

**ALLEGATO 2.5**  
**LINEE GUIDA PER LA TUTELA DELLA QUALITÀ DELL'ARIA**

## 1 INTRODUZIONE

### 1.1 SCOPO

La presente LG ambientale per la protezione della qualità dell'aria ha lo scopo di definire adeguate linee guida operative per limitare i livelli di emissioni in atmosfera, in modo da garantire il rispetto dei valori limite previsti dalla normativa vigente-. Questa LG definisce i requisiti e dà le indicazioni in materia ambientale, necessari alla Predisposizione del Piano per la Tutela dell'Aria dell'APPALTATORE.

Tale piano riguarderà tutte le attività effettuate in cantiere, sia logistiche che operative, che possono avere impatti ambientali sull'atmosfera attraverso la generazione di emissioni inquinanti e polveri.

### 1.2 CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente LG si applica al PROGETTO, sia al contratto di Demolizione che di Costruzione. Il Piano dell'APPALTATORE riguarda tutte le attività effettuate in cantiere, sia logistiche che operative. Ha decorrenza immediata (data di emissione) e validità/durata a tempo indeterminato, salvo emissione d'integrazione o di revisione. Potrà essere aggiornato e rivisto in riferimento a modifiche delle attività svolte nei lotti, delle modalità operative e ad aggiornamenti normativi.

## 2 ACRONIMI E DEFINIZIONI

### 2.1 ACRONIMI

Vedere sezione 3 della LGGGA – Parte Generale

### 2.2 Definizioni

- ✓ **Emissione** - Qualsiasi sostanza solida, liquida o gassosa introdotta nell'atmosfera che possa causare inquinamento atmosferico.
- ✓ **Emissione convogliata** - Emissione di un confluente gassoso effettuata attraverso uno o più appositi punti.
- ✓ **Emissione diffusa** - Emissione non convogliata.
- ✓ **Emissioni di motori** - Le emissioni di motori (particolato, NOx, COV, CO, CO2) sono causate da processi di combustione e di abrasione in motori (diesel, benzina, gas).
- ✓ **Impianto** - Dispositivo o sistema o insieme di dispositivi o sistemi fissi destinato a svolgere in modo autonomo una specifica attività, anche nell'ambito di un ciclo più ampio
- ✓ **Inquinamento atmosferico** - Ogni modificazione dell'aria atmosferica, dovuta all'introduzione nella stessa di una o di più sostanze, in quantità e con caratteristiche tali da ledere o da costituire un pericolo per la salute umana o per la qualità dell'ambiente oppure tali da ledere i beni materiali o compromettere gli usi legittimi dell'ambiente.
- ✓ **Particolato** - Particelle di polvere che giungono direttamente nell'aria da fonti d'emissione o in seguito a sollevamento, oppure che si formano nell'atmosfera a partire da gas precursori (per es. particelle di solfato da SO2).
- ✓ **PM10** - Particelle con un diametro aerodinamico minori di 10 µm.
- ✓ **Polveri** - Particelle disperse nell'aria.

