

Allegato AMB

Disposizioni Operative su oneri ed obblighi della Direzione Lavori in materia ambientale

Rev.	Data	Note
0	27/10/2025	Prima emissione

Sommario

1. SCOPO	3
2. GENERALITÀ	3
2.1. Acronimi e definizioni	3
2.2. Avvio dell'attività di sorveglianza ambientale	4
2.2.1. Riunione di coordinamento alla consegna delle aree di cantiere	5
2.3. Riunioni ambientali di coordinamento	5
2.4. Svolgimento dell'attività di sorveglianza ambientale	6
2.4.1. Verifica adempimenti documentali dell'Appaltatore	6
2.4.2. Verifica autorizzativa	8
2.4.3. Verifica in cantiere	9
2.5. Reporting mensile indicatori ambientali	10
2.6. Report mensile sull'andamento dei lavori in tema ambientale	11
2.7. Azioni della Direzione Lavori in caso di rilievi ambientali	11
2.7.1. Non Conformità Ambientale	12
2.7.2. Gruppo di Crisi	12
2.8. Piani di Controllo Ambientali (PCA)	13
2.8.1. Struttura del PCA	14
2.8.2. Pianificazione delle attività di controllo	14
2.8.3. Chiusura PCA operativi	14
Allegato 1 – Verbale della Riunione ambientale di coordinamento	15
Allegato 2 – Modulo-verbale della verifica autorizzativa	18
Allegato 3 – Verbale di Sopralluogo Ambientale	24
Allegato 4 – Report mensile sull'andamento dei lavori in tema ambientale	30
Allegato 5 – Registro di Non Conformità Ambientali	32
Allegato 6 – Registro dei Gruppi di Crisi	34
Allegato 7 – Modulo di Non Conformità Ambientale	36
Allegato 8 – Modulo di Azione Correttiva/Preventiva	38

1. SCOPO

Il presente documento¹ norma il processo che deve essere attuato dalla Direzione Lavori per la verifica degli adempimenti, a cura dell'Appaltatore, derivanti dalla normativa in materia ambientale nei diversi settori di tutela delle acque, del suolo, dell'aria, della gestione dei rifiuti, di tutela dall'inquinamento acustico e, in generale, di salvaguardia del territorio.

2. GENERALITÀ

2.1. Acronimi e definizioni

Stazione Appaltante	Autostrade/Committente
RUP	Responsabile Unico di Progetto - Soggetto nominato dal Committente tra i PJM, ai sensi dell'art. 15 del Codice degli Appalti D.Lgs.36/2023 e smi, per dirigere l'esecuzione dei contratti aventi a oggetto lavori, servizi e forniture e controllare i livelli di qualità delle prestazioni.
DL	Direzione Lavori/Direttore Lavori
RA	Referente Ambientale della DL - Ruolo di supporto al DL previsto per assicurare che l'Appaltatore esegua le opere nel rispetto delle disposizioni ambientali
Appaltatore	Soggetto titolare del contratto di appalto con il Committente. In caso di Consorzi, ATI, o altre forme associative, l'Appaltatore avrà l'obbligo di coordinare e consolidare tutte le documentazioni, dei singoli consorziati o associati, richieste e descritte nel presente documento.
RIA	Referente Ingegneria Ambiente - Ruolo di supporto al RUP per l'iter autorizzativo ambientale, il presidio del Piano di Monitoraggio Ambientale, la gestione dei rapporti con l'Osservatorio Ambientale e/o gli Enti competenti e per la gestione dei temi ambientali in tutte le fasi dell'iniziativa.
HSE Manager	Ruolo di supporto al Committente previsto per assicurare che la realizzazione dell'opera sia effettuata in conformità alla normativa ambientale applicabile, agli atti autorizzativi previsti per il progetto e agli standard di riferimento ASPI.
PGA	Piano di Gestione Ambientale redatto dall'Appaltatore relativo al Cantiere - Descrive le strategie gestionali delle tematiche ambientali da parte dell'Appaltatore e la sua organizzazione.
PGR	Piano di Gestione dei Rifiuti.
PCA	Piani di Controllo Ambientale.
PCA tipologici	Documenti di progetto che definiscono i criteri ed i parametri tecnici da utilizzare per le verifiche in corso d'opera, per "categoria di lavorazione", così come definite nella WBS contrattuale. Il progettista individua i PCA applicabili all'intervento nell'ambito della libreria dei PCA standard ASPI. I controlli indicati nei PCA tipologici sono da intendersi esemplificativi e non esaustivi.

