

**ITINERARIO CAIANELLO (A1) - BENEVENTO  
ADEGUAMENTO A 4 CORSIE DELLA S.S. 372 "TELESINA"  
DAL KM 0+000 AL KM 60+900  
LOTTO 2: DAL KM 0+000 (SVINCOLO CAIANELLO (A1))  
AL KM 37+000 (SVINCOLO DI S.SALVATORE TELESINO)**

**PROGETTO DEFINITIVO**

COD. NA280

**PROGETTAZIONE: A.T.I.: S.T.E. - ROCKSOIL - EDIN - KARRER**

<p><b>RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE</b> <i>Ing. Francesco M. La Camera</i></p> <hr/> <p><b>COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE</b> <i>Ing. Francesco M. La Camera</i></p> <hr/> <p><b>IL GEOLOGO</b> <i>Dott. Geol. Fiorenza Pennino</i></p> <hr/> <p><b>L'ARCHEOLOGA:</b> <i>Dott.ssa Grazia Savino</i> <i>Elenco MIBACT n.3856 – archeologa di 1° fascia ai sensi del D.M. 244/2019</i></p> <hr/> <p><b>IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO</b> <i>Ing. Pompeo Vallario</i></p>	<p align="center"><b>GRUPPO DI PROGETTAZIONE</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p align="center"><b>S.T.E. s.r.l.</b> Structure and Transport Engineering</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p align="right">Direttore Tecnico Ing. E. Moroni</p> </div> </div> <hr/> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p align="center"><b>ROCKSOIL</b> S.p.A.</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p align="right">Direttore Tecnico Ing. G. Cassani</p> </div> </div> <hr/> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p align="center"><b>EDIN</b> <b>E.D.IN. s.r.l.</b> Società di Ingegneria</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p align="right">Direttore Tecnico Ing. G. Grimaldi</p> </div> </div> <hr/> <p align="center"><b>Prof. Arch. F. KARRER</b></p> <p align="right">Ordine Arch. Roma N. 12097</p>
--	--

**INTERVENTI DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO E AMBIENTALE**

Indirizzi per il manuale di gestione ambientale

CODICE PROGETTO	NOME FILE	REVISIONE	SCALA
PROGETTO <b>L0710F D 2101</b>	T00_IA02_AMB_RE05_A  CODICE ELAB. <b>T00IA02AMBRE05</b>	<b>A</b>	-
<b>D</b>			
<b>C</b>			
<b>B</b>			
<b>A</b>	EMISSIONE A SEGUITO ISTRUTTORIA	<i>Apr. 2022</i>	<i>Loche</i>
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO
			VERIFICATO
			APPROVATO

## Sommario

1	PREMESSA	2
2	RIFERIMENTI NORMATIVI	2
3	CONTENUTO DEL MANUALE	2
3.1	Profilo aziendale ed organigramma di cantiere	4
3.2	Descrizione del sistema di gestione ambientale.	4
3.3	Analisi ambientale iniziale	6
3.4	Valutazione degli aspetti ambientali	7
3.4.1	Consumo materie prime	8
3.4.1.1	Principali Riferimenti Normativi	8
3.4.2	Emissioni in atmosfera	9
3.4.2.1	Principali Riferimenti normativi	9
3.4.3	Utilizzo risorse idriche	10
3.4.3.1	Riferimenti normativi	10
3.4.4	Scarichi idrici	11
3.4.4.1	Riferimenti normativi	11
3.4.5	Sostanze chimiche	11
3.4.5.1	Riferimenti normativi	12
3.4.6	Gestione rifiuti	13
3.4.6.1	Riferimenti normativi	13
3.4.7	Rumore e vibrazioni	15
3.4.7.1	Riferimenti normativi	15
3.4.8	Emissioni luminose	16

## 1 PREMESSA

La presente relazione descrive i contenuti minimi per la redazione del Manuale di Gestione Ambientale dei cantieri che l'impresa appaltatrice dovrà redigere al fine di definire, descrivere e documentare le caratteristiche fondamentali del Sistema di Gestione Ambientale (SGA) che l'impresa, in forma singola o associata, adotterà al fine di attivare e tenere sotto controllo gli impatti ambientali derivanti dalla attività, dai processi e dai prodotti che si svilupperanno presso i cantieri previsti per la realizzazione dell'opera.

## 2 RIFERIMENTI NORMATIVI

Le norme di riferimento per l'implementazione di un Sistema di Gestione Ambientale appartengono alla famiglia delle norme UNI EN ISO 14000 composta dalla:

- ISO 14001 "Sistemi di gestione ambientale Requisiti e guida per l'uso";
- ISO 14004 "Sistemi di gestione ambientale Linee guida su principi, sistemi e tecniche di realizzazione";
- ISO 14010 "Linee guida per audit ambientali. Principi generali";
- ISO 14011 "Linee guida per audit ambientali. Procedure di audit – Audit di sistemi ambientali";
- ISO 14012 "Linee guida per auditor ambientali. Criteri di qualificazione auditor ambientali".

In questa famiglia di norme la 14001 è l'unica prescrittiva, mentre le altre forniscono solamente delle linee guida. La ISO 14001 definisce i requisiti generali di un Sistema di Gestione Ambientale (SGA) applicabili a qualsiasi tipo di organizzazione e schematizzabili secondo il modello di miglioramento continuo definito dalla metodologia PDCA (Plan-Do-Check-Act, "Pianificare-Attuare-Verificare-Agire").

## 3 CONTENUTO DEL MANUALE

Con il manuale dovranno essere descritte le principali attività che caratterizzano il campo base e i cantieri operativi. All'occorrenza al manuale dovranno essere aggiunti documenti operativi (procedure e istruzioni) per la descrizione di:

- Aspetti ambientali;
- Impatti ambientali;
- Conformità legislativa;
- Controllo operativo
- Procedure e istruzioni da applicarsi in altre aree operative.

Tutte le attività amministrative, commerciali, di progettazione, di produzione, di approvvigionamento, logistiche, di gestione del personale e di coordinamento dei cantieri che hanno o che possono avere impatti diretti o indiretti con l'ambiente devono essere considerate nel SGA descritto nel Manuale.

Ad esse si aggiungono anche tutte le attività indirettamente collegate al flusso produttivo come ad esempio le attività di manutenzione dei macchinari e la gestione dei fornitori di prodotti/servizi a carattere ambientale su cui l'azienda può avere influenza.

Il MGA in particolare dovrà descrivere:

- le procedure ed i requisiti del sistema gestione ambientale,
- gli elementi necessari allo sviluppo, al mantenimento e all'aggiornamento del SGA,
- i documenti necessari all'effettuazione delle verifiche ispettive del SGA,
- le modalità di addestramento del personale in merito ai requisiti del SGA.

Il Manuale di Gestione Ambientale è rivolto verso l'esterno (fornitori, autorità pubblica ecc.) con lo scopo di descrivere il sistema, e all'interno (dipendenti, direzione ecc.) per fornire un riferimento documentale a tutta l'organizzazione e per garantire la corretta formazione al personale.

Il manuale di gestione viene aggiornato costantemente in base ai nuovi riferimenti normativi ed agli eventuali sviluppi organizzativi interni, e viene revisionato ogni volta che si evidenzino delle non conformità documentali in sede di verifiche interne o esterne.

Sul piano strettamente operativo il manuale dovrà contenere, a titolo indicativo e non esaustivo, i seguenti elementi:

1. Profilo aziendale ed organigramma di cantiere.
2. Descrizione del sistema di gestione ambientale.
3. Analisi ambientale iniziale.
4. Valutazione degli aspetti ambientali.

Di seguito si forniscono alcune specificazioni in merito a questi aspetti.

### 3.1 Profilo aziendale ed organigramma di cantiere

In questa sezione del MGA l'impresa dovrà descrivere la propria organizzazione aziendale definendo:

- Sedi;
- Suddivisione del personale dipendente;
- Attrezzature e mezzi d'opera.

L'organigramma dovrà evidenziare le figure e il personale impiegato nella gestione della commessa e il personale impiegato nei vari cantieri, indicando le mansioni e/o responsabilità assunte.

### 3.2 Descrizione del sistema di gestione ambientale.

Requisito fondamentale di un SGA è innanzitutto la definizione della Politica Ambientale sulla quale impostare le attività e definire gli obiettivi ambientali. In altre parole consiste nella definizione della "Mission" aziendale nei confronti dell'ambiente e costituisce l'impegno formale che l'alta direzione dell'organizzazione assume nei confronti del miglioramento continuo, dell'adeguatezza e della diffusione del SGA.

Generalmente le 4 azioni fondamentali che costituiscono le fondamenta per la costruzione di un sistema organizzativo e che interagiscono tra loro assicurando il costante aggiornamento del sistema stesso sono:

1. Pianificare (Plan): definire obiettivi e risultati a cui tendere in materia ambientale e formulare un piano per realizzarli in cui siano ben indicate risorse, capacità e meccanismi necessari a realizzare il SGA.
2. Attuare (Do): mettere in atto i processi individuati attingendo alle risorse e secondo ben definite procedure stabilite in fase di pianificazione.
3. Verificare (Check): mettere in atto un opportuno regime di verifica, per dare evidenza e tenere sotto controllo l'efficacia e la correttezza dell'attuazione del SGA;
4. Agire (Act): consolidare e migliorare quanto realizzato in modo da mantenere aggiornato e in efficienza il SGA. Questo rappresenta lo strumento di monitoraggio del sistema per intervenire con le eventuali correzioni.

Il manuale in accordo con la norma ISO di riferimento deve riferirsi a 5 requisiti fondamentali per l'implementazione del SGA:

1. Politica ambientale,
2. Pianificazione,
3. Attuazione e funzionamento,
4. Verifica
5. Riesame della direzione,

Le fasi dovrebbero ripetersi a ciclo continuo garantendo un ininterrotto miglioramento del sistema.

Nel modello di riferimento per il SGA deve essere assunto un sesto requisito: **il riesame ambientale preliminare**, considerato fondamentale nella fase iniziale di sviluppo del sistema in quanto consente di identificare gli aspetti ambientali delle attività, dei prodotti e dei servizi dell'organizzazione e quindi degli eventuali impatti ambientali; tale riesame

preliminare è individuabile a monte del processo di pianificazione. L'organizzazione infatti può stabilire la propria politica ambientale solamente nel momento in cui conosce approfonditamente la specifica situazione in cui si trova rispetto all'ambiente.

### 3.3 Analisi ambientale iniziale

L'analisi ambientale iniziale dovrà essere svolta sui campi base e i cantieri operativi previsti.

L'analisi dovrà comprendere una descrizione generale del contesto ambientale in cui saranno realizzati i campi base, dei siti e dei processi produttivi che vi si svolgeranno e successivamente saranno individuati gli aspetti ambientali legati alle attività, ai prodotti ed ai servizi dei cantieri.

L'analisi iniziale riguarderà una descrizione ambientale del contesto e la descrizione analitica del campo, nella quale evidenziare per ognuno l'organizzazione e i processi produttivi. In via non esaustiva si descriveranno:

- Gli accessi
- La viabilità interna
- Settore amministrativo
- Blocco mensa e alloggi
- Settore operativo e depositi
- Perimetro
- Scarichi idrici, punti di raccolta rifiuti, pozzi, ecc.

Per quanto riguarda i processi produttivi si descriveranno:

- Macchine e attrezzature previste
- Prodotti e materiali stoccati
- Scarti e sottoprodotti
- Materie prime e semilavorati
- Trasporti

### 3.4 Valutazione degli aspetti ambientali

La valutazione degli aspetti ambientali significativi attraverso l'analisi ambientale rappresenta un momento decisivo nella progettazione di un Sistema di Gestione Ambientale, poiché in base a questo processo saranno individuati gli impatti ambientali che dovranno essere successivamente monitorati.

La valutazione degli aspetti ambientali significativi attraverso l'analisi ambientale rappresenta un momento decisivo nella progettazione di un Sistema di Gestione Ambientale, poiché in base a questo processo saranno individuati gli impatti ambientali che dovranno essere successivamente monitorati.

L'identificazione degli aspetti ambientali dell'azienda deve essere correlata a tutti i processi produttivi e alle attività dell'azienda.

La procedura si applica quindi a:

- Tutte le attività produttive svolte dall'azienda;
- Accettazione, immagazzinamento e trasporti di materiali e semilavorati;
- Aree di immagazzinamento comprese le aree di stoccaggio dei rifiuti;
- Impianti tecnici (centrali termiche, elettriche ecc.);
- Attività di funzioni eventualmente e/o indirettamente coinvolte (Amministrazione, Risorse Umane ecc.);
- Strutture ausiliarie (aree di parcheggio, mensa, servizi ecc.);
- Controllo specifico per lavorazioni esterne al sito (manutenzioni preventive e correttive, installazioni, rimozioni ecc.) e delle attività interne al sito da parte di società affiliate e/o appaltatrici.

Il processo di individuazione quindi consiste nel considerare tutte le attività, i processi, i prodotti ed i servizi aziendali diretti e indiretti per individuare quelli che hanno o possono avere impatti ambientali.

La valutazione degli aspetti ambientali dovrà riguardare al minimo i seguenti aspetti ambientali:



- Materie prime
- Emissioni in atmosfera
- Risorse idriche
- Scarichi idrici
- Sostanze chimiche
- Gestione Rifiuti
- Rumore e vibrazioni
- Fonti di energia
- Emissioni luminose

### 3.4.1 CONSUMO MATERIE PRIME

#### 3.4.1.1 Principali Riferimenti Normativi

Le materie prime sono i materiali derivanti da risorse naturali utilizzati in cantiere. Tra le materie prime rientrano anche le risorse energetiche, cioè quelle risorse necessarie al corretto funzionamento dei macchinari e delle attrezzature.

La gestione dei materiali e delle risorse energetiche si esplica nelle fasi di approvvigionamento, di utilizzo ed anche di eventuale accantonamento temporaneo e riutilizzo successivo in loco o in attività esterne al cantiere.

La normativa nazionale di riferimento per questo aspetto ambientale è costituita da:

- D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale"
- D.M. 16 gennaio 2008, n.4 "Ulteriori disposizioni correttive e integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale"

Gli obiettivi principali in quest'ambito sono la riduzione al minimo dell'utilizzo di materie prime non rinnovabili, ed il riciclo e riutilizzo dei materiali e delle risorse energetiche non inquinanti e non pericolose per l'ambiente.

Le azioni da intraprendere a questo fine sono quindi:

- eseguire controlli e verifiche sulla qualità dei materiali utilizzati in cantiere nell'ottica della riduzione al minimo degli sprechi e della produzione di rifiuti;
- verificare le schede di sicurezza delle sostanze pericolose;
- attuare misure precauzionali in fase di stoccaggio dei materiali potenzialmente inquinanti o pericolosi, e controlli e verifiche sui contenitori, serbatoi e vasche di combustibili e materiale infiammabile o inquinante.

### 3.4.2 EMISSIONI IN ATMOSFERA

#### 3.4.2.1 Principali Riferimenti normativi

**Le norme nazionali di riferimento in questo ambito sono:**

- D.Lgs. 3 aprile 2006, n.152 "Norme in materia ambientale"
- D.M. 16 gennaio 2008, n. 4 "Ulteriori disposizioni correttive e integrative del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale".

Le emissioni in atmosfera all'interno dei cantieri in oggetto saranno prevalentemente legate a tre fattori:

- formazione di polveri;
- emissioni dei motori endotermici delle macchine operatrici e degli autocarri;
- emissioni derivanti da impianti e/o installazioni (fissi o mobili).

Sono soggetti a disciplina autorizzatoria di cui al D.Lgs. 152/2006:

- Impianti industriali per la produzione di conglomerato cementizio;
- Impianti per la produzione di conglomerato bituminoso;
- Impianti per la frantumazione e la vagliatura di inerti;
- Centrali termiche.
- Al fine di ridurre al minimo le emissioni in atmosfera di polveri, gas, particolato o altri inquinanti in genere derivanti dalle attività di cantiere è necessaria una periodica revisione dei veicoli a motore adoperati da e verso il cantiere e degli impianti e delle installazioni per la lavorazione dei materiali che provochino emissioni; per ovviare a tale problematica i mezzi di cantiere dovranno rispondere ai limiti di emissione previsti dalle normative vigenti.

- Pertanto, i mezzi di cantiere dovranno esser dotati di sistemi di abbattimento del particolato di cui occorrerà prevedere idonea e frequente manutenzione e verifica dell'efficienza anche attraverso misure dell'opacità dei fumi.
- Sono necessari anche la predisposizione di impianti di aspirazione ed abbattimento delle polveri e lo stoccaggio dei materiali polverulenti in maniera tale da non dar luogo a emissioni.
- I valori dei parametri di qualità dell'aria devono esser periodicamente monitorati per la prevenzione e l'eventuale immediato intervento in caso di contaminazione.
- Ulteriori parametri di valutazione e mitigazione d'impatto sono riportati nella specifiche di Cantierizzazione.

### 3.4.3 UTILIZZO RISORSE IDRICHE

#### 3.4.3.1 Riferimenti normativi

**L'approvvigionamento idrico nei cantieri può avvenire mediante:**

- Allacciamento alla rete acquedottistica;
- Pozzi o altra fonte autonoma.

**Le principali norme nazionali in materia di approvvigionamento idrico sono le seguenti:**

- Regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775 "Approvazione del testo unico delle disposizioni di legge sulle acque e sugli impianti elettrici"
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 4 marzo 1996 "Disposizioni in materia di risorse idriche"
- Decreto del Presidente della Repubblica 18 febbraio 1999, n. 238 "Regolamento recante norme per l'attuazione di talune disposizioni della legge 5 gennaio 1994, n. 36, in materia di risorse idriche"
- Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 – Parte III come aggiornato dal D. Lgs. 16 gennaio 2008, n.4 "Norme in materia ambientale".

Nel caso di allacciamento all'acquedotto il contratto è solitamente di tipo provvisorio, per rifornire cantieri temporanei. Nel caso invece di approvvigionamento autonomo si evidenzia che ai sensi del D.P.R. n. 238 del 18 febbraio 1999, che abrogava l'articolo 1 del regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, appartengono allo Stato e fanno parte del

demanio pubblico tutte le acque sotterranee e le acque superficiali, anche raccolte in invasi o cisterne.

Coloro che vogliono sfruttare acque sotterranee per usi diversi da quello domestico devono chiedere al Genio Civile di competenza la concessione per l'utilizzo di acque sotterranee.

Gli obiettivi in questo ambito sono la minimizzazione dell'impatto sulla falda e sui corsi d'acqua, la riduzione al minimo possibile del disagio agli altri utenti e il contenimento dell'utilizzo della risorsa acqua per evitare al massimo gli sprechi; a tal fine è opportuna la formazione di tutto il personale per ridurre il più possibile il consumo idrico all'interno dei cantieri.

#### 3.4.4 SCARICHI IDRICI

##### 3.4.4.1 Riferimenti normativi

Le normative di riferimento in ambito nazionale sono:

- Regio Decreto 11 dicembre 1933, n. 1775 "Approvazione del testo unico delle disposizioni di legge sulle acque e sugli impianti elettrici"
- D.P.C.M. 4 marzo 1996 "Disposizioni in materia di risorse idriche"
- D.P.R. 18 febbraio 1999, n. 238 "Regolamento recante norme per l'attuazione di talune disposizioni della legge 5 gennaio 1994, n. 36, in materia di risorse idriche"
- D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale"
- D.M. 16 gennaio 2008, n. 4 "Ulteriori disposizioni correttive e integrative del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 recante norme in materia ambientale"

L'obiettivo in questo ambito è di minimizzare gli impatti sui corpi ricettori naturali attraverso la verifica ed il controllo periodico delle vasche e cisterne contenenti acque reflue, la predisposizione di sistemi di trattamento delle acque di scarico, e la verifica e controllo dei dati ottenuti dal sistema di monitoraggio ambientale sulle acque superficiali, sul suolo e sul sottosuolo per la prevenzione e l'eventuale immediato intervento in caso di contaminazione.

#### 3.4.5 SOSTANZE CHIMICHE

#### 3.4.5.1 Riferimenti normativi

La normativa nazionale di riferimento in materia di sostanze pericolose include:

- D.Lgs. 3 febbraio 1997 n. 52, e successive modifiche e integrazioni "Attuazione della direttiva 92/32/CEE concernente classificazione, imballaggio ed etichettatura delle sostanze pericolose"
- D.M. Ministero della Sanità 4 aprile 1997, "Attuazione dell'art. 25, commi 1 e 2, del D.Lgs. 3 febbraio 1997, n. 52, concernente classificazione, imballaggio ed etichettatura delle sostanze pericolose, relativamente alla scheda informativa in materia di sicurezza"
- D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" come aggiornato dal D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4
- D.P.R. 15 febbraio 2006, n. 147 "Regolamento concernente modalità per il controllo ed il recupero delle fughe di sostanze lesive della fascia di ozono stratosferico da apparecchiature di refrigerazione e di condizionamento d'aria e pompe di calore, di cui al regolamento (Ce) n. 2037/2000"

All'interno dei cantieri è obbligatoria la presenza di una lista sempre aggiornata di tutte le sostanze pericolose presenti con le relative schede di sicurezza. Le etichette dei contenitori devono riportare il nome industriale e commerciale della sostanza, le indicazioni sulla loro pericolosità per l'uomo e per l'ambiente, i pittogrammi applicabili per classificare tale pericolosità e le misure di contenimento dei danni relativi.

Per quanto concerne le Sostanze Lesive dell'Ozono (SLO) le disposizioni prevedono il divieto di disperdere le sostanze nell'ambiente e l'obbligo di conferire i prodotti, al termine della loro durata operativa, a centri di raccolta autorizzati.

Nello stoccaggio delle sostanze pericolose si dovrà ridurre il rischio di inquinamento attivo contenendo il rischio di sversamenti sul suolo, o nelle acque superficiali, di inquinanti. Il MA, nell'ambito della pianificazione, dovrà riportare le procedure per l'individuazione di specifiche aree di stoccaggio dei prodotti potenzialmente pericolosi.

Dette aree dovranno essere impermeabilizzate e munite di pozzetti di raccolta dove convogliare le acque di dilavamento. Se i prodotti stoccati sono liquidi il sito di deposito

dovrà essere dotato di una vasca di contenimento della capacità di almeno 1/3 dei liquidi in deposito.

### 3.4.6 GESTIONE RIFIUTI

#### 3.4.6.1 Riferimenti normativi

**La corretta gestione dei rifiuti mira ad annullare il rischio di inquinamento ambientale provocato da sostanze inquinanti e permette la massimizzazione delle potenzialità di riciccolo dei materiali utilizzati, evitando l'eccessivo sfruttamento di materie prime e fonti di energia non rinnovabili.**

**La normativa nazionale comprende:**

- D.Lgs. 24 giugno 2003, n. 209 "Attuazione della direttiva 2000/53/CE relativa ai veicoli fuori uso"
- D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale"
- D.M. 16 gennaio 2008, n. 4 "Ulteriori disposizioni correttive e integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale"
- D.Lgs. 1 luglio 2009, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 3 agosto 2009, n. 102 "Provvedimenti anticrisi, nonché proroga di termini e della partecipazione italiana a missioni internazionali"
- D.M. 17 dicembre 2009 "Istituzione del sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti, ai sensi dell'art. 189 del D.Lgs. 152 del 2006 e dell'art. 14-bis del decreto-legge n. 78 del 2009 convertito, con modificazioni, dalla legge n. 102 del 2009"
- D.M. 15 febbraio 2010 "Modifiche ed integrazioni al decreto 17 dicembre 2009, recante: «Istituzione del sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti, ai sensi dell'articolo 189 del decreto legislativo n. 152 del 2006 e dell'articolo 14 -bis del decreto-legge n. 78 del 2009 convertito, con modificazioni, dalla legge n. 102 del 2009».
- D.Lgs.137/11 convertito in legge dalla L. 148 del 17 settembre 2011.
- Conversione in Legge con modificazioni del D.L. 25/01/2012 n° 2 recante misure straordinarie ed urgenti in materia ambientale.
- D.L. 22 giugno 2012 n° 83 (Decreto Sviluppo 2012).

- DPCM 20 dicembre 2012 sull'approvazione nuova modulistica ai fini dell'annuale denuncia di dichiarazione ambientale (MUD) che permetta di acquisire i dati relativi ai rifiuti prodotti (articolo 189 del Dlgs 152/2006).
- D.L. 31 agosto 2013 n° 101 – Capo IV – art. 11.

Gli obiettivi in ambito rifiuti sono:

- il recupero e lo smaltimento dei rifiuti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che potrebbero recare pregiudizio all'ambiente;
- la diminuzione della produzione di rifiuti di cantiere attraverso il riutilizzo dei materiali di risulta non contenenti sostanze pericolose;
- il reimpiego delle terre e rocce da scavo nell'ambito del cantiere.

La gestione dei rifiuti si esplica nelle seguenti fasi: raccolta, trasporto, recupero e smaltimento, compreso il controllo delle dette operazioni nonché il controllo delle discariche dopo la chiusura.

Le azioni che possono interessare l'organizzazione riguardano:

- la predisposizione di depositi temporanei in cantiere aventi le caratteristiche indicate dal D.Lgs. del 1997, n.22, e dalla Dir. 15 luglio 1975, 75/442/CEE, secondo modalità di costituzione dei suddetti depositi, in relazione alla natura del rifiuto (pericoloso/non pericoloso), in base alle prescrizioni del D.Lgs. 152/2006;
- l'eventuale predisposizione di impianti mobili di smaltimento o di recupero;
- la tenuta in cantiere del "registro di carico e scarico" ed adempimenti di tutti gli altri obblighi in materia di gestione dei rifiuti previsti dal D.Lgs. 152/2006, compresi anche quelli riferiti al trasporto dei rifiuti ed al loro conferimento in discarica;
- l'adozione di tecniche costruttive che comportino il riutilizzo di materiale di risulta, che potrà essere stoccato temporaneamente all'interno dello stesso cantiere op-

pure, se necessita di successive fasi di lavorazione per essere riutilizzato all'interno dello stesso ciclo produttivo, sottoposto a stoccaggio e a trasformazioni anche all'esterno del cantiere.

Gli imballaggi sono considerati rifiuti speciali non pericolosi che possono essere assimilati ai rifiuti urbani nel caso in cui siano costituiti da carta, legno, film plastici ecc. Vengono invece considerati rifiuti speciali pericolosi nel caso in cui siano contaminati con sostanze pericolose. In questo caso saranno previsti specifici regimi di gestione del materiale (Titolo II, D.Lgs 22/1997).

Vengono considerati imballaggi i prodotti, composti da materiali di qualsiasi natura, adibiti a contenere e a proteggere determinate merci, dalle materie prime ai prodotti finiti, a consentire la loro manipolazione e la loro consegna dal produttore al consumatore o all'utilizzatore, e ad assicurare la loro presentazione, nonché gli articoli a perdere usati allo stesso scopo.

Possono essere distinti in primari (costituisce l'unità di vendita per l'utente finale), secondari (costituisce il raggruppamento di un certo numero di unità di vendita), e terziari (facilita il trasporto e la manipolazione di un certo numero di unità di vendita o di imballaggi multipli).

### 3.4.7 RUMORE E VIBRAZIONI

#### 3.4.7.1 Riferimenti normativi

Solitamente nell'ambito dei cantieri di costruzioni stradali, per le tipologie di lavorazione che vi si

svolgono e per le macchine e le attrezzature utilizzate, si superano facilmente i valori limite fissati,

in ragione della zona di appartenenza e del periodo di rumorosità, ai sensi della legge.

In primo luogo sarà opportuno quindi acquisire la mosaicatura dei Piani di zonizzazione acustica

per identificare le classi acustiche presenti. Una volta identificate le classi sarà possibile disporre

dei valori limite che dovranno essere rispettati durante lo svolgimento dei lavori.

Le principali norme nazionali in materia di emissioni acustiche sono:



- D.P.C.M. 1 marzo 1991 "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno"
- Legge 26 ottobre 1995, n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico"
- D.P.C.M. 14 novembre 1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore"
- D.Lgs. 4 settembre 2002, n. 262 "Attuazione della direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto"
- D.Lgs. 19 agosto 2005, n. 194 "Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale"
- D.M. 24 luglio 2006 "Modifiche dell'allegato I – Parte b, del D.Lgs 4 settembre 2002, n. 262, relativo all'emissione acustica ambientale delle macchine e attrezzature destinate al funzionamento all'esterno".

La minimizzazione dell'inquinamento acustico e del disturbo che questo può arrecare ai cittadini, agli operatori in cantiere e al sistema faunistico si esplica attraverso l'adozione di alcune azioni tra le quali:

- l'aggiornamento della valutazione di impatto acustico;
- la verifica delle macchine in uso;
- la definizione degli accorgimenti tecnici e gestionali da utilizzare al fine di minimizzare l'impatto acustico verso l'esterno.

#### 3.4.8 EMISSIONI LUMINOSE

Attualmente la prevenzione dell'inquinamento luminoso non è regolamentata da alcuna legge nazionale nonostante sia stata più volte sottoposta al parlamento. Alcune regioni e province tuttavia hanno promulgato alcuni testi normativi in materia; inoltre esiste una normativa, la UNI 10819, che disciplina l'inquinamento luminoso nel caso non esistano specifiche più restrittive.