



# ANAS S.p.A.

DIREZIONE CENTRALE PROGRAMMAZIONE PROGETTAZIONE

## PA 12/09

### CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO - NORD EUROPA

### ITINERARIO AGRIGENTO - CALTANISSETTA - A19

### S.S. N° 640 "DI PORTO EMPEDOCLE"

### AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001

### Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19

## PROGETTO ESECUTIVO

Contraente Generale:



## PIANO DI GESTIONE AMBIENTALE

### Manuale del sistema di gestione ambientale

Codice Unico Progetto (CUP) : F91B09000070001

Codice Elaborato:

PA12\_09 - E 0 0 0 G E 2 2 1 A M 0 1 P R H 0 0 1 A

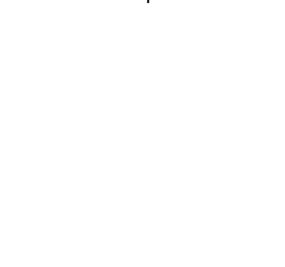
Scala:

F															
E															
D															
C															
B															
A	Aprile 2011	EMISSIONE						C. LAMBERTI	M. LITI	P. PAGLINI					
REV.	DATA	DESCRIZIONE				REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	AUTORIZZATO						
Responsabile del procedimento: Ing. MAURIZIO ARAMINI															

Il Progettista:



Il Consulente Specialista:



Il Geologo:



Il Coordinatore per la sicurezza  
in fase di progetto:



Il Direttore dei lavori:



## Indice dei contenuti

<b>0 Premessa</b>	<b>2</b>
<b>1 Scopo e campo di applicazione</b>	<b>3</b>
<b>2 Riferimenti</b>	<b>4</b>
2.1 Elaborati tecnico-progettuali	4
2.2 Legislazione, Normativa di riferimento	4
2.3 Documentazione di sistema	4
<b>3 Termini, sigle e abbreviazioni</b>	<b>5</b>
3.1 Termini	5
3.2 Sigle ed Abbreviazioni	6
<b>4 Requisiti del Sistema di Gestione Ambientale</b>	<b>7</b>
4.1 Requisiti Generali	7
4.2 Politica Ambientale	11
4.3 Pianificazione	13
4.4 Attuazione e Funzionamento	20
4.5 Verifica	23
4.6 Riesame della Direzione	25

## 0 Premessa

Il presente elaborato costituisce il MANUALE del Sistema di Gestione Ambientale (MGA), specifico per i cantieri dei lavori per il raddoppio della carreggiata della SS640 "Di Porto Empedocle" - tratto ricadente nel territorio delle Province di Agrigento e di Caltanissetta, compreso tra il km 44+400 e lo svincolo sulla A/19.

In questo documento sono anche descritte l'organizzazione e le interrelazioni tra i vari livelli di responsabilità con specifico riferimento alla documentazione correlata. I contenuti del presente documento sono applicabili a tutti i livelli dell'organizzazione della Società EMPEDOCLE 2 S.C.p.A..

La Direzione Generale (DG), ovvero il suo rappresentante che può coincidere con il Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale (RSGA) è responsabile della redazione, aggiornamento e verifica del presente documento. Deve pertanto elaborare, gestire, produrre, diffondere, documentare e conservare, i documenti del Sistema di Gestione Ambientale (SGA), ed interfacciarsi con le diverse funzioni di riferimento (RDF) per la risoluzione delle problematiche che insorgono durante le attività lavorative. Il MGA viene approvato dal DG che ne autorizza la distribuzione.

Una copia del MGA deve essere conservata presso la sede operativa ed una copia distribuita a tutti i vari siti di lavorazione ed a tutti i RDF della Società EMPEDOCLE 2 S.C.p.A..

Il MGA è un documento dinamico e, nell'ottica del miglioramento continuo, può subire modifiche – anche significative – nel tempo. Pertanto, tutte le modifiche che interverranno in data successiva alla stesura del presente documento, saranno oggetto di valutazione e, se necessario, comporteranno aggiornamento e modifiche. Tutte le parti interessate dal SGA devono essere in possesso di copie aggiornate del MGA.

Ogni qualvolta viene modificato il MGA, questo dovrà essere aggiornato e tempestivamente distribuito al personale in possesso di copie controllate. La revisione aggiornata del MGA si contraddistingue dalle precedenti mediante i dati relativi a data di redazione e revisione.

Il Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale ha il compito di ritirare le versioni obsolete del MGA e di provvedere alla loro eliminazione, in modo da evitarne l'utilizzo.

La copia originale del MGA è archiviata dal Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale nell'Archivio Ambiente, presso la Sede della Società EMPEDOCLE 2 S.C.p.A ed è conservata per 10 anni.

Cod. elab.: 000GE221AM01PRH001_A	Titolo <b>PIANO DI GESTIONE AMBIENTALE</b>	Data: Aprile/11
Nome file: 000GE221AM01PRH001A.docx	Manuale del sistema di gestione ambientale	Pagina 2 di 25

## 1 Scopo e campo di applicazione

Scopo del MGA è quello di fornire un quadro completo delle documentazione applicabile al Cantiere e di tutte le procedure necessarie per la riduzione degli impatti ambientali che il cantiere può generare sull'ambiente circostante. Tale documento illustra come chi opera all'interno del cantiere intende intervenire nella gestione degli impatti ambientali, sia nell'area propriamente di cantiere che nelle aree limitrofe. Il documento individua un quadro completo dei metodi costruttivi, delle attrezzature utilizzate e della programmazione dei lavori.

Il presente MGA si applica a tutte le attività/lavorazioni svolte in cantiere ed alle installazioni/impianti in esso presenti.

Cod. elab.: 000GE221AM01PRH001_A	Titolo <b>PIANO DI GESTIONE AMBIENTALE</b>	Data: Aprile/11
Nome file: 000GE221AM01PRH001A.docx	Manuale del sistema di gestione ambientale	Pagina 3 di 25

## 2 Riferimenti

### 2.1 Elaborati tecnico-progettuali

- Capitolato speciale d'appalto
- Studio di impatto Ambientale
- Progetto di Monitoraggio Ambientale
- Progetto esecutivo

### 2.2 Legislazione, Normativa di riferimento

Il Sistema di Gestione Ambientale tiene conto di tutta la normativa vigente in materia ambientale in ambito nazionale, regionale e comunale.

### 2.3 Documentazione di sistema

La documentazione del SGA oltre al presente Manuale deve comprendere:

- Le Procedure del Sistema di Gestione Ambientale (PGA), complete della relativa modulistica e relative almeno a:
  - gestione degli aspetti ambientali;
  - gestione delle prescrizioni legali ed altre;
  - gestione attività di formazione ed informazione;
  - gestione comunicazione;
  - gestione documentazione;
  - gestione controllo operativo;
  - gestione emergenze;
  - gestione attività sorveglianza e misurazione;
  - gestione non conformità, azioni correttive e preventive,
  - gestione audit interno
- Le Istruzioni Operative del Sistema di Gestione Ambientale (IOA), complete della relativa modulistica e relative almeno a:
  - Rifiuti;
  - Recupero calcestruzzi e conglomerati bituminosi
  - Acque di scarico
  - Terre e rocce da scavo;
  - Terreno vegetale;
  - Sostanze pericolose e non impiegate nelle lavorazioni
  - Impianti
  - Inquinamento acustico e vibrazioni
  - Interferenza con corsi idrici superficiali;
  - Cantierizzazione;
  - Dismissione aree di cantiere;
  - Scavo e movimenti di materia;
  - Trivellazioni e perforazioni;
  - Realizzazioni di gallerie;
  - Opere in calcestruzzo armato;
  - Posa in opera di elementi prefabbricati;
  - Posa in opera di strutture metalliche;
  - Opere di completamento stradale
  - Sistemazione a verde;
  - Emergenze ambientali;
  - Inadempienze in materia ambientale e relative sanzioni;

Cod. elab.: 000GE221AM01PRH001_A	Titolo <b>PIANO DI GESTIONE AMBIENTALE</b>	Data: Aprile/11
Nome file: 000GE221AM01PRH001A.docx	Manuale del sistema di gestione ambientale	Pagina 4 di 25

## 3 Termini, sigle e abbreviazioni

### 3.1 Termini

Nel presente MGA e nei documenti in esso richiamati valgono le definizioni e la terminologia contenute nella Norma UNI EN ISO 14001. Con riferimento a tale norma si riportano di seguito le definizioni dei termini più utilizzati nella documentazione del SGA.