¹ Allegato al "DISCIPLINARE TECNICO Per l'affidamento dei servizi di ingegneria e architettura per la direzione dei lavori connessi con gli interventi di ampliamento in sede e/o fuori sede, di rigenerazione della rete e dei lavori di manutenzione, incluse le eventuali indagini ed il coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, da eseguirsi sulla rete autostradale del territorio italiano gestita in concessione da Autostrade per l'Italia S.p.a."

PCA operativi	Documenti sviluppati/integrati dall'Appaltatore a partire dai Piani di Controllo tipologici, tenendo conto sia delle indicazioni e dei riferimenti progettuali, che delle scelte operative ricadenti nell'ambito delle proprie prerogative e competenze.
CSA	Capitolato Speciale d'Appalto.
NCA	Non Conformità Ambientale.
PMA	Piano di Monitoraggio Ambientale - Elaborato di progetto approvato dagli Enti che riporta i punti di misura, le metodiche, i parametri, le frequenze di misura, nonché le soglie di attenzione, attivazione e legge per ogni componente ambientale sensibile.
CA	Capitolato Ambientale - Elaborato di progetto contenente disposizioni, integrative rispetto alla normativa vigente, basate sul concetto di prevenzione dell'inquinamento ambientale, specifiche per le effettive lavorazioni e impatti del progetto, o derivanti dalle prescrizioni contenute negli atti autorizzativi dell'opera a cui l'Appaltatore dovrà rigorosamente attenersi nel corso dell'esecuzione dei lavori previsti per ogni attività di cantiere e per le operazioni di ripristino dei luoghi.
PSC	Piano di Sicurezza e Coordinamento.
CSE	Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione.
SGI	Sistema di Gestione Integrato (Qualità, Sicurezza e Ambiente).
Piano di installazione del cantiere	Piano la cui redazione, da parte dell'Appaltatore, è prevista, per ogni cantiere, nel Piano di Sicurezza e Coordinamento; il piano comprende il progetto di tutte le opere necessarie per l'inizio delle attività (recinzioni, cancelli, segnaletica, individuazione delle aree di deposito materiali e/o rifiuti, posizionamento delle macchine e delle attrezzature).
Affidatario del Monitoraggio	Soggetto a cui è affidato il servizio di attuazione del Piano di Monitoraggio Ambientale.
Evento anomalo	Verificarsi della condizione per cui un dato misurato evidenzia il superamento di valori di "soglia" stabiliti nell'ambito del Piano di Monitoraggio Ambientale
Soglia di Attenzione	Si intende quel valore, inferiore ai limiti di legge, che definisce un livello di rischio non ancora significativo, ma potenzialmente in grado di esserlo qualora permanga la situazione rilevata.
Soglia di Attivazione	Si intende quel valore, inferiore ai limiti di legge, che può comportare condizioni di rischio, anche significative, pur non implicando condizioni di contravvenzione perseguibili ai sensi di legge.
Limite di Legge	Si intende quel valore il cui superamento implica condizioni di contravvenzione perseguibili ai sensi di legge e possibili conseguenti sanzioni per i responsabili del superamento.

