



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				Tipo documento									
				Procedura									
Titel				Titolo									
				Procedura di Sorveglianza ambientale dei lavori (SGA)									
Ausführende Unternehmen / Imprese esecutrici 				Beauftragte / Mandataria: 				Bearbeitung des Dokuments / Elaborazione del documento 		Datum/Data 14.12.2015		Name/Nome D. Bonadies	
Auftraggeber / Mandanti: 				Planer / Beauftragte / Progettisti: Mandataria: 				Bearbeitet / Elaborato 14.12.2015		Geprüft / Verificato 14.12.2015		Name/Nome D. Bonadies	
Ergänzung fachmännische Dienstleistungen / Integrazione prestazioni specialistiche Dott. Ing. Dino Bonadies				rpa 				Freigegeben / Autorizzato 14.12.2015		Name/Nome N. Meistro			
GALLERIA DI BASE DEL BRENNERO – BRENNER BASISTUNNEL BBT SE				Gesehen BBT / Visto BBT_RUP				Masstab / Scala -		Name/Nome A. Lombardi			
Projekt-kilometer / Progressiva di progetto		von / da 54+015 bis / a 56+100 bei / al		Bau-kilometer / Chilometro opera		von / da bis / a bei / al		Status Dokument / Stato documento					
Staat Stato	Los Lotto	Einheit Unità	Nummer Numero	Fachbereich Settore	Thema Tema	ID Numm. Num. ID	Vertrag Contratto	Nummer Codice	Dok.art Tipo doc.	Revision Revisione			
02	H71	AF	002	13	01	003.13	B0115	00990	RP1	00			

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

Fachbereich:
Thema:
Dokumenteninhalt:

Settore: 13 – Progettazione ambientale
Tema: Documenti generali
Contenuto documento: **Procedura di sorveglianza ambientale dei lavori (SGA)**

Bearbeitungsstand Stato di elaborazione			
Revision Revisione	Änderungen / Cambiamenti	Verantwortlicher Änderung Responsabile modifica	Datum Data
02			
01			
00	Erstversion Prima Versione	D. Bonadies	14.12.2015

INDICE1.	SCOPO E CAMPO D'APPLICAZIONE
2. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	3
2.1 RIFERIMENTI NORMATIVI	3
2.2 RIFERIMENTI CONTRATTUALI	3
3. SIGLE DI ABBREVIAZIONE E DEFINIZIONI	4
4. RESPONSABILITA'	6
4.1. PROJECT MANAGER	6
4.2. RAPPRESENTANTE DELLA DIREZIONE PER IL SGA (RESPONSABILE AMBIENTALE DI ISARCOS.C. A R.L.)	6
4.3. FORNITORI/SUBAPPALTATORI	6
4.4. DIREZIONE DI CANTIERE	6
5. MODALITA' OPERATIVE	7
5.1 CONTENUTI E REDAZIONE DEL PCA TIPOLOGICO	7
5.2 CONTENUTI E REDAZIONE DEL PCA OPERATIVO	8
5.3 MODALITÀ DI GESTIONE DEI PCA OPERATIVI PER I LAVORI ESEGUITI IN DIRETTA DA ISARCO S.C. A R.L.	9
5.3.1 EMISSIONE	9
5.3.2 GESTIONE	9
5.3.3 CHIUSURA ED ARCHIVIAZIONE	10
5.4 MODALITÀ DI GESTIONE DEI PCA OPERATIVI PER I LAVORI ESEGUITI DA F/S	10
5.4.1 EMISSIONE	10
5.4.2 GESTIONE	11
5.5 IMPLEMENTAZIONE DEI CONTROLLI AMBIENTALI SU F/S DA PARTE DI ISARCO S.C. A R.L.	11
5.6 ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO AMBIENTALE DEI LAVORI	12
5.6.1 CAMPIONAMENTO DEI MATERIALI DI SCAVO	12
5.6.2 CARATTERIZZAZIONE MERCEOLOGICA DEL MATERIALE PROVENIENTE DALLE GALLERIE NATURALI	13
5.6.3 LAVORI DI JET GROUTING	14
5.6.1 ACQUE E SCARICHI IDRICI	14
5.7 TENUTA SOTTO CONTROLLO DEGLI STRUMENTI DI MISURA	15



Procedura: Sorveglianza ambientale dei lavori

Doc.n. 02 H71 AF 002 13 01 003 13 B0115 00990 RP1 00
Rev. A del 14.12.2015

6. ALLEGATI

17

1. SCOPO E CAMPO D'APPLICAZIONE

La presente procedura definisce le modalità organizzativo/gestionali e le responsabilità relative alla Sorveglianza ambientale dei lavori nell'ambito del Sistema di Gestione Ambientale della ISARCO S.c. a r.l. al fine di:

valutare il rispetto delle prescrizioni legali e contrattuali applicabili alle:

- attività eseguite in diretta da ISARCO S.c. a r.l.;
- attività eseguite da fornitori/subappaltatori di ISARCO S.c. a r.l.;

presidiare la risposta alle emergenze ambientali messa in essere da:

- ISARCO S.c. a r.l. ;
- fornitori/subappaltatori.

ciascuno per le attività di propria competenza.

La presente procedura descrive inoltre i criteri, le responsabilità e le modalità attuate da ISARCO S.c. a r.l. e/o suoi Fornitori/Subappaltatori, per l'elaborazione, l'emissione e la gestione dei "Piani di Controllo Ambientale" (PCA) col fine di sorvegliare e misurare, regolarmente, le principali caratteristiche delle lavorazioni che hanno diretta influenza sull'Ambiente.

La presente procedura è da applicare alle attività/prodotti/servizi svolte da ISARCO S.c. a r.l. in diretta e alle attività/prodotti/servizi svolte dai fornitori/subappaltatori di ISARCO S.c. a r.l..

L'ambito di applicazione della presente procedura è costituito dal sistema di gestione ambientale della ISARCO S.c.a r.l. inerenti ai lavori delle del lotto "sottoattraversamento del fiume Isarco", comprese le opere connesse necessarie alla realizzazione dei lavori.

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.

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

SORVEGLIANZA AMBIENTALE

Attività di verifica, orientata al riscontro che i lavori eseguiti in diretta da ISARCO S.c. a r.l., la fornitura di prodotti o servizi da parte dei fornitori della ISARCO S.c. a r.l., le attività eseguite dai subappaltatori della ISARCO S.c. a r.l. si svolgano in accordo con le prescrizioni ambientali specificate nel contratto e nelle leggi ambientali di riferimento.

PIANO DI PROTEZIONE AMBIENTALE (PPA)

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 ISARCO S.c. a r.l.

Tutti gli aspetti ambientali significativi dovranno essere compresi nel “Piano di protezione ambientale” e gestiti tramite apposite procedure di controllo operativo, di preparazione e risposta alle emergenze e di sorveglianza e misurazione.

Il documento è strutturato secondo due livelli, in funzione della fase di elaborazione, gestione ed utilizzo:

- **Piano di Protezione Ambientale tipologico**, predisposto quale documento di riferimento nell’ambito del Sistema di Gestione Ambientale della ISARCO S.c. a r.l.;
- **Piano di Protezione Ambientale operativo**, redatto sulla base del PPA tipologico di riferimento, integrato con tutti i riferimenti tecnici e gestionali che lo rendono utilizzabile per uno specifico contratto.

PIANO DI CONTROLLO AMBIENTALE (PCA)

Documento che descrive i controlli operativi da porre regolarmente in essere per sorvegliare e misurare le attività connesse agli aspetti ambientali significativi.

Tutti gli aspetti ambientali significativi identificati nel Piano di Protezione Ambientale (PPA) dovranno essere compresi nel “Piano di Controllo Ambientale” (PCA) e gestiti tramite appositi controlli operativi di preparazione e risposta alle emergenze e di sorveglianza e misurazione.

Il documento è strutturato secondo due livelli:

In funzione della loro fase di elaborazione, gestione ed utilizzo vengono denominati “PCA tipologico” o “PCA operativo”.

- **Piano di Controllo Ambientale tipologico**, predisposto quale documento di riferimento nell’ambito del Sistema di Gestione Ambientale della ISARCO S.c. a r.l.

Si riferisce alle tipologie di aspetti ambientali coinvolti nelle lavorazioni descritte nel PPA tipologico, indicandone, in forma sequenziale, i relativi controlli, l’estensione, la frequenza, la responsabilità delle attività d’ispezione/controllo e di prove previste.

- **Piano di Controllo Ambientale operativo**, redatto sulla base del PCA tipologico di riferimento, integrato con tutti i riferimenti tecnici e gestionali che lo rendono utilizzabile per il controllo di uno specifico processo di lavorazione e/o di uno specifico contratto.

E’ un documento che, sulla base di un determinato contratto di lavorazioni/forniture, delle relative tempistiche nonché del territorio interessato, definisce per gli aspetti ambientali specifici individuati nel PPA operativo, i controlli, le frequenze dei controlli, le tolleranze, gli ambiti di validità e la durata di applicazione del PCA operativo.

FORM DEL PCA

E’ il modulo del PCA, inteso come modello riportante l’elenco delle fasi (o posizioni) di controllo da attuare per l’aspetto ambientale identificato.

SCHEDA DI CONTROLLO DEL PCA

Documento di registrazione che individua, per ciascuno dei controlli da eseguire, i parametri da rilevare e registrare, la frequenza, le tolleranze e/o limiti di accettabilità, le prescrizioni e le responsabilità. La scheda di controllo è definita “Tipologica” o “Operativa” in relazione allo stato di redazione (si vedano le definizioni di PCA Tipologico e Operativo).

Valgono inoltre, per la presente procedura, le definizioni date dalla norma UNI EN ISO 14001/2004.

4. RESPONSABILITA'

4.1. Project Manager

- Approva i piani di controllo ambientale tipologici redatti dal Rappresentante della Direzione per il SGA;

4.2. Rappresentante della direzione per il SGA (Responsabile ambientale di ISARCOS.c. a r.l.)

- Predisporre i piani di controllo ambientali tipologici;
- Codifica, tramite l'archivio tecnico (AET), i piani di controllo ambientale tipologici e li trasmette per verifica e approvazione alle unità competenti di ISARCO S.c. a r.l.
- Prima dell'inizio dei lavori trasmette alla Direzione di Cantiere di ISARCO S.c. a r.l., ai F/S i piani di controllo ambientali tipologici;
- Predisporre e trasmette alla Direzione di Cantiere i piani di controllo ambientale operativo per i lavori eseguiti in diretta da ISARCO S.c. a r.l.;
- Archivia i piani di controllo ambientali operativi ricevuti dalla direzione di cantiere, dai F/S
- Supporta la direzione di cantiere nella corretta manutenzione e tarature degli strumenti di misura impegnati;
- Pianifica, dandone comunicazione alla DL ed a BBT-SE, i monitoraggi ambientale delle acque.

4.3. fornitori/subappaltatori

- Predisporre, sulla base dei PCA Tipologici, i PCA Operativi e li trasmetti al Rappresentante del SGA di ISC per verifica e successiva codifica;
- Esegue i controlli previsti dai PCA operativi e consegna copia degli stessi debitamente compilati ad ISC.
- Al termine dei lavori, consegna a ISC gli originali ei PCA.

4.4. direzione di cantiere

- Assicura, tramite l'assistente di cantiere, l'esecuzione dei controlli previsti dai piani operativi;
- Con il supporto dell'assistente di cantiere raccoglie e trasmette al Rappresentante del SGA i piani di controllo ambientale debitamente compilati e sottoscritti;
- Assicura con il supporto dell'assistente di cantiere la manutenzione e la taratura degli strumenti di misura impiegati.

- L'assistente di cantiere, con il supporto del Rappresentante della Direzione per il SGA, redige un programma relativo alla taratura e alla manutenzione delle apparecchiature di misura

5. MODALITA' OPERATIVE

5.1 Contenuti e redazione del PCA tipologico

Il PCA tipologico, redatto per un aspetto ambientale significativo, è corredato da una pagina di guardia sulla quale sono riportati: il nome del Form, il titolo del documento, la codifica, la revisione, la data di emissione.

I Piani di Controllo Ambientale tipologici sono redatti dal Rappresentante della Direzione del SGA (Responsabile Ambientale di ISARCO S.c. a r.l.) su apposite schede, secondo uno schema con gli spazi/caselle in cui inserire le informazioni di seguito elencate. Per una migliore comprensione ogni informazione nell'elenco di cui sotto è contrassegnata con un numero con il seguente significato:

- (1) Se l'informazione è riportata in maniera completa già al livello del PCA tipologico;
- (2) Se nel PCA tipologico è previsto lo spazio/casella per implementare l'informazione al successivo livello di PCA operativo.

Per ulteriori dettagli si rimanda alla consultazione dell'esempio di PCA tipologico riportato in allegato 2.

Elenco delle informazioni da inserire nel FORM del PCA:

- logo di ISARCO S.c. a r.l. (1)
- nome del Fornitore/Subappaltatore (2)
- codifica del documento del PCA tipologico (1)
- l'indicazione dell'oggetto/aspetto ambientale del PCA (1)
- l'identificativo del FORM (1)
- codice WBS o Contratto o Lotto, Progressiva chilometrica (2)
- la codifica degli elaborati progettuali di riferimento (2)
- la descrizione, in sequenza, delle fasi (o posizioni) di controllo e prove oggetto del PCA (1)
- il numero di posizione della fase (1)
- l'indicazione dei documenti di riferimento per le singole fasi di controllo (capitolati, norme tecniche, specifiche tecniche, procedure operative, manuali etc.) (1)
- gli Enti preposti alle attività di controllo (F/S, ISARCO S.c. a r.l., Ente terzo) (2)
- spazio per le firme d'attestazione dei controlli finali (2)
- riferimento ad eventuali certificati, schede di controllo allegate ed eventuali note (2)
- la legenda della tipologia di controllo (1)
- il cartiglio per le firme: redazione, compilazione, chiusura (2)

La modulistica sopradescritta, denominata FORM, è integrata da Schede che scendono nel dettaglio operativo a cui ogni fase (o posizione) di controllo del Form rimanda.

Le schede specifiche di controllo, redatte normalmente in forma tabellare, sono destinate alla registrazione in campo dei controlli.

Nelle schede di controllo sono inserite le seguenti informazioni.

Elenco delle informazioni da inserire nelle schede di controllo dei PCA:

- logo di ISARCO S.c. a r.l. (1)
- codifica del documento del PCA tipologico (1)
- codifica del documento del PCA operativo (2)
- l'identificativo del FORM (1)
- modello tipologico della scheda di controllo (1)
- numero progressivo della scheda di controllo operativo (2)
- codice WBS o Contratto o Lotto, Progressiva chilometrica (2)
- data dell'esecuzione del controllo (2)
- la descrizione, in sequenza, delle fasi (o posizioni) di controllo e prove oggetto del PCA (1)
- L'elenco di dettaglio dei controlli da effettuare per ogni posizione indicata nel form del PCA (1)
- l'indicazione dei documenti di riferimento per le singole fasi di controllo (capitolati, norme tecniche, specifiche tecniche, procedure operative, manuali etc.) (1)
- i limiti e le tolleranze dei controlli (1)
- le frequenze dei controlli (2)
- gli esiti dei controlli (2)
- eventuali note (2)
- nome e firma del soggetto addetto al controllo (2)
- Firma di ISARCO S.c. a r.l. se presente durante le attività di controllo (2)

Completata la redazione del PCA tipologico il Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale provvede a:

- codificare il PCA tipologico, tramite il servizio preposto (AET);
- trasmettere il documento per verifica ed approvazione alle Unità di ISARCO S.c. a r.l. interessate;
- trasmettere, prima dell'inizio dei lavori, alla Direzione di Cantiere di ISARCO S.c. a r.l./subappaltatori/fornitori (ognuno per le proprie lavorazioni), i PCA tipologici su cui predisporre il PCA operativo con tutti gli opportuni riferimenti.

5.2 Contenuti e redazione del PCA operativo

Il PCA operativo è redatto a partire dal PCA tipologico, compilando Form e schede di controllo con tutti i riferimenti che lo rendono utilizzabile per il controllo operativo delle attività che possono avere effetti sull'Ambiente.

Gli ulteriori dati che vanno inseriti nel PCA tipologico perché diventi "operativo" sono:

- il nome del F/S (ad esclusione per i lavori svolti in diretta da ISARCO S.c. a r.l.);
- i dati necessari all'identificazione del lavoro (codice WBS, contratto, lotto, opera ecc.);
- la codifica dei disegni/documenti progettuali di riferimento;
- firme d'attestazione dei controlli finali.

5.3 Modalità di Gestione dei PCA operativi per i lavori eseguiti in diretta da ISARCO S.c. a r.l.

5.3.1 Emissione

In fase di avvio dei lavori eseguiti in diretta da ISARCO S.c. a r.l., il Responsabile del Sistema di Gestione Ambiente, dopo aver analizzato il Piano di Protezione Ambientale dell'attività di che trattasi, predispone lo specifico "Piano di Controllo Ambientale Operativo" (PCA Operativo).

Nel PCA operativo viene definita l'estensione (spaziale e temporale) o campo di applicazione del PCA. In funzione della tipologia della lavorazione, l'estensione fisica del "Form" potrà essere individuata nell'intervallo di progressive chilometriche, dalla descrizione dell'opera, da una parte d'opera o più opere, a cui si applicheranno i controlli descritti ed articolati nelle varie "Posizioni".

Per ciascuna posizione del Form e delle schede di controllo dovrà essere indicata la corrispondente Unità di controllo responsabile delle relative verifiche in corso d'opera da effettuarsi tramite le schede di controllo.

Il FORM del PCA operativo viene firmato per redazione dal Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale e dalle Unità di interfaccia.

5.3.2 Gestione

Il Responsabile del sistema di Gestione Ambientale provvede a consegnare le schede di controllo alla Direzione di Cantiere che, tramite le unità addette al controllo (assistente di cantiere) provvede alla regolare compilazione delle schede.

La Direzione di Cantiere ha la responsabilità di assicurare l'attuazione del Sistema di Gestione Ambientale per le lavorazioni di competenza e documentare, per il tramite dell'assistente di cantiere, i controlli effettuati sulle lavorazioni.

Il Responsabile del sistema di Gestione Ambientale coordina e supporta l'assistente di cantiere nell'espletamento dei controlli di competenza.

Settimanalmente il Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale, in relazione alle attività programmate, pianifica i controlli ambientali da eseguire nella settimana successiva. La registrazione

della pianificazione dei controlli ambientali è eseguita mediante la compilazione del programma quindicinale dei lavori ed aggiornata settimanalmente in funzione dell'effettivo andamento dei lavori. A tal fine il modello utilizzato per la programmazione settimanale delle lavorazioni prevede una sezione dedicata all'individuazione dei controlli ambientali legati a ciascuna lavorazione. Il programma dei lavori con l'indicazione dei controlli ambientali da eseguire è trasmesso settimanalmente, a mezzo mail, dal Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale alla Direzione di Cantiere.

5.3.3 Chiusura ed archiviazione

Una volta terminate le attività di controllo previste nello specifico PCA, la Direzione di Cantiere, per il tramite dell'assistente di cantiere, provvede alla raccolta di tutte le schede compilate e firmate dagli incaricati dell'esecuzione dei controlli.

La Direzione di Cantiere, per il tramite dell'assistente di cantiere, procede alla chiusura del form apponendo la data e la firma in corrispondenza delle apposite posizioni, e trasmette il PCA operativo completo (FORM e Schede di controllo) al Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale.

Il Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale firma a sua volta il Form per attestare la completezza documentale citata nel FORM stesso, ovvero che tutte le schede citate nel form siano presenti e compilate in tutte le parti.

Il Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale provvede quindi all'archiviazione del PCA operativo concluso.

5.4 Modalità di Gestione dei PCA operativi per i lavori eseguiti da F/S

5.4.1 Emissione

Per ogni subappalto, il Responsabile del Sistema di Gestione Ambiente dopo aver analizzato il Piano di Protezione Ambientale dell'attività di che trattasi - consegna al subappaltatore lo schema tipologico del documento "Piano di Controllo Ambientale" (PCA Tipologico) in uso nel Sistema di Gestione Ambientale di ISARCO S.c.a.r.l.

Il subappaltatore valuta le informazioni relative agli aspetti ed agli effetti ambientali dell'appalto, sulla base del PCA tipologico, predispone lo specifico "Piano di Controllo Ambientale Operativo" (PCA Operativo) relativamente alle attività di competenza.

Nel PCA operativo viene definita l'estensione (spaziale e temporale) o campo di applicazione del PCA. In funzione della tipologia della lavorazione, l'estensione fisica del "Form" potrà essere individuata nell'intervallo di progressive chilometriche, dalla descrizione dell'opera, da una parte d'opera o più opere, a cui si applicheranno i controlli descritti ed articolati nelle varie "Posizioni".

Per ciascuna posizione del Form e delle schede di controllo dovrà essere indicata la corrispondente Unità di controllo responsabile delle relative verifiche in corso d'opera da effettuarsi tramite le schede di controllo.

Il FORM del PCA operativo viene firmato per redazione dall'appaltatore.

Il "Piano di Controllo Ambientale Operativo" viene consegnato al Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale della ISARCO S.c.a r.l.

Il Responsabile del Sistema di Gestione, dopo averne accertato la congruenza con il PCA tipologico, lo codifica (tramite AET) e lo restituisce al subappaltatore, che provvede all'emissione del PCA operativo firmando nell'apposita casella.

La pianificazione dell'attività di sorveglianza deve essere periodicamente riconsiderata e se necessario aggiornata, in relazione all'andamento dei lavori o al mutamento delle condizioni contrattuali e/o legislative.

5.4.2 Gestione

Il subappaltatore ha la responsabilità di assicurare, tramite la propria struttura organizzativa, l'attuazione del Sistema di Gestione Ambientale per le lavorazioni di competenza e di documentare i controlli effettuati sulle proprie lavorazioni tramite le apposite schede di controllo del PCA.

Il Responsabile del Sistema di gestione ambientale di ISC si avvale dell'assistente di cantiere per effettuare la sorveglianza sui controlli che il subappaltatore pone in essere, con particolare riferimento alle fasi più significative identificate dal Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale.

Il Subappaltatore è responsabile di:

- predisporre l'elenco degli addetti abilitati ai controlli;
- partecipare alle fasi di controllo richiamate sul PCA ed attestare tale attività firmando il PCA in corrispondenza delle fasi di controllo a cui ha presenziato;
- trasmettere all'RGa copia (cartacea e digitale) della documentazione di controllo a produzione completata o secondo le diverse frequenze condivise;
- archiviare il PCA e la documentazione di registrazione ambientale prodotta.

Durante l'esecuzione dei LAVORI, il PCA in originale rimane nell'archivio del subappaltatore fino alla trasmissione finale ad ISC.

Settimanalmente il Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale, in relazione alle attività programmate, pianifica i controlli ambientali da eseguire nella settimana successiva. La registrazione della pianificazione dei controlli ambientali è eseguita mediante la compilazione del programma quindicinale dei lavori ed aggiornata settimanalmente in funzione dell'effettivo andamento dei lavori. A tal fine il modello utilizzato per la programmazione settimanale delle lavorazioni prevede una sezione dedicata all'individuazione dei controlli ambientali legati a ciascuna lavorazione.

Il programma dei lavori con l'indicazione dei controlli ambientali da eseguire è trasmesso settimanalmente, a mezzo mail, dal Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale al subappaltatore.

5.5 Implementazione dei controlli ambientali su F/S da parte di ISARCO S.c. a r.l.

Oltre alle attività di controllo periodiche previste dal PCA ed eseguite dai Subappaltatori sulle proprie attività, ISC esercita a sua volta un'attività ispettiva.

La pianificazione dell'attività di sorveglianza si svolge tramite ispezioni e verifiche ispettive.

La pianificazione dell'attività di sorveglianza deve essere periodicamente riconsiderata e se necessario aggiornata, in relazione all'andamento dei lavori o al mutamento delle condizioni contrattuali e/o legislative.

Le **ispezioni** sono controlli puntali, mirati ad una verifica specifica.

Le ispezioni, eseguite dal Rappresentante della Direzione per il SGA, dall'assistente di cantiere ed eventualmente da altri responsabili di ISC, sono formalizzate attraverso un "Verbale di sopralluogo", contenente anche il richiamo ad eventuali non conformità riscontrate e da gestire.

In allegato 8 è riportato il modello del verbale di sopralluogo da utilizzare in occasione delle ispezioni ambientali.

Qualora nel corso di un'ispezione si riscontrasse una situazione anomala, dovrà essere attivata la gestione della "non conformità ambientale" secondo i moduli e le modalità riportate nella specifica Procedura *Gestione delle non conformità Ambientali*

Le **verifiche ispettive** sono controlli generali, finalizzati alla verifica dell'andamento complessivo dei lavori in corso e del rispetto di quanto dichiarato nel PPA operativo.

Tali verifiche sono programmate periodicamente secondo quanto riportato nella Procedura *Gestione delle verifiche ispettive (audit)*.

L'esito delle verifiche ispettive è formalizzato nel "Rapporto di Verifica Ispettiva" contenente anche il giudizio sul livello di idoneità dell'Impresa relativamente alla capacità di perseguire i risultati attesi per l'incarico conferito rispetto ai temi dell'ambiente.

5.6 Attività di monitoraggio ambientale dei lavori

5.6.1 Campionamento dei materiali di scavo

Le attività di caratterizzazione dei materiali di scavo, che vengono svolte dal monitore sotto la supervisione del Responsabile Ambientale della Direzione Lavori, sono suddivise in due fasi:

- Verifiche speditive sul materiale di scavo all'atto di formazione del materiale stesso;
- Valutazioni analitiche del materiale.

Saranno eseguite sul materiale di scavo all'atto della sua formazione le seguenti verifiche speditive:

- Esame visivo generale del materiale;

- Esame del colore del materiale;
- Esame delle caratteristiche organolettiche;
- Misura con fotoionizzatore portatile delle emissioni di sostanze organiche volatili;
- Misura con contatore geiger portatile della radioattività emessa dal materiale;
- Analisi petrografica speditiva e delle caratteristiche del materiale di scavo attraverso esame visivo.

Oltre alle predette verifiche speditive, sul materiale scavato sarà eseguita una caratterizzazione ambientale in corso d'opera mediante il prelievo di un campione rappresentativo del materiale da valutare.

In particolare si prevede di eseguire un'analisi chimica ogni 10.000 metri cubi e in ogni caso al cambio della litologia riscontrata, campionando da un cumulo di 1.000 mc rappresentativo del lotto di 10.000 mc oggetto di verifica. In funzione dei quantitativi di materiale di scavo previsti (936.796 mc) saranno da eseguire circa 94 analisi in corso d'opera.

Ai fini del campionamento, si dovrà quindi predisporre un cumulo da circa 1.000 metri cubi almeno ogni lotto 10.000 di metri cubi di materiale di scavo.

Oltre quanto sopra esposto sarà sottoposto a caratterizzazione il primo cumulo prodotto e, successivamente, ogni qual volta si verifichino variazioni del processo di produzione, della litologia dei materiali e nei casi in cui si riscontrino evidenze di potenziale contaminazione.

Il campionamento sui cumuli è effettuato in modo da ottenere un campione rappresentativo secondo la norma UNI 10802.

I materiali di scavo sono inoltre campionati e sottoposti a verifiche analitiche da un affidatario terzo rispetto all'esecutore delle opere detto monitore, sotto la supervisione del Responsabile Ambientale che deve validare i risultati delle analisi eseguite.

5.6.2 Caratterizzazione merceologica del materiale proveniente dalle gallerie naturali

I materiali provenienti dalla scavo delle gallerie naturali consolidate in avanzamento al fronte di scavo, saranno, inoltre, sottoposti ad analisi merceologiche per la verifica del contenuto residuo dei materiali di origine antropica (come calcestruzzo, bentonite, miscele cementizie, PVC e vetroresina).

In particolare la caratterizzazione sarà eseguita in occasione dell'inizio dello scavo e successivamente ogni 10.000 mc di materiale campionando da un cumulo di 1.000 mc rappresentativo del lotto di 10.000 mc oggetto di verifica. Dal cumulo oggetto di verifica saranno prelevati almeno 8 campioni elementari, di cui 4 in profondità e 4 in superficie, al fine di ottenere un campione composito di circa 3 – 4 tonnellate, che per quartatura, darà il campione finale (di circa 200 kg) sul quale sarà condotta l'analisi merceologica. Per la preparazione del campione saranno adottati, laddove applicabili, i criteri della

Norma IRSA-CNR, CII-UNI 9246:1988 inerente la preparazione del campione dei rifiuti da sottoporre ad analisi merceologica. Si rimanda a tal proposito all'istruzione operativa "caratterizzazione merceologica dei materiali di scavo" (Doc.n. 02-H71-AF-002-13-01-003.25-B0115-04903-RI1-00).

Si prevede di eseguire in totale 10 analisi merceologiche. Il prelievo dei campioni da sottoporre ad analisi merceologica sarà eseguito sul materiale a valle delle operazioni di selezione manuale ed eventuale riduzione volumetrica, finalizzate alla riduzione della presenza del materiale estraneo presente.

In funzione dei risultati delle analisi merceologiche sarà verificata la conformità del materiale ai requisiti definiti per il riutilizzo.

In particolare i risultati delle analisi merceologiche saranno confrontati con i seguenti limiti come definiti dall'ufficio gestione rifiuti dell'Agenzia Provinciale per l'Ambiente della Provincia Autonoma di Bolzano, con nota prot. 438621 del 30.07.2015:

- Contenuto massimo di materiali estranei incompatibili (come PVC, vetroresina, ecc.): 0,1 % in peso;
- Contenuto massimo di inerti/minerali (come calcestruzzo, bentonite e miscele cementizie): 5% in peso.

5.6.3 Lavori di Jet grouting

Durante i lavori in jet grouting il personale dell'impresa esecutrice dovrà verificare giornalmente la corretta predisposizione e manutenzione dei sistemi di contenimento e regimentazione del refluo in jet grouting nonché la corretta manutenzione delle tubazioni di trasporto e miscelazione del jet grouting. Gli esiti dei controlli dovranno essere registrati giornalmente su apposita scheda di campo. Settimanalmente sarà verificata e registrata sui piani di controllo ambientale la corretta compilazione della scheda di campo.

5.6.1 Acque e scarichi idrici

Le aree del cantiere del sottoattraversamento dell'Isarco sono dotate di un impianto di depurazione per le acque provenienti dalle gallerie, dalle zone di scavo e le acque di pioggia considerate potenzialmente inquinanti, in modo che, come previsto dalla prescrizione CIPE nr.18 nella deliberazione n. 89 del 20 dicembre 2004, le acque immesse nell'Isarco rispettino i valori limite per lo scarico in acque superficiali di cui all'allegato D della Legge provinciale Nr. 8 del 18.06.2002 e relativamente all' intorbidimento rispettino anche il valore limite per "solidi sospesi totali" indicato nella prescrizione CIPE nr.22 nella deliberazione 071/2009 del 31.07.2009 in 35mg/l.

In particolare, con riferimenti alla qualità dell'acqua, la stessa può essere scaricata in corsi d'acqua superficiali solo se vengono rispettati i parametri contenuti nell'allegato D della suddetta Legge e il parametro previsto per i solidi sospesi totali.

Con riferimento invece alle temperature, sempre ai sensi della normativa nazionale e provinciale, è stabilito che l'acqua immessa non deve determinare in una qualsiasi sezione a valle del punto di immissione, un innalzamento della temperatura media superiore a 3°C, rispetto alla sezione a monte del punto di immissione.

La legge provinciale di cui sopra, stabilisce anche che, su almeno metà di qualsiasi sezione a valle dell'immissione, l'innalzamento medio dell'acqua non deve superare 1°C, rispetto alla corrispondente semisezione a monte del punto di immissione.

Quindi ISARCO S.c.a.r.l. provvederà alla depurazione ed al trattamento delle acque, in modo tale da garantire il rispetto dei parametri allo scarico, sia con riferimento alla qualità che con riferimento alla temperatura.

Allo scarico dell'impianto di depurazione acque, prima dello scarico nel fiume Isarco, saranno misurati e registrati in automatico i seguenti parametri dell'acqua di scarico depurata: temperatura, conducibilità, pH, torbidità e portata. Sarà previsto un campionatore con svuotamento automatico con 12 contenitori e un impianto d'allarme per eventuali malfunzionamenti dell'impianto di depurazione.

Sarà effettuata, almeno su base mensile, l'analisi di laboratorio dei seguenti parametri: pH, temperatura, COD, azoto totale, idrocarburi totali, solidi sospesi totali; alluminio, cadmio, cromo, ferro.

Dovrà essere effettuato un costante monitoraggio visivo finalizzato al controllo della torbidità dell'acqua nel corpo idrico ricettore, così da individuare tempestivamente eventuali rilasci di materiali e/o condizioni anomale e porvi rimedio.

Si dovranno prendere le dovute cautele affinché il cemento non venga in contatto con l'acqua dell'Isarco. Deve essere predisposta una pompa, che possa pompare tempestivamente eventuali fuoriuscite di acqua con sospensione di cemento.

5.7 Tenuta sotto controllo degli strumenti di misura

ISC stabilisce quali parametri monitorare in base agli aspetti ambientali identificati come significativi, alle leggi applicabili, alla propria politica ed ai propri obiettivi. Le misure possono essere in continuo o con una frequenza definita. Il monitoraggio e le misure sono governati, ove necessario, da dettagliate istruzioni operative, che definiscono:

- oggetto della misura;
- tipo di misura;
- eventuali modalità di campionamento;

- frequenze;
- modalità di esecuzione;
- limiti di tolleranza;
- criteri di valutazione dei risultati;
- responsabilità relative.

Delle misure condotte va tenuta registrazione in forma cartacea o anche su file di dati elettronici.

Le registrazioni devono indicare almeno:

- valore della misura;
- data della misura;
- metodo di misura;
- localizzazione della misura;
- un identificatore di processo, se applicabile;
- un identificatore di permesso/autorizzazione, se applicabile;
- un identificatore di sistema, se applicabile;
- frequenza di misurazione;
- limiti di tolleranza;
- data dell'ultima taratura dell'apparecchiatura di misura, se applicabile;
- firma dell'operatore, se applicabile.

ISC assicura che gli strumenti per la sorveglianza e la misura impiegati, come sopra definito, vengano accuratamente tarati e chiaramente identificati come tali e che vengano allo stesso modo mantenuti. Queste attività sono di responsabilità dell'assistente di cantiere con il supporto del Rappresentante della Direzione per il SGA.

L'assistente di cantiere, con il supporto del Rappresentante della Direzione per il SGA, redige un programma relativo alla taratura e alla manutenzione delle apparecchiature di misura, che indichi:

- il numero di identificazione dell'apparecchiatura;
- descrizione dell'apparecchiatura;
- frequenza di taratura;
- istruzione operativa di taratura applicabile;
- interventi di manutenzione programmati;
- responsabilità relative.

Le operazioni di taratura sono governate da istruzioni operative dettagliate, nelle quali sono precisati, oltre alle modalità di esecuzione delle tarature:

- frequenza di taratura, basata sull'esperienza della ISARCO S.c. a r.l., o su istruzioni dei fabbricanti degli strumenti, o su raccomandazioni di eventuali normative;
- strumento campione di riferimento;
- errore di precisione consentito.

Registrazione delle tarature o di altri interventi di manutenzione vengono conservate presso i cantieri stessi, indicando:

- natura dell'intervento;
- data dell'intervento;
- eventuali valori riscontrati;
- giudizio sullo stato di taratura o sulle condizioni dell'apparecchiatura;
- firma dell'operatore.

Se durante le operazioni di taratura o di ispezione, si dovessero riscontrare apparecchiature fuori delle tolleranze accettabili, o in condizioni deficitarie lo strumento in questione verrà immediatamente separato dagli altri strumenti e successivamente, se possibile, riparato o ritarato oppure scartato e rottamato.

Le misure condotte con l'apparecchiatura in condizioni deficitarie, se ancora possibile, verranno rieseguite, altrimenti saranno oggetto di approfondita indagine per valutare l'entità, la natura e la durata della possibile non conformità, eventualmente prevedendo adeguate azioni correttive.

6. ALLEGATI

Allegato 1 – Piani di Controllo Ambientale 01 emissioni in atmosfera

Allegato 2 – Piani di Controllo Ambientale 02 scarichi acque reflue

Allegato 3 – Piani di Controllo Ambientale 03 rifiuti

Allegato 4 - Piani di Controllo Ambientale 04 terre e rocce

Allegato 5 - Piani di Controllo Ambientale 05 suolo e sottosuolo

Allegato 6 - Piani di Controllo Ambientale 06 rumore e vibrazioni

Allegato 7 - Piani di Controllo Ambientale 07 vegetazioni e paesaggio

Allegato 8 - Modello verbale di sopralluogo



ASSE FERROVIARIO MONACO - VERONA
GALLERIA DI BASE DEL BRENNERO
LOTTO: SOTTOATTRAVERSAMENTO ISARCO

PIANO CONTROLLO AMBIENTALE

Allegato alla procedura gestionale: sorveglianza ambientale dei lavori

Doc.n. 02 H71 AF 002 13 01 003 13 B0115 00990 RP1 00
Rev. A del 14.12.2015 1 di 5

	Oggetto/Aspetto Ambientale: EMISSIONI IN ATMOSFERA	RIFERIMENTI	REV:A
	FORM: PCA 01	SUBLOTTO (Opere/Progressive/Contratto):	PAG: 1 di 2
		DIS.:	

POS.	CONTROLLO	DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	ENTE DI CONTROLLO			CONTROLLI FINALI ESEGUITI DA:			RIFERIMENTO CERTIFICATI	NOTE
			F/S	ISARCO	Ente	ENTE	DATA	FIRMA		
1	Emissioni impianti (emissioni convogliate)	- D.Lgs. 152/06 e s.m.i. - LP 16 marzo 2000, n.8 - Manuale Gestione Ambientale - Analisi Ambientale Iniziale	C I D	I D					SK=MA 001 da N° a N°	
2	Emissioni polveri diffuse	- D.Lgs. 152/06 e s.m.i. - LP 16 marzo 2000, n.8 - Manuale Gestione Ambientale - Analisi Ambientale Iniziale	C I D	I D					SK=MA 001 da N° a N°	
3	Emissioni prodotte dai mezzi di trasporto	- Manuale Gestione Ambientale - Analisi Ambientale Iniziale	C I D	I D					SK=MA 001 da N° a N°	

		EMISSIONE				GESTIONE	CHIUSURA	
		Redatto	Unità di interfaccia	Verificato	Emesso	Compilazione	Verifica completezza documentale	Verifica completezza compilazione Form
LEGENDA C = Compilazione. I = Controllo Ispettivo. D = Esame della documentazione	Data							2
	Unità	F/S						
	Firma							



PIANO DI CONTROLLO AMBIENTALE
Documentazione di registrazione

Modello
SK=MA 001

PCA: 02— EMISSIONI IN ATMOSFERA

FORM:PCA 01

SCHEDA N°

PCA OPERATIVO:

Rev. 00

Opera:

WBS/Contratto:

Da progr.:

Subappaltatore:

a progr.:

Data:

POSIZIONE / CONTROLLI	RIFERIMENTI	LIMITI E TOLLERANZE	FREQUENZE	ESITO Unità di controllo Firma
POSIZIONE 2 - Emissioni polveri diffuse				
Verificare che durante le demolizioni dei manufatti, le macerie siano bagnate in particolari condizioni atmosferiche(estate, periodi di siccità, giornate ventose ecc.)	- Analisi Ambientale Iniziale	-	Settimanale/.....	<input type="checkbox"/> Non applicabile <input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo
Controllare il rispetto delle precauzioni da adottare per la riduzione della produzione di polvere quale l'esistenza di cartellonistica per i limiti di velocità lungo le piste	- Analisi Ambientale Iniziale	Rispetto dei limiti di velocità	Settimanale/.....	<input type="checkbox"/> Non applicabile <input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo
Controllare il rispetto delle precauzioni da adottare per la riduzione della produzione di polvere quale la copertura con teloni dei camion che trasportano inerti in uscita dal cantiere	- Analisi Ambientale Iniziale	Utilizzo del telo copricassone	Settimanale/.....	<input type="checkbox"/> Non applicabile <input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo
Controllo e verifica visiva circa la frequenza e l'effettuazione di bagnature delle piste di cantiere e/o la presenza/funzionamento di impianti di umidificazione fissi e o semoventi	- Analisi Ambientale Iniziale	-	Settimanale/.....	<input type="checkbox"/> Non applicabile <input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo
Verificare la costante pulizia delle strade in corrispondenza delle intersezioni tra piste e viabilità pubblica ordinaria	- Analisi Ambientale Iniziale	Intersezioni piste/strade pulite	Settimanale/.....	<input type="checkbox"/> Non applicabile <input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo
Verificare l'integrità della recinzione e della pavimentazione del cantiere operativo	- Analisi Ambientale Iniziale	-	Settimanale/.....	<input type="checkbox"/> Non applicabile <input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo

Note:.....

.....

.....



PIANO DI CONTROLLO AMBIENTALE
Documentazione di registrazione

Modello
SK=MA 001

PCA: 02— EMISSIONI IN ATMOSFERA

FORM:PCA 01

SCHEDA N°

PCA OPERATIVO:

Rev. 00

Opera:

WBS/Contratto:

Da progr.:

Subappaltatore:

a progr.:

Data:

POSIZIONE 3 - Emissioni prodotte dai mezzi di trasporto

Verificare la regolare esecuzione delle revisioni periodiche e delle manutenzioni dei mezzi.	- Manuale di manutenzione - Analisi Ambientale Iniziale	-	Annuale	<input type="checkbox"/> Non applicabile <input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo
Verificare lo spegnimento dei mezzi in caso di lunghe soste in particolare durante le attese per il carico.	- Analisi Ambientale Iniziale	-	Settimanale/....	<input type="checkbox"/> Non applicabile <input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo
Verificare l'impiego di macchine operatrici ed altri mezzi con i motori diesel di potenza superiore a 37 kw dotati di adeguato filtro antiparticolato	- Analisi Ambientale Iniziale	-	Settimanale/....	<input type="checkbox"/> Non applicabile <input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo
Verificare l'impiego di macchine operatrici ed altri mezzi con i motori diesel di potenza superiore a 37 kw che rispettano i limiti di emissioni nocive come da allegato I, 4.2.3, art. 9, comma 3 della direttiva CE 97/98/CE (immatricolazione dopo il 31.12.2000)	- Analisi Ambientale Iniziale	-	Settimanale/....	<input type="checkbox"/> Non applicabile <input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo
Verificare l'impiego di camion classe EURO 4 o 5 (direttiva CE 99/96/CE)	- Analisi Ambientale Iniziale	-	Settimanale/....	<input type="checkbox"/> Non applicabile <input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo

L'ADDETTO AL CONTROLLO

.....

ISARCO S.c. a r.l.

.....



PROCEDURA: SORVEGLIANZA AMBIENTALE DEI
LAVORI
AII.2: PCA 02 SCARICHI ACQUE

Doc.n. 02 H71 AF 002 13 01 003 13 B0115 00990 RP1 00
Rev. A del 14.12.2015

PREMESSA

Il presente documento si configura come Piano di Controllo Ambientale (PCA) tipologico, redatto dal Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale della ISARCO S.c. a r.l.

E' costituito da una prima pagina detta "FORM", integrata da Schede (SK MA 00...) che scendono nel dettaglio operativo a cui ogni fase (o posizione) di controllo del Form rimanda.

Le schede specifiche di controllo, redatte in forma tabellare, sono destinate alla registrazione in campo dei controlli.

Tale documento costituisce il riferimento per la redazione del PCA Operativo.

Per le modalità di Gestione (Emissione, compilazione, chiusura) dei PCA operativi si rimanda alla procedura "*Sorveglianza ambientale dei lavori – Emissione e gestione PCA*".

PCA: SCARICHI - ACQUE

PCA OPERATIVO:

FORM:PCA 02

Rev. 00

SCHEDA N°

Opera:

WBS/Contratto:

Da progr.:

a progr.:

Subappaltatore:

Data:

POSIZIONE / CONTROLLI	RIFERIMENTI	LIMITI E TOLLERANZE	FREQUENZE	ESITO
				Unità di controllo Firma
POSIZIONE 3 - Controllo impianti di trattamento e scarichi				
Presenza ed accessibilità ai punti di prelievo a valle del sistema di depurazione/trattamento ed a monte del recapito finale.	<ul style="list-style-type: none"> - Titolo IV D.Lgs.152/06 e s.m.i. - LP 18 giugno 2002, n.8 - DPP 21 gennaio 2008, n.6 - Procedura di sorveglianza ambientale lavori 	Presenza punti di prelievo	Semestrale/.....	<input type="checkbox"/> Non applicabile <input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo
Effettuazione delle manutenzioni previste dai manuali dei singoli sistemi di depurazione e registrazione su libretto di gestione	<ul style="list-style-type: none"> - Manuale di manutenzione 	Corretta manutenzione	Come da manuale	<input type="checkbox"/> Non applicabile <input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo
Verificare il corretto funzionamento delle stazioni di misura in continuo in corrispondenza dello scarico per i seguenti parametri: temperatura, conducibilità, pH, torbidità.	<ul style="list-style-type: none"> - Disposizioni Tecniche Particolari D0753-C2-10-020.01-KS-01_DTP_02 	Presenza e corretto funzionamento della stazione di misura, conformità dei parametri	Settimanale	<input type="checkbox"/> Non applicabile <input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo
Verificare la presenza ed il buono stato di funzionamento del campionatore con svuotamento automatico con 12 contenitori	<ul style="list-style-type: none"> - Disposizioni Tecniche Particolari D0753-C2-10-020.01-KS-01_DTP_02 	Presenza e corretto funzionamento del campionatore in continuo	Settimanale	<input type="checkbox"/> Non applicabile <input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo
Verificare la presenza ed il buono stato di funzionamento di un impianto d'allarme per eventuali malfunzionamenti dell'impianto di depurazione.	<ul style="list-style-type: none"> - Disposizioni Tecniche Particolari D0753-C2-10-020.01-KS-01_DTP_02 	Presenza dell'impianto di allarme	Settimanale	<input type="checkbox"/> Non applicabile <input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo
Verificare che sia presente, e correttamente funzionante, un gruppo elettrogeno d'emergenza che garantisca il funzionamento in continuo in caso di interruzione dell'alimentazione elettrica dell'impianto di depurazione.	<ul style="list-style-type: none"> - Disposizioni Tecniche Particolari D0753-C2-10-020.01-KS-01_DTP_02 	Presenza gruppo elettrogeno	Settimanale	<input type="checkbox"/> Non applicabile <input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo
Effettuare la rimozione e smaltimento del liquido leggero raccolto e registrazione su libretto di gestione	<ul style="list-style-type: none"> - Procedura di sorveglianza ambientale lavori 	Corretta manutenzione	Al raggiungimento del 80% del volume disponibile	<input type="checkbox"/> Non applicabile <input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo
Controllare la pulizia dei pozzetti di scarico/ vasche Imhoff e lo svuotamento di fosse settiche.	<ul style="list-style-type: none"> - Piano Protezione Ambientale - Titolo III della Parte III del D.Lgs.152/06 e s.m.i. 	Corretta manutenzione	Mensile/.....	<input type="checkbox"/> Non applicabile <input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo
Controllare la pulizia periodica dei fanghi di decantazione accumulati nelle vasche di dissabbiatura e/o nei sistemi di disoleazione.	<ul style="list-style-type: none"> - Procedura di sorveglianza ambientale lavori 	Corretta manutenzione	Mensile/.....	<input type="checkbox"/> Non applicabile <input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo

PCA: SCARICHI - ACQUE

FORM:PCA 02

SCHEDA N°

PCA OPERATIVO:

Rev. 00

Opera:

WBS/Contratto:

Da progr.:

Subappaltatore:

a progr.:

Data:

Verificare che venga eseguita su base mensile l'analisi di laboratorio dei seguenti parametri: pH, temperatura, COD, azoto totale, idrocarburi totali, solidi sospesi totali; alluminio, cadmio, cromo, ferro.	- Disposizioni Tecniche Particolari D0753-C2-10-020.01-KS-01_DTP_02	Ricezione degli esiti e conformità degli stessi	Mensile	<input type="checkbox"/> Non applicabile <input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo
Verificare che i dati di cui sopra vengano resi disponibili per via telematica all'Ufficio Tutela Acque dell'amministrazione provinciale per mezzo di posta elettronica almeno su base settimanale o secondo diversa richiesta dell'Ufficio nonché all'Osservatorio ambientale.	- Disposizioni Tecniche Particolari D0753-C2-10-020.01-KS-01_DTP_02	Trasmissione dati	Settimanale	<input type="checkbox"/> Non applicabile <input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo

L'ADDETTO AL CONTROLLO	ISARCO S.c. a r.l.
---------------------------------	-----------------------------

PCA: SCARICHI - ACQUE

FORM:PCA 02

SCHEDA N°

PCA OPERATIVO:

Rev. 00

Opera:

WBS/Contratto:

Da progr.:

Subappaltatore:

a progr.:

Data:

POSIZIONE 4 - Scarichi di acque sotterranee/di falda in corpi idrici superficiali (aggottamento delle acque che invadono gli scavi per effettuare le lavorazioni all'interno degli stessi)

Accertamento che le acque in oggetto non abbiano subito processi che ne possono aver alterato i requisiti chimico fisici.	- Procedura di sorveglianza ambientale lavori	Nessuna alterazione	Al verificarsi della situazione/.....	<input type="checkbox"/> Non applicabile <input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo
Verifica dell'esistenza di autorizzazione allo scarico.	- Titolo III della Parte III del D.Lgs.152/06 e s.m.i. - Titolo IV della Parte II del D.Lgs.152/06 e s.m.i. - LP 18 giugno 2002, n.8 - DPP 21 gennaio 2008, n.6 - Procedura di sorveglianza ambientale lavori	Esistena autorizzazione. Validità autorizzazione	Al verificarsi della situazione/Trimestralmente/.....	<input type="checkbox"/> Non applicabile <input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo
Decantazione dei solidi sospesi preliminarmente allo scarico, in caso di acque con quantità di solidi sospesi maggiori dei limiti previsti.	- D.Lgs.152/06 e s.m.i. - Procedura di sorveglianza ambientale lavori	-	Al verificarsi della situazione	<input type="checkbox"/> Non applicabile <input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo
Verificare che le iniezioni di silicati gelificanti siano eseguite prima delle colonne di jetgrouting adiacenti al fiume al fine di contenere la fuoriuscita delle boiacche verso le acque superficiali e di consentire una efficace esecuzione delle colonne anche in presenza di acqua corrente.	- Procedura di sorveglianza ambientale lavori	Tempistica conforme	Prima dell'esecuzione delle colonne di jetgrouting adiacenti al fiume.	<input type="checkbox"/> Non applicabile <input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo
Verificare l'utilizzo di pezzatura grossolana e geotessuti per la realizzazione di dune ed argini a protezione dalle piene dell'Isarco su entrambe le sponde del fiume nella zona dell'attraversamento.	- Procedura di sorveglianza ambientale lavori	Materiale conforme	In fase di realizzazione di dune e argini	<input type="checkbox"/> Non applicabile <input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo
Verificare la realizzazione della protezione della sponda della tura lato fiume con materiale di pezzatura adeguata a ridurre l'erosione dei fini e l'intorbidimento delle acque	- Disposizioni Tecniche Particolari D0753-C2-10-020.01-KS-01_DTP_02	Realizzazione e stato della protezione	Settimanale per tutta la durata dei lavori in alveo	

PCA: SCARICHI - ACQUE

FORM:PCA 02

SCHEDA N°

PCA OPERATIVO:

Rev. 00

Opera:

WBS/Contratto:

Da progr.:

Subappaltatore:

a progr.:

Data:

Verificare la realizzazione degli interventi in alveo durante il periodo di magra	- Disposizioni Tecniche Particolari D0753-C2-10-020.01-KS-01_DTP_02	Esecuzione degli interventi in periodo di magra	Settimanale per tutta la durata dei lavori in alveo	
Verificare che immediatamente a valle del fiume non siano variazioni dell'intorbidimento del fiume dovute alle lavorazioni.	- Procedura di sorveglianza ambientale lavori	Controllo visivo della torbidità, uniforme a monte e a valle delle lavorazioni.	In corrispondenza di lavorazioni in alveo o in sua prossimità.	<input type="checkbox"/> Non applicabile <input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo
Verificare il corretto funzionamento delle stazioni di misura in continuo a monte e a valle dello scarico per i seguenti parametri: temperatura, conducibilità, pH, torbidità.	- Disposizioni Tecniche Particolari D0753-C2-10-020.01-KS-01_DTP_02	Corretto funzionamento dell'impianto. Parametri entro i limiti.	Settimanale	<input type="checkbox"/> Non applicabile <input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo

Note:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

L'ADDETTO AL CONTROLLO	ISARCO S.c. a r.l.
---------------------------------	-----------------------------



ASSE FERROVIARIO MONACO - VERONA
GALLERIA DI BASE DEL BRENNERO
LOTTO: SOTTOATTRAVERSAMENTO ISARCO

PIANO CONTROLLO AMBIENTALE

Allegato alla procedura gestionale: sorveglianza ambientale dei lavori

Doc.n. 02 H71 AF 002 13 01 003 13 B0115 00990 RP1 00
Rev. A del 14.12.2015 1 di 8

Oggetto/Aspetto Ambientale: SCARICHI - ACQUE

RIFERIMENTI

REV:A

FORM: PCA 02

SUBLOTTO (Opere/Progressive/Contratto):

PAG: 1 di 2

DIS.:

POS.	CONTROLLO	DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	ENTE DI CONTROLLO			CONTROLLI FINALI ESEGUITI DA:			RIFERIMENTO CERTIFICATI	NOTE
			F/S	ISARCO	ENTE	ENTE	DATA	FIRMA		
1	Approvvigionamenti idrici	- D.Lgs.152/06 e s.m.i. - LP 18 giugno 2002, n.8 - DPP 21 gennaio 2008, n.6	C I D	I D					SK=MA 002 da N° a N°	
2	Controllo autorizzazioni scarichi	- D.Lgs.152/06 e s.m.i. - LP 18 giugno 2002, n.8 - DPP 21 gennaio 2008, n.6 - Procedura di sorveglianza ambientale lavori	C I D	I D					SK=MA 002 da N° a N°	
3	Controllo impianti di trattamento e scarichi	- D.Lgs.152/06 e s.m.i. - LP 18 giugno 2002, n.8 - DPP 21 gennaio 2008, n.6 - Procedura di sorveglianza ambientale lavori	C I D	I D					SK=MA 002 da N° a N°	
4	Scarichi di acque sotterranee/di falda in corpi idrici superficiali (aggottamento delle acque che invadono gli scavi per effettuare le lavorazioni all'interno degli stessi)	- D.Lgs.152/06 e s.m.i. - LP 18 giugno 2002, n.8 - DPP 21 gennaio 2008, n.6 - Procedura di sorveglianza ambientale lavori	C I D	I D					SK=MA 002 da N° a N°	

		EMISSIONE				GESTIONE	CHIUSURA	
		Redatto	Unità di interfaccia	Verificato	Emesso	Compilazione	Verifica completezza documentale	Verifica completezza compilazione Form
LEGENDA C = Compilazione. I = Controllo Ispettivo. D = Esame della documentazione	Data							
	Unità	F/S						2
	Firma							

PREMESSA

Il presente documento si configura come Piano di Controllo Ambientale (PCA) tipologico, redatto dal Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale della ISARCO S.c. a r.l.

E' costituito da una prima pagina detta "FORM", integrata da Schede (SK MA 00...) che scendono nel dettaglio operativo a cui ogni fase (o posizione) di controllo del Form rimanda.

Le schede specifiche di controllo, redatte in forma tabellare, sono destinate alla registrazione in campo dei controlli.

Tale documento costituisce il riferimento per la redazione del PCA Operativo.

Per le modalità di Gestione (Emissione, compilazione, chiusura) dei PCA operativi si rimanda alla procedura "*Sorveglianza ambientale dei lavori – Emissione e gestione PCA*".

**PIANO DI CONTROLLO AMBIENTALE**

Documentazione di registrazione

Modello

SK=MA 003

PCA: 02 H71 AF 002 13 01 003 13 B0115 00990 RP1 00 RIFIUTI

FORM:PCA 03

SCHEDA N°

PCA OPERATIVO:

Rev. 00

Opera:

WBS/Contratto:

Da progr.:

a progr.:

Subappaltatore:

Data:

POSIZIONE / CONTROLLI	RIFERIMENTI	LIMITI E TOLLERANZE	FREQUENZE	ESITO
				Unità di controllo Firma
POSIZIONE 1 - Contratti per trasporto e gestione rifiuti				
Verificare l'attivazione di uno o più contratti con ditte specializzate dotate delle necessarie autorizzazioni per la gestione dei rifiuti ed al Sistri nei casi previsti dalla vigente normativa	- Art. 212 D.Lgs. 152/06 e s.m.i. - Dm 17/12/09 e s.m.i. - LP 26 maggio 2006, n.4 - Procedura_Gestione rifiuti	Esistente	Mensile	<input type="checkbox"/> Non applicabile <input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo
Verifica sulla tenuta delle necessarie autorizzazioni (iscrizione all'albo gestori per i trasportatori e per i soggetti che effettuano il recupero, autorizzazioni per gli smaltitori) dei soggetti previsti dal contratto	- Art. 212 D.Lgs. 152/06 e s.m.i. - LP 26 maggio 2006, n.4 - Procedura_Gestione rifiuti	Esistente	Mensile	<input type="checkbox"/> Non applicabile <input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo
POSIZIONE 2 - Produzione rifiuti e deposito temporaneo.				
Verifica gestione del deposito temporaneo di rifiuti pericolosi e non pericolosi				
Verificare che il deposito temporaneo avvenga nelle aree individuate con apposita recinzione/indicazione	- Art. 183,184,185 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. - LP 26 maggio 2006, n.4 - Procedura_Gestione rifiuti	Deposito temporaneo conforme	Settimanale	<input type="checkbox"/> Non applicabile <input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo
Verificare che il deposito temporaneo avvenga per tipologie omogenee di rifiuti	- Art. 183, 187 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. - LP 26 maggio 2006, n.4 - Procedura_Gestione rifiuti	Nessuna miscelazione	Settimanale	<input type="checkbox"/> Non applicabile <input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo
Verificare che i rifiuti non vengano miscelati/depositati a contatto con i cumuli di terreno qualificato come terra e rocce da scavo proveniente dagli scavi	- Procedura_Gestione rifiuti	Nessuna miscelazione	Settimanale	<input type="checkbox"/> Non applicabile <input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo
Verificare che i rifiuti pericolosi non vengano miscelati (non pericolosi con pericolosi – pericolosi con pericolosi di diverso tipo)	- Art. 187 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. - LP 26 maggio 2006, n.4 - Procedura_Gestione rifiuti	Nessuna miscelazione	Settimanale	<input type="checkbox"/> Non applicabile <input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo
Verificare il rispetto delle tempistiche/quantità fissate per lo smaltimento del deposito temporaneo di rifiuti non pericolosi	- Art. 183, comma 1, lettera m del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. - LP 26 maggio 2006, n.4 - Procedura_Gestione rifiuti	30 m ³ o entro 1 anno; oppure con cadenza almeno trimestrale indipendentemente dalle quantità	Settimanale	<input type="checkbox"/> Non applicabile <input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo
Verificare il rispetto delle tempistiche/quantità fissate per lo smaltimento del deposito temporaneo di rifiuti pericolosi	- Art. 183, comma 1, lettera m, Art. 187, D.Lgs. 152/06 e s.m.i. - LP 26 maggio 2006, n.4 - Procedura_Gestione rifiuti	10 m ³ o entro 1 anno; oppure con cadenza almeno trimestrale indipendentemente dalle quantità	Settimanale	<input type="checkbox"/> Non applicabile <input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo

**PIANO DI CONTROLLO AMBIENTALE**

Documentazione di registrazione

Modello

SK=MA 003

PCA: 02 H71 AF 002 13 01 003 13 B0115 00990 RP1 00 RIFIUTI

FORM:PCA 03

SCHEDA N°

PCA OPERATIVO:

Rev. 00

Opera:

WBS/Contratto:

Da progr.:

Subappaltatore:

a progr.:

Data:

L'ADDETTO AL CONTROLLO

ISARCO S.c. a r.l.

.....

.....

POSIZIONE / CONTROLLI	RIFERIMENTI	LIMITI E TOLLERANZE	FREQUENZE	ESITO
				Unità di controllo Firma
POSIZIONE 5 - Compilazione Registro carico/scarico e Formulare/Adempimenti Sistri				
Verificare la corretta predisposizione del registro di carico e scarico o della documentazione equivalente in Sistri.	- Art. 190,193 del D.Lgs. 152/06 e s.m. - Dm 17/12/2009 e s.m.i. - Procedura_Gestione rifiuti	Entro 10 giorni lavorativi dalla produzione del rifiuto e dallo scarico del medesimo	Settimanale	<input type="checkbox"/> Non applicabile <input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo
Verificare la corretta compilazione e archiviazione dei formulari di identificazione o della documentazione equivalente in Sistri. Indicare nelle note il luogo di archiviazione	- Art. 188, 190,193 del D.Lgs. 152/06 e s.m. - Dm 17/12/2009 - Procedura_Gestione rifiuti	Ricevimento 4° copia del FIR entro 90 giorni dalla data di partenza indicata sul FIR	Settimanale	<input type="checkbox"/> Non applicabile <input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo

POSIZIONE / CONTROLLI	RIFERIMENTI	LIMITI E TOLLERANZE	FREQUENZE	ESITO
				Unità di controllo Firma
POSIZIONE 6 -				
Verificare l'esecuzione del MUD entro aprile di ogni anno (o adempimenti del Sistri)	- DPCM 27.04.2010 - Procedura_Gestione rifiuti	30 Aprile di ogni anno	Annuale	<input type="checkbox"/> Non applicabile <input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo

Note:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

L'ADDETTO AL CONTROLLO

ISARCO S.c. a r.l.

.....

.....



ASSE FERROVIARIO MONACO - VERONA
GALLERIA DI BASE DEL BRENNERO
LOTTO: SOTTOATTRAVERSAMENTO ISARCO

PIANO CONTROLLO AMBIENTALE

Allegato alla procedura gestionale: sorveglianza ambientale dei lavori

Doc.n. 02 H71 AF 002 13 01 003 13 B0115 00990 RP1 00
Rev. A del 23.11.2015

	Oggetto/Aspetto Ambientale: RIFIUTI	RIFERIMENTI	REV:A PAG: 1 di 2
	FORM: PCA 03	SUBLOTTO (Opere/Progressive/Contratto):	
		DIS.:	

POS.	CONTROLLO	DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	ENTE DI CONTROLLO			CONTROLLI FINALI ESEGUITI DA:			RIFERIMENTO CERTIFICATI	NOTE
			F/S	ISARCO	Ente	ENTE	DATA	FIRMA		
1	Contratti per trasporto e gestione rifiuti	- Procedura_Gestione rifiuti	C I D	I D					SK=MA 003 da N° a N°	
2	Produzione rifiuti e deposito temporaneo. Verifica gestione del deposito temporaneo di rifiuti pericolosi e non pericolosi	- Art. 183,184,185, 187del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. - LP 26 maggio 2006, n.4 - Procedura_Gestione rifiuti							SK=MA 003 da N° a N°	
3	Controllo sulle società di raccolta, trasporto e smaltimento rifiuti	- Procedura_Gestione rifiuti							SK=MA 003 da N° a N°	
4	Caratterizzazione del rifiuto da conferire a discarica e/o recupero	- Dm 03/08/2005 - Dm 186/2006 - DGP 2 aprile 2007, n.1104 - DGP 16 dicembre 1999, n.69							SK=MA 003 da N° a N°	

		EMISSIONE				GESTIONE	CHIUSURA	
		Redatto	Unità di interfaccia	Verificato	Emesso	Compilazione	Verifica completezza documentale	Verifica completezza compilazione Form
LEGENDA C = Compilazione. I = Controllo Ispettivo. D = Esame della documentazione	Data							
	Unità	F/S						2
	Firma							



ASSE FERROVIARIO MONACO - VERONA
GALLERIA DI BASE DEL BRENNERO
LOTTO: SOTTOATTRAVERSAMENTO ISARCO

PIANO CONTROLLO AMBIENTALE

Allegato alla procedura gestionale: sorveglianza ambientale dei lavori

Doc.n. 02 H71 AF 002 13 01 003 13 B0115 00990 RP1 00
Rev. A del 23.11.2015

	Oggetto/Aspetto Ambientale: RIFIUTI	RIFERIMENTI	REV:A PAG: 1 di 2
	FORM: PCA 03	SUBLOTTO (Opere/Progressive/Contratto):	
		DIS.:	

POS.	CONTROLLO	DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	ENTE DI CONTROLLO			CONTROLLI FINALI ESEGUITI DA:			RIFERIMENTO CERTIFICATI	NOTE
			A/F	ISARCO	Ente	ENTE	DATA	FIRMA		
5	Compilazione Registro carico/scarico e Formulari / Adempimenti Sistri	<ul style="list-style-type: none"> - Art. 188, 190,193 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. - Dm 17/12/09 e s.m.i. - DGP 21 dicembre 2009, n.3088 - Procedura_Gestione rifiuti 							SK=MA 003 da N° a N°	
6	Verificare l'esecuzione del MUD entro aprile di ogni anno (o adempimenti del Sistri)	<ul style="list-style-type: none"> - DPCM 27.04.2010 - Dm 17/12/09 e s.m.i. - Procedura_Gestione rifiuti - Art. 189 del D.Lgs 152/06 e s.m.i. 							SK=MA 003 da N° a N°	
			EMISSIONE			GESTIONE			CHIUSURA	
		Redatto	Unità di interfaccia	Verificato	Emesso	Compilazione			Verifica completezza documentale	Verifica completezza compilazione Form
LEGENDA C = Compilazione. I = Controllo Ispettivo. D = Esame della documentazione		Data								
		Unità	F/S							
		Firma								



PROCEDURA: SORVEGLIANZA AMBIENTALE DEI LAVORI
All. 04 PCA4 gestione terre e rocce da scavo

Doc.n. 02 H71 AF 002 13 01 003 02 B0115 00979 RP1 00
Rev. A del 14.12.2015

PREMESSA

Il presente documento si configura come Piano di Controllo Ambientale (PCA) tipologico, redatto dal Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale della ISARCO S.c. a r.l.

E' costituito da una prima pagina detta "FORM", integrata da Schede (SK MA 00...) che scendono nel dettaglio operativo a cui ogni fase (o posizione) di controllo del Form rimanda.

Le schede specifiche di controllo, redatte in forma tabellare, sono destinate alla registrazione in campo dei controlli.

Tale documento costituisce il riferimento per la redazione del PCA Operativo.

Per le modalità di Gestione (Emissione, compilazione, chiusura) dei PCA operativi si rimanda alla procedura "Sorveglianza ambientale dei lavori – Emissione e gestione PCA".

		PIANO DI CONTROLLO AMBIENTALE Documentazione di registrazione	Modello SK=MA 004
PCA: TERRE E ROCCE DA SCAVO PCA OPERATIVO:		FORM:PCA 04 Rev. 00	SCHEDA N°
Opera:		WBS/Contratto:	
		Da progr.:	
Subappaltatore:		a progr.:	
		Data:	

POSIZIONE 2 – Gestione della documentazione per la tracciabilità delle terre e rocce da scavo

Verificare che i documenti di trasporto (per i materiali riutilizzati all'interno del sito di produzione) o i certificati di utilizzo (per i materiali riutilizzati all'esterno del sito di produzione) vengano correttamente compilati, per ogni veicolo, prima dell'inizio del trasporto.	- Istruzione Operativa Gestione aspetti legati al materiale da scavo - DGP 26 gennaio 2009, n.189	-	Settimanale	<input type="checkbox"/> Non applicabile <input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo
Verificare che al sito di destinazione i documenti di trasporto (per i materiali riutilizzati all'interno del sito di produzione) o i certificati di utilizzo (per i materiali riutilizzati all'esterno del sito di produzione) vengano completati dal soggetto incaricato dal destinatario, che provvede ad indicare la data e l'orario dello scarico, nonché ad apporre la firma nel riquadro del destinatario a comprova della ricezione del materiale al sito di destinazione	- Istruzione Operativa Gestione aspetti legati al materiale da scavo - DGP 26 gennaio 2009, n.189	-	Settimanale	<input type="checkbox"/> Non applicabile <input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo

POSIZIONE / CONTROLLI	RIFERIMENTI	LIMITI E TOLLERANZE	FREQUENZE	ESITO
				Unità di controllo Firma

POSIZIONE 3 – Raccolta della documentazione per la tracciabilità delle terre e rocce da scavo

Verificare l'avvenuta consegna a ISARCO della copia dei documenti di trasporto (per i materiali riutilizzati all'interno del sito di produzione) e dei certificati di utilizzo (per i materiali riutilizzati all'esterno del sito di produzione)	- Istruzione Operativa Gestione degli aspetti ambientali legati al materiale da scavo	- Consegna di tutti i certificati di utilizzo	Settimanale/.....	<input type="checkbox"/> Non applicabile <input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo
--	---	---	-------------------	--

PCA: TERRE E ROCCE DA SCAVO PCA OPERATIVO:	FORM:PCA 04 Rev. 00	SCHEDA N°
Opera:	WBS/Contratto:	
	Da progr.:	
Subappaltatore:	a progr.:	
	Data:	

POSIZIONE / CONTROLLI	RIFERIMENTI	LIMITI E TOLLERANZE	FREQUENZE	ESITO
				Unità di controllo Firma
POSIZIONE 4 – Analisi su terre e rocce da scavo – Stoccaggio terre (segue)				
Verificare che vengano eseguite le verifiche speditive sul eriale di scavo all'atto della sua formazione: Esame visivo generale del materiale; Esame del colore del materiale; Esame delle caratteristiche organolettiche; Misura con fotoionizzatore portatile; Misura con contatore geiger ; Analisi petrografica;	- Piano utilizzo terre - Procedura di gestione delle terre e rocce da scavo	Gestione delle terre nel rispetto del Piano utilizzo terre	Quindicinale	<input type="checkbox"/> Non applicabile <input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo
Verificare che venga eseguita un'analisi chimica ogni 10.000 mc , o ad ogni variazione del processo di produzione e/o litologia , con prelievo da cumulo cumulo da circa 1.000 metri, in modo da ottenere un campione rappresentativo secondo la norma UNI 10802.	- Piano utilizzo terre - Procedura di gestione delle terre e rocce da scavo	Gestione delle terre nel rispetto del Piano utilizzo terre	Quindicinale	<input type="checkbox"/> Non applicabile <input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo
Verificare che il laboratorio che esegue le analisi sia certificato.	- Piano utilizzo terre - Procedura di gestione delle terre e rocce da scavo	Gestione delle terre nel rispetto del Piano utilizzo terre	Quindicinale	<input type="checkbox"/> Non applicabile <input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo
Verificare che le analisi vengano condotte con metodologie che assicurino un'accuratezza che garantisca l'ottenimento di valori 10 volte inferiori rispetto alle concentrazioni limite.	- Piano utilizzo terre - Procedura di gestione delle terre e rocce da scavo	Gestione delle terre nel rispetto del Piano utilizzo terre	Quindicinale	<input type="checkbox"/> Non applicabile <input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo
Verificare che venga eseguita la caratterizzazione merceologica per la verifica del contenuto residuo dei materiali di origine antropica (come calcestruzzo, bentonite, miscele cementizie, PVC e vetroresina)	- Piano utilizzo terre - Procedura di gestione delle terre e rocce da scavo -	Gestione delle terre nel rispetto del Piano utilizzo terre	Quindicinale	<input type="checkbox"/> Non applicabile <input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo



ASSE FERROVIARIO MONACO - VERONA
GALLERIA DI BASE DEL BRENNERO
LOTTO: SOTTOATTRAVERSAMENTO ISARCO

PIANO CONTROLLO AMBIENTALE

Allegato alla procedura gestionale: sorveglianza ambientale dei lavori

Doc.n. 02 H71 AF 002 13 01 003 02 B0115 00979 RP1 00
Rev. A del 14.12.2015 1 di 6

Oggetto/Aspetto Ambientale: TERRE E ROCCE DA SCAVO

RIFERIMENTI

REV:A

FORM: PCA 04

SUBLOTTO (Opere/Progressive/Contratto):

PAG: 1 di 2

DIS.:

POS.	CONTROLLO	DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	ENTE DI CONTROLLO			CONTROLLI FINALI ESEGUITI DA:			RIFERIMENTO CERTIFICATI	NOTE
			A/F/S	ISARCO	ENTE	ENTE	DATA	FIRMA		
1	Controllo sulle Società e sui Contratti per trasporto delle terre e rocce	- Specifici Contratti	C I D	I D					SK=MA 004 da N° a N°	
2	Compilazione dei certificati di utilizzo	- Istruzione Operativa Gestione degli aspetti legati al materiale da scavo - DGP 26 gennaio 2009, n.189	C I D	I D					SK=MA 004 da N° a N°	
3	Gestione dei certificati di utilizzo	- Istruzione Operativa Gestione degli aspetti legati al materiale da scavo; - DGP 26 gennaio 2009, n.189	C I D	I D					SK=MA 004 da N° a N°	
4	Analisi su terre e rocce da scavo provenienti dai lavori (a cura del monitore)	- Piano utilizzo terre - Procedura di sorveglianza ambientale lavori	C I D	I D					SK=MA 004 da N° a N°	

		EMISSIONE				GESTIONE	CHIUSURA	
		Redatto	Unità di interfaccia	Verificato	Emesso	Compilazione	Verifica completezza documentale	Verifica completezza compilazione Form
LEGENDA C = Compilazione. I = Controllo Ispettivo. D = Esame della documentazione	Data							
	Unità	F/S						2
	Firma							



PROCEDURA GESTIONALE: SORVEGLIANZA AMBIENTALE
DEI LAVORI

Doc.n. 02 H71 AF 002 13 01 003 02 B0115 00979 RP1 00
Rev. A del 14.12.2015

PREMESSA

Il presente documento si configura come Piano di Controllo Ambientale (PCA) tipologico, redatto dal Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale della ISARCO S.c. a r.l.

E' costituito da una prima pagina detta "FORM", integrata da Schede (SK MA 00...) che scendono nel dettaglio operativo a cui ogni fase (o posizione) di controllo del Form rimanda.

Le schede specifiche di controllo, redatte in forma tabellare, sono destinate alla registrazione in campo dei controlli.

Tale documento costituisce il riferimento per la redazione del PCA Operativo.

Per le modalità di Gestione (Emissione, compilazione, chiusura) dei PCA operativi si rimanda alla procedura "*Sorveglianza ambientale dei lavori – Emissione e gestione PCA*".



PIANO DI CONTROLLO AMBIENTALE
Documentazione di registrazione

Modello
SK=MA 005

PCA: SUOLO E SOTTOSUOLO

FORM:PCA 05

SCHEDA N°

PCA OPERATIVO:

Rev. 00

Opera:

WBS/Contratto:

Da progr.:

Subappaltatore:

a progr.:

Data:

POSIZIONE / CONTROLLI	RIFERIMENTI	LIMITI E TOLLERANZE	FREQUENZE	ESITO
				Unità di controllo Firma
POSIZIONE 3 - Vasche lavaggio canalette autobetoniere				
Verificare la predisposizione e l'esistenza delle vasche provvisorie di lavaggio delle canalette delle betoniere. Aggiornare la loro ubicazione su apposita planimetria	- Analisi Ambientale Iniziale	-	Mensile/....	<input type="checkbox"/> Non applicabile <input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo
Verificare il loro impiego ed il loro costante stato manutentivo e gestionale	- Analisi Ambientale Iniziale	-	Settimanale/....	<input type="checkbox"/> Non applicabile <input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo
Controlli a cura del Responsabile del Cantiere sul corretto utilizzo delle vasche. Vietare lo scarico in tali vasche del calcestruzzo avanzato e contenuto all'interno della autobotte. E' possibile lavare solo le canalette delle autobetoniere	- Analisi Ambientale Iniziale	-	Settimanale/....	<input type="checkbox"/> Non applicabile <input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo

POSIZIONE 4 - Controllo su terreno e suolo accantonato				
Controlli visivi atti ad accertare la non miscelazione del terreno con altri prodotti potenzialmente pericolosi/rifiuti	- Analisi Ambientale Iniziale	Nessuna miscelazione	Settimanale/.....	<input type="checkbox"/> Non applicabile <input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo
Verificare che lo stoccaggio del vegetale avvenga nelle apposite aree di stoccaggio attraverso la formazione di dune che garantiscono la corretta conservazione dello stesso (altezza massima 4 metri, pendenza adeguata alla stabilità del cumulo, nessun fenomeno erosivo).	- Analisi Ambientale Iniziale	Corretto stoccaggio	Trimestrale/....	<input type="checkbox"/> Non applicabile <input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo

Note:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

L'ADDETTO AL CONTROLLO

ISARCO

.....

.....



PIANO DI CONTROLLO AMBIENTALE
Documentazione di registrazione

Modello
SK=MA 005

PCA: SUOLO E SOTTOSUOLO

FORM:PCA 05

SCHEDA N°

PCA OPERATIVO:

Rev. 00

Opera:

WBS/Contratto:

Da progr.:

Subappaltatore:

a progr.:

Data:

POSIZIONE / CONTROLLI	RIFERIMENTI	LIMITI E TOLLERANZE	FREQUENZE	ESITO
				Unità di controllo Firma
POSIZIONE 5 – Serbatoi di carburante e sostanze chimiche				
Verificare che tutti i serbatoi mobili di combustibili e sostanze chimiche siano dotati di un adeguato bacino di contenimento e adeguata copertura contro le intemperie	- Analisi Ambientale Iniziale	Serbatoi conformi	Mensile/....	<input type="checkbox"/> Non applicabile <input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo
Tutti i prodotti chimici, carburanti ed oli devono essere chiaramente etichettati. Le schede tecniche dei prodotti chimici altamente pericolosi devono essere disponibili nel luogo di immagazzinamento del prodotto	- Analisi Ambientale Iniziale	Immagazzinamento o conforme	Mensile/....	<input type="checkbox"/> Non applicabile <input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo
Controlli a cura del personale responsabile circa la regolare manutenzione dei serbatoi e delle tubazioni.	- Analisi Ambientale Iniziale	-	Mensile/....	<input type="checkbox"/> Non applicabile <input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo
Verificare la disponibilità di materiale assorbente (fogli o tamponi olio-assorbenti, segatura, sabbia ecc.) e di estintori a disposizione per le emergenze	- Analisi Ambientale Iniziale	-	Trimestrale/.....	<input type="checkbox"/> Non applicabile <input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo

Note:.....
.....
.....
.....

POSIZIONE / CONTROLLI	RIFERIMENTI	LIMITI E TOLLERANZE	FREQUENZE	ESITO
				Unità di controllo Firma
POSIZIONE 6 – Miscela di risulta dai consolidamenti con jet-grouting				

L'ADDETTO AL CONTROLLO
.....

ISARCO
.....



ASSE FERROVIARIO MONACO - VERONA
GALLERIA DI BASE DEL BRENNERO
LOTTO: SOTTOATTRAVERSAMENTO ISARCO

PIANO CONTROLLO AMBIENTALE

Allegato alla procedura gestionale: sorveglianza ambientale dei lavori

Doc.n. 02 H71 AF 002 13 01 003 02 B0115 00979 RP1 00
Rev. A del 14.12.2015

	Oggetto/Aspetto Ambientale: SUOLO E SOTTOSUOLO	RIFERIMENTI	REV:A
	FORM: PCA 05	SUBLOTTO (Opere/Progressive/Contratto):	PAG: 1 di 2
		DIS.:	

POS	CONTROLLO	DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	ENTE DI CONTROLLO			CONTROLLI FINALI ESEGUITI DA:			RIFERIMENTO CERTIFICATI	NOTE
			F/S	ISARCO	ENTE	ENTE	DATA	FIRMA		
1	Cantierizzazione	- Specifici documenti di Progetto - Piano di Protezione Ambientale	C I D	I D					SK=MA 005 da N° a N°	
2	Controlli su potenziali alterazioni chimico-fisiche del suolo	- Piano di Protezione Ambientale	C I D	I D					SK=MA 005 da N° a N°	
3	Vasche lavaggio canalette autobetoniere	- Piano di Protezione Ambientale	C I D	I D					SK=MA 005 da N° a N°	
4	Controllo su terreno e suolo accantonato	- Piano di Protezione Ambientale	C I D	I D					SK=MA 005 da N° a N°	

		EMISSIONE				GESTIONE	CHIUSURA	
		Redatto	Unità di interfaccia	Verificato	Emesso	Compilazione	Verifica completezza documentale	Verifica completezza compilazione Form
LEGENDA C = Compilazione. I = Controllo Ispettivo. D = Esame della documentazione	Data							2
	Unità	F/S						
	Firma							



ASSE FERROVIARIO MONACO - VERONA
GALLERIA DI BASE DEL BRENNERO
LOTTO: SOTTOATTRAVERSAMENTO ISARCO

PIANO CONTROLLO AMBIENTALE

Allegato alla procedura gestionale: sorveglianza ambientale dei lavori

Doc.n. 02 H71 AF 002 13 01 003 02 B0115 00979 RP1 00
Rev. A del 14.12.2015

	Oggetto/Aspetto Ambientale: SUOLO E SOTTOSUOLO	RIFERIMENTI	REV:A
	FORM: PCA 05	SUBLOTTO (Opere/Progressive/Contratto):	PAG: 1 di 2
		DIS.:	

POS	CONTROLLO	DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	ENTE DI CONTROLLO			CONTROLLI FINALI ESEGUITI DA:			RIFERIMENTO CERTIFICATI	NOTE
			F/S	ISARCO	ENTE	ENTE	DATA	FIRMA		
5	Serbatoi di carburante e sostanze chimiche	- Piano di Protezione Ambientale	C I D	I D						SK=MA 005 da N° a N°
6	Miscela di risulta dai consolidamenti con jet-grouting	- Piano di Protezione Ambientale	C I D	I D						SK=MA 005 da N° a N°
		-								
		-								

EMISSIONE				GESTIONE		CHIUSURA	
Redatto	Unità di interfaccia	Verificato	Emesso	Compilazione	Verifica completezza documentale	Verifica completezza compilazione Form	
LEGENDA C = Compilazione. I = Controllo Ispettivo. D = Esame della documentazione	Data						
	Unità	F/S					ASM
	Firma						



PROCEDURA GESTIONALE: SORVEGLIANZA AMBIENTALE
DEI LAVORI

Doc.n. 02 H71 AF 002 13 01 003 13 B0115 00990 RP1 00
Rev. A del 14.12.2015

PREMESSA

Il presente documento si configura come Piano di Controllo Ambientale (PCA) tipologico, redatto dal Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale della ISARCO S.c. a r.l.

E' costituito da una prima pagina detta "FORM", integrata da Schede (SK MA 00...) che scendono nel dettaglio operativo a cui ogni fase (o posizione) di controllo del Form rimanda.

Le schede specifiche di controllo, redatte in forma tabellare, sono destinate alla registrazione in campo dei controlli.

Tale documento costituisce il riferimento per la redazione del PCA Operativo.

Per le modalità di Gestione (Emissione, compilazione, chiusura) dei PCA operativi si rimanda alla procedura "Sorveglianza ambientale dei lavori – Emissione e gestione PCA".



PIANO DI CONTROLLO AMBIENTALE
Documentazione di registrazione

Modello
SK=MA 006

PCA: RUMORE E VIBRAZIONI

FORM:PCA 06

SCHEDA N°

PCA OPERATIVO:

Rev. 00

Opera:

WBS/Contratto:

Da progr.:

Subappaltatore:

a progr.:

Data:

POSIZIONE / CONTROLLI	RIFERIMENTI	LIMITI E TOLLERANZE	FREQUENZE	ESITO
				Unità di controllo Firma
POSIZIONE 1 – Mitigazioni acustiche				
	-			
Aggiornamento, ove previsto, dello valutazione di impatto acustico in caso di modifica del layout di cantiere, delle sorgenti rumorose, della tipologia di lavorazioni e delle tempistiche di funzionamento delle attrezzature/impianti.	- LP 5/12/12, n.20 - Studio acustico - Analisi Ambientale Iniziale	-	Trimestrale/.....	<input type="checkbox"/> Non applicabile <input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo
Informazione e formazione degli operai in modo da evitare situazioni lavorative e comportamenti inutilmente rumorosi	- Analisi Ambientale Iniziale	-	Trimestrale/.....	<input type="checkbox"/> Non applicabile <input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo
POSIZIONE 2 - Autorizzazioni in deroga per il Rumore				
Esistenza autorizzazioni in deroga in caso di attività che non rispettino i limiti di emissione previsti dal Piano di zonizzazione acustica (ove esistente), lavorazioni notturne	- LP 5/12/12, n.20 - Regolamenti Comunali. - Analisi Ambientale Iniziale	Validità autorizzazione	Semestrale/....	<input type="checkbox"/> Non applicabile <input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo
Verifica delle scadenze temporali delle autorizzazioni in deroga	- LP 5/12/12, n.20 - Regolamenti Comunali. - Analisi Ambientale Iniziale	Validità autorizzazione	Trimestrale/.....	<input type="checkbox"/> Non applicabile <input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo

Note:.....
.....
.....
.....
.....

L'ADDETTO AL CONTROLLO	ISARCO
---------------------------------	-----------------



PROCEDURA GESTIONALE: SORVEGLIANZA AMBIENTALE DEI
LAVORI

Doc.n. 02 H71 AF 002 13 01 003 13 B0115 00990 RP1 00
Rev. A del 14.12.2015

PREMESSA

Il presente documento si configura come Piano di Controllo Ambientale (PCA) tipologico, redatto dal Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale della ISARCO S.c. a r.l.

E' costituito da una prima pagina detta "FORM", integrata da Schede (SK MA 00...) che scendono nel dettaglio operativo a cui ogni fase (o posizione) di controllo del Form rimanda.

Le schede specifiche di controllo, redatte in forma tabellare, sono destinate alla registrazione in campo dei controlli.

Tale documento costituisce il riferimento per la redazione del PCA Operativo.

Per le modalità di Gestione (Emissione, compilazione, chiusura) dei PCA operativi si rimanda alla procedura "*Sorveglianza ambientale dei lavori – Emissione e gestione PCA*".



ASSE FERROVIARIO MONACO - VERONA
GALLERIA DI BASE DEL BRENNERO
LOTTO: SOTTOATTRAVERSAMENTO ISARCO

PIANO CONTROLLO AMBIENTALE

Allegato alla procedura gestionale: sorveglianza ambientale dei lavori

Doc.n. 02 H71 AF 002 13 01 003 13 B0115 00990 RP1 00
Rev. A del 14.12.2015

Oggetto/Aspetto Ambientale: BIODIVERSITA E PAESAGGIO

RIFERIMENTI

REV:A

FORM: PCA 07

SUBLOTTO (Opere/Progressive/Contratto):

PAG: 1 di 2

DIS.:

POS.	CONTROLLO	DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	ENTE DI CONTROLLO			CONTROLLI FINALI ESEGUITI DA:			RIFERIMENTO CERTIFICATI	NOTE
			F/S	ISARCO	ENTE	ENTE	DATA	FIRMA		
1	Assistenza archeologica	- Disposizioni tecniche particolari del contratto	C	I						SK=MA 007 da N° a N°
			I	D						
			D							
2	Autorizzazioni al taglio dei boschi	- Disposizioni tecniche particolari contrattuali	C	I						SK=MA 007 da N° a N°
			I	D						
			D							
			EMISSIONE			GESTIONE		CHIUSURA		
		Redatto	Unità di interfaccia	Verificato	Emesso	Compilazione		Verifica completezza documentale	Verifica completezza compilazione Form	
LEGENDA C = Compilazione. I = Controllo Ispettivo. D = Esame della documentazione		Data								
		Unità	F/S						2	
		Firma								



VERBALE DI SOPRALLUOGO

Doc.n. 02 H71 AF 002 13 01 003 13 B0115 00990 RP1 00
All.8 alla Procedura "Sorveglianza ambientale dei lavori"

Verbale n.	
Data:	Luogo:
Lotto:	Sublotto:
Eseguito da ISARCO S.c.a r.l.:	

Oggetto dei lavori:
Impresa esecutrice:
Personale dell'impresa esecutrice:

Aree di cantiere oggetto di sopralluogo:

Aspetti ambientali connessi alle lavorazioni in corso al momento del sopralluogo:

- emissioni in atmosfera;
- acque (scarichi, approvvigionamenti);
- rifiuti;
- terre e rocce da scavo;
- suolo e sottosuolo;
- rumore e vibrazioni;
- vegetazione e paesaggio;

Documentazione verificata:

- formulari di identificazione rifiuti
- registri di carico e scarico rifiuti
- piani di controllo ambientale



VERBALE DI SOPRALLUOGO

Doc.n. 02 H71 AF 002 13 01 003 13 B0115 00990 RP1 00
All.8 alla Procedura "Sorveglianza ambientale dei lavori"

documenti di trasporto terre e rocce da scavo

autorizzazione trasportatori/impianti gestione rifiuti

autorizzazioni ambientali

altro

Non conformità rilevate nel corso del sopralluogo:

Osservazioni rilevate nel corso del sopralluogo:

Non conformità e osservazioni aperte nel corso di precedenti sopralluoghi:



VERBALE DI SOPRALLUOGO

Doc.n. 02 H71 AF 002 13 01 003 13 B0115 00990 RP1 00

All.8 alla Procedura "Sorveglianza ambientale dei lavori"

Allegati:
