



Allegato E3

Descrizione delle modalità di gestione ambientale

INDICE

1. PREMESSA	pag. 3
2. CONSUMO DI MATERIE PRIME	pag. 3
3. CONSUMO DI RISORSE IDRICHE	pag. 4
4. PRODUZIONE DI ENERGIA	pag. 5
5. CONSUMO DI ENERGIA	pag. 5
6. COMBUSTIBILI UTILIZZATI	pag. 6
7. EMISSIONI IN ATMOSFERA DI TIPO CONVOGLIATO	pag. 6
8. EMISSIONI IN ATMOSFERA DI TIPO NON CONVOGLIATO	pag. 6
9. SCARICHI IDRICI ED EMISSIONI IN ACQUA	pag. 6
10. PRODUZIONE DI RIFIUTI	pag. 6
11. AREE DI STOCCAGGIO DI MATERIE	pag. 7
12. RUMORE	pag. 8
13. CONTAMINAZIONE DEL SUOLO E DEL SOTTOSUOLO	pag. 9
14. IMPATTO VISIVO	pag. 10
15. ALTRE TIPOLOGIE DI INQUINAMENTO	pag. 10
16. EMERGENZE AMBIENTALI	pag. 11
17. FORMAZIONE DEL PERSONALE	pag. 12

1. Premessa

La centrale a ciclo combinato di Aprilia è, al momento della stesura del presente documento, nelle fasi iniziali della costruzione. La società Sorgenia Power Spa, pur mantenendo la responsabilità di committente dell'opera, ha demandato al General Constructor (Ansaldo) la gestione degli aspetti ambientali e di sicurezza durante la fase di cantiere.

Solo al termine della costruzione l'impianto passerà in gestione a Sorgenia Power; pertanto nelle pagine seguenti per quanto riguarda l'esercizio dell'impianto si fa riferimento alle pratiche che Sorgenia Power adotterà dal momento che prenderà in gestione l'impianto.

2. Consumo di materie prime

La materia prima principale utilizzata nella Centrale Termoelettrica di Aprilia è il gas naturale, per un consumo stimato annuo alla capacità produttiva pari a circa 871.528 per un PCI di riferimento pari a 46.238 kJ/kg. La fornitura di gas naturale è garantita da un gasdotto interrato (DN 400 mm) della lunghezza di circa 9,1 km, che seguirà per alcuni tratti un metanodotto esistente. Il gas naturale viene fornito alla pressione nominale di 75 bar da SNAM.

Ad esclusione del gas naturale, tutti gli altri prodotti utilizzati nella Centrale sono stati identificati come materie prime ausiliarie in quanto coadiuvanti del processo tecnologico di produzione di energia e vapore, (per maggiori dettagli si rimanda alla Scheda B, Tabella B1.2) quali ad esempio:

- Acido cloridrico;
- Soda caustica;
- De-ox carboidrazide;
- Antincrostante;
- Solfato ferrico;
- Sodio alluminato;
- Fosfati;
- Ammine.

L'approvvigionamento dei prodotti ausiliari in ingresso allo stabilimento avviene mediante trasporto su gomma (autobotti o tir).

I prodotti chimici sono stoccati in appositi serbatoi, posizionati in aree di stoccaggio opportunamente individuate, per la cui posizione si rimanda alla Planimetria in Allegato B22.

Il processo di utilizzo delle sostanze e/o prodotti chimici avviene in cicli chiusi. Il dosaggio ed il controllo di processi in cui sono coinvolti prodotti chimici avviene in remoto senza il contatto diretto con il reagente, né è possibile una contaminazione dell'ambiente in condizioni normali di esercizio. Tutti i serbatoi sono dotati di apposito bacino di contenimento.

La gestione delle materie prime e dei prodotti ausiliari sarà regolamentata da specifiche procedure operative, secondo le indicazioni contenute nelle schede di sicurezza.

La gestione degli additivi per l'acqua di caldaia ed il trattamento acque reflue sarà seguita dai tecnici della Centrale. Il controllo dei fornitori sarà assicurato da opportune procedure che costituiranno parte del Sistema di Gestione Ambientale e della Sicurezza della Centrale.

