

*Disposizioni operative per la predisposizione  
del Piano Gestione Ambientale (PGA) e dei Piani di Controllo Ambientali (PCA)*

## **DISPOSIZIONI OPERATIVE PER LA REDAZIONE DEL PIANO DI GESTIONE AMBIENTALE**

### **1. Premessa**

Il presente documento disciplina le disposizioni operative per la predisposizione del Piano di Gestione Ambientale e per le attività di controllo operativo mediante i PCA che l'Appaltatore è tenuto a redigere e a realizzare ad integrazione di quanto già previsto dalle norme di legge, per assicurare il rispetto dei requisiti di sicurezza e ambiente previsti nella Policy Integrata dei Sistemi di Gestione di Gruppo e nelle Linee Guida HSE e RTS del Gruppo ASPI.

Con riferimento alle disposizioni contenute nel CSA Parte 1 (capitolo 5 e relativi allegati), il Piano di Gestione Ambientale (PGA) è il documento operativo nel quale l'Appaltatore, in applicazione delle disposizioni ambientali contenute nel progetto e nell'iter approvativo e degli "*Standard di prevenzione del rischio HSE*" relativi al controllo e monitoraggio degli aspetti ambientali legati alla realizzazione dei lavori, descrive le proprie strategie gestionali che intende adottare per la realizzazione dell'opera, sulla base del progetto assegnatogli e delle caratteristiche dei luoghi in cui si insediano i cantieri, dando evidenza del rispetto della normativa e del progetto.

Il PGA è redatto prima dell'avvio dei lavori e deve dare evidenza che l'Appaltatore è consapevole delle misure di mitigazione previste dal progetto e dagli "*Standard di prevenzione del rischio HSE*" che devono essere rispettate nelle fasi di realizzazione dell'opera e che costituiscono parte integrante della documentazione d'Appalto.

Il PGA deve pertanto dettagliare:

- responsabilità;
- metodologie e criteri di gestione delle singole componenti ambientali interferite dalle lavorazioni<sup>1</sup> e dalle varie WBS;
- attività di autocontrollo che l'Appaltatore mette in atto registrando i controlli mediante i PCA ed informando la Direzione Lavori sulle attività svolte.

Il PGA deve essere presentato alla Direzione Lavori per l'approvazione, entro 15 giorni dalla consegna dei lavori e la mancata consegna/integrazione/rigetto costituisce una NC con trattenuta a SAL secondo quanto disposto nel *capitolo 9.3 Deterrenze economiche per NC Ambientali del CSA Parte 1° Lavori*.

Il DL può richiedere integrazioni ed aggiornamenti al fine di appurare la completezza del piano e la coerenza con gli adempimenti autorizzativi. Il Piano è oggetto di revisioni o modifiche come riportato nel successivo capitolo 4.

Gli elementi logistici da considerare per le singole sezioni del piano di cui ai successivi capitoli, si riferiscono agli elementi tipici previsti per l'esecuzione delle opere, quali:

---

<sup>1</sup> *l'Appaltatore nell'elaborazione del PGA, si fa carico di raccogliere dai suoi fornitori i singoli contributi relativi alla gestione ambientale, emettendo un unico documento per tutte le attività a suo carico.*

- le aree destinate agli insediamenti del cantiere<sup>2</sup> ed i relativi apprestamenti logistici ed ambientali;
- l'accessibilità all'area di cantiere;
- la viabilità di cantiere;
- le fasi di realizzazione del cantiere;
- le lavorazioni condotte all'interno del cantiere;
- le tipologie di macchinari utilizzati;
- le opere di mitigazione temporanee.

L'Appaltatore è tenuto a partecipare alle riunioni di coordinamento o sopralluoghi convocati periodicamente dalla DL e a dare corso agli impegni definiti nei verbali delle riunioni stesse, dandone evidenza secondo le modalità e i tempi definiti.

## 2. ELEMENTI DI CARATTERE GENERALE DEL PGA

Nella parte generale del PGA devono essere riportati i seguenti elementi minimi che costituiscono **indice esemplificativo del piano**:

**2.1 Anagrafica del sito** – Si riporta la descrizione del lavoro/lotto in appalto ed i riferimenti generali dell'Appaltatore e della DL;

**2.2 Organizzazione (struttura ambientale dell'Appaltatore)** – Si riporta l'Organigramma del cantiere con l'indicazione dei ruoli e responsabilità secondo i requisiti indicati nel *CSA Parte 1° cap. 8.1.3 Personale di gestione della commessa*, ed in particolare l'individuazione della struttura/figura che riferisce sulla corretta applicazione del PGA ovvero il Responsabile del Piano di Gestione Ambientale, così come *indicato CSA Parte 1° capitolo 5.2.1.2 Ruoli e responsabilità HSE*;

**Descrizione delle opere in progetto e della logistica** – Si riporta l'inquadramento generale dell'opera (ubicazione, lavorazioni (WBS), tempi di realizzazione delle opere (cronoprogrammi), allestimento aree di cantiere, campo base, impianti fissi, accessibilità aree, viabilità esterna e interna, vincoli particolari che emergono dal progetto o dall'iter approvativo), con riferimento o integrazione al Piano di Cantierizzazione così come richiesto dal *CSA Parte 1° capitolo 8.3 Aree di Cantiere*; relativamente alla gestione del traffico derivante dalle attività di cantiere, oltre a descrivere le responsabilità e le procedure di autocontrollo per garantire l'applicazione delle

---

<sup>2</sup> **CANTIERI FISSI** - Rientrano in questa tipologia le aree di cantiere stabili dove sono presenti per tutta la durata dell'intervento delle strutture fisse quali ad esempio le baracche uffici e servizi, i magazzini, le aree di deposito materiali, gli impianti (betonaggio, gruppi elettrogeni, impianti di ventilazione, serbatoi), campi base ed altre strutture necessarie alla logistica per la realizzazione delle opere specifiche come i depositi temporanei di rifiuti pericolosi e non pericolosi.

**CANTIERE IN LINEA O MOBILE**-Rientrano in questa tipologia le aree di cantiere in avanzamento, interessate dalla realizzazione delle singole opere (barriere, arginelli, sistemazioni idrauliche, rilevati, gallerie, trincee, scavi, piste e viabilità di cantiere, etc.) e occupate dai mezzi operativi solamente durante le specifiche fasi di intervento. In questa tipologia di cantiere rientrano anche quelli della manutenzione ordinaria per la gestione della rete in esercizio (cantieri mobili)

misure di mitigazione finalizzate a contenere l'impatto sulle componenti ambientali (emissioni di polveri, inquinamento acustico, sversamenti al suolo e nelle acque, incidenti in generale), l'Appaltatore dovrà riportare gli elementi di quadramento del territorio interferito dal cantiere e dalla viabilità (destinazione d'uso, ricettori sensibili), le sorgenti di traffico all'interno del cantiere, la quantificazione del traffico previsto in termini di distanza tra sito e punti di partenza/arrivo dei mezzi (ad es. luoghi di rifornimento materiali o impianti di smaltimento rifiuti) e stima del numero di viaggi da effettuare, al fine di individuare le soluzioni operative per ottimizzare il traffico di cantiere (in termini di orari di spostamento, numero di mezzi e percorsi) e a minimizzare gli impatti ambientali sulle viabilità ordinaria e di cantiere (es. pulizia, barriere temporanee, ecc.).

**2.3 Autorizzazioni** – Si riporta la raccolta degli Atti autorizzativi che deve essere aggiornata con i Provvedimenti autorizzativi acquisiti, anche in corso d'opera, per l'esercizio del cantiere e il riscontro delle prescrizioni ambientali da ottemperare nelle diverse fasi esecutive; dette informazioni richiamano e integrano il **registro dei principali adempimenti HSE** applicabili ai lavori oggetto d'appalto, così come richiesto dal *CSA Parte 1° capitolo 5.2.1.4 Prescrizioni normative ed autorizzazioni*;

**2.4 Programma Operativo di Dettaglio dei Lavori (POD)** – Si evidenziano gli elementi da inserire nel *POD Lavori*, e le verifiche previste per appurare, in particolare l'inserimento: 1. delle autorizzazioni ambientali previste dalla norma (acquisite e da acquisire - scadenziario degli adempimenti); 2. delle opere di mitigazione ambientale (riferite alle WBS) da eseguire preliminarmente o contestualmente alle specifiche lavorazioni, e di ogni altro adempimento previsto dal *CSA Parte 1° capitolo 7.3 Programma Operativo di Dettaglio dei Lavori (POD Lavori)*.

**2.5 Analisi Ambientale Iniziale (AAI)** – Si riportano gli esiti della Analisi Ambientale Iniziale (AAI) che è finalizzata a individuare gli impatti ambientali significativi connessi alle lavorazioni. In particolare, nell'AAI sulla base delle indicazioni progettuali e delle caratteristiche delle aree destinate ai cantieri andrà verificata la presenza di ricettori sensibili o habitat naturali, in modo da inquadrare l'effettiva significatività delle lavorazioni previste rispetto a potenziali effetti negativi per l'ambiente. L'AAI può essere svolta all'atto della *consegna dei lavori*<sup>3</sup> o, nei casi di cantieri più complessi, a seguito di sopralluoghi dedicati.

Nell'AAI devono essere riportate le seguenti informazioni:

- l'analisi del contesto in cui si collocano i cantieri indicando se, nelle aree di cantiere o nelle loro vicinanze, si rileva la presenza di: ricettori sensibili (abitazioni, strutture di cura, scuole, giardini pubblici, ecc.), habitat naturali (corsi d'acqua, vegetazione non censita, ecc.), o altri elementi potenzialmente critici (caratteristiche delle opere esistenti, presenza/assenza/conformazione strade di accesso, ecc.), per i quali si rileva la necessità di attuare delle misure operative di mitigazione ambientale;

<sup>3</sup> *CSA Parte 1° capitolo 7.1 Consegna dei lavori*

- l'elenco delle lavorazioni previste nel cantiere, con riferimento alle WBS associate al programma lavori e l'identificazione degli impatti ambientali delle singole lavorazioni in condizioni ordinarie di svolgimento o di emergenza;

Di seguito si riporta un esempio di matrice di identificazione degli impatti ambientali,

ES. ANALISI AMBIENTALE: LAVORAZIONI - IMPATTI AMBIENTALI											
ID	LAVORAZIONI	RIFIUTI	APPROVVIGIONAMENTO IDRICO	SCARICHI IDRICI	VEGETAZIONE/ HABITAT NATURALI / SPECIE PROTETTE	SOSTANZE PERICOLOSE	EMISSIONI IN ATMOSFERA	EMISSIONI ACUSTICHE E VIBRAZIONALI	TERRE E ROCCE	CONTAMINAZIONE DEL SUOLO	TRAFFICO
1	PREPARAZIONE AREA DI CANTIERE	es. rifiuti rinvenuti in sito	es. necessità di approvvigionamento idrico per baracche di cantiere e lavorazioni		es. eventuale taglio specie arboree, asportazione/perdita di terreno vegetale durante la predisposizione del cantiere e della viabilità relativa; investimento di fauna da parte dei mezzi di cantiere all'interno delle aree di cantiere o nelle zone circostanti		es. emissioni gas scarico automezzi; produzione di polveri		es. possibile produzione di terre e rocce da scavo	Es. Spargimenti di sostanze pericolose (benzina, gasolio, olio etc.).	es. traffico generato da trasporto degli operatori di cantiere "da e verso" il cantiere; Trasporto di attrezzature, materiali, merci e rifiuti "da e verso" il cantiere mediante mezzi pesanti
2	....										
3	...										

Per ciascuno degli impatti ambientali identificati, all'interno del PGA dovranno essere descritte le modalità di prevenzione adottate (le procedure, i piani, le misure di mitigazione ecc...) e le relative responsabilità che l'appaltatore deve realizzare/osservare nell'esecuzione dei lavori<sup>4</sup>;

Data la differente significatività dei cantieri (in termini di durata, tempi e tipologie di lavorazioni), in base ai risultati dell'AAI, l'Appaltatore può selezionare le sezioni tematiche che devono essere considerate nella elaborazione del PGA, sulla base della "checklist di analisi delle lavorazioni" riportata in allegato 1 ([allegato](#)), motivando eventuali esclusioni.

**2.7 Piani di Controllo Ambientale (PCA)** – Si riportano i PCA operativi che l'Appaltatore sviluppa sulla base dei PCA tipologici eventualmente previsti nel Progetto Esecutivo e per le WBS che sulla base dello stesso PGA potranno essere selezionate; per le specifiche di elaborazione e tipologici dei PCA si rimanda ai contenuti del paragrafo 5 Piani di Controllo Ambientali (PCA).

**2.8 Flussi Informativi** – Si riportano i flussi informativi tra Appaltatore e DL che si prevede di attivare e rispettare nelle diverse fasi dei lavori; a titolo esemplificativo le principali tematiche che devono essere comunicate sono:

- trasmissione alla DL del PGA;
- trasmissione alla DL dei PCA operativi e relativa compilazione;

<sup>4</sup> Nei casi in cui la gestione dell'appalto preveda uno specifico Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) effettuato da un soggetto esterno in tal senso incaricato dal Committente (Esecutore del Piano di Monitoraggio Ambientale), l'Appaltatore dovrà favorire lo svolgimento delle attività di detto piano (fasi ante, corso e post operam) e rispettare le procedure previste al superamento delle soglie di attenzione/allarme/legge nonché i flussi informativi anch'essi contenuti nel piano.

