

# **Individuazione della proposta impiantistica ed effetti ambientali**

## INDICE

1	PREMESSA .....	3
2	CRITERI PER L'IDENTIFICAZIONE, VALUTAZIONE E CLASSIFICAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI .....	3
2.1	Aspetti Diretti .....	5
2.2	Aspetti Indiretti.....	7
2.2.1	<i>Significatività Intrinseca</i> .....	8
2.2.2	<i>Controllo Gestionale</i> .....	9
2.2.3	<i>Priorità d'Intervento</i> .....	10
3	FREQUENZA DELL'AGGIORNAMENTO .....	13
4	PROGRAMMA TRIENNALE D'INTERVENTO.....	13

## 1 PREMESSA

In relazione agli aspetti ambientali dell'assetto impiantistico esistente si fa riferimento alle analisi e valutazioni svolte nell'ambito del Sistema di Gestione Ambientale riportandone la metodologia utilizzata per l'identificazione degli aspetti ambientali relativi al ciclo produttivo dell'impianto e i criteri di valutazione degli impatti significativi.

Al fine di una descrizione organica e di una valutazione globale delle scelte impiantistiche effettuate e degli obiettivi e traguardi di politica ambientale aziendale si è scelto di riportare in un'unica relazione gli argomenti previsti nei seguenti allegati:

Allegato	Descrizione	Nota
D 9	Riduzione, recupero ed eliminazione dei rifiuti e verifica di accettabilità	
D 10	Analisi energetica per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione	
D 11	Analisi di rischio per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione	
D 13	Relazione tecnica su analisi opzioni alternative in termini di emissioni e consumi	
D 14	Relazione tecnica su analisi opzioni alternative in termini di effetti ambientali	

Tabella 1: Elenco degli allegati cui si riferisce la presente relazione

## 2 CRITERI PER L'IDENTIFICAZIONE, VALUTAZIONE E CLASSIFICAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI

Vengono valutati sia gli aspetti ambientali "diretti" (connessi ad attività sotto il diretto controllo dell'Organizzazione) che "indiretti" (relativi ad attività svolte da terzi).

Alla base dell'identificazione delle attività e degli elementi del processo produttivo ambientalmente rilevanti vi è uno "studio strutturale" rivolto a censire tutte le interazioni capaci di incidere sull'ambiente.

Lo studio è impostato prendendo in considerazione ciascuna delle componenti funzionali in cui si può pensare scomposto il ciclo produttivo. Per l'individuazione di tali componenti si è fatto riferimento alla codifica del Manuale organizzativo (Codice A) utilizzato per la gestione informatizzata delle attività di manutenzione.

Tale codifica è basata su di un albero funzionale valido in generale per tutti gli impianti turbogas che suddivide il processo produttivo in Sistemi, Unità Funzionali (UF) ed Unità Elementari (UE), ovvero:

- *Sistema* Insieme di unità funzionali interessate allo stesso ciclo fluidodinamico o circuito elettrico o associate da criteri logici.
- *U.F.* Macchine ed apparecchiature che partecipano ad una funzione definita del ciclo di produzione.
- *U.E.* Macchina, apparecchiatura o complesso che, inseriti in una unità funzionale, svolgono una funzione elementare di cui è opportuno registrare i dati di esercizio e manutenzione.

Per ciascuna unità funzionale, esaminando le condizioni normali, non normali e di emergenza riferite alle attività di esercizio o di manutenzione (definizioni in base all'Allegato 4 della PGA02), sono evidenziate le interazioni ambientali caratterizzandole, ove possibile, qualitativamente e quantitativamente.

Le interazioni ambientali (o aspetti ambientali) sono individuate facendo riferimento alle categorie di incidenza indicate nell' allegato VI punti 6.2 e 6.3 del Regolamento CE 761/2001 (ad es. Emissioni controllate = ec; Rifiuti pericolosi = rp).

Ciascuna *categoria di incidenza* è stata suddivisa in *fattori di incidenza* (ad es. Emissioni da combustione (ai camini) = ec01; Rifiuti con amianto = rp04).

Gli aspetti ambientali della centrale mutuati dal Regolamento EMAS e dall'ulteriore specificazione definita dalle tipologie indicate da ENDESA Italia, per quanto riguarda la Centrale di Trapani, sono riportati nella tabella 2.