2.2. Avvio dell'attività di sorveglianza ambientale

La DL, in base alle dimensioni e alla complessità dell'appalto, su indicazione della Stazione Appaltante, deve individuare un **Referente Ambientale (RA)** e un eventuale **Team ambientale di supporto**, comunicandone i nominativi alla suddetta Stazione Appaltante. Ove queste figure non siano richieste e identificate, le attività descritte dal presente disciplinare devono essere svolte direttamente dal Direttore Lavori.

Il DL/RA deve avere piena conoscenza del progetto, del Capitolato Ambientale o altro documento progettuale contenente disposizioni ambientali, delle opere di cantierizzazione, dei Piani di

Monitoraggio Ambientale (ove previsti) e delle disposizioni ambientali connesse alla realizzazione delle opere e alla gestione dei cantieri in ottemperanza alla normativa ambientale e alle prescrizioni impartite dalle Autorità competenti e dal contratto di appalto.

Il DL/RA deve sovrintendere e vigilare sull'osservanza, da parte dell'Appaltatore, degli obblighi imposti dalla normativa cogente relativamente alla tutela dell'ambiente. Al DL/RA compete la responsabilità della prevenzione e gestione delle criticità ambientali al fine del conseguimento dei risultati attesi.

Il DL/RA garantisce, inoltre, il coordinamento con le strutture dedicate al presidio degli aspetti ambientali (o all'eventuale monitoraggio ambientale, se previsto) dell'Esecutore e del Committente, agevolando l'effettuazione delle visite ispettive di quest'ultimo sugli ambiti di propria competenza.

Il DL/RA, nel corso dei lavori, dovrà favorire lo svolgimento delle attività di monitoraggio ambientale, laddove previsto, e fornire all'esecutore del PMA la tempestiva informazione circa l'andamento/programmazione dei lavori.

L'adempimento ai compiti illustrati nel presente documento non solleva la Direzione Lavori dalle responsabilità e garanzie nei riguardi del Committente previste da contratto e da normativa vigente.

2.2.1. Riunione di coordinamento alla consegna delle aree di cantiere

Per ogni cantiere è prevista, nel PSC, la redazione, da parte dell'Appaltatore, di un piano di installazione che comprenda il progetto di tutte le opere necessarie all'avvio delle attività (recinzioni, cancelli, segnaletica, individuazione delle aree di deposito materiali e/o rifiuti, posizionamento delle macchine e delle attrezzature).

Il RA, che preventivamente ha valutato quali siano le installazioni previste in progetto necessarie ai fini ambientali (vasche di raccolta delle acque, arginelli, impermeabilizzazioni, abbattimento delle polveri, barriere antirumore, etc.), partecipa alle riunioni con Appaltatore, CSE e DL per l'approvazione dei **piani di installazione**, supportando il DL nel verificare la congruenza di questi ultimi dal punto di vista ambientale; da tale verifica possono scaturire disposizioni da parte del DL.

Di tale verifica viene data opportuna evidenza tramite apposito **verbale/report**.

Sulla base del programma dei lavori (e dell'analisi ambientale iniziale ² svolta dall'Appaltatore in fase di avvio dei lavori) il DL/RA **pianifica i controlli ambientali** di competenza, che verranno espletati mediante attività di campo e di verifica documentale. La frequenza dei controlli viene condivisa nella riunione di apertura dei lavori con il Committente.

2.3. Riunioni ambientali di coordinamento

A partire dalla data di consegna dei lavori, il DL/RA promuove **Riunioni ambientali di coordinamento** con il Direttore di Cantiere e i referenti dell'Appaltatore per le tematiche ambientali e, se necessario, con il RUP/Assistente RUP.