- rendicontazione ambientale (Report Ambientale)

Per gli interventi minori o di breve durata il report può essere unico; i contenuti generali devono dare evidenza a consuntivo delle prestazioni ambientali in base all'andamento dei lavori, delle criticità riscontrate, delle NC e relative misure di miglioramento adottate, degli eventuali aggiornamenti del PGA; le tempistiche di rendicontazione sono concordate con la DL all'inizio dei lavori e, per semplificazione, l'Appaltatore è tenuto ad informare periodicamente la DL delle attività svolte anche con modalità on-line.

Tra queste attività sono da includere anche (se previste) le campagne informative per lavorazioni ad alto impatto da rumore e/o vibrazione, ovvero il piano di informazione della popolazione anche secondo quanto previsto dallo specifico Capitolato Ambientale secondo quanto previsto dallo specifico Capitolato Ambientale.

## 2. SEZIONI TEMATICHE DEL PGA

Le sezioni tematiche da sviluppare nell'ambito del PGA dello specifico cantiere fanno riferimento agli "Standard di prevenzione del rischio HSE" e si riferiscono alla gestione delle principali componenti ambientali che potrebbero risultare interferite dalle lavorazioni del cantiere, tra cui:

1	Gestione dei rifiuti	SPR- AMB-01 Gestione Rifiuti SPR-AMB-09 Standard sulla gestione delle acque di risulta dal lavaggio della canale delle betoniere
2	Gestione e tutela delle risorse idriche	SPR- AMB-02 Gestione Risorse Idriche SPR-AMB-10 Gestione Attività Interferenti con Alveo SPR-SIC-42 Condizioni Metereologiche Avverse
3	Gestione attività per la tutela di paesaggio, natura, habitat	SPR- AMB-04 Tutela Paesaggio, Natura e Habitat SPR- AMB-11 Gestione attività interferenti con la vegetazione
4	Gestione sostanze e materiali e prevenzione degli sversamenti	SPR- AMB-05 Gestione sostanze e materiali e prevenzione degli sversamenti
5	Gestione delle emissioni in atmosfera	SPR-AMB-06 Emissioni in Atmosfera
6	Gestione delle emissioni acustiche e vibrazionali	SPR-AMB-07 Emissioni Acustiche e Vibrazionali
7	Gestione delle terre e rocce da scavo	SPR-AMB-08 Gestione Terre e Rocce da Scavo
8	Gestione attività di tutela suolo e sottosuolo	SPR-AMB-02 Gestione Risorse Idriche SPR-AMB-04 Tutela Paesaggio, Natura e Habitat SPR-AMB-05 Gestione sostanze e materiali e prevenzione degli sversamenti SPR-AMB-03 Gestione dei Serbatoi interrati
9	Gestione delle emergenze	SPR-SIC-08 Gestione Emergenze SPR-AMB-02 Gestione Risorse Idriche SPR-AMB-05 Gestione sostanze e materiali e prevenzione degli sversamenti SPR-AMB-10 Gestione Attività Interferenti con Alveo

Qualora nel corso dei lavori, emergessero ulteriori esigenze o la definizione di ulteriori standard HSE relativi alle specifiche lavorazioni, l'Appaltatore dovrà provvedere all'aggiornamento del PGA, come riportato nel successivo capitolo 4.

## 2.1 Gestione Rifiuti

In base agli esiti dell'AAI e a quanto disciplinato dalla parte IV del Decreto Legislativo n. 152/2006 e s.m.i, l'Appaltatore ha l'obbligo e la responsabilità della corretta gestione dei rifiuti prodotti dalle attività di cantiere in qualità di produttore e detentore del rifiuto.

Ciò premesso, al fine di dare evidenza del rispetto della normativa e degli impegni aziendali in materia ambientale, in coerenza con lo Standard di prevenzione del Rischio "SPR- AMB 01 Gestione Rifiuti" (*allegato Manuale degli standard di prevenzione del rischio HSE*), l'Appaltatore è altresì tenuto a redigere ed attuare sotto propria esclusiva responsabilità, un Piano di Gestione dei Rifiuti (PGR), relativo a tutte le aree di cantiere, all'interno del quale da evidenza della propria struttura organizzativa preposta a garantire la gestione della documentazione amministrativa (FIR, Registri c/s, MUD) ed il controllo e rendicontazione di tutte le attività inerenti la produzione, caratterizzazione, movimentazione/trasporto/tracciamento, deposito temporaneo e conferimento finale.

Il suddetto Standard di prevenzione del Rischio "SPR- AMB 01 Gestione Rifiuti", oltre a definire i contenuti da considerare obbligatoriamente nella elaborazione del PGR, contiene un template per la compilazione del piano stesso, che l'Appaltatore può scegliere di utilizzare.

Nel proprio PGA l'Appaltatore deve pertanto riportare il proprio Piano di Gestione dei Rifiuti (PGR), che deve essere sottoposto alla DL per la sua approvazione, e nel quale devono inoltre essere esplicitate:

- l'ubicazione e allestimento dei cantieri e depositi temporanei dei rifiuti (pericolosi e non pericolosi) da riportare graficamente sulle planimetrie della cantierizzazione;
- le modalità di realizzazione delle aree di deposito (contenitori e pavimentazioni e regimazioni aree destinate ai cumuli, etichettatura, cartellonistica, ecc.);
- la propria struttura organizzativa per garantire la corretta applicazione del PGR;
- le modalità con le quali intende osservare le Disposizioni Ambientali relative alla gestione dei rifiuti elencate nel soprarichiamato SPR- AMB 01 Gestione Rifiuti;
- le modalità con le quali intende osservare le Disposizioni Ambientali relative alla gestione dei rifiuti elencate nel soprarichiamato SPR-AMB-09 Standard sulla gestione delle acque di risulta dal lavaggio della canale delle betoniere; i controlli ambientali inerenti alla gestione dei rifiuti (es. corretta predisposizione delle aree di deposito temporaneo, idonea cartellonistica, ecc..) da inserire nel PCA operativo predisposto per la WBS relativa all'area di cantiere o ulteriori PCA relativi ad altre WBS che potrebbero presentare delle criticità rispetto alla gestione dei rifiuti.