### 3 DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

#### 3.1 RIFERIMENTI NORMATIVI

- ✓ **In vigore** D.M. 11 ottobre 2017 "Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici
- ✓ **In vigore** Regolamento recante definizione dei criteri generali in materia di esercizio, conduzione, controllo, manutenzione e ispezione degli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva degli edifici e per la preparazione dell'acqua calda per usi igienici sanitari, a norma dell'art. 4, comma 1, lettere a) e c), del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192 - GU Serie Generale n.149 del 27-6-2013
- ✓ **In vigore** D. Lgs del 13 agosto 2013 n. 155 - Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa. - Gazz. Uff. 15.09.2010, n. 216, S.O.
- ✓ **In vigore** Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 20.05.2010, n. 72, recante misure urgenti per il differimento di termini in materia ambientale e di autotrasporto, nonché per l'assegnazione di quote di emissione di CO2. - Gazz. Uff. 20 luglio 2010, n. 167
- ✓ **In vigore** Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 03 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69 - GU n. 186 del 11-8-2010 - Suppl. Ordinario n.184
- ✓ **In vigore** Misure urgenti per il differimento di termini in materia ambientale e di autotrasporto, nonché per l'assegnazione di quote di emissione di CO2. - Gazz. Uff. 21.05.2010, n. 117
- ✓ **In vigore** Disposizioni di attuazione della decisione della Commissione europea 2007/859/CE istitutiva delle linee guida per il monitoraggio e la comunicazione delle emissioni di gas a effetto serra ai sensi della direttiva 2003/87/CE del Parlamento europeo e del Consiglio. - Gazz. Uff. 04.06.2009, n.127
- ✓ **In vigore** Deliberazione 27.11.2008: Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare. Esecuzione della decisione di assegnazione delle quote di CO2 per il periodo 2008-2012, elaborata ai sensi dell'articolo 8, comma 2, lettera c) del decreto legislativo 04.04.2006, n. 216, e successive modifiche e integrazioni, in osservanza del nulla osta della Commissione europea. (Deliberazione n. 20/2008 del Comitato nazionale di gestione e attuazione della direttiva 2003/87/CE) - Gazz. Uff. 13.12.2008, n. 291, Suppl. Ordinario n.275
- ✓ **In vigore** Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti. Recepimento della direttiva 2008/74/CE della Commissione del 18.07.2008 che modifica la direttiva 2005/55/CE del Parlamento europeo e del Consiglio e la direttiva 2005/78/CE riguardo all'omologazione dei veicoli a motore rispetto alle emissioni dei veicoli passeggeri e commerciali leggeri, Euro 5 ed Euro 6, ed alle informazioni sulla riparazione e la manutenzione dei veicoli e della direttiva 2006/81/CE della Commissione del 23.10.2006, relativamente all'adeguamento della direttiva 2005/78/CE. - Gazz. Uff. 03.01.2009, n. 2
- ✓ **In vigore** Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 04.04.2006, n. 216, recante attuazione delle direttive 2003/87/CE e 2004/101/CE in materia di scambio di quote di emissione dei gas a effetto serra nella Comunità, con riferimento ai meccanismi di progetto del protocollo di Kyoto. - Gazz. Uff. 07.04.2008, n. 82
- ✓ **In vigore** Approvazione della proposta di decisione di assegnazione delle quote di CO2, per il periodo 2008-2012. - Gazz. Uff. 13.12.2008, n. 291, Suppl. Ord. n.275
- ✓ **In vigore** Regolamento recante disposizioni concernenti l'omologazione e l'installazione di sistemi idonei alla riduzione della massa di particolato emesso da autoveicoli, dotati di motore ad accensione spontanea, appartenenti alle categorie M1 ed N1. - GU n. 65 del 17-3-2008
- ✓ **In vigore** Regolamento recante disposizioni concernenti l'omologazione e l'installazione di sistemi idonei alla riduzione della massa di particolato emesso da motori ad accensione spontanea destinati alla propulsione di autoveicoli. - Gazz. Uff. 13.03.2008, n. 62
- ✓ **In vigore** REGOLAMENTO (CE) N. 899/2007 DELLA COMMISSIONE del 27 luglio 2007 recante modifica del regolamento (CE) n. 2037/2000 del Parlamento Europeo e del Consiglio per quanto riguarda l'adeguamento dei codici NC di alcune sostanze che riducono lo strato di ozono e dei miscugli contenenti sostanze che riducono lo strato di ozono per tenere conto di modifiche apportate alla nomenclatura combinata stabilita nel regolamento (CEE) n. 2658/87 del Consiglio REGOLAMENTO (CE) N. 899/2007 DELLA COMMISSIONE - G.U.C.E. L196 del 28.7.2007

- ✓ **Abrogata in parte** D. Lgs. del 3 aprile 2006 n. 152 Parte V - Norme in materia di tutela dell'aria e di riduzione dell'emissioni in atmosfera S.O. n. 96 alla Gazzetta Ufficiale n. 88 del 14/04/2006
- ✓ **In vigore** Attuazione dell'art. 5 della legge 28 dicembre 1993, n. 549, recante misure a tutela dell'ozono stratosferico. - Gazzetta Ufficiale 1 ottobre 2002, n. 230.

Nel elenco sopra riportato, si evidenzia una serie di riferimenti normativi e degli standard cogenti e volontari che, a seconda dell'ambito di competenza, possono e devono essere applicati alla gestione ambientale del progetto oggetto di considerazione. Tuttavia, si evidenzia come, in virtù del costante aggiornamento cui tali strumenti sono soggetti, gli elenchi presentati non possano essere considerati omnicomprensivi ed esaustivi dell'intero ambito di riferimento, ma debbano, per necessità, essere soggetto a verifiche e integrazioni, da parte dell'APPALTATORE, necessarie a completare il quadro, considerando anche le implicazioni del Decreto 109/2018 applicabile al progetto.

Si sottolinea inoltre che per tutta la normativa inclusa nel presente documento, si intendono incluse anche tutte le successive modifiche istituzionali, nonché la normativa da esse scaturita e la giurisprudenza collegata.

### 3.2 RIFERIMENTI CONTRATTUALI

- ✓ Contratto di appalto pubblico per la demolizione, rimozione, smaltimento e conferimento in discarica o in altro sito dei materiali di risulta del viadotto polcevera in genova, nonché per la progettazione, la ricostruzione ed il ripristino strutturale e funzionale dell'infrastruttura e del connesso sistema viario.

### 3.3 RIFERIMENTI DEL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE

- ✓ P0012693-1-H6 rev.0 Linee Guida di Gestione Ambientale – Parte Generale;
- ✓ Piano Di Monitoraggio Ambientale;
- ✓ Relazione Ambientale.

## 4 RUOLI E RESPONSABILITA'

L'APPALTATORE Predisporre un Piano per la Tutela della Qualità dell'Aria.

E' responsabilità dell'APPALTATORE mettere in atto le misure di mitigazione idonee a contenere le emissioni in atmosfera secondo le modalità riportate nella presente Linea Guida, in modo da garantire il rispetto dei limiti normativi vigenti in materia di qualità dell'aria.

Tutti i lavoratori sono tenuti ad attuare opportune misure in modo da ridurre il rilascio di gas e polveri in atmosfera.

L'APPALTATORE dovrà provvedere alla verifica degli adempimenti tecnici e burocratici delle autorizzazioni e al rispetto delle stesse, valutato il quadro normativo applicabile alle proprie attività nel contesto del PROGETTO.

## 5 PIANIFICAZIONE PER LA TUTELA DELL'ARIA

La prevenzione del danno ambientale passa da una valutazione e pianificazione delle potenziali eventi accidentali emergenziali il cui l'APPALTATORE può incorrere nell'ambito delle sue attività, siano esse di tipo operativo che procedurale/amministrativo.

I lotti relativi al cantiere relativo al progetto si trovano localizzati tutti in area urbana, vicino ad aree residenziali e nelle pertinenze di una zona industriale ad alta densità di attività.

Il progetto e in particolare la tutela della qualità dell'aria non può prescindere da un efficace e ben pianificato PMA che è onere dell'Appaltatore, pianificare, attuare, verificare e migliorare. A tal fine, per valutare e prevenire aggravati a valle delle lavorazioni sulla componente "atmosfera", nonché verificare l'efficacia degli interventi di mitigazione e delle misure previste, in particolare per ridurre la dispersione delle polveri, deve essere effettuato un opportuno monitoraggio ambientale almeno ante, e in corso d'opera.

Nello specifico le risultanze del monitoraggio permetteranno di verificare eventuali incrementi del livello di concentrazione di inquinanti e definirne l'eventuale correlazione con le attività di cantiere.

L'Appaltatore effettuerà i controlli operativi relativi alle emissioni in atmosfera secondo quanto stabilito nello specifico **Piano di controllo ambientale**.

### 5.1 Individuazione delle emissioni in atmosfera

Per tutti i lotti, in considerazione delle lavorazioni previste dal progetto esecutivo, i possibili impatti sulla qualità dell'aria, durante le attività di cantiere, sono riconducibili in termini generali a:

- ✓ l'impatto delle polveri determinate dalle lavorazioni di cantiere (preparazione delle piste e delle aree di cantiere, movimentazioni dei materiali polverulenti, operazioni di scavo, funzionamento di impianti e mezzi d'opera, ecc.);
- ✓ l'impatto derivante dalle emissioni dei gas di scarico inquinanti prodotti dal funzionamento di impianti e mezzi d'opera e dai mezzi di trasporto dei materiali.

In genere, il tipo di emissione principale derivante dalle attività di cantiere ordinarie riguarda polveri, particolati, composti organici volatili ed inquinanti da combustione. La tabella seguente riporta a titolo esemplificativo il tipo di emissione associato alle attività svolte con maggiore frequenza adottate nei .

ATTIVITA'	TIPO DI EMISSIONE
Traffico e movimenti di veicoli	Prodotti di combustione, PM, Polveri
Scavi, Movimenti di terre, frantumazioni	Prodotti di combustione, PM, Polveri
Generatori Diesel	Prodotti di combustione
Saldature	VOC, PM
Tinteggiature	VOC, PM
Demolizioni	Polveri, PM

L'Appaltatore, nell'ambito dell'AAI, valuterà questi aspetti che userà per la predisposizione del piano per la qualità dell'Aria.

### 5.2 Individuazione delle emissioni impreviste

La valutazione delle misure e delle procedure per prevenire e mitigare le emissioni nocive deve prendere in considerazione, oltre alle attività ordinarie di cui sopra, alcuni eventi imprevisti che potrebbero causare rischi per i lavoratori e l'ambiente circostante. Gli eventi imprevisti da considerare sono a titolo puramente esemplificativo:

- ✓ incendi accidentali;
- ✓ rilasci accidentali in ambiente di sostanze chimiche pericolose.

Per mitigare questi eventi occorre che vengano prese delle misure di sicurezza quali come minimo:

- ✓ adeguata formazione del personale, di squadre di salvataggio e di squadre antincendio;
- ✓ dispositivi antincendio sottoposti a manutenzione periodica;
- ✓ uso di adeguati DPC;
- ✓ adeguate misure per prevenire le dispersioni e le perdite.

Sarà onere dell'appaltatore, nell'ambito della AAI, individuare le condizioni anche di anomalia ed emergenza alla quale l'elenco non esaustivo sopra riportato si riferisce. Le misure di mitigazione e prevenzione dovranno essere indicate nel Piano per la tutela dell'aria o in un altro piano che si ritiene adeguato in funzione della struttura dell'SGA.

### 5.3 Misure di prevenzione e mitigazione

L'appaltatore dovrà identificare e sviluppare le misure preventive e di protezione atte a mitigare e monitorare gli impatti sui lavoratori, sulla comunità locale e sull'ambiente, dovuti alle emissioni legate alle attività di cantiere previste per le sue attività.

Durante le attività di cantiere è necessario mantenere i valori di emissione entro i limiti autorizzati e comunque conformemente alla normativa di settore, in modo da rispettare i principi di sicurezza, qualità ambientale e salute. In aggiunta, al fine di rendere il PROGETTO il più sostenibile possibile, nei limiti delle possibilità tecniche e di obiettivi del progetto stesso, l'APPALTATORE dovrà pianificare adeguatamente per limitare per quanto possibile le emissioni in atmosfera dovute a:

- ✓ Demolizioni;
- ✓ Traffico veicolare dei mezzi sulle piste di cantiere;
- ✓ movimentazione dei materiali (operazioni di carico/scarico);
- ✓ operazioni di scotico, scavo, ritombamento e riporto del terreno;
- ✓ sollevamento delle polveri dai depositi di materiale all'aperto ad opera degli agenti atmosferici.

Anche l'impatto dei movimenti giornalieri di materiali e merci sarà gestito in base ad un piano di gestione del traffico, in cui verranno identificate tutte le aree sensibili lungo le strade di accesso al cantiere e verranno individuate adeguate misure preventive-correttive per ridurre al minimo per quanto possibile, i disturbi causati alla comunità locale ed agli utenti delle strade.

L'APPALTATORE Dovrà valutare, pianificare, attuare verificare e migliorare qualora necessario le misure di prevenzione e mitigazione almeno per i seguenti argomenti

- ✓ Misure di prevenzione e mitigazione per le polveri
- ✓ Misure di prevenzione e mitigazione per le emissioni gassose

## 6 INFORMAZIONI DOCUMENTATE

L'APPALTATORE, nell'ambito della gestione delle informazioni documentate previsto dall SGA, dovrà gestire archiviare e rendere disponibile qualora richiesto, tutte le registrazioni necessarie al fine di dare evidenza che gli obiettivi del SGA e dei requisiti cogenti siano rispettati continuamente nel corso dell'appalto.

## 7 MIGLIORAMENTO CONTINUO

Il Piano oggetto della presente LG dovrà essere sottoposto almeno a Audit Interno nel corso dell'appalto. Qualora il Piano non rispondesse alle esigenze del PROGETTO e agli obiettivi previsti, sarà necessaria una revisione del Piano nelle modalità previste dall'SGA