Durante tali incontri vengono esaminati, in base al cronoprogramma lavori, i seguenti aspetti (descritti, nel dettaglio, nei successivi paragrafi):

² Parte integrante del Piano di Gestione Ambientale dell'Esecutore

- Adempimenti documentali necessari per l'avvio e lo svolgimento delle lavorazioni (autorizzazioni ambientali, documentazione prevista dal CSA, dal CA e dalle disposizioni operative della Committente, ecc.) e verifica del rispetto dei tempi e modalità di redazione previsti dalle disposizioni normative e contrattuali;
- Stato di avanzamento dei lavori;
- Adempimenti per l'ottemperanza alle disposizioni ambientali contenute nel progetto (ad es., Capitolato Ambientale o altro documento progettuale contenente disposizioni ambientali, alle prescrizioni ambientali impartite dagli Enti in fase di approvazione del progetto e all'atto del rilascio delle autorizzazioni ambientali);
- In caso di varianti progettuali e/o esecutive, verifica della coerenza con le prescrizioni ambientali impartite dagli Enti in fase di approvazione del progetto;
- Impatti delle lavorazioni sulle componenti ambientali e relative mitigazioni da mettere in atto;
- Eventuale gestione di aspetti critici e/o rilevanti emersi durante il corso delle lavorazioni o dei sopralluoghi di DL e Committente;
- Gestione delle segnalazioni;
- Eventuali Non Conformità Ambientali rilevate, monitorando il piano di azione per la risoluzione delle stesse;
- Eventuali Azioni Correttive, coinvolgendo, se necessario, le strutture preposte all'individuazione delle soluzioni progettuali;
- Verifica dell'efficacia degli eventuali interventi mitigativi/correttivi attuati;
- Verifica dell'avvenuta programmazione e pianificazione delle sessioni di formazione, informazione e addestramento del personale dell'Appaltatore in materia ambientale.

Le **Riunioni di coordinamento** vengono programmate **con cadenza almeno quindicinale** o all'avvio di una nuova lavorazione significativa o comunque con frequenza concordata con il Committente, sulla base dell'avanzamento lavori, e registrata nel verbale della stessa riunione di coordinamento.

Al termine delle Riunioni di coordinamento, il DL/RA redige un **verbale**, che viene condiviso con Committente e Appaltatore. L'[Allegato 1](#) contiene una traccia per la stesura del suddetto verbale.

L'Appaltatore ha l'obbligo di recepire e dare corso agli impegni definiti nel verbale, dandone evidenza secondo le modalità e i tempi definiti.

La DL coopera e partecipa alle riunioni indette dal Committente finalizzate alle verifiche in materia ambientale.

2.4. Svolgimento dell'attività di sorveglianza ambientale

L'attività di sorveglianza ambientale del DL/RA si sostanzia nei punti descritti di seguito.

2.4.1. Verifica adempimenti documentali dell'Appaltatore

Tale attività si esplica nella verifica della redazione e dei contenuti della **documentazione prodotta dall'Appaltatore** in attuazione agli adempimenti ambientali contrattuali e di progetto (ad es., Allegato HSE alla parte I del CSA, Capitolato Ambientale, Piano di Utilizzo/Piano di Gestione Terre, Manuale Operativo "Standard di prevenzione del rischio HSE").

Tale documentazione viene richiamata, a titolo esemplificativo e non esaustivo, nella successiva Tabella 1. Ulteriori strumenti o elaborati potranno essere individuati a discrezione del DL/RA laddove venisse ritenuto necessario sulla base della specificità dell'appalto.

Tabella 1 - Documentazione redatta dall'Appaltatore

Nome del documento	Fase della redazione	Tempistiche di rilascio	Competenza controllo/ approvazione	Aggiornamento
Verbali di Audit Ambientale	Secondo il programma di audit	Entro 7 giorni dalla data di svolgimento dell'audit		Redazione programma di audit su base almeno annuale o comunque commisurata alla durata dell'appalto
Programma delle simulazioni delle emergenze HSE	Avvio lavori	Entro 15 giorni dalla consegna lavori		Mensile o a seguito di un evento anomalo/singolarità
Registro incidenti e quasi incidenti	Avvio lavori	Entro 15 giorni dalla consegna lavori		Mensile o a seguito di un evento anomalo/singolarità
Registro delle NCA	Avvio lavori	Entro 15 giorni dalla consegna lavori		Mensile o a seguito di un evento anomalo/singolarità
Registro della formazione	Avvio lavori	Entro 15 giorni dalla consegna lavori		Mensile o a seguito di un evento anomalo/singolarità
PGA e allegati*	Avvio lavori	Entro 15 giorni dalla consegna lavori	DL/RA	Una volta all'anno o in caso di variazioni delle attività lavorative previste o in caso di osservazioni e richieste da parte della DL/Committente.
Analisi Ambientale Iniziale (incluso nel PGA)	Avvio lavori	Entro 15 giorni dalla consegna lavori	DL/RA	Una volta all'anno o in caso di variazioni delle attività lavorative previste o in caso di osservazioni e richieste da parte della DL/Committente
PGR (incluso nel PGA)	Avvio lavori	Entro 30 giorni dalla consegna lavori	DL/RA	Una volta all'anno o in caso di variazioni delle attività lavorative previste o in caso di rinvenimento di rifiuti non previsti dal PGR vigente
PCA operativi	Avvio lavori	Sottoposti all'approvazione della DL almeno 15 gg prima dell'inizio della microlavorazione	DL/RA	Redazione Schede di controllo (SVA) con frequenza almeno settimanale

Nome del documento	Fase della redazione	Tempistiche di rilascio	Competenza controllo/ approvazione	Aggiornamento
Rapporto Ambientale Mensile dell'Appaltatore	Corso d'opera	Mensile (10° giorno lavorativo subito successivo al mese solare)		Emissione mensile

* L'Appaltatore dovrà predisporre un **Piano di Gestione Ambientale (PGA)** secondo le tempistiche e i contenuti minimi indicati nell'Allegato HSE del CSA parte I lavori corredandolo degli allegati previsti; il DL/RA ne verifica l'aderenza alle prescrizioni degli atti autorizzativi (ove applicabili) e alla normativa vigente e, acquisito il visto della Committente, ne approva i contenuti mediante comunicazione formale all'Appaltatore e alla Committente.

Per ulteriori approfondimenti relativi ai contenuti del PGA si rimanda all'Allegato HSE del CSA parte I lavori.

Dell'attività di verifica degli adempimenti documentali dell'Appaltatore viene data evidenza, altresì, nel verbale delle **Riunioni di coordinamento** di cui al par. 2.3 e/o nel **verbale delle visite in cantiere** di cui al par. 2.4.3.

2.4.2. Verifica autorizzativa

L'attività consiste nella verifica della regolarità amministrativa degli adempimenti ambientali in capo all'Appaltatore (ove necessari), della quale viene data evidenza con la compilazione, da parte del DL/RA, del **modulo verbale** di cui all'[Allegato 2](#).

La verifica della **regolarità amministrativa** degli adempimenti ambientali si sviluppa in fase propedeutica ai lavori e durante l'intero corso degli stessi e si sostanzia nel monitoraggio degli adempimenti sottesi al possesso dei titoli autorizzativi da parte dell'Appaltatore nell'installazione di cantieri fissi, mobili e opere provvisori di cantierizzazione (ad esempio, guadi provvisori, piste).

In particolare, la DL deve acquisire dall'Appaltatore copia delle **Autorizzazioni Ambientali** e del relativo **Registro** debitamente compilato al fine di verificare completezza e validità dei suddetti titoli autorizzativi. Il Registro, richiamato nel modulo-verbale, conterrà l'elenco delle autorizzazioni ambientali di competenza dell'Appaltatore e le informazioni sullo stato di ottenimento/aggiornamento, riportate, a titolo esemplificativo e non esaustivo, in [Allegato 2](#).

In allegato al registro, il DL/RA acquisirà dall'Appaltatore copia dei titoli autorizzativi ottenuti da quest'ultimo; in ogni momento, il DL/RA potrà verificare la disponibilità della suddetta documentazione in cantiere.

Tabella 2 - Registro delle Autorizzazioni Ambientali

Nome del documento	Fase della redazione	Tempistiche di rilascio	Competenza controllo/ approvazione	Aggiornamento
Registro delle Autorizzazioni Ambientali	Avvio lavori, corso e <i>post operam</i>	Entro 15 giorni dalla consegna lavori	DL/RA	Mensile o in corrispondenza dell'avvenuto invio delle istanze o del rilascio dell'autorizzazione da parte dell'Ente.

Della verifica di regolarità amministrativa viene data evidenza, altresì, nei **verbali delle Riunioni ambientali di coordinamento** (par. 2.3) o delle verifiche in cantiere (par. 2.4.3).

2.4.3. Verifica in cantiere

L'attività consiste in **sopralluoghi in campo** attraverso i quali viene riscontrata la corretta adozione, da parte dell'Appaltatore, dell'insieme di prescrizioni e raccomandazioni contenute nei seguenti documenti:

- Manuale Operativo degli Standard di prevenzione del rischio HSE – Gruppo ASPI - parte ambientale;
- CSA parte I e relativi allegati (in particolare Allegato HSE);
- Capitolato Ambientale o altro documento progettuale contenente disposizioni ambientali;
- Piano di Gestione Ambientale e relativi allegati;
- Piano di gestione delle terre e rocce da scavo;
- Piano di gestione dei rifiuti;
- Elaborati di progetto esecutivo relativi alla fase di cantierizzazione e di realizzazione delle opere;
- Clausole contrattuali in materia ambientale;
- Prescrizioni impartite dagli Enti in fase di iter approvativo del progetto;
- Prescrizioni impartite dagli Enti in corso d'opera, anche in fase di rilascio delle autorizzazioni ambientali, dagli Osservatori ambientali o contenute nel progetto esecutivo o derivanti dagli esiti del PMA, laddove previsto, o da eventuali segnalazioni del territorio.

Il DL/RA dà evidenza dell'attività nel **Verbale di Sopralluogo Ambientale - VSA** (i cui contenuti minimi, laddove applicabili, sono riportati in [Allegato 3](#) unitamente al modello di verbale). A discrezione della DL, il suddetto verbale potrà essere trasmesso dal DL/RA all'Appaltatore per controfirma e presa visione delle eventuali NCA riscontrate, alle quali lo stesso Appaltatore dovrà dare riscontro comunicando le azioni correttive individuate.

L'attività viene condotta sulla base di una **check list** redatta dal DL/RA tenendo conto dell'analisi ambientale iniziale, delle caratteristiche del cantiere e dell'appalto e dei contenuti dei documenti sopra richiamati.

È cura del DL/RA redigere e mantenere aggiornato un **Registro dei sopralluoghi ambientali** contenente le seguenti informazioni minime:

- data di effettuazione della visita in campo;
- riferimenti del relativo VSA (numero progressivo e data di trasmissione all'Appaltatore);
- lavorazioni esaminate;
- indicazione dell'apertura/chiusura di eventuali NCA;
- stato delle NCA;
- eventuali note utili.

La DL coopera e partecipa ai sopralluoghi indetti dal Committente finalizzati alle verifiche in materia ambientale.

2.5. Reporting mensile indicatori ambientali

Secondo la periodicità definita nel CSA, il DL/RA acquisisce dall'impresa affidataria la tabella dei Dati e degli Indicatori (KPI) previsti dallo stesso CSA, verificandone la completezza e coerenza alle attività di cantiere, e la trasmette al RUP allegandola al proprio Report mensile descritto al successivo par. 2.6:

Tabella 3 - Tabella dei Dati e degli indicatori Ambientali

COMMITTENTE:		
RUP/RESPONSABILE DEI LAVORI:		
COORDINATORE PER LA SICUREZZA:		
DIRETTORE DEI LAVORI:		
IMPRESA AFFIDATