistente chimico) il quale, se lo ritiene opportuno, procederà all'acquisizione di propri campioni <u>contestualmente</u> a quello dell'autorità di controllo per l'esecuzione di accertamenti interni. Di norma tale ipotesi verrà concertata con il Reperibile di Direzione. E' da ricordare che le risultanze di tali accertamenti, tuttavia, non potranno né convalidare né inficiare quelle prodotte dall'autorità di controllo.</p> <p>La circostanza relativa alla contestuale acquisizione di campioni verrà annotata dall'autorità di controllo sul verbale di prelievo.</p> <p>Il verbale, redatto in duplice copia, verrà letto, approvato, e contestualmente sottoscritto dal "presente al prelievo" che ne ritirerà copia. Tale copia verrà appositamente codificata ed inserita nell'Archivio Ambientale di Centrale.</p>	

Documenti prodotti	Archiviazione



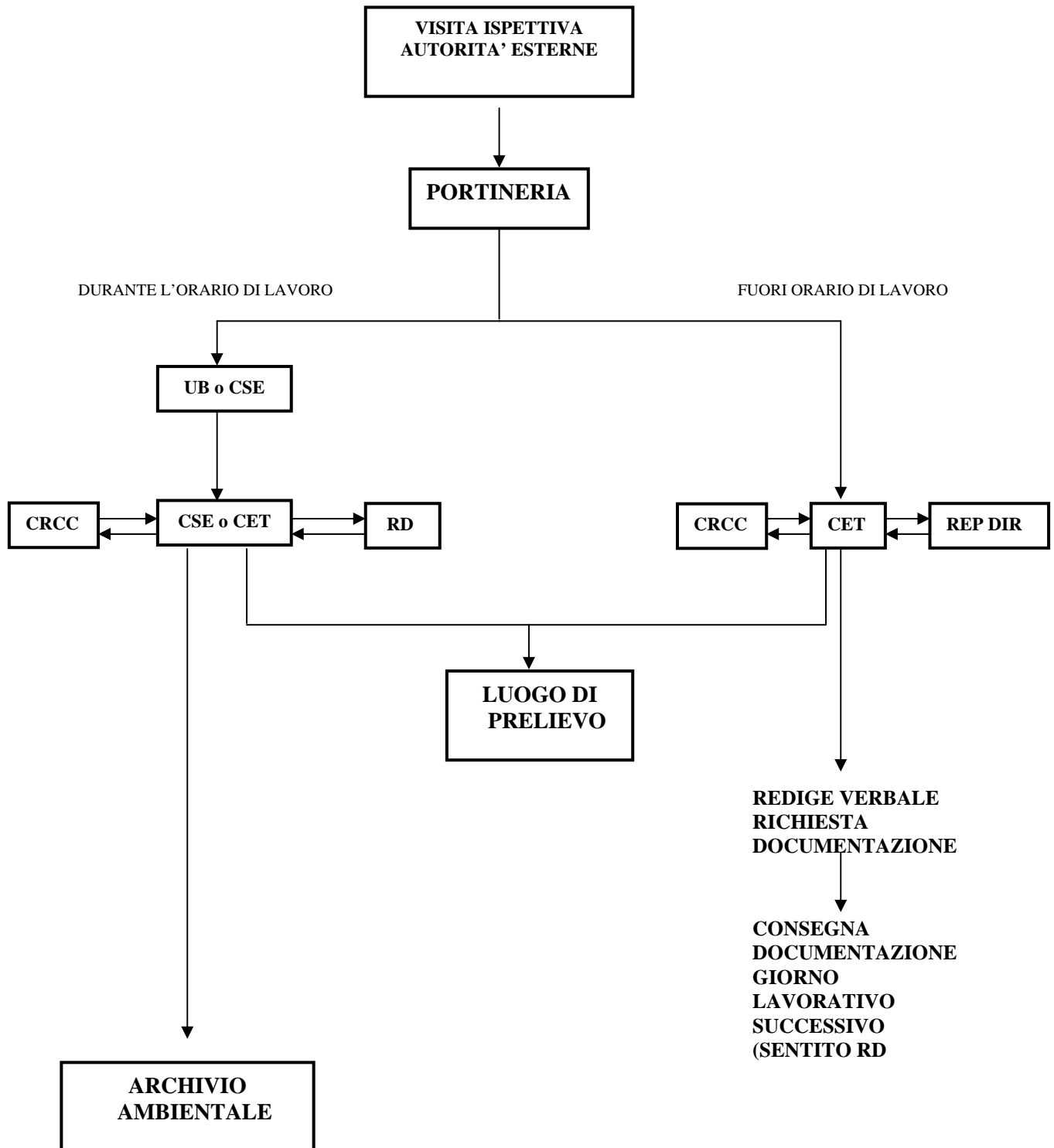
**FASE: 20.6**

**TABELLA DI AGGIORNAMENTO**

<b>Revisione n°</b>	<b>Descrizione della revisione</b>	<b>Data</b>
0	Prima emissione	02/03/2001
1	Seconda emissione	20/05/2002
2	Modifica della struttura organizzativa Enel e nomina nuovo Direttore UB	09/01/2004
3	Quarta emissione	25/10/2004
4	Aggiornamento lista di distribuzione controllata	31/03/2008



ALLEGATO 1





Centrale  
Alessandro  
Volta

Procedura Gestionale PGA 21  
Punti di controllo reflui idrici  
di Centrale

MANUALE DELLE  
PROCEDURE

**SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE  
DELLA CENTRALE TERMOELETTRICA ALESSANDRO VOLTA**

COPIA N° \_\_\_\_\_  SOGGETTA AD AGGIORNAMENTO  
 NON SOGGETTA AD AGGIORNAMENTO  
ASSEGNATA A: \_\_\_\_\_  
SOCIETA': \_\_\_\_\_  
DATA: \_\_\_\_\_

## Titolo: Punti di controllo dei reflui idrici di Centrale


Elenco delle copie distribuite d'ufficio.

Numero copia	Destinatari	Numero copia	Destinatari
1	Direttore UB		
2	Rappresentante della direzione – Resp. EAS		
3	Capo sezione esercizio		
4	Capo sezione manutenzione		
5	Coordinatore manutenzione meccanica e civile		
6	Coordinatore di manutenzione elettrica		
7	Coordinatore manutenzione di regolazione		
8	Preposto programmazione		
9	Preposto rep. controlli chimici		
10	Coordinatore di esercizio in turno		
11	Preposto elaborazione dati di esercizio		
12	Capo Linea controller e servizi		
13	Archivio Ambientale/Archivio S.S.L.		

(Ulteriori copie possono essere distribuite a seconda delle esigenze; la lista di distribuzione integrale è tenuta aggiornata dal Rappresentante della Direzione).

5					
4	31/03/2008	Quinta emissione	RD	RD	UB
3	25/10/2004	Quarta emissione	RD	RD	UB
2	09/01/2004	Terza emissione	RD	RD	UB
1	20/05/2002	Seconda emissione	RD	RD	UB
0	02/03/2001	Prima emissione	RD	RD	UB
Rev. N.	Data	Descrizione modifica	Red.	Contr.	Appr.

Documento di proprietà ENEL PRODUZIONE S.p.A. E' vietata la riproduzione e la divulgazione non autorizzata

	<b>Centrale Alessandro Volta</b>	<b>Procedura Gestionale PGA 21 Punti di controllo reflui idrici</b>	<b>MANUALE DELLE PROCEDURE</b>
---	--	---	------------------------------------

**Titolo:** PUNTI DI CONTROLLO DEI REFLUI IDRICI DI CENTRALE

**Definizioni:** Secondo il MANUALE DI GESTIONE AMBIENTALE Sezione 4

**Riferimenti** UNI EN ISO 14001

Regolamento (CE) n. 761/2001 del 19/03/2001;

Manuale di Gestione Ambientale Sez. 4 (matrice delle responsabilità)


STRUTTURA E CONTENUTI
21.1 Scarichi ispezionabili e campionabili
21.2 Punti di controllo affluenti alle linee dell'impianto ITAR7ITAA
21.3 Diagrammi di flusso affluenti/effluenti idrici di centrale
21.4 Tabella di aggiornamento
Allegato 1 Schema di flusso

## Scopo

Scopo del presente documento è individuare in maniera univoca i punti di controllo dei reflui liquidi dell'UBT MC C.le Alessandro Volta nei corpi ricettori costituiti dal mar Tirreno e dai rii Tafone e Platino, nonché i punti di controllo interni all'impianto. Tutti i punti sopra citati sono esplicitamente identificati e numerati in accordo con gli atti autorizzativi rilasciati dall'Amministrazione Provinciale di Viterbo. I punti di controllo sono distinti nel seguito in:

### a) punti di controllo ai sensi del Decreto Legislativo n. 152/99:

- relativi ai punti in cui i reflui idrici sono immessi nei canali di convogliamento a mare e nello scarico generale di Centrale (scarichi identificati da cartelli numerati progressivamente da 1 a 5);
- relativi ai punti in cui i reflui idrici sono immessi nei rii Tafone e Platino (scarichi identificati da cartelli recanti lettere T e P rispettivamente seguite da numeri);

	<b>Centrale Alessandro Volta</b>	<b>Procedura Gestionale PGA 21 Punti di controllo reflui idrici</b>	<b>MANUALE DELLE PROCEDURE</b>
---	--	---	------------------------------------

- relativi agli scarichi “minori” identificati dall’Amministrazione Provinciale di Viterbo in sede di istruttoria, confluenti nei canali di convogliamento a mare (scarichi identificati da cartelli numerati progressivamente da 6 a 11).

Per tutti questi scarichi è prevista l’ispezionabilità e la campionabilità, nonchè il rispetto della Tabella 3 dell’Allegato 5 al D.Lgs. n. 152/99.

*b) punti di controllo degli affluenti all’impianto trattamento acque reflue:*

sono relativi alla caratterizzazione degli affluenti all’impianto di trattamento acque reflue di Centrale (ITAR-ITAA) per ciascuna linea di trattamento (chimica, oleosa e ammoniacale). Tali punti di controllo sono stati identificati insieme con l’Amministrazione Provinciale di Viterbo che ha anche istituito un “Registro di qualità affluenti/effluenti idrici” appositamente timbrato e firmato dalla stessa. Il registro, aggiornato nei tempi previsti dall’atto autorizzativo, è conservato presso l’Archivio Ambientale di Centrale.

**Campo di applicazione**

Gestione delle acque reflue industriali della Centrale Alessandro Volta.

**Responsabilità**

Direttore dell’Unità di Business (UB), Rappresentante della Direzione (RD), Capo Sezione Esercizio (CSE), Coordinatore di Esercizio in Turno (CET); Preposto Reparto Controlli Chimici (CRCC).

Indice di revisione: 4	Data: 31/03/2008	pag. 3 di 20
------------------------	------------------	--------------



FASE: 21.1

SCARICHI ISPEZIONABILI E CAMPIONABILI

Attività	Responsabilità
<p>Gli scarichi confluenti nei collettori di convogliamento a mare, lo scarico generale di Centrale a mare, nonché gli scarichi confluenti nei rii Tafone e Platino, devono essere agevolmente <u>ispezionabili e campionabili</u>; deve inoltre essere assicurato il campionamento anche in caso di piccola portata. Si riporta di seguito la numerazione progressiva degli scarichi idrici:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1 scarico degli evaporatori</li><li>2 scarico acqua mare lavaggio griglie</li><li>3 scarico generale dell'insediamento produttivo</li><li>4 scarico ITAR e ITAA</li><li>5 scarico acque meteoriche nel canale convogliamento acque bianche</li><li>6 scarico acque da Ed. vasca griglie pompe-zona pompe AC</li><li>7 scarico acque da Ed. vasca griglie pompe-zona griglie</li><li>8 scarico acqua da "troppo pieno" vasche trattamento acque oleose <b>(scarico non più esistente da Ottobre '97)</b></li><li>9 scarico acqua aggottamento camera giunti delle condotte acqua mare di raffreddamento zona ITAR</li><li>10 scarico acqua aggottamento camera giunti delle condotte acqua mare di raffreddamento zona evaporatori</li><li>11 scarico acqua di raffreddamento pompe AC <b>(scarico non più esistente da Marzo '97)</b></li></ol> <p>T1 scarico acque meteoriche nel rio Tafone T2 scarico acque meteoriche nel rio Tafone T3A scarico acque meteoriche e di lavaggio aree a verde nel rio Tafone T3B scarico da impianto biologico di Centrale P1 scarico acque meteoriche nel rio Platino</p>	



P2 scarico acque meteoriche nel rio Platino

P3 scarico acque meteoriche nel rio Platino

Per gli scarichi sopra riportati l'eventuale richiesta di campionatura (ai fini dell'osservanza del D.Lgs. n. 152/99) può essere inoltrata, oltre che dall'Amm.ne Prov.le VT, dalla ASL di competenza, nonché dagli altri organi di polizia giudiziaria (Servizio di igiene pubblica e ambientale provinciale, ARPA, etc.) che ne siano stati delegati.

#### 2.1 Scarico degli evaporatori.

Sotto tale voce si intende il punto di ritorno ai canali delle acque di raffreddamento del condensatore della quantità di acqua di mare prelevata per l'esercizio della parte di impianto destinata a produrre acqua demineralizzata per il reintegro del ciclo acqua-vapore. A tale scarico viene attribuito il nr.1 e considerando la possibilità di immissione nei canali di convogliamento a mare si distinguono quattro scarichi (denominati con i numeri 1.1, 1.2, 1.3 e 1.4).

Tali scarichi sono trattenibili per mezzo di paratoie e, in caso di variazione del punto di scarico, verrà data comunicazione all'Amm.ne Prov.le di Viterbo.

#### 2.2 Scarico acqua mare lavaggio griglie e acque meteoriche zona griglie.

Si tratta del punto di restituzione delle acque prelevate per la pulizia delle griglie dalla vasca di calma dell'opera di presa a mare. A tale scarico viene attribuito il nr.2 e, considerando la possibilità di immissione nei canali di convogliamento a mare, si distinguono quattro scarichi nr.2 (denominati con i numeri 2.1, 2.2, 2.3 e 2.4).

Tali scarichi sono trattenibili per mezzo di paratoie e, in caso di variazione del punto di scarico, verrà data comunicazione all'Amm.ne Prov.le di Viterbo.



### 2.3 Scarico generale dell'insediamento produttivo.

Si tratta della restituzione dell'acqua di mare prelevata per le necessità di esercizio di tutta la Centrale. A tale scarico viene attribuito il nr.3 e, in funzione dei canali di convogliamento a mare, si distinguono i seguenti quattro scarichi (denominati con i numeri 3.1, 3.2, 3.3 e 3.4). Ciascun canale è dotato di termoresistenza per il controllo continuo della temperatura allo scarico finale. Tale misura è registrata in Sala Manovra e i tracciati sono consegnati dal CSE alla Linea EAS per archiviazione. I tracciati sono disponibili alle Autorità preposte ai controlli fiscali. Il personale di Esercizio è tenuto a registrare i fuori servizio delle termoresistenze ai canali di scarico a mare per periodi superiori alle 24 ore consecutive sul "Registro per il controllo della strumentazione fuori servizio ITAR-ITAA e acqua mare" appositamente firmato e timbrato dall'Amm.ne Prov.le di Viterbo. Il personale del Reparto Chimico è tenuto a gestire, come da atto autorizzativo agli scarichi idrici, le attività di clorazione acqua mare con biossido di cloro riportando i dosaggi dei reattivi e i livelli dei serbatoi di stoccaggio dell'acido cloridrico e clorito di sodio su apposito registro ("Registro di additivazione biossido di cloro") anch'esso timbrato e firmato dall'Amm.ne Prov.le di Viterbo. E' cura della Linea EAS custodire presso l'Archivio Ambientale il Registro completo e provvedere a redigere un nuovo registro da far vidimare alla Provincia.

### 2.4 Scarico ITAR e ITAA

Si tratta del punto di immissione, nei canali delle acque di raffreddamento del condensatore, dei reflui trattati dagli impianto ITAR-ITAA di Centrale. Allo scarico in oggetto viene attribuito il numero.4 e, considerando la possibilità di immissione nei canali di convogliamento a mare, si distinguono quattro scarichi numero 4 (denominati con i numeri 4.1, 4.2, 4.3 e 4.4).



Tali scarichi sono trattenibili per mezzo di paratoie e, in caso di variazione del punto di scarico, verrà data comunicazione all'Amm.ne Prov.le di Viterbo.

Ciascuna linea di trattamento delle acque reflue di Centrale costituente l'ITAR-ITAA (acide/alcaline, oleose ed ammoniacali) è monitorata da strumentazione automatica con traccia grafica dei valori (pH, ossigeno, temperatura, conducibilità, per la linea chimica; pH, temperatura, conducibilità, per la linea oleosa; azoto ammoniacale per la linea ammoniacale). Le registrazioni, inserite dal CSE nel "registro di conduzione ITAR" archiviato presso la linea EAS, sono disponibili all'Autorità di controllo come riportato nell'atto autorizzativo. Dal momento che il rispetto della Tabella 3 dell'Allegato 5 al D.Lgs. n. 152/99 deve essere assicurato immediatamente a valle dell'impianto di trattamento, il punto di campionamento per la verifica del rispetto dei limiti di legge è identificabile anche nel pozzetto di confluenza delle acque trattate subito a monte dell'immissione nella condotta di convogliamento ai canali di restituzione a mare.

Tale punto è anch'esso identificato da apposito cartello recante la dicitura "Pozzetto di campionamento uscita ITAR-ITAA"; in tale punto è inoltre installato un misuratore della portata di refluo scaricato. Tale misuratore riporta, per mezzo di apposito registratore a carta, la traccia della portata durante la fase di scarico a mare. La registrazione, comprensiva anche della misura del pH finale, è gestita come le precedenti (registro di conduzione ITAR) ed è anch'essa disponibile all'Autorità di controllo.

Nei punti sopra citati (scarico nr 4 e Pozzetto di campionamento uscita ITAR-ITAA) la qualità e quantità di acque scaricate sono trascritte su apposito registro ("Registro qualità affluenti/effluenti ITAR") timbrato dall'Amm.ne Prov.le di Viterbo e tenuto a disposizione dell'autorità di controllo. L'aggiornamento del registro, mediante trascrizione dei dati, e la





relativa archiviazione sono a cura della Linea EAS mentre la Direzione di Centrale provvede ad archiviare i bollettini emessi dal Reparto chimico. Il personale di Esercizio è inoltre tenuto a registrare i fuori servizio degli analizzatori presenti nell'impianto di trattamento e riportarli sul "Registro per il controllo della strumentazione fuori servizio ITAR-ITAA e acqua mare" appositamente firmato e timbrato dall'Amm.ne Prov.le di Viterbo.

#### 2.5 Scarico acque meteoriche nel canale convogliamento acque bianche

Il canale di convogliamento acque bianche immette a mare (a livello del diffusore tramite il canale nr.1) le acque meteoriche provenienti dalle seguenti zone di impianto:

- isola produttiva e serbatoi di stoccaggio O.C.D. da 100.000 mc
- zona ITAR-ITAA
- zona decompressione metano e ex-serb stoccaggio gasolio da 8.000 mc
- area Turbogas
- zona evaporatori e serbatoi di stoccaggio O.C.D. da 50.000 mc
- zona esterna sfioratore sinistro area Ed. 102

Il punto di controllo fiscale è identificato nel tratto iniziale a cielo aperto ed a tale scarico viene attribuito il nr.5.

L'accessibilità è garantita dalla sistemazione di una scala di discesa per permettere l'agevole campionamento dello scarico. Per garantire il campionamento del refluo anche in caso di piccola portata è stato realizzato uno stramazzone assieme ad una concavità ricavata alla base della scala di discesa.

Si rammenta che da tale punto, sino al diffusore, il tratto di canale che corre a cielo è tenuto libero da ostacoli e da vegetazione.



## 2.6 Scarico acque dall'Ed. vasca griglie e pompe - zona pompe AC

L'Edificio vasca griglie e pompe (Ed. 105) è dotato di due pozzetti di raccolta drenaggi ubicati nel locale pompe acqua circolazione, a quota -15,60, uno sul lato Nord (pompe Sez. 1-2) e uno sul lato Sud (pompe Sez. 3-4).

Ciascun pozzetto è munito di due elettropompe di sentina per il sollevamento delle acque presenti e l'invio delle medesime alle canalette del lavaggio griglie rotanti.

Le acque raccolte nei due pozzetti sono costituite da acqua di mare proveniente da tenute pompe e flange e saltuariamente costituite da acqua industriale per lavaggio componenti o da acqua piovana entrante nella copertura. Tutte le apparecchiature contenenti olio di lubrificazione e comando sono dotate di bacini di contenimento per confinare le eventuali perdite ed anche nell'ipotesi di rilasci di olio sui pavimenti con drenaggio ai pozzetti di raccolta, quest'ultimo si raccoglierebbe sul pelo libero in quanto le pompe di sentina si arrestano automaticamente con un livello minimo superiore alla bocca di aspirazione. L'olio così rimasto potrà essere rimosso manualmente per sfioro con recipienti da svuotare poi all'ITAR olio.

Nei due pozzetti di raccolta viene anche scaricato, mediante tubazioni in PVC, il drenaggio dei cunicoli elettrici adiacenti all'edificio 105 a Nord e Sud costituito da acqua di falda, con caratteristiche chimico-fisiche entro i limiti di legge, infiltrata nei giunti dei manufatti civili.

L'identificazione degli scarichi delle pompe di sentina sopra citate avviene, analogamente agli scarichi esistenti, con la collocazione di cartelli, localizzati ai lati Nord (scarico ai canali di restituzione 3 e 4) e Sud (scarico ai canali di restituzione 1 e 2) delle canalette lavaggio griglie rotanti, recanti la dicitura "Punto nr.6: Scarico acque zona pompe AC ai canali di restituzione 3 e 4" (lato Nord) e "Punto nr.6: Scarico acque zona



pompe AC ai canali di restituzione 1 e 2” (lato Sud).

L’ispezionabilità e la campionabilità di tali scarichi vengono assicurate attraverso la realizzazione, su grigliato sovrastante i tubi di scarico delle relative elettropompe di sentina, di aperture provviste di maniglia.

### 2.7 Scarico acque provenienti dall’Ed. vasca griglie e pompe - zona griglie

L’edificio vasca griglie e pompe (Ed. 105) è dotato di un pozzetto di raccolta drenaggi nella zona griglie a quota -15,30 munito di due elettropompe di sentina per il sollevamento e l’invio dei reflui alle canalette lavaggio griglie.

I reflui scaricati da tali pompe hanno le medesime caratteristiche di quelli precedentemente descritti (par. 2.6).

L’identificazione dello scarico richiede l’installazione di cartelli indicatori localizzati in corrispondenza dei tubi di scarico delle relative elettropompe alle canalette lavaggio griglie. I cartelli indicatori riporteranno le seguenti diciture:

- “Punto nr.7: Scarico acque zona griglie ai canali di restituzione 3 e 4” (lato Nord)
- “Punto nr.7: Scarico acque zona griglie ai canali di restituzione 1 e 2” (lato Sud).

L’ispezionabilità e la campionabilità verranno assicurate attraverso la realizzazione, sul grigliato sovrastante i tubi di scarico delle relative elettropompe di sentina, di aperture provviste di maniglia.

### 2.8 Scarico acqua proveniente dal “troppo pieno” vasche di trattamento acque oleose

A seguito di richiesta di colloqui intercorsi con l’Amm.ne prov.le di



Viterbo, lo scarico N.8 è stato definitivamente tappato in Ottobre '97 ed il cartello identificativo dello scarico rimosso. A partire da tale mese questo scarico non è più attivo.

#### 2.9 Scarico acqua aggottamento camera giunti delle condotte acqua mare di raffreddamento - zona ITAR

Le condotte di adduzione acqua mare circolazione dei condensatori sono collegate da giunti in gomma ospitati in concamerazioni in cemento. Le sentine di queste concamerazioni sono drenate verso due pozzi muniti di due elettropompe sommerse per il sollevamento di eventuali perdite che si dovessero verificare sulle giunzioni flangiate.

Uno di questi due pozzi è localizzato in prossimità dell'impianto ITAR e l'eventuale scarico, presente solo in caso di perdita dei giunti o per trafileamento di acqua piovana sulla copertura,

è costituito da acqua di mare e/o acque bianche. Il refluo eventualmente scaricato giunge nell'ultimo pozzetto che precede il punto di scarico nr. 4 (scarico a mare ITAR/ITAA).

Lo scarico è identificato con un cartello, localizzato in prossimità del pozzo, recante la dicitura "Punto nr.9: Scarico acque camera giunti condotte acqua mare zona ITAR".

L'ispezionabilità e la campionabilità dello scarico è garantita dalla sistemazione dell'area circostante il pozzo e dalla realizzazione di uno stacco dalla mandata delle elettropompe sommerse sino a quota campagna.

#### 2.10 Scarico acqua aggottamento camera giunti delle condotte acqua mare di raffreddamento - zona edificio vasca griglie e pompe

Riprendendo il paragrafo precedente il secondo pozzo è localizzato in prossimità dell'edificio vasca griglie e pompe. Anch'esso è dotato di elettropompe di sentina e l'eventuale scarico è rappresentato dalla



medesima tipologia di acqua descritta al precedente paragrafo.

L'eventuale scarico giunge al punto di immissione dei reflui degli evaporatori nei canali di convogliamento a mare nr.3 e 4 (scarico nr.1- punti nr.1.3 e nr.1.4).

Attraverso un'opportuno assetto delle paratoie, detto scarico può anche essere inviato ai canali di restituzione nr.1 e nr.2.

Lo scarico è identificato con un cartello, in corrispondenza dei punti di scarico nr.1.3 e 1.4, recante la dicitura "Punto nr.10: Scarico acque camera giunti condotte acqua mare zona ed. vasca griglie e pompe".

L'ispezionabilità e la campionabilità dello scarico sono garantite dalla realizzazione, su grigliato sovrastante lo scarico, di apertura provvista di maniglia.

#### 2.11 scarico acqua di raffreddamento pompe Acqua mare di Circolazione

Lo scarico N.11 è stato definitivamente chiuso in Marzo '97 ed il cartello identificativo dello scarico rimosso. A partire da tale mese questo scarico non è più attivo.

#### 2.12 scarichi meteorici e delle acque di irrigazione aree verdi nei rii Tafone e Platino

Oltre allo scarico meteorico nr.5 sono attivi ed autorizzati i già citati punti di immissione delle meteoriche di Centrale nel rio Platino (P1, P2, P3) e Tafone (T1, T2, T3A).

In particolare lo scarico delle acque meteoriche nei rii viene effettuato nei seguenti punti:

- dai collettori delle fognature degli edifici logistici e delle adiacenti aree esterne alla centrale nel rio Tafone nelle posizioni denominate T1, T2, T3A (nei punti T2 e T3A recapitano anche le acque in esubero



provenienti dall'irrigazione di aree verdi di Centrale);


- dalle adiacenti aree esterne alla Centrale nel rio Platino nelle posizioni denominate P1 e P2;
- dal collettore della stazione elettrica nel rio Platino nella posizione denominata P3.

Tutti gli scarichi sopra elencati sono identificati da cartelli appositamente installati. Inoltre, ad eccezione del P1 e P3, gli scarichi meteorici sopra citati sono muniti di vasca trappola di trattenimento. Le vasche trappola sono regolarmente e periodicamente pulite come stabilito negli atti autorizzativi rilasciati dall'Amm.ne Prov.le di Viterbo.

#### 2.13 scarico da impianto biologico di Centrale

I reflui derivanti dagli impianti sanitari degli edifici logistici (mensa, uffici, centro informazioni, portineria/spogliatoi, laboratori/infermeria), dell'edificio ITAR, dell'edificio servizi ausiliari bigruppo e della sala manovra provvisoria turbogas sono raccolti in una fognatura dedicata che li trasferisce all'impianto di trattamento delle acque biologiche di Centrale. Da tale impianto si producono fanghi che sono periodicamente riciclati nell'impianto stesso e/o smaltiti. L'effluente finale è scaricato nel rio Tafone in corrispondenza del punto denominato T3B (identificato da apposito cartello) oppure convogliato alla linea di trattamento acque acide/alcaline dell'impianto ITAR di Centrale.