3. Consumo di risorse idriche

L'intero fabbisogno del ciclo produttivo della Centrale di Aprilia è soddisfatto dall'acqua di pozzi, integrata dall'acqua piovana recuperata e conservata, in funzione dell'andamento delle precipitazioni.

Il fabbisogno idrico della Centrale in fase di esercizio richiede acque di due qualità e trae origine:

- da consumi di vario tipo, associati in generale ad esigenze di lavaggio degli impianti e delle macchine o specificatamente per esigenze di antincendio, soddisfatti con acqua di qualità intermedia, denominata acqua servizi;
- dalla necessità di reintegrare con acqua demineralizzata l'acqua del Ciclo Termico e dalle esigenze di lavaggio del compressore delle Turbine a gas.

Il sistema di recupero dell'acqua piovana è costituito dalla rete di raccolta e da due vasche distinte: una vasca per acqua di prima pioggia (300 m³), ed una per acqua di seconda pioggia (2.000 m³). Le acque provenienti da zone potenzialmente contaminabili da olio (es. parcheggi) sono inviate esclusivamente alla vasca di prima pioggia, insieme a tutte le altre acque per i primi 30 minuti. Dopo 30 minuti le acque provenienti da aree non contaminabili (es. tetti) vengono commutate verso la vasca di seconda pioggia.

Dalla vasca di seconda pioggia l'acqua passa direttamente ai trattamenti sotto elencati, mentre quella di prima pioggia e quella proveniente da zone contaminabili subisce prima un trattamento di disoleazione.

Per garantire la disponibilità d'acqua avente caratteristiche adeguate all'uso sono state adottate scelte tecnologiche avanzate poiché la produzione di energia elettrica richiede l'utilizzo di acque con elevati standard qualitativi. A tal fine l'acqua di pozzo, quella piovana e quella recuperata dal processo sono sottoposte ai seguenti sistemi di recupero e trattamento:

- pre-trattamento mediante sistema rimozione silice, ossidazione, dosaggio ipoclorito, e filtrazione a sabbia/antracite per la produzione di acqua servizi;
- impianto per la produzione di acqua demineralizzata mediante ultrafiltrazione, sterilizzazione, osmosi inversa ed elettrodeionizzazione;
- sistema di trattamento e recupero degli scarichi liquidi e concentrati mediante evaporatore/cristallizzatore, separazione e concentrazione fanghi.

Il sistema descritto assicura livelli qualitativi elevati delle acque trattate e garantisce:

- affidabilità
- flessibilità di esercizio
- trattamento e recupero massimo delle acque trattate, secondo la tecnologia "Zero Liquid Discharge" (Allegato A25_02).

E' prevista una tubazione per scaricare all'esterno del lotto il troppo pieno della vasca di seconda pioggia, nel caso di periodi di intensa piovosità prolungata nel tempo. Questa tubazione verterà in un collettore acque bianche al corpo idrico superficiale denominato Fosso Caronte.

L'acqua per usi civili è invece prelevata dall'acquedotto, mentre gli scarichi da lavabi e bagni sono collettati alla rete acque nere di comparto, all'esterno della Centrale sino alla fognatura pubblica.

E' previsto l'utilizzo dell'acqua di acquedotto per il reintegro del serbatoio acqua antincendio in caso di emergenza.

E' infine prevista una tubazione di piccolo diametro per scaricare, eccezionalmente e per brevi periodi, il concentrato dell'osmosi primo passo in caso di fuori servizio del sistema di recupero scarichi, nella fognatura comunale e nel rispetto della legge per quanto riguarda quantitativo e contenuto.

4. Produzione di energia

L'energia elettrica prodotta dall'impianto della Centrale Termoelettrica di Aprilia viene immessa nella rete di Trasmissione Nazionale alla tensione di 380 KV mediante l'allacciamento all'elettrodotto 380 KV di raccordo alla RTN, di proprietà TERNA S.p.A.

Per operare l'inserimento sull'elettrodotto esistente a 380 kV Roma Sud - Latina è prevista la realizzazione di una stazione elettrica di connessione di pari tensione.

Tale impianto verrà posizionato lungo il tracciato della linea di trasmissione esistente, in sito adiacente alla Strada Provinciale di Campo di Carne, nelle vicinanze del punto dove l'elettrodotto in questione attraversa la strada.

