



SOCIETA' ITALIANA
 TRAFORO AUTOSTRADALE DEL FREJUS
 Sede legale: fraz. San Giuliano, 2 - 10059 Susa (TO)



MUSINET ENGINEERING S.p.A.
 Cso Svizzera, 185
 10149 TORINO
 Tel. +39 011 5712411
 Fax. +39 011 5712426
 E-mail info@musinet.it
 PEC musinet@legalmail.it

Gruppo SITAF

P.I.Iva 08015410015
 Cap. Soc. E. 520.000 i.v.
 Cod. fis.e Reg. Imprese
 TO 08015410015
 R.E.A. Torino 939200

RILOCALIZZAZIONE DELL' AUTOPORTO DI SUSAS

SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE

RELAZIONE

Indice	Date/ Data	Modifications / Modifiche	Etabli par / Concepito da	Vérifié par / Controllato da	Autorisé par / Autorizzato da
0	07/09/2013	Première diffusion / Prima emissione	L. BARBERIS (MUSINET)	C. GIOVANNETTI (MUSINET)	M.BERTI (SITAF)
A	31/10/2013	Revision suite aux commentaires LTF/ Revisione a seguito commenti LTF	L. BARBERIS (MUSINET)	C. GIOVANNETTI (MUSINET)	M.BERTI (SITAF)
				Arch Corrado GIOVANNETTI n° 2736	ORDINE degli INGEGNERI della Dott. Ing. MAXIMO n° 5388 DI TORINO

COD E DOC	P	D	2	C	3	C	M	U	S	1	1	0	0	A
	Phase / Fase		Sigle étude / Sigla			Émetteur / Emittente			Numero			Indice		

A	P	N	O	T
Statut / Stato		Type / Tipo		

ADRESSE GED INDIRIZZO GED	C3C	//	//	70	92	10	10	01
------------------------------	-----	----	----	----	----	----	----	----

ECHELLE / SCALA
-

CUP	C11J05000030001
-----	-----------------

SOMMAIRE / INDICE

RESUME/RIASSUNTO	3
1. LINEE GUIDA PER UN SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE (SGA)	4
1.1 Definizione	4
1.2 Fasi di un SGA.....	4
2. ANALISI AMBIENTALE INIZIALE	5
2.1 Identificazione degli aspetti ambientali significativi;.....	6
3. POLITICA AMBIENTALE	7
4. PIANIFICAZIONE	8
5. REALIZZAZIONE E OPERATIVITÀ.....	8
6. CONTROLLI E AZIONI CORRETTIVE	9
7. RIESAME DELLA DIREZIONE	11

RESUME/RIASSUNTO

Ce rapport fournit une description du Système de Management Environnemental.

Il presente documento ha come oggetto la descrizione del Sistema di Gestione Ambientale del cantiere.

1. Linee Guida per un Sistema di Gestione Ambientale (SGA)

Implementare un SGA significa realizzare un'impostazione gestionale complessiva delle tematiche ambientali che consenta all'impresa di affrontarle in modo globale, sistematico, coerente, integrato e nell'ottica del miglioramento continuo delle prestazioni ambientali.

1.1 Definizione

La norma ISO 14001 definisce il Sistema di gestione ambientale come *"la 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"*.

Una definizione del tutto analoga è contenuta nel Regolamento EMAS (art. 2, lett. e) secondo il quale il sistema di gestione ambientale è *"la parte del sistema di gestione complessivo comprendente la struttura organizzativa, la responsabilità, le prassi, le procedure, i processi e le risorse per definire e attuare la politica ambientale"*.

Tra i principali obiettivi di un SGA vi sono:

- la capacità dell'impresa di svolgere responsabilmente la propria attività secondo modalità che garantiscano il rispetto dell'ambiente;
- la facoltà di identificare, analizzare, prevedere, prevenire e controllare gli effetti ambientali;
- la possibilità di modificare e aggiornare continuamente l'organizzazione e migliorare le prestazioni ambientali in relazione ai cambiamenti dei fattori interni ed esterni;
- la capacità di attivare, motivare e valorizzare l'iniziativa di tutti gli attori all'interno dell'organizzazione;
- la facoltà di comunicare e interagire con i soggetti esterni interessati o coinvolti nelle prestazioni ambientali dell'impresa.