Piano  
Gestione  
Rifiuti

La mancata presentazione del PGR costituisce una NC che verrà gestita secondo quanto disposto nel CSA Parte 1° Lavori come previsto al *capitolo 9.3 Deterrenze economiche per NC Ambientali del CSA Parte 1° Lavori*;

L'Appaltatore è inoltre tenuto a trasmettere alla DL il bilancio dei rifiuti (prodotti, riutilizzati presso impianto, smaltiti) per la compilazione della Tabella del monitoraggio delle performance HSE per la verifica del raggiungimento degli obiettivi in tema di Sicurezza ed Ambiente nell'ambito dei lavori.

## 2.2 Gestione e tutela delle risorse idriche

In base esigenze progettuali ed agli elementi dedotti dall'AAI, in questa sezione del PGA l'Appaltatore deve riportare i criteri e l'organizzazione che adotterà al fine di una gestione delle acque finalizzata alla



tutela della risorsa idrica, in coerenza con le prescrizioni ambientali e gli indirizzi operativi e dello Standard di prevenzione del Rischio “SPR- AMB 02 Gestione Risorse Idriche” (*allegato Manuale degli standard di prevenzione del rischio HSE*); in particolare deve dare riscontro sui seguenti aspetti:

- rispetto della normativa vigente, a livello nazionale, regionale e locale e delle prescrizioni previste dagli atti autorizzativi del progetto;
- modalità con le quali intende provvedere al fabbisogno idrico dei cantieri, minimizzando contestualmente il consumo di acqua;
- modalità con le quali garantisce che non avvengano perdite, sprechi, generazione di rifiuti e volumi scaricati;
- modalità con le quali intende gestire e controllare la regimazione delle aree di cantiere e delle acque di dilavamento;
- modalità di esecuzione degli autocontrolli sulla conformità operativa ai diversi adempimenti;
- adozione di eventuali misure di mitigazione, in caso di non conformità.

Relazione  
di analisi  
del ciclo  
delle acque

A tale scopo nel presente capitolo del PGA l’Appaltatore deve riportare la “Relazione di analisi del ciclo delle acque” la quale, come esplicitato nel soprarichiamato SPR- AMB 02 Gestione Risorse Idriche deve includere:

- layout con tutti gli impianti di adduzione, trattamento e scarico delle acque;
- schema logico di uso della risorsa idrica (approvvigionamento – uso – trattamento – scarico);
- elenco funzioni e le attività per le quali si prevede un utilizzo (es: igienico-sanitario, antincendio, irrigazione, bagnatura piste, lavaggio mezzi, lavorazioni specifiche) e determinazione del fabbisogno idrico;
- elenco delle tipologie di scarico previste nel cantiere (acque civili, meteoriche, industriali);
- i riferimenti delle autorizzazioni e i piani di manutenzione delle apparecchiature afferenti al sistema di gestione delle risorse idriche di cantiere (compresi pozzetti di scarico/vasche imhoff, sistemi di dissabbiatura/ disoleazione e fosse settiche);

Sempre relativamente alla tematica inerente la gestione delle risorse idriche, che comprende anche la tutela delle acque superficiali e sotterranee, qualora le attività del cantiere dovessero interferire con ambiti fluviali (ad es., viadotti, pile, piste di cantiere, manutenzione di ponti e viadotti, interventi sulle sponde), nel presente capitolo del PGA l’Appaltatore deve dare evidenza delle misure che vengono adottate al fine di prevenire l’intorbidimento e l’inquinamento delle acque superficiali e dell’osservanza di quanto disposto nello Standard di prevenzione del Rischio “SPR-AMB-10 Gestione Attività Interferenti con Alveo” (*allegato Manuale degli standard di prevenzione del rischio HSE*); l’Appaltatore è altresì tenuto a riportare le modalità di attuazione delle disposizioni operative contenute nello Standard di prevenzione HSE “SPR-SIC-42 Condizioni Metereologiche Avverse” (*allegato Manuale degli standard di prevenzione del rischio HSE*), ai fini della sicurezza dell’ambiente e dei lavoratori.

Relativamente alle disposizioni ambientali contenute negli standard sopracitati, devono essere esplicitate quelle attinenti alle specifiche lavorazioni e le modalità con le quali l’Appaltatore intende osservarle.

Come per tutte le sezioni tematiche, l’appaltatore indica i controlli ambientali inerenti alla gestione delle acque (regimazione e scarichi) che intende inserire nel PCA operativo predisposto per la WBS relativa all’area di cantiere o ulteriori PCA relativi ad altre WBS che potrebbero presentare delle criticità rispetto alla gestione delle risorse idriche.



L'Appaltatore è inoltre tenuto a trasmettere alla DL i dati relativi al bilancio idrico (fabbisogno, ricircolo, scarico) per la compilazione della Tabella del monitoraggio delle performance HSE per la verifica del raggiungimento degli obiettivi in tema di Sicurezza ed Ambiente nell'ambito dei lavori.

### 2.3 Gestione attività per la tutela di paesaggio, natura, habitat

In base alle esigenze progettuali ed agli elementi dedotti dall'AAI, in questa sezione del PGA l'Appaltatore deve riportare i criteri che adotterà durante le operazioni di cantiere al fine di garantire la tutela delle componenti naturalistiche interferite dal cantiere, in coerenza con gli indirizzi operativi e le prescrizioni ambientali dello Standard di prevenzione del Rischio "SPR- AMB 04 Tutela Paesaggio, Natura e Habitat" e "SPR-AMB-11 Gestione attività interferenti con la vegetazione" (*allegato Manuale degli standard di prevenzione del rischio HSE*); in particolare deve dare evidenza dei seguenti aspetti:

- conoscenza delle prescrizioni previste dagli atti autorizzativi e, per le specifiche lavorazioni, della normativa vigente, a livello nazionale, regionale e locale per la tutela degli habitat, che è obbligatorio osservare;
- modalità operative con le quali intende limitare le emissioni di polveri generate dal cantiere ed il deposito delle stesse sull'ambiente circostante (vegetazione, nidi, corsi d'acqua, ecc.);
- modalità operative con le quali intende prevenire lo schiacciamento di fauna da parte dei mezzi di cantiere all'interno delle aree di cantiere o nelle zone circostanti;
- modalità operative con le quali intende limitare l'asportazione/perdita di terreno vegetale durante la predisposizione del cantiere e della viabilità relativa;
- modalità operative con le quali intende limitare l'utilizzo di risorse idriche di falda o di corsi d'acqua superficiali;
- modalità di esecuzione degli autocontrolli sulla conformità operativa ai diversi adempimenti e adozione di eventuali misure di mitigazione, in caso di non conformità.

Relativamente alle disposizioni ambientali contenute degli standard soprarichiamati, devono essere esplicitate quelle attinenti alle specifiche lavorazioni e le modalità con le quali l'Appaltatore intende osservarle.

Come per tutte le sezioni tematiche, l'appaltatore indica i controlli ambientali inerenti alla tutela del paesaggio, natura e habitat che intende inserire nel PCA operativo predisposto per la WBS relativa all'area di cantiere o, in accordo con il DL, ulteriori PCA relativi ad altre WBS che potrebbero presentare delle criticità rispetto alle stesse componenti naturalistiche.

### 2.4 Gestione sostanze materiali e prevenzione degli sversamenti

In base alle esigenze progettuali ed agli elementi dedotti dall'AAI, in questa sezione del PGA l'Appaltatore deve riportare i criteri che adotterà, in coerenza con gli indirizzi operativi e le prescrizioni ambientali dello Standard di prevenzione del Rischio "SPR- AMB 05 Gestione sostanze e materiali e prevenzione degli sversamenti" (*allegato Manuale degli standard di prevenzione del rischio HSE*), durante le operazioni di cantiere; in particolare l'Appaltatore deve dare evidenza dei seguenti aspetti:

- del rispetto della normativa vigente, a livello nazionale, regionale e locale inerente alla gestione, movimentazione ed approvvigionamento di materiali, e delle prescrizioni previste dagli atti autorizzativi del progetto e per le lavorazioni dello specifico cantiere;
- delle modalità con le quali intende organizzare la gestione dei flussi di materiali nei cantieri;
- delle modalità con le quali ritiene di ridurre il rischio di impatti sulle matrici ambientali (suolo/sottosuolo e corpi idrici superficiali) ed i rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori, anche ottimizzando le

misure di prevenzione ambientale previste dalla normativa, dagli standard di prevenzione HSE e dal progetto;

- delle modalità di esecuzione degli autocontrolli sulla conformità operativa ai diversi adempimenti e adozione di eventuali misure di mitigazione, in caso di non conformità;

Relativamente alle disposizioni ambientali contenute nello standard SPR- AMB 05 Gestione sostanze e materiali e prevenzione degli sversamenti sopracitato, devono essere esplicitate quelle attinenti alle specifiche lavorazioni e le modalità con le quali l'Appaltatore intende osservarle.

Come per tutte le sezioni tematiche, l'appaltatore indica i controlli ambientali inerenti alla gestione dei materiali che intende inserire nel PCA operativo predisposto per la WBS relativa all'area di cantiere o, in accordo con il DL, ulteriori PCA relativi ad altre WBS che potrebbero presentare delle criticità a seguito delle attività di gestione dei materiali.

Il numero di sversamenti deve essere inoltre trasmesso alla DL per la compilazione della Tabella del monitoraggio delle performance HSE per la verifica del raggiungimento degli obiettivi in tema di Sicurezza ed Ambiente nell'ambito dei lavori.

## **2.5 Gestione delle emissioni in atmosfera**

In base alle esigenze progettuali ed agli elementi dedotti dall'AAI, in questa sezione del PGA l'Appaltatore deve riportare i criteri che adotterà, in coerenza con gli indirizzi operativi e le prescrizioni ambientali dello Standard di prevenzione del Rischio "SPR-AMB-06 Emissioni in Atmosfera" (*allegato Manuale degli standard di prevenzione del rischio HSE*), durante le operazioni di cantiere; in particolare deve dare evidenza dei seguenti aspetti:

- del rispetto della normativa vigente, a livello nazionale, regionale e locale inerente alle emissioni in atmosfera e delle prescrizioni previste dagli atti autorizzativi del progetto e per le lavorazioni dello specifico cantiere;
- della identificazione delle fonti emissive (sia gassose che polverulenti) presenti nel cantiere;
- delle modalità di gestione delle attività che generano emissioni in atmosfera per limitare la produzione/diffusione e per ridurre i rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori (richiamando anche altri documenti appositamente predisposti) e dei ricettori al contorno quali residenti, vegetazione, suolo;
- delle modalità di manutenzione delle apparecchiature (facendo riferimento anche agli specifici Piani di Manutenzione);
- delle modalità di esecuzione degli autocontrolli sulla conformità operativa ai diversi adempimenti e adozione di eventuali misure di mitigazione, in caso di non conformità;

Relativamente alle disposizioni ambientali contenute nello standard SPR-AMB-06 Emissioni in Atmosfera, sopracitato, devono essere esplicitate quelle attinenti alle specifiche lavorazioni e le modalità con le quali l'Appaltatore intende osservarle.

Come per tutte le sezioni tematiche, l'appaltatore indica i controlli ambientali inerenti alle emissioni in atmosfera che intende inserire nel PCA operativo predisposto per la WBS relativa all'area di cantiere o, in accordo con il DL, ulteriori PCA relativi ad altre WBS che potrebbero presentare delle criticità collegate alle emissioni in atmosfera prodotte dal cantiere.

## **2.6 Gestione delle emissioni acustiche e vibrazionali**

In base alle esigenze progettuali ed agli elementi dedotti dall'AAI, in questa sezione del PGA l'Appaltatore deve riportare i criteri che adotterà, in coerenza con gli indirizzi operativi e le prescrizioni ambientali dello Standard di prevenzione del Rischio "SPR-AMB-07 Emissioni Acustiche e Vibrazionali" (*allegato Manuale degli standard di prevenzione del rischio HSE*), durante le operazioni di cantiere; in particolare l'Appaltatore deve dare evidenza dei seguenti aspetti:

- del rispetto della normativa vigente, a livello nazionale, regionale e locale (ovvero dei limiti di emissione acustica previsti dalla zonizzazione acustica del Comune in cui il cantiere è realizzato o dalla normativa vigente, in assenza di zonizzazione acustica), delle prescrizioni previste dagli atti autorizzativi del progetto e di eventuali autorizzazioni in deroga ai limiti acustici consentiti, che l'Appaltatore è tenuto a richiedere per eventuali specifiche lavorazioni che non consentono mitigazioni efficaci;
- dell'identificazione delle sorgenti di rumore e vibrazioni (da elencare in appositi registri) anche ai fini del collaudo acustico che può eseguire la Committente al fine di appurare il rispetto dei limiti consentiti dalla normativa;
- delle modalità per limitare le emissioni acustiche generate dal cantiere su recettori sensibili individuati a seguito dell'AAI (residenti in abitazioni contigue, pazienti e personale di strutture ospedaliere, studenti e personale all'interno di istituti scolastici, ecc.) e di quanto evidenziato nella documentazione di progetto;
- delle modalità operative per ridurre i rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori (richiamando anche altri documenti appositamente predisposti);
- delle modalità di manutenzione delle apparecchiature e mezzi (facendo riferimento anche agli specifici Piani di Manutenzione);
- delle modalità di esecuzione degli autocontrolli sulla conformità operativa ai diversi adempimenti e adozione di eventuali misure di mitigazione, in caso di non conformità;

Relativamente alle disposizioni ambientali contenute nello standard SPR-AMB-07 Emissioni Acustiche e Vibrazionali sopracitato, devono essere esplicitate quelle attinenti alle specifiche lavorazioni e le modalità con le quali l'Appaltatore intende osservarle.

Come per tutte le sezioni tematiche, l'appaltatore indica i controlli ambientali inerenti alle emissioni acustiche che intende inserire nel PCA operativo predisposto per la WBS relativa all'area di cantiere o, in accordo con il DL, ulteriori PCA relativi ad altre WBS che potrebbero presentare delle criticità collegate alle emissioni acustiche prodotte dal cantiere.

## 2.7 Gestione Terre e Rocce da Scavo

La gestione delle terre e rocce da scavo è regolamentata da specifica normativa (D.lgs. 152/06, DPR 120/17, D.M. 161/12) nella quale vengono puntualmente descritti gli adempimenti di legge che l'Appaltatore è tenuto ad osservare; ad Standard di prevenzione del Rischio "SPR-AMB-08 Gestione Terre e Rocce da Scavo" (*allegato Manuale degli standard di prevenzione del rischio HSE*), riporta nel dettaglio gli adempimenti che l'Appaltatore deve seguire a seconda della dimensione del cantiere e del tipo di utilizzo.

Nel presente capitolo l'Appaltatore deve riportare il Piano di Utilizzo che adotta, le modalità con le quali ne dà attuazione e le approvazioni che lo stesso ha già conseguito o deve ancora conseguire.

I dati relativi alle terre e rocce da scavo (produzione e riutilizzo come sottoprodotti) deve essere trasmesso alla DL per la compilazione della Tabella del monitoraggio delle performance HSE per la verifica del raggiungimento degli obiettivi in tema di Sicurezza ed Ambiente nell'ambito dei lavori.

## **2.8 Gestione attività di tutela suolo e sottosuolo;**

In base alle esigenze progettuali ed agli elementi dedotti dall'AAI, in questa sezione del PGA l'Appaltatore deve dare evidenza degli eventuali rischi ed i possibili scenari incidentali connessi alle attività di cantierizzazione che possono generare impatto sul suolo ed indicare i criteri che adotterà durante le operazioni di cantiere al fine di attuare le necessarie misure preventive in coerenza con gli indirizzi operativi e le prescrizioni ambientali degli Standard di prevenzione del Rischio SPR-AMB-02 Gestione Risorse Idriche, SPR-AMB-04 Tutela Paesaggio, Natura e Habitat, SPR-AMB-05 Gestione sostanze e materiali e prevenzione degli sversamenti (ad integrazione di quanto predisposto per la sezione gestione delle acque, e gestione delle emergenze).

In particolare, dovrà dare evidenza delle misure previste per ridurre:

- i fenomeni di Erosione dovuti all'asportazione della vegetazione
- gli sversamenti accidentali
- l'instabilità degli aggregati

In relazione alla tutela di suolo e sottosuolo si dà evidenza di tutte le prescrizioni ambientali derivanti dalla normativa vigente, sia nazionale che locale, e dagli atti autorizzativi ottenuti per l'esecuzione del progetto o per le lavorazioni dello specifico cantiere.

Come per tutte le sezioni tematiche, l'appaltatore indica i controlli ambientali inerenti alla tutela del suolo e sottosuolo che intende inserire nel PCA operativo predisposto per la WBS relativa all'area di cantiere o, in accordo con il DL, ulteriori PCA relativi ad altre WBS che potrebbero presentare delle criticità collegate a questo tema.

## **2.9 Gestione emergenze**

In base alle esigenze progettuali ed agli elementi dedotti dall'AAI, in questa sezione del PGA l'Appaltatore deve riportare i criteri che adotterà durante le operazioni di cantiere ed individuare gli eventuali rischi ed i possibili scenari incidentali connessi alle attività di cantierizzazione e di demolizione-ricostruzione, in coerenza con gli indirizzi operativi e le prescrizioni ambientali degli Standard di prevenzione del Rischio SPR-SIC-08 Gestione Emergenze, SPR-AMB-02 Gestione Risorse Idriche, SPR-AMB-05 Gestione sostanze e materiali e prevenzione degli sversamenti, SPR-AMB-10 Gestione Attività Interferenti con Alveo.

Le più comuni situazioni di emergenza che potrebbero verificarsi in cantiere (es. rottura di contenitori, sversamenti, malfunzionamento di macchine operatrici, incendi, esplosioni, smottamenti del suolo, rinvenimento di amianto, interferenze con sottoservizi, eventi meteorologici improvvisi, ecc.) generano conseguenze sulle matrici ambientali:

- suolo/sottosuolo (contaminazione di suolo, sottosuolo, o perdita di suolo, habitat e biodiversità)
- acqua (contaminazione acque superficiali e di falda);
- atmosfera (inquinamento dell'aria).

L'Appaltatore deve pertanto indicare le misure di azione e messa in sicurezza, di cui è attrezzato e che può attuare, per impedire o minimizzare i possibili deterioramenti dell'ambiente che potrebbero scaturire da situazioni di emergenza dovute ad eventi accidentali e indesiderati (si richiama il Piano della Sicurezza e le Procedure di Emergenza); in particolare per gli aspetti ambientali, oltre a quanto previsto in progetto ed agli ordini di servizio che nel corso dei lavori potranno essere emessi dalla DL ai fini della gestione delle emergenze, deve dare evidenza che nelle proprie procedure di sicurezza/emergenza siano inclusi i seguenti adempimenti, che è tenuto obbligatoriamente a seguire a seconda dei casi accidentali che si presentano:

- raccolta o pompaggio di liquidi sversati o galleggianti;
- costruzione o stabilizzazione di argini per contenere la diffusione dei liquidi inquinati;

- asportazione o rimozione di terreni o fanghi inquinati;
- impermeabilizzazione o copertura di suoli o fanghi contaminati;
- rimozione di rifiuti;
- svuotamento di vasche o recipienti contenenti sostanze o materiali potenzialmente pericolosi;
- installazione di drenaggi di controllo;
- trattamento di acque o fanghi;
- installazione di recinzioni, segnali di pericolo, etc.;
- vasche di contenimento in metallo o cls impermeabilizzate, tali da consentire l'accumulo di sostanze o materiali potenzialmente pericolosi;
- irrorazione frequente delle aree oggetto di scavo, movimento di terra o demolizioni che provocano sollevamento di polveri;
- copertura dei cassoni degli autocarri con teli di plastica, prima dell'uscita dalle aree di cantiere, verificando che gli stessi siano integri e ben fissati sulle sponde e che non ci sia alcuna possibilità di sollevamento delle polveri né di caduta di materiali;
- in caso di forte vento, sospensione, se necessario, di tutte le attività che provocano il sollevamento di polvere che non sia possibile contenere;
- Investigazione e rendicontazione degli eventi.