<b>Documenti prodotti</b>	<b>Archiviazione</b>
Registro per il controllo della strumentazione fuori servizio ITAR-ITAA e acqua mare	Archivio Ambientale
Registro qualità affluenti/effluenti ITAR	Archivio Ambientale
Registro di additivazione del biossido di cloro	Archivio Ambientale
Tracciati strumenti scarichi e Registro conduzione ITAR-ITAA	Linea EAS

	<b>Centrale Alessandro Volta</b>	<b>Procedura Gestionale PGA 21 Punti di controllo reflui idrici</b>	<b>MANUALE DELLE PROCEDURE</b>
---	--	---	------------------------------------

**FASE: 21.2**

**PUNTI DI CONTROLLO AFFLUENTI ALLE LINEE DELL'IMPIANTO ITAR/ITAA**

<b>Attività</b>	<i>Responsabilità</i>
<p>Le acque reflue affluenti all'impianto ITAR sono campionabili separatamente per ciascuna linea di trattamento al fine di consentire l'individuazione delle singole caratteristiche quali quantitative. Il campionamento delle acque da trattare è effettuato nei serbatoi di stoccaggio BL 526X, 501 A e 501 B ciascuno da 2000 mc, per quanto riguarda le acque acido-alcaline ed ammoniacali, nei serbatoi 502A-503A e 502B-503B da 125 mc ciascuno per le acque ammoniacali, e nelle vasche API da 2000 mc a monte del trattamento previsto per le acque inquinabili da olio.</p> <p>Inoltre la qualità e quantità di acque da trattare sono trascritte su apposito registro timbrato dall'Amm.ne Prov.le di Viterbo e tenuto a disposizione dell'autorità di controllo. L'aggiornamento del registro mediante trascrizione dei dati è curato dalla Linea EAS.</p>	

<b>Documenti prodotti</b>	<b>Archiviazione</b>
Registro qualità affluenti/effluenti ITAR	Archivio Ambientale



Centrale  
Alessandro  
Volta

Procedura Gestionale PGA 21  
Punti di controllo reflui idrici

**MANUALE DELLE  
PROCEDURE**

**FASE: 21.3**

**DIAGRAMMI DI FLUSSO AFFLUENTI / EFFLUENTI IDRICI DI CENTRALE**

<b>Attività</b>	<b>Responsabilità</b>
<p>L'individuazione delle zone di origine e le distinte reti di raccolta delle fognature allo scopo di trasferire i reflui alle rispettive sezioni di depurazione sono indicate nei diagrammi idrici di flusso riportati negli Allegati 1-2-3. In particolare, nell'Allegato 3, è sintetizzato il diagramma di flusso dell'impianto trattamento acque reflue di Centrale (impianto ITAR/ITAA) evidenziando:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• i principali apporti idrici di Centrale destinati al trattamento oleoso, chimico ed ammoniacale;</li><li>• le centraline di analisi dell'ITAR olio e chimico, i misuratori di azoto ammoniacale dell'ITAA, il misuratore di portata dell'ITAR chimico, il misuratore di pH in uscita ITAR/ITAA;</li><li>• i principali componenti delle linee di trattamento acque oleose, acide/alcaline, ammoniacali;</li><li>• i cartelli installati in corrispondenza di posizioni specifiche presso l'impianto ITAA;</li><li>• i rilasci delle acque depurate;</li><li>• l'eventuale recupero delle acque depurate ai serbatoi di accumulo acqua industriale.</li></ul>	


<b>Documenti prodotti</b>	<b>Archiviazione</b>
Diagrammi idrici di flusso	Archivio Ambientale

Indice di revisione: 4

Data: 31/03/2008

pag. 15 di 20



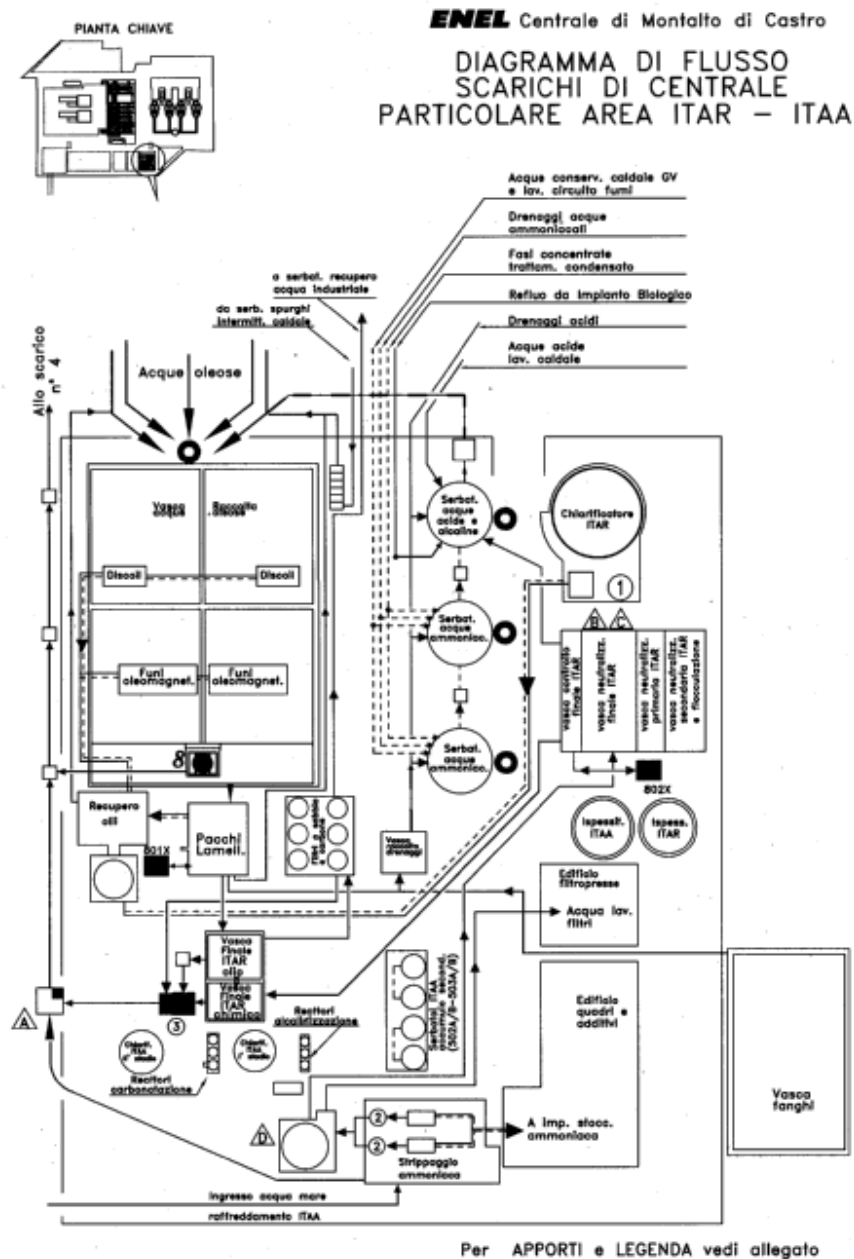
	<b>Centrale Alessandro Volta</b>	<b>Procedura Gestionale PGA 21 Punti di controllo reflui idrici</b>	<b>MANUALE DELLE PROCEDURE</b>
---	--	---	------------------------------------

**FASE: 21.4**

**TABELLA DI AGGIORNAMENTO**

<b>Revisione n°</b>	<b>Descrizione della revisione</b>	<b>Data</b>
0	Prima emissione	02/03/2001
1	Seconda emissione	20/05/2002
2	Modifica della struttura organizzativa Enel e nomina nuovo Direttore UB	09/01/2004
3	Variazione dell'atto autorizzativo agli scarichi idrici di Centrale	25/10/2004
5	Aggiornamento lista di distribuzione controllata	31/03/2008

ALLEGATO: 1 SCHEMA DI FLUSSO





Centrale  
Alessandro  
Volta

Procedura Gestionale PGA 21  
Punti di controllo reflui idrici

MANUALE DELLE  
PROCEDURE

ALLEGATO: 1 SCHEMA DI FLUSSO



Centrale di Montalto di Castro

DIAGRAMMA DI FLUSSO SCARICHI DI CENTRALE  
PARTICOLARE ITAR / ITAA ( ALLEGATO APPORTI E LEGENDA )

APPORTI ITAR OLEOSO

- Zona trasformatori GV e TG
- Edifici e locali isola produttiva
- Edif. produzione acqua calda e refrigerata
- Zona vassoi TG
- Zona serb. olio combust. e gasolio
- Zona decompressione metano
- Edif. servizi industriali
- Edif. deposito olii lubrificanti
- Area terminale oleodotto

APPORTI ITAR AMMONIACALE

- Reflui da area stoccaggio ammoniacale
- Reflui lavaggio preriscaldatori aria, precipitatori, apparecchiature circuito fumi
- Reflui vari (soluz. di conservaz. caldaie GV e GVR, fasi concentr. della rigeneraz. letti misti depurazione condensato, acque meteoriche raccolte nelle aree di stoccaggio e vaporizzazione ammoniacale)

APPORTI ITAR CHIMICO

- Reflui da rigeneraz. resine imp. trattamenti condensato (escluso fasi concentrate della rigenerazione)
- Reflui da impianti filtrazione condensato
- Reflui da rigeneraz. letti misti evaporatori
- Reflui da rigeneraz. imp. produzione acqua demi per demineralizzazione acqua industriale con resine
- Reflui di lavaggio generatori di vapore
- Reflui da vaporizzazione ammoniacale concentrata in soluzione
- Reflui da imp. ipoclorito (tramite autobotte)
- Reflui vari (spurghi ciclo, acque lavaggio apparecchiature, aree stoccaggio reagenti chimici-fanghi-ceneri, attività di laboratori chimici, event. ricircolo acque da ITAR olio e acque reflue da impianto biologico)

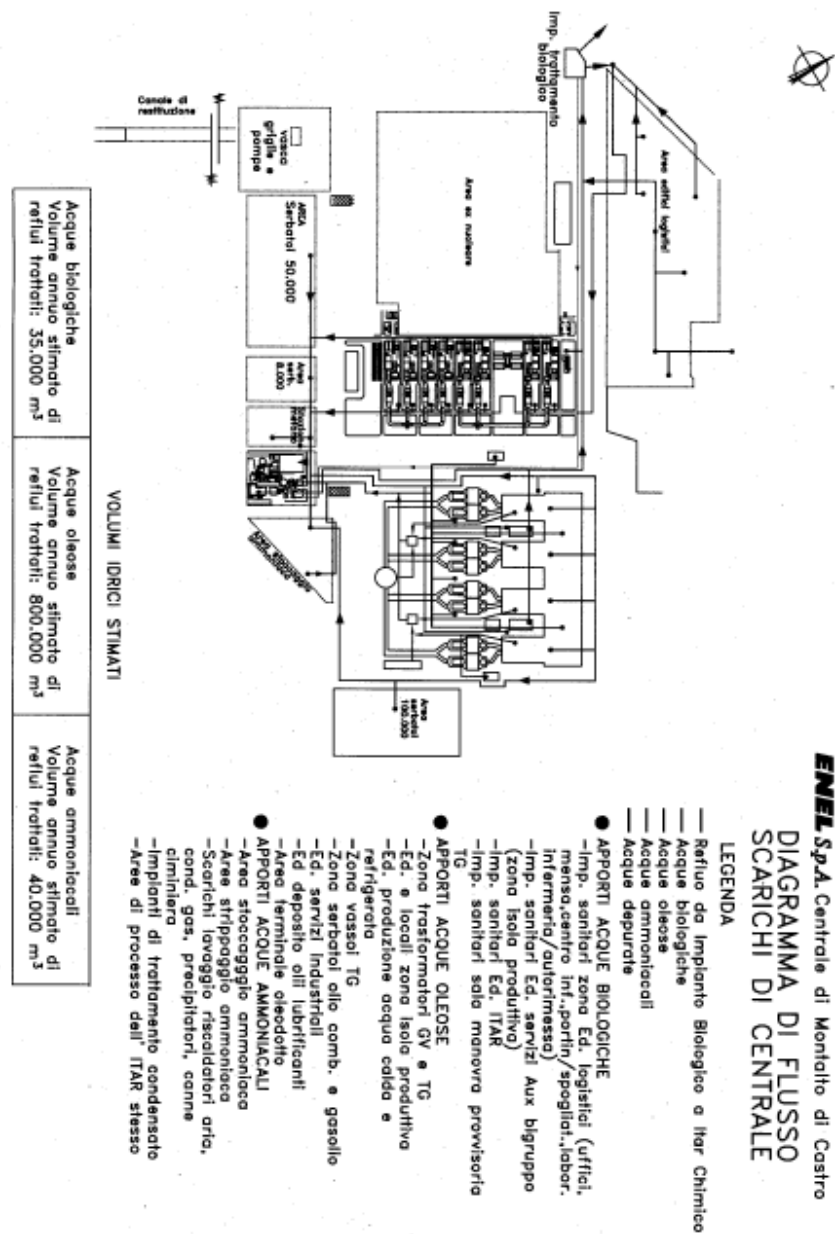
LEGENDA

- 801X Central. controllo continuo automatico e registr. di pH ,conducibilità, torbidità temperatura, oli.
- 802X Central. controllo continuo automatico e registr. di pH, torbidità, conducibilità temp, O2 disciolto, oli
- pHmetro uscita ITAR/ITAA
- Pozzetto completamento uscita ITAR/ITAA
- Scarico troppo pieno vasche acque oleose (soppresso)
- Campionat. acque reflue da trattare
- Acque acide/ alcaline
- Acqua mare raffredd. ITAA
- Acque oleose
- - - - - Acque ammoniacali
- Acque depurate
- Olio recuperato
- Acque acide o ammoniacali
- ① Misurat. di portata acqua ITAR chimico
- ② Misuratore di azoto ammoniacale ITAA
- ③ Misuratore di portata scarico finale ITAR-ITAA

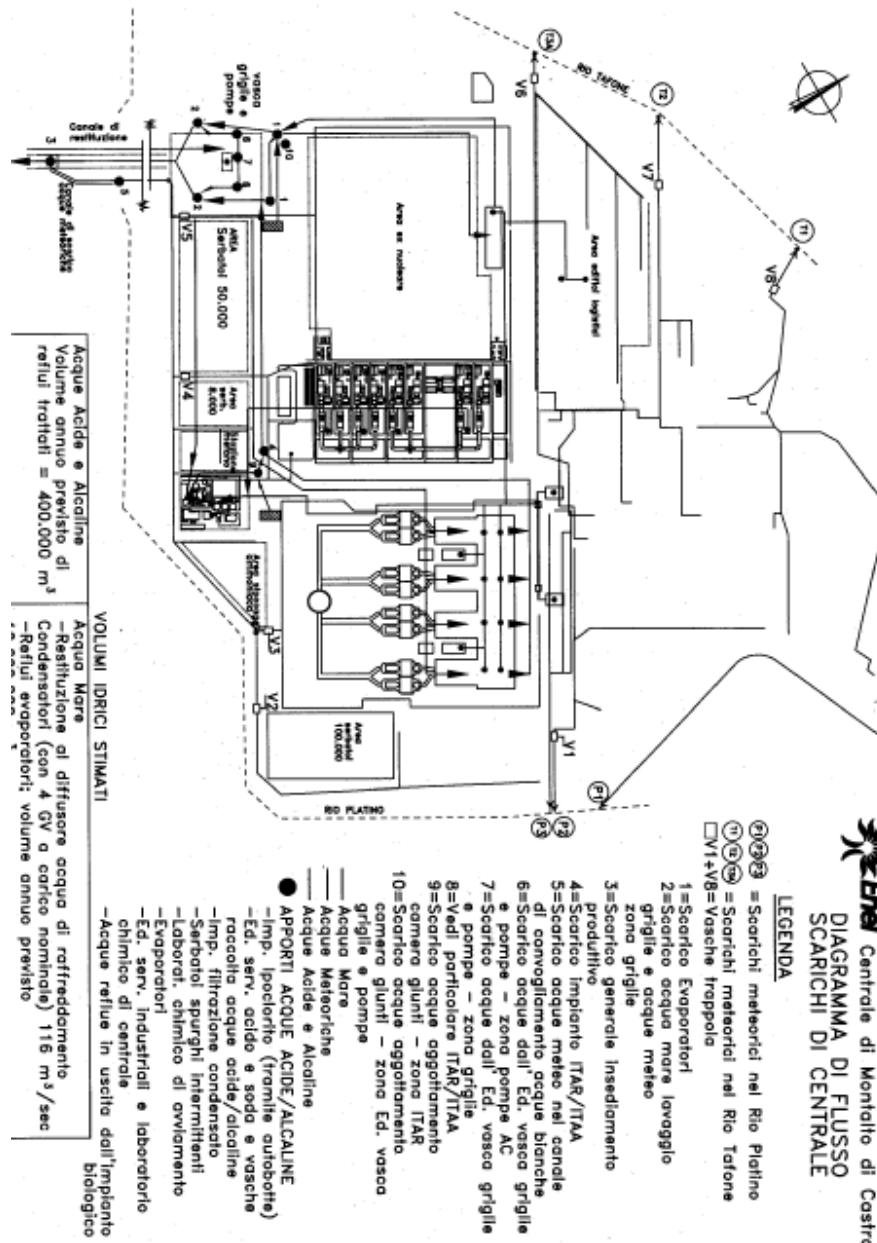
CARTELLI ITAA

- ⚠ -Acqua mare raffr. ITAA
- ⚠ -Scarico refluo ITAA nella vasca neutralizz. finale ITAR
- ⚠ -Scarico da serb. ITAA 502A/B 503A/B a vasca neutr. finale ITAR
- ⚠ -Serb. BL539X stocc. finale trattamento ITAA

ALLEGATO: 1 SCHEMA DI FLUSSO



ALLEGATO: 1 SCHEMA DI FLUSSO





Centrale  
Alessandro Volta

Procedura Gestionale PGA 22  
Gestione dei rifiuti prodotti in  
Centrale

**MANUALE DELLE  
PROCEDURE**

**SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE  
DELLA CENTRALE TERMOELETTTRICA ALESSANDRO VOLTA**

COPIA N° \_\_\_\_\_  SOGGETTA AD AGGIORNAMENTO  
 NON SOGGETTA AD AGGIORNAMENTO

ASSEGNATA A: \_\_\_\_\_

SOCIETA': \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_\_

## Titolo: Gestione dei rifiuti prodotti in Centrale

### Elenco delle copie distribuite d'ufficio.

Numero copia	Destinatari	Numero copia	Destinatari
1	Direttore UB		
2	Rappresentante della direzione – Resp. EAS		
3	Capo sezione esercizio		
4	Capo sezione manutenzione		
5	Coordinatore manutenzione meccanica e civile		
6	Coordinatore di manutenzione elettrica		
7	Coordinatore manutenzione di regolazione		
8	Preposto programmazione		
9	Preposto rep. controlli chimici		
10	Coordinatore di esercizio in turno		
11	Preposto elaborazione dati di esercizio		
12	Capo Linea controller e servizi		
13	Archivio Ambientale/Archivio S.S.L.		

(Ulteriori copie possono essere distribuite a seconda delle esigenze; la lista di distribuzione integrale è tenuta aggiornata dal Rappresentante della Direzione).

6	31/03/2008	Settima emissione	RD	RD	UB
5	25/10/2004	Sesta emissione	RD	RD	UB
4	09/01/2004	Quinta emissione	RD	RD	UB
3	16/12/2002	Quarta emissione	RD	RD	UB
2	20/05/2002	Terza emissione	RD	RD	UB
1	27/11/2001	Seconda emissione	RD	RD	UB
0	02/03/2001	Prima emissione	RD	RD	UB
<b>Rev. N.</b>	<b>Data</b>	<b>Descrizione modifica</b>	<b>Red.</b>	<b>Contr.</b>	<b>Appr.</b>



**Titolo:** GESTIONE DEI RIFIUTI PRODOTTI IN CENTRALE

**Definizioni:** Secondo il MANUALE DI GESTIONE AMBIENTALE Sezione 4

**Riferimenti** UNI EN ISO 14001

Regolamento (CE) n. 761/2001 del 19/03/2001;

Manuale di Gestione Ambientale Sez. 4 (matrice delle responsabilità)

### STRUTTURA E CONTENUTI


22.1 Definizioni e Classificazioni
22.2 Rifiuti Speciali
22.3 Adempimenti
22.4 Modalità Operative
22.5 Competenze nella Gestione dei Rifiuti
22.6 Controllo delle Autorizzazioni
22.7 Archiviazione della Documentazione
22.8 Comunicazioni Periodiche Riepilogative
22.9 Registri di Carico e Scarico
22.10 Tabella di aggiornamento
Allegato 1 Schema di flusso
Allegato 2 Tabella rientro 4° copia formulari
Allegato 3 Scheda presa in carico rifiuti
Allegato 4 Planimetria deposito rifiuti
Allegato 5 Modulo pesate rifiuti con quantità inferiore ai 100 kg

### Scopo

Oggetto della presente procedura è la definizione delle modalità di gestione dei rifiuti nell' UBT Montalto di Castro, Centrale Alessandro Volta, dalla produzione al loro conferimento finale.

Lo scopo della procedura è quello di:

- classificare i rifiuti prodotti nella Centrale in base alla normativa vigente;

	<b>Centrale Alessandro Volta</b>	<b>Procedura Gestionale PGA 22 Gestione dei rifiuti prodotti in Centrale</b>	<b>MANUALE DELLE PROCEDURE</b>
---	--	--	------------------------------------

- definire le modalità di deposito dei rifiuti e le relative aree di localizzazione;
- individuare, nell'ambito della Centrale, i responsabili delle varie fasi della gestione dei rifiuti;
- precisare le modalità per la gestione della documentazione relativa e la sua archiviazione.

### **Campo di applicazione**

Gestione dei rifiuti prodotti dalla Centrale Alessandro Volta.

### **Responsabilità**

Direttore dell'Unità di Business (UB), Rappresentante della Direzione (RD), Capo Sezione Esercizio (CSE), Coordinatore di Esercizio in Turno (CET); Preposto Reparto Controlli Chimici (CRCC), Capo Sezione Manutenzione (CSM), Coordinatore Manutenzione Meccanica e Civile (CMMC), Coordinatore Manutenzione di Regolazione (CMR), Coordinatore Manutenzione Elettrica (CME), Preposto Programmazione (PP), Preposto Elaborazione Dati di Esercizio (REDE), Linea Controller e Servizi (CLCS), Linea Esercizio Ambiente e Sicurezza (EAS).





## FASE: 22.1

### DEFINIZIONI E CLASSIFICAZIONI

Attività	Responsabilità
<p>Ai sensi del D.Lgs 152/06 e successive modificazioni ed integrazioni, è considerato <i>Rifiuto</i> “qualsiasi sostanza od oggetto di cui il detentore si disfi o abbia deciso o abbia l’obbligo di disfarsi”.</p> <p>I rifiuti sono classificati, secondo l’origine, in rifiuti <i>urbani</i> o <i>speciali</i>, e, secondo le caratteristiche di pericolosità, in rifiuti <i>pericolosi</i> o <i>non pericolosi</i>.</p> <p>In base alla classificazione introdotta, si hanno le seguenti famiglie di rifiuti:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• rifiuti urbani non pericolosi;</li><li>• rifiuti urbani pericolosi;</li><li>• rifiuti speciali non pericolosi;</li><li>• rifiuti speciali pericolosi.</li></ul> <p>Ai fini del decreto 152/06 è produttore del rifiuto “la persona la cui attività ha prodotto rifiuti e la persona che ha effettuato operazioni di pretrattamento o di miscuglio o altre operazioni che hanno mutato la natura o la composizione dei rifiuti”.</p> <p>Ai fini del presente documento viene considerato produttore del rifiuto la persona o il reparto la cui attività ha prodotto rifiuti.</p> <p>Il raggruppamento dei rifiuti prima del prelievo per il loro trasporto, detto <i>Deposito temporaneo</i>, deve essere effettuato rispettando le seguenti condizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• i rifiuti depositati non devono contenere policlorodibenzodiossine, policlorodibenzofurani, policlorodibenzofenoli in quantità superiore a 2,5 ppm nè policlorobifenile, policlorotriifenili in quantità superiore a 25 ppm;</li><li>• i <u>rifiuti pericolosi</u> devono essere raccolti ed avviati alle operazioni di recupero o smaltimento con cadenza almeno bimestrale indipendentemente dalle quantità in deposito, ovvero, in alternativa,</li></ul>	



quando il quantitativo di rifiuti pericolosi in deposito raggiunge i 10 metri cubi (nel caso di presenza di più depositi, questo si riferisce al valore complessivo); il termine di durata del deposito temporaneo è di un anno se il quantitativo di rifiuti in deposito non supera i 10 metri cubi nell'anno; se trattasi di rifiuti sanitari pericolosi, bisogna invece rispettare il limite di 30 giorni per quantitativi inferiori ai 200 litri ed il limite di 5 giorni per quantitativi superiori;

- i rifiuti non pericolosi devono essere raccolti ed avviati alle operazioni di recupero o di smaltimento con cadenza almeno trimestrale indipendentemente dalle quantità in deposito, ovvero, in alternativa, quando il quantitativo di rifiuti non pericolosi in deposito raggiunge i 20 metri cubi; il termine di durata del deposito temporaneo è di un anno se il quantitativo di rifiuti in deposito non supera i 20 metri cubi nell'anno.

Anche se il D.Lgs 152/06 prevede la scelta del produttore in merito al criterio temporale/volumetrico per gestire il Deposito temporaneo e, nel caso di scelta temporale, il D.Lgs 04/2008 stabilisce l'uniformità dei 3 mesi sia per i pericolosi che non, l'Organizzazione UBT-Montalto di Castro ritiene vantaggioso mantenere i limiti più stringenti di gestione attraverso tempi differenziati e anche attraverso volumi detenuti (anch'essi differenziati tra pericolosi e non) utilizzando così i nuovi limiti normativi, meno stringenti, come soglie di attenzione al raggiungimento dei limiti precedenti il 2006. Ciò a scopo di tutelare l'organizzazione da possibili raggiungimenti dei limiti imposti dalla normativa vigente in materia.

Il deposito temporaneo deve essere effettuato per tipi omogenei e nel caso di sostanze pericolose devono essere rispettate le ulteriori norme che ne disciplinano il deposito.

In nessun caso è ammessa la miscelazione di categorie diverse di rifiuti pericolosi o di rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi.



**FASE: 22.2**

**RIFIUTI SPECIALI**

<b>Attività</b>	<b>Responsabilità</b>
<p>All'interno della Centrale Termoelettrica Alessandro Volta vengono prodotte differenti tipologie di rifiuti speciali alcune delle quali possono essere assimilate ai rifiuti solidi urbani, come previsto dalla normativa vigente in materia.</p> <p><b>DEFINIZIONE</b></p> <p>Con riferimento a quanto prodotto nella Centrale, sono definiti rifiuti speciali:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• i rifiuti derivanti da attività di demolizione e costruzione;</li><li>• i rifiuti derivanti da lavorazioni industriali;</li><li>• i fanghi prodotti da trattamenti delle acque, dalla depurazione delle acque reflue;</li><li>• i rifiuti derivanti da attività sanitarie;</li><li>• i macchinari e le apparecchiature deteriorati ed obsoleti;</li><li>• i veicoli a motore, rimorchi e simili fuori uso e loro parti.</li></ul> <p>Di seguito si dà un elenco non esaustivo e suscettibile di aggiornamenti, dei tipi di rifiuti speciali comunemente prodotti in centrale suddividendoli nelle due famiglie principali: non pericolosi e pericolosi. Accanto al loro codice e denominazione, è indicato per ciascuno una lettera per il riferimento sulla planimetria di centrale (all.4) riportante le dislocazioni dei relativi luoghi adibiti al deposito temporaneo.</p> <p>Il rifiuto destinato a deposito temporaneo è accompagnato da apposita scheda (all.3) sulla quale è riportato il peso e la tipologia del rifiuto.</p> <p><b>Rifiuti Speciali non Pericolosi</b></p> <p>Individuazione dei Rifiuti Speciali non Pericolosi, codici CER di riferimento e competenze.</p>	



**Centrale  
Alessandro  
Volta**

**Procedura Gestionale PGA 22  
Gestione dei rifiuti prodotti in  
Centrale**

**MANUALE DELLE  
PROCEDURE**

- *Rifiuti urbani non differenziati CER 200301.*
- *Descrizione:* tutti quei rifiuti speciali non pericolosi che non sono contaminati da sostanze classificate pericolose e che hanno una composizione merceologica analoga a quella dei rifiuti urbani. L'elenco dei rifiuti che rientrano in tale tipologia è il seguente (estratto dal punto 1.1.1 della Delibera Interministeriale 27/7/84 il cui elenco è stato assimilato ai rifiuti urbani dal Comune di Montalto di Castro):
  - a) pezzi di legno, carta, cartone, plastica, guarnizioni in gomma e varie, metallo e simili, frammenti di materiali isolanti, nastri abrasivi, frammenti di cavi e materiale elettrico in genere, materiali di scarto di fibre naturali e sintetiche. Tutte le voci sono da intendersi come materiali di piccole dimensioni;
  - b) pezzi di scarti vegetali in genere ed altri rifiuti organici (erbe, piante, etc...);
- *Deposito temporaneo:* assente; i rifiuti sono disposti nei cassonetti ed asportati al momento della loro produzione.
- *Competenze:*
  1. i rifiuti della tipologia a) sono disposti nei cassonetti da parte del "produttore" e sono ritirati dal servizio pubblico urbano;
  2. i rifiuti della tipologia b) sono raccolti dall'impresa che cura le aree verdi entro sacchi di plastica e smaltiti a proprie spese.
- *Carta e cartone CER 200101 (Riferimento su planimetria N10)*
  - *Descrizione:* rifiuti prodotti negli uffici, laboratori, officine, etc.....
  - *Deposito temporaneo:* i rifiuti sono disposti nel loculo n° 9 dell'edificio 117.
  - *Competenze:* la ditta delle pulizie pesa il rifiuto, compila la scheda di presa in carico dello stesso, avvisa il magazziniere e provvede a trasferire il rifiuto soltanto ed unicamente nell'area adibita a deposito temporaneo, il magazziniere annoterà il quantitativo del rifiuto sul registro di carico/scarico avendo cura di aggiornare il file di gestione,

tempi e volumi, del deposito temporaneo.

- *Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti CER 100121 (Riferimento su planimetria NI).*
  - *Descrizione:* fanghi residuati dall'impianto di trattamento acque reflue.
  - *Deposito temporaneo:* corrispondente alla vasca fanghi ITAR, in cui i fanghi prodotti sono depositati.
  - *Competenze:* la movimentazione dei fanghi avviene attraverso l'utilizzo di "carrelli scarrabili" posti nell'area di scarico delle filtropresse; la Sez. Esercizio comunica tempestivamente alla Manutenzione Meccanica e Civile la necessità di attivare le filtropresse, l'avvenuto riempimento dei carrelli disposti al disotto delle stesse affinché i fanghi siano movimentati. In relazione alle varie esigenze questi potranno essere destinati al recupero o allo smaltimento con eventuale deposito temporaneo in vasca fanghi. La Manutenzione Meccanica e Civile cura la movimentazione dei contenitori scarrabili, segue le operazioni di raccolta, pesa il rifiuto, e ne comunica il quantitativo al magazziniere. Analoga comunicazione deve essere effettuata nel caso di deposito temporaneo dei fanghi in vasca riempiendo la scheda di consegna del rifiuto. Il magazziniere annoterà il quantitativo del rifiuto sul registro di carico/scarico avendo cura di aggiornare il file di gestione, tempi e volumi, del deposito temporaneo.
  
- *Fanghi trattamento acque reflue urbane CER 190805.*
  - *Descrizione:* fanghi residuati dall'impianto di trattamento biologico delle acque .
  - *Deposito temporaneo:* assente; il rifiuto è asportato al momento della sua produzione.
  - *Competenze:* il fango viene periodicamente rimosso dall'impianto a cura della Manutenzione Meccanica e Civile che segue le operazioni di raccolta e ne comunica il quantitativo al magazziniere.



- *Rifiuti prodotti dal trattamento acque di raffreddamento CER 100126.*
  - *Descrizione:* rifiuti prodotti a seguito della pulizia dei canali percorsi da acqua di mare, pulizia dalle alghe dei sgrigliatori e pulizia dei fossi.
  - *Deposito temporaneo:* assente; i rifiuti sono asportati al momento delle operazioni di pulizia.
  - *Competenze:* La Linea Manutenzione Meccanica e Civile prima che abbiano inizio le operazioni di pulizia dei canali deve assicurarsi che sia stato predisposto il contratto per la raccolta il trasporto e lo smaltimento di tali rifiuti. Segue inoltre le operazioni di raccolta e ne comunica il quantitativo al magazziniere.
  
- *Assorbenti, materiali filtranti, stracci, indumenti protettivi CER 150203 (riferimento su planimetria N2).*
  - *Descrizione:* assorbenti, stracci, indumenti protettivi, filtri di intelaiatura metallica a matrice assorbente diversa.
  - *Deposito temporaneo:* rifiuti raccolti in sacchi di plastica e deposti nel loculo n° 7 dell'edificio 117.

*Competenze:* il Reparto produttore pesa il rifiuto avvisa il magazziniere, gli comunica il quantitativo dei rifiuti, compila la scheda allegata, provvede a trasferire il rifiuto soltanto ed unicamente nell'area adibita a deposito temporaneo. Il magazziniere annoterà il quantitativo del rifiuto sul registro di carico/scarico avendo cura di aggiornare il file di gestione, tempi e volumi, del deposito temporaneo.
  
- *Materiali isolanti CER 170604 (riferimento su planimetria N5).*
  - *Descrizione:* tutti quei rifiuti costituiti da materiali isolanti diversi dall'amianto: lana di roccia, lana di vetro, etc...
  - *Deposito temporaneo:* i rifiuti sono raccolti in sacchi di plastica e deposti nel loculo n° 6 dell'edificio 117.

*Competenze:* il Rep. produttore pesa il rifiuto avvisa il magazziniere, gli comunica il quantitativo dei rifiuti, compila la scheda allegata e



provvede a trasferire il rifiuto soltanto ed unicamente nell'area adibita a deposito temporaneo. Il magazziniere annoterà il quantitativo del rifiuto sul registro di carico/scarico avendo cura di aggiornare il file di gestione, tempi e volumi, del deposito temporaneo.

- *Imballaggi metallici (contenitori) CER 150104 (riferimento su planimetria N16).*
  - *Descrizione:* rifiuti costituiti da contenitori vuoti in metallo (fusti, barattoli vuoti, bombolette spray esaurite, etc...).
  - *Deposito temporaneo:* localizzato sotto la tettoia situata nell'area 118 in cui i rifiuti sono ammassati.
  - *Competenze:* il Rep. Produttore pesa il rifiuto si assicura che esso sia ben svuotato, avvisa il magazziniere, gli comunica il quantitativo dei rifiuti, compila la scheda allegata e provvede a trasferire il rifiuto soltanto ed unicamente nell'area adibita a deposito temporaneo. Il magazziniere annoterà il quantitativo del rifiuto sul registro di carico/scarico avendo cura di aggiornare il file di gestione, tempi e volumi del deposito temporaneo.
  
- *Imballaggi in plastica (contenitori) CER 150102 (riferimento su planimetria N14).*
  - *Descrizione:* rifiuti costituiti da contenitori vuoti in plastica (bottiglie e fusti vuoti ecc.).
  - *Deposito temporaneo:* localizzato sotto la tettoia dell'area 118 in cui i rifiuti sono ammassati.
  - *Competenze:* il Rep. Produttore pesa il rifiuto si assicura che esso sia ben scolato avvisa il magazziniere, gli comunica il quantitativo dei rifiuti, compila la scheda allegata e provvede a trasferire il rifiuto soltanto ed unicamente nell'area adibita a deposito temporaneo. Il magazziniere annoterà il quantitativo del rifiuto sul registro di carico/scarico avendo cura di aggiornare il file di gestione, tempi e volumi, del deposito temporaneo.





- *Legno CER 170201 (riferimento su planimetria N12).*
  - *Descrizione:* rifiuti costituiti da pezzi di legno (ad esempio pallets danneggiati, sfridi di tavole, etc...).
  - *Deposito temporaneo:* localizzato sotto la tettoia situata nell'area 118 .
  - *Competenze:* il Rep. Produttore pesa il rifiuto avvisa il magazziniere, gli comunica il quantitativo dei rifiuti, compila la scheda allegata e provvede a trasferire il rifiuto soltanto ed unicamente nell'area adibita a deposito temporaneo. Il magazziniere annoterà il quantitativo del rifiuto sul registro di carico/scarico avendo cura di aggiornare il file di gestione, tempi e volumi, del deposito temporaneo.
  
- *Cavi CER 170411 (riferimento su planimetria N9).*
  - *Descrizione:* appartengono a questo codice i rifiuti costituiti da spezzoni di cavo comprendenti la guaina esterna, etc..
  - *Deposito temporaneo:* i rifiuti sono raccolti, movimentati tramite muletto e disposti nel loculo n° 5 dell'edificio 117.
  - *Competenze:* nelle officine e nel deposito temporaneo sono disposti dei sacchi appositi movimentabili meccanicamente tramite muletto. Il Rep. Produttore pesa il rifiuto avvisa il magazziniere, gli comunica il quantitativo dei rifiuti, compila la scheda allegata e provvede a trasferire il rifiuto soltanto ed unicamente nell'area adibita a deposito temporaneo. Il magazziniere annoterà il quantitativo del rifiuto sul registro di carico/scarico avendo cura di aggiornare il file di gestione, tempi e volumi, del deposito temporaneo.
  
- *Filtri a sabbia e filtri a carbone CER 190899.*
  - *Descrizione:* appartiene a questo codice il rifiuto proveniente dall'impianto di trattamento delle acque identificato come la componente inerte situata all'interno della cassa del filtro.
  - *Deposito temporaneo:* assente; il rifiuto è asportato al momento della sua produzione.



- *Competenze:* il Rep. Produttore pesa il rifiuto avvisa il magazziniere, gli comunica il quantitativo compila la scheda allegata e provvede a trasferire il rifiuto soltanto ed unicamente nell'area adibita alla movimentazione.
- *Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione CER 170904.*
- *Descrizione:* appartengono a questo codice i rifiuti costituiti da materiale risultante da demolizioni di opere civili, quali ad esempio mattoni, calcinacci, gesso, mattoni refrattari, etc....
- *Deposito temporaneo:* assente; il rifiuto è asportato al momento della sua produzione.
- *Competenze:* La Manutenzione Meccanica e Civile prima che abbiano inizio le operazioni di pulizia deve assicurarsi che sia stato predisposto il contratto per la raccolta il trasporto e lo smaltimento di tali rifiuti, segue le operazioni di raccolta, pesatura e ne comunica il quantitativo al magazziniere.
- *Apparecchiature fuori uso CER 160214 (riferimento su planimetria N 7)*
- *Descrizione:* stampanti, quadri elettrici, etc..
- *Deposito temporaneo:* i rifiuti sono disposti nel loculo n°5 dell'edificio 117
- Competenze:* Il Rep. produttore pesa il rifiuto avvisa il magazziniere, gli comunica il quantitativo dei rifiuti, compila la scheda allegata e provvede a trasferire il rifiuto soltanto ed unicamente nell'area adibita a deposito temporaneo. Il magazziniere annoterà il quantitativo del rifiuto sul registro di carico/scarico avendo cura di aggiornare il file di gestione, tempi e volumi, del deposito temporaneo.
- *Batterie e accumulatori (pile) CER 200134 (riferimento su planimetria N 17).*



- *Descrizione:* batterie e pile alcaline.
- *Deposito temporaneo:* i rifiuti sono disposti nel loculo n°7 dell'edificio 117
- *Competenze:* il Rep. Produttore pesa il rifiuto avvisa il magazziniere, gli comunica il quantitativo dei rifiuti, compila la scheda allegata e provvede a trasferire il rifiuto soltanto ed unicamente nell'area adibita a deposito temporaneo. Il magazziniere annoterà il quantitativo del rifiuto sul registro di carico/scarico avendo cura di aggiornare il file di gestione tempi e volumi, del deposito temporaneo.
  
- *Ferro e Acciaio CER 170405 (riferimento su planimetria N 11).*
- *Descrizione:* rottami in metalli e leghe.
- *Deposito temporaneo:* situato nell'area 118, il rifiuto è posto in idoneo piazzale recintato e chiuso con apposito cancello.
- *Competenze:* in ogni Reparto produttore sono disposti appositi contenitori. Il Rep. Produttore pesa il rifiuto avvisa il magazziniere, gli comunica il quantitativo dei rifiuti, compila la scheda allegata e provvede a trasferire il rifiuto soltanto ed unicamente nell'area adibita a deposito temporaneo. Il magazziniere annoterà il quantitativo del rifiuto sul registro di carico/scarico avendo cura di aggiornare il file di gestione tempi e volumi, del deposito temporaneo.
  
- *Rifiuti inorganici (tipo silical gel) CER 160304 (riferimento su planimetria N13)*
- *Descrizione :* apparecchiature, sistemi analisi immissioni ed emissioni costituiti da carbone attivi, silical gel, etc....
- *Deposito temporaneo :* localizzato sotto la tettoia situata nell'area 118
- *Competenze :* Il Rep. Produttore pesa il rifiuto avvisa il magazziniere, gli comunica il quantitativo dei rifiuti, compila la scheda allegata e provvede a trasferire il rifiuto soltanto ed unicamente nell'area adibita a deposito temporaneo. Il magazziniere annoterà il quantitativo del rifiuto sul registro di carico/scarico avendo cura di aggiornare il file di



gestione tempi e volumi, del deposito temporaneo

- *Imballaggi in materiali misti: CER 150106*

- *Descrizione:* materiali misti

- *Deposito temporaneo:* assente; il rifiuto è asportato al momento della sua produzione

- *Competenze:* La Linea Manutenzione Meccanica e Civile prima che abbiano inizio le operazioni di pulizia deve assicurarsi che sia stato predisposto il contratto per la raccolta il trasporto e lo smaltimento di tali rifiuti, segue le operazioni di raccolta, pesatura e ne comunica il quantitativo al magazziniere.

- *Plastica CER 200139 (Riferimento su planimetria N 21)*

- *Descrizione:* appartengono a questo codice i rifiuti costituiti da scarti di plastica, teli, tubi, etc..

- *Deposito temporaneo:* localizzato sotto la tettoia situata nell'area 118

- *Competenze:* Il Rep. Produttore pesa il rifiuto avvisa il magazziniere, gli comunica il quantitativo dei rifiuti, compila la scheda allegata e provvede a trasferire il rifiuto soltanto ed unicamente nell'area adibita a deposito temporaneo. Il magazziniere annoterà il quantitativo del rifiuto sul registro di carico/scarico avendo cura di aggiornare il file di gestione tempi e volumi, del deposito temporaneo

- *Vetro CER 170202 (Riferimento su planimetria N 23)*

- *Descrizione:* rifiuti prodotti nei laboratori

- *Deposito temporaneo:* i rifiuti sono disposti nel loculo n° 6 dell'edificio 117.

*Competenze:* Il Rep. Produttore pesa il rifiuto avvisa il magazziniere, gli comunica il quantitativo dei rifiuti, compila la scheda allegata e provvede a trasferire il rifiuto soltanto ed unicamente nell'area adibita a deposito temporaneo. Il magazziniere annoterà il quantitativo del rifiuto sul registro di carico/scarico avendo cura di aggiornare il file di



gestione tempi e volumi, del deposito temporaneo.

- *Toner per stampa esaurito CER 080318 (Riferimento su planimetria N 19)*
- *Descrizione:* appartengono a questo codice i rifiuti costituiti dalle cartucce di toner esaurite di stampanti e fotocopiatrici.
- *Deposito temporaneo:* i rifiuti sono disposti nel loculo n° 7 dell'edificio 117.
- *Competenze:* la ditta delle pulizie pesa il rifiuto avvisa il magazziniere e provvede a trasferire il rifiuto soltanto ed unicamente nell'area adibita a deposito temporaneo, il magazziniere annoterà il quantitativo del rifiuto sul registro di carico/scarico avendo cura di aggiornare il file di gestione, tempi e volumi, del deposito temporaneo.

## Rifiuti Speciali Pericolosi

Individuazione dei Rifiuti Speciali Pericolosi, codici CER di riferimento e competenze.

- *Rifiuti contenenti oli (pulizia serbatoi) CER 160708.*
  - *Descrizione:* quei rifiuti che derivano dalla pulizia dei serbatoi contenenti oli lubrificanti e combustibili.
  - *Deposito temporaneo:* non è presente alcun deposito temporaneo per tale rifiuto; esso è prelevato ed asportato nel momento stesso in cui si effettua la pulizia dei serbatoi.
  - *Competenze:* il Rep. gestore delle operazioni di pulizia dei serbatoi, prima che abbiano inizio le operazioni di pulizia, deve assicurarsi che sia stato predisposto il contratto per la raccolta il trasporto e lo smaltimento di tali rifiuti, dopo di ch  segue le operazioni di raccolta e ne comunica il quantitativo al magazziniere.
  
- *Scarti di olio minerale per motori ingranaggi e lubrificazione CER 130205 (riferimento su planimetria N18).*
  - *Descrizione:* Gli oli lubrificanti non pi  adatti allo scopo, ottenuti da macchinari, sistemi di trasmissione, ecc.; la percentuale massima di acqua ammessa   pari al 15% in peso; per percentuali superiori i composti sono classificati come miscela oleosa.
  - *Deposito temporaneo:* serbatoio da 30 mc.
  - *Competenze:* il Rep. Produttore pesa il rifiuto avvisa il magazziniere, gli comunica il quantitativo dei rifiuti, compila la scheda allegata, provvede a trasportare il rifiuto senza dispersioni nell'ambiente fino al serbatoio adibito a deposito temporaneo e a versarne il contenuto nello stesso, avendo cura di portare i fusti vuoti nel piazzale adibito a deposito temporaneo. Il magazziniere annoter  il quantitativo del rifiuto sul registro di carico/scarico avendo cura di aggiornare il file di gestione, tempi e volumi, del deposito temporaneo.

- *Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose CER 170603 (riferimento su planimetria N22).*

– *Descrizione: fibre ceramiche.*

– *Deposito temporaneo: i rifiuti sono deposti nel loculo n°6 dell'edificio 117*

*Competenze: il Rep. Produttore pesa il rifiuto avvisa il magazziniere, gli comunica il quantitativo dei rifiuti compilando la scheda di presa in carico dei rifiuti, il magazziniere annoterà quindi il quantitativo del rifiuto sul registro di carico/scarico avendo cura di aggiornare il file di gestione, tempi e volumi, del deposito temporaneo.*

- *Batterie al piombo CER 160601 (riferimento su planimetria N4).*

– *Descrizione: accumulatori al piombo.*

– *Deposito temporaneo: contenitore di accumulo posto all'interno del loculo n°7 dell'edificio 117*

– *Competenze: il Rep. produttore pesa il rifiuto avvisa il magazziniere, gli comunica il quantitativo dei rifiuti compilando la scheda di presa in carico dei rifiuti, il magazziniere annoterà quindi il quantitativo del rifiuto sul registro di carico/scarico avendo cura di aggiornare il file di gestione, tempi e volumi, del deposito temporaneo.*

- *Ceneri leggere di olio combustibile e polveri di caldaia CER 100104.*

– *Descrizione: le ceneri ottenute dalla combustione dell'olio in caldaia , dalla pulizia della caldaia , del circuito fumi, e dalla pulizia delle tramogge dei precipitatori.*

– *Deposito temporaneo: assente; il rifiuto è asportato al momento della sua produzione.*

*Competenze: il Rep. gestore delle operazioni di raccolta del rifiuto prima che abbiano inizio le operazioni di svuotamento deve assicurarsi che sia stato predisposto il contratto per la raccolta, il*

trasporto e lo smaltimento o recupero del rifiuto. Il reparto gestore segue le operazioni di raccolta e ne comunica il quantitativo al magazziniere.

- *Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni CER 180103.(Riferimento su planimetria N 20)*
  - *Descrizione:* rifiuti infetti provenienti dal locale di medicina preventiva, composti da: materiale per medicazione (garze, cerotti, bende, etc...), aghi, siringhe, lame, contenitori vuoti, ecc...
  - *Deposito temporaneo:* contenitore per l'accumulo posto all'interno dell'infermeria.
  - *Competenze:* i contenitori sono svuotati dall'impresa addetta al servizio di raccolta e smaltimento su convocazione del gestore del contratto di smaltimento il quale provvederà a trasmettere i quantitativi al magazziniere; per quantitativi non superiori ai 200 litri il deposito temporaneo può raggiungere i trenta giorni di tempo.
  
- *Assorbenti, stracci, materiali vari contaminati da oli Cod CER 150202 (riferimento su planimetria N15)*
  - *Descrizione:*Assorbenti, stracci, indumenti protettivi,materiale vario contaminato da oli.
  - *Deposito temporaneo:* i rifiuti sono disposti sotto la tettoia situata nell'area 118
  - *Competenze:* Il Rep. Produttore pesa il rifiuto avvisa il magazziniere, gli comunica il quantitativo dei rifiuti, compila la scheda allegata e provvede a trasferire il rifiuto soltanto ed unicamente nell'area adibita a deposito temporaneo. Il magazziniere annoterà il quantitativo del rifiuto sul registro di carico/scarico avendo cura di aggiornare il file di gestione, tempi e volumi, del deposito temporaneo.





- *Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio CER 200121 (riferimento su planimetria N 8)*
    - *Descrizione:* tubi al neon, lampade al mercurio.
    - *Deposito temporaneo:* i rifiuti sono disposti nel loculo n° 5 dell'edificio 117

*Competenze:* nell'officina elettrica sono disposti dei sacchi appositi movimentabili meccanicamente tramite muletto. Il Rep. produttore pesa il rifiuto avvisa il magazziniere, gli comunica il quantitativo dei rifiuti, compila la scheda allegata e provvede a trasferire il rifiuto soltanto ed unicamente nell'area adibita a deposito temporaneo. Il magazziniere annoterà il quantitativo del rifiuto sul registro di carico/scarico avendo cura di aggiornare il file di gestione, tempi e volumi, del deposito temporaneo.
- 
- *Resine a scambio ionico saturate o esaurite CER 190806. (riferimento planimetria N6 )*
  - *Descrizione:* resine di scambio ionico esauste (powdex, letti misti, impianto demineralizzazione, impianto evaporazione) .
  - *Deposito temporaneo:* i rifiuti sono disposti nel loculo n°6 dell'edificio 117
  - *Competenze:* il rep. Chimico effettuata la sostituzione delle resine avvisa la Manutenzione Meccanica e Civile che pesa il rifiuto compila la scheda per la presa in carico dei rifiuti, e trasferisce il rifiuto soltanto ed unicamente nell'area adibita a deposito temporaneo. Il magazziniere annoterà il quantitativo del rifiuto sul registro di carico/scarico avendo cura di aggiornare il file di gestione, tempi e volumi, del deposito temporaneo.
- 
- *Batterie al Nichel-Cadmio CER 160602 (riferimento planimetria N 3)*
  - *Descrizione:* batterie ricaricabili
  - *Deposito temporaneo:* i rifiuti sono disposti nel loculo n° 7 dell'edificio 117.



*Competenze:* il Rep. produttore pesa il rifiuto avvisa il magazziniere, gli comunica il quantitativo dei rifiuti compilando la scheda di presa in carico dei rifiuti, il magazziniere annoterà il quantitativo del rifiuto sul registro di carico/scarico avendo cura di aggiornare il file di gestione, tempi e volumi, del deposito temporaneo.

- *Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti contenenti sostanze pericolose CER 100120 (Riferimento su planimetria N1).*
  - *Descrizione:* fanghi residuati dall'impianto di trattamento acque reflue contenenti sostanze pericolose.
  - *Deposito temporaneo:* corrispondente alla vasca fanghi ITAR, in cui i fanghi prodotti sono depositati.
  - *Competenze:* in alcune circostanze è possibile procedere all'allontanamento di residui fangosi dall'ITAR ancora non completamente formati per pulizia componenti di impianto. La movimentazione di tali residui segue la stessa prassi della precedente non pericolosa attraverso l'utilizzo di "carrelli scarrabili" posti nell'area di scarico delle filtropresse se i residui sono filtropressati; la Sez. Esercizio comunica tempestivamente alla Manutenzione Meccanica e Civile la necessità di attivare le filtropresse, l'avvenuto riempimento dei carrelli disposti al disotto delle stesse affinché i fanghi siano movimentati. I residui fangosi possono anche essere prelevati direttamente da componenti ITAR (ispessitori, chiarificatori) o eventualmente accumulati temporaneamente in vasca fanghi qualora si vuota e priva di componenti fangose non pericolose. La Manutenzione Meccanica e Civile segue le operazioni di raccolta, pesa il rifiuto e ne comunica il quantitativo al magazziniere. Analoga comunicazione deve essere effettuata nel caso di deposito temporaneo dei fanghi in vasca riempiendo la scheda di consegna del rifiuto. Il magazziniere annoterà il quantitativo del rifiuto sul registro di carico/scarico avendo cura di aggiornare il file di gestione, tempi e volumi, del deposito temporaneo.



**Centrale  
Alessandro  
Volta**

**Procedura Gestionale PGA 22  
Gestione dei rifiuti prodotti in  
Centrale**

**MANUALE DELLE  
PROCEDURE**

--	--

<b>Documenti prodotti</b>	<b>Archiviazione</b>
Scheda di carico rifiuti	Magazzino

**FASE: 22.3**

Indice di revisione: 6	Data: 31/03/2008	pag. 22 di 44
------------------------	------------------	---------------



### ADEMPIMENTI

Attività	Responsabilità
<p>Il deposito temporaneo dei rifiuti speciali, pericolosi e non pericolosi, deve essere effettuato rispettando le regole viste al paragrafo 3.</p> <p>E' obbligatorio tenere un registro di carico e scarico con fogli numerati e vidimati a partire dal 13 Febbraio 2008 in applicazione al D.Lgs 04/2008 non più dall'Ufficio del registro ma dalla Camera di Commercio Territorialmente competente. Su tale registro vanno annotate, con cadenza almeno settimanale, le informazioni sulle caratteristiche qualitative e quantitative dei rifiuti. Tale registro è utilizzato ai fini della comunicazione annuale al Catasto dei rifiuti (MUD) e su di esso sono riportati i movimenti del rifiuto nel momento in cui è disposto nelle zone adibite a deposito temporaneo e nel momento in cui è raccolto per il trasporto verso l'impianto di recupero o smaltimento.</p> <p>Il modello del registro è stato approvato con regolamento del Min. Amb. del 1° Aprile '98, n.148 e su di esso sono annotate per singolo movimento le caratteristiche del rifiuto (CER, stato fisico, classi di pericolosità, ecc.), le quantità movimentate, ecc.; tale documento deve essere conservato per cinque anni dalla data dell'ultima registrazione. Nel caso in cui si utilizzino strumenti informatici, è necessario utilizzare carta a modulo continuo.</p> <p>I rifiuti speciali, pericolosi e non pericolosi, possono essere conferiti solo a terzi autorizzati al trasporto o al recupero/smaltimento.</p> <p>Le batterie al piombo esauste sono conferite al "Consorzio obbligatorio delle batterie al piombo esauste e dei rifiuti piombosi" (COBAT), mentre gli oli usati al "Consorzio obbligatorio degli oli usati" o ad imprese autorizzate da tali consorzi.</p> <p>Occorre una verifica attenta della documentazione autorizzativa sia del trasportatore che del detentore finale, che deve essere ricevuta in copia alla Centrale ancor prima delle operazioni di carico.</p> <p>Nel trasporto verso i luoghi di recupero o smaltimento, i rifiuti devono</p>	



essere accompagnati dal formulario di identificazione redatto in quattro copie sul quale sono riportati i seguenti dati:

- nome ed indirizzo del produttore e del detentore;
- origine, tipologia e quantità del rifiuto;
- impianto di destinazione;
- data e percorso dell'istradamento;
- nome ed indirizzo del destinatario;
- generalità del conducente dell'automezzo.
- targa dell'automezzo.
- attività di recupero o smaltimento prevista
- trasporto soggetto a normativa ADR.

Il formulario di identificazione, il cui modello è stato approvato con decreto del Min. Amb. del 1° Aprile '98, n.145, deve comprendere, per i rifiuti pericolosi, l'indicazione se il rifiuto è soggetto a normativa ADR. Se il rifiuto è soggetto a quest'ultima, contestualmente al formulario devono essere fornite al trasportatore le Istruzioni di Sicurezza, scritte per il trasporto su strada, per ogni tipologia di rifiuto pericoloso.

Le Istruzioni di Sicurezza sono contenute nelle linee guida trasmesse da PIN/AMB.

La consegna delle Istruzioni di Sicurezza per ogni tipologia di rifiuto affidata al trasportatore, deve essere annotata sul formulario di accompagnamento, unitamente al numero UN delle istruzioni di sicurezza, altro elemento identificativo delle istruzioni consegnate.

A smaltimento avvenuto, il trasportatore deve far pervenire la quarta copia del formulario debitamente datata in arrivo e firmata dal detentore finale.

Se entro tre mesi dalla data di conferimento al trasportatore la quarta copia non perviene alla Centrale, è necessario comunicare alla Provincia di VT la mancata ricezione del documento di identificazione.

Il magazziniere è responsabile dell'esecuzione della verifica del rientro della quarta copia dei formulari, con cadenza mensile effettuerà la verifica



**Centrale  
Alessandro  
Volta**

**Procedura Gestionale PGA 22  
Gestione dei rifiuti prodotti in  
Centrale**

**MANUALE DELLE  
PROCEDURE**

compilando la scheda tipo riportata in allegato alla presente procedura (all. 2) nel caso in cui le quarte copie dei formulari non siano pervenute in Centrale.

Le schede compilate dovranno essere raccolte in apposito contenitore e archiviate a cura del magazziniere.

<b>Documenti prodotti</b>	<b>Archiviazione</b>
Registri di carico e scarico, formulari di identificazione, istruzioni di sicurezza, norme ADR	Magazzino
Autorizzazioni gestione rifiuti	Archivio Ambientale
Scheda raccolta quarte copie non pervenute	Magazzino



**FASE: 22.4**

**MODALITA' OPERATIVE**

<b>Attività</b>	<b>Responsabilità</b>
<p>Il magazziniere verifica le quantità di rifiuti in deposito e porta settimanalmente in visione al capo linea ambiente e sicurezza il tabulato riassuntivo delle giacenze, con indicate anche le date di presa in carico sul registro.</p> <p>La richiesta risorse per l'attivazione o il rinnovo dei contratti di smaltimento è inoltrata per ciascun tipo di rifiuto dalla Sezione che ne ha la gestione.</p> <p>Attivato o rinnovato il contratto, prima di iniziare qualunque attività è necessario richiedere all'impresa aggiudicataria la copia completa delle autorizzazioni necessarie allo svolgimento del servizio di trasporto, smaltimento o recupero.</p> <p>Verificate le autorizzazioni, a cura della Linea EAS, per poter gestire i rifiuti attraverso il software aziendale dedicato, è necessario che il magazziniere immetta tutti i dati necessari all'elaborazione.</p> <p>Le operazioni descritte devono avvenire prima che l'impresa sia invitata in Centrale per il carico dell'automezzo.</p> <p>L'impresa a cui è aggiudicato il servizio di raccolta e trasporto dei rifiuti speciali pericolosi è chiamata dal gestore del contratto, a presentarsi per il carico nella Centrale.</p> <p>Prima di far entrare in Centrale l'automezzo inviato dall'impresa appaltatrice, il magazziniere deve verificare che la targa dello stesso sia inclusa nell'autorizzazione presentata per il trasporto; è inoltre necessario verificare che l'automezzo sia autorizzato per il tipo di rifiuto che deve essere caricato. Se una delle due condizioni sopra viste non è soddisfatta, l'automezzo non deve essere fatto entrare e si informa immediatamente la linea ambiente e sicurezza.</p> <p>A valle del controllo, l'automezzo è pesato ed accompagnato fino alla zona di carico che avviene sotto la sorveglianza del gestore del contratto.</p>	



Avvenuto il carico ed effettuata nuovamente la pesatura, il magazziniere prepara i seguenti documenti:

- talloncino di pesatura di cui una copia è consegnata al conducente dell'automezzo;
- formulario di identificazione del rifiuto in 4 copie di cui 3 sono consegnate al conducente; il formulario deve essere firmato dal Direttore o in sua assenza da incaricato dello stesso.

Le pagine del registro di carico e scarico con le quantità di rifiuti movimentate sono stampate tramite il sistema informativo aziendale entro una settimana dall'ultimo movimento effettuato.

Consegnati al conducente i documenti di cui sopra, l'automezzo viene lasciato uscire dalla Centrale.

Dal 2006, a seguito della segnalazione in fase di Audit della società di certificazione RINA, è stato predisposto un modulo per effettuare le pesate di quantitativi di rifiuti inferiori ai 100 kg prodotti a seguito di interventi manutentivi pianificati con Riunioni di Coordinamento e per i quali non è possibile utilizzare la pesa di Centrale.

Tali pesate sono effettuate direttamente a Magazzino ed il quantitativo è riportato su modulo allegato alla presente procedura (Allegato 5) firmato dall'incaricato ed archiviato a cura del magazziniere. L'incaricato della pesatura riporterà il quantitativo nel modulo Fine Lavori dell'attività di manutenzione seguita.

<b>Documenti prodotti</b>	<b>Archiviazione</b>
Formulario di Identificazione del Rifiuto	Magazzino
Registro Carico/Scarico Rifiuti	Magazzino
Modulo pesate quantitativi inferiori ai 100 kg	Magazzino

**FASE: 22.5**





COMPETENZE NELLA GESTIONE DEI RIFIUTI

Attività	Responsabilità
<p><b>Competenze per la raccolta dei rifiuti</b></p> <p>Chiunque produca rifiuti avrà cura di non disperderli, di mantenerli separati in classi omogenee e di assicurarsi che gli stessi siano disposti secondo le modalità stabilite in questa specifica, nelle zone individuate per il deposito temporaneo o nei contenitori prescritti.</p> <p>I contenitori vuoti che hanno contenuto rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi, se non bonificati preventivamente, possono essere riutilizzati solo per la stessa tipologia di rifiuto.</p> <p>I rifiuti provenienti da attività effettuate da appaltatori dovranno essere smaltiti nel rispetto delle procedure in atto; sarà cura dell'assistente che cura l'appalto assicurarsi che ciò avvenga.</p> <p>Se per contratto i rifiuti dei prodotti di consumo utilizzati dall'impresa o i rifiuti prodotti dalla attività di manutenzione dell'impresa (ad es. barattoli di vernice, solventi, erba e potature delle aree verdi ecc...), debbono essere ritirati ed essere sotto la sua responsabilità, l'impresa stessa avrà l'onere di ritirarli e di rispettare le normative vigenti.</p> <p><b>Competenze per il deposito temporaneo</b></p> <p>Il deposito temporaneo dei rifiuti in centrale, deve essere limitato alle sole zone individuate nella presente procedura e per i limiti temporali previsti.</p> <p>Il magazziniere, produce settimanalmente e sottopone al capo linea ambiente e sicurezza il tabulato riepilogativo dei quantitativi di rifiuti in deposito temporaneo per la verifica del rispetto dei vincoli di legge.</p> <p>L'accesso alle aree dei depositi, normalmente chiusi da cancelli, temporanei è controllato dal magazziniere, che ha anche il compito di curarne l'ordine e la pulizia.</p> <p><b>COMPETENZE PER IL CONTROLLO E L'ARCHIVIAZIONE DELLE</b></p>	



## AUTORIZZAZIONI

### **Competenze per il reparto incaricato all'assistenza**

L'incaricato dovrà provvedere a:

- eseguire gli adempimenti normali di gestione (ad es. convocazione ditta, consegna delle aree, ecc...);
- richiedere al Responsabile Polo Approvvigionamenti Termo e Idro Centro (RPATIC) la documentazione autorizzativa.