**Ambiente:** contesto nel quale un'organizzazione opera, comprendente l'aria, l'acqua, il terreno, le risorse naturali, la flora, la fauna, gli esseri umani e le loro interrelazioni.

**Aspetto Ambientale:** elemento di attività, prodotti o servizi di un'organizzazione che può interagire con l'ambiente.

**Audit del Sistema di Gestione Ambientale:** processo di verifica, sistematico e documentato, per ottenere e valutare le evidenze oggettive necessarie per determinare se specificate attività, avvenimenti, condizioni, sistemi di gestione riguardanti l'ambiente, o le informazioni che vi si riferiscono, sono conformi ai criteri prescritti dalla norma di riferimento, e per comunicare i risultati di questo processo alla Direzione e al cliente.

**Audit interno:** processo sistematico, indipendente e documentato atto ad ottenere le evidenze delle attività eseguite e valutarle in maniera oggettiva, per determinare in che misura i criteri stabiliti dall'organizzazione ed indicati nel sistema di gestione ambientale siano rispettati.

**Auditor:** persona che ha la competenza per effettuare un audit.

**Azione correttiva:** azione tesa ad eliminare la causa di una non conformità rilevata.

**Azione preventiva:** azione tesa ad eliminare la causa di una non conformità potenziale.

**Impatto Ambientale:** qualunque modificazione dell'ambiente, negativa o benefica, totale o parziale, conseguente ad attività, prodotti o servizi di un'organizzazione.

**Miglioramento continuo:** processo di accrescimento del Sistema di Gestione Ambientale per ottenere miglioramenti della prestazione ambientale globale in accordo con la politica ambientale dell'organizzazione.

**Non conformità:** mancato soddisfacimento di un requisito

**Obiettivo Ambientale:** Il fine ambientale complessivo, coerente con la politica ambientale, che una organizzazione decide di perseguire e che è quantificato ove possibile.

**Organizzazione:** Gruppo, società, azienda, impresa, ente o istituzione, ovvero loro parti o combinazioni, in forma associata o meno, pubblica o privata, che abbia una propria struttura funzionale e amministrativa.

**Parte interessata:** persona o gruppo coinvolto o influenzato dalla prestazione ambientale di un'organizzazione.

**Politica Ambientale:** dichiarazione, da parte di un'organizzazione delle sue intenzioni e dei suoi principi in relazione alla sua prestazione ambientale globale, che fornisce uno schema di riferimento per l'attività e per la definizione dei suoi obiettivi e traguardi ambientali.

**Prestazione Ambientale:** risultati ottenuti dalla gestione di un'organizzazione riguardanti i suoi aspetti ambientali.

**Prevenzione dell'Inquinamento:** uso di processi, prassi, materiali, prodotti, servizi o fonti di energia per evitare, ridurre o tenere sotto controllo l'inquinamento, compresi il riciclaggio, il trattamento, i cambiamenti di processo, i meccanismi di controllo, l'utilizzatore efficiente delle risorse e la sostituzione di materiali.

**Procedura:** modo specificato per svolgere un'attività o un processo.

Cod. elab.: 000GE221AM01PRH001_A	Titolo <b>PIANO DI GESTIONE AMBIENTALE</b>	Data: Aprile/11
Nome file: 000GE221AM01PRH001A.docx	Manuale del sistema di gestione ambientale	Pagina 5 di 25

**Registrazione:** documento che riporta i risultati conseguiti o che fornisce l'evidenza delle attività eseguite.

**Rifiuti:** qualsiasi bene per il quale il produttore o il proprietario non preveda un ulteriore utilizzo e che è scartato o rilasciato nell'ambiente.

**Sistema di Gestione Ambientale:** parte del sistema di gestione generale che comprende la struttura organizzativa, le attività di pianificazione, le responsabilità, le prassi, le procedure, i processi, le risorse per elaborare, mettere in atto, conseguire, riesaminare e mantenere attiva la politica ambientale.

**Sviluppo Sostenibile:** il soddisfacimento dei bisogni delle attuali generazioni senza che sia compromessa la capacità delle generazioni future di soddisfare i propri.

**Traguardo Ambientale:** requisito di prestazione dettagliato, possibilmente quantificato, riferito a una parte o all'insieme di un'organizzazione, derivante dagli obiettivi ambientali e che bisogna fissare e realizzare per raggiungere questi obiettivi.

Per ogni altra definizione si rimanda alle norme UNI EN ISO 14000.

### 3.2 Sigle ed Abbreviazioni

DG Direzione Generale

DT Direttore Tecnico

DTC Direttore Tecnico di Cantiere

NC Non Conformità

PMA Piano di Monitoraggio Ambientale

RP Responsabile di Produzione

RSPP Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione

Cod. elab.: 000GE221AM01PRH001_A	Titolo <b>PIANO DI GESTIONE AMBIENTALE</b>	Data: Aprile/11
Nome file: 000GE221AM01PRH001A.docx	Manuale del sistema di gestione ambientale	Pagina 6 di 25

## 4 Requisiti del Sistema di Gestione Ambientale

### 4.1 Requisiti Generali

L'appalto è stato affidato, dal Committente ANAS s.p.a., in regime di Contraente Generale, all'Associazione Temporanea di Imprese denominata EMPEDOCLE 2 S.C. p.A. costituita da:

- Cooperativa Muratori & Cementisti - CMC di Ravenna (44 %)
- TECNIS Spa (38 %)
- CCC di Bologna (18 %)

L'appalto ha per oggetto le prestazioni di servizi e la realizzazione dell'itinerario Agrigento – Caltanissetta-A19: **“adeguamento a quattro corsie della SS640 “di Porto Empedocle” – tratto dal km 9+800 allo svincolo sulla A19”**.

L'opera stradale ha una lunghezza complessiva di circa 28 km così suddivisi:

Tratto operativo	Estensione	Progr. Inizio	Progr. Fine
1° Tratto Operativo	Dall'inizio del tratto in progetto allo svincolo Delia-Sommatino	km 0+000	km 7+800
2° Tratto Operativo	Dallo svincolo Delia-Sommatino allo svincolo Caltanissetta Sud	km 7+800	km 12+700
3° Tratto Operativo	Dallo svincolo Caltanissetta Sud allo svincolo Caltanissetta Nord	km 12+700	km 19+200
4° Tratto Operativo	Dallo svincolo Caltanissetta Nord allo svincolo con A19	km 19+200	km 28+082

#### Tratto Operativo n° 1 (km 0+000-7+800)

Il primo tratto operativo, con una lunghezza complessiva di circa 7,8 km, si sviluppa sostanzialmente in affiancamento all'esistente infrastruttura, con un tratto intermedio tra il km 2+350 e 4+450 in variante per l'aumento del raggio di curvatura.

Le opere previste sono:

a) Svincoli:

- Serradifalco (km 1+400);
- Delia-Sommatino (km 7+800);

b) Opere d'arte principali:

- Galleria artificiale Rovetello (sx 277.92 m - dx 280.67 m);
- Viadotto Giulfo (sx 795.29 m - dx 800.00 m - acciaio/cls);
- Cavalcavia al km 1+379,86 (42,50 m);
- Cavalcavia al km 1+616.43 (36,05 m);
- Cavalcavia al km 4+226,17 (29,00 m);
- Cavalcavia al km 6+617,45 (29,00 m);
- Cavalcavia al km 7+582,73 (35,60 m);
- Sottovia scatolare al km 7+734,25 (36,26 m);

c) Viabilità secondaria:

- tronchi 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 17, 18;

Cod. elab.: 000GE221AM01PRH001_A	Titolo <b>PIANO DI GESTIONE AMBIENTALE</b>	Data: Aprile/11
Nome file: 000GE221AM01PRH001A.docx	Manuale del sistema di gestione ambientale	Pagina 7 di 25

### Tratto Operativo n° 2 (km 7+800 – 12+700)

Il secondo tratto operativo, con una lunghezza complessiva di circa 4,9 km, si sviluppa sostanzialmente in affiancamento all'esistente infrastruttura, con un tratto intermedio tra il km 9+575 e 12+000 in variante.