Come per tutte le sezioni tematiche, l'appaltatore indica i controlli ambientali inerenti alla gestione delle emergenze che intende inserire nel PCA operativo predisposto per la WBS relativa all'area di cantiere o, in accordo con il DL, ulteriori PCA relativi ad altre WBS che potrebbero presentare delle criticità collegate a questo tema.

### **3. MODIFICA DEL PGA**

Il PGA sarà oggetto di revisioni periodiche a valle di:

- Nuova emissione o modifica della normativa vigente;
- Accordi successivi con la DL e/o con la Committente;
- Input da parte delle Autorità;
- Non conformità ambientali qualora comportino una modifica della gestione del cantiere;
- Segnalazioni o lamentele dall'esterno qualora comportino una necessaria modifica della gestione del cantiere;
- Modifica di disposizioni interne;
- Modifiche progettuali;
- Entrata di nuovi fornitori;
- Cambiamenti nelle lavorazioni, nella logistica, nella tecnologia del cantiere;
- Problematiche tecniche intercorse.

Le revisioni periodiche del PGA seguono lo stesso iter approvativo della versione originale.

### **4. GESTIONE DELLA DOCUMENTAZIONE AMBIENTALE DI CANTIERE**

L'Appaltatore deve dare evidenza delle modalità di archiviazione ed aggiornamento dei documenti, affinché gli stessi siano prontamente disponibili in cantiere per consultazione da parte dei lavoratori e in caso di verifica

esterna (da parte della DL, della Committente o delle Autorità Competenti) e deve predisporre un elenco riepilogativo degli stessi con aggiornamento periodico e comunque successivo ad ogni evento.

L'Appaltatore mantiene attivo, aggiornato, archiviato e prontamente disponibile in cantiere il PGA e i documenti tecnici allegati per consultazione da parte dei lavoratori e in caso di verifica esterna (da parte della DL, della Committente o delle Autorità Competenti).

## **5. Piani di Controllo Ambientali (PCA)**

### **5.1 Apertura del PCA**

La redazione dei Piani di Controllo Ambientali (PCA) operativi - sviluppati sulla base dei PCA tipologici se presenti nel P.E. o autonomamente o su richiesta della Direzione Lavori - è a carico dell'Appaltatore che, almeno 15 gg prima dell'inizio della lavorazione, li trasmette alla Direzione Lavori e al Committente.

La DL approva i PCA verificandone la corrispondenza agli standard aziendali (PCA Tipologici) e che eventuali modifiche previste rispetto agli standard garantiscano in ogni caso la completezza delle verifiche in campo necessarie (ad es. frequenza minima, dettaglio della lavorazione controllata, tracciabilità dei controlli ecc.).

I PCA sono eventualmente discussi durante il Review Meeting Ambiente (RMA) ovvero nelle riunioni di coordinamento periodiche convocate dalla DL.

Con la sottomissione dei PCA operativi l'Appaltatore dovrà proporre la modulistica e la frequenza di registrazione per ciascuna fase di controllo individuata a suo carico, ove non già previsti come formati standard allegati ai PCA tipologici.

È facoltà della DL e della Committente richiedere modifiche e/o integrazioni ai PCA operativi presentati dall'Appaltatore, nel rispetto del Progetto e del Capitolato Ambientale, durante tutta l'esecuzione del contratto al fine di ampliare, modificare frequenza, tipologia e modalità dei controlli inizialmente proposti dall'Appaltatore all'interno dei documenti presentati.

L'Appaltatore deve rendere disponibile il PCA completo presso il luogo di svolgimento della lavorazione affinché possa essere verificato lo stato di compilazione.

### **5.2 Struttura del PCA**

Il PCA prevede:

- Una pagina di guardia (ossia una pagina riepilogativa dei dati del cantiere e della WBS da controllare e su cui vengono riportate le date di apertura e chiusura del PCA e le firme di Appaltatore e DL
- Schede di pianificazione dei controlli operativi e documentali (ossia pianificazione della compilazione delle schede di verifica ambientale);
- Le relative schede di verifica ambientale (SVA - controlli in campo e documentali) che andranno ad alimentare la suddetta pagina

### **5.3 Codifica dei PCA operativi**

Nel corso dei lavori, la documentazione inerente i Piani di Controllo Ambientale dovrà essere codificata con codice di collegamento ai Piani di Controllo Tipologici con la specificazione della tipologia di microlavorazione che viene trattata e il codice della specifica scheda che viene utilizzata nelle ispezioni di cantiere.

### **5.4 Pianificazione delle attività di controllo**

All'apertura del PCA, l'Appaltatore propone, sulla base dell'impatto della wbs sulle diverse componenti ambientali e sulla base delle tempistiche dei diversi adempimenti documentali previsti dal presente documento, la frequenza dei controlli che deve essere condivisa con la DL ed eventualmente discussa nell'ambito del RMA.

La frequenza dei controlli in campo sulle lavorazioni in corso e sulle aree di cantiere non deve comunque essere inferiore a un intervallo settimanale.

Per quanto riguarda i controlli documentali:



- All'apertura del PCA, l'Appaltatore dichiara, sulla base di una apposita check list e dello scadenziario contenuto nel presente documento e del POD Autorizzazioni dell'Impresa stessa, che tutti gli adempimenti documentali e autorizzativi che attengono alla wbs in partenza sono stati verificati e risultano validi;
- La frequenza dei controlli documentali generali non deve comunque essere inferiore a un intervallo mensile.

La frequenza stabilita non solleva l'Appaltatore dalla responsabilità di Legge.

La DL potrà stabilire eventuali verifiche su fasi vincolanti laddove la rilevanza della lavorazione lo dovesse richiedere. L'Appaltatore dovrà in tal caso conformare e pianificare la propria attività di controllo come approvata e notificata dalla DL.

### **5.5 Chiusura PCA operativi**

Alla conclusione della lavorazione, il PCA Operativo dovrà:

- contenere tutti i documenti richiesti nelle schede di pianificazione;
- essere compilato nella pagina di guardia nella sezione "Chiusura Appaltatore PCA Operativo";
- Firmato dal responsabile Ambiente dell'Appaltatore;

Il DL, verificata la congruità di tutti i controlli e la completezza e congruenza di tutti i documenti allegati al PCA Operativo condiviso dall'Appaltatore, nonché della chiusura di eventuali Non Conformità afferenti al PCA specifico, procederà alla chiusura del documento, compilando e firmando la pagina di guardia nella sezione "Chiusura DL PCA Operativo".

## Allegato 1

### “checklist di analisi delle lavorazioni”

LAVORAZIONE - ATTIVITA' - IMPATTO AMBIENTALE	PRESENTE NEL CANTIERE	
<b>Analisi del contesto (presenza recettori sensibili, aree protette, ecc)</b>		
<b>Identificazione area su cui insiste il cantiere per valutare eventuali recettori sensibili</b>		
<b>PIANO GESTIONE RIFIUTI (PGR)</b>		<b>Standard HSE - SPR- AMB 01 GESTIONE RIFIUTI</b>
elenco lavorazioni che generano rifiuti (nel PGR)	si/no	Elaborazione capitolo Piano Gestione Rifiuti (PGR) secondo lo Standard HSE "SPR- AMB 01 Gestione Rifiuti"
presenza depositi temporanei (nel PGR)	si/no	<b>Tabella KPI (Quantità prodotte)</b>
<b>GESTIONE ACQUE</b>		<b>Standard HSE - SPR- AMB 02 GESTIONE RISORSE IDRICHE - SPR- AMB 09 LAVAGGIO CANALA BETONIERA</b>
approvvigionamento acque (igienico-sanitario, antincendio, irrigazione, bagnatura piste, lavaggio mezzi, lavorazioni specifiche)	si/no	Elaborazione Relazione di analisi del ciclo delle acque secondo lo Standard HSE "SPR- AMB 02 Gestione Risorse Idriche"
scarico acque impianti (acque civili, meteoriche, industriali)	si/no	<b>Tabella KPI (consumi e riutilizzi)</b>
<b>TUTELA PAESAGGIO NATURA HABITAT</b>		<b>Standard HSE - SPR- AMB 04 Tutela Paesaggio, Natura e Habitat</b>
Presenza fisica del cantiere che frammenta gli ecosistemi presenti	si/no	Descrizione delle misure come da Standard HSE "SPR- AMB 04 Tutela Paesaggio, Natura e Habitat" es: Predisposizione recinzioni; limiti lavorazioni nei periodi riproduttivi della fauna; ecc
Movimentazione di mezzi che generano polvere sull'ambiente circostante	si/no	
Passaggio mezzi cantiere in aree con rischio di schiacciamento (animali, vegetazione)	si/no	
Necessità di eseguire il taglio della vegetazione	si/no	
Necessità di asportare suolo per l'allestimento del cantiere	si/no	
Presenza di specie che comportano il rispetto del periodo riproduttivo	si/no	
Presenza di attività che comportano trasporto dei solidi sospesi nei corsi d'acqua limitrofi	si/no	
<b>GESTIONE DEI MATERIALI ED APPROVVIGIONAMENTI</b>		<b>Standard HSE - SPR-AMB-05 GESTIONE SOSTANZE, MATERIALI E APPROVVIGIONAMENTI</b>
rifornimento di mezzi;	si/no	Descrizione delle misure come da Standard HSE "SPR-AMB-05 Gestione sostanze, materiali, e approvvigionamenti" <b>Tabella KPI (sversamenti)</b> es: Caratteristiche dei mezzi e degli impianti presenti nel cantiere
approvvigionamenti;	si/no	
movimentazione di sostanze pericolose;	si/no	
movimentazione materiali.	si/no	
<b>EMISSIONI IN ATMOSFERA</b>		<b>Standard HSE - SPR-AMB-06 EMISSIONI IN ATMOSFERA</b>
Emissioni dagli scarichi dei motori dei mezzi d'opera in attività;	si/no	<b>Tabella KPI (consumi energia)</b>
Emissioni prodotte da impianti (es. di betonaggio ecc.);	si/no	
Emissioni prodotte dall'incremento del traffico veicolare nelle aree circostanti i cantieri;	si/no	es: Caratteristiche dei mezzi e degli impianti presenti nel cantiere Indicare la classe del macchinario/impianto : decidere eventuali limitazioni.
Emissioni da gruppi elettrogeni;	si/no	
Emissioni da fabbricati presenti nelle aree di cantiere.	si/no	es: Bagnatura delle piste
Particolato sollevato dai mezzi in transito sulle piste dei cantieri;	si/no	
Particolato prodotto dalle operazioni di stoccaggio del materiale in cumuli;	si/no	es : teli di protezione e recupero acque idrodemolizione
Particolato prodotto dalle operazioni relative a scavi;	si/no	
Particolato prodotto dalle operazioni di demolizione frantumazione e vagliatura;	si/no	
<b>EMISSIONI ACUSTICHE E VIBRAZIONALI</b>		<b>Standard HSE - SPR-AMB-07 EMISSIONI ACUSTICHE E VIBRAZIONALI</b>
impianti fissi e lavorazioni di lunga durata che generano emissioni continue;	si/no	richieste deroghe acustiche - collaudo acustico cantiere
mezzi di cantiere e di trasporto e lavorazioni di breve durata che generano rumore e vibrazioni in discontinuo (movimentazioni di macchinari da cantiere e traffico di cantierizzazione);	si/no	
realizzazione di pali, micropali e paratie;	si/no	es: Scelta macchinari ed impianti Distribuzione interna cantiere Barriere provvisorie
compattazione con rulli vibranti;	si/no	
demolizioni, scavi all'aperto e stesa del rilevato;	si/no	
realizzazione della pavimentazione;	si/no	
Impianti ad alto impatto acustico (se presenti) quali: impianto di betonaggio, impianto di frantumazione, Ventolini presso gli imbocchi delle gallerie;	si/no	
<b>GESTIONE EMERGENZE</b>		
Sversamenti accidentali di sostanze chimiche su suolo, sottosuolo e acque superficiali;	si/no	es: procedure intervento
Emissione di gas, vapori o polveri nocivi;	si/no	
Incendio/esplosione di materiali, sostanze, rifiuti e/o di mezzi, apparecchiature, attrezzature;	si/no	
Smottamento del suolo;	si/no	
Incidente stradale di mezzi in entrata/uscita dal cantiere;	si/no	
Malfunzionamenti o rotture delle macchine operatrici (circuiti idraulici, contenitori etc.);	si/no	
Interferenze con sottoservizi esistenti (ad es. oleodotti, fognature etc.)	si/no	
Calamità naturali (terremoti, dissesti idrogeologici, alluvioni);	si/no	
Eventuale esposizione a terreni naturalmente amiantiferi;	si/no	
<b>GESTIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>		<b>Standard HSE - SPR- AMB 08 GESTIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>
Piano di Utilizzo terre	si/no	Piano Utilizzo terre secondo lo Standard HSE - <i>Normativa vigente</i>
Piano di Utilizzo terre a cura dell'Appaltatore	si/no	<b>Tabella KPI (Quantità prodotte e riutilizzate)</b>