### **Competenze per RPATIC**

RPATIC è responsabile della coerenza di tutta la documentazione anche con l'interessamento della Linea EAS dell'Organizzazione UBT-Montalto di Castro.

RPATIC inoltra tutta la documentazione alla Linea EAS in anticipo per consentire i necessari controlli (in via preliminare sono accettabili anche le copie fax).

Eventuali deroghe alla documentazione richiesta debbono essere concordate con la Direzione.

Sulla base della documentazione in possesso, RPATIC, in collaborazione con la Linea E.A.S., verifica la congruenza e validità della documentazione autorizzativa e delle dichiarazioni pervenute; informa inoltre il gestore del contratto che le certificazioni sono complete e dà il nulla osta all'esecuzione delle operazioni di raccolta per il recupero/smaltimento. La documentazione autorizzativa e le relative dichiarazioni, al termine procedurale, sono consegnate al Preposto Programmazione e custodite dal magazziniere, Copia degli atti è anche conservata nell'archivio ambientale di centrale a cura della Linea EAS.



## COMPETENZE PER LE OPERAZIONI DI RECUPERO / SMALTIMENTO

### **Competenze per il personale incaricato all'assistenza**

La linea EAS provvede ad effettuare, con cadenza annuale, la descrizione dettagliata di tutti i rifiuti prodotti attraverso "Schede descrittive" a firma del Direttore nelle quali sono riportate le principali informazioni di legge. Inoltre la stessa provvede ad istituire un contratto con laboratorio esterno autorizzato per le determinazioni analitiche previste ai fini del rispetto dei criteri di assimilabilità dei rifiuti alle discariche in ottemperanza al D.Lgs 36/03 e del DM 3/8/05.

Nelle operazioni di smaltimento il personale incaricato (assistente ai lavori), una volta determinata la tara dell'automezzo, dà inizio alle attività di caricamento e ne segue lo svolgimento.

Quando le attività di smaltimento a discarica lo richiedono, effettua campionamenti in collaborazione con la Linea EAS per le analisi chimico-fisiche di rispondenza alla discarica autorizzata. Se il gestore della discarica richiede ulteriori specifici parametri da analizzare, oltre agli standards di legge, o per determinazioni finalizzate al recupero/riutilizzo del rifiuto, la centrale può demandare all'impresa smaltitrice il campionamento e la consegna delle risultanze analitiche da parte di laboratorio autorizzato.

Qualsiasi operazione di caricamento, trasporto o cessione dei rifiuti potrà essere iniziata solamente dopo che saranno stati effettuati, con esito positivo, gli adempimenti e controlli precedentemente descritti.

A caricamento avvenuto, l'assistente riconduce l'automezzo alla pesatura.

### **Competenze per il magazziniere**

Il magazziniere, prima dell'ingresso dell'automezzo in Centrale, verifica la corrispondenza dei mezzi e delle targhe con quelli dichiarati nelle autorizzazioni e che il tipo di rifiuto per il quale gli automezzi sono autorizzati corrisponda a quello che deve essere caricato.



Effettua la pesatura dell'automezzo.

Consegna al trasportatore:

- il formulario di identificazione;
- istruzioni di sicurezza per i rifiuti soggetti a normativa ADR;
- copia del talloncino di pesatura.

Verifica, se necessario, la corretta etichettatura dei contenitori e/o dei mezzi di trasporto.

Archivia tutta la documentazione relativa alle varie autorizzazioni presentate (le copie dei talloncini di pesatura, copia delle comunicazioni al magazzino con i relativi allegati, copia dei patentini ADR per trasporti che lo richiedano) le quarte copie del formulario debitamente firmate dall'impianto in cui è avvenuto lo smaltimento/recupero del rifiuto, i registri di carico/scarico e i formulari di accompagnamento dei rifiuti.

#### **Competenze per il gestore del contratto**

Lo svincolo dei pagamenti è di norma subordinato al ricevimento della quarta copia del formulario debitamente firmata e datata accompagnata nei casi di recupero dalla dichiarazione aggiuntiva del tipo di recupero effettuato nell'impianto del detentore finale.

#### **Competenze per il coordinamento delle attività di gestione dei rifiuti**

Il Capo linea Esercizio, Ambiente e Sicurezza costituisce il punto di riferimento nella Centrale per le attività oggetto della presente procedura; in particolare:

- recepisce le nuove normative e propone le modifiche della presente procedura;
- coordina le esigenze di recupero/smaltimento;
- prevede l'uso e la gestione di nuovi codici di rifiuto in base alle necessità che si presentano nella gestione dei rifiuti prodotti nella Centrale;
- provvede ad effettuare determinazioni analitiche qualora i gestori delle



<p>discariche lo richiedano;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- provvede a mantenere in atto un contratto annuale per le analisi chimico-fisiche standard dei rifiuti;</li><li>- provvede ad aggiornare annualmente le schede descrittive dei rifiuti a firma del Direttore inserendo i principali riferimenti normativi in materia;</li><li>- verifica il rapporto settimanale sulla situazione di deposito temporaneo dei rifiuti stoccati nelle apposite aree;</li><li>- firma, in assenza del Direttore, il formulario di identificazione del rifiuto.</li></ul>	
---	--

<b>Documenti prodotti</b>	<b>Archiviazione</b>
Registri di carico e scarico, formulari di identificazione, istruzioni di sicurezza e cartellini di pesatura	Magazzino
Autorizzazioni gestione rifiuti	Magazzino - Archivio Ambientale



**FASE: 22.6**

**CONTROLLO DELLE AUTORIZZAZIONI**

Attività	Responsabilità
<p>Il produttore del rifiuto è tenuto a conferire i rifiuti prodotti a soggetti che gestiscono il servizio di pubblica raccolta o a terzi autorizzati al trasporto ed allo smaltimento o recupero.</p> <p>Per questo motivo, prima di iniziare qualunque attività, è necessario che sia consegnata alla Centrale (su richiesta del RPATIC) la copia completa della documentazione comprovante la validità di tali autorizzazioni.</p> <p>I punti essenziali da esaminare per la verifica delle autorizzazioni sono:</p> <p><b>A) Autorità che rilasciano le autorizzazioni:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– <i>Trasporto:</i> Per l'esercizio delle attività di trasporto è richiesta l'iscrizione all'Albo Nazionale delle imprese che effettuano la gestione dei rifiuti, l'iscrizione deve essere rinnovata ogni 5 anni.</li><li>– <i>Smaltimento e Recupero:</i> per la gestione di tali attività è prevista l'iscrizione obbligatoria all'Albo Nazionale delle imprese che effettuano la gestione dei rifiuti, mentre per l'esercizio è richiesta l'autorizzazione della Regione competente per territorio; entrambe hanno validità quinquennale e debbono essere rinnovate.</li></ul> <p><b>B) Tipologia dei rifiuti:</b> nell'autorizzazione all'esercizio delle attività di trasporto, smaltimento e recupero, è sempre specificata la tipologia dei rifiuti e il relativo codice CER che possono essere gestiti dagli autorizzati; si deve quindi effettuare il controllo della corrispondenza tra tipologia dei rifiuti che debbono essere conferiti dalla Centrale e quelli per cui i terzi sono autorizzati.</p> <p><b>C) Identificazione mezzi di trasporto:</b> sia nelle autorizzazioni regionali che nelle iscrizioni all'Albo, sono chiaramente indicati marca, modello e numero di targa degli automezzi utilizzati dalle imprese per il trasporto dei rifiuti. Si deve sempre verificare, ed è cura del</p>	



**Centrale  
Alessandro  
Volta**

**Procedura Gestionale PGA 22  
Gestione dei rifiuti prodotti in  
Centrale**

**MANUALE DELLE  
PROCEDURE**

magazziniere, che gli automezzi che si presentano per il carico in Centrale appaiano nella lista di cui sopra e siano abilitati al trasporto di quello specifico tipo di rifiuto. Per i mezzi adibiti a trasporto in ADR il magazziniere provvede anche all'archiviazione di copia del patentino del trasportatore.

<b>Documenti prodotti</b>	<b>Archiviazione</b>
Autorizzazioni gestione rifiuti	Magazzino - Archivio Ambientale
Applicazione della normativa ADR	Magazzino



**FASE: 22.7**

**ARCHIVIAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE**

<b>Attività</b>	<b>Responsabilità</b>
<p>Tutta la documentazione riguardante le autorizzazioni, registri di carico e scarico, formulari di identificazione istruzioni di sicurezza e cartellini di pesatura, deve essere conservata presso la Centrale per almeno 5 anni (dall'ultima registrazione).</p> <p>Al fine di rendere agevole l'adempimento delle procedure previste dalla normativa sui rifiuti e per soddisfare e semplificare l'esecuzione di specifiche esigenze operative, è stato installato, su un personal computer gestito dal magazziniere ed utilizzato solo a tale scopo, il programma aziendale di gestione dei rifiuti. Tale programma è visionabile anche dalla linea EAS che può intervenire qualora le informazioni disponibili non siano complete per il programma ed il magazziniere sia impegnato per altre attività.</p> <p>Tramite tale programma è anche possibile ottenere la compilazione in automatico delle schede annuali di rilevamento rifiuti prodotti (MUD).</p>	

<b>Documenti prodotti</b>	<b>Archiviazione</b>
Registri di carico e scarico, formulari di identificazione, istruzioni di sicurezza e cartellini di pesatura	Magazzino
Autorizzazioni gestione rifiuti	Magazzino - Archivio Ambientale





Centrale  
Alessandro  
Volta

Procedura Gestionale PGA 22  
Gestione dei rifiuti prodotti in  
Centrale

**MANUALE DELLE  
PROCEDURE**

**FASE: 22.8**

**COMUNICAZIONI PERIODICHE RIEPILOGATIVE**

<b>Attività</b>	<b>Responsabilità</b>
<p>Fino all'emanazione di apposito decreto a seguito della riorganizzazione del Catasto dei rifiuti, deve essere presentata entro il 30 Aprile di ogni anno un'apposita dichiarazione alla Camera di Commercio (Modello Unico di Dichiarazione – MUD).</p> <p>E' cura della Linea EAS predisporre la documentazione relativa con sufficiente anticipo, in collaborazione con il magazziniere attraverso il programma informatico aziendale, e provvedere alla consegna presso la CCIA di Viterbo.</p> <p>La denuncia annuale viene archiviata a cura della Linea EAS nell'Archivio Ambientale di Centrale.</p>	

<b>Documenti prodotti</b>	<b>Archiviazione</b>
Denuncia annuale rifiuti (MUD)	Archivio Ambientale



Centrale  
Alessandro  
Volta

Procedura Gestionale PGA 22  
Gestione dei rifiuti prodotti in  
Centrale


**MANUALE DELLE  
PROCEDURE**

**FASE: 22.9**

**REGISTRI DI CARICO E SCARICO**

<b>Attività</b>	<b>Responsabilità</b>
<p>Sono gestiti i seguenti registri di carico e scarico per rifiuti:</p> <p>1) rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi;</p> <p>2) oli esausti;</p> <p>I registri sono vidimati dalla CCIA di Viterbo a partire dal 13/02/08 data di entrata in funzione del D.Lgs 04/08 e quindi non più dall'Ufficio del Registro. La vidimazione è curata dalla Linea EAS ed i registri sono consegnati per utilizzo al Magazziniere.</p> <p>Tutti i registri sopra citati debbono essere conservati per un periodo di 5 anni dall'ultimo movimento registrato. La conservazione è curata dal Magazziniere.</p> <p>In realtà per il registro oli esausti sono previsti dalla legge 3 soli anni ma per uniformità si è deciso di conservare anch'esso per il medesimo periodo di tempo.</p>	

<b>Documenti prodotti</b>	<b>Archiviazione</b>
Registri carico/scarico rifiuti	Magazzino

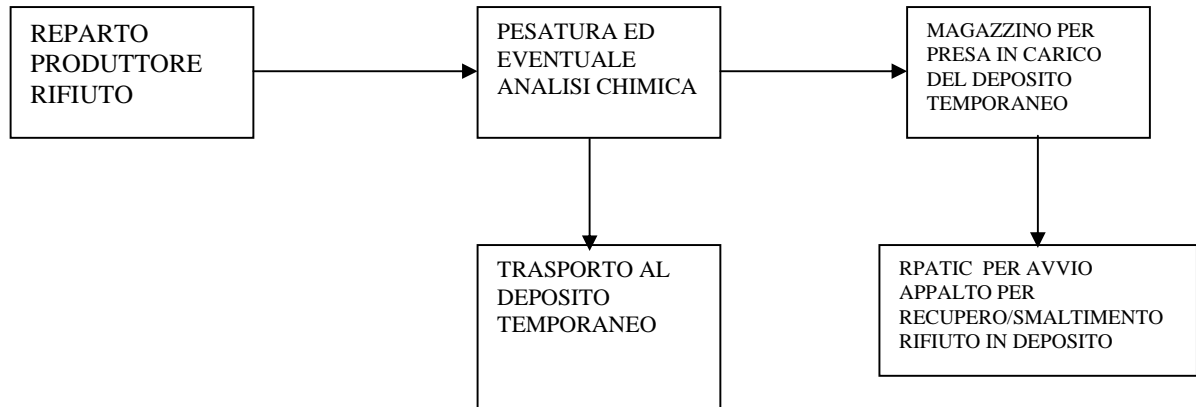
	<b>Centrale Alessandro Volta</b>	<b>Procedura Gestionale PGA 22 Gestione dei rifiuti prodotti in Centrale</b>	<b>MANUALE DELLE PROCEDURE</b>
---	--	--	------------------------------------

**FASE: 22.10**

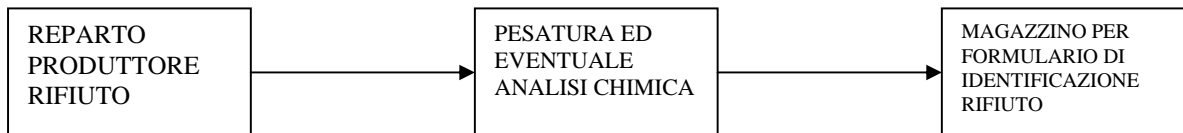
TABELLA DI AGGIORNAMENTO

Revisione n°	Descrizione della revisione	Data
0	Prima emissione	02/03/2001
1	Seconda emissione	27/11/2001
2	Terza emissione	20/05/2002
3	Quarta emissione	16/12/2002
4	Modifica della struttura organizzativa Enel e nomina nuovo Direttore UB	09/01/2004
5	Riorganizzazione di alcune tipologie di rifiuti nel deposito temporaneo Seconda emissione	25/10/2004
6	Aggiornamento lista di distribuzione controllata Gestione pesate per quantitativi inferiori a 100 kg Aggiornamento normativo Caratterizzazione annuale dei rifiuti	31/03/2008

## 1 DEPOSITO TEMPORANEO



## 2 RECUPERO O SMALTIMENTO DIRETTO







Centrale  
Alessandro  
Volta

ALLEGATO 2  
TABELLA RIENTRO 4° COPIA  
FORMULARI

MANUALE DELLE  
PROCEDURE

Da reparto: \_\_\_\_\_

A Magazzino

In data: -----si consegnano i seguenti rifiuti

Assorbenti-Stracci-Materiali Vari Contaminati da Oli- Cod CER 150202	Kg
Assorbenti-Stracci-Filtri aria-Indumenti Protettivi Cod CER 150203	Kg
Resine di scambio ionico sature od esaurite Cod CER 190806	Kg
Apparecchiature fuori uso Cod CER 160214	Kg
Materiali isolanti (Lana di vetro e roccia) Cod CER 170604	Kg
Imballaggi Metallici (Contenitori ) Cod CER 150104	Kg
Scarti di Olio Minerale per Motori Cod CER 130205	Kg
Toner per Stampa Esauriti Cod CER 080318	Kg
Fanghi Prod.dal trattam. in loco degli effluenti (ITAR) Cod CER 100121	Kg
Tubi Fluorescenti ed altri Rifiuti Contenenti Mercurio Cod CER 200121	Kg
Legno Cod CER 170201	Kg
Carta e Cartone Cod CER 200101	Kg
Altri mat. Isol. cont. o constit. da sost. Peric. (giunti tes.) CER 170603	Kg
Batterie al piombo Cod CER 160601	Kg
Cavi Cod CER 170411	Kg
Ferro e Acciaio Cod CER 170405	Kg
Batterie al Nichel-Cadmio (Ricaricabili) COD CER 160602	Kg
Vetro Cod CER 170202	Kg
Imballaggi in Plastica (Contenitori ) Cod CER 150102	Kg
Batterie e Accumulatori Cod CER 200134	Kg
Rifiuti Inorganici (Silical Gel ) Cod CER 160304	Kg
Plastica Cod CER 170203	Kg
ALTRO _____ CER _____	Kg

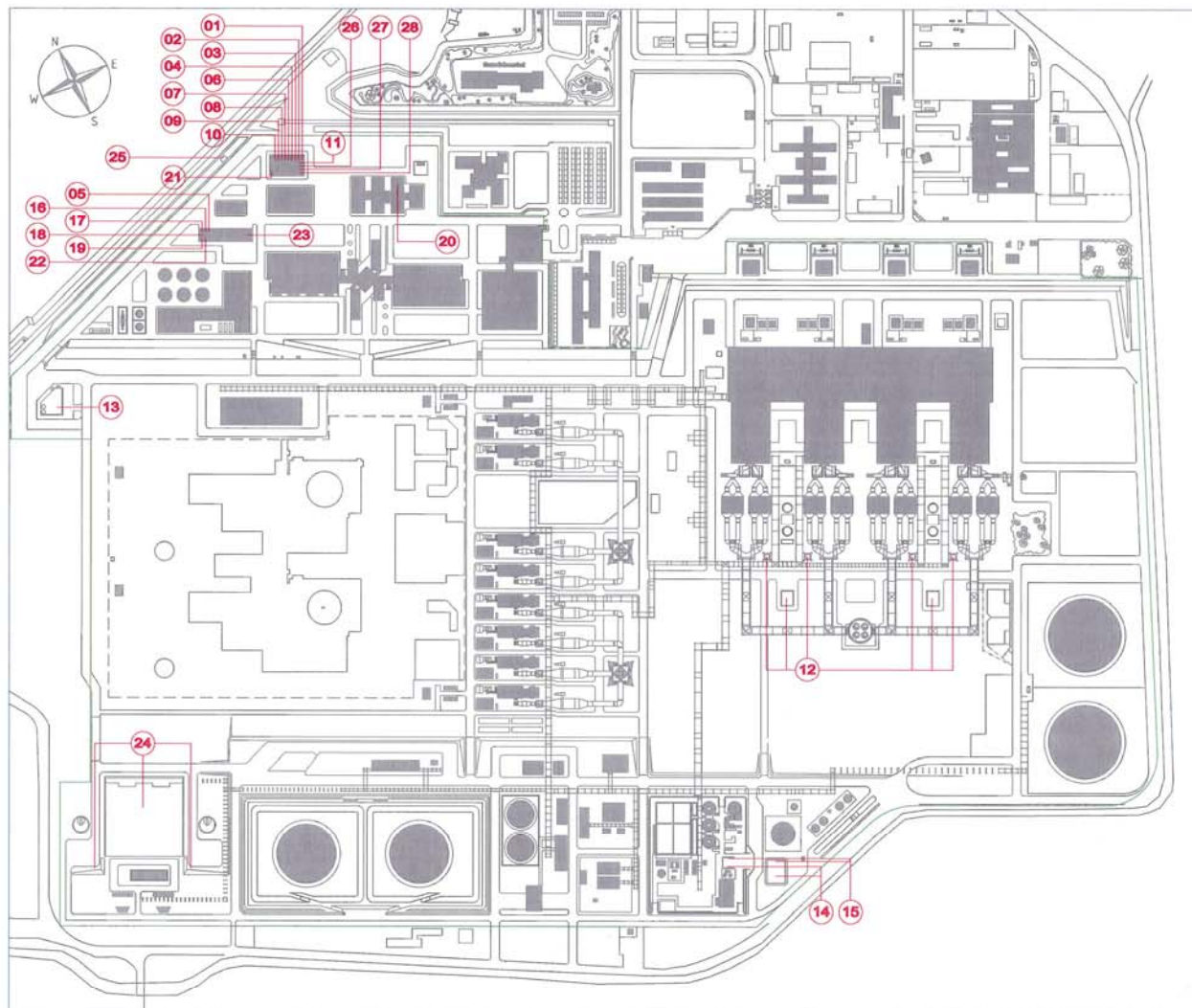
Il Reparto Detentore



**Centrale  
Alessandro  
Volta**

**ALLEGATO 3  
SCHEDA PRESA IN CARICO  
RIFIUTI**

**MANUALE DELLE  
PROCEDURE**



LEGENDA RIFIUTI (DESCRIZIONI E CER)

01	ACIDI NITRICO E NITROSO	060205/P
02	ALTRI MATERIALI ISOLANTI	170604
03	ALTRI MATERIALI ISOLANTI PERICOLOSI	170603/P
04	APPARECCHIATURE FUORI USO	160214
05	ASSORBENTI - MATERIALI FILTRANTI PERICOLOSI	150202/P
06	ASSORBENTI - MATERIALI FILTRANTI	150203
07	BATTERIE AL NICHEL-CADMI	160602/P
08	BATTERIE AL PIOMBO	160601/P
09	BATTERIE E ACCUMULATORI	200134
10	CARTA E CARTONE	200101
11	CAVI	170411
12	CENERI DA DCD	100104/P
13	FANGHI DEPURATORE	190805
14	FANGHI ITAR	100121
15	FANGHI ITAR	100120/P
16	FERRO E ACCIAIO	170405
17	IMBALLAGGI METALLICI	150104
18	LEGNO	170201
19	PLASTICA	170203
20	RIFIUTI INFERMERIA	180103/P
21	RESINE ESAURITE	190806/P
22	RIFIUTI INORGANICI	160304
23	RIFIUTI PLASTICI	070213
24	RIFIUTI DAL TRATTAM. ACQUE DI RAFFREDDAM.	100126
25	OLI ESAUSTI	130205/P
26	TONER	080318
27	TUBI FLUORESCENTI	200121/P
28	VETRO	200102

REV	DATA	INCARICATO	MODIFICHE	APPROVAZIONE
00	MAR 2008	EXP	PRIMA EMISSIONE	
 L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA. SERVIZI SOSTENIBILI PER UNO SVILUPPO				
UBT Montalto di Castro - Centrale Alessandro Volta				
AREE DI DEPOSITO RIFIUTI				
SCALA				





**Centrale  
Alessandro  
Volta**

**ALLEGATO 5  
MODULO PESATE RIFIUTI CON  
QUANTITÀ INFERIORE 100KG**

**MANUALE DELLE  
PROCEDURE**

**ENEL PRODUZIONE**  
**UBT-MONTALTO DI CASTRO**  
*Centrale Alessandro Volta*

Modulo pesate a magazzino quantitativi di rifiuti inferiori a 100 kg le cui attività ricadono in ambito EMAS (riunioni di coordinamento con imprese ed Analisi Ambientale Iniziale)

**PESA MAGAZZINO**

DATA\_\_\_\_\_

RIFIUTO\_\_\_\_\_

FIRMA\_\_\_\_\_



Centrale  
Alessandro Volta

Procedura Gestionale PGA 23  
Accordo di programma

MANUALE DELLE  
PROCEDURE

SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE  
DELLA CENTRALE TERMOELETTRICA ALESSANDRO VOLTA

COPIA N° \_\_\_\_\_  SOGGETTA AD AGGIORNAMENTO  
 NON SOGGETTA AD AGGIORNAMENTO  
ASSEGNATA A: \_\_\_\_\_  
SOCIETA': \_\_\_\_\_  
DATA: \_\_\_\_\_

## Titolo: Accordo di programma


### Elenco delle copie distribuite d'ufficio.

Numero copia	Destinatari	Numero copia	Destinatari
1	Direttore UB		
2	Rappresentante della direzione – Resp. EAS		
3	Capo sezione esercizio		
4	Capo sezione manutenzione		
5	Coordinatore manutenzione meccanica e civile		
6	Coordinatore di manutenzione elettrica		
7	Coordinatore manutenzione di regolazione		
8	Preposto programmazione		
9	Preposto rep. controlli chimici		
10	Coordinatore di esercizio in turno		
11	Preposto elaborazione dati di esercizio		
12	Capo Linea controller e servizi		
13	Archivio Ambientale/Archivio S.S.L.		

(Ulteriori copie possono essere distribuite a seconda delle esigenze; la lista di distribuzione integrale è tenuta aggiornata dal Rappresentante della Direzione).

5					
4	31/03/2008	Quinta emissione	RD	RD	UB
3	25/10/2004	Quarta emissione	RD	RD	UB
2	09/01/2004	Terza emissione	RD	RD	UB
1	20/05/2002	Seconda emissione	RD	RD	UB
0	02/03/2001	Prima emissione	RD	RD	UB
<b>Rev. N.</b>	<b>Data</b>	Descrizione modifica	<b>Red.</b>	<b>Contr.</b>	<b>Appr.</b>

Documento di proprietà ENEL PRODUZIONE S.p.A. E' vietata la riproduzione e la divulgazione non autorizzata

	<b>Centrale Alessandro Volta</b>	<b>Procedura Gestionale PGA 23 Accordo di programma</b>	<b>MANUALE DELLE PROCEDURE</b>
---	--	---	------------------------------------

**Titolo:** ACCORDO DI PROGRAMMA

**Definizioni:** Secondo il MANUALE DI GESTIONE AMBIENTALE Sezione 4


**Riferimenti** UNI EN ISO 14001  
Regolamento (CE) n. 761/2001 del 19/03/2001;  
Manuale di Gestione Ambientale Sez. 4 (matrice delle responsabilità)

<b>STRUTTURA E CONTENUTI</b>
23.1 Criteri gestionali adottati nell'accordo di programma 23.2 Tabella di aggiornamento

### Scopo

Al fine di garantire la corretta gestione dei controlli ambientali previsti dalla normativa vigente e dai decreti emanati dal MICA ai sensi dell'art.17 del DPR n. 203/88 per l'esercizio delle Centrali termoelettriche di Civitavecchia e Montalto di Castro (polo energetico Alto Lazio) è stato adottato ed approvato, ai sensi e per gli effetti dell'art.27 della Legge n. 142/90, l'accordo di programma per il controllo delle centrali elettriche tra ENEL ed i seguenti Enti:

- Regione Lazio
- Amministrazione provinciale di Viterbo
- Amministrazione provinciale di Roma
- Azienda sanitaria locale di Viterbo
- Comune di Montalto di Castro
- Azienda sanitaria locale Roma / B
- Azienda sanitaria locale Roma / F
- Comune di Civitavecchia

	<b>Centrale Alessandro Volta</b>	<b>Procedura Gestionale PGA 23 Accordo di programma</b>	<b>MANUALE DELLE PROCEDURE</b>
---	--	---	------------------------------------

L'accordo di programma è stato preceduto da apposita conferenza di servizi, in data 30/10/1998, nella quale sono stati esaminati ed approvati i criteri gestionali dei sistemi di rilevamento dell'inquinamento atmosferico (emissioni ed immissioni) rimandando ad una successiva integrazione per quanto riguarda i criteri di controllo degli scarichi idrici.

Tale accordo, che non preclude il diritto delle singole amministrazioni di espletare controlli sporadici od organizzati in campagne, è stato quindi pubblicato in data 10/02/99, sul "*Supplemento ordinario n. 4 al Bollettino Ufficiale della Regione Lazio*" (Decreto del Presidente della Giunta Regionale 16 Dicembre 1998, n. 2244).

### **Campo di applicazione**

Gestione delle emissioni ed immissioni della Centrale Alessandro Volta.

### **Responsabilità**

Direttore dell'Unità di Business (UB), Rappresentante della Direzione (RD), Capo Sezione Esercizio (CSE), Capo Sezione Manutenzione (CSM), Coordinatore Manutenzione di Regolazione (CMR).

## FASE 23.1

## CRITERI GESTIONALI ADOTTATI NELL'ACCORDO DI PROGRAMMA

Attività	Responsabilità
<p>I criteri gestionali approvati nell'accordo di programma permettono la validazione e certificazione dei dati acquisiti dai sistemi di rilevamento dell'inquinamento atmosferico (emissioni ed immissioni) degli impianti termoelettrici dell'Alto Lazio in ottemperanza alle prescrizioni dei decreti di autorizzazione all'esercizio emanati dal MICA ai sensi dell'art.17 del DPR 203/88.</p> <p>Per quanto riguarda le emissioni, i criteri gestionali sono distinti in:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• criteri gestionali relativi ai controlli in continuo con strumentazione di analisi installata nei camini di emissione allo scopo di determinare le concentrazioni delle specie chimiche e grandezze fisiche presenti nei fumi di scarico delle ciminiere con riferimento specifico alle prescrizioni contenute nei decreti autorizzativi sopra citati. Le procedure di massima, riprese da documenti elaborati da ENEL e trasmessi alle varie Autorità preposte al controllo precedentemente all'accordo di programma, sono riportate nell'allegato 1) al decreto regionale n. 2244/98;</li><li>• criteri gestionali relativi a controlli discontinui attinenti alla misurazione di microinquinanti di cui all'allegato 3, paragrafo b), punti 5, 6, 7, 8 del DM Ambiente 12/7/90. Le misure di tali inquinanti sono eseguite con frequenza annuale su ciascun sistema emittente e correlate all'analisi del combustibile in uso nella sezione al momento del controllo.</li></ul> <p>Per quanto riguarda la qualità dell'aria (immissioni), i sistemi di rilevamento dell'inquinamento atmosferico, costituiti da reti ENEL di rilevamento dislocate nel territorio di Civitavecchia e Montalto di Castro, forniscono uno strumento per la verifica nel tempo della concentrazione di</p>	

alcuni inquinanti nell'atmosfera e documentano il rispetto degli standards di qualità dell'aria.


Al fine di omogenizzare i criteri di validazione-invalidazione dei dati, la loro confrontabilità con i dati della rete regionale, l'ENEL è tenuto ad adottare, per le proprie reti di rilevamento delle Centrali, gli stessi criteri di controllo e gestione effettuati per la rete regionale e riportati nell'allegato 2) al decreto di cui sopra.

Le procedure riportate in tale allegato seguono quelle elaborate da ENEL e trasmesse alle Autorità preposte al controllo precedentemente all'accordo di programma, con alcune particolarità relative alla approssimazione dei dati, agli orari delle calibrazione strumentali, alla disponibilità verso la Regione dei dati acquisiti da ENEL entro un orario prestabilito, nonché alle unità di misura adottate per esprimere i valori dei parametri analizzati.

La Regione si impegna a definire, insieme con gli altri enti firmatari dell'accordo di programma e d'intesa con il Min. Ambiente, l'estensione all'intero comprensorio del Polo Energetico Alto Lazio delle campagne di studi sulle ricadute dei microinquinanti di maggiore interesse sanitario e sul monitoraggio biologico attualmente prescritti per i singoli impianti.

I dati raccolti dai centri ENEL dovranno infine confluire nei centri zonali (ex P.M.P.) territorialmente competenti, ove una volta effettuata la registrazione, saranno inviati alla banca dati del S.I.R.A. (Sistema Informativo Regionale Ambientale) alla quale dovranno anche collegarsi le Amministrazioni locali.

<b>Documenti prodotti</b>	<b>Archiviazione</b>
Controlli emissioni in continuo, microinquinanti ed immissioni	Archivio Ambientale

	<b>Centrale Alessandro Volta</b>	<b>Procedura Gestionale PGA 23 Accordo di programma</b>	<b>MANUALE DELLE PROCEDURE</b>
---	--	---	------------------------------------

**FASE: 23.2**

**TABELLA DI AGGIORNAMENTO**

Revisione n°	Descrizione della revisione	Data
0	Prima emissione	02/03/2001
1	Seconda emissione	20/05/2002
2	Modifica della struttura organizzativa Enel e nomina nuovo Direttore UB	09/01/2004
3	Eliminazione dell'allegato (decreto regionale N. 2244/98)	25/10/2004
5	Aggiornamento lista di distribuzione controllata	31/03/2008



Centrale  
Alessandro Volta

Procedura Gestionale PGA 24  
Sistema di misura in continuo  
delle emissioni

**MANUALE DELLE  
PROCEDURE**

**SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE  
DELLA CENTRALE TERMOELETTRICA ALESSANDRO VOLTA**

COPIA N° \_\_\_\_\_  SOGGETTA AD AGGIORNAMENTO  
 NON SOGGETTA AD AGGIORNAMENTO  
ASSEGNATA A: \_\_\_\_\_  
SOCIETA': \_\_\_\_\_  
DATA: \_\_\_\_\_

**Titolo: Sistema di misura in continuo delle emissioni**

**Elenco delle copie distribuite d'ufficio.**

Numero copia	Destinatari	Numero copia	Destinatari
1	Direttore UB		
2	Rappresentante della direzione – Resp. EAS		
3	Capo sezione esercizio		
4	Capo sezione manutenzione		
5	Coordinatore manutenzione meccanica e civile		
6	Coordinatore di manutenzione elettrica		
7	Coordinatore manutenzione di regolazione		
8	Preposto programmazione		
9	Preposto rep. controlli chimici		
10	Coordinatore di esercizio in turno		
11	Preposto elaborazione dati di esercizio		
12	Capo Linea controller e servizi		
13	Archivio Ambientale/Archivio S.S.L.		

(Ulteriori copie possono essere distribuite a seconda delle esigenze; la lista di distribuzione integrale è tenuta aggiornata dal Rappresentante della Direzione).

5					
4	31/03/2008	Quinta emissione	RD	RD	UB
3	25/10/2004	Quarta emissione	RD	RD	UB
2	09/01/2004	Terza emissione	RD	RD	UB
1	20/05/2002	Seconda emissione	RD	RD	UB
0	02/03/2001	Prima emissione	RD	RD	UB
<b>Rev. N.</b>	<b>Data</b>	<b>Descrizione modifica</b>	<b>Red.</b>	<b>Contr.</b>	<b>Appr.</b>

Documento di proprietà ENEL PRODUZIONE S.p.A. E' vietata la riproduzione e la divulgazione non autorizzata





Centrale  
Alessandro  
Volta

Procedura Gestionale PGA 24  
Sistema di misura in continuo  
delle emissioni

**MANUALE DELLE  
PROCEDURE**

**Titolo:** SISTEMA DI MISURA IN CONTINUO DELLE EMISSIONI

**Definizioni:** Secondo il MANUALE DI GESTIONE AMBIENTALE Sezione 4

**Riferimenti** UNI EN ISO 14001

Regolamento (CE) n. 761/2001 del 19/03/2001;

Manuale di Gestione Ambientale Sez. 4 (matrice delle responsabilità)

<b>STRUTTURA E CONTENUTI</b>
24.1 Generalità
24.2 Descrizione del sistema
24.3 Descrizione della fornitura per ciascun gruppo a vapore

### **Scopo**

La presente procedura ha lo scopo di descrivere i criteri gestionali del Sistema di Monitoraggio in continuo delle Emissioni (SME) al fine di garantire il rispetto delle normative vigenti (DPR 203/88, DPCM 08/05/89, DM 12/07/90, DM 13/03/92, DM 06/05/92, DM 21/12/95, DPGR 2244/98).

### **Campo di applicazione**

Gestione delle emissioni della Centrale Alessandro Volta.

### **Responsabilità**

Direttore dell'Unità di Business (UB), Rappresentante della Direzione (RD), Capo Sezione Esercizio (CSE), Capo Sezione Manutenzione (CSM), Coordinatore Manutenzione di Regolazione (CMR).

## FASE 24.1

## GENERALITA'

Attività	Responsabilità
<p>Funzione del sistema è quella di misurare in continuo le concentrazioni delle specie chimiche e le grandezze fisiche previste dalla normativa italiana ed europea in materia, presenti nei fumi di scarico di ciascuna ciminiera, con riferimento specifico alle prescrizioni contenute nel decreto di autorizzazione all'esercizio già citato. I gas prodotti dalla combustione delle sezioni a vapore (GV), dopo essere passati attraverso elettrofiltri, vengono convogliati all'emissione attraverso quattro condotti separati costruiti in materiale refrattario e situati all'interno di una ciminiera realizzata in cemento armato. La quota di sbocco è pari a 200 metri. Il diametro di ciascun condotto di scarico è di 6,70 metri. I gas prodotti dagli otto turbogas (TG), dopo aver attraversato i Generatori di Vapore a Recupero (GVR), sono convogliati all'emissione attraverso otto condotti metallici, raccolti in due gruppi di quattro, mediante due ciminiere de repowering. La quota di sbocco è pari a 100 metri.</p> <p>Le specie monitorate per i GV sono: SO<sub>2</sub>, Nox, O<sub>2</sub>, CO e Polveri. Quelle monitorate per i TG sono: Nox, O<sub>2</sub> e CO.</p> <p>L'intero sistema nel suo complesso è costituito da: armadi concentratori, con relativo software ed hardware di acquisizione, postazioni Misure Impianto (una per i quattro GV ed una per gli otto TG), armadi analisi con relativa strumentazione e software applicativo implementato al CRED (Centro di Raccolta ed Elaborazione Dati). I limiti di concentrazione e i valori da rispettare per tutte le specie chimiche monitorate sono definiti nel decreto 13/03/92. L'unità temporale nell'ambito della quale deve essere garantita la validità di emissione delle sezioni è l'ora. I dati elementari computati in tale intervallo di tempo, previa validazione eseguita dal sistema di misura, vengono espressi come valore medio orario.</p> <p>Per quanto riguarda le sezioni termoelettriche l'art.14 del DM 08/05/89, esplicitamente richiamato nell'art.2 al DM 13/03/92, stabilisce che</p>	

possono considerarsi rispettati i valori limite di emissione se nelle ore di funzionamento lungo un anno civile;

a) nessun valore medio del mese civile supera i valori limite di emissione e

b) per quanto concerne:

SO<sub>2</sub>-Polveri; il 97% di tutti i valori medi di 48 ore deve essere al di sotto del 110% dei valori limite di emissione;

Nox; il 95% di tutti i valori medi di 48 ore deve essere al di sotto del 110% dei valori limite di emissione.

Non si tiene conto dei periodi di cui all'art.8 (e cioè dei periodi di prova e messa a punto degli impianti di combustione) né dei periodi di avvio e arresto definiti ai sensi del DPR 203/88. Per quanto riguarda il CO le unità temporali sono articolate su base oraria e giornaliera (24 ore) come stabilito dall'art.2 del DM 13/03/92.

Il limite di emissione per questo inquinante si intende rispettato se il valore non eccede il 125% del valore limite; il limite giornaliero si intende rispettato se la media delle 24 ore, determinata sulla base dei singoli valori medi orari, è inferiore o uguale al valore limite di emissione. Per quanto riguarda il formato e la presentazione dei dati, questa avviene su stampa secondo i contenuti riportati nell'allegato al DM 21/12/95. Si ricorda infine che, ai sensi dell'art.8 del DPR 203/88, la messa a punto del sistema nel suo assetto definitivo viene certificata a partire dalla data fissata per la messa a regime di ogni singola sezione dell'impianto (che coincide con il termine delle prove di avviamento per ogni tipo di combustibile usato). A quella data i valori relativi alle emissioni effettuate e per un periodo continuativo di dieci giorni di funzionamento in condizioni di validità di misura, vengono raccolti e comunicati alla Regione per competenza di verifica (comma 3 dell'art.8) nonché per conoscenza al Comune ed all'Ente di controllo interessato (ex-PMP ora ARPA Lazio) per l'accertamento del rispetto dei limiti di cui al decreto autorizzativo all'esercizio della Centrale.



**Centrale  
Alessandro  
Volta**

**Procedura Gestionale PGA 24  
Sistema di misura in continuo  
delle emissioni**

**MANUALE DELLE  
PROCEDURE**

--	--

<b>Documenti prodotti</b>	<b>Archiviazione</b>
Raccolta dati di regimazione impianti (art.8 DPR 203/88)	Archivio Ambientale

**FASE 24.2**

## DESCRIZIONE DEL SISTEMA

Attività	<i>Responsabilità</i>
<p>Il sistema è composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- una postazione centrale per la raccolta dei dati (CRED). Il compito dell'elaboratore Centrale è quello di acquisire i dati provenienti dai concentratori locali, permettere elaborazioni statistiche degli stessi, confrontare i valori con i limiti di emissione, acquisire dati relativi alle calibrazioni, memorizzare e stampare dati secondo tabelle predefinite;</li><li>- una postazione per la raccolta dei dati relativi alle emissioni dei GV, installata su ballatoio all'interno della ciminiera a quattro canne ad una quota di 108 metri;</li><li>- due postazioni per la raccolta dei dati relativi alle emissioni degli otto TG (ogni postazione è installata alla base del camino di repowering all'interno di un container);</li><li>- dodici sistemi di campionamento, trasferimento e condizionamento del campione con associati i singoli analizzatori e gli strumenti per la misura di portata, pressione, temperatura. La misura degli inquinanti gassosi è affidata a sistemi di tipo "estrattivo", mentre quella delle polveri ad un sistema in "situ" a misura indiretta.</li></ul>	

Documenti prodotti	Archiviazione

## FASE 24.3

## DESCRIZIONE DELLA FORNITURA PER CIASCUN GRUPPO A VAPORE

Attività	Responsabilità
<p>Ogni sistema sviluppato e costruito per questo progetto, comprende, per l'estrazione del campione di gas, una sonda di prelievo con filtro riscaldato, una linea di trasporto gas riscaldato, un quadro denominato "armadio analisi". In esso è montato il sistema di condizionamento che raffredda ed essicca il campione prelevato e lo invia, dopo essere passato attraverso i filtri di sicurezza, agli analizzatori per la misura della concentrazione di Nox, SO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, CO. Direttamente sulla canna viene misurata l'opacità dei fumi (segnale che viene inviato al sistema centrale per la misura della concentrazione di poveri presenti nei fumi di scarico); i dati rilevati vengono opportunamente normalizzati per pressione e temperatura.</p> <p>La sonda, utilizzata per l'estrazione fumi dalla canna per essere trasferiti al sistema di analisi nelle medesime condizioni, è costituita dal mod. WPS prodotto dalla Westinghouse. E' composta essenzialmente da un tubo interno alla canna e da una testa in acciaio, posta all'esterno della canna, studiata per resistere alla temperatura e alla corrosione dei fumi. Internamente contiene un filtro per abbattere la maggior parte delle polveri presenti nei fumi ed una fascia riscaldante per mantenere la temperatura al di sopra del valore di "dew-point", al fine di evitare l'intasamento del filtro ed evitare che vengano falsate le concentrazioni dei composti da misurare, essendo questi composti (SO<sub>2</sub>, Nox) solubili in acqua. Per il buon funzionamento, la temperatura è mantenuta costante.</p> <p>La linea di trasporto è realizzata in un'unica tratta, riscaldata, senza interruzioni o giunte. E' il modello T200 di costruzione TEAT. Costruttivamente è realizzata con anima in PTFE, diametro interno 6 mm, resistente fino a 250 °C, nastro elettrico riscaldante, sensori di temperatura, coibentata con materiale cellulare flessibile, rivestimento protettivo esterno antigraffio. Con l'utilizzo di un regolatore di temperatura, avente algoritmo</p>	

PID, si ottiene la stabilità delle temperature controllate.

All'uscita della linea riscaldata, il gas, giunto nell'armadio, viene fatto fluire attraverso un primo stadio del gruppo dicrefrigerazione, comprendente un raccogliatore di condense con sensore di livello per comandare la pompa peristaltica di scarico ad esso collegata. La funzione di questo stadio è di abbassare la temperatura dei fumi e provvedere alla eliminazione di gran parte della condensa in essi presente. Il gas, all'uscita del secondo stadio refrigerante, giunge alla pompa di aspirazione fumi. Qualora si avesse una depressione superiore a 300-400 mbar, interviene un allarme per segnalare una probabile intasamento della sonda o della linea. L'aspirazione dei avviene mediante due pompe a membrana, montate in parallelo, l'una di riserva all'altra, per consentire, in caso di guasto della pompa primaria, la continuità di funzionamento del sistema. Il funzionamento delle pompe viene periodicamete invertito per garantire un pari grado di usura.

All'uscita del sistema aspirante, sulla linea di mandata dei fumi, è inserito un flussimetro di overflow che ha la funzione di scaricare in atmosfera la portata gas aspirata in eccesso. Questo sistema garantisce una elevata velocità di risposta di misura al variare delle condizioni di processo. Il gas viene fatto fluire negli stadi finali del refrigerante dove sono estratte le ultime tracce di condensa ancora eventualmente presenti nei fumi e portato alla temperatura di 4 °C. All'uscita del refrigerante, prima che il gas arrivi agli analizzatori, sulla linea principale sono inseriti i seguenti filtri:

- un filtro trappola di SO<sub>3</sub> composto da sostanza ferrosa il quale garantisce che aerosol acidi non raggiungano gli analizzatori danneggiandoli;
- un filtro fine, a bassa porosità, che trattiene particolati, completo di un rilevatore di umidità che manda in blocco l'intero sistema qualora rilevi l'esistenza di umidità nei gas.

Per la misura degli Nox il gas, prima di essere immesso nello strumento,

viene fatto passare in un convertitore il cui fornetto catalitico a 400 °C rifuce gli Nox presenti in NO. L'analizzatore utilizzato per la misura di questa grandezza è lo UNOR 600 prodotto dalla MAIAHK, operante nei range 0/500 e 0/2500 mg/Nmc, il cui principio di misura si basa sulla determinazione fotometrica dell'assorbimento di una radiazione ad una specifica lunghezza d'onda. Questo tipo di apparecchiature, chiamate fotometri ad assorbimento non dispersivo all'infrarosso (NDIR-Not Dispersive InfraRed) sono caratterizzate dall'alta sensibilità e dall'estrema selettività della misura di concentrazione di un determinato componente. Il sistema di analisi non dispersiva una il gas stesso che deve essere misurato per rendere selettivo il sensore. Comparando l'assorbimento con quello dato dal gas di riferimento, si può determinare la concentrazione della specie in esame.

Per la misura della SO<sub>2</sub> si usa lo stesso modello UNOR 600 prodotto dalla MAIAHK, con lo stesso principio di misura di cui sopra, operante nei range 0/1000 e 0/6000. mg/Nmc.

Per la misura della





Centrale  
Alessandro Volta

Procedura Gestionale PGA 25  
Rete di rilevamento della qualità  
dell'aria

**MANUALE DELLE  
PROCEDURE**

**SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE  
DELLA CENTRALE TERMOELETTRICA ALESSANDRO VOLTA**

COPIA N° \_\_\_\_\_  SOGGETTA AD AGGIORNAMENTO  
 NON SOGGETTA AD AGGIORNAMENTO

ASSEGNATA A: \_\_\_\_\_

SOCIETA': \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_\_

**Titolo: Rete di rilevamento della qualità dell'aria**

**Elenco delle copie distribuite d'ufficio.**

Numero copia	Destinatari	Numero copia	Destinatari
1	Direttore UB		
2	Rappresentante della direzione – Resp. EAS		
3	Capo sezione esercizio		
4	Capo sezione manutenzione		
5	Coordinatore manutenzione meccanica e civile		
6	Coordinatore di manutenzione elettrica		
7	Coordinatore manutenzione di regolazione		
8	Preposto programmazione		
9	Preposto rep. controlli chimici		
10	Coordinatore di esercizio in turno		
11	Preposto elaborazione dati di esercizio		
12	Capo Linea controller e servizi		
13	Archivio Ambientale/Archivio S.S.L.		

(Ulteriori copie possono essere distribuite a seconda delle esigenze; la lista di distribuzione integrale è tenuta aggiornata dal Rappresentante della Direzione).

4	31/03/2008	Quinta emissione	RD	RD	UB
3	25/10/2004	Quarta emissione	RD	RD	UB
2	09/01/2004	Terza emissione	RD	RD	UB
1	20/05/2002	Seconda emissione	RD	RD	UB
0	02/03/2001	Prima emissione	RD	RD	UB
<b>Rev. N.</b>	<b>Data</b>		<b>Red.</b>	<b>Contr.</b>	<b>Appr.</b>



Centrale  
Alessandro Volta

Procedura Gestionale PGA 25  
Rete di rilevamento della qualità  
dell'aria

**MANUALE DELLE  
PROCEDURE**

**SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE  
DELLA CENTRALE TERMOELETTRICA ALESSANDRO VOLTA**

**Titolo:** Rete di rilevamento della qualità dell'aria

**Definizioni:** Secondo il MANUALE DI GESTIONE AMBIENTALE Sezione 4

**Riferimenti** UNI EN ISO 14001  
Regolamento (CE) n. 761/2001 del 19/03/2001;

Manuale di Gestione Ambientale Sez. 4 (matrice delle responsabilità)

**STRUTTURA E CONTENUTI**

TABELLA DI AGGIORNAMENTO  
ALLEGATO: NOT-ATS-009 rev.3 del 01/01/96

### Scopo

La presente procedura, che riprende integralmente quanto riportato nella allegata relazione tecnica "NOT-ATS-009 rev.3 del 01/01/96" trasmessa agli organi di controllo, ha lo scopo di descrivere i criteri gestionali della Rete di Rilevamento della qualità dell'aria dislocata nel territorio al fine di garantire il rispetto delle normative vigenti (DPCM 28/03/83, DPR 203/88, DM 20/05/91).

### Campo di applicazione

Gestione della rete di rilevamento della qualità dell'aria dislocata attorno alla Centrale Alessandro Volta.

### Responsabilità

Direttore dell'Unità di Business (UB), Rappresentante della Direzione (RD), Capo Sezione Esercizio (CSE), Capo Sezione Manutenzione (CSM), Coordinatore Manutenzione di Regolazione (CMR).

TABELLA DI AGGIORNAMENTO

Revisione n°	Descrizione della revisione	Data
--------------	-----------------------------	------



Centrale  
Alessandro Volta

Procedura Gestionale PGA 25  
Rete di rilevamento della qualità  
dell'aria

**MANUALE DELLE  
PROCEDURE**

**SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE  
DELLA CENTRALE TERMOELETTRICA ALESSANDRO VOLTA**

0	Prima emissione	02/03/2001
1	Seconda emissione	20/05/2002
2	Terza emissione	09/01/2004
3	Quarta emissione	25/10/2004
4	Aggiornamento lista di distribuzione controllata	31/03/2008

ENEL-DPT ROMA UPT-RIT MONTALTO DI CASTRO	RETE DI RILEVAMENTO DELLA QUALITA' DELL'ARIA	doc. n. NOT- ATS 009 Pagina 4 di 31
--	---	---

NOT - ATS 009

RETE DI RILEVAMENTO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

ENEL-DPT ROMA UPT-RIT MONTALTO DI CASTRO	RETE DI RILEVAMENTO DELLA QUALITA' DELL'ARIA	doc. n. NOT- ATS 009 Pagina 5 di 31
--	---	---

Indice	Pag.
1. <u>INTRODUZIONE</u>	2
2. <u>REALIZZAZIONE TECNICA DELLA RETE</u>	4
3. <u>DESCRIZIONE</u>	5
3.1. ELEMENTI COSTITUENTI LA RETE	5
3.2. FUNZIONE DEI SINGOLI MODULI	5
3.2.1. <u>CRED</u>	5
3.2.2. <u>Postazioni chimiche</u>	6
3.2.3. <u>Postazione di misure impianto</u>	8
3.2.4. <u>Postazione metereologica</u>	8
3.2.5. <u>Misure particolari</u>	9
<u>ALLEGATI</u>	10

Allegato 1      Strumentazione postazioni chimiche

Figure:            1- Ubicazione stazioni  
                       2 - Esempio di stampa da video di valori  
                       3 - Esempio di stampa misure giornaliere inquinanti  
                       4 - Esempio di stampa dati metereologici

3	01.01.96	E.Beraldi	n.a.	A. Zurli
2	10.12.95	E. Beraldi		A. Zurli
REV	DATA	COMPILAZIONE	VERIFICA	APPROVAZIONE
ds	NOT			

<p style="text-align: center;">ENEL-DPT ROMA UPT-RIT MONTALTO DI CASTRO</p>	<p style="text-align: center;">RETE DI RILEVAMENTO DELLA QUALITA' DELL'ARIA</p>	<p style="text-align: center;">doc. n. NOT- ATS 009 Pagina 6 di 31</p>
---	---	--

## 1. INTRODUZIONE

La funzione della RAQA (Rete di Analisi della Qualità dell'Aria) è quella di effettuare un monitoraggio degli ossidi di azoto, di zolfo e delle quantità di particolato presente nell'aria oltre a fornire informazioni relative ai dati meteorologici del sito.

L'ENEL si è impegnata mediante lettera (n° prot. p 93002020 del 16.03.93) inviata a Regione Lazio, Provincia VT e Sindaci dei Comuni circostanti l'impianto, ai sensi dell'art. 6 L.880/73 e dell'art. 8 della Convenzione ENEL-Comune Montalto (stipulata in data 28.09.92), ad installare una rete di monitoraggio permanente per la verifica ed il controllo della qualità dell'aria.

Attraverso l'applicazione di un modello previsionale (COMPLEX 1) approvato dall'agenzia per l'ambiente degli Stati Uniti d'America (EPA) e lo svolgimento di due campagne preoperazionali, il laboratorio ENEL/DCO di Piacenza ha definito il numero (5) e le ubicazioni delle postazioni chimiche, nonché la necessità di una postazione meteorologica (1) del tipo Sodar. Rispetto alle ubicazioni proposte nella lettera citata, la postazione n° 5, dalla località "I Bagni" è stata definitivamente posizionata in località "Musignano" per motivi legati ad una attigua struttura edilizia sottoposta a vincolo archeologico.

Le campagne preoperazionali sono state svolte nel periodo estivo (29.05 - 21.06.90) e invernale (22.10 - 16.11.91) ed i dati raccolti sono stati trasmessi a Regione, Provincia e Comuni limitrofi assieme alle conclusioni sull'indagine.

In particolare i dati sono contenuti in una relazione costituita da tre Allegati come segue: Allegato 1 - Decreto MICA 13.03.92, Allegato 2 - (ECL/AA/37/92/F) (proposta localizzazione rete rilevamento qualità aria) contenente il modello previsionale e i dati sperimentali raccolti nei periodi 24.05.90/26.06.90 (estivo) e 23.10.91/16.11.91 (invernale), Allegato 3 - (ECL/AA/39/92F) contenente la descrizione ed interpretazione dei dati sperimentali di cui all'Allegato 2.

La relazione è completata dalla raccolta dei dati meteorologici (eseguita con strumentazione Sodar) relativi al periodo 25.05.90/25.06.90 (rapporto amAA/8/91/F).

In data 28.04.93 la Regione Lazio (Assessorato Ambiente), con lettera prot. n° 893 indirizzata a DCO-Sede, al Sindaco di Montalto, alla Provincia VT e alla USL VT/2 di Tarquinia, prendeva atto dello studio chimico-meteorologico del sito (riferimento lettera prot. P93002020 del 16.03.93), e richiedeva l'invio dei dati al "Centro Regionale di Rilevamento dei Dati Ambientali" istituito presso il suddetto Assessorato ai sensi del DM 20.05.91 ("Criteri per l'elaborazione dei piani regionali per il risanamento e la tutela della qualità dell'aria").

In data 01.12.93 DCO-Sede, con lettera prot. P 93009898, informava regione Lazio, Provincia VT e Comune Montalto che, nell'ultima decade di settembre 93, iniziava l'attivazione delle postazioni chimiche n° 1 (stazione idroelettrica di Vulci) e n° 2 (stazione elettrica ENEL 380/150 KV Campo Scala) ubicate nel Comune di Montalto e della postazione centrale (CRED) per l'elaborazione dei dati.

Successivamente in data 11.01.94 ENEL-DCO (con lettera prot. P 94000144), comunicava agli Enti di cui sopra che, nell'ultima decade di dicembre 93, iniziava l'attivazione della postazione chimica n° 4 (riserva della Marzola) ubicata nel Comune di Capalbio.

<p>ENEL-DPT ROMA UPT-RIT MONTALTO DI CASTRO</p>	<p>RETE DI RILEVAMENTO DELLA QUALITA' DELL'ARIA</p>	<p>doc. n. NOT- ATS 009 Pagina 7 di 31</p>
---	---	--

Dal novembre 93 è comunque in servizio l'intera rete con l'attivazione anche dell'ultima stazione sita in località Musignano (Comune di Canino).

La distanza della postazione, in linea d'aria dalla Centrale è di 20 Km (postazione n° 5).

Ulteriori campagne di misura della qualità dell'aria si sono svolte nel periodo ottobre 1993 marzo 1994 sempre a cura di ENEL-DCO PC. Il rapporto relativo conferma i dati delle precedenti campagne e le relative conclusioni.

Analogamente, già con i gruppi Turbpgas in esercizio, sono state condotte analisi sui dati relativi a campagne di misure nei periodi Aprile-Giugno 1994 e Luglio-Settembre 1994. I risultati provano che le concentrazioni medie giornaliere delle specie monitorate sono inferiori a 10 ug/mc per SO<sub>2</sub> ed NO<sub>2</sub> con un rapporto pari ad un fattore 10 per gli standards di riferimento della qualità dell'aria. Per quanto riguarda le polveri (valutate come PTS) si rilevano valori relativamente più alti imputabili al carattere rurale della zona. La Regione Lazio, sulla base dei documenti e rapporti inviatogli ha approvato in data 22.11.94 la posizione delle stazioni e la relativa strumentazione nonché il formato dei dati da connettere con la Rete di Rilevamento Regionale ai sensi del DM 06.05.1991, richiedendo l'installazione di un analizzatore di ozono in una stazione prossima al mare. Tale analizzatore non fa pertanto parte della modellazione utilizzata dall'ENEL, ne è da considerarsi in relazione alle emissioni dell'impianto, ma è stato installato al solo scopo di soddisfare una richiesta specifica per le necessità della Regione.

La Provincia di Viterbo, con la stipula della convenzione con l'ENEL nell'agosto 1995, ha altresì riconosciuto la validità della rete così costruita (articolo 3 comma 1: controllo della qualità dell'aria).

Una ulteriore stazione chimica del tutto simile alle precedenti espressamente richiesta dalla Provincia di Viterbo nella convenzione citata, è in corso di installazione (previo contatto con il competente Assessorato all'ambiente della Provincia di Grosseto) sul Monte Argentario.

Tutti i dati raccolti dalla rete sono stati inviati su dischetto, appositamente predisposto dall'ENEL su formato e file definito dai funzionari della Regione Lazio, per gli anni 94 e 95 all'Assessorato all'Ambiente della Regione in attesa che quest'ultima attivi un prelievo diretto degli stessi su linea telefonica.

ENEL-DPT ROMA UPT-RIT MONTALTO DI CASTRO	RETE DI RILEVAMENTO DELLA QUALITA' DELL'ARIA	doc. n. NOT- ATS 009 Pagina 8 di 31
--	---	---

## 2. REALIZZAZIONE DELLA RETE

La realizzazione è stata affidata ad un Raggruppamento Temporaneo di Imprese (RTI) formato da SEPA, AUTOMA e PHILIPS, con SEPA capo commessa. Ognuna delle tre ditte ha fornito parti diverse del sistema come di seguito elencato:

- SEPA
  - . Postazione Misure Impianto (PMI) e sinottici, comprensivi di hardware e software.
- AUTOMA
  - . Parte software applicativo per il Centro Rilevazione ed Elaborazione dati (CRED), calcolatore e periferiche del CRED, configuratore on-line.
- PHILIPS
  - . Postazioni comprensive di strumentazione di misura e software relativo, nonché il pacchetto base del software del CRED (IDBS).



<p style="text-align: center;">ENEL-DPT ROMA UPT-RIT MONTALTO DI CASTRO</p>	<p style="text-align: center;">RETE DI RILEVAMENTO DELLA QUALITA' DELL'ARIA</p>	<p style="text-align: center;">doc. n. NOT- ATS 009 Pagina 9 di 31</p>
---	---	--

### 3. DESCRIZIONE

L'ENEL ha definito le caratteristiche progettuali e funzionali del sistema in accordo a specifiche tecniche (linee guida, STS 115) approvate dalla Direzione della Produzione e dalla Direzione delle Costruzioni. Le specifiche tecniche citate tengono conto di quanto previsto, relativamente ai criteri tecnici di realizzazione di una rete di rilevamento di tipo industriale, dal DM 20.05.91, dal DPR 203/88 e dal DPCM 28 marzo 1983. E' stata inoltre verificata la rispondenza a quanto previsto nel rapporto ISTISAN 89/10 (Struttura di una rete di rilevamento) per le reti industriali.

#### 3.1. ELEMENTI COSTITUENTI LA RETE

La rete è costituita da un CRED, postazioni chimiche (installate in campo e 3 di riserva presso la C.le), postazioni misure impianto (una installata presso il turbogas D ed una da installare presso il primo gruppo a vapore) e da una postazione meteorologica con SODAR (la cabina è stata posizionata ed è stato attivato il collegamento con il CRED).

Al momento i dati meteorologici vengono completamente elaborati verso il CRED, in quanto i sensori meteo e il SODAR hanno terminato le prove. In attesa dell'attivazione definitiva del SODAR e della stazione meteorologica al suolo, sono stati prelevati in passato, con frequenza quindicinale, i dati meteorologici da una postazione sperimentale e provvisoria di proprietà DCO/LP ed inseriti su calcolatore centrale per mezzo di un programma sviluppato dal Reparto Calcolatori della Centrale in attesa dell'automatizzazione dell'acquisizione di dette grandezze.

Le periferiche di presentazione sono situate presso il centro informazioni (terminale video e sinottico) annesso alla Centrale, e presso il CRED (terminale video per sistemista, stampante sistemista, stampante allarmi e sinottico). Sono state installate le periferiche presso il CRED per l'operatore (terminale video e stampante) ed è in corso di attivazione la periferica per il Coordinatore di esercizio in turno (terminale video e stampante allarmi in un locale attiguo a Sala Manovre 1-2) e la stampante presso le Autorità locali interessate all'acquisizione.

Inoltre è stato previsto un terminale per l'invio dei dati al Comune secondo quanto previsto all'art. 8 della convenzione ENEL/Comune.

Per quanto riguarda la Regione Lazio è stato definito l'invio di dati orari via modem e un PC alloggiato nel locale del CRED. E' a carico della Regione l'attivazione del relativo collegamento.

#### 3.2. FUNZIONE DEI SINGOLI MODULI

##### 3.2.1. CRED

Il centro di elaborazione è collocato all'interno degli edifici logistici della Centrale (edificio Uffici corpo C)

<p>ENEL-DPT ROMA UPT-RIT MONTALTO DI CASTRO</p>	<p>RETE DI RILEVAMENTO DELLA QUALITA' DELL'ARIA</p>	<p>doc. n. NOT- ATS 009 Pagina 10 di 31</p>
---	---	---

La sua funzione è quella di interrogare periodicamente, via radio, le postazioni periferiche, per richiedere i valori istantanei delle grandezze controllate e degli eventuali allarmi. I valori istantanei non vengono memorizzati ma solo presentati su richiesta. Allo scadere dell'ora riceve le medie orarie di SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> ed NO, mentre ogni due ore riceve le medie biorarie delle polveri, da ogni postazione.

Allo stesso modo, per via seriale e attraverso modem, riceve le grandezze istantanee e le medie orarie dalle postazioni di misure di impianto, quali potenza, portata combustibile per ogni turbogas e per le sezioni termoelettriche. Il CRED memorizza in un "data base" tutte le medie orarie e biorarie delle grandezze suddette, permettendone la presentazione dei dati sia in tempo reale che storici in forma tabellare o grafica (fig. 3, fig. 4). Tali dati possono essere correlati con grandezze meteorologiche.

Invia ai sinottici situati al CRED (attraverso linea seriale) ed al sinottico situato al centro informazioni (attraverso linea seriale e modem) le medie orarie di SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, potenze dei gruppi, e le medie biorarie delle polveri. Mediante una postazione meteorologica sui sinottici saranno visualizzati anche direzione e velocità del vento.

Il sistema gestisce anche gli allarmi dell'intera rete, attraverso pagine video dedicate.

Tramite CRED è possibile verificare se le calibrazioni strumentali sono andate a buon fine o meno e controllare i parametri della retta di correzione a seguito di ogni calibrazione. E' inoltre possibile reimpostare tutti i parametri a seguito della sostituzione di una sorgente di riferimento, i parametri che rendono valida una media, il numero di tentativi di calibrazione etc.

Tutte le modifiche eseguite vengono poi inviate alle postazioni periferiche.

Da CRED è possibile come già detto anche inviare dati alla Regione Lazio o agli enti individuati ai sensi del D.M. 20.05.91 o alla banca dati nazionale ENEL (USI Milano)

Essendo la rete progettata sfruttando le innovazioni tecnologiche di intelligenza distribuita, si può avere l'interruzione, fino ad un mese, del colloquio tra CRED e periferiche, non perdendo alcun dato medio orario, semprechè le postazioni periferiche siano regolarmente funzionanti.

### 3.2.2. Postazioni Chimiche

Sono realizzate all'interno di cinque contenitori dotati di due prese campione di aria esterna (una per la misura di particolato ed una per la misura di SO<sub>2</sub> e NO<sub>2</sub>). Il contenitore (di 3,5 m. di altezza, 3 m. di lunghezza e 10,5 mq di superficie occupata) è posizionato su di un basamento in calcestruzzo.

Ogni postazione è divisa in due scomparti denominati "Comparto Misure (CM)", dove è ubicata tutta la strumentazione di misura, il microcalcolatore DMS5, il computer, la stampante, la radio e "Comparto Elettrico (CE)" contenente il trasformatore di isolamento della rete (380/220 V), il pacco batterie e l'UPS (il quale entra in funzione qualora venga a mancare l'alimentazione la rete oppure la tensione di rete vari di  $\pm 20\%$ , garantendo, in queste condizioni, l'alimentazione alle apparecchiature per 4 ore).

La strumentazione di misura è costituita da:

ENEL-DPT ROMA UPT-RIT MONTALTO DI CASTRO	RETE DI RILEVAMENTO DELLA QUALITA' DELL'ARIA	doc. n. NOT- ATS 009 Pagina 11 di 31
--	---	--

STRUMENTO FUNZ.TO	MARCA	MODELLO	PRINCIPIO	DI
Analizzatore SO2 Calibratore SO2	Termoelektron Termoelektron	43A 145	Fluorescenza	
Analizz. ossidi azoto Calibratore	Termoelektron Termoelektron	42 146	Chemiluminescenza	
Misura poveri	Environnement	MPSI 100	Assorbimento di radiazione beta	

La strumentazione viene controllata per provarne la funzionalità ed effettuare la calibrazione (sia di zero che di intervallo di misura (span))  
In particolare la calibrazione degli strumenti di analisi di SO2 ed NOx avviene:

- in locale durante la manutenzione trimestrale, effettuando l'allineamento elettrico e chimico dello strumento sui gas campione;
- da distanza o PC di cabina, tramite comando di calibrazione lanciato da operatore;
- automaticamente allo scadere del ciclo di calibrazione.

La calibrazione avviene separatamente per gli strumenti di analisi dell'SO2 ed NOx, in base al valore dei parametri impostati dall'operatore al Centro. In base a tali parametri si definisce per ogni strumento:

- l'ora d'inizio e la durata in giorni del ciclo di calibrazione;
- i parametri di durata delle fasi di zero e span di calibrazione;
- i valori di riferimento e di verifica delle misure.

La calibrazione dello strumento di analisi dell'SO2 viene effettuata tramite il calibratore Termoelektron 145 (codificato come Philips K50124/00), connesso direttamente agli ingressi di zero e span dello strumento. Tale calibratore genera:

- il gas di span per l'SO2 tramite tubo a permeazione interno;
- il gas di zero per SO2 tramite generatore di aria pura (proveniente da compressore).

L'afflusso dei gas allo strumento è controllato direttamente dalle valvole interne dello strumento stesso.

<p>ENEL-DPT ROMA UPT-RIT MONTALTO DI CASTRO</p>	<p>RETE DI RILEVAMENTO DELLA QUALITA' DELL'ARIA</p>	<p>doc. n. NOT- ATS 009 Pagina 12 di 31</p>
---	---	---

La calibrazione dello strumento di analisi dell'NOx viene effettuata tramite il multicalibratore Termoelektron 146 (codificato come Philips K50204/00). Tale calibratore genera:

- il gas di zero per NOx tramite generatore di aria pura (proveniente da compressore);
- il gas di span per l'NO2 tramite tubo a permeazione interno;
- il gas di span per l'NO tramite bombola esterna.

L'efflusso dei gas allo strumento è controllato direttamente dalle valvole interne del multicalibratore. In base ai valori di zero e span si corregge la curva di misura. E' possibile controllare l'efficienza del convertitore catalitico (NO2/NO) tramite operazione manuale chiamata GPT (Gas Phase Tritation) dal risultato della quale si può evincere se il convertitore inizia a decadere (ossidazione del molibdeno).

La calibrazione dello strumento di misura delle polveri avviene, per la fase di zero, in modo automatico all'inizio di ogni ciclo biorario di misura. La calibrazione manuale delle polveri avviene durante la manutenzione trimestrale, effettuando l'allineamento elettrico e di span dello strumento su filtro campione (standard foil).

Per quanto riguarda lo strumento di misura delle polveri, questo esegue automaticamente la misura di zero mentre le verifiche funzionali e la calibrazione di span vengono eseguite con cadenze variabili, a seconda del controllo.

Nell'allegato 1 sono riportati il principio di funzionamento e le caratteristiche tecniche della strumentazione citata.

Tutte le postazioni sono dotate di misura di temperatura degli scomparti, di un sistema di condizionamento (per il solo comparto misure) che ha di riserva anche un ventilatore con serranda automatica per l'eventuale immissione di aria fresca nel caso di fuori servizio del condizionatore, e di sistemi di allarmi per intrusioni od incendio rimandati via radio al CRED.

### 3.2.3 Postazioni di misure impianto

Trattasi di un computer industriale posizionato presso l'armadio RCE del turbogas "D", il quale riceve, da ogni TG, segnali di potenza, portata metano e portata gasolio. Acquisisce questi valori istantanei e ne elabora la media oraria inviandola al CRED e memorizzandola anche su un proprio data-base.

Un analogo sistema di raccolta dati di impianto sarà in servizio per i gruppi a vapore (con l'attivazione degli stessi).

### 3.2.4 Postazione metereologica

Sono state previste due tipi di postazioni metereologiche:

<p>ENEL-DPT ROMA UPT-RIT MONTALTO DI CASTRO</p>	<p>RETE DI RILEVAMENTO DELLA QUALITA' DELL'ARIA</p>	<p>doc. n. NOT- ATS 009 Pagina 13 di 31</p>
---	---	---

- una postazione SODAR
- una postazione di tipo “convenzionale” al suolo;

La postazione convenzionale, ubicata all’interno della recinzione dell’impianto, permette l’acquisizione di grandezze climatiche per la caratterizzazione del tempo. Le grandezze misurate sono:

- temperatura aria;
- umidità relativa;
- precipitazione;
- pressione;
- radiazione solare;
- radiazione netta;
- vento a 10 m di quota (direzione, velocità).

Le misure raccolte e concentrate vengono inviate al CRED via ponte radio come valori medi orari.

La postazione SODAR ad effetto doppler è anch’essa all’interno della recinzione di impianto in prossimità della stazione metereologica.

Opera inviando nell’atmosfera un treno di onde acustiche tramite antenne a forma di paraboloide.

Ciascuna antenna emette e riceve gli echi tramite filtri centrati sulla rispettiva frequenza di emissione.

Analizzando l’eco retrodiffuso, causato da fluttuazioni in quota di origine termica, determina la componente del vento e il suo profilo verticale nel campo 50 m ÷ 100 m.

Tutte le funzioni elettroniche di elaborazione sono alloggiare nella postazione metereologica. I canali acustici sono controllati da un microprocessore che svolge sia le attività manuali che quelle programmate. I parametri di lavoro possono essere forniti in locale o a distanza. Anche in questo caso i dati raccolti vengono inviati al CRED via ponte radio.

### 3.2.5. Misure particolari

Si tratta della determinazione dell’ozono mediante apposita postazione la cui ubicazione su una delle postazioni chimiche è in corso di definizione.

Tale strumento è stato acquistato ed è attualmente in corso di installazione.

<p>ENEL-DPT ROMA UPT-RIT MONTALTO DI CASTRO</p>	<p>RETE DI RILEVAMENTO DELLA QUALITA' DELL'ARIA</p>	<p>doc. n. NOT- ATS 009 Pagina 14 di 31</p>
---	---	---

## ALLEGATO 1

### STRUMENTAZIONE POSTAZIONI CHIMICHE

#### INDICE DEI CONTENUTI

1. ANALIZZATORE DI BISSIDO DI ZOLFO (SO<sub>2</sub>)
  - 1.1. CARATTERISTICHE GENERALI
  - 1.2. SCHEMA DI FUNZIONAMENTO
  - 1.3. SCHEMA DI FLUSSO
  - 1.4. CARATTERISTICHE TECNICHE
  
2. ANALIZZATORE DI OSSIDI DI AZOTO
  - 2.1. CARATTERISTICHE GENERALI
  - 2.2. SCHEMA DI FUNZIONAMENTO
  - 2.3. SCHEMA DI FLUSSO
  - 2.4. CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'ANALIZZATORE
  - 2.5. SISTEMA DI CALIBRAZIONE A TUBO DI PERMEAZIONE
  - 2.6. SCHEMA DI FLUSSO DEL CALIBRATORE
  - 2.7. CARATTERISTICHE TECNICHE
  
3. ANALIZZATORE DI PARTICOLATO TOTALE SOSPESO
  - 3.1. CARATTERISTICHE GENERALI
  - 3.2. SCHEMA DI FUNZIONAMENTO
  - 3.3. SCHEMA DI FLUSSO
  - 3.4. CARATTERISTICHE TECNICHE
  - 3.5. CALIBRAZIONE

<p>ENEL-DPT ROMA UPT-RIT MONTALTO DI CASTRO</p>	<p>RETE DI RILEVAMENTO DELLA QUALITA' DELL'ARIA</p>	<p>doc. n. NOT- ATS 009 Pagina 15 di 31</p>
---	---	---

## 1. ANALIZZATORE DI BIOSSIDO DI ZOLFO (SO<sub>2</sub>)

### 1.1. CARATTERISTICHE GENERALI

L'analizzatore di SO<sub>2</sub> a fluorescenza pulsata, K50206, ha caratteristiche tecniche conformi a quanto previsto dal D.P.C.M. 28.03.1983 (Appendice 10 - Sistemi di misura automatizzati) ed è approvato dall'EPA-US. Soddisfa inoltre i requisiti richiesti nel rapporto ISTISAN 89/10 e nel DM5 maggio' 91.

La tecnica di misura si basa sulla eccitazione, con radiazioni UV nella regione 230 ÷ 190 nm, delle molecole di SO<sub>2</sub> e sulla emissione, nel momento in cui queste tornano al loro stato iniziale di energia, di radiazione fluorescente caratteristica di intensità direttamente proporzionale alla concentrazione di biossido di zolfo.

Altre specie chimiche, oltre al biossido di zolfo, producono in tali condizioni una radiazione fluorescente.

I principali interferenti sono rappresentati dagli idrocarburi aromatici.

Per eliminare l'effetto di una loro eventuale presenza, l'analizzatore K50235 incorpora un dispositivo a permeazione ("Kicker") capace di rimuovere selettivamente le molecole di idrocarburi dal campione di gas in esame, lasciando inalterata la concentrazione di SO<sub>2</sub>.

Le radiazioni ultraviolette, necessarie allo sviluppo del fenomeno di fluorescenza, vengono prodotte da una lampada, ermeticamente sigillata, pulsata ad una velocità di 10 volte al secondo.

Tale modalità operativa della lampada ne aumenta il tempo di vita e la stabilità a lungo termine, ne riduce i consumi (inferiori a 1 Watt) ed evita derive di corrente nera.

La sezione dell'analizzatore contenente i componenti ottici viene mantenuta ad una temperatura stabile intorno ai 40°C, da un circuito elettronico di controllo.

In tal modo, vengono eliminati gli effetti della temperatura stessa sui componenti elettrici e ottici.

L'analizzatore di biossido di zolfo, K50206, viene fornito completo di:

- dispositivi per il montaggio a rack 19"
- Filtro di ingresso campione in teflon per la rimozione di materiale particolare

### 1.2. SCHEMA DI FUNZIONAMENTO

Il campione d'aria in esame passa, prima, attraverso il "Kicker" di idrocarburi e, successivamente, entra nella camera di reazione (camera di fluorescenza) dove avviene l'analisi.

Poichè la camera si trova a pressione atmosferica, lo strumento è insensibile sia a piccole perdite sia a moderate variazioni di portata.

Le radiazioni, necessarie alla eccitazione delle molecole di SO<sub>2</sub> ed emesse dalla lampada UV, vengono dirette con una lente convergente su un sistema a specchi in grado di selezionare e riflettere le sole lunghezze d'onda necessarie alla eccitazione delle molecole di SO<sub>2</sub>. Tale sistema consente di ridurre e mantenere invariato il livello di luce diffusa, garantendo così stabilità a lungo termine di zero.

ENEL-DPT ROMA UPT-RIT MONTALTO DI CASTRO	RETE DI RILEVAMENTO DELLA QUALITA' DELL'ARIA	doc. n. NOT- ATS 009 Pagina 16 di 31
--	---	--

Dopo questa filtrazione, la luce passa attraverso una lente a relè ed entra nella camera di reazione, dove eccita le molecole di biossido di zolfo.

Il rivelatore principale (tubo fotomoltiplicatore) è posizionato ad angolo retto rispetto all'ingresso della luce.

La radiazione fluorescente, emessa dalle molecole di SO<sub>2</sub> quando decadono al loro stato di energia iniziale, viene, prima, raccolta da una lente convergente e, quindi, attraverso un filtro passabanda capace di ridurre la luce alle sole lunghezze d'onda caratteristiche della fluorescenza di SO<sub>2</sub>, arriva ad illuminare la superficie sensibile del fotomoltiplicatore.

Un secondo rivelatore UV, situato subito dopo la camera di reazione, di fronte alla sorgente di luce, controlla in continuo la luce incidente: esso è collegato ad un circuito che compensa automaticamente le fluttuazioni di intensità di radiazione emessa dalla lampada, garantendo in tal modo stabilità a lungo termine di span.

Il gas viene, in seguito, aspirato all'esterno dalla pompa interna allo strumento.

### 1.3. SCHEMA DI FLUSSO



<p style="text-align: center;">ENEL-DPT ROMA UPT-RIT MONTALTO DI CASTRO</p>	<p style="text-align: center;">RETE DI RILEVAMENTO DELLA QUALITA' DELL'ARIA</p>	<p style="text-align: center;">doc. n. NOT- ATS 009 Pagina 17 di 31</p>
---	---	---

#### 1.4. CARATTERISTICHE TECNICHE

Campi di misura:	0÷100 ppb, 0÷200 ppb, 0÷500 ppb 0÷1000 ppb, 0÷2000 ppb
Tempo di salita/discesa (0-95%):	2 minuti (tempo di risposta veloce) 4 minuti (tempo di risposta lento)
Rumore di fondo (a zero):	0,5 ppb (tempo di risposta veloce) 0,3 ppb (tempo di risposta lento)
Limite di rilevabilità:	1 ppb (tempo di risposta veloce) 0,6 ppb (tempo di risposta lento)
Deriva di zero:	< 1 ppbl 24 ore
Deriva di span:	0,5% /7 giorni
Interferenze (livelli EPA):	Inferiore al limite di rilevabilità ad eccezione di: . NO < 3 ppb . M-Xylene < 2 ppb . H2O < 2% della letture (come quenching)
Deriva termica:	. zero: ± 0,05%/°C . span: ± 0,1%/°C
Linearità:	1% del campo
Precisione:	1% della lettura o 1 ppb
Portata campione:	0,5 lit/min
Temperatura di esercizio:	10°C ÷ 30°C

ENEL-DPT ROMA UPT-RIT MONTALTO DI CASTRO	RETE DI RILEVAMENTO DELLA QUALITA' DELL'ARIA	doc. n. NOT- ATS 009 Pagina 18 di 31
--	---	--

Uscite: analogica: in tensione selezionabile  
display digitale

Alimentazione: 220 V 50 Hz, 100 Watt

Dimensioni: 432 x 222 x 584 mm (l x h x p)

Peso: 19,5 Kg ca.

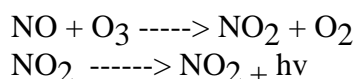
Nota: 1- ppm di SO<sub>2</sub> corrisponde a 2,62 mg. di biossido di zolfo per metro cubo d'aria a 25°C e 1013 millibar

<p style="text-align: center;">ENEL-DPT ROMA UPT-RIT MONTALTO DI CASTRO</p>	<p style="text-align: center;">RETE DI RILEVAMENTO DELLA QUALITA' DELL'ARIA</p>	<p style="text-align: center;">doc. n. NOT- ATS 009 Pagina 19 di 31</p>
---	---	---

## 2. ANALIZZATORE DI OSSIDI DI AZOTO (NO/NO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub>)

### 2.1. CARATTERISTICHE GENERALI

L'analizzatore di NO/NO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub> a chemiluminescenza, K50235, ha caratteristiche tecniche conformi a quanto previsto dal D.P.C.M. 28.03.1983 e dal D.P.R. 24.05.1988, n. 203 ed è approvato dall'EPA-US. Soddisfa inoltre i requisiti richiesti dal rapporto ISTISAN 89/10. La tecnica di misura si basa sulla reazione in fase gassosa tra monossido di azoto e ozono capace di produrre una luminescenza caratteristica, di intensità proporzionale alla concentrazione di NO:



L'emissione di luce si verifica quando le molecole elettronicamente eccitate di NO<sub>2</sub> decadono a stati di energia inferiori.

Il biossido di azoto deve essere trasformato in monossido prima di poter essere misurato ; a tale scopo, si utilizza un convertitore al molibdeno che, a 325°C, converte NO<sub>2</sub> in NO.

La temperatura del convertitore è costantemente monitorata tramite un circuito di controllo ad elevata precisione.

L'ozono necessario allo sviluppo della reazione viene prodotto, a partire da aria ambiente, da un generatore interno allo strumento.

Un dispositivo essicatore a permeazione deumidifica, in continuo, l'aria in ingresso all'ozonizzatore, evitando così la necessità di deumidificatori esterni di tipo chimico.

Per garantire una completa reazione tra O<sub>3</sub> e NO, il generatore produce una quantità elevata di ozono, sicuramente in eccesso rispetto alla quantità di monossido di azoto presente nel campione.

Per tale motivo, l'analizzatore K50235 incorpora uno "scrubber" a carbone attivo per la eliminazione dell'eccesso di O<sub>3</sub> nello scarico del campione analizzato.

L'analizzatore K50235 è uno strumento di tipo ciclico: utilizza un unico tubo fotomoltiplicatore di diametro ridotto (28 mm), quale rivelatore, ed un'unica camera di reazione per le misure di NO e NO<sub>x</sub>

Il tubo fotomoltiplicatore è alloggiato all'interno di un refrigeratore, ad una temperatura di circa -3°C, così da ridurre la corrente nera ed aumentare la sensibilità dello strumento. Inoltre, il refrigeratore è costantemente controllato e mantenuto a tale temperatura per accrescere la stabilità di zero e fondo scala dell'analizzatore su un ampio campo di temperatura ambiente.

Il microprocessore interno allo strumento, oltre alla gestione del sistema di misura, consente una rapida verifica di eventuali malfunzionamenti dei principali componenti.

Corregge, inoltre, in modo automatico le variazioni di temperatura e pressione del campione, fornendo così misure di concentrazione non affette da cambi nella temperatura e nella pressione del campione in esame.

L'analizzatore viene fornito completo di:

. dispositivi per il montaggio a rack 19"

ENEL-DPT ROMA UPT-RIT MONTALTO DI CASTRO	RETE DI RILEVAMENTO DELLA QUALITA' DELL'ARIA	doc. n. NOT- ATS 009 Pagina 20 di 31
--	---	--

. filtro di ingresso campione in teflon per la rimozione di materiale particellare.

## 2.2. SCHEMA DI FUNZIONAMENTO

Il campione d'aria in esame entra nello strumento, passa attraverso un capillare di controllo a flusso singolo ed arriva, quindi, ad una valvola solenoide (valvola "mode").

Essa consente di inviare il campione o al convertitore di NO<sub>2</sub> in NO e, successivamente, alla camera di reazione (condizione di misura di NO<sub>x</sub> ), o, bypassando il convertitore, direttamente alla camera di reazione (condizione di misura di NO).

All'interno della camera, Mo reagisce con O<sub>3</sub> producendo una chemiluminescenza caratteristica.

Un unico fotomoltiplicatore esegue le misure, rispettivamente, di NO<sub>x</sub> e NO ed il microprocessore calcola, per differenza, quello di NO<sub>2</sub> .

Il gas viene, in seguito, aspirato all'esterno dalla pompa interna allo strumento; lo scarico viene fatto passare attraverso un "scrubber" al carbone attivo per rimuovere ogni residuo di ozono.

ENEL-DPT ROMA UPT-RIT MONTALTO DI CASTRO	RETE DI RILEVAMENTO DELLA QUALITA' DELL'ARIA	doc. n. NOT- ATS 009 Pagina 21 di 31
--	---	--

### 2.3. SCHEMA DI FLUSSO

<p style="text-align: center;">ENEL-DPT ROMA UPT-RIT MONTALTO DI CASTRO</p>	<p style="text-align: center;">RETE DI RILEVAMENTO DELLA QUALITA' DELL'ARIA</p>	<p style="text-align: center;">doc. n. NOT- ATS 009 Pagina 22 di 31</p>
---	---	---

## 2.4. CARATTERISTICHE TECNICHE

Campi di misura:	0 ÷ 50 ppb, 0 ÷ 200 ppb, 0 ÷ 500 ppb, 0 ÷ 1000 ppb, 0 ÷ 2000 ppb, 0 ÷ 5000 ppb, 0 ÷ 10000 ppb, 0 ÷ 20000 ppb (selezionabili indipendentemente per NO, NO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> )
Costante di tempo:	Selezionabile da 10 a 300 sec.
Tempo di salita/discesa (0-95%):	40 ÷ 300 sec. in funzione del valore della costante di tempo
Rumore di fondo:	0,25 ppb RMS (costante di tempo = 60 sec)
Limite di rilevabilità:	0,5 ppb (costante di tempo = 60 sec)
Deriva di zero:	0,5 ppb/24 ore
Deriva di span:	± 1 % f.s./24 ore
Equivalente di interferenza:	
. per ogni singolo interferente:	< 10 ppb
. totale	< 20 ppb
Linearità:	± 1 % f.s.
Precisione:	± 0,5 ppb
Portata campione:	0,7 lit/min
Temperatura di esercizio:	15°C ÷ 35°C (campo di sicurezza: 5°C ÷ 40°C)
Uscite:	Analogica: In tensione selezionabile display digitale
Alimentazione:	220 V 50 Hz, 300 Watt
Dimensioni:	432 x 222 x 584 mm (l x h x p)
Peso:	24 kg. ca

ENEL-DPT ROMA UPT-RIT MONTALTO DI CASTRO	RETE DI RILEVAMENTO DELLA QUALITA' DELL'ARIA	doc. n. NOT- ATS 009 Pagina 23 di 31
--	---	--

## 2.5. SISTEMA DI CALIBRAZIONE A TUBO DI PERMEAZIONE

Per i controlli di zero e span dell'analizzatore di ossidi di azoto viene utilizzato un sistema di calibrazione, esterno allo strumento, costituito dal calibratore a tubo di permeazione, K50124.

Il sistema è particolarmente indicato per quelle applicazioni in cui è richiesto un solo punto di calibrazione.

In realtà, si ottengono due punti di calibrazione (zero e span), quando il calibratore opera in modalità "concentrazione zero".

Il calibratore può essere attivato e gestito sia in locale, manualmente, sia da remoto, tramite timer o computer.

Il sistema risulta completo di:

- . pompa interna con filtro a cartuccia per materiale particellare
- . filtro al carbone attivo per generazione di aria di zero a partire da aria ambiente
- . camera di permeazione termostata
- . sorgente di permeazione ad emissione nota e certificata, a lunga durata
- . dispositivi di montaggio a rack 19"

Il sistema di flusso utilizza capillari controllati a pressione differenziale, così da garantire portate di gas stabili.

ENEL-DPT ROMA UPT-RIT MONTALTO DI CASTRO	RETE DI RILEVAMENTO DELLA QUALITA' DELL'ARIA	doc. n. NOT- ATS 009 Pagina 24 di 31
--	---	--



<p>ENEL-DPT ROMA UPT-RIT MONTALTO DI CASTRO</p>	<p>RETE DI RILEVAMENTO DELLA QUALITA' DELL'ARIA</p>	<p>doc. n. NOT- ATS 009 Pagina 25 di 31</p>
---	---	---

## 2.7. CARATTERISTICHE TECNICHE

### Calibratore

Controllo di temperatura:	Singolo punto prefissato a 35°C (30°C opzionale)
Stabilità di temperatura:	± 0,1 °C
Tempo di riscaldamento-Fornetto:	1 ora (la sorgente a permeazione può richiedere 24-48 ore per raggiungere la stabilità)
Portata del gas di trasporto:	Prefissata tra 2 e 12 lit/min
Dimensioni della camera di permeazione:	Accetta tubi a permeazione con una lunghezza totale fino a 9 cm - φ 1 cm
Temperatura ambiente:	10 °C ÷ 30 °C
Alimentazione:	220 V 50 Hz, 200 Watt
Dimensioni:	483 x 310 x 394 mm (l x h x p)
Peso:	13,5 kg. ca

### Sorgente di NO<sub>2</sub>

Velocità di permeazione:	in funzione del campo di misura dell'analizzatore
Temperatura operativa:	35°C
Accuratezza:	± 2%

<p>ENEL-DPT ROMA UPT-RIT MONTALTO DI CASTRO</p>	<p>RETE DI RILEVAMENTO DELLA QUALITA' DELL'ARIA</p>	<p>doc. n. NOT- ATS 009 Pagina 26 di 31</p>
---	---	---

### 3. ANALIZZATORE DI PARTICOLATO TOTALE SOSPESO

#### 3.1. CARATTERISTICHE GENERALI

L'analizzatore di PTS, K50130, si basa sul principio di misura dell'assorbimento di radiazione  $\beta$ .

Le particelle in sospensione vengono campionate e depositate, per un periodo di tempo prefissato, su un filtro a nastro in fibra di vetro ad avanzamento automatico. Un sistema di regolazione della portata mantiene costante il flusso d'aria da campionare, compensando automaticamente la perdita di carico dovuta alla progressiva occlusione del filtro.

Il microprocessore interno allo strumento gestisce le varie sequenze ed effettua automaticamente il calcolo della concentrazione di particolato in funzione della durata del prelievo e del volume di aria prelevato.

La sonda di prelievo è del tipo totale (non fa cioè selezione mediante filtro del diametro del particolato).

L'analizzatore presenta una caratteristica innovativa consistente nella collocazione della sorgente  $\beta$  al centro del condotto di aspirazione: viene così evitato qualsiasi movimento del filtro tra la fase iniziale di misura di zero e quella finale di misura del particolato depositato.

In tal modo, l'usura del nastro diventa trascurabile e vengono eliminati gli errori di lettura, realizzando una migliore affidabilità dei dati.

Il microprocessore consente, inoltre, un servizio semplice grazie ai test di autodiagnosi.

L'analizzatore viene fornito completo di:

- . pompa di aspirazione esterna
- . unità di regolazione della portata dell'aria campionata, costituita da valvola motorizzata, pressostato e circuito di comando.

#### 3.2. SCHEMA DI FUNZIONAMENTO

Le radiazioni emesse da una sorgente beta passano attraverso un filtro intatto e vengono misurate da un rivelatore Geiger-Müller.

Gli impulsi in uscita dal rivelatore vengono memorizzati durante un tempo prefissato.

Un volume noto d'aria viene, quindi, fatto passare attraverso la stessa sezione del filtro sul quale si accumula il particolato in sospensione nell'aria.

Al termine del tempo di campionamento prestabilito, il filtro viene nuovamente esposto alle radiazioni beta e gli impulsi in uscita dal rivelatore vengono elaborati dal microcalcolatore, interno allo strumento, che calcola il rapporto tra il livello di radiazioni beta assorbite dal filtro con deposito di particolato e quello delle radiazioni beta assorbite dal filtro intatto.

Viene così determinata la quantità di particelle in sospensione depositate sul filtro.

La successiva elaborazione fornisce come risultato il valore medio della concentrazione di particolato (ad es. su 24 ore).

Il sistema di avanzamento del filtro viene controllato automaticamente, memorizzando i dati relativi ai depositi di particolato durante i periodi di osservazione.

ENEL-DPT ROMA UPT-RIT MONTALTO DI CASTRO	RETE DI RILEVAMENTO DELLA QUALITA' DELL'ARIA	doc. n. NOT- ATS 009 Pagina 27 di 31
--	---	--

Quando la quantità di particelle depositate sul filtro supera una soglia predefinita, il microcalcolatore comanda lo spostamento della macchia di deposito.

Un sistema di regolazione della portata mantiene costante il flusso d'aria da campionare, compensando automaticamente la perdita di carico causata dalla progressiva occlusione del filtro, mediante l'apertura di una valvola motorizzata.

ENEL-DPT ROMA UPT-RIT MONTALTO DI CASTRO	RETE DI RILEVAMENTO DELLA QUALITA' DELL'ARIA	doc. n. NOT- ATS 009 Pagina 28 di 31
--	---	--

### 3.3. SCHEMA DI FLUSSO

ENEL-DPT ROMA UPT-RIT MONTALTO DI CASTRO	RETE DI RILEVAMENTO DELLA QUALITA' DELL'ARIA	doc. n. NOT- ATS 009 Pagina 29 di 31
--	---	--

### 3.4. CARATTERISTICHE TECNICHE

#### Sorgente radioattiva

Elemento radioattivo:	Pm 147
Tossicità:	Gruppo II B
Attività:	250 u Ci
Energia:	0,225 MeV
Tempo di dimezzamento:	2,62 anni
Costruzione:	Sigillata

#### Unità di Misura

Metodo standardizzato:	AFNOR NFX 43017
Capacità di misura:	1350 campioni con filtro di lunghezza pari a 30 metri
Filtro standard:	Fibra di vetro; larghezza 35 mm: lunghezza 30 m
Dimensioni del deposito:	1 cm <sup>2</sup>
Distanza tra i depositi:	22 mm
Pompa:	a palette grafitate uscita nominale: 6 m <sup>3</sup> /h
Portata standard:	1,5 m <sup>3</sup> /h ± 2,5 %
Compensazione dell'occlusione del filtro:	200 mbar
Cicli di misura *:	30 min., 1 h, 2 h, 4 h, 8 h, 12 h, 24 h,
Periodi di osservazione **:	0 min., 30 min., 1 h, 2 h
Tempo di misura:	Ts=200 sec (tempo di conteggio del tubo GM)
Campo di misura:	0 ÷ 4000 ug/m <sup>3</sup>

ENEL-DPT ROMA UPT-RIT MONTALTO DI CASTRO	RETE DI RILEVAMENTO DELLA QUALITA' DELL'ARIA	doc. n. NOT- ATS 009 Pagina 30 di 31
--	---	--

Limite inferiore di misura:	1 ug/m <sup>3</sup> su ciclo di 24 ore
Ripetibilità:	± 3% del valore indicato
Linearità:	± 2% del valore indicato
Deriva di zero:	Compensata
Deriva di span:	Trascurabile
<u>Dati generali</u>	
Valori calcolati:	. concentrazione media per ciclo di misura . concentrazione media per periodo di osser.
Allarmi:	. fine del filtro . rottura del filtro . esaurimento della sorgente beta . guasto al rivelatore Geiger-Müller
Limiti di temperatura di esercizio:	10 ÷ 40°C
Uscita:	in tensione selezionabile
Alimentazione:	220 V 50 Hz
Assorbimenti:	. dispositivo elettronico di avanzamento filtro 110 VA . unità di regolazione della portata 30 VA . pompa 500 VA
Dimensioni in mm (l x h x p):	. unità di misura 483 x 270 x 351 . unità di regolazione della portata 320 x 235 x 150 . pompa 270 x 170 x 270

<p>ENEL-DPT ROMA UPT-RIT MONTALTO DI CASTRO</p>	<p>RETE DI RILEVAMENTO DELLA QUALITA' DELL'ARIA</p>	<p>doc. n. NOT- ATS 009 Pagina 31 di 31</p>
---	---	---

Peso: . unità di misura 16 kg ca  
. unità di regolazione della portata 6 kg ca  
. pompa 16 kg ca

\* Il ciclo di misura indica il tempo globale di uno o più campionamenti (periodo di osservazione) al termine del quale viene elaborato e fornito all'uscita il valore medio della concentrazione del ciclo completo.

\*\* Il periodo di osservazione è un tempo intermedio di campionamento del ciclo di misura al termine del quale viene elaborato e presentato all'uscita il valore medio della concentrazione di particolato presente nell'aria.

### 3.5. CALIBRAZIONE

Il controllo del livello di zero dell'analizzatore di PTS, K50130, viene eseguito automaticamente all'inizio di ogni ciclo di misura, mediante il conteggio di radiazioni beta che passano attraverso il filtro; vengono così eliminati eventuali errori dovuti al decadimento della sorgente o ad irregolarità del filtro.

Non risulta necessaria alcuna calibrazione di span, poichè l'elevata stabilità dei circuiti evita qualsiasi deriva.

Il filtro di riferimento standard, fornito a corredo dello strumento, viene utilizzato per una verifica di fondo scala annuale.



Centrale  
Alessandro Volta

Procedura Gestionale PGA 26  
Rumore-Radiazioni-Campi E.M.

**MANUALE DELLE  
PROCEDURE**

**SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE  
DELLA CENTRALE TERMOELETTRICA ALESSANDRO VOLTA**

COPIA N° \_\_\_\_\_  SOGGETTA AD AGGIORNAMENTO  
 NON SOGGETTA AD AGGIORNAMENTO  
 ASSEGNATA A: \_\_\_\_\_  
 SOCIETA': \_\_\_\_\_  
 DATA: \_\_\_\_\_

**Titolo: Rumore e vibrazioni, Campi elettromagnetici,  
Radioattività**

**Elenco delle copie distribuite d'ufficio.**

Numero copia	Destinatari	Numero copia	Destinatari
1	Direttore UB		
2	Rappresentante della direzione – Resp. EAS		
3	Capo sezione esercizio		
4	Capo sezione manutenzione		
5	Coordinatore manutenzione meccanica e civile		
6	Coordinatore di manutenzione elettrica		
7	Coordinatore manutenzione di regolazione		
8	Preposto programmazione		
9	Preposto rep. controlli chimici		
10	Coordinatore di esercizio in turno		
11	Preposto elaborazione dati di esercizio		
12	Capo Linea controller e servizi		
13	Archivio Ambientale/Archivio S.S.L.		

(Ulteriori copie possono essere distribuite a seconda delle esigenze; la lista di distribuzione integrale è tenuta aggiornata dal Rappresentante della Direzione).

5					
4	31/03/2008	Quinta emissione	CS	CS	UB
3	25/10/2004	Quarta emissione	CS	CS	UB
2	09/01/04	Terza emissione	CS	CS	UB
1	20/05/2002	Seconda emissione	CS	CS	UB
0	02/03/2001	Prima emissione	RD	RD	UB
<b>Rev. N.</b>	<b>Data</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Red.</b>	<b>Contr.</b>	<b>Appr.</b>



**Titolo: Rumore e vibrazioni, Campi elettromagnetici, Radioattività**

**Riferimenti:**

- MANUALE DI Gestione Ambientale Sezione 3 punto 3.1: (Aspetti Ambientali);
- Registro delle norme ambientali;
- Norma UNI EN ISO 14001 Punto 4.3;
- Regolamento (CE) n.761/01 del 19/03/01, Allegato VI: (Aspetti Ambientali).

<b>STRUTTURA E CONTENUTI</b>	
26.1	Generalità
26.2	Tabella di aggiornamento

**Scopo**

Definire le modalità, i contenuti e le responsabilità relative alla gestione di rumore, vibrazioni, radiazioni non ionizzanti, radiazioni ionizzanti in quanto soggetti a prescrizioni di legge e poiché possono incidere sulla qualità dell'ambiente esterno e di lavoro e sono significativi rispetto agli obiettivi di tutela dell'ambiente esterno e della salute dei dipendenti della Centrale.

**Campo di applicazione**

Il Sistema di Gestione Ambientale della Centrale termoelettrica Alessandro Volta; il sistema di protezione e prevenzione della salute dei lavoratori.

**Responsabilità**

Direzione dell'Unità di Business (UB), Rappresentante della Direzione (RD), Capi Sezione (CS)



**FASE: 26.1**  
**GENERALITÀ**

<b>Attività</b>	<i>Responsabilità</i>
<p>Le operazioni e le attività svolte presso la Centrale che possono incidere sull'ambiente (esterno e di lavoro), vanno condotte in modo pianificato e controllato, seguendo le procedure gestionali appositamente elaborate e/o altra eventuale documentazione tecnica alla quale si fa riferimento.</p> <p>L'Unità di Business Montalto di Castro considera rumore e vibrazioni aventi origine all'interno dell'organizzazione, oggetto di gestione da parte della Linea EAS; il SGA implementato nell'organizzazione prevede quindi, per rumore e vibrazioni, il riferimento al <u>Rapporto di Valutazione dei Rischi</u> e disposizioni di servizio collegate, conservati presso l'archivio SSL del sistema SGS della linea Esercizio Ambiente e Sicurezza (EAS).</p> <p>Tale decisione discende dalle seguenti considerazioni oggettive:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• la responsabilità della Direzione dell'UB Montalto di Castro è limitata solamente a rumore e vibrazioni aventi origine all'interno del sito o generate da ditte appaltatrici e fornitori;</li><li>• il rumore generato nel sito ed eventualmente interessante aree esterne al perimetro del sito stesso non è soggetto all'applicazione del criterio differenziale in quanto tali aree esterne hanno destinazione d'uso prevalentemente agricola;</li><li>• i livelli di pressione sonora al di fuori del sito rispettano ampiamente i limiti attualmente imposti dal Legislatore;</li><li>• gli Aspetti ambientali conseguenti risultano nella Norma UNI EN ISO 14001 e nel Regolamento EMAS, pertanto non è stata predisposta una nuova procedura ad hoc nel SGA.</li></ul> <p>Si applicano le raccomandazioni del capo IV del D.Lgs. 277/1991 art.40 comma 6, ai sensi del D.Lgs. 626/1994.</p> <p>Alla Valutazione dei Rischi di esposizione al rumore segue l'adozione di</p>	

misure organizzative e procedurali alle quali si rimanda per approfondimenti.

L'Unità di Business Montalto di Castro considera i campi elettromagnetici aventi origine all'interno del sito, oggetto di gestione da parte della linea EAS; il SGA implementato nell'organizzazione prevede quindi, per le radiazioni non ionizzanti, il riferimento al Rapporto di Valutazione dei Rischi e disposizioni di servizio collegate, conservati presso l' Archivio SSL del sistema SGS della linea Esercizio Ambiente e Sicurezza (EAS).

Tale decisione discende dalle seguenti oggettive considerazioni:

- la responsabilità della Direzione dell'UB Montalto di Castro è limitata alle sole radiazioni non ionizzanti aventi origine all'interno del sito;
- il SGA dell'organizzazione non può avere in oggetto l'eventuale inquinamento fisico derivante dalle linee di media e alta tensione che raccordano il sito alla rete nazionale, essendo queste proprietà dell'azienda ENEL Trasmissione S.p.A. che ne risulta pertanto responsabile;
- le radiazioni non ionizzanti generate nel sito ed eventualmente interessanti aree esterne al perimetro del sito stesso sono comunque di intensità trascurabile rispetto a quelle emesse dalle linee di alta e media tensione che raccordano il sito alla rete nazionale: sono valutate come impatti ambientali non significativi e per questo non richiedono, ai sensi della Norma UNI EN ISO 14001 e del Regolamento EMAS, una nuova procedura ad hoc nel SGA.

Si applicano le raccomandazioni INIRC-IRPA e il D.Lgs. n.626/94 per i lavoratori e il DPCM 23/04/92 per le persone del pubblico.

Al Rapporto di Valutazione dei Rischi consegue l'emanazione di disposizioni di servizio.

L'Unità di Business Montalto di Castro considera le radiazioni ionizzanti aventi origine all'interno del sito, oggetto di gestione da parte della linea EAS; il SGA implementato nel sito prevede quindi, per le radiazioni ionizzanti, il riferimento al Rapporto di Valutazione dei Rischi e disposizioni di servizio collegate, conservati presso l' Archivio SSL del



sistema SGS della linea Esercizio Ambiente e Sicurezza (EAS).


Tale decisione discende dalle seguenti oggettive considerazioni:

- la responsabilità della Direzione dell'UB Montalto di Castro è limitata alle sole ionizzanti aventi origine all'interno del sito;
- le radiazioni ionizzanti generate nel sito interessano unicamente l'interno degli analizzatori di polveri installati nelle capannine della rete rilevamento qualità dell'aria; tali analizzatori sono opportunamente schermati, pertanto, come dimostrano le indagini effettuate dall'esperto qualificato ai sensi del D.M.n.449/90, le radiazioni non possono in alcun modo interessare aree esterne al perimetro del sito (ambiente esterno).
- Le radiazioni ionizzanti sono valutate quindi come effetti ambientali non rilevanti e per questo non richiedono, ai sensi della Norma UNI EN ISO 14001 e del Regolamento EMAS, una nuova procedura ad hoc nel SGA.

I rilievi e la relazione che ne segue sono stati effettuati da esperto qualificato allo scopo di valutare l'esposizione cui è sottoposto il personale operante all'interno della centrale, in applicazione del D.LGs.n.230 del 17/03/95.

Si veda per questo il punto 6.2.2.2 del Rapporto di Valutazione dei Rischi.

<b>Documenti prodotti</b>	<b>Archiviazione</b>
Rapporto di valutazione dei rischi e attuazione delle prescrizioni del D.Lgs. 626/94, punto 6.2.2.5	Archivio SSL del sistema SGS Linea EAS, raccoglitore: "RUMORE" (01/07/1996)
Allegati n. 32 e 33 al Rapporto di valutazione dei rischi e attuazione delle prescrizioni del D.Lgs. 626/94: "Rapporto di valutazione dei rischi di esposizione al rumore "	Archivio SSL del sistema SGS Linea EAS, raccoglitore: "RUMORE" (03/04/1998)
Scheda tecnica agenti fisici n. S2/ anno 1996	Archivio SSL del sistema SGS Linea EAS, raccoglitore: "RUMORE" (03/04/1998)
Campi elettrici e magnetici: Rapporto di valutazione dei rischi	Archivio SSL del sistema SGS della linea Esercizio Ambiente e Sicurezza (EAS).
Allegato 2 al Rapporto di valutazione dei rischi da campi elettrici e magnetici: Disposizioni di Servizio, esposizione ai campi elettromagnetici	Archivio SSL del sistema SGS della linea Esercizio Ambiente e Sicurezza (EAS).
Comunicazione interna n.002676 contenente copia della relazione 3041_98	Archivio SSL del sistema SGS della linea Esercizio Ambiente e Sicurezza (EAS).
Rapporto di valutazione dei rischi e attuazione delle prescrizioni del D.Lgs. 626/94, punto 6.2.2.2: radiazioni ionizzanti	Archivio SSL del sistema SGS della linea Esercizio Ambiente e Sicurezza (EAS).
Relazione sulla valutazione dell'esperto qualificato	Archivio del detentore delle sorgenti: Capo Centrale (UB )
Rapporto di valutazione dei rischi e attuazione delle prescrizioni del D.Lgs. 626/94, punto 6.2.2.2: radiazioni ionizzanti	Archivio SSL del sistema SGS della linea Esercizio Ambiente e Sicurezza (EAS).
Relazione sulla valutazione dell'esperto qualificato	Archivio del detentore delle sorgenti: Capo Centrale (UB )

	<b>Centrale Alessandro Volta</b>	<b>Procedura Gestionale PGA 26 Rumore-Radiazioni-Campi E.M.</b>	<b>MANUALE DELLE PROCEDURE</b>
---	--	---	------------------------------------

**FASE: 26.2**

**TABELLA DI AGGIORNAMENTO**

<b>Revisione n°</b>	<b>Descrizione della revisione</b>	<b>Data</b>
0	Prima emissione	02/03/2001
1	Seconda emissione	20/05/2002
2	Modifica della struttura organizzativa Enel e nomina nuovo Direttore UB	09/01/2004
3	Quarta emissione	25/10/2004
4	Aggiornamento lista di distribuzione controllata	31/03/2008



Centrale  
Alessandro Volta

Procedura Gestionale PGA 29  
Protezione delle acque di  
falda

**MANUALE DELLE  
PROCEDURE**

**SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE  
DELLA CENTRALE TERMOELETTRICA ALESSANDRO VOLTA**

COPIA N° \_\_\_\_\_  SOGGETTA AD AGGIORNAMENTO  
 NON SOGGETTA AD AGGIORNAMENTO  
ASSEGNATA A: \_\_\_\_\_  
SOCIETA': \_\_\_\_\_  
DATA: \_\_\_\_\_

## Titolo: Protezione delle acque di falda

### Elenco delle copie distribuite d'ufficio.

Numero copia	Destinatari	Numero copia	Destinatari
1	Direttore UB		
2	Rappresentante della direzione – Resp. EAS		
3	Capo sezione esercizio		
4	Capo sezione manutenzione		
5	Coordinatore manutenzione meccanica e civile		
6	Coordinatore di manutenzione elettrica		
7	Coordinatore manutenzione di regolazione		
8	Preposto programmazione		
9	Preposto rep. controlli chimici		
10	Coordinatore di esercizio in turno		
11	Preposto elaborazione dati di esercizio		
12	Capo Linea controller e servizi		
13	Archivio Ambientale/Archivio S.S.L.		

(Ulteriori copie possono essere distribuite a seconda delle esigenze; la lista di distribuzione integrale è tenuta aggiornata dal Rappresentante della Direzione).

4	31/03/2008	Quinta emissione	RD	RD	UB
3	25/10/2004	Quarta emissione	RD	RD	UB
2	09/01/2004	Terza emissione	RD	RD	UB
1	20/05/2002	Seconda emissione	RD	RD	UB
0	02/03/2001	Prima emissione	RD	RD	UB
<b>Rev. N.</b>	<b>Data</b>	Descrizione modifica	<b>Red.</b>	<b>Contr.</b>	<b>Appr.</b>

Documento di proprietà ENEL PRODUZIONE S.p.A. E' vietata la riproduzione e la divulgazione non autorizzata

**Titolo:** METODOLOGIE ANALISI REFLUI

**Definizioni:** Secondo il MANUALE DI GESTIONE AMBIENTALE Sezione 4

**Riferimenti** UNI EN ISO 14001

Regolamento (CE) n. 761/2001 del 19/03/2001;

Manuale di Gestione Ambientale Sez. 4 (matrice delle responsabilità)

#### STRUTTURA E CONTENUTI

29,1 Ispezione visiva

29.2 Controllo della tenuta

29.3 Analisi chimiche di campioni idrici

29.4 Tabella di aggiornamento

ALLEGATO 1: Schema di flusso

ALLEGATO 2: Modulo controllo vasche

ALLEGATO 3: Planimetria rete fognaria

#### Scopo

Lo scopo della seguente procedura è la sorveglianza della tenuta delle vasche interrato nelle quali transitano sostanze pericolose, in conformità con l'ex DL gs 132/92, di cui restano confermate le attività relative al transito delle sostanze pericolose, comprendenti prove di tenuta e ispezioni visive.

#### Campo di applicazione

Gestione delle vasche dove transitano sostanze pericolose..

#### Responsabilità

Direttore dell'Unità di Business (UB), Rappresentante della Direzione (RD), Capo Sezione Esercizio (CSE), Capo Sezione Manutenzione (CSM), Coordinatore Manutenzione Meccanica Civile (CMC), Preposto Reparto Controlli Chimici (CRCC), Linea EAS



## FASE 29.1

## ISPEZIONE VISIVA

Attività	Responsabilità
<p>Con frequenza annuale la Manutenzione Meccanica e Civile effettuerà un controllo visivo delle vasche, il cui elenco è stato redatto sulla base della planimetria riportata in allegato (ALL. 3), dove si evidenzia la rete fognaria con le varie linee contenenti pozzetti e vasche di raccolta e sulla base di informazioni costruttive, essendo il fattore dimensionale essenziale ai fini della sorveglianza da porre in atto, annotando su apposito modulo (ALL. 2) le eventuali alterazioni della struttura che possono determinare il rilascio dei reflui nel sottosuolo. Gli eventuali interventi di ripristino saranno annotati sulla stesso modulo.</p> <p>Nell'elenco è inoltre inclusa la vasca fanghi ITAR.</p> <p>La Manutenzione Meccanica e Civile invierà i moduli, debitamente compilati e firmati dopo l'ispezione, alla linea EAS.</p> <p>Gli stessi costituiranno parte della documentazione attestante la protezione delle acque di falda da eventuali inquinamenti.</p>	

Documenti prodotti	Archiviazione
Tabella stato di conservazione delle vasche	Archivio Ambientale

**FASE 29.2****CONTROLLO DELLA TENUTA**

<b>Attività</b>	<i>Responsabilità</i>
<p><u>Controllo della tenuta</u></p> <p>Con frequenza triennale saranno effettuate prove di tenuta delle vasche di cui all'elenco sopra citato da parte di laboratori specialistici. Le prove di tenuta delle vasche saranno effettuate riempiendole con acqua e misurandone il livello unitamente ad altri parametri (temperatura, vento, vaporizzazione, etc.).</p> <p>I rapporti relativi alle prove di tenuta costituiranno parte della documentazione attestante la protezione delle acque di falda da eventuali inquinamenti.</p>	

<b>Documenti prodotti</b>	<b>Archiviazione</b>
Rapporti alle prove di tenuta	Archivio Ambientale

**FASE 29.3****ANALISI CHIMICHE DI CAMPIONI IDRICI**

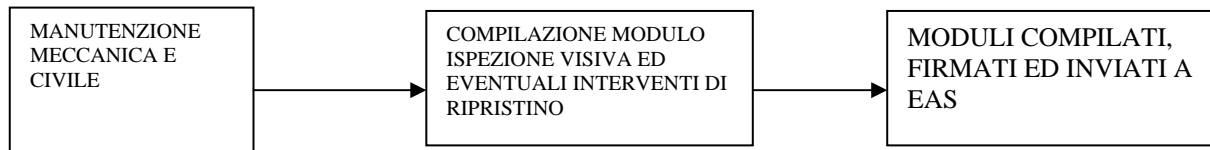
<b>Attività</b>	<i>Responsabilità</i>
<p>Con frequenza annuale il Reparto chimico preleverà campioni idrici dai tubi drenanti, dislocati attorno alla vasca fanghi ITAR, e dalla rete piezometrica sviluppata attorno alla centrale ed eseguirà determinazioni analitiche per attestare l'eventuale presenza di metalli pesanti.</p> <p>Il Reparto chimico effettuerà annualmente simili determinazioni anche su campioni idrici di acqua prelevati dai pozzi di Centrale.</p> <p>I bollettini analitici, debitamente compilati e firmati, saranno trasmessi alla linea EAS e costituiranno parte della documentazione attestante la protezione delle acque di falda da possibili inquinamenti.</p>	

<b>Documenti prodotti</b>	<b>Archiviazione</b>
Bollettini di analisi	Archivio Ambientale

**FASE: 29.4****TABELLA DI AGGIORNAMENTO**

<b>Revisione n°</b>	<b>Descrizione della revisione</b>	<b>Data</b>
0	Prima emissione	02/03/2001
1	Seconda emissione	20/05/2002
2	Modifica della struttura organizzativa Enel e nomina nuovo Direttore UB	09/01/2004
3	Quarta emissione	25/10/2004
4	Aggiornamento lista di distribuzione controllata	31/03/2008

### 1) ISPEZIONI VISIVE



### 2) CONTROLLO DELLA TENUTA



### 3) ANALISI CHIMICHE



Controllo dello stato di conservazione delle vasche.

VASCHE ACIDE/ALCALINE	DATA	STATO DELLE VASCHE	OPERE DI RIPRISTINO DA EFETTUARE	NOTE
Zona trasformatori V14 1-2				
Zona trasformatori V14 3-4				
Zona ciminiera V13 1-2				
Zona ciminiera V13 3-4				
Zona evaporatori V130				

VASCHE OLEOSE	DATA	STATO DELLE VASCHE	OPERE DI RIPRISTINO DA EFFETTUARE	NOTE
Zona edificio aux. V23 1- 2				
Zona edificio aux. V23 3- 4				
Stazione spinta travaso nafta				
Zona serbatoi combustibile 100000 V71				
Vasca olio trasformatori				
Vasca olio trasformatori				
Vasca olio trasformatori TG				
Vasca API est				
Vasca API ovest				



**Centrale  
Alessandro  
Volta**

**Procedura Gestionale PGA 30  
Procedura per il trasferimento  
dell'OCD da TVN a MC**

**MANUALE DELLE  
PROCEDURE**

**SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE  
DELLA CENTRALE TERMOELETTRICA ALESSANDRO VOLTA**

COPIA N° \_\_\_\_\_  SOGGETTA AD AGGIORNAMENTO  
 NON SOGGETTA AD AGGIORNAMENTO  
 ASSEGNATA A: \_\_\_\_\_  
 SOCIETA': \_\_\_\_\_  
 DATA: \_\_\_\_\_


**Titolo: Trasferimento OCD da TVN a MC**

**Elenco delle copie distribuite d'ufficio.**

Numero copia	Destinatari	Numero copia	Destinatari
1	Direttore UB		
2	Rappresentante della direzione – Resp. EAS		
3	Capo sezione esercizio		
4	Capo sezione manutenzione		
5	Coordinatore manutenzione meccanica e civile		
6	Coordinatore di manutenzione elettrica		
7	Coordinatore manutenzione di regolazione		
8	Preposto programmazione		
9	Preposto rep. controlli chimici		
10	Coordinatore di esercizio in turno		
11	Preposto elaborazione dati di esercizio		
12	Capo Linea controller e servizi		
13	Archivio Ambientale/Archivio S.S.L.		

(Ulteriori copie possono essere distribuite a seconda delle esigenze; la lista di distribuzione integrale è tenuta aggiornata dal Rappresentante della Direzione).

5					
4	31/03/2008	Quinta emissione	RD	RD	UB
3	25/10/2004	Quarta emissione	RD	RD	UB
2	09/01/2004	Terza emissione	RD	RD	UB
1	20/05/2002	Seconda emissione	RD	RD	UB
0	02/03/2001	Prima emissione	RD	RD	UB
<b>Rev. N.</b>	<b>Data</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Red.</b>	<b>Contr.</b>	<b>Appr.</b>

	<b>Centrale Alessandro Volta</b>	<b>Procedura Gestionale PGA 30 Procedura per il trasferimento dell'OCD da TVN a MC</b>	<b>MANUALE DELLE PROCEDURE</b>
---	--	--	------------------------------------

**Titolo:** TRASFERIMENTO OCD DA TVN A MC

**Definizioni:** Secondo il MANUALE DI GESTIONE AMBIENTALE Sezione 4

**Riferimenti** UNI EN ISO 14001  
Regolamento (CE) n. 761/2001 del 19/03/2001;  
Manuale di Gestione Ambientale Sez. 4 (matrice delle responsabilità)

STRUTTURA E CONTENUTI
30,1 Azioni presso il deposito di TVN 30,2 Azioni presso il deposito di MC 30.3 Tabella di aggiornamento ALLEGATO 1: Schema di flusso ALLEGATO 2: Tabella caratterizzazione Combustibile

### Scopo

Lo scopo della seguente procedura è quello di regolamentare il trasferimento di olio combustibile denso, tramite oleodotto marino, dalla centrale di TVN a quella di MC.


### Campo di applicazione

Gestione dell'olio combustibile denso.

### Responsabilità

Direttore dell'Unità di Business (UB), Rappresentante della Direzione (RD), Capo Sezione Esercizio (CSE), Preposto Reparto Controlli Chimici (CRCC), Linea EAS, B&F Logistic.




	<b>Centrale Alessandro Volta</b>	<b>Procedura Gestionale PGA 30 Procedura per il trasferimento dell'OCD da TVN a MC</b>	<b>MANUALE DELLE PROCEDURE</b>
---	--	--	------------------------------------

### FASE 30.1

#### AZIONI PRESSO IL DEPOSITO DI TVN

Attività	Responsabilità
<p>Prima di ogni trasferimento di combustibile il personale di B&amp;F Logistic preleva un campione dello stesso e lo invia al Reparto Chimico che provvede ad effettuare le determinazioni analitiche con emissione di un "Certificato di qualità". La Centrale comunicherà preventivamente i quantitativi oggetto dei trasferimenti alla Capitaneria di Porto di Civitavecchia (riferimento punto B verbale n.326 redatto ai sensi dell'art.48 del R.C.N.del 18/5/00).</p> <p>Al termine del trasferimento di OCD alla Centrale di Montalto di Castro, tramite oleodotto sottomarino, viene compilato, dalla Sez. Esercizio, il "Verbale di accertamento" relativo al quantitativo trasferito e viene emesso il relativo DAS (Documento Amministrativo Semplificato).</p> <p>L'unità Movimento Combustibili riporta sul "Registro di carico/scarico" i quantitativi trasferiti annotando il numero relativo del DAS emesso.</p>	

Documenti prodotti	Archiviazione
Verbale di accertamento	Sezione Esercizio
DAS	Sezione Esercizio
Registro carico/scarico	B&F Logistic


	<b>Centrale Alessandro Volta</b>	<b>Procedura Gestionale PGA 30 Procedura per il trasferimento dell'OCD da TVN a MC</b>	<b>MANUALE DELLE PROCEDURE</b>
---	--	--	------------------------------------

## FASE 30.2

### AZIONI PRESSO IL DEPOSITO DI MC

Attività	Responsabilità
<p>La Sezione Esercizio provvede ad annotare il quantitativo trasferito su relativo verbale; alla ricezione del DAS da TVN prende in carico sull'apposito registro di carico/scarico l'effettivo quantitativo di prodotto ricevuto ed infine allega il verbale di accertamento al DAS definitivo.</p> <p>Nel caso si riscontrino cali nei trasferimenti, questi dovranno rientrare in quelli ammessi dalla normativa doganale (Tabella B T.U. delle disposizioni legislative in materia doganale).</p> <p>Il certificato di qualità del combustibile trasferito deve essere comunicato alla Sezione Esercizio sia per l'individuazione dei serbatoi cui destinare il prodotto sia per la garanzia della rispondenza del prodotto alla normativa ambientale relativamente al tenore di zolfo, (per garantire il rispetto del limite alle emissioni dell'SO<sub>2</sub> previsto dal DM 13/3/92 di autorizzazione all'esercizio della Centrale, il contenuto % dello zolfo nell'OCD dovrà essere inferiore allo 0,25%) e alle caratteristiche del combustibile di cui alla tabella 1 contenuta nel DPCM 8/3/02, riportate in allegato (2) alla presente procedura.</p> <p>.</p>	

Documenti prodotti	Archiviazione
Verbale di accertamento	Sezione Esercizio
DAS	Sezione Esercizio
Registro carico/scarico	B&F Logistic

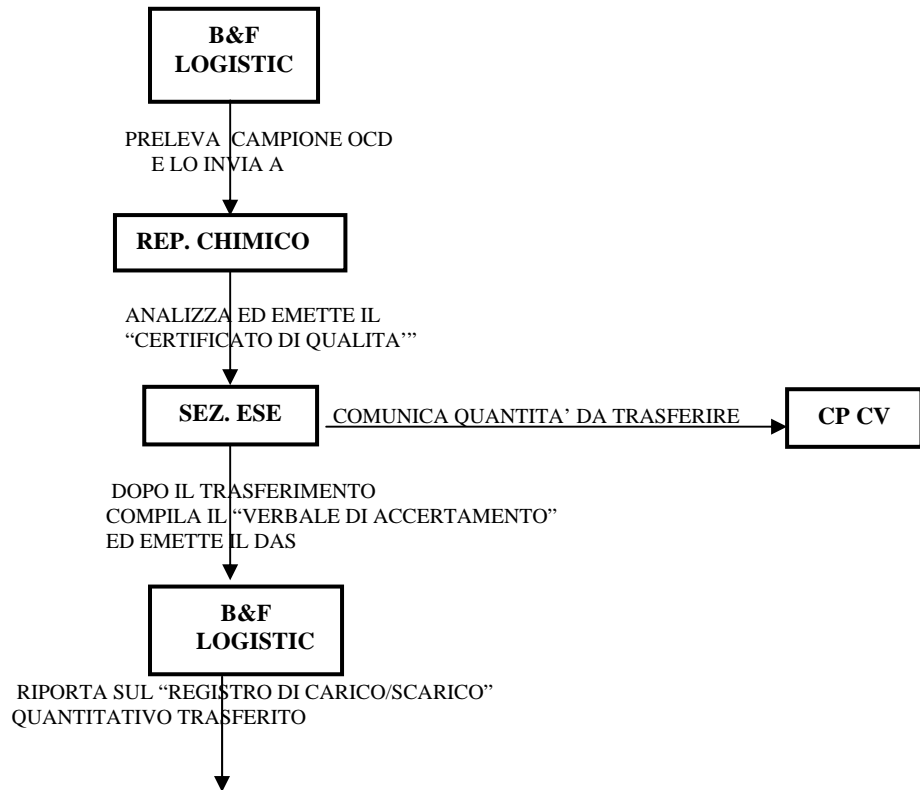
	<b>Centrale Alessandro Volta</b>	<b>Procedura Gestionale PGA 30 Procedura per il trasferimento dell'OCD da TVN a MC</b>	<b>MANUALE DELLE PROCEDURE</b>
---	--	--	------------------------------------

**FASE: 30.3**

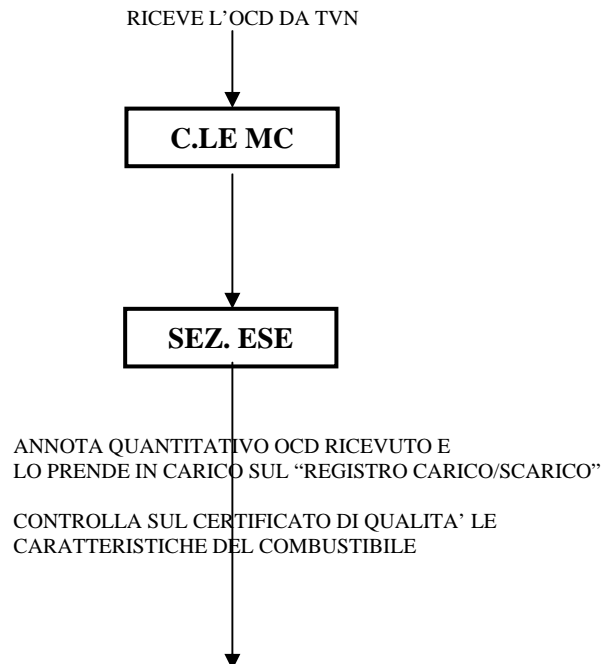
**TABELLA DI AGGIORNAMENTO**

Revisione n°	Descrizione della revisione	Data
0	Prima emissione	02/03/2001
1	Seconda emissione	20/05/2002
2	Modifica della struttura organizzativa Enel e nomina nuovo Direttore UB	09/01/2004
3	Quarta emissione	25/10/2004
4	Aggiornamento lista di distribuzione controllata	31/03/2008

**AZIONI TVN**



**AZIONI MC**



ALLEGATO I

**CARATTERISTICHE E METODI DI PROVA DEI COMBUSTIBILI LIQUIDI E SOLIDI**  
1. Gasolio, kerosene olio combustibile ed altri distillati leggeri, medi e pesanti di petrolio (articolo 3, comma 1, lettere e) e h), comma 2, lettera a), comma 4, lettera a), comma 5 lettera a), comma 6 comma 1 lettere d) ed m))

Tipo di combustibile liquido	Caratteristica	UNITA	Olio combustibile ed altri distillati pesanti di petrolio										Metodo di analisi			
			Pulchissimo BTZ		Fulido BTZ		Bentifido BTZ		Denso ATZ		Denso BTZ					
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
Viscosità																
• 50°C	mm <sup>2</sup> /s		<21,2		da 21,2 a 37,4		da 37,5 a 81,0		>81		>81		>81			EN ISO 3104
• 80°C	mm <sup>2</sup> /s		<3		da 3,0 a 5,0		da 5,1 a 12,0		>12		>12		>12			EN ISO 3104
• 40°C	mm <sup>2</sup> /s		Da 2,0 a 7,4 <sup>1)</sup>													EN ISO 3104
Acque e sedimenti	%(V/V)		≤0,05		≤1,0		≤1,0									UNI 20058
Acqua	%(V/V)								≤1,8		≤1,8		≤1,8			ISO 3753
Sedimenti	%(V/V)								≤0,5		≤0,5		≤0,5			ISO 3755
Zolfo	%(m/m)		≤0,3	≤1,0	≤0,3	≤1,0	≤0,3	≤1,0	≤0,3	≤4,0	≤0,3	≤1,0	≤0,3	≤1,0		UNI EN ISO 3754
* Hietiduo carbonioso	%(m/m)		≤8	≤15	≤8	≤15	≤8	≤15	≤19		≤19		≤8	≤15		ISO 6915
* Nitro + Venetio	mg/kg		≤50	≤190	≤50	≤180	≤50	≤180	≤200 <sup>2)</sup>		≤200 <sup>2)</sup>		≤50	≤180		UNI E 09.10.024.0 EN 13131 <sup>3)</sup>
Carburi	%(m/m)		≤0,05		≤0,10		≤0,15		≤0,20		≤0,20		≤0,20			UNI EN ISO 6245
PCB/PCT	mg/kg															DIN 51527 <sup>4)</sup> EN 12798

<sup>1)</sup> Solo per il gasolio

<sup>2)</sup> Il valore è di 190 mg/kg per gli impianti industriali di cui all'articolo 3 comma 2 lettera a) fino all'adeguamento.

<sup>3)</sup> Il metodo UNI E 09.10.024.0 è utilizzato, in via transitoria, fino alla pubblicazione del metodo 13131.

<sup>4)</sup> Il metodo DIN 51527 è utilizzato, in via transitoria, fino alla pubblicazione del metodo EN 12798.

\* valori provvisori in attesa dell'aggiornamento di cui all'articolo 12 comma 2.



Centrale  
Alessandro  
Volta

Procedura Gestionale PGA 31  
GESTIONE DELLE  
SOSTANZE PERICOLOSE

MANUALE DELLE  
PROCEDURE

**SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE  
DELLA CENTRALE TERMOELETTRICA ALESSANDRO VOLTA**

COPIA N° \_\_\_\_\_  SOGGETTA AD AGGIORNAMENTO  
 NON SOGGETTA AD AGGIORNAMENTO

ASSEGNATA A: \_\_\_\_\_

SOCIETA': \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_\_

**TITOLO: GESTIONE DELLE SOSTANZE PERICOLOSE**

**Elenco delle copie distribuite d'ufficio.**

Numero copia	Destinatari	Numero copia	Destinatari
1	Direttore UB		
2	Rappresentante della direzione – Resp. EAS		
3	Capo sezione esercizio		
4	Capo sezione manutenzione		
5	Coordinatore manutenzione meccanica e civile		
6	Coordinatore di manutenzione elettrica		
7	Coordinatore manutenzione di regolazione		
8	Preposto programmazione		
9	Preposto rep. controlli chimici		
10	Coordinatore di esercizio in turno		
11	Preposto elaborazione dati di esercizio		
12	Capo Linea controller e servizi		
13	Archivio Ambientale/Archivio S.S.L.		

(Ulteriori copie possono essere distribuite a seconda delle esigenze; la lista di distribuzione integrale è tenuta aggiornata dal Rappresentante della Direzione).

5					
4	31/03/2008	Quinta emissione	RD	RD	UB
3	25/10/2004	Quarta emissione	RD	RD	UB
2	09/01/2004	Terza emissione	RD	RD	UB
1	20/11/2002	Seconda emissione	RD	RD	UB
0	20/05/2002	Prima emissione	RD	RD	UB
Rev. N.	Data	DESCRIZIONE	Red.	Contr.	Appr.

**Documento di proprietà ENEL PRODUZIONE S.p.A. E' vietata la riproduzione e la divulgazione non autorizzata**

<b>Titolo:</b>	GESTIONE DELLE SOSTANZE PERICOLOSE
<b>Definizioni:</b>	Secondo MANUALE DI GESTIONE AMBIENTALE Sezione E
<b>Riferimenti:</b>	Registro legislativo; UNI EN ISO 14001 Punto 4.4.6; Regolamento (CE) n. 761/2001 del 19/03/2001; Manuale di Gestione Ambientale Sez. 4.3.

DM 29/07/94, DM 04/04/97, D. Lgs. 52/97,, DM 28/04/97, D:Lgs. 285, 98, DM12/08/98

STRUTTURA E CONTENUTI	
31.1	Generalità
31.2	Scarico Autobotti
31.3	Sostanze pericolose stoccate in particolari depositi
31.4	Sollevamento e trasporto
31.5	Travasi
31.6	Misure in caso di fuoriuscita accidentale
31.7	Schede di sicurezza
31.8	Distribuzione delle sostanze
31.9	Modalità per l'acquisto di nuove sostanze
31.10	Tabella di aggiornamento
Allegato 1: Aree di deposito sostanze e preparati pericolosi	
Allegato 2: Schema di flusso	



### **Scopo**

Regolamentare la gestione delle sostanze e preparati classificati pericolosi e in particolare definire le modalità di scarico autobotti; le regole generali per la movimentazione di fusti di prodotti chimici pericolosi e le modalità di raccolta di eventuali sversamenti.

### **Campo di applicazione**

Tutte le sostanze pericolose presenti in Centrale.

### **Responsabilità**

Ogni operatore addetto alla movimentazione delle sostanze e preparati pericolosi classificati pericolosi è responsabile di applicare correttamente le indicazioni della presente procedura.



**FASE: 31.1**

**Generalità**

Attività	Responsabilità
<p>Le attività della Centrale comportano l'uso di sostanze e preparati classificati pericolosi dalla normativa vigente. La movimentazione di tali sostanze da parte del personale può comportare rischi di contaminazione del suolo, oltre che per la sicurezza e la salute del personale stesso. Nelle zone di Centrale adibite alla movimentazione e stoccaggio delle sostanze pericolose sono presenti sistemi di raccolta, convogliamento e trattamento di eventuali sversamenti.</p> <p>La presenza dei prodotti chimici nei rispettivi cicli è riportata nei fluogrammi di processo che costituiscono documenti fondamentali per l'operatività del personale di esercizio e di manutenzione.</p> <p>La conoscenza dei fluogrammi da parte di detto personale fa parte dell'istruzione di base.</p>	

Documenti prodotti	Archiviazione

## FASE: 31.2

## Scarico autobotti

Attività	Responsabilità
<p>In presenza di un'autobotte all'ingresso della Centrale l'addetto alla portineria:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• prende atto, tramite i documenti di trasporto, che devono essere riconsegnati al trasportatore, del carico trasportato;</li><li>• avvisa il PSC, che a sua volta si fa carico di informare il CET al di fuori del normale orario di lavoro;</li><li>• trattiene l'automezzo in portineria in attesa dell'arrivo di un addetto dei servizi comuni per l'accompagnamento nel luogo di scarico.</li></ul> <p>Il PSC controlla i documenti di trasporto e:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• verifica che la sostanza indicata nel documento di trasporto coincida con quella contenuta nel punto di scarico;</li><li>• assicura che l'autobotte venga posizionata nel punto corretto;</li><li>• assicura che i livelli nel deposito siano tali da contenere il volume da scaricare;</li><li>• assicura che siano disponibili ed efficienti presso il punto di scarico i dispositivi di protezione collettiva, ove previsti;</li><li>• assicura che le operazioni di scarico vengano svolte correttamente.</li></ul> <p>Al termine delle operazioni di scarico il trasportatore torna alla pesa, consegna copia del documento di accompagnamento all'addetto di portineria che lo visita e successivamente lo inoltra, insieme alle registrazioni di pesa ingresso/uscita dallo stesso eseguite, al responsabile di magazzino.</p>	<p>Addetto Portineria</p> <p>PSC-CET</p> <p>PSC</p>

Documenti prodotti	Archiviazione

**FASE: 31.3**  
**Sostanze pericolose stoccate in particolari depositi**

Attività	Responsabilità
<p>Ogni contenitore mobile (fusto bidone, ecc.) deve essere etichettato secondo norma di legge.</p> <p>L'etichetta deve essere relativa alla sostanza effettivamente contenuta e deve essere visibile e chiaramente leggibile.</p> <p>I contenitori devono essere collocati in luogo tale da non costituire intralcio ai movimenti di uomini e/o mezzi e devono essere protetti contro urti.</p> <p>I contenitori chiusi devono essere collocati in modo stabile e sicuro nelle zone predefinite e indicate nella planimetria allegata (Allegato 1): Aree di deposito sostanze e preparati pericolosi.</p> <p>I Responsabili della gestione delle varie sostanze depositate sono il Magazziniere, l'OEU, il PSC, l'ADS.</p>	<p>Magazziniere-OEU- PSC-ADS</p>

Documenti prodotti	Archiviazione

**FASE: 31.4**  
**Sollevamento e trasporto**

Attività	Responsabilità
<p>Prima di qualsiasi manipolazione l'operatore deve esaminare l'etichetta della sostanza contenuta ed i rischi collegati.</p> <p>Il trasporto avverrà solo dopo che l'operatore ha accertato le corrette informazioni in merito alla sostanza effettivamente contenuta.</p> <p>Se l'etichetta non è visibile o leggibile l'operatore richiederà informazioni al proprio responsabile gerarchico al fine di accertarsi del contenuto e dei relativi rischi.</p> <p>Il trasporto avviene con il contenitore chiuso.</p> <p>L'operatore assicura in modo adeguato il contenitore al mezzo di trasporto.</p>	

Documenti prodotti	Archiviazione

FASE: 31.5  
Travasi

Attività	Responsabilità
<p>Per i travasi si applicano tutte le disposizioni dettate per il trasporto e, in aggiunta, le seguenti indicazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• effettuare il travaso in ciclo chiuso o, se questo non è possibile, all'interno di un bacino di contenimento, oppure in un'area ove l'eventuale intervento conseguente ad uno sversamento del prodotto ne garantisca comunque il contenimento;</li><li>• non miscelare sostanze diverse se non si è certi della loro compatibilità chimica;</li><li>• attuare misure preventive per il contenimento nel caso vengano effettuate operazioni comportanti piccoli sversamenti accidentali (ad esempio per collegamenti di tubazioni, allacciamenti, etc.).</li></ul>	

Documenti prodotti	Archiviazione

**FASE: 31.6**  
**Misure in caso di fuoriuscita accidentale**

<b>Attività</b>	<b>Responsabilità</b>
<p>Nel caso si verifichi uno sversamento di sostanza o preparato classificato pericoloso, l'intervento deve essere eseguito secondo le indicazioni riportate nella relativa scheda di sicurezza.</p> <p>Comunque le precauzioni generali da adottare sono:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• confinare l'area e vietare l'accesso;</li><li>• evitare che il liquido versato raggiunga tombini o superfici non impermeabilizzate;</li><li>• assorbire o confinare lo sversamento con idonee attrezzature;</li><li>• togliere, se del caso, la tensione alle apparecchiature elettriche;</li><li>• smaltire il materiale inquinato conformemente alla normativa vigente;</li><li>• raccogliere il materiale di risulta, procedere con la classificazione e smaltirlo conformemente alla normativa vigente.</li></ul>	

<b>Documenti prodotti</b>	<b>Archiviazione</b>

FASE: 31.7  
Schede di sicurezza

Attività	Responsabilità
<p>Per ciascuna sostanza chimica utilizzata in Centrale è prevista una scheda identificativa denominata Scheda di Sicurezza prevista dalla normativa vigente.</p> <p>Nella Scheda di Sicurezza, fornita dal produttore, sono descritte le modalità d'uso del prodotto con le necessarie precauzioni, l'identificazione dei pericoli e le procedure da adottare nei casi d'emergenza ipotizzabili.</p> <p>Il personale è sottoposto ad interventi formativi, mirati in particolare a comprendere tutte le informazioni contenute nelle Schede di Sicurezza dei prodotti e alle modalità operative in presenza di tali sostanze.</p> <p>Le schede di sicurezza sono a disposizione dei Coordinatori Manutenzione Meccanica Civile, Elettrica, e di Regolazione nonché dei Coordinatori di Esercizio in turno, che provvedono ad assicurarsi che il personale sia adeguatamente informato prima dell'inizio dell'utilizzo di tali prodotti e che si attenga alle istruzioni contenute nella relative schede.</p> <p>La raccolta completa delle Schede di Sicurezza delle sostanze è archiviata ed aggiornata dalla Linea EAS dell'UBT Montalto di Castro.</p>	<p>CMMC-CMR-CME- CET</p> <p>EAS</p>

Documenti prodotti	Archiviazione
Schede di Sicurezza delle sostanze	Archivio Sicurezza



**FASE: 31.8**  
**Distribuzione delle sostanze**

<b>Attività</b>	<b>Responsabilità</b>
La distribuzione delle sostanze o preparati pericolosi è a cura dei Coordinatori di Manutenzione o del Magazzino.	CMMC-CME-CMR- Magazziniere

<b>Documenti prodotti</b>	<b>Archiviazione</b>
Schede di Sicurezza delle sostanze	Archivio Sicurezza



**FASE: 31.9**  
**Modalità per l'acquisto di nuove sostanze**

<b>Attività</b>	<b>Responsabilità</b>
L'acquisto di nuove sostanze ed il relativo stoccaggio sono subordinati alle relative schede di sicurezza dei prodotti, le quali, trasmesse dai CS o Direzione, sono analizzate da RD in termini di pericolosità per l'ambiente e per la sicurezza.	Direttore-CS-RD
Nell' eventualità che il prodotto sia incompatibile con le prescrizioni normative per ambiente e sicurezza RD richiederà al CSM prodotti alternativi compatibili.	RD-CSM
E' compito di RD di provvedere ad archiviare le relative schede di sicurezza.	RD

<b>Documenti prodotti</b>	<b>Archiviazione</b>
Schede di Sicurezza delle sostanze	Archivio Sicurezza

**FASE: 31.10**

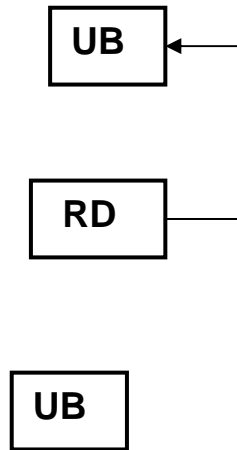
TABELLA DI AGGIORNAMENTO

<b>Revisione n°</b>	<b>Descrizione della revisione</b>	<b>Data</b>
0	Prima emissione	20/05/2002
1	Seconda emissione	20/11/2002
2	Modifica della struttura organizzativa Enel e nomina nuovo Direttore UB	09/01/2004
3	Quarta emissione	25/10/2004
4	Aggiornamento lista di distribuzione controllata	31/03/2008



*ALLEGATO 2*

**FASE 4.8**





Centrale  
Alessandro  
Volta

Procedura Gestionale PGA 32  
Analisi ambientale avvisi  
AMBI

MANUALE DELLE  
PROCEDURE

**SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE  
DELLA CENTRALE TERMOELETTRICA ALESSANDRO VOLTA**

COPIA N° \_\_\_\_\_  SOGGETTA AD AGGIORNAMENTO  
 NON SOGGETTA AD AGGIORNAMENTO  
ASSEGNATA A: \_\_\_\_\_  
SOCIETA': \_\_\_\_\_  
DATA: \_\_\_\_\_

**Titolo: Analisi ambientale associata ad interventi accidentali  
(codificati con la sigla AMBI)**


**Elenco delle copie distribuite d'ufficio.**

Numero copia	Destinatari	Numero copia	Destinatari
1	Direttore UB		
2	Rappresentante della direzione – Resp. EAS		
3	Capo sezione esercizio		
4	Capo sezione manutenzione		
5	Coordinatore manutenzione meccanica e civile		
6	Coordinatore di manutenzione elettrica		
7	Coordinatore manutenzione di regolazione		
8	Preposto programmazione		
9	Preposto rep. controlli chimici		
10	Coordinatore di esercizio in turno		
11	Preposto elaborazione dati di esercizio		
12	Capo Linea controller e servizi		
13	Archivio Ambientale/Archivio S.S.L.		

(Ulteriori copie possono essere distribuite a seconda delle esigenze; la lista di distribuzione integrale è tenuta aggiornata dal Rappresentante della Direzione).

3	31/03/2008	Quarta emissione	RD	RD	UB
2	25/10/2004	Terza emissione	RD	RD	UB
1	09/01/2004	Seconda emissione	RD	RD	UB
0	2/09/2003	Prima emissione	RD	RD	UB
Rev. N.	Data	DESCRIZIONE	Red.	Contr.	Appr.

**Documento di proprietà ENEL PRODUZIONE S.p.A. E' vietata la riproduzione e la divulgazione non autorizzata**

	<b>Centrale Alessandro Volta</b>	<b>Procedura Gestionale PGA 32 Analisi ambientale avvisi AMBI</b>	<b>MANUALE DELLE PROCEDURE</b>
---	--	---	------------------------------------

**Titolo:** ANALISI AMBIENTALE ASSOCIATA AD INTERVENTI ACCIDENTALI (CODIFICATI CON LA SIGLA AMBI)

**Definizioni:** Secondo MANUALE DI GESTIONE AMBIENTALE Sezione E  
Per impatto ambientale si intende “qualunque perturbazione, diretta o indiretta dello stato dell’ambiente, negativa o benefica, totale o parziale, conseguente alle attività svolte in un sito e derivante dai “fattori di incidenza ambientale” ossia dagli aspetti ambientali.”

**Riferimenti:** Programma 100x100 Qualità della manutenzione Procedura segnalazione guasti ;  
UNI EN ISO 14001 Punto 4.3.1;  
Regolamento (CE) n. 761/2001 del 19/03/2001;  
Manuale di Gestione Ambientale Sez. 3.1.

STRUTTURA E CONTENUTI
32.1 Generalità 32.2 Identificazione degli Impatti Ambientali 32.3 Tabella di aggiornamento Allegato 1: Schema di flusso


### Scopo

Analizzare gli avvisi di manutenzione aventi ripercussioni ambientali e contrassegnati con la particolare codifica “AMBI” nel sistema informativo aziendale SAP.

L’analisi viene sviluppata applicando i criteri di significatività degli aspetti/effetti ambientali sviluppati e convalidati dalla società di certificazione.

- gli aspetti ambientali del sito sono identificati, registrati nel “Registro degli Aspetti Ambientali” e valutati per definirne l’importanza.
- gli impatti ambientali del sito sono identificati, valutati per definirne l’importanza e successivamente registrati nel “Registro degli Impatti Ambientali Significativi”.

Indice di revisione: 3	Data: 31/03/2008	pag. 2 di 8
------------------------	------------------	-------------

	<b>Centrale Alessandro Volta</b>	<b>Procedura Gestionale PGA 32 Analisi ambientale avvisi AMBI</b>	<b>MANUALE DELLE PROCEDURE</b>
---	--	---	------------------------------------


### **Campo di applicazione**

Tutte le attività di manutenzione di tipo AMBI che hanno, o possono avere, rilevanza sull'ambiente.

### **Responsabilità**

Direzione dell'Unità di Business (UB), Rappresentante della Direzione (RD)

Indice di revisione: 3	Data: 31/03/2008	pag. 3 di 8
------------------------	------------------	-------------

	<b>Centrale Alessandro Volta</b>	<b>Procedura Gestionale PGA 32 Analisi ambientale avvisi AMBI</b>	<b>MANUALE DELLE PROCEDURE</b>
---	--	---	------------------------------------

**FASE: 32.1**  
**GENERALITÀ**

<b>Attività</b>	<b>Responsabilità</b>
<p>La presente procedura viene sviluppata per gestire gli avvisi di manutenzione con rilevanza ambientale a seguito delle indicazioni fornite dalla società di certificazione del Sistema di Gestione Ambientale della Centrale.</p> <p>Gli avvisi di cui si fa riferimento sono quelli emessi conformemente alla procedura segnalazione guasti prevista dal programma 100x100 e riportanti la particolare codifica AMBI. Tali avvisi come è noto sono quelli riferiti ad apparecchiature / componenti la cui anomalia determina condizioni anche potenziali di inquinamento ambientale.</p>	

<b>Documenti prodotti</b>	<b>Archiviazione</b>

Indice di revisione: 3	Data: 31/03/2008	pag. 4 di 8
------------------------	------------------	-------------



## FASE: 32.2

## IDENTIFICAZIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI

Attività	Responsabilità
<p>Il preposto personale di esercizio inserisce in SAP l'avviso di manutenzione con codifica AMBI ogni qualvolta ravvisa la potenzialità di ripercussioni ambientali a seguito di guasti o anomalie di apparecchiature / componenti.</p> <p>Tali avvisi sono verificati ed eventualmente modificati dal Capo Sezione Manutenzione e successivamente validati in SAP.</p> <p>In caso di modifica della codifica AMBI il CSM si può avvalere della collaborazione dell'RD.</p> <p>Tutti gli avvisi di manutenzione validati con codifica AMBI sono periodicamente estratti da RD per la successiva valutazione dei potenziali impatti ambientali. Per tale valutazione RD potrà avvalersi della collaborazione dei Capi Sezione Esercizio e Manutenzione.</p> <p>La valutazione riguarda gli aspetti legati alle attività relative agli avvisi AMBI per quanto riguarda il guasto o anomalia. Nei casi di particolare rilevanza degli impatti ambientali la valutazione verrà estesa ai successivi interventi manutentivi di ripristino.</p> <p>All'avvio della valutazione, deve essere utilizzato il seguente elenco degli aspetti ambientali riportato nel Regolamento EMAS:</p> <p><b>ASPETTI AMBIENTALI DIRETTI</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- emissioni nell'aria</li><li>- scarichi nell'acqua</li><li>- riciclaggio, riutilizzo, trasporto e smaltimento rifiuti pericolosi e non pericolosi</li><li>- uso e contaminazione del terreno</li><li>- uso delle risorse naturali e delle materie prime (compresa l'energia)</li><li>- questioni locali (rumore, vibrazioni, odori, polveri, impatto visivo, etc.)</li><li>- questioni di trasporto (per le merci, i servizi e i dipendenti)</li><li>- rischi di incidenti ambientali e di impatti sull'ambiente, conseguenti o potenzialmente conseguenti, agli incidenti o situazioni di potenziale emergenza</li></ul>	<p>Personale Esercizio</p> <p>CSM</p> <p>RD</p> <p>CSM/CSE</p>

- effetti sulla biodiversità

**ASPETTI AMBIENTALI INDIRETTI**

- bilancio e comportamenti ambientali degli appaltatori, dei subappaltatori e dei fornitori

Questa lista non deve comunque essere ritenuta restrittiva né esaustiva.

Se le informazioni disponibili sono insufficienti, RD fa eseguire misurazioni ambientali per quantificare nuovi aspetti ed impatti significativi o le variazioni avvenute negli aspetti ed impatti preesistenti.

La valutazione porta a classificare gli aspetti in:

*A*      *significativi*

*B*      *non significativi*

Per gli ulteriori sviluppi delle significatività derivanti da tali attività e per l'applicazione dei criteri si rimanda alla PGA 06 ove gli stessi sono dettagliatamente descritti.

Inoltre è compito dell'RD elaborare una distribuzione statistica per tutti gli avvisi AMBI in relazione al sistema funzionale di impianto ed una relativa agli avvisi i cui impatti ambientali sono risultati significativi con l'applicazione dei criteri adottati dalla Centrale.

<b>Documenti prodotti</b>	<b>Archiviazione</b>
Avvisi di manutenzione di tipo AMBI in SAP	Archivio Ambientale
Registro degli Aspetti Ambientali	Archivio Ambientale
Registro degli Impatti Ambientali Importanti	Archivio Ambientale

**FASE: 32.3**

**TABELLA DI AGGIORNAMENTO**

<b>Revisione n°</b>	<b>Descrizione della revisione</b>	<b>Data</b>
0	Prima emissione	02/09/2003
1	Modifica della struttura organizzativa Enel e nomina nuovo Direttore UB	9/01/2004
2	Terza emissione	25/10/2004
3	Aggiornamento lista di distribuzione controllata	31/03/2008

**SCHEMA DI FLUSSO**