Le opere previste sono:

a) Svincoli:

- Caltanissetta Sud (km 7+800);

b) Opere d'arte principali:

- Galleria artificiale Favarella (sx 335.22 m – dx 260.00 m);
- Viadotto Favarella (sx/dx 122.00 m – acciaio/cls);
- Galleria naturale Papazzo (sx 769.38 m – dx 761.00 m);
- Viadotto Fosso Mumia (sx 397.00 m – dx 405.00 m – acciaio/cls);
- Galleria artificiale S. Cataldo (sx 199.94 m – dx 200.00 m);
- Cavalcaferrovia Grotticelle (sx 45.00 m – dx 45.00 m – acciaio/cls);
- Sottovia scatolare al km 12+486,56 (53,33 m);
- Sottovia scatolare al km 12+596,72 (36,82 m);
- Sottovia scatolare al km 12+675,33 (47,95 m);

c) Viabilità secondaria:

- tronchi 13, 15, 16, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 49, 51, 52, 53, 54, 67, 68

### Tratto Operativo n° 3 (km 12+700 – 19+200)

Il terzo tratto operativo, con una lunghezza complessiva di circa 6,5 km, si sviluppa interamente in variante e non è interessato da viabilità complementare e svincoli.

Le opere d'arte previste sono:

- Galleria naturale Caltanissetta (sx 4052.95 m – dx 4044.22 m);
- Viadotto/Ponte San Giuliano (sx tronco 1 e 2 di 62.00 m – dx 29.00 m – c.a.p.);
- Viadotto S. F. Neri (sx 176.00 m – dx 169.00 m - acciaio/cls)
- Galleria naturale S. Filippo (sx/dx 210.00 m);
- Viadotto Busita I (sx 242.00 m – dx 224.00 m – acciaio/cls);
- Galleria artificiale S. Filippo Dx (120.00 m);
- Viadotto Busita II (sx 286.00 m – dx 254.00 m – acciaio/cls);
- Galleria artificiale Bersaglio (sx 310.20 m - dx 310.00 m);
- Viadotto Busita III (sx/dx 308.00 m - acciaio/cls);

Cod. elab.: 000GE221AM01PRH001_A	Titolo <b>PIANO DI GESTIONE AMBIENTALE</b>	Data: Aprile/11
Nome file: 000GE221AM01PRH001A.docx	Manuale del sistema di gestione ambientale	Pagina 8 di 25

#### Tratto Operativo n° 4 (km 19+200 - 28+082)

Il quarto tratto operativo, con una lunghezza complessiva di circa 8,9 km, si sviluppa sostanzialmente in affiancamento, discostandosi dal tracciato attuale per aumento del raggio di curvatura in corrispondenza dei tratti compresi tra i km 20+125 e 21+425, 22+275 e 23+075, 25+500 e 26+300.

Le opere previste sono:

a) Svincoli:

- Caltanissetta Nord (km 19+300);
- S.S. 626 (km 26+300);
- A19 Palermo-Catania (km 28+082).

b) Opere d'arte principali:

- Viadotto Santuzza II (sx 221.52 m – dx 322.50 m – acciaio/cls);
- Viadotto Arenella I (sx 185.00 m – dx 184.00 – c.a.p.);
- Viadotto Arenella II (sx 121.87 m – dx 122.11 - acciaio/cls);
- Viadotto Arenella III (sx 557.06 m – dx 522.65 m - acciaio/cls);
- Galleria naturale Cozzo Garlatti (sx 233.00 m – dx 209.00 m);
- Viadotto Salso (sx 1243.77 m – dx 1255.15 m);
- Galleria artificiale A19 (sx 149,31 m – dx 143.79 m);
- Cavalcavia al km 19+285,78 (38,00 m);
- Cavalcavia al km 19+387,72 (52,70 m);
- Sottovia scatolare al km 19+928,97 (29,18 m);
- Sottovia scatolare al km 20+922,42 (34,14 m);
- Sottovia scatolare al km 21+068,38 (38,17 m);
- Cavalcavia al km 22+361,18 (32,00 m);
- Cavalcavia al km 23+648,26 (36,90 m);
- Cavalcavia al km 26+305,69 (61,03 m);

c) Viabilità secondaria:

- tronchi 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 45, 46.

I principali impatti ambientali generati dalla realizzazione di un'opera come quella in parola sono principalmente quelli indicati nella tabella che segue:

<b>Componente Ambientale</b>	<b>Potenziali effetti</b>
Atmosfera	<ul style="list-style-type: none"><li>• alterazione delle condizioni della qualità dell'aria;</li><li>• produzione di polveri</li></ul>
Ambiente Idrico	<ul style="list-style-type: none"><li>• modifica del regime idrico fluviale;</li><li>• modifica della qualità delle acque superficiali;</li><li>• alterazione delle falde</li></ul>
Suolo e sottosuolo	<ul style="list-style-type: none"><li>• modifica assetto geo-morfologico</li></ul>
Vegetazione flora e fauna	<ul style="list-style-type: none"><li>• sottrazione di aree vegetali;</li><li>• alterazione o danno alla vegetazione per produzione di polveri ed altri inquinanti</li><li>• modifica degli habitat faunistici</li></ul>
Rumore e vibrazione	<ul style="list-style-type: none"><li>• disturbo derivante dalla movimentazione dei mezzi;</li><li>• disturbo derivante dalle lavorazioni eseguite</li></ul>
Paesaggio e stato fisico dei luoghi	<ul style="list-style-type: none"><li>• alterazione del contesto paesaggistico e dei luoghi;</li><li>• modifica della visuale e dei panorami</li><li>• interferenza con vincoli esistenti.</li></ul>

## 4.2 Politica Ambientale

La politica ambientale della Società EMPEDOCLE 2 S.C.p.A., riportata nel documento "Politica Ambientale" (V. pagina successiva), costituisce una guida per il miglioramento delle prestazioni ambientali della Società. Essa evidenzia:

- l'importanza per la società verso la corretta gestione ambientale;
- l'impegno della DG al rispetto della legislazione ambientale applicabile e della Norma UNI EN ISO 14001;
- l'impegno di tutta l'organizzazione al miglioramento continuo delle proprie prestazioni ambientali.

Il DG, ha la responsabilità di redigere la politica ambientale, la sottoscrive e ne promuove la distribuzione. La Politica, come richiesto dalla norma di riferimento, è soggetta a revisione periodica allo scopo di mantenere valido ed efficace il SGA.

La revisione della Politica può determinarsi, o a seguito di mutamenti interni/esterni all'organizzazione o per assicurare l'impegno verso il miglioramento continuo.

Il DG definisce la Politica Ambientale della Società considerando:

- la natura, la dimensione e gli impatti ambientali legati alle lavorazioni che saranno eseguite dalla Società EMPEDOCLE 2 S.C.p.A.
- l'impegno al miglioramento continuo;
- i risultati ottenuti dall'Analisi Ambientale iniziale, e le richieste delle parti interessate;
- il rispetto dei requisiti legislativi e di altri standard a cui l'azienda aderisce;
- il rispetto di specifiche condizioni regionali o locali;
- l'impegno verso la prevenzione dell'inquinamento e riduzione dello spreco di materie prime;
- il coordinamento con le altre politiche dell'organizzazione come il Sistema di Gestione della Qualità e il Sistema di Gestione della Sicurezza.

La politica ambientale, i cui contenuti sono riportati nelle pagine che seguono, è applicabile a tutti i livelli dell'organizzazione della Società EMPEDOCLE 2 S.C.p.A.. Tale documento ai fini di una adeguata diffusione dovrà essere esposto.