<b>Categorie</b>	<b>tipologie</b>
consumi energetici	combustibili, energia elettrica (servizi tassati)
contaminazione del terreno	Vasche e serbatoi interrati
emissioni controllate	emissioni dai camini principali, emissioni da punti secondari
emissioni incontrollate	emissioni di gas e vapori, emissioni di polveri, emissioni di gas, vapori e polveri
incidenza su componenti ambientali specifiche	
impatto visivo	
Odori	
rifiuti speciali non pericolosi	urbani ed assimilati, fanghi, rottami metallici, vari
rifiuti speciali pericolosi	oli esausti, oleosi, batterie e pile, contaminati da amianto, solventi, vari
Rumore	
scarichi controllati	Acque oleose, acque sanitarie, reflui trattati, acque meteoriche inquinabili, acque meteoriche non inquinabili

Categorie	tipologie
scarichi incontrollati	Acque meteoriche non inquinabili, sversamenti
uso sostanze e materie	additivi antigelo, gas compressi (bombole), (oli lubrificanti ed isolanti - PCB)
scarico di energia termica	
uso di risorse naturali	Acqua di falda, acqua di acquedotto
vibrazioni	

Tabella 2: Categorie e tipologie di aspetti ambientali

Invece, i dati e i criteri adottati per la realizzazione della tabella di riferimento riportata in figura 2 sono stati scelti tenendo conto:

- dei dati quantitativi riportati nei bilanci di centrale (dati di input: combustibili e materiali e dati di output: produzione, rilasci di materia ed energia);
- delle risultanze dello studio strutturale citato in premessa di paragrafo
- delle informazioni raccolte sulle attività e sulle operazioni di manutenzione del ciclo produttivo, nonché sulle operazioni di monitoraggio e controllo.
- dei criteri utilizzati in studi di impatto ambientale e reperibili in letteratura;
- dei criteri utilizzati in altri sistemi di gestione ambientale aziendale;
- dei criteri proposti dagli Enti di certificazione.

## 2.1 *Aspetti Diretti*

L'analisi della "significatività" ambientale degli aspetti ambientali diretti viene svolta utilizzando le "Tabelle di valutazione" (fig. 1) con cui si quantifica la conseguenza ambientale di ogni aspetto ambientale confrontando opportune Tabelle di Riferimento (vedi fig. 2) con i seguenti parametri:

- RI Rilevanza interna (Criticità in termini di effettive e potenziali conseguenze ambientali in funzione delle modalità di gestione e controllo)
- RE Rilevanza esterna (Conformità legislativa, Sensibilità contesto ambientale, Conseguenze economiche)
- F Frequenza dell'impatto
- S Significatività = RI \* RE \* F

Una volta compilate le "Tabelle di Valutazione" vengono conservate in un apposito Raccoglitore nell'Archivio Ambientale della Centrale e i risultati della valutazione, in forma tabellare, costituiscono l'Elenco degli Aspetti Ambientali (Appendice 9 al Manuale); tra questi quelli ritenuti significativi costituiscono al loro volta il Registro degli Aspetti Ambientali Significativi (Appendice 4 del Manuale).

**RI = RILEVANZA INTERNA = VI \* CC**

Criticità in termini di effettive e potenziali conseguenze ambientali

VI = Valutazione impatto	3	2	1
Indicatore di quantità	(*)	(*)	(*)
Indicatore di concentrazione	(*)	(*)	(*)
Pericolosità della sostanza	(*)	(*)	(*)
Persistenza nell'ecosistema	Persistente	< 3 anni	< 3 mesi
Difficoltà di rilevazione	Difficile	Su controllo	Immediata

(\*) criteri di valutazione nella tabella in fondo all'allegato

Criticità nelle modalità di gestione

CC = Coefficiente correttivo	1	0,75	0,5
Frequenza di controllo	> Trimestrale	Trimestrale	Mensile
Presenza di procedure	NO		SI
Presenza di opere di contenimento	NO		SI

**RE = RILEVANZA ESTERNA = Valore max tra le quattro tabelle**

Criticità rispetto alla conformità legislativa (Prossimità ai limiti fissati dalla legge)

	3	2	1
Differenza con valore limite	< 10%	10% < x < 50%	> 50 %

Sensibilità del contesto ambientale

	3	2	1
Facilità di rilevazione dell'impatto	immediata	su controllo	Difficile
Frequenza reclami	> 1 alla settimana	> 1 al mese	< 1 al mese

Contesto territoriale

	3	2	1
Rinnovabilità risorsa		NO	SI
Materia prima disponibile sul territorio		NO	SI

