



Mit Beteiligung der Europäischen Union aus dem Haushalt der Transeuropäischen Verkehrsnetze finanziertes Vorhaben

Opera finanziata con la partecipazione dell'Unione Europea attraverso il bilancio delle reti di trasporto transeuropee



Ausbau Eisenbahnachse München-Verona

BRENNER BASISTUNNEL

Ausführungsprojekt

Potenziamento Asse Ferroviario Monaco-Verona

GALLERIA DI BASE DEL BRENNERO

Progetto Esecutivo

Sub-Bauos Hauptbauwerke Eisackunterquerung Sublotto di costruzione Opere Principali Sottoattraversamento Isarco

Fachbereich	Settore				
	13 – Progettazione ambientale				
Dokumentenart	Tema				
	Documenti generali				
Dokumentenart	Tipodocumento				
	Procedura				
Titel	Titolo				
	Piano per la gestione delle emergenze ambientali (SGA)				
Ausführende Unternehmen / Imprese esecutrici	Beauftragte / Mandataria:	 <small>CONSORZIO COOPERATIVE COSTRUZIONI C.C.C.</small>	Bearbeitung des Dokuments / Elaborazione del documento	 Datum/Data	 Name/Nome D. Bonadies
 Auftraggeber / Mandanti:	 Mandant:		Bearbeitet / Elaborato		
Koordinierung / Coordination	Planer / Beauftragte / Progettisti / Mandataria:	 	Geprüft / Verificato	14.01.2016	D. Bonadies
Ergänzung fachmännische Dienstleistungen Integrazione prestazioni specialistiche Dott. Ing. Dino Bonadies			Freigegeben / Autorizzato	14.01.2016	N. Meistro
 GALLERIA DI BASE DEL BRENNERO – BRENNER BASISTUNNEL BBT SE			Gesehen BBT / Visto BBT_RUP		A. Lombardi
			Massstab / Scala		
Projekt-kilometer / Progressiva di progetto	von / da	54+015	Bau- kilometer / Chilometro pera	von / da	
	bis / a	56+100		bis / a	
	bei / al			bei / al	
			Status Dokument / Stato documento		
Staat Stato	Los Lotto	Einheit Unità	Nummer Numero	Fachbereich Settore	Thema Tema
02	H71	AF	002	13	01
			ID Numm. Num. ID	Vertrag Contratto	Nummer Codice
			003.26	B0115	04904
				Dok.art Tipo doc.	Revision Revisione
				RP1	01

**Galleria di Base del Brennero
Brenner Basistunnel BBT SE**

Fachbereich:

Thema:

Dokumenteninhalt:

Settore: 13 – Progettazione ambientale

Tema: Documenti generali

**Contenuto documento: Piano per la gestione delle emergenze
ambientali (SGA)**

**Bearbeitungsstand
Stato di elaborazione**

Revision Revisione	Änderungen / Cambiamenti	Verantwortlicher Änderung Responsabile modifica	Datum Data
02			
01	Anmerkungen BBT vom 15.12.2015/ Osservazioni BBT del 15.12.2015	D. Bonadies	14.01.2016
00	Erstversion Prima Versione	D. Bonadies	14.12.2015

INDICE

1. SCOPO E CAMPO D'APPLICAZIONE	2
2. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	2
2.1 RIFERIMENTI NORMATIVI	2
2.2 RIFERIMENTI CONTRATTUALI	2
3. SIGLE DI ABBREVIAZIONE E DEFINIZIONI	3
4. RESPONSABILITA	5
5. MODALITA' OPERATIVE	5
5.1. IDENTIFICAZIONE DELLE SITUAZIONI POTENZIALI DI EMERGENZA	5
5.2. PRESCRIZIONE PER LE IMPRESE ESECUTRICI	6
6. ISTRUZIONI OPERATIVE, PREVENZIONE E MITIGAZIONE	7
6.1. INCENDIO	7
6.2. DISPERSIONI ACCIDENTALI DI OLI E PRODOTTI CHIMICI	8
6.3. ROTTURA DI SERBATOI DI COMBUSTIBILE E/O DELLE TUBAZIONI	10
6.4. AVARIA IMPIANTI DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE	11
6.4.1. GRUPPO ELETTROGENO DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE	11
6.5. PROCEDURE OPERATIVE ED AMMINISTRATIVE IN MATERIA DI BONIFICA DI SITI CONTAMINATI	12
6.6. FRANE ED EROSIONI	13
6.7. ESONDAZIONI O FENOMENI DI PIENA	13
7. RAPPORTI SUGLI INCIDENTI AMBIENTALI	14

1. SCOPO E CAMPO D'APPLICAZIONE

Il presente piano identifica le possibili situazioni di emergenza o di incidente ambientale connesse alle operazioni e attività, svolte dalla ISARCO S.c. a r.l. e dai suoi fornitori e subappaltatori, nei cantieri del lotto di realizzazione dell'opera "sottoattraversamento dell'Isarco".

Il piano dettaglia le azioni immediate di gestione e le responsabilità relative, al fine di attenuare gli impatti sull'ambiente conseguenti ai seguenti incidenti ambientali.

- dispersioni accidentali;
- avarie degli impianti di trattamento delle acque;
- rotture di tubazioni/contenitori di combustibile;
- incendi.
- Esondazione;
- Erosione, frane o colate;

2. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

2.1 RIFERIMENTI NORMATIVI

Il presente documento fa riferimento alle seguenti norme:

- UNI EN ISO 9001/2008 - "Sistemi di gestione per la qualità - Requisiti";
- UNI EN ISO 14001:2004 – "Sistemi di gestione ambientale – requisiti e guida per l'uso";
- OHSAS 18001:2007 – "Occupational health and safety management systems – Specification".
- UNI EN ISO 9000/2005 - "Sistemi di gestione per la qualità - Fondamenti e vocabolario";
- UNI EN ISO 14004:2004 – "Sistemi di gestione ambientale: linee guida generali sui principi, sistemi e tecniche di supporto";
- OHSAS 18002:2008 – "Occupational health and safety management systems – Guidelines for the implementation of OHSAS 18001";
- UNI EN ISO 19011:2003 – Linee guida per la gestione degli audit dei sistemi di gestione qualità e/o di gestione ambientale.
- D.Lgs. 3 aprile 2006 parte Quarta e s.m.i. - Norme in materia di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati;
- DGP della Provincia di Bolzano n.1072 del 4 aprile 2005 e ss.mm.ii. -Disposizioni relative a bonifica e ripristino ambientale die siti inquinati;

2.2 RIFERIMENTI CONTRATTUALI

- Contratto B0015.
- Capitolato Speciale D'appalto Disposizioni Tecniche Particolari D0753-C2-10-020.01-KS-01_s
- Sistema di Gestione Ambientale Relazione Specialistica D0753-13-01-002.01-RH-00-SGA

3. SIGLE DI ABBREVIAZIONE E DEFINIZIONI

Si elencano di seguito gli acronimi che rappresentano i settori/funzioni della società ISARCO S.c. a r.l. di seguito più brevemente denominata ISC:

ISC Società Isarco Scarl

PM Project Manager

DA Direzione Amministrativa

GEC Gestione Contrattuale

DTC Direzione Tecnica di Cantiere

RST Ufficio Tecnico

UCA Ufficio Contratti

REI Relazioni - Enti - Interferenze

SGQ Sistema di Gestione Qualità

QAS Qualità Ambiente Sicurezza

SPP Servizio Prevenzione e Protezione

SGA Sistema di Gestione Ambientale e Archeologia

LAB Geologia e Laboratorio

CON Contabilità Lavori

PER Personale

DL Direzione Lavori

CC Capo Cantiere

F/S Fornitori/Subappaltatori

Si riportano di seguito alcune delle definizioni introdotte dalla norma UNI EN ISO 14001, dal D.lgs 152/06 ed alla DGP 1072/2005 e s.m.i. inerenti il presente piano:

- 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.
- Impatto ambientale: qualunque modifica dell'ambiente, negativa o benefica, causata totalmente o parzialmente dagli aspetti ambientali di un'organizzazione.
- Prevenzione dell'inquinamento: utilizzo di processi, prassi, tecniche, materiali, prodotti, servizi o fonti di energia per evitare, ridurre o tenere sotto controllo (separatamente o in combinazione) la generazione, l'emissione o lo scarico di qualsiasi tipo di inquinante o rifiuto, al fine di ridurre gli impatti ambientali negativi.
- Piano Ambientale: Documento che analizza le attività oggetto di un contratto, identifica gli aspetti ambientali significativi connessi a tale attività, descrive le misure da attuare concernenti una migliore protezione dell'ambiente in cui si opera, individuate in conformità alle prescrizioni contrattuali, alle leggi vigenti ed agli obiettivi fissati dalla politica ambientale definita dalla Società. Tutti gli aspetti ambientali significativi dovranno essere gestiti tramite apposite procedure di controllo operativo, di preparazione e risposta alle emergenze e di sorveglianza e

misurazione. Addetto all'emergenza: Operatore informato sulle modalità d'uso della sostanza assorbente da utilizzare in caso di sversamenti di idrocarburi o di tre sostanze inquinanti.

- Coordinatore dell'emergenza: Soggetto preposto a coordinare gli addetti all'emergenza
- Kit di emergenza: Sostanza in polvere, segatura, fogli o tamponi olio~assorbenti, salsicciotti per barriere galleggianti per il recupero ed il contenimento di eventuali sversamenti. Mezzi di raccolta (sia per uso manuale quali pale e scope, che mezzi meccanici quali escavatori, autopurghe ecc.) ed imballaggio-trasporto (sacchi, bidoni, containers, ecc.).
- Sversamento o rilascio: dispersione su suolo o in acqua di sostanze inquinanti in quantità tali da dover tempestivamente intervenire per contenere lo spandimento o l'assorbimento delle sostanze.
- Sistema di contenimento: precauzioni adottate per il contenimento di ogni eventuale sversamento o contaminazione, ad es.: bacini di contenimento per depositi di sostanze, creazione di dune o trincee per il contenimento o la raccolta di materiali di risulta particolarmente fluidi (fanghi di spurgo, ecc.), impermeabilizzazione (con teli in PVC) delle vasche di raccolta e lavaggio delle canalette delle autobetoniere.
- messa in sicurezza d'emergenza (art. 2 DGP 1072/2005 e s.m.i.) "ogni intervento necessario ed urgente per rimuovere le fonti inquinanti, contenere la diffusione degli inquinanti e impedire il contatto con le fonti inquinanti presenti nel sito, in attesa degli interventi di bonifica e ripristino ambientale o degli interventi di messa in sicurezza permanente.

Esempi:

Si riportano di seguito le principali tipologie di interventi di messa in sicurezza d'emergenza (Allegato 3 alla DGP 1072/2005):

- rimozione dei rifiuti ammassati in superficie, svuotamento di vasche, raccolta liquidi sversati, pompaggio di liquidi inquinanti galleggianti;
- installazione di recinzioni, segnali di pericolo e altre misure di sicurezza e sorveglianza;
- installazione di drenaggi di controllo;
- costruzione o stabilizzazione di argini;
- copertura o impermeabilizzazione temporanea di suoli e fanghi contaminati;
- rimozione o svuotamento di bidoni o container contenenti materiali o sostanze potenzialmente pericolosi.
- indagini preliminari - indagini di tipo chimico-fisico sulle matrici ambientali potenzialmente impattate (prelievo di campioni di terreno e/o acque superficiali e/o - ove possibile - acque sotterranee e ricerca dei parametri oggetto del potenziale inquinamento).
- bonifica (art. 2, comma 1, lettera f) DGP 1072/05 e s.m.i.) "l'insieme degli interventi atti ad eliminare le fonti di inquinamento e le sostanze inquinanti o a ridurre le concentrazioni delle sostanze inquinanti presenti nel suolo, nel sottosuolo, nelle acque superficiali o nelle"

acquesotterranee ad un livello uguale o inferiore ai valori di concentrazione limite accettabili stabiliti dalle presenti disposizioni;"

- messa in sicurezza permanente (art. 2, comma 1, lettera i) DGP 1072/05 e s.m.i.) "insieme degli interventi atti a isolare in modo definitivo le fonti inquinanti rispetto alle matrici" Si precisa che le attività di "bonifica" e "messa in sicurezza permanente", a differenza degli interventi dimessa in sicurezza d'emergenza, necessitano di autorizzazione rilasciata dagli Enti competenti ex art. 11 DGP 1072/05 e s.m.i. Inoltre le predette attività possono essere svolte da soggetti iscritti in categoria 9 dell'Albo Nazionale Gestori Ambientali.

4. RESPONSABILITA

Il Rappresentante della Direzione (Responsabile Ambientale di ISARCO S.c. a r.l.) ha la responsabilità di elaborare il presente Piano per la gestione delle emergenze ambientali relativamente ai lavori svolti indiretta dalla ISARCO S.c. a r.l. nel rispetto della procedura gestionale "Preparazione e risposta alle emergenze".

Ciascun subappaltatore di ISARCO S.c. a r.l. ha la responsabilità di definire all'interno del Piano Ambientale le modalità di prevenzione e gestione delle possibili emergenze ambientali connesse alle proprie attività.

ISARCO S.c. a r.l. e ciascun subappaltatore deve nominare il "Coordinatore delle emergenze ambientali", al quale è affidato il compito di coordinare in campo la squadra di intervento. Il coordinatore deve essere adeguatamente formato.

Il Rappresentante della Direzione ha inoltre la responsabilità di definire il programma annuale delle esercitazioni in risposta alle emergenze ambientali. Il Rappresentante della Direzione, in caso di incidenti ambientali, analizza il relativo rapporto al fine di individuare le cause del problema e definire con il Project Manager le azioni correttive da adottare al fine di eliminare o ridurre al minimo il rischio che l'incidente si ripeta.

Chiunque venga a conoscenza di situazioni ambientali critiche deve darne tempestiva informazione al CC il quale deve avvisare prontamente il Direttore di Cantiere, il RSGA ed il Coordinatore per le emergenze ambientali.

Il Direttore di Cantiere con il supporto tecnico di RSGA attiverà, mediante il coordinatore e gli addetti alle emergenze ambientali, le opportune procedure di emergenza.

5. MODALITA' OPERATIVE

5.1. Identificazione delle situazioni potenziali di emergenza

Il presente Piano si applica a tutte le attività che possono essere causa di incidenti ambientali quali:

- dispersioni accidentali;
- avarie degli impianti di trattamento delle acque;
- rotture di tubazioni/contenitori di combustibile;

- incendi;
- Esondazione;
- Erosione, frane o colate;

La tabella seguente riporta le probabilità di accadimento dei possibili incidenti ambientali espresse come "molto improbabile", "improbabile", "può succedere".

Potenziati situazioni di emergenza	Probabilità di accadimento
Incendio	Molto improbabile
Dispersioni accidentali di oli e prodotti chimici	Può succedere
Avaria impianti trattamento acque	Può succedere
Rotture tubazioni/contenitori di combustibile	improbabile
Esondazione	Poco probabile
Erosione, frane e colate	Poco probabile

5.2. Prescrizione per le imprese esecutrici

Ciascuna impresa esecuttrice dovrà garantire la disponibilità sull'area di lavoro di un adeguato kit di prodotti di pronto intervento ambientale, facilmente identificabili ed accessibili per un tempestivo e corretto utilizzo, nel caso di eventi accidentali di piccola entità che comportino una situazione di temporanea compromissione dell'ambiente, al fine di permettere una facile rimozione della compromissione medesima. I kit sono costituiti da:

Sacchi di sostanza assorbente in polvere (sepiolite o similari): sostanze con elevato potere assorbente, risultano essere particolarmente indicate per l'assorbimento degli idrocarburi e degli oli in genere. Hanno la proprietà di non assorbire l'acqua e per questo motivo possono essere utilizzate anche in acqua (bacini, fiumi, canali). Il materiale, una volta svolto il proprio compito, viene raccolto ed insaccato al fine di procedere al successivo smaltimento come rifiuto speciale.

Fogli assorbenti: Particolarmente indicati per l'assorbimento di oli su superfici lisce pavimentate. Hanno grande potere assorbente e risultano essere molto facili da utilizzare, rimuovere e smaltire.

Salsicciotti assorbenti: Sono indicati per la creazione di barriere assorbenti su suolo o in acqua. Hanno grande potere assorbente e risultano essere molto facili da utilizzare, rimuovere e smaltire;

Big Bags o altri contenitori per il deposito dei rifiuti.

Ciascuna impresa esecuttrice, in funzione delle attività da svolgere, dovrà valutare, con il Rappresentante della Direzione della ISARCO S.c. a r.l., la necessità di identificare una Ditta qualificata per attività di pronto intervento in materia ambientale. La ditta dovrà assicurare, in tal caso, il servizio di pronto intervento nell'arco delle 24 ore, ed essere dotata di mezzi autorizzati alla raccolta e al trasporto di rifiuti (in particolare per lo spurgo di sostanze liquide), o comunque in grado di svolgere tempestivamente attività di intermediazione con trasportatori e

impiantiautorizzati. Tale ditta dovrà fornire all'Affidatario la consulenza tecnica del caso e il servizio dicampionamento ed analisi per la verifica delle matrici ambientali potenzialmente impattate.

Al fine di prevenire inquinamento delle acque, per qualunque area di cantiere deve essere mantenuta la fascia di rispetto di 10 m dal bordo superiore delle sponde delle acque superficiali.

6. Istruzioni operative, prevenzione e mitigazione

Per ciascuna potenziale situazione di emergenza o incidente ambientale si riportano, di seguito, le azioni da eseguire in caso di avvenimento, le azioni di prevenzione e le modalità di gestione.

6.1. Incendio

Per la gestione dell'emergenza incendio si rimanda alle procedure esecutive e alle misure di sicurezza indicate nel Piano di Sicurezza e Coordinamento e nei Piani Operativi della Sicurezza predisposti da ciascuna impresa esecutrice. Per quanto concerne gli aspetti ambientali valgono le seguenti considerazioni.

Danni potenziali

- Gas tossici prodotti da combustione di plastica e materiali simili
- Dispersioni o esplosioni di sostanze chimiche
- Inquinamento da schiumogeni
- Danni alle persone in aree separate

Procedure da seguire in caso di danno

- Immediato coinvolgimento della squadra di emergenza
- Uso adeguato di acqua nelle azioni antincendio
- Trasporto dei rifiuti alle discariche autorizzate
- Rimozione dei materiali inquinanti dal fuoco per evitare contaminazioni
- Uso di ambulanze in caso di infortuni a persone

Contatti

- Squadra di emergenza tramite telefono interno /radio
- Ambulanza
- Dottore / pronto soccorso

Comunicazioni (oltre a quelle previste dalla normativa)

- Rapporto al Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione ed al Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale.
- Apertura e gestione rapporto di Non Conformità

6.2. Dispersioni accidentali di oli e prodotti chimici

Le dispersioni di oli sono le più comuni cause di incidenti ambientali. Possono generarsi dal rifornimento degli automezzi, da danneggiamenti ai serbatoi, rotture dei manicotti e raccordi, rotture dei pistoni idraulici, danneggiamenti ai contenitori e/o ai raccordi vari (rubinetti, tappi, ecc.).

L'inquinamento da prodotti chimici può avvenire durante le operazioni di stoccaggio e di trasporto dei prodotti alle zone di utilizzo, durante le operazioni di movimentazione, nonché a causa di danneggiamenti ai contenitori e/o ai raccordi vari (rubinetti, tappi, ecc.).

Danni potenziali

- Contaminazione del suolo, delle acque superficiali e di falda.

Azioni preventive

- Tutti i prodotti chimici, carburanti ed oli devono essere chiaramente etichettati ed immagazzinati su substrati impermeabili

Tutti i contenitori di oli e prodotti chimici devono essere depositati su aree dotate di bacino di contenimento inferiore

- Tutti i contenitori di oli e prodotti chimici devono essere adeguatamente protetti contro le intemperie mediante idonee coperture
- Lo stoccaggio temporaneo dei fusti non deve essere effettuato a contatto diretto con il terreno
- Il trasporto dei prodotti chimici, carburanti ed oli deve essere effettuato con idonei mezzi e/o contenitori
- Materiale assorbente (barriere galleggianti assorbenti, segatura, ecc.) deve essere sempre a disposizione per le emergenze
- Presenza di mezzi estinguenti secondo quanto previsto dalla normativa antincendio
- Le schede tecniche e di sicurezza dei prodotti chimici pericolosi devono essere disponibili nei luoghi di immagazzinamento del prodotto

Procedure da seguire in caso di danno

Di seguito si distinguono i seguenti casi: 1) dispersioni sul terreno, 2) dispersioni in acqua superficiale, 3) dispersioni su superfici impermeabili.

Dispersioni sul terreno

- individuazione ed eliminazione della perdita;
- Comunicazione immediata al Coordinatore dell'Emergenza Ambientale e al Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale.
- Attivazione contestuale delle necessarie comunicazioni/azioni per le procedure di messa in sicurezza d'emergenza nel rispetto della normativa vigente (cfr. paragrafo 6.5).
- Spargimento di materiale assorbente sul suolo (kit di emergenza) in quantità tali da garantire il tempestivo assorbimento di tutta la sostanza sversata.
- Limitare l'area oggetto dello sversamento creando una cunetta/arginello attorno allo sversamento.

- Rimozione sia delle sostanze a rischio di ulteriore dispersione ancora presenti nel contenitore, sia di quelle già disperse sul terreno.
- Asportazione del terreno interessato dallo sversamento.
- La sostanza di assorbimento utilizzata e il terreno interessato dallo sversamento devono essere raccolti in appositi sacchi o contenitori. I contenitori devono essere coperti.
- Caratterizzazione dei materiali asportati e depositati temporaneamente nei contenitori e successivo smaltimento presso impianti autorizzati mediante una società di trasporto debitamente iscritta all'albo nazionale dei gestori ambientali.
- Il ripristino delle aree deve essere eseguito nel rispetto della normativa vigente e concordato con il Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale.

Dispersioni in acqua superficiale (bacini, canali o corsi d'acqua)

Individuazione ed eliminazione della perdita;

- Comunicazione immediata al Coordinatore dell'Emergenza Ambientale e al Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale.
- Attivazione contestuale delle necessarie comunicazioni/azioni per le procedure di messa in sicurezza d'emergenza nel rispetto della normativa vigente (cfr. paragrafo 6.5).
- Arginamento della dispersione nel corpo d'acqua (barriere galleggianti).
- Pronto intervento, se necessario, di ditta specializzata per aspirazione sostanza inquinante e successivo conferimento ad impianto autorizzato al trattamento;
- Nel caso in cui lo sversamento interessi un canale o un corso d'acqua, è necessario procedere al controllo della qualità del corso d'acqua a valle del punto inquinante, attraverso specifiche campionature e comunicare agli Enti preposti gli esiti delle indagini. La qualità dell'acqua sarà controllata osservando anche lo stato di salute della vegetazione sulle rive e della vita acquatica. Se viene riscontrato l'inquinamento delle rive occorre procedere con l'asportazione del terreno come descritto nel paragrafo precedente.
- Il ripristino delle aree deve essere eseguito nel rispetto della normativa vigente e concordato con il Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale.

Dispersioni su superfici impermeabili

- individuazione ed eliminazione della perdita;
- Arginamento della dispersione con materiale assorbente (fogli o tamponi olio-assorbenti, segatura, ecc.).
- Rimozione dei materiali assorbenti contaminati e raccolta in contenitori. I contenitori devono essere coperti.
- Caratterizzazione dei materiali assorbenti contaminati e depositati temporaneamente nei contenitori e successivo smaltimento presso discariche autorizzate mediante una ditta specializzata.

Contatti

- Squadra di emergenza
 - Comunità ed autorità locali
 - Ambulanza (se necessario)
 - Dottore / pronto soccorso (se necessario)
- Comunicazioni (oltre a quelle previste dalla normativa)
- Rapporto al Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione ed al Responsabile del Sistemadi Gestione Ambientale.
 - Apertura e gestione rapporto di Non Conformità.

6.3. Rottura di serbatoi di combustibile e/o delle tubazioni

Danni potenziali

- Contaminazione del suolo, delle acque e delle falde
- Incendi

Azioni preventive

- Tutti i serbatoi mobili di combustibili, siano essi poggiati a terra su fondazioni di CLS o caricati sumezzi cassonati per il rifornimento delle macchine operatrici di cantiere, devono essere dotati di unadeguato bacino di contenimento
- I serbatoi posizionati a terra non devono essere a diretto contatto con il suolo
- I serbatoi posizionati a terra devono essere coperti e protetti dalle intemperie
- Devono essere presenti i mezzi estinguenti secondo quanto previsto dalla normativa antincendio.
- Materiale assorbente (fogli o tamponi olio-assorbenti, segatura, ecc.) deve essere sempre a disposizione per le emergenze, così come barili vuoti per il contenimento del materiale inquinato.
- Regolari ispezioni devono essere eseguite dal personale responsabile.
- Regolare manutenzione dei serbatoi e delle tubazioni.

Procedure da seguire in caso di danno

Appena si nota una contaminazione del terreno a seguito di rottura di serbatoi e/o tubazioni, occorre prontamente intervenire per ripristinare il danno seguendo le procedure indicati ai punti precedenti (cfr.paragrafo 6.2).

Contatti

- Squadra di emergenza
- Comunità ed autorità locali
- Ambulanza (se necessario)
- Dottore I pronto soccorso (se necessario)

Comunicazioni (oltre a quelle previste dalla normativa)

- Rapporto al Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione ed al Responsabile del Sistemadi Gestione Ambientale.
- Apertura e gestione rapporto di Non Conformità

6.4. Avaria impianti di trattamento delle acque

Danni potenziali

- Contaminazione del suolo, delle acque e delle falde

Azioni preventive

- Adeguato dimensionamento e costruzione degli impianti;
- Regolare manutenzione;
- Programmi di ispezione e campionamenti.

Procedure da seguire in caso di danno

Appena si nota una avaria negli impianti di trattamento delle acque occorre prontamente intervenire per ripristinare il danno. In particolare si segnala il seguente obbligo di comunicazione previsto dall'art.41 della LP n.8 del 18.06.2002 all'Ufficio tutela acqua della Provincia autonoma di Bolzano:

- È fatto obbligo al titolare dello scarico, di dare immediata notizia all'organo competente al rilascio dell'autorizzazione e, nel caso di scarico nella rete fognaria, al gestore, delle interruzioni del regolare esercizio degli impianti dovute a guasti accidentali, a manutenzione straordinaria o ad altro inconveniente;
- Entro le 48 ore successive alla comunicazione precedente, deve essere data comunicazione all'organo competente al rilascio dell'autorizzazione degli interventi urgenti attuati per non aggravare o contenere la situazione di inquinamento o di pericolo di inquinamento e del programma indicante gli interventi da attuare ed i tempi necessari per il ripristino del corretto funzionamento degli impianti stessi.

Comunicazioni (oltre a quelle previste dalla normativa)

- Rapporto al Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione ed al Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale.
- Apertura e gestione rapporto di Non Conformità

6.4.1. Gruppo elettrogeno dell'impianto di depurazione

L'impianto di trattamento acque è dotato di un gruppo elettrogeno d'emergenza di potenza adeguata che ne garantisca il funzionamento in continuo in caso di interruzione dell'alimentazione elettrica dell'impianto stesso.

Il gruppo previsto ha le seguenti caratteristiche:

- Potenza PRP (kVA): 250
- Potenza LTP (kVA): 275
- Alimentazione: Gasolio
- Raffreddamento: Acqua
- Capacità Serbatoio: (l) 120.00

- Frequenza: 50 Hz
 - Tensione: 400/230 V + N
 - Giri al Minuto: 1500
- Installazione: esterna.

Allo scarico degli impianti di depurazione acque è previsto un impianto d'allarme per eventuali malfunzionamenti dell'impianto di depurazione.

L'impianto di trattamento deve essere costruito in modo tale da garantire, come per il resto del cantiere, l'esercizio illimitato fino ad un livello di piena trentennale dell'Isarco (vedi allegato). Si assume un livello di acqua della portata di piena trentennale rilevante per il punto di scarico di 768,42 m (profilo Isarco 1526).

Per evitare o mitigare gli impatti negativi di guasti sul trattamento delle acque di scarico e per la migliore gestione di guasti si ricorre alle seguenti misure:

- Dimensionamento della capacità dell'impianto di trattamento considerando le precipitazioni e le quantità non stazionarie che occorrono solo momentaneamente, perciò in media riserve nell'ordine di grandezza di 50 l/s fino a 70 l/s;
- Possibilità di trattare fino a 250 l/sec;
- Alta affidabilità dell'impianto tramite fornitura di un alto numero di componenti di riserva;
- Costruzione della vasca di emergenza per l'addizionale sedimentazione delle acque depurate o per la sedimentazione provvisoria dell'acqua di scarico nel caso di guasto;
- Alta affidabilità dell'impianto anche nei mesi invernali in virtù dei provvedimenti per l'esercizio invernale;
- Alimentazione elettrica di emergenza indipendente dall'alimentazione elettrica del cantiere tramite gruppo elettrogeno diesel di emergenza;
- Alimentazione elettrica mediante gruppo di continuità (UPS) per l'intero sistema di controllo.

6.5. PROCEDURE OPERATIVE ED AMMINISTRATIVE IN MATERIA DI BONIFICA DI SITI CONTAMINATI

L'art. 8 della DGP n.1072/2005 e ss.mm.ii. individua gli obblighi che gravano su chiunque cagioni, anche in maniera accidentale, il superamento dei valori di concentrazione limite accettabili o un pericolo concreto e attuale di superamento degli stessi:

- entro 48 ore dall'evento, il responsabile deve darne comunicazione alla Agenzia provinciale e al Comune, nonché agli organi di controllo sanitario;
- entro le 48 ore successive al termine precedente il responsabile della situazione di inquinamento o di pericolo di inquinamento deve comunicare alla Agenzia provinciale ed al Comune territorialmente competente gli interventi di emergenza adottati ed in fase di esecuzione.;

- entro 30 giorni dal ricevimento della comunicazione di cui al punto precedente, l'Agenziaprovinciale verifica l'efficacia degli interventi di messa in sicurezza d'emergenza adottati e può fissare prescrizioni ed interventi integrativi.

6.6. Frane ed erosioni

Tale rischio è associabile prevalentemente agli scavi all'aperto ed alle pendici e potrebbe determinare fenomeni di erosione, frane, colate detritiche o di fango, fino a raggiungere fenomeni di instabilità anche profondi di versante e possibili cadute massi.

Un rischio medio è associabile a: Possibili fenomeni di media intensità caratterizzati da forti rovesci temporaleschi di breve durata, nevicata di media intensità. Scorrimento superficiale delle acque dando luogo a possibili fenomeni di rigurgito dei sistemi di smaltimento delle acque meteoriche. Possibili fenomeni di erosione, frane superficiali e colate detritiche o di fango, possibili innalzamenti dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua minori.

Contromisure:

- Verifica dello stato di efficienza dei canali di scolo e dei tombini con rimozione dell'eventuale materiale depositato che ostruisce il regolare deflusso delle acque;
- Verifica ed eventuale potenziamento dei presidi a protezione delle aree di lavoro.

Un rischio elevato è associabile a: Possibili forti rovesci, anche di lunga durata, fulminazioni localizzate, grandinate, forti raffiche di vento e nevicata.

Significativi ruscellamenti superficiali con diffusi fenomeni di trasporto di materiale, diffusi innalzamenti dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua, con fenomeni di inondazione delle aree limitrofe, significativo scorrimento superficiale delle acque meteoriche e fenomeni di rigurgito dei sistemi di smaltimento con possibile tracimazione delle stesse.

Condizioni di rischio residuo per saturazione dei suoli con potenziali fenomeni franosi e/o colate rapide legate a condizioni idrogeologiche particolarmente fragili.

Contromisure:

- Arresto delle lavorazioni
- Potenziamento dei presidi e protezione delle aree oggetto di lavorazione e messa in sicurezza delle stesse tramite opere provvisorie quali arginature, protezione delle superfici di scavo, apprestamento di sistemi di smaltimento delle acque anche di tipo meccanizzato
- Potenziamento dei sistemi di smaltimento anche tramite derivazioni provvisorie.

6.7. Esondazioni o fenomeni di piena

Il rischio derivante dalla presenza del Fiume Isarco è associato essenzialmente alle lavorazioni lungo e/o a margine dello stesso , che a seconda dell'importanza dell'evento , può creare possibili fenomeni di inondazione delle aree limitrofe e delle zone golenali, con interessamento dei corpi arginali provvisori e non, fino a determinare, in casi eccezionali, fenomeni di erosione spondale.

Di seguito vengono esaminate le varie situazioni di rischio potenziale con le relative contromisure da adottarsi per la gestione dell'evento, per rispondere ed intervenire tempestivamente, al fine di mitigare i possibili danni e pericoli da esso derivanti.

Da rilevare che tale rischio potenziale trova già riscontro nell'elaborazione del progetto stesso , considerato che la realizzazione di alcune opere e /o lavorazioni è subordinata allo stato del fiume nel periodo di magra , la protezione delle aree di cantiere è prevista con la realizzazione di opportune arginature in grado di contenere tempi di ritorno trentennali, mentre le opere definitive sono state dimensionate per piene centocinquantennali.

Ovviamente, trattandosi di un corso d'acqua importante, le condizioni dello stesso, nel tratto interessato dai lavori, sono influenzate da fenomeni atmosferici registrati anche a distanza richiedendo un monitoraggio dei fenomeni non solo localizzati ma anche a più ampio raggio attraverso la rete idrometrica provinciale del Fiume Isarco.

La condizione di emergenza si verifica in caso di:

Significativo innalzamento dei livelli idrometrici del corso d'acqua con fenomeni di significativa inondazione delle zone golenali, fenomeni di erosione delle arginature provvisorie e trasporto di materiale solido.

Contromisure:

Sospensione dei lavori nelle aree più critiche poste a margine del fiume e dei corsi d'acqua secondari

Monitoraggio costante dell'evoluzione delle piene sulla base dei bollettini meteo emessi dagli organi preposti per le valutazioni dei possibili fenomeni degli eventi meteorologici e di quelli in corso, osservazioni idrometriche ricorrendo alle misure delle stazioni idrometriche di riferimento rispetto al corso d'acqua oggetto di intervento per la valutazione dei tempi di corrivazione e la velocità dei deflussi.

7. Rapporti sugli incidenti ambientali

Nella gestione degli incidenti ambientali il Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale effettua un'indagine sull'incidente ambientale avvenuto per ricostruire la dinamica dei fatti e le cause dell'incidente stesso. L'indagine deve concludersi con un "Rapporto di incidente ambientale" nel quale vengono segnalate le misure di prevenzione e protezione che devono essere adottate al fine di eliminare o ridurre al minimo il rischio che l'evento si ripeta.