Cod. elab.: 000GE221AM01PRH001_A	Titolo <b>PIANO DI GESTIONE AMBIENTALE</b>	Data: Aprile/11
Nome file: 000GE221AM01PRH001A.docx	Manuale del sistema di gestione ambientale	Pagina 11 di 25

## POLITICA AMBIENTALE

La Società EMPEDOCLE 2 S.C.p.A. è consapevole del fatto che attraverso il miglioramento continuo delle proprie performance ambientali si ottengono significativi vantaggi commerciali ed economici ottenendo, al contempo, il miglioramento ambientale del contesto territoriale in cui la stessa società opera. A tale scopo la società ha predisposto la presente "Politica Ambientale" alla quale tutti i processi e tutte le risorse ad ogni livello di competenza si devono adeguare.

In particolare, gli indirizzi di base fissati sono di seguito riassunti:

- Mettere in atto e mantenere un efficace Sistema di Gestione Ambientale secondo i requisiti della Norma UNI EN ISO 14001;
- Assicurare che le proprie attività siano svolte in conformità con le vigenti disposizioni di legge e con eventuali convenzioni sottoscritte;
- Operare nel pieno rispetto delle norme in vigore nel campo ambientale, mantenendo come obiettivo primario la qualità della vita umana, da realizzare attraverso la salvaguardia ed il miglioramento delle condizioni dell'ambiente e l'utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali;
- Prevenire l'inquinamento ambientale, operando sia riguardo gli impatti diretti sia quelli indiretti influenzabili dalle azioni della società;
- Minimizzare il consumo di risorse naturali, di energia, di materie prime e la produzione dei rifiuti, favorendone il recupero ove possibile;
- A fronte dei risultati e delle analisi dei dati ambientali, prendere iniziative mirate al miglioramento continuo del sistema;
- Raggiungere gli obiettivi ed i traguardi ambientali definiti attraverso l'attuazione di programmi opportunamente stabiliti;
- Individuare e, chiaramente, soddisfare le aspettative di tutte le parti interessate dalle attività aziendali al fine di offrire ai clienti prodotti finiti rispondenti alle caratteristiche richieste;
- Ottimizzare la gestione ed al tempo stesso aumentare la competitività sul mercato attraverso una riduzione dei costi di esercizio, che non pregiudichi la sicurezza, al fine di ottenere un miglioramento della propria immagine;
- Assicurare che la Politica Ambientale qui riportata e il Sistema di Gestione Ambientale implementato siano compresi, attuati e mantenuti attivi a tutti i livelli dell'organizzazione; in particolare controllare che il sistema sia sostenuto da periodiche e sistematiche attività di formazione e addestramento e verificato attraverso idonee attività di audit;
- Informare e coinvolgere - individuando le opportune metodologie - tutte le risorse che operano per conto della Società EMPEDOCLE 2 S.C.p.A. esponendo i criteri da seguire per soddisfare i principi della "Politica Ambientale";

- Assicurare che il presente documento sia diffuso adeguatamente e disponibile verso il pubblico. La presente "Politica Ambientale". è applicabile a tutti i processi messi in atto dalla Società EMPEDOCLE 2 S.C.p.A. La società si impegna pertanto a perseguire una politica di continuo miglioramento delle proprie performance ambientali, minimizzando, ove tecnicamente possibile ed economicamente sostenibile ogni impatto negativo - verso l'ambiente - delle sue attività. È preciso interesse ed impegno della Direzione affinché tutto il personale, di ogni livello e grado, osservi le prescrizioni previste dalla documentazione del Sistema di Gestione Ambientale e da ogni altra normativa cogente, internazionale, nazionale, regionale, provinciale e comunale, nonché a requisiti contrattuali, prestando la propria collaborazione all'attuazione e all'aggiornamento del Sistema.

La Direzione, durante il Riesame del Sistema di Gestione Ambientale (effettuato almeno una volta all'anno), riesamina la propria "Politica Ambientale" in modo da accertarne e garantirne la continua adeguatezza ed idoneità.

Cod. elab.: 000GE221AM01PRH001_A	Titolo <b>PIANO DI GESTIONE AMBIENTALE</b>	Data: Aprile/11
Nome file: 000GE221AM01PRH001A.docx	Manuale del sistema di gestione ambientale	Pagina 12 di 25

## 4.3 Pianificazione

### 4.3.1 Valutazione degli Aspetti Ambientali

La valutazione degli aspetti ambientali specifici dei cantieri oggetto del presente documento, è stata effettuata sulla base di quanto emerso dai dati desunti dalla documentazione ambientale elaborata in fase di progettazione.

Le attività prese in considerazione sono sia quelle che possono determinare direttamente degli impatti, sia quelle che costituiscono modi o strumenti con cui la Società può influenzare indirettamente gli impatti ambientali prodotti da terzi o conseguenti l'attività della stessa Società (aspetti indiretti), quali ad esempio affidamenti di lavori, ecc.

Il risultato finale di questo processo è la Valutazione degli aspetti ed impatti ambientali e della relativa significatività. In particolare, per tutte le attività e gli aspetti valutati come significativi vengono individuate le azioni da attuare (monitoraggi, applicazione di requisiti di legge, applicazione di procedure operative, approntamento di particolari dispositivi) al fine di mitigare gli impatti.

Per individuare tutti gli aspetti possibili è stata esaminata la documentazione ambientale elaborata in fase di progettazione e sono state analizzate le attività svolte dalla società EMPEDOCLE 2 S.C.p.A., raggruppate nelle seguenti aree di studio:

- progettazione, pianificazione e direzione dei lavori;
- attività produttive nei cantieri, suddivise per tipologie di opere anche affidate a terzi;
- installazione ed organizzazione dei cantieri;
- attività ed installazioni della sede operativa.

Sono stati quindi presi in considerazione tutti i possibili aspetti ambientali individuati nella documentazione ambientale sopra citata o anche solo ipotizzabili in relazione alle attività svolte, raggruppati nelle seguenti categorie:

- consumi di risorse (materie prime ed energia);
- inquinamento / produzione di rifiuti;
- inquinamento / qualità del suolo e sottosuolo;
- inquinamento / qualità delle acque;
- inquinamento / qualità dell'aria;
- impatti di natura chimico-fisica (rumori, vibrazioni, sostanze pericolose, campi elettromagnetici, ecc);
- inserimento nel contesto (impatto visivo, modifiche pedologiche, alterazione della stabilità dei terreni, aree protette, traffico indotto, ...).

Per ciascuna attività sono stati identificati gli aspetti che sono ad essa correlati, e per ciascuno di essi ne è stata fatta una determinazione della significatività, attraverso la valutazione dei relativi impatti.

In particolare, sono stati attribuiti agli impatti associati agli aspetti i valori "**Significativo**" oppure "**Non Significativo**", in ragione della applicabilità o meno dei seguenti criteri:

1. Esistenza di leggi con limiti o prescrizioni specificatamente applicabili
2. Esistenza oggettiva dell'aspetto in termini quantitativamente o qualitativamente significativi
3. L'aspetto può essere percepito all'esterno oppure è stato oggetto di proteste
4. L'ambiente è sensibile alle specifiche opere o attività di cantiere; possibili impatti nel territorio
5. Vi sono sensibili possibilità di miglioramento
6. Non ci sono informazioni sufficienti
7. L'aspetto è collegato a possibili situazioni di emergenza

Per le attività usualmente svolte da terzi (tipicamente subappaltatori e prestatori d'opera), si è tenuto conto anche di un criterio aggiuntivo per gli aspetti indiretti:

8. La capacità di influire sull'aspetto da parte della Società EMPEDOCLE 2 S.C.p.A. è significativa

Per definire SIGNIFICATIVO un impatto correlato con un'attività si seguirà la seguente regola di applicazione:

- Per gli aspetti diretti è sufficiente che risulti applicabile uno dei 7 criteri;

Cod. elab.: 000GE221AM01PRH001_A	Titolo <b>PIANO DI GESTIONE AMBIENTALE</b>	Data: Aprile/11
Nome file: 000GE221AM01PRH001A.docx	Manuale del sistema di gestione ambientale	Pagina 13 di 25

- Per gli aspetti indiretti deve essere applicabile uno dei 7 criteri e contemporaneamente deve essere applicabile l'ottavo.

Successivamente per ogni attività/installazione è stata creata una scheda delle Misure di Tutela nella quale sono riportati:

- Gli aspetti / Impatti risultati significativi dall'analisi condotta sull'attività;
- Le misure di prevenzione da adottare per mitigare gli impatti;
- Gli interventi correttivi da adottare nel caso in cui si generi un impatto.

Nella scheda sono evidenziate le condizioni di lavoro in cui si generano gli aspetti/impatti e cioè:

- **N** condizioni normali (normali operazioni svolte di routine);
- **A** condizioni anomale (eventi non usuali ma previsti, tra cui avviamento e arresto dell'attività o di un impianto);
- **E** condizioni di emergenza (eventi ragionevolmente prevedibili derivanti da incidenti, guasti, malfunzionamenti o non rispetto di procedure comportamentali che generano impatti immediati).

Nel nostro caso, tenuto conto della realtà operativa aziendale e dell'esperienza passata, sono state considerate emergenze le condizioni di lavoro che generano incendio o sversamenti o percolazioni.

Dai risultati della valutazione degli aspetti ed impatti, ne emerge la possibilità di raggruppare gli aspetti/impatti significativi in tre categorie principali:

1. aspetti/impatti la cui significatività è dovuta all'esistenza di prescrizioni di legge che ne regolano l'attività di gestione, ed in particolare:

- produzione di rifiuti pericolosi e non pericolosi
- scarichi idrici in fogna o in corsi d'acqua superficiali
- emissioni in atmosfera dovute ad impianti produttivi

2. aspetti/impatti la cui significatività si manifesta in situazioni di emergenza, ed in particolare:

- inquinamento del suolo, del sottosuolo, delle acque e dell'aria in caso di versamenti accidentali o percolazioni accidentali, oppure in caso di incendio;

3. aspetti/impatti la cui significatività deriva dalla presenza di ricettori sensibili nelle vicinanze, ed in particolare:

- emissioni diffuse di polveri e gas di scarico dovute a mezzi in transito
- emissioni di rumore
- emissioni di odori
- vibrazioni
- impatto visivo

L'individuazione delle attività e la valutazione degli impatti ambientali associata viene riesaminata ed aggiornata in occasione di modifiche al progetto che comportino l'introduzione di aspetti/impatti non valutati in precedenza o all'entrata in vigore di nuove leggi (nazionali o regionali) in materia ambientale applicabili alle attività svolte per la realizzazione dell'opera.

La valutazione è stata eseguita per i seguenti Impatti Diretti ed Indiretti:

- CONSUMO DI RISORSE
  - Consumo combustibili
  - Consumo energia elettrica
  - Consumo di acqua
  - Consumo di materie prime
- - PRODUZIONE DI RIFIUTI
  - Produzione rifiuti urbani e assimilati
  - Produzione di rifiuti speciali non pericolosi
  - Produzione rifiuti pericolosi
  - Terre e rocce da scavo
  - Rifiuti da demolizione

Cod. elab.: 000GE221AM01PRH001_A	Titolo <b>PIANO DI GESTIONE AMBIENTALE</b>	Data: Aprile/11
Nome file: 000GE221AM01PRH001A.docx	Manuale del sistema di gestione ambientale	Pagina 14 di 25

- PROTEZIONE DI SUOLO E SOTTOSUOLO
  - Inquinamento pregresso del suolo
  - Sversamenti o percolazioni sul suolo di
  - sostanze pericolose
  - Inquinamento del suolo da incendio
  - Presenza di amianto
- QUALITA' DELL'ACQUA
  - Intercettazione falda
  - Deviazione corsi d'acqua
  - Scarichi idrici in fogna pubblica
  - Scarichi in corpi idrici
  - Acque di dilavamento
  - Caduta di terreno o di altri solidi in corpi idrici
  - Percolazioni in corpi idrici dovute ad incendio
  - Percolazioni / Sversamenti di sostanze
  - pericolose in corpi idrici superficiali o in falda
- QUALITA' DELL'ARIA
  - Punti di emissione
  - Emissioni diffuse (polvere, aerosol, ecc.)
  - Emissioni da traffico indotto
  - Emissioni da utilizzo mezzi
  - Emissioni dovute ad incendio
  - Odori
- ALTRO
  - Rumore
  - Vibrazioni
  - PCB - PCT
  - Campi elettromagnetici
  - Inquinamento luminoso
  - Impatto visivo
  - Alterazione stabilità dei pendii
  - Flora e fauna
  - Beni culturali e archeologici
  - Viabilità

La valutazione è stata eseguita sulle seguenti attività/lavorazioni di sede e di cantiere:

1. attività di ufficio
2. impianti di riscaldamento e condizionamento
3. impianto di illuminazione
4. servizi igienici
5. impianto idrico antincendio
6. impianti di depurazione
7. impianti di cantiere
8. spogliatoi
9. officina
10. deposito carburante
11. distributore mobile
12. impianto per preparazione malta
13. deposito sostanze pericolose
14. impianto di betonaggio
15. impianto conglomerato bituminoso
16. impianto di frantumazione

Cod. elab.: 000GE221AM01PRH001_A	Titolo <b>PIANO DI GESTIONE AMBIENTALE</b>	Data: Aprile/11
Nome file: 000GE221AM01PRH001A.docx	Manuale del sistema di gestione ambientale	Pagina 15 di 25

PROGETTO ESECUTIVO

---

17. mensa
18. piazzali e piste di cantiere
19. deposito rifiuti
20. recinzioni, barriere, accessi e viabilità
21. aggettamento acque
22. scavi
23. rilevati
24. pavimentazioni stradali
25. demolizioni
26. esecuzione pali e diaframmi
27. 35 Infissione palancole
28. opere in C.A.
29. lavaggio betoniere
30. prefabbricati
31. trattamenti protettivi
32. esplosivi
33. gallerie - scavi meccanizzati
34. tinteggiature
35. impermeabilizzazioni
36. isolamenti termici e acustici
37. esecuzione tiranti
38. esecuzione Jet grouting

Nelle pagine che seguono è riportata una tabella dove è riportata la valutazione eseguita.

Cod. elab.: 000GE221AM01PRH001_A	Titolo <b>PIANO DI GESTIONE AMBIENTALE</b>	Data: Aprile/11
Nome file: 000GE221AM01PRH001A.docx	Manuale del sistema di gestione ambientale	Pagina 16 di 25

	CONSUMO DI RISORSE				PRODUZIONE DI RIFIUTI			PROTEZIONE DI SUOLO E SOTTOSUOLO		QUALITA' DELL'ACQUA				QUALITA' DELL'ARIA				ALTRO																					
	Combustibili	Energia elettrica	Acqua	Materie prime	Urbani ed assimilati	Speciali non pericolosi	Pericolosi	Terre e rocce da scavo	Rifiuti demolizioni	Inquinamento progressivo suolo	Sversamenti o percolazione di sostanza pericolose	Inquinamento del suolo da incendio	Presenza di amianto	intercezione falda	deviazione corso d'acqua	scarichi idrici in fogna pubblica	scarichi in corpi idrici	acque di dilavamento	caduta di terreno o di altri solidi in corpi idrici	percolazione in corpi idrici dovuta ad incendio	percolazione/sversamento di sostanze pericolose in corpi idrici	punti di emissione	emissioni diffuse (polveri, aerosol ecc)	emissioni da traffico indotto	emissioni da utilizzo dei mezzi	emissioni da incendio	odori	rumore	vibrazioni	PCB-PCT	Campi elettromagnetici	Inquinamento luminoso	impatto visivo	alterazione stabilità dei pendii	flora e fauna	beni culturali ed archeologici	viabilità		
1 Attività di ufficio				1											1																								
2 Impianti riscaldamento e condizionamento																					1			7															
3 Impianto illuminazione																																							
4 Servizi Igienici					1											1																							
5 Impianto idrico antincendio																				7																			
6 Impianto di depurazione					1	1	1			7						1	1,3,7				7																		
7 Impianto di cantiere										7									7		7																		
8 Spogliatoi					1											1																							
9 Officina						1	1,7			7	7						1,7			7	7			3															
10 Deposito Carburante										7	7									7			3																
11 Distributore mobile										7	7									7			3																
12 Impianto per preparazione malta										7									7	7		7																	
13 Deposito sostanze pericolose										7	7								7	7		3																	
14 Impianto di betonaggio			2	2						7						1,7	1,7	2	7	7	7	1	2,3	2			12,3					3							
15 Impianto Conglomerato bituminoso	2			2						7	7								7	7	7	1	2	2	1	3	12,3					3							
16 Impianto frantumazione																1,7	1,7	2	7	7	7		2,3	2			12,3					3							
17 Mensa					1											1	1				1			1	3														
18 Piazzali e piste di cantiere										1	7									7			2,3																



#### 4.3.2 Prescrizioni legali ed altre prescrizioni

La conformità normativa è un requisito fondamentale per la gestione ambientale. È necessaria l'identificazione della normativa ambientale vigente, che riguarda gli aspetti ambientali individuati, al fine di garantire l'accessibilità, da parte del personale che opera nella Società, alla documentazione legislativa e normativa relativa agli aspetti ambientali di propria competenza.

Inoltre è garantito altresì il controllo dello stato di conformità.

I criteri per l'identificazione delle prescrizioni legali o di altro tipo cui l'azienda deve attenersi, si basano:

- sulla tipologia di Società e sulle attività svolte;
- sugli aspetti ambientali correlati alle attività svolte;
- sui vincoli posti dalle amministrazioni locali;
- sui vincoli del territorio in cui le attività della Società si svilupperanno.

L'identificazione delle prescrizioni legislative è un processo continuo che deve essere svolto e riesaminato periodicamente. L'aggiornamento avviene ogni qualvolta viene emanata una nuova disposizione legislativa o regolamento che interessi la Società.

Il Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale è responsabile per l'identificazione, la raccolta, la selezione, la conservazione e l'aggiornamento della legislazione ambientale rilevante per la Società. Tale attività viene eseguita mediante la compilazione del Registro delle Prescrizioni Legislative. Egli ha altresì la responsabilità della diffusione delle informazioni di carattere legislativo/normativo ai RDF interessati e della verifica del rispetto delle prescrizioni legali mediante la verifica di quanto nello Scadenario Legislativo.

#### 4.3.3 Obiettivi, traguardi e programma/i

In funzione dei dati ottenuti dal monitoraggio ambientale saranno stabiliti quali obiettivi (che saranno indicati nel Verbale di Riesame) è necessario raggiungere al fine di garantire un'adeguata tutela dell'ambiente durante le attività di realizzazione dell'opera. Saranno stabiliti dei valori dei diversi parametri ambientali che, se superati, porteranno all'attivazione di misure di mitigazione o di emergenza.

Si ricorda che il monitoraggio ambientale consiste nella definizione di parametri e nella raccolta e analisi di dati che permettano di valutare le condizioni delle diverse componenti ambientali nelle differenti fasi di sviluppo dell'opera e cioè:

- ante operam;
- corso d'opera;
- post operam.

Tutte le attività di monitoraggio saranno quindi pianificate in fase di progetto ed avviate prima dell'installazione del cantiere.

I documenti di carattere generale sono rappresentati dal **Progetto di monitoraggio** che descrive le attività di monitoraggio previste e definisce, in modo esaustivo, i criteri e le metodologie per l'esecuzione delle stesse nonché i flussi di comunicazione tra le parti coinvolte. Il progetto viene revisionato, ove e quando necessario, al fine di rappresentare in ogni momento il documento prioritario di riferimento per l'esecuzione delle attività di monitoraggio. Per maggiori dettagli si rimanda al piano di monitoraggio ambientale e alle schede allegate allo stesso.

Il Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale si interfaccia con il Responsabile Ambientale affinché attraverso il controllo continuo delle lavorazioni in corso e degli impatti conseguenti rilevati dal monitoraggio ambientale possano essere adottate tutte le azioni correttive per assicurare il rispetto dei limiti indicati dalle leggi e dalle normative per tutti gli indicatori delle componenti ambientali.

Cod. elab.: 000GE221AM01PRH001_A	Titolo <b>PIANO DI GESTIONE AMBIENTALE</b>	Data: Aprile/11
Nome file: 000GE221AM01PORH01A.docx	Manuale del sistema di gestione ambientale	Pagina 19 di 25

## 4.4 Attuazione e Funzionamento

### 4.4.1 Risorse, ruoli, responsabilità ed autorità

La Società EMPEDOCLE 2 S.C.p.A. è consapevole che il successo del proprio SGA dipende, essenzialmente, dall'impiego di adeguate risorse e dal coinvolgimento diretto del proprio personale a tutti i livelli dell'organizzazione. A tale scopo la DG stabilisce all'interno dell'organigramma aziendale i ruoli, le responsabilità e le relazioni gerarchiche, e fornisce i mezzi necessari all'attuazione ed al mantenimento del SGA.

Le funzioni aziendali a tutti i livelli, oltre agli specifici compiti assegnati, sono impegnate a:

- contribuire alla diffusione ed all'applicazione dei criteri contenuti nel presente MGA;
- attenersi, nell'attività quotidiana, alle procedure emesse, alla documentazione operativa di propria pertinenza e segnalare - tempestivamente - le eventuali modifiche ritenute necessarie;
- individuare le necessità di addestramento del personale, sottoponendo le proposte alla funzione responsabile;
- segnalare le Non Conformità nelle attività di propria competenza;
- collaborare per il continuo miglioramento del SGA, attuando le azioni correttive di propria pertinenza;

Nell'applicazione del SGA e nel perseguimento di quanto riportato nella Politica Ambientale la Società EMPEDOCLE 2 S.C.p.A. nomina un proprio Rappresentante della Direzione, il quale ha, indipendentemente da altre responsabilità, ruolo, autorità e responsabilità per assicurare che i requisiti del SGA siano stabiliti, applicati e mantenuti attivi.

La Società EMPEDOCLE 2 S.C.p.A. nomina altresì, il Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale che ha il compito, coadiuvato dai diversi RDF, di predisporre il SGA, valutarne l'adeguatezza e sorvegliarne lo sviluppo.

Al Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale è conferita dalla DG l'autorità e la libertà organizzativa per individuare ed analizzare le aree ritenute in grado di causare problemi rilevanti ai fini dell'ambiente, promuovere o proporre soluzioni ad eventuali problemi e verificare l'attuazione delle soluzioni adottate.

Il Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale, per il tramite del Responsabile Ambientale fornisce ai commissari verificatori della Commissione CTVIAS tutti gli elementi utili alla verifica delle attività necessarie per la corretta applicazione del SGA.

### 4.4.2 Competenza, formazione e consapevolezza

Il personale operativo direttamente coinvolto nella gestione delle attività con impatto ambientale viene adeguatamente formato ed informato sul SGA e sulle misure di mitigazione da adottare durante lo svolgimento delle lavorazioni.

Tale formazione viene erogata tramite corsi specifici o tramite incontri in cui verranno illustrati i contenuti e le misure di tutela previsti nei documenti del sistema di gestione adottato per il lavoro in oggetto.

Il personale, che ha a disposizione copia di tutta la documentazione ambientale applicabile, viene formato ed informato, in modo specifico, tramite la distribuzione di Procedure e/o Istruzioni Operative Ambientali sui rischi per l'ambiente e sui comportamenti corretti da tenere durante le lavorazioni.

Tutti i fornitori, subappaltatori e prestatori d'opera, oltre ad essere preventivamente qualificati sulla base di requisiti ambientali, vengono sottoposti a sorveglianza periodica sulle prestazioni, e sono sensibilizzati e coinvolti nella gestione della tutela ambientale, secondo quanto pianificato nei documenti di sistema.

Il Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale pianifica la formazione mediante la compilazione del Programma di Formazione ed Addestramento e del Piano di Formazione ed Addestramento. Terminata la fase di formazione le attività eseguite vengono verbalizzate nel Verbale di Formazione ed Addestramento.

Cod. elab.: 000GE221AM01PRH001_A	Titolo <b>PIANO DI GESTIONE AMBIENTALE</b>	Data: Aprile/11
Nome file: 000GE221AM01PRH001A.docx	Manuale del sistema di gestione ambientale	Pagina 20 di 25

#### 4.4.3 Comunicazione

Un'organizzazione complessa ed articolata richiede un efficace e funzionante flusso d'informazioni tra le Funzioni di governo e di controllo e le Funzioni operative che detengono le conoscenze quotidiane delle attività, degli aspetti ambientali e dei relativi impatti.

Un'efficace sistema di diffusione delle informazioni di carattere ambientale, sia interne che verso l'esterno della Società EMPEDOCLE 2 S.C.p.A., è basilare per promuovere la motivazione del personale nei confronti del SGA, favorire il processo di miglioramento continuo, creare consenso nella comunità esterna.

L'organizzazione, la registrazione e la gestione delle informazioni di ambito ambientale, interne all'azienda, sono sotto la responsabilità del Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale. Le comunicazioni verso l'esterno, anche quelle riguardanti i propri aspetti ambientali significativi, devono essere approvate dalla DG.

In caso di emergenze ambientali vengono informati, in relazione alla tipologia ed estensione dell'evento, committente, enti e popolazione circostante, ciò al fine di attuare gli interventi necessari a ripristinare le condizioni ambientali iniziali e a prevenire danni alla salute delle persone

#### 4.4.4 Documentazione

La documentazione del SGA della Società EMPEDOCLE 2 S.C.p.A. è essenzialmente basata su documenti che sono in primo luogo "pratici", cioè flessibili e realmente applicabili alle realtà di cantiere ed alle lavorazioni svolte, "funzionali", ossia efficienti, e "utili," vale a dire tali da garantire il miglioramento continuo delle prestazioni ambientali del relativo utilizzatore.

I principali documenti del SGA della Società EMPEDOCLE 2 S.C.p.A. sono:

- il Manuale del Sistema di Gestione Ambientale (MGA), ovvero il presente documento
- la Politica Ambientale;
- le procedure del SGA, ossia documenti redatti in forma standardizzata che forniscono criteri, responsabilità e modalità operative con cui devono essere eseguite quelle attività che hanno influenza diretta o indiretta sull'Ambiente;
- le istruzioni operative ambientali che contengono in forma esplicita e operativa tutti gli elementi necessari e quelli comunque utili per la corretta gestione delle attività che saranno eseguite dalla Società EMPEDOCLE 2 S.C.p.A.;
- i documenti di registrazione quali registri, documenti di sistema e modulistica di supporto.

Il Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale è responsabile per la redazione e la verifica della documentazione del SGA.

La responsabilità dell'approvazione è affidata alla DG.

La documentazione di sistema viene aggiornata ogni qualvolta si verificano modifiche al ciclo produttivo o alle condizioni ambientali circostanti che determinino aspetti / impatti ambientali diversi da quelli pianificati.

#### 4.4.5 Controllo dei documenti

Al fine di assicurare un adeguato controllo della documentazione la Società EMPEDOCLE 2 S.C.p.A. verifica che:

- il personale incaricato compili ed emetta i documenti in modo idoneo;
- ogni documento abbia codifica identificativa specifica e sia emesso verificato ed approvato da parte del personale responsabile ed autorizzato;
- ogni documento sia in modo idoneo distribuito, archiviato (per i tempi stabiliti), sottoposto a periodico riesame o revisione qualora si renda necessaria, ed aggiornato tempestivamente;
- ogni documento obsoleto sia identificato e come tale eliminato avendo cura di archivarne una copia, recante la scritta "obsoleto", per motivi legali o per altri motivi.

Il Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale ha il compito di istruire i diversi RDF alla compilazione della documentazione.

Cod. elab.: 000GE221AM01PRH001_A	Titolo <b>PIANO DI GESTIONE AMBIENTALE</b>	Data: Aprile/11
Nome file: 000GE221AM01PRH001A.docx	Manuale del sistema di gestione ambientale	Pagina 21 di 25

Ciascun RDF deve disporre la raccolta, la registrazione, la conservazione e l'archiviazione dei documenti nel proprio settore di competenza. Evidentemente tutta la documentazione è verificata ai fini della leggibilità e completezza, è archiviata e conservata.

Al fine di un'adeguata attività di controllo il Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale provvede a compilare la Lista Documentazione del SGA e la Lista Distribuzione Documentazione del SGA.

#### 4.4.6 Controllo operativo

La Società EMPEDOCLE 2 S.C.p.A., al fine di controllare le proprie attività che presentano o possono presentare degli aspetti ambientali significativi, ha previsto idonee attività di controllo operativo con lo scopo di verificare e controllare quelle attività e/o lavorazioni che sono correlate agli aspetti ambientali significativi identificati.

Le attività di controllo operativo pianificate dalla Società EMPEDOCLE 2 S.C.p.A. sono basate sui principi della "Politica Ambientale", sugli obiettivi, sui traguardi ed i relativi programmi, e tra di esse sono state incluse, oltre la manutenzione, anche attività indirette, quali le attività di fornitori, appaltatori e subappaltatori.

Il Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale, in collaborazione con i diversi RDF, ha la responsabilità di definire, nell'ambito del Controllo Operativo, tutte le attività necessarie di controllo che saranno approvate dalla DG.

Tale attività viene definita mediante la realizzazione di idonee Istruzioni Operative Ambientali. Nel la Lista delle Istruzioni Operative Ambientali sarà riportato l'elenco di tutte le istruzioni da applicare nel corso dei lavori che saranno eseguiti dalla Società EMPEDOCLE 2 S.C.p.A..

I risultati dei controlli eseguiti saranno annotati nei Rapporti di Controllo ed il Registro dei Controlli permetterà di registrare per ogni cantiere controllato le verifiche eseguite. :

#### 4.4.7 Preparazione e risposte alle emergenze

Le fasi realizzative dell'Opera e le attività di cantiere possono generare impatti ambientali anche in condizioni di emergenza, come ad esempio in seguito a perdite e/o versamenti indesiderati di prodotti chimici, rotture di sistemi o impianti o incidenti operativi.

Allo scopo di prevenire e mitigare gli impatti sull'ambiente la Società EMPEDOCLE 2 S.C.p.A. individua le possibili situazioni di emergenza ambientale connesse con le proprie attività.

Consapevoli del fatto che il "rischio zero" non esiste, al fine di limitare – il più possibile – i rischi, sono state elaborate e pianificate le attività da mettere in pratica in casi di emergenza. Le azioni stabilite permettono di garantire nel tempo la preparazione nei confronti di situazioni di rischio ambientale e di eventuali incidenti. Le attività di emergenza pianificate sono soggette a revisione in caso si verificano incidenti o situazioni di emergenza.

Il Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale, il RSPP della Società EMPEDOCLE 2 S.C.p.A. ed i diversi RDF, hanno la responsabilità per la definizione, la redazione, la formazione ed informazione, delle istruzioni da mettere in pratica nei casi di emergenza ambientale.

Con riferimento ai piani formazione il Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale pianifica le opportune attività di formazione, informazione ed addestramento all'emergenza.

Per la gestione delle emergenze ambientali si veda anche quanto previsto nei Piani di Emergenza o nei POS predisposti dalle società operanti in cantiere.

Cod. elab.: 000GE221AM01PRH001_A	Titolo <b>PIANO DI GESTIONE AMBIENTALE</b>	Data: Aprile/11
Nome file: 000GE221AM01PRH001A.docx	Manuale del sistema di gestione ambientale	Pagina 22 di 25

## 4.5 Verifica

### 4.5.1 Sorveglianza e misurazione

Il controllo sull'andamento del SGA è assicurato dalle attività di sorveglianza e misurazione. La Società EMPEDOCLE 2 S.C.p.A. individua ed attua una continua attività di sorveglianza e misurazione allo scopo di valutare, l'efficacia del proprio SGA, sia dal punto di vista della prestazione ambientale, sia dal punto di vista organizzativo.

La sorveglianza delle prestazioni in tema di Ambiente è attuata per verificare:

- il grado di raggiungimento degli obiettivi e dei traguardi ambientali pianificati;
- lo svolgimento delle attività aventi rilevanza in materia ambientale e della relativa tutela;
- le prestazioni ambientali;
- la corretta implementazione delle procedure/istruzioni operative ed i controlli in esse indicati;
- la conformità dei processi gestiti in commessa ai requisiti di sistema.

I metodi per acquisire i dati per valutare le prestazioni in tema di Ambiente sono:

- le verifiche sul rispetto delle procedure e delle istruzioni operative;
- le ispezioni periodiche o straordinarie per verificare la conformità alla normativa delle attività di cantiere nonché l'efficienza della gestione delle attività aventi impatto ambientale;
- le misurazioni ed i monitoraggi dei parametri ambientali individuati per la commessa, e registrati come riportato nel piano di monitoraggio;
- i risultati degli audit interni condotti;
- l'analisi dei documenti e delle registrazioni.

Per eseguire un'adeguata attività di sorveglianza e misurazione è necessario redigere e il Piano di Sorveglianza e Misurazioni e verificare quanto in esso contenuto.

### 4.5.2 Valutazione del rispetto delle prescrizioni

La Società EMPEDOCLE 2 S.C.p.A. applica una continua valutazione del rispetto delle prescrizioni legali con particolare riferimento alle attività che possono dare vita ad aspetti ambientali significativi. A tale scopo la Società ha individuato una serie di attività per valutare il rispetto delle prescrizioni legali. Il Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale ha il compito della valutazione del rispetto delle prescrizioni legali mediante l'impiego dello Scadenario Legislativo.

### 4.5.3 Non conformità, azioni correttive ed azioni preventive

La Società EMPEDOCLE 2 S.C.p.A. ha predisposto idonee attività allo scopo di identificare e conseguentemente gestire situazioni di non-conformità che emergono rispetto alle linee della Politica Ambientale, agli obiettivi prefissati ed ai requisiti del proprio SGA.

La gestione delle situazioni di non conformità passa attraverso la predisposizione ed attuazione di azioni correttive e/o azioni preventive. Il Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale, ma anche i diversi RDF, ha la responsabilità di:

- individuare le non conformità, anche quelle potenziali e riportarle nel Registro delle Non Conformità, Azioni Correttive Azioni Preventive
- indicare le caratteristiche e le motivazioni della Non Conformità nel Rapporto di Non Conformità
- definire le necessarie azioni correttive e preventive utilizzando la Richiesta di Azione Correttiva/Preventiva.

La DG ha la responsabilità di approvare le azioni correttive/preventive individuate e verificarne, coadiuvato dall'Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale, l'efficacia.

### 4.5.4 Controllo delle registrazioni

La Società EMPEDOCLE 2 S.C.p.A. garantisce il mantenimento di registrazioni aggiornate allo scopo di evidenziare, in modo oggettivo, l'applicazione del proprio SGA e per dimostrare come le attività pianificate siano effettivamente svolte. Il controllo delle registrazioni riguarda tutti documenti ed i moduli del SGA ed in particolare:

Cod. elab.: 000GE221AM01PRH001_A	Titolo <b>PIANO DI GESTIONE AMBIENTALE</b>	Data: Aprile/11
Nome file: 000GE221AM01PRH001A.docx	Manuale del sistema di gestione ambientale	Pagina 23 di 25

- il registro delle non-conformità;
- il registro delle azioni correttive e preventive;
- i rapporti di audit;
- i piani di formazione e addestramento;
- i documenti che evidenziano l'individuazione degli aspetti ambientali, degli aspetti ambientali significativi e dei relativi impatti,
- i documenti che evidenziano l'individuazione di tutta la legislazione ambientale applicabile;
- i documenti relativi alle comunicazioni esterne e interne;
- i riesami del SGA;

#### 4.5.5 Audit Interni

La Società EMPEDOCLE 2 S.C.p.A. predispone opportune attività di Audit al fine di verificare che quanto contenuto e specificato nel SGA sia costantemente e correttamente implementato ed applicato. Più precisamente gli Audit, condotti in accordo con i requisiti della Norme UNI di riferimento, consentono di verificare:

- che il SGA implementato dalla Società EMPEDOCLE 2 S.C.p.A. sia o meno conforme a quanto pianificato secondo la Norma ISO 14001;
- se il SGA è correttamente attuato e mantenuto attivo in conformità alla "Politica Ambientale", agli obiettivi, ai traguardi stabiliti ed ai requisiti stessi del SGA.

Naturalmente la frequenza e la modalità di conduzione degli audit dipendono sia dalla significatività ambientale dell'attività da esaminare sia dalle risultanze degli audit precedenti.

Gli audit forniscono alla DG della Società EMPEDOCLE 2 S.C.p.A. informazioni utili per il riesame del sistema.

Il Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale, coadiuvato dai diversi RDF, ha la responsabilità di predisporre il programma annuale di audit, di nominare il lead-auditor e di definire e coordinare il gruppo di auditor durante le attività di audit. Il piano annuale degli audit è approvato dalla DG.

Il numero e l'estensione degli audit viene stabilito sulla base dei seguenti fattori:

- rilevanza del requisito da verificare;
- aree di particolare criticità evidenziate da precedenti campagne di verifica
- verifiche di seconda o terza parte già pianificate nel periodo.

Saranno previste almeno due verifiche annuali per ogni requisito del Sistema di Gestione Ambientale.

Nel corso dell'esercizio possono essere disposte, verifiche non programmate al manifestarsi delle seguenti circostanze:

- ripetute non conformità o malfunzionamenti di processo;
- condizioni di grave pericolo per l'ambiente.

Al termine degli audit saranno redatti il Rapporto di Audit Interno e gli eventuali Rapporti di Non Conformità.

Il responsabile dell'attività verificata provvederà tempestivamente alla regolarizzazione delle NC nei tempi e nei modi concordati.

Cod. elab.: 000GE221AM01PRH001_A	Titolo <b>PIANO DI GESTIONE AMBIENTALE</b>	Data: Aprile/11
Nome file: 000GE221AM01PRH001A.docx	Manuale del sistema di gestione ambientale	Pagina 24 di 25

#### 4.6 Riesame della Direzione

Allo scopo di verificare l'adeguatezza e l'efficacia nel tempo del SGA implementato, la Società EMPEDOCLE 2 S.C.p.A. provvede al periodico riesame del proprio SGA.

Il riesame della direzione, che avviene con cadenza annuale, permette di

- valutare l'impegno della Società EMPEDOCLE 2 S.C.p.A. verso il miglioramento continuo,
- verificare il raggiungimento degli obiettivi, dei traguardi e contestualmente verificare l'efficacia dei programmi.
- di prendere in considerazione le risultanze degli audit e delle non conformità, e valutare lo stato e l'efficacia delle azioni correttive e preventive,
- valutare l'evoluzione del contesto in cui la società opera e, se del caso, adeguarsi.

Sebbene, come detto, il Riesame è pianificato una volta l'anno è possibile procedere al riesame a seguito di particolari situazioni o per particolari esigenze (es. modifiche organizzative, modifiche ai processi, mutamenti legislativi, ecc.).

La responsabilità del riesame è affidata alla DG.

Il Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale, coadiuvato dai diversi RDF, ha il compito di fornire al DG tutta la documentazione necessaria alla conduzione del riesame.

Al fine di verificare:

- l'adeguatezza della "Politica Ambientale".
- l'adeguatezza del SGA;
- il raggiungimento degli obiettivi fissati;
- il miglioramento degli obiettivi ambientali,

saranno presi in considerazione:

- i risultati degli audit interni ed esterni,
- le comunicazioni,
- i reclami,
- le non conformità e le richieste provenienti dall'interno e dall'esterno,
- le prestazioni ambientali prefissate,
- il grado di raggiungimento degli obiettivi e dei traguardi,
- lo stato delle azioni correttive e preventive,
- lo stato di avanzamento delle azioni previste nei precedenti riesami,
- i cambiamenti e le evoluzioni avvenute,
- le raccomandazioni per il miglioramento.

Al termine dell'attività suddetta verrà compilato il Verbale di Riesame della Direzione.

Le decisioni prese in sede di riesame della direzione vengono registrate sul predetto documento e divengono operative e vincolanti a tutti i livelli dell'organizzazione.

Cod. elab.: 000GE221AM01PRH001_A	Titolo <b>PIANO DI GESTIONE AMBIENTALE</b>	Data: Aprile/11
Nome file: 000GE221AM01PRH001A.docx	Manuale del sistema di gestione ambientale	Pagina 25 di 25