Conseguenze economiche

	3	2	1
Danni	> 100 K€	100 > x > 5 K€	< 5 K€

**F = FREQUENZA**

Aspetti temporali

	3	2	1
Frequenza (n° eventi / gg.)	> 1/10	1/10 > x > 1/30	< 1/30
Durata dell'accadimento	> 10 h	10 h > x > 1 h	< 1 h

**VERIFICA DELLA SIGNIFICATIVITA'**

<b>S = RI * RE * F</b>	<b>S &gt; 7 -&gt; ASPETTO SIGNIFICATIVO</b>
------------------------	---

N.B. Dove la valutazione viene effettuata su più indicatori vale il punteggio maggiore

Figura 1: Tabelle per la valutazione degli aspetti ambientali

Indicatore di quantità	ALTA	MEDIA	BASSA
Consumo orario (Kg. o Lt. O mc.)	> 50	50 > x > 20	< 20
Quantità Annue (Tonn o Mc)	> 10	1 < x < 10	< 1
Livello sonoro db(A)	> 90	90 > x > 60	< 60
Livelli di frequenza	Tonalità estreme alte	Frequenze medie alte	Tonalità non marcate
TLV / TWA (mg./m3)	> 5	5 > x > 2	< 2
Quantità (Allegato 1 DM 12/07/90)	> 0,5 g/h	0,5 > x > 0,2 g/h	< 0,2 g/h
Quantità Annue (Tonn o Mc)	> 1.000	1.000 > x > 500	< 500

  

Indicatore di concentrazione	ALTA	MEDIA	BASSA
Esposizione (ore/gg.)	> 4	4 > x > 1	< 1
TLV / TWA (mg./m3)	> 5	5 > x > 2	< 2
Consumo specifico (Kg o Smc/Kwh)	> 0,333	0,333 > x > 0,300	< 0,300
Consumo orario (Kg. / Lt. / mc.)	> 50	50 > x > 20	< 20

  

Pericolosità della sostanza	ALTA	MEDIA	BASSA
Pericolosità	R23:29 – R31:33 – R39:41 – R45:65	R20:22 – R34:38 – R42:43	Non pericoloso
Tipo di emissione	All. 1.1 DM 12/07/90	All. 2/3/4/5 DM 12/07/90	No DM 12/07/90 e DM Sanità 28/04/97

Figura 2: Tabelle di riferimento per valutazione impatto

## 2.2 Aspetti Indiretti

Per la valutazione degli aspetti ambientali indiretti, cioè di quelli correlati ad attività sulle quali la Centrale non ha un controllo gestionale diretto, si individuano tutti i settori di attività e per ciascuno di essi gli aspetti ambientali ed i relativi potenziali impatti.

Il criterio di valutazione tiene conto sia della *significatività intrinseca* dell'aspetto considerato sia del *controllo gestionale*, ovvero della capacità della Centrale di influenzare l'attività correlata all'aspetto considerato. La *significatività intrinseca* viene "pesata" con riferimento all'incidenza che l'attività svolta per la Centrale ha sull'attività complessiva che genera l'aspetto. Sulla base di queste valutazioni si definisce la priorità degli interventi di miglioramento, privilegiando le attività associate agli aspetti ambientali più significativi e sui quali sia minimo o inesistente il controllo gestionale della Centrale.

### 2.2.1 Significatività Intrinseca

La significatività intrinseca è quantificata attraverso un coefficiente di valutazione numerico ottenuto dall'elaborazione di codici di rilevanza associati a gradi di significatività per ciascuna delle seguenti tipologie di informazione:

- R Risultati derivati da studi e/o letteratura
- I Indicazione fornite dal soggetto esterno
- D Necessità di ulteriori informazioni in caso di sospetta significatività
- S Sensibilità accertata degli interlocutori

La valutazione si esegue con le modalità sintetizzate nelle tabelle seguenti:

<b>Risultati derivati da studi o dalla letteratura</b>	
<b>R = 0</b>	Non vi è pericolo di impatto ambientale
<b>R = 1</b>	L'impatto ambientale potenziale risulta controllabile e contenibile
<b>R = 2</b>	L'impatto ambientale potenziale risulta poco controllabile o non controllabile
<b>R = 3</b>	Non vi sono informazioni sul tipo di impatto potenziale

<b>Indicazione fornite dal soggetto esterno</b>	
<b>I = 0</b>	Non vi è pericolo di impatto ambientale
<b>I = 1</b>	L'impatto ambientale potenziale risulta controllabile e contenibile
<b>I = 2</b>	L'impatto ambientale potenziale risulta poco controllabile o non controllabile
<b>I = 3</b>	Non sono state fornite informazioni

<b>Necessità di ulteriori informazioni in caso di sospetta significatività</b>	
<b>D = 0</b>	Non vi è una sospetta significatività
<b>D = 1</b>	Non necessitano ulteriori dati; quelli esistenti sono sufficienti alla valutazione
<b>D = 2</b>	Necessitano ulteriori dati per una adeguata valutazione

<b>Sensibilità accertata degli interlocutori</b>	
<b>S = 1</b>	Gli interlocutori sono sufficientemente sensibilizzati sulle problematiche legate all'aspetto ambientale
<b>S = 2</b>	Gli interlocutori non risultano sufficientemente sensibilizzati sulle problematiche legate all'aspetto ambientale

Il coefficiente di significatività intrinseca si calcola con la formula:

$$S I = R + I + D + S$$

Se  $S I \geq 6$  l'aspetto ambientale è considerato significativo



### 2.2.2 Controllo Gestionale

La valutazione del controllo gestionale (**CG**) è effettuata sulla base di due livelli:

- **I° livello** : relativo agli aspetti riconducibili ad attività di soggetti esterni alla Centrale (che operano per suo conto), che la Centrale è in grado di progettare, coordinare e sorvegliare con proprio personale;
- **II° livello** : connessi alle attività della Centrale che ne oltrepassano i confini e che sono direttamente controllati da Terzi, i cui comportamenti sono solo influenzabili da parte della Centrale.

Per quanto riguarda il I° livello il parametro viene definito in base alla seguente formula:

$$CG = C \times So$$

dove **C** = livello di **Controllo** sul soggetto esterno e **So** = livello di **Sorveglianza** sul soggetto esterno

e la valutazione viene effettuata secondo le tabelle seguenti:

<b>Controllo dell'aspetto</b>	
<b>C = 1</b>	Le convenzioni, i contratti od i capitolati d'appalto con i soggetti esterni (direttamente responsabili dell'aspetto) includono richieste relative all'aspetto in questione
<b>C = 2</b>	Le convenzioni, i contratti od i capitolati d'appalto con i soggetti esterni (direttamente responsabili dell'aspetto) includono richieste relative agli aspetti ambientali in generale, ma non all'aspetto in questione
<b>C = 3</b>	Le convenzioni, i contratti od i capitolati d'appalto con i soggetti esterni (direttamente responsabili dell'aspetto) non prevedono richieste relative ad alcun aspetto ambientale

<b>Sorveglianza dei soggetti esterni</b>	
<b>So = 1</b>	Vengono regolarmente effettuati controlli sistematici sul soggetto esterno relativamente alla gestione dell'aspetto considerato
<b>So = 2</b>	Vengono effettuati controlli parziali
<b>So = 3</b>	Non vengono effettuati controlli sul soggetto esterno

Per quanto riguarda il II° livello il parametro viene definito in base alla seguente formula:

$$CG = Re \times Co$$

dove **Re** = livello di **Responsabilizzazione** del soggetto esterno  
**Co** = livello di **Coinvolgimento** del soggetto esterno

e la valutazione viene effettuata secondo le tabelle seguenti:

<b>Responsabilizzazione dei soggetti esterni</b>	
<b>Re = 1</b>	Vengono inviate richieste esplicite od offerti incentivi al soggetto esterno per favorire la corretta gestione degli aspetti indiretti
<b>Re = 2</b>	Vengono trasmesse informazioni complete al soggetto esterno per favorire la corretta gestione degli aspetti indiretti
<b>Re = 3</b>	Non vengono realizzate iniziative nei confronti dei soggetti esterni

<b>Coinvolgimento dei soggetti esterni</b>	
<b>Co = 1</b>	Vengono regolarmente coinvolti i soggetti esterni per coordinare le attività che producono un aspetto indiretto
<b>Co = 2</b>	Vengono richiesti ai soggetti esterni responsabili feedback sulla gestione degli aspetti indiretti (ad es. richiesta dati)
<b>Co = 3</b>	Non vi è interazione con i soggetti esterni responsabili degli aspetti

Sia nel caso degli aspetti ambientali indiretti di primo livello sia in quello degli aspetti ambientali indiretti di secondo livello, se  $CG > 4$  vuol dire che non esiste un controllo gestionale dell'aspetto ambientale.

### 2.2.3 *Priorità d'Intervento*

L'associazione tra la "Significatività intrinseca" ed il "Controllo gestionale" determina la "Priorità di intervento", riassunta nella tabella seguente:

<b>S.I.</b>	<b>Significatività intrinseca</b>	<b>C.G.</b>	<b>Controllo gestionale</b>	<b>Priorità di intervento</b>
$\geq 6$	Significativo	$\geq 5$	Non esiste	<b>I</b>
$\geq 6$	Significativo	$\leq 4$	Esiste	<b>II</b>
$< 6$	Non significativo	$\geq 5$	Non esiste	<b>III</b>
$< 6$	Non significativo	$\leq 4$	Esiste	<b>IV</b>

Ovviamente, nella definizione degli obiettivi di miglioramento occorre privilegiare gli interventi che incidono sugli aspetti ambientali prioritari, ovvero che sono più significativi intrinsecamente e che hanno un livello di controllo gestionale più basso.

Al termine delle valutazioni gli aspetti ambientali ritenuti ambientalmente rilevanti vengono inseriti nell'apposito *Registro degli Aspetti Ambientali Significativi* e sottoposti a specifiche procedure ed attività (*Controllo Operativo*) che per la Centrale di Trapani sono riassunte nella tabella 3.

n°	ASPETTO AMBIENTALE	ATTIVITA', IMPIANTO, APPARECCHIATURA O AREA DA ISPEZIONARE	FREQUENZA DI ISPEZIONE	PROCEDURE ED ISTRUZIONI APPLICABILI	RESPONSABILITA'	REGISTRAZIONI
1	Uso di risorse energetiche	Turbogas 1 e 2 - G.D.E.	GIORNALIERA	POA05 -Rapporto di produzione (rispetto consumo specifico medio) - Manuali di esercizio e manutenzione:- Nuovo Pignone Vol.1; GMT Vol.1	Incaricato di centrale (R.D.D.)	Raccolta rapporti di produzione
2	Uso di risorse energetiche	Consumi di Metano da Caldaie e Gasolio da G.D.E. e Motopompe diesel	MENSILE	POA05 - Rapporto di produzione e Report mensile	Incaricato di centrale (R.D.D.)	Raccolta rapporti di produzione
3	Uso di risorse energetiche	Quadri elettrici	MENSILE	POA05 -Rapporto di produzione	Incaricato di centrale (R.D.D.)	Raccolta rapporti di produzione
4	Emissioni di gas metano dagli sfiati durante le fasi di avviamento e fermata	Turbogas 1 e 2	MENSILE	POA05 - Stima mensile in base agli avviamenti.	Incaricato di centrale (R.D.D)	Stima su Report dati ambientali
5	Diffusione nell'atmosfera di sostanze lesive per l'ozono	Esercizio interruttori elettrici (SF6), intervento impianti antincendio (NAF S-III), utilizzo impianti di condizionamento (R22 e R407c)	MENSILE	POA05 - Calcolo mensile in base ai reintegri; Istruzioni per la manutenzione ed il controllo	Incaricato di centrale (R.D.D)	Stima su Report dati ambientali
6	Produzione e stoccaggio rifiuti	Deposito temporaneo rifiuti	MENSILE	POA02 - (PGA06 per azioni verso gli Appaltatori e i Fornitori tendenti a ridurre la formazione di rifiuti e a favorirne il riutilizzo)	Incaricato di centrale (R.D.D.), Capo centrale	Analisi su Archivio amb. - Movimenti su Registro C/S rifiuti - Formulari e Autorizzazioni su Archivio amb.
7	Trattamento acque reflue inquinabili da oli	I.T.A.R. - Esercizio impianto	MENSILE	POA01 e POA05 - Misura scarichi - Registrazione eventi	Incaricato di centrale (R.D.D.), Capo centrale	Analisi su Archivio amb. - Scarichi su Report dati ambientali - Scheda di evento su Archivio amb.
8	Uso di risorse idriche	Emungimento acqua per uso irriguo, utilizzo acqua potabile per esercizio impianti antincendio	MENSILE	POA05 - Controllo consumi - Analisi acque - Registrazione eventi	Incaricato di centrale (R.D.D.), Capo centrale	Analisi su Archivio amb. - Consumi su Report dati ambientali - Scheda di evento su Archivio amb.
9	Possibili sversamenti di sostanze pericolose	Serbatoi interrati e fuori terra	MENSILE	POA03	Incaricato di centrale (R.D.D.)	Scheda di controllo su "Registro controllo sostanze pericolose"
10	Rispetto degli adempimenti legislativi e autorizzativi in materia ambientale	Tutti gli aspetti quali: Autorizzazioni varie, Leggi, Decreti, Norme e quant'altro	MENSILE	PGA04 - Verifica mensile dell'Appendice 5 al M.A. "Registro obblighi e adempimenti"	Incaricato di centrale (R.D.D.)	Scheda di controllo su Archivio "DOC-SGA"
11	Rispetto degli adempimenti in materia di sicurezza	Tutti gli aspetti quali: Rumore, Apparecchi a pressione; Impianti con pericolo d'esplosione; Protezioni elettriche; Carri ponte; Caldaie; ecc...	MENSILE	PGA04 - Verifica mensile dello "Scadenziario autorizzazioni"	Incaricato di centrale (R.D.D.)	Scheda di controllo su Archivio "DOC-SGA"
12	Miglioramento ambientale	Verifica avanzamento programmi	TRIMESTRALE	Verifica trimestrale App.02	Incaricato di centrale (R.D.D.)	Scheda di controllo su Archivio "DOC-SGA"
13	Correttezza dati ambientali	Strumentazione ambientale	SEMESTRALE	POA07 - Verifica semestrale App.08	Incaricato di centrale (R.D.D.)	Scheda di controllo su Archivio "DOC-SGA"
14	Scarichi acqua da ITAR	Pozzetto di campionamento su A 402	SEMESTRALE	POA01 - POA05	Incaricato di centrale (R.D.D.)	Analisi su Archivio Ambientale riportate in D.A.

n°	ASPETTO AMBIENTALE	ATTIVITA', IMPIANTO, APPARECCHIATURA O AREA DA ISPEZIONARE	FREQUENZA DI ISPEZIONE	PROCEDURE ED ISTRUZIONI APPLICABILI	RESPONSABILITA'	REGISTRAZIONI
15	Emissione in atmosfera di prodotti combustione dai turbogas (NOx, CO)	Turbogas 1 e 2 durante la fase di esercizio (in tutte le condizioni)	ANNUALE	POA05 - Controllo annuale delle concentrazioni delle emissioni effettuato da ditta esterna ed invio dei dati rilevati alla Provincia Regionale. Calcolo in base ai consumi	Incaricato di centrale (R.D.D.), Capo centrale	Analisi su Archivio amb. - Calcoli su Report dati ambientali
16	Emissione in atmosfera di prodotti combustione dalle caldaie per il riscaldamento del gas metano dei turbogas (NOx, CO)	Caldaie SG 201 A/B durante la fase di esercizio (in tutte le condizioni anche senza la produzione di energia)	ANNUALE	POA05 - Controllo annuale delle concentrazioni delle emissioni effettuato da ditta esterna. Calcolo in base ai consumi	Incaricato di centrale (R.D.D.)	Analisi su Archivio amb. - Calcoli su Report dati ambientali
17	Emissione prodotti combustione dal generatore diesel (NOx, SO <sub>2</sub> , CO, polveri)	G.D.E. - Avviamento dei gruppi in condizioni di "Lancio Tensione" (mancanza alimentazione da Trasformatore d'Unità ed alimentazione ausiliari da parte del Diesel d'emergenza). Mancanza di alimentazione E.E. da ENEL Distribuzione (20 Kv)	ANNUALE	POA05 - Stima annua in base al funzionamento. Manuali di esercizio e manutenzione: Nuovo Pignone - Volume I - GMT - Volume I	Incaricato di centrale (R.D.D.)	Calcoli su Report dati ambientali
18	Emissione in atmosfera di prodotti combustione dalla caldaia dell'Edificio servizi generali (NOx, CO)	Caldaia E.S.G. - Climatizzazione e acqua sanitaria	ANNUALE	POA05 - Controllo annuale delle concentrazioni delle emissioni effettuato da ditta esterna. Calcolo in base ai consumi	Incaricato di centrale (R.D.D.)	Analisi su Archivio amb. - Calcoli su Report dati ambientali
19	Emissione prodotti combustione dai motori di azionamento delle pompe antincendio (NOx, SO <sub>2</sub> , CO, polveri)	MD EG 301 A/B - In caso di incendio o di intervento intempestivo del sistema	ANNUALE	POA05 - Stima annua in base al funzionamento. Manuali di esercizio e manutenzione: Isotta Fraschini - Volume I	Incaricato di centrale (R.D.D.)	Calcoli su Report dati ambientali
20	Utilizzo sostanze pericolose	Utilizzo sostanze pericolose in macchinari ed impianti e, per interventi di manutenzione, di sostanze (da tenere conto anche della presenza in magazzino)	ANNUALE	POA03	Incaricato di centrale (R.D.D.)	Elenco sostanze - Aggiornamento schede
21	Scarico di energia termica da camini, refrigeranti, sistemi di raffreddamento e di condizionamento, ecc..	Impianti vari	ANNUALE	POA05 - Stima annua in base al funzionamento (IPCC)	Incaricato di centrale (R.D.D.)	Calcoli su Report dati ambientali
22	Sistema di Gestione ambientale	Sistema di Gestione ambientale	ANNUALE	POA03	Incaricato di centrale (R.D.D.), Capo centrale	Riesame
23	Diffusione di gas e vapori a seguito di incendio	Impianti vari - Incendio	A CONDIZIONE	POA04 PEI	Incaricato di centrale (R.D.D.), Capo centrale	Scheda di evento su Archivio amb.
24	Emissione in atmosfera di gas ad effetto serra prodotti dalla combustione degli impianti di potenza termica superiore ai 20 MWt (CO <sub>2</sub> )	Consumo combustibili per i seguenti impianti: Turbogas - GDE - Caldaie Metano - Motopompe diesel - Caldaia E.S.G.	ANNUALE	POA08 - Calcolo annuale in base al consumo di combustibile (consumo certificato)	Incaricato di centrale (R.D.D.), Capo centrale	Tabelle di comunicazione dei dati calcolati su archivio "DOC SGA"

Tabella 3: Modalità esecutive delle attività ed operazioni ambientalmente rilevanti

### 3 FREQUENZA DELL'AGGIORNAMENTO

Il processo di aggiornamento della valutazione degli aspetti ambientale può riguardare:

- parti di impianto in esercizio, in particolare nel caso in cui si ravveda la necessità di revisionare la valutazione già effettuate;
- progetti inerenti modifiche impiantistiche;
- attività occasionali di particolare rilevanza ambientale;
- esame di incidenti occorsi oppure di situazioni di emergenza fronteggiate.

Il procedimento può essere attivato su iniziativa di uno qualsiasi dei componenti il team, a seguito di:

- necessità di modifiche impiantistiche;
- emissione di provvedimenti legislativi di settore;
- carenze rilevate in sede di audit o su segnalazione del personale;
- cambiamento della politica ambientale o emissione di direttive interne;
- nuove conoscenze scientifiche;
- aumento della sensibilità sociale per taluni aspetti.

Il Registro degli aspetti ambientali significativi è, in ogni caso, riesaminato almeno una volta l'anno, in via propedeutica al riesame complessivo della direzione di cui alla procedura PGA1 *"Riesame della Direzione"*.

Le richieste di modifica e le comunicazioni del personale, adeguatamente registrate, costituiscono un punto di riferimento essenziale per questo procedimento.

### 4 PROGRAMMA TRIENNALE D'INTERVENTO

Sulla base delle analisi e delle valutazioni effettuate, alle scelte di politica ambientale, alle risorse economiche disponibili e agli indirizzi di priorità viene predisposto il Programma triennale.

Nel caso specifico la Centrale di Trapani preso atto dei traguardi già raggiunti nel corso del 2004 ha aggiornato per il triennio 2005-2007 gli obiettivi di miglioramento ambientale relativi ai diversi comparti.

Una sintesi dello stato di avanzamento degli interventi già in corso ed illustrati nelle precedenti dichiarazioni ambientali è riportata nelle tabelle 4 e 5 seguenti.

**Consuntivo degli obiettivi del programma 2002-04**

Area Sito/ Impatto ambientale	Intervento proposto	Obiettivi/ Traguardi/	Scadenza	Stato avanzamento / Risultato raggiunto
<b>Area d'impianto</b> 62 Sostanze gestite al 31.12.01	Riduzione del 30% del numero delle sostanze pericolose utilizzate in Centrale	44 sostanze	31.12.03	Completato come da programma
<b>Servizi comuni</b> Consumo annuo di circa 3.090 mc. (dato 2000) di acqua potabile (acquedotto)	Riduzione del 30 % del consumo attraverso azioni sul sistema di integrazione acqua dell'impianto di condizionamento del metano	< 2.000 mc.	31.12.04	Nel 2004 il consumo è stato di 1.140 mc. La media nel triennio è di 1.778 mc.
<b>Area d'impianto</b> 0 % recupero rifiuti (dato 2000)	Incremento della raccolta differenziata dei rifiuti, con recupero di almeno il 50% in peso dei rifiuti smaltiti (compreso gli assimilabili agli urbani e i biodegradabili vegetali)	> 50 %	31.12.04	Nel 2004 il recupero è stato del 63,24 %
<b>Pavimento uffici e locali vari</b> Circa 300 mq. di pavimentazione in linoleum (composto anche con amianto) dell'Edificio Servizi generali	Sostituzione pavimento con piastrelle ceramiche.	0 mq	31.12.04	Obiettivo conseguito
<b>Comparti Ausiliari TT1 e TT2</b> 1.500 Kg/anno di olio recuperato tramite ITAR (dato indicativo calcolato nel 2005 derivante dal rapporto tra olio smaltito ed anni di esercizio)	Riduzione del 20 % del carico di olio alla vasca di trattamento delle acque meteoriche, rispetto ai valori stimati fino al 2005, attraverso la raccolta delle perdite dai sistemi di lubrificazione e regolazione turbina dei gruppi	1.200 Kg/anno	31.12.04	Sono state eliminate le perdite – Obiettivo raggiunto attraverso un'azione differente

LEGENDA	
In corso	Realizzato

Tabella 4: Consuntivo del Programma Triennale 2002-2004

**Sintesi degli ulteriori obiettivi di miglioramento ambientale**  
**Programma 2005-07**

Area Sito / Impatto ambientale	Intervento	Obiettivi/o Traguardi/o	Scadenza	Stato avanzamento
<b>Servizi comuni</b> Consumo annuo di circa 2.000 mc. (dato tendenziale a seguito raggiungimento del programma di miglioramento ambientale Acqua 01)	Riduzione del 20 % del consumo di acqua attraverso un sistema di recupero delle acque reflue industriali (ITAR)	1.600 mc/anno	31.12.05	Obiettivo conseguito. Nel 2005 il consumo è stato di circa 700 m <sup>3</sup> .
<b>Sistema di connessione alla rete</b> Presenza di n°6 condensatori elettrici contenenti PCB	Sostituzione dei condensatori	0 PCB	31.12.05	Obiettivo conseguito
<b>Tetto del locale U.200 (Edificio metano).</b> Circa 12 mq. di tetto realizzato in eternit	Sostituzione del tetto con altro in lamiera grecata	0 mq. eternit	31.12.05	Obiettivo conseguito.
<b>Servizi comuni</b> Mancanza di opere di contenimento nella tettoia rifiuti pericolosi e in prossimità dei serbatoi di decantazione (TK401) e di accumulo (D401) dell'olio recuperato dall'I.T.A.R.	Impermeabilizzazione e opere di contenimento (cordoli) sulle zone interessate	Completamento lavori	31.12.05	Obiettivo conseguito
<b>Area d'impianto</b> Recupero interno dei rifiuti vegetali derivanti da attività di giardinaggio	I rifiuti in questione possono essere riutilizzati in sito come ammendante organico.	> 50 %	31.12.06	Progetto in corso
<b>Sostanze lesive ozono stratosferico</b> Sostituzione degli HCFC (NAFS-III)	Sostituzione con altro estinguente non lesivo.	1.912 Kg.	31.12.06	Progetto in corso
<b>Area d'impianto</b> Miglioramento della quota di recupero dei rifiuti (63,24% nel 2004)	Azioni tese al miglioramento della quota di recupero (incremento formazione terzi, bonus per maggior recupero, adeguamento specifiche di fornitura, ecc..)	> 65 %	31.12.07	Attività in corso
<b>Turbina 1 e 2</b> Eliminazione delle emissioni di metano in atmosfera dovute agli sfiati nelle fasi di avviamento e fermata (circa 300 avv./anno x 50 mc./avv)	Sostituzione sistemi di controllo con modifica della logica nelle fasi di avviamento e fermata.	Completamento lavori	31.12.07	Attività già effettuata su TT1
<b>Area d'impianto</b> 48 Sostanze gestite al 31.12.05	Riduzione del 20 % del numero di sostanze utilizzate nel sito al 31.12.05	39 Sostanze	31.12.07	In corso

Area Sito / Impatto ambientale	Intervento	Obiettivi/o Traguardi/o	Scadenza	Stato avanzamento
<b>Sistemi di sicurezza</b> Procedure operative legate alle emergenze (POA04 Rev.6 - POA06 Rev.2) + Impianto di segnalazione delle emergenze migliorabile	Modifica procedure e potenziamento del sistema di segnalazione	N/A	31.12.07	In corso

LEGENDA	
In corso	Realizzato

Tabella 5: Programma Triennale 2005-2007