Lo schema della connessione è progettato in accordo a quanto previsto dalla documentazione di riferimento del Gestore delle Rete elettrica di Trasmissione Nazionale (GRTN).

La soluzione di progetto, prevede un inserimento in entra - esce con schema monosbarra con sorpasso, da sottoporre ad approvazione del Gestore della Rete.

E' prevista la realizzazione di una stazione in esecuzione blindata (Gas Insulated Switchgear - GIS), allo scopo di ridurre l'impatto visivo ed elettromagnetico e l'occupazione di suolo dell'impianto.

L'allacciamento della centrale alla suddetta stazione elettrica di connessione è realizzato con una linea d'utente in cavo interrato, singola terna, a 380 kV. Il piano di posa sarà posizionato a circa 1,8 metri sotto il piano campagna.

La supervisione e la gestione dell'impianto è realizzata nella sala controllo, presidiata con continuità, in cui sono sistemate alcune postazioni di lavoro interattive che consentono di gestire agevolmente, dalla sala controllo, la supervisione, i comandi, i parametri di regolazione, gli allarmi, i messaggi e le funzioni di diagnostica relative all'intero impianto. L'energia elettrica alla capacità produttiva (per 8.000 l'anno di funzionamento), prodotta in un anno dalla Centrale Termoelettrica di Aprilia, al netto degli autoconsumi, è stimata pari a circa 6.334.000 MWh.

5. Consumo di energia

L'energia termica entrante, data dalla combustione di gas naturale, utilizzata ai fini della produzione di energia elettrica dalla Centrale Termoelettrica di Aprilia, stimata alla capacità produttiva, risulta pari a 11.194.768 MWh.

Si stima, inoltre, che la Centrale abbia un consumo di energia elettrica, stimato alla capacità produttiva, pari a circa 110.800 MWh per le attività ausiliarie necessarie alla produzione di energia elettrica. Durante le fermate la Centrale preleva energia elettrica dalla Rete.

6. Combustibili utilizzati

La Centrale utilizza esclusivamente gas naturale per la produzione di energia. Il gas sarà prelevato dalla rete Snam Rete Gas.

7. Emissioni in atmosfera di tipo convogliato

Le emissioni in atmosfera, prodotte dalla Centrale termoelettrica, si originano dalla combustione del gas naturale nelle due turbine a gas e vengono convogliate in atmosfera mediante due camini, di sezione di area pari a 29,22 m² e altezza 55 m (E1.1, E1.2).

Il controllo delle emissioni di CO, NO_x e O₂ in eccesso provenienti dai camini E1.1 ed E1.2 avviene in continuo mediante analizzatore di fumi. Al fine di contenere il più possibile le emissioni di inquinanti in atmosfera, le turbine a gas che originano le emissioni convogliate ai camini E1.1 ed E1.2 sono dotate di bruciatori DLN (*Dry Low NOx*) di ultima generazione, capaci di ridurre le emissioni di NO_x ai livelli minimi ottenibili attraverso la riduzione dei picchi di temperatura in camera di combustione tramite premiscelazione dell'aria e del combustibile.

I metodi utilizzati per il monitoraggio ed il campionamento dei parametri ambientali significativi sono quelli indicati dalla Normativa vigente, ovvero D.Lgs. 152/06.

8. Emissioni in atmosfera di tipo non convogliato

Sono presenti alcuni sistemi di protezione contro il rischio di fughe di gas dalle reti di adduzione del gas naturale. In più punti della Centrale sono, inoltre, installati rilevatori per il gas naturale che, in caso di fuoriuscita, forniscono un allarme acustico nella sala di controllo e *in loco*.

9. Scarichi idrici ed emissioni in acqua

La centrale di Aprilia, per quanto concerne gli scarichi idrici, si può considerare un'opera ad emissioni nulle in acqua. Gli scarichi infatti sono praticamente solo di emergenza, costituiti da:

- Scarico di emergenza delle acque di processo alla rete pubblica (SF2);
- Scarico di troppo pieno delle acque meteoriche al Fosso Caronte (SF3).

E' inoltre previsto lo scarico alla Fognatura Pubblica delle acque nere civili e delle acque bianche non contaminate (SF1.1 e SF1.2).