1.2 Fasi di un SGA

Il Sistema di Gestione Ambientale, che naturalmente si inserisce all'interno del sistema di gestione generale dell'Impresa, si articola in sei fasi che si susseguono e si ripetono in ogni periodo di riferimento (generalmente l'anno solare) e complessivamente finalizzate al miglioramento continuo delle prestazioni ambientali. Tali fasi sono:

- A. analisi ambientale iniziale;
- B. politica ambientale;
- C. pianificazione;
- D. realizzazione e operatività;
- E. controlli e azioni correttive;
- F. riesame della direzione.

2. Analisi ambientale iniziale

Per il progetto inerente la rilocalizzazione dell'autoporto di Susa, è necessario che l'Impresa preposta alla realizzazione dell'intervento, nel caso non possieda alcun SGA, effettui un'analisi ambientale iniziale per stabilire la situazione di partenza e successivamente decidere le azioni di miglioramento.

L'ambito territoriale oggetto di intervento interessa il settore medio - basso della Valle di Susa, valle alpina situata in Piemonte, in provincia di Torino, in sinistra della Dora Riparia, fiume che percorre la Valle.

Il sito individuato risulta adiacente alla carreggiata autostradale (pk 24+800 circa) in direzione Nord, in prossimità di un canale idraulico (canale N.I.E.) occupando un'area abbandonata sulla quale insistono dei fabbricati privati in avanzato stato di degrado e fatiscenza, tra l'altro parzialmente completati se non nella sola struttura portante.

L'area individuata occupa una superficie complessiva di 68.000 mq a cavallo dei Comuni di San Didero e Bruzolo. Entro tale ambito il progetto prevede la realizzazione di una zona destinata a Truck Station, un parcheggio per i mezzi pesanti, una zona di servizio ed un nuovo posto di controllo centralizzato del tunnel stradale del Frejus (PCC). Il collegamento alla viabilità esistente avviene sia dalla citata A32 sia dalla SS25 del Moncenisio attraverso la realizzazione di una intersezione a rotatoria.

La valle, nella zona in esame, è caratterizzata dagli insediamenti che si sviluppano su entrambe le sponde della Dora Riparia, lungo le due statali (SS24 e SS25). Sono presenti numerosi elementi di rilevanza storica, come castelli e centri religiosi.

La valle, di origine glaciale, è caratterizzata da un fondovalle molto ampio, fino a Susa, che ha favorito l'insediamento residenziale e industriale. I comuni di Sant'Ambrogio, Condove, Sant'Antonino, Bruzolo, Borgone e Bussoleno sono sede di importanti impianti ed infrastrutture industriali.

Al contrario del fondovalle, i versanti medio-alti della valle hanno conservato la propria valenza paesaggistica, e sono caratterizzati da elementi naturali di pregio quali gli orridi di Chianocco e Foresto, che si aprono nella matrice calcarea e pregiati castagneti da frutto.

L'ambito di intervento è localizzato nella pianura, all'interno dei comuni di San Didero e Bruzolo: in particolare l'area interessata dalla rilocalizzazione dell'Autoporto è racchiusa tra le due principali arterie infrastrutturali costituite dalla Autostrada A32 Torino-Bardonecchia e dalla SS 25.

Parallelamente all'autostrada, a Sud di essa, trova sede il letto del fiume Dora Riparia che caratterizza il fondovalle per il suo andamento sinuoso con depositi alluvionali spesso utilizzati tramite l'apertura di cave lungo la pianura valliva: una di queste attività è presente ad Ovest dell'area di intervento.

L'ambiente naturale dell'area vasta di intervento è rappresentato dagli ambiti fluviali della Dora Riparia che vengono arricchiti dalle fasce boscate ripariali che corrono lungo il fiume e che talora raggiungono dimensioni considerevoli. Oltre la pianura agricola, intervallata ai principali centri abitati, si rivengono i versanti boscati prospicienti la pianura caratterizzati per lo più da boschi di latifoglie.

A nord dell'area di intervento si localizza una delle principali aree industriali della Valle rappresentata dalla zona siderurgica della Beltrame.

Ulteriore elemento caratteristico dell'area vasta è rappresentato dal canale idroelettrico sopraelevato che corre parallelamente alla SS 25 all'interno del comune di Bruzolo e San Didero.

L'autoporto sorgerà su un'area attualmente in fase di ricolonizzazione arborea ed arbustiva su prati abbandonati e caratterizzati dalla presenza di due strutture ormai abbandonate corrispondenti a vecchi edifici mai completati. Accanto alle due strutture è presente una piccola formazione boscata con prevalenza di robinia e strato arbustivo denso.

L'inquadratura su foto aerea di area vasta dell'ambito di intervento è riportata nella figura seguente.



Figura 1 – inquadratura su foto aerea dell'area di intervento

2.1 Identificazione degli aspetti ambientali significativi;

Il quadro complessivo dei vincoli paesaggistici e ambientali del contesto di intervento è illustrato cartograficamente nella Tavola “Carta dei vincoli”, allegata allo Studio di Impatto Ambientale. In essa sono riportati i vincoli derivanti dalla normativa di riferimento, così come estrapolati dal Sistema Informativo Territoriale della Regione Piemonte. La Carta dei Vincoli evidenzia la presenza dei seguenti vincoli sull'area vasta in esame:

- **vincolo paesaggistico-ambientale** ai sensi dell'**art.142 D.Lgs. 42/2004** (ex L. 431/1985)
 - **punto c)** *i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio*

decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;

- **punto g)** *i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227;*
- **vincolo paesaggistico-ambientale** ai sensi dell'**art.136 D.Lgs 42/2004** (ex L. 1497/39) - *“Altura su cui sorgono ruderi del castello di San Giorio”;*
- **vincolo idrogeologico** ai sensi del **RD 3267 del 31/12/1923;**
- **vincolo archeologico** ai sensi dell'**art. 10 del D.Lgs 42/2004** e s.m.i. (ex L.1089/39) - *Sito Maometto.*

In particolare gli interventi risultano interferire con la fascia di 150 m dal torrente Dora Riparia, vincolata dal punto di vista paesaggistico (art. 142, comma c del D.lgs 42/2004) e con le fasce di esondazione del Piano di assetto idrogeologico (PAI) A, B e C.

La presenza delle aree soggette a vincolo paesaggistico comporta la necessità di ottenere un'autorizzazione, subordinata alla presentazione di una relazione paesaggistica redatta ai sensi del D.Lgs 42/2004 e s.m.i e secondo le indicazioni contenute nel DPCM 12 dicembre 2005 e s.m.i..

L'area d'intervento è poi collocata su superfici sottoposte a vincolo idrogeologico ai sensi del RD 3267 del 31/12/1923. Tale vincolo ha come scopo principale quello di preservare l'ambiente fisico e quindi di impedire forme di utilizzazione che possano determinare denudazione, innesco di fenomeni erosivi, perdita di stabilità, turbamento del regime delle acque, con possibilità di danno pubblico (art. 1).

Parte del progetto infine ricade su aree boscate secondo le cartografie del Piano Forestale Territoriale - Area forestale n. 30, tutelate ai sensi dell'art. 142 “comma 1, lettera g” del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. Secondo l'art.19 della L.R. 4/2009 la trasformazione del bosco in altra destinazione d'uso comporta la richiesta di autorizzazione ai sensi dell'articolo 146 del D.Lgs. 42/2004 ed s.m.i. e della L.R. 9 agosto 1989, n. 45. Inoltre il comma 4 stabilisce che sono a carico del destinatario dell'autorizzazione la compensazione della superficie forestale trasformata e la mitigazione degli impatti sul paesaggio. Per i boschi gravati da vincolo idrogeologico, la compensazione assolve anche alle finalità previste dall'articolo 9 della L.R. 45/1989 e comprende anche gli oneri dovuti a tale titolo. In funzione di questi vincoli ed in particolare dell'interferenza con aree sottoposte a vincolo idrogeologico e con aree boscate, si è resa necessaria la redazione della “Relazione specialistica” ai sensi della L.R. n. 4/2009 (e D.lgs 227/2001) e della L.R. 45/1989 e s.m.i..

Per la fase di analisi e di controllo delle succitate specificità ambientali sono state utilizzate liste di controllo (check list) e confronto con altre situazioni di riferimento che aiutassero in fase decisionale e di valutazione delle conseguenze.

3. Politica ambientale

L'Impresa che realizzerà i lavori si rifarà a molti dei principi di responsabilità e di prestazioni contenute all'interno della Carta delle Imprese per uno sviluppo sostenibile della Camera di Commercio Internazionale (ICC) (Pubblicazione ICC n. 210/356A), al fine di

tendere al raggiungimento degli obiettivi di tutela ambientale, di sviluppo sostenibile, di minimizzazione delle esternalità negative nella gestione di tale opera.

- **Priorità aziendali:** La gestione dell'ambiente è riconosciuta come una delle più importanti priorità aziendali è un fattore determinante per lo sviluppo sostenibile; sia in fase di progettazione, di realizzazione e di esercizio sono state previste politiche, programmi e procedure per svolgere l'attività in modo ecologicamente corretto.
- **Formazione del personale:** L'Impresa istruisce, forma e motiva i dipendenti per una conduzione ambientalmente responsabile delle loro attività.
- **Valutazione preventiva degli effetti ambientali:** Prima di intraprendere la fase di progetto, sono stati valutati tutti i possibili effetti sull'ambiente, così come definito all'interno dello Studio di Impatto Ambientale.
- **Impianti ed attività:** Il reperimento dei materiali di cava e il conferimento dei rifiuti nelle apposite discariche è stato effettuato in considerazione degli impianti presenti nelle vicinanze dell'area di progetto al fine di minimizzare gli impatti negativi legati al trasporto dei materiali, in termini di inquinamento atmosferico, acustico e di sostenibilità economica.
- **Piani di emergenza:** I piani di emergenza sono stati redatti nel rispetto della normativa vigente al fine di garantire i massimi livelli di sicurezza, sia in fase di cantiere, sia in fase di esercizio dell'infrastruttura.

4. Pianificazione

Gli obiettivi e i risultati ambientali desiderati, tenuto conto della situazione iniziale, della politica ambientale, delle prescrizioni legislative, delle risorse disponibili, delle alternative tecnologiche, dei punti di vista delle parti interessate, e dell'impegno al miglioramento continuo, coincidono con quelli espressi all'interno degli obiettivi di progetto e quelli di carattere ambientale ripresi all'interno dello Studio di Impatto Ambientale e del Piano di Monitoraggio Ambientale.

Per ogni componente sono stati previsti specifici obiettivi di sostenibilità ambientale che devono essere raggiunti al fine di garantire il soddisfacimento delle politiche ambientali sopra esposte.

5. Realizzazione e operatività

Nella fase di realizzazione ed operatività, in accordo alla politica ambientale, vengono attuati gli obiettivi ed il programma di gestione ambientale prendendo in considerazione i seguenti punti:

- struttura organizzativa e responsabilità;
- formazione, consapevolezza e competenza;
- comunicazioni;
- documentazione del sistema di gestione ambientale;
- controllo dei documenti;
- controllo delle attività;

- addestramento e reazioni alle emergenze.

L'Impresa predispone, per descrivere le parti essenziali del sistema e le relative interazioni e correlazioni, le seguenti tre tipologie principali di documenti:

- il manuale di gestione ambientale che enuncia la politica ambientale e descrive il SGA e la relativa organizzazione;
- le procedure gestionali ambientali (P.G.) che descrivono come si articolano i processi e quanto attiene a ciascun requisito precisando chi fa e cosa fa tra le unità, le funzioni ed i reparti coinvolti;
- le istruzioni operative ambientali (I.O.) che descrivono come devono essere svolte le singole attività.

6. Controlli e azioni correttive

Nella fase dei controlli ed azioni correttive è certamente individuato il Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA).

Il monitoraggio ambientale ha i seguenti obiettivi primari:

- Verificare la conformità alle previsioni di impatto individuate per quanto attiene le fasi di costruzione e di esercizio dell'Opera.
- Correlare gli stati ante-operam, in corso d'opera e post-operam, al fine di valutare l'evolversi della situazione ambientale.
- Garantire, durante la costruzione, il pieno controllo della situazione ambientale, al fine di rilevare prontamente eventuali situazioni non previste e/o criticità ambientali e di predisporre ed attuare tempestivamente le necessarie azioni correttive (SGA).
- Verificare l'efficacia delle misure di mitigazione (sia in fase di cantiere che di esercizio).
- Effettuare, nelle fasi di costruzione e di esercizio, gli opportuni controlli sull'esatto adempimento dei contenuti, e delle eventuali prescrizioni e raccomandazioni formulate nel provvedimento di compatibilità ambientale.

Tra i concetti principali che hanno governato la stesura del PMA vi è quello della flessibilità in quanto la tipologia delle opere e del territorio interessato nonché il naturale sviluppo dei fenomeni ambientali non permettono di gestire un monitoraggio ambientale con strumenti rigidi e statici. Ne consegue che la possibilità di adeguare lo sviluppo delle attività di monitoraggio con quello delle attività di cantiere e dei fenomeni che si verranno a verificare è uno degli aspetti caratteristici del PMA e, ancora di più, dell'organizzazione della struttura operativa che dovrà gestire ed eseguire le indicazioni in esso contenute.

Il PMA potrà quindi essere adeguato in funzione di varie eventualità che potrebbero verificarsi e che si possono così riassumere:

- evoluzione dei fenomeni monitorati;
- rilievo di fenomeni imprevisi;

- segnalazione di eventi inattesi (Non Conformità);
- verifica dell'efficienza di eventuali opere / interventi di minimizzazione / mitigazione di eventuali impatti.

Il Monitoraggio proposto nel PMA si articola in:

- Monitoraggio in Corso d'Opera (MCO), il cui obiettivo è quello di:
 - documentare l'evolversi della situazione ambientale ante *operam* al fine di verificare che la dinamica dei fenomeni ambientali sia coerente rispetto alle previsioni dello studio d'impatto ambientale;
 - segnalare il manifestarsi di eventuali emergenze ambientali affinché sia possibile intervenire nei modi e nelle forme più opportune per evitare che si producano eventi irreversibili e gravemente compromissivi della qualità dell'ambiente;
 - garantire il controllo di situazioni specifiche, affinché sia possibile adeguare la conduzione dei lavori a particolari esigenze ambientali.
- Monitoraggio Post *Operam* o in esercizio (MPO), il cui obiettivo è quello di:
 - Verificare gli obiettivi prefissi dalle opere di mitigazione ambientale e delle metodiche applicate;
 - Stabilire i nuovi livelli dei parametri ambientali;
 - Verificare le ricadute ambientali positive, a seguito dell'aumento di servizio del trasporto pubblico.

Il progettista ha ritenuto essenziale predisporre e avviare in maniera organica l'attività di monitoraggio esterno ante-operam, in corso d'opera e post-operam delle seguenti componenti ambientali nelle aree di potenziale impatto del cantiere e delle attività correlate:

- Suolo e Sottosuolo;
- Acque superficiali;
- Atmosfera;
- Rumore.

Per ciascuna componente ambientale da sottoporre a monitoraggio è stata individuata una serie di indicatori di qualità che saranno oggetto delle attività di rilevamento in campo, raccolta di campioni ed analisi chimico-fisiche, elaborazione dei dati rilevati.

La caratterizzazione analitica e l'analisi informativa susseguente hanno lo scopo di evidenziare i livelli di qualità delle componenti ambientali analizzate:

- in fase ante operam
- nel corso della operatività del cantiere, quindi in presenza delle varie fasi di lavorazione e dei relativi impatti.

I controlli appena descritti vengono effettuati per verificare la validità e l'efficacia del sistema di gestione ambientale e la congruenza tra risultati attesi e traguardi raggiunti al fine di adottare le necessarie azioni correttive. Infine nella fase di controllo troviamo le verifiche ispettive e di controllo, effettuate con risorse interne all'impresa, per valutare la validità e l'efficacia del SGA e la conformità dello stesso alla norma ISO 14001.

7. Riesame della direzione

L'Impresa dovrà impegnarsi con tempistiche coerenti alle fasi di controllo e di ricognizione proprie del monitoraggio ambientale, a riesaminare il SGA per garantire la sua continua adeguatezza, efficacia e validità e valutare l'eventualità di modificare la politica ambientale, gli obiettivi ambientali o altri elementi del sistema.