10. Produzione di rifiuti

I rifiuti prodotti dalla Centrale Termoelettrica di Aprilia vengono principalmente generati dal sistema di trattamento acque reflue e da attività di manutenzione ordinaria e straordinaria della centrale, ad eccezione delle soluzioni acquose di scarto derivanti dai lavaggi off-line delle due sezioni turbogas e dei filtri aria dei turbogas, la cui sostituzione è prevista con cadenza biennale.

Le principali tipologie dei rifiuti prodotti producibili sono le seguenti (per maggiori dettagli si rimanda alla Tabella B.11.2 e alla Tabella B.12 della Scheda B):

- Sali da cristallizzazione;
- Fanghi da trattamento acque chiarificazione;

- Soluzioni acquose di scarto;
- Oli esausti di motore, per ingranaggi e lubrificanti;
- Assorbenti, materiali filtranti, indumenti protettivi da sostanze pericolose e NON pericolose;
- Filtri aria da turbina a gas;
- Resine di scarico e prodotti chimici di rigenerazione;
- Residui dei prodotti per la pulizia dei serbatoi;
- Lubrificanti esausti e residui di purificazione;
- Oli isolanti e termo conduttori di scarto (Codice CER 1303);
- Pitture, vernici (codice CER 080111)
- Solventi (Codice CER 080112)
- Batterie ed accumulatori (Codice CER 1606)
- Rifiuti derivanti da attività di ufficio (Codice CER 080318)

I rifiuti suddetti saranno stoccati in apposite aree. In particolare, ne sono previste due (vedi Tabella B.12 della Scheda B):

- un'area coperta per lo stoccaggio dei rifiuti pericolosi (R1);
- un'area scoperta per lo stoccaggio dei rifiuti non pericolosi (R2).

La gestione dei rifiuti (deposito temporaneo, trasporto e smaltimento) è regolata in tutte le fasi del processo produttivo in conformità alla normativa vigente e da apposite procedure interne.

Il deposito dei rifiuti all'interno della Centrale avverrà in conformità a quanto previsto per il deposito temporaneo, ai sensi delle disposizioni dall'art. 264, c. 1, lett. i) del d. Lgs. n. 152 del 3 aprile 2006. Dal deposito temporaneo i rifiuti vengono avviati a smaltimento o recupero in impianti esterni autorizzati secondo le modalità e le tempistiche previste dal D.Lgs. 152/06 e s.m.i..

Il trasporto dei rifiuti all'interno della Centrale dai luoghi di produzione alle aree di deposito temporaneo avverrà generalmente mediante carrelli elevatori e a cura del personale di Centrale, appositamente formato e addestrato. Il trasporto dei rifiuti dalla Centrale agli impianti finali di smaltimento sarà effettuato tramite società terze regolarmente autorizzate.

Durante le fermate di manutenzione programmate, potrà accadere che i rifiuti prodotti vengano direttamente depositati su automezzi autorizzati di proprietà dei trasportatori senza transitare dalle apposite aree di deposito temporaneo.

11. Aree di stoccaggio di materie

La Centrale utilizza materiali ausiliari quali prodotti chimici (acido cloridrico, soda caustica, coagulante, ipoclorito di sodio, de-ox carboidrazide, ammine, solfato di magnesio, fosfati, antincrostante) per l'esercizio della stessa.

I materiali ausiliari sono stoccati in serbatoi posizionati all'interno della Centrale. Per maggiori informazioni si faccia riferimento alle Planimetrie di cui in Allegato B.22 alla Scheda B.

La gestione dei prodotti ausiliari sarà regolamentata da apposite procedure operative, secondo le indicazioni contenute nelle schede di sicurezza.

Il rischio di contaminazione del suolo, legato alla presenza di materiali ausiliari, è estremamente ridotto, dal

momento che tutte le sostanze sono dotate di apposito bacino di contenimento e verranno predisposte misure preventive, quali istruzioni operative, formazione del personale e controlli periodici. La gestione degli additivi chimici sarà a cura del personale operativo del sito e potrà avvalersi anche di fornitori esterni.

12. Rumore

Il sito proposto per l'impianto è un terreno con destinazione urbanistica industriale nella zona industriale di Campo di Carne, al km 25 a nord della SS 207 Nettunense, a 1 km circa dalla linea 380 kV Latina – Roma Sud. La quota altimetrica è di circa 75 m.

Il sito dista circa 3,5 km dal centro cittadino di Aprilia e a circa 1 km da Campo di Carne. Il sito è raggiungibile seguendo la strada statale n.207 Nettunense.

Il lotto risulta confinante con:

- a nord un lotto industriale libero confinante a sua volta con l'insediamento Vianini Industria SpA
- a sud un lotto industriale libero confinante a sua volta con l'insediamento industriale A.V.I.R. SpA
- a est la linea ferroviaria Campoleone – Nettuno
- a ovest un terreno incolto, parzialmente scosceso (fosso Caronte, fosso della Bottaccia).

Il sito si colloca in un'area a vocazione industriale, nelle immediate vicinanze di una vetreria (AVIR) e di uno stabilimento per la produzione di prefabbricati in cemento armato (Vianini)

Il Comune di Aprilia risulta provvisto di zonizzazione acustica, perciò è da applicarsi quanto previsto dalla Legge 447/95 e dai relativi decreti attuativi. Gli altri comuni interessati dall'impatto della centrale non hanno provveduto alla relativa zonizzazione acustica ai sensi della L.Q. 447/95, perciò sono in una fase definita come transitoria in cui è da applicarsi quanto stabilito dal D.P.C.M. 01/03/91. In ogni caso, nella valutazione di impatto acustico di cui all'Allegato B24 cautelativamente per i recettori collocati nel territorio limitrofo alla centrale si è proceduto alla verifica del rispetto dei limiti normativi sulla base delle Classi di appartenenza acustica ipotizzabili.

L'area occupabile dalla centrale è circondata da un'ampia zona poco edificata a destinazione prevalentemente agricola. Al momento, dato che la Centrale è in fase di costruzione, le sorgenti predominanti nell'area in esame risultano essere il traffico proveniente dalla viabilità circostante e lo svolgimento di attività agricole.

Le principali sorgenti (puntiformi o areali) di emissioni acustiche presenti nel sito che possono determinare la propagazione di rumore all'esterno di esso sono:

- Edificio turbine a gas
- Edificio turbina a vapore
- Estrattori a tetto edifici TG e TV
- Edificio generatore turbina a gas
- Air intake turbine a gas
- Diffusori
- Caldaie a recupero

- Camini
- Pipe Rack
- Pompe alimento caldaia
- Aeroterma a ciclo chiuso
- Condensatore ad aria
- Stazione riduzione gas
- Trasformatore di unità
- Trasformatore elevatore
- Edificio compressori e pompe antincendio
- Edificio Demi
- Condizionatori edificio elettrico
- Condizionatori del fabbricato TG
- Condizionatori dell'edificio amministrativo

Per far fronte all'emissione di rumore, in fase di costruzione, la centrale di Aprilia adottato adotta diversi accorgimenti, quali:

- sistemazione delle macchine principali (turbine a gas, turbina a vapore e relativi alternatori) all'interno di cabinati fonoisolanti-fonoassorbenti, a loro volta racchiusi in edifici con tamponature antirumore allo scopo di limitare ulteriormente la propagazione sonora;
- diffusori tra turbogas e caldaie a recupero dotate di coibentazione termoacustica;
- boiler house e coibentazione termica con effetto schermante al rumore per le caldaie a recupero;
- silenziatori per i camini;
- cabinati insonorizzanti per le pompe di alimento caldaia;
- aeroterma a ciclo chiuso caratterizzato da ventole e motori a bassa emissione di rumore, nonché elettropompe anch'esse a bassa emissione di rumore;
- condensatore ad aria in cui il collettore del vapore è dotato di coibentazione termica che ha anche effetto schermante al rumore;
- trasformatori di unità ed elevatori a bassa emissione di rumore;
- cofanatura e silenziatore allo scarico per il motore della motopompa contenuto nell'edificio compressori e pompe antincendio. Le pompe, compressori e motori contenuti all'interno sono schermati dalle pareti dell'edificio stesso;
- pompe e motori dell'edificio demi schermati dalle pareti dell'edificio stesso.
- Condizionatori a bassa emissione di rumore.

E' prevista la misurazione dei livelli di rumorosità in ambiente esterno legati all'attività della Centrale con cadenza periodica. I metodi utilizzati per il monitoraggio ed il campionamento dei parametri ambientali significativi sono quelli indicati dalla normativa vigente (DM 16/03/98).

Dettagli sul piano di monitoraggio acustico sono contenuti in Allegato B24.

13. Contaminazione del suolo e del sottosuolo

Le misure di prevenzione che saranno adottate (bacini di contenimento, piazzole di scarico impermeabilizzate, etc) e le procedure di gestione che verranno applicate relativamente alla formazione del

personale, allo scarico dei prodotti nonché alle norme di emergenza in caso di incidente fanno sì che il rischio di contaminazione del suolo e del sottosuolo sarà molto contenuto durante l'esercizio della centrale.

L'unico potenziale rischio di contaminazione del suolo, sottosuolo e delle acque di falda associato alle attività della Centrale potrebbe derivare da uno spargimento accidentale, in caso di incidente, di sostanze chimiche presenti in Centrale, quali acido cloridrico, soda caustica e altri additivi chimici.

Alla fonte è stato ridotto drasticamente il rischio di contaminazione avendo scelto di:

- Impiegare gas naturale in sostituzione di altri combustibili più problematici quali olio combustibile e/o carbone;
- Gestire i rifiuti prodotti e loro deposito in apposite aree dedicate;
- Approvvigionare i prodotti chimici in apposite aree impermeabilizzate ed effettuare periodicamente ispezioni visive e prove di tenuta dei bacini di contenimento.

Tutte le misure adottate in fase di progettazione, costruzione e conduzione dell'impianto, fanno sì che il rischio di contaminazione del suolo risulti essere significativamente basso.

14. Impatto visivo

La Centrale risulta di facile accesso visivo a causa degli elevati ingombri volumetrici e l'assenza di ostacoli importanti nelle immediate vicinanze; inoltre, la zona di ubicazione dell'impianto è zona priva di valorizzazione turistica.

15. Altre tipologie di inquinamento

Per quanto concerne l'inquinamento elettromagnetico, la tipologia di impianto in oggetto non determina emissioni di tipo ionizzante. Per quanto riguarda le radiazioni non ionizzanti, le emissioni significative correlabili con l'esercizio dell'impianto sono quelle derivanti dai campi elettromagnetici a frequenza di rete connessi con le installazioni elettriche di collegamento tra l'impianto e l'elettrodotto 380 kV

La titolarità di tali linee e installazioni elettriche è la seguente:

- Sorgenia Power SpA: per il tratto compreso tra i trasformatori elevatori e la Stazione elettrica adiacente all'impianto
- GSE: Stazione elettrica adiacente all'impianto
- Terna SpA: linee elettriche 380 kV

Gli effetti dei campi elettrici e magnetici determinati da tali linee elettriche risulteranno conformi con i limiti definiti da:

- DPCM 8 luglio 2003 "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti"
- Legge 22 febbraio 2001, n.36 "Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici".

In particolare, come dettagliatamente già illustrato nel SIA:

- il campo magnetico generato dalle linee elettriche rispetterà gli obiettivi di qualità di cui all'articolo 4 del citato DPCM 08/07/03 previsti per gli elettrodotti di nuova realizzazione, pari a 3 microTesla per

l'induzione magnetica, "da intendersi come mediana dei valori nell'arco delle 24 ore nelle normali condizioni di esercizio", in corrispondenza di aree gioco per l'infanzia, di ambienti abitativi, di ambienti scolastici e di luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore".

- il campo elettrico generato da tali linee elettriche sarà inferiore al limite di esposizione previsto all'articolo 3 del citato DPCM 08/07/03, pari a 5 kV/m inteso come valore efficace, "che non deve essere superato in alcuna condizione di esposizione della popolazione e dei lavoratori" (Legge 36/2001).

16. Emergenze ambientali

La Centrale adotterà procedure specifiche per la gestione delle emergenze, comprese quelle ambientali, con lo scopo di definire le responsabilità, gli iter procedurali e le modalità di scambio delle informazioni con le autorità competenti e tra il proprio personale, e definire le modalità di intervento in caso del verificarsi di un incidente.

Verranno predisposte misure di emergenza, che comprenderanno anche le principali emergenze ambientali, allo scopo di fornire uno strumento operativo per classificare le situazioni di possibile emergenza e per fronteggiarle qualora si dovessero verificare, coordinandosi con le altre parti interessate.

Le situazioni di emergenza ambientale che sono ipotizzabili per la Centrale non costituiscono, in ogni caso, un pericolo per la salute e l'incolumità della popolazione residente, in quanto è sempre possibile intervenire in tempi brevi per mettere in sicurezza gli impianti e limitare la durata e l'estensione dell'emergenza; a tal proposito si precisa che l'impianto non è soggetto a normativa relativa agli impianti a rischio di incidente rilevante (D.Lgs. 334/99 e s.m.i.).

Di seguito sono riassunte le situazioni di emergenza ipotizzate come significative ai fini ambientali.

- *Rottura tubazione gas naturale*

La rottura della tubazione di gas naturale, con fuoriuscita del gas, non comporta rischi significativi né per l'ambiente né per le persone, in quanto esistono sistemi di controllo che intervengono segnalando l'anomalia per attuare la chiusura delle valvole ed isolare la parte di tubazione interessata dalla perdita.

- *Emissioni in atmosfera superiori ai limiti autorizzati*

Nel caso di avaria del sistema di combustione o di guasti al gruppo turbogas può verificarsi un incremento delle emissioni in atmosfera (ossidi di azoto e/o monossido di carbonio), intese come valori elementari. Nel sistema di controllo dell'impianto verranno inserite delle soglie di preallarme e allarme dei valori elementari di emissione in modo tale che nel caso di superamento si potranno prendere tutte le azioni ritenute necessarie per evitare il superamento dei limiti, sino eventualmente alla fermata degli impianti della centrale.

- *Sversamenti accidentali di prodotti chimici*

Nel caso di spargimenti accidentali di prodotti chimici sul terreno, peraltro sempre limitati nei quantitativi, sono previste procedure di intervento per ridurre l'impatto sull'ambiente e comunque circoscriverlo all'interno della Centrale, impedendo la loro dispersione nel sottosuolo e per effettuare le comunicazioni alle autorità competenti. Si evidenzia che i serbatoi sono adeguatamente impermeabilizzati e sono sottoposti a

periodiche ispezioni visive e prove di contenimento. Inoltre l'approvvigionamento di prodotti chimici avviene in apposite aree impermeabilizzate.

▪ *Emissione di rumore*

Tale aspetto ambientale può verificarsi in seguito a rotture accidentali. Al verificarsi di tale situazione il personale intraprende tutte le azioni necessarie al fine di contenere l'evento, fino all'eventuale fermata dell'impianto.

▪ *Incendio dei trasformatori o di parti di impianto*

La Centrale è dotata di dispositivi antincendio automatici che intervengono per lo spegnimento. Anche gli incidenti più gravi (incendio in area trasformatore o del gas di alimentazione) hanno raggi di influenza inferiori alla distanza cui è posto il recettore più vicino all'area di impianto.

Il personale è formato sulla sicurezza antincendio mediante corso con i VVF, corso rischio alto e relativo esame abilitativo.

In fase di esercizio, è prevista l'effettuazione di prove di simulazione di emergenze incendio alle quali prenderanno parte sia il personale di centrale che i terzi eventualmente presenti in impianto.

17. Formazione del personale

E' previsto un piano di formazione annuale del personale di centrale che è stato predisposto tenendo conto della precedente formazione del personale, delle esigenze individuali di formazione, dell'efficacia delle azioni di formazione e/o sensibilizzazione già intraprese, delle caratteristiche delle persone e delle tipologie di attività per le quali le persone verranno impiegate.

In seguito all'avviamento della centrale, Sorgenia Power si impegna ad adottare un sistema di gestione ambientale e della sicurezza in conformità alle norme ISO14001 per l'ambiente e BSI OHSAS18001 per la sicurezza.

Il piano di formazione è predisposto per ciascuna delle figure che operano in Centrale:

- Responsabile di Centrale;
- Viceresponsabile e Manutentori;
- Capi turno;
- Operatori in turno;
- Assistente amministrativo;
- RSPP;
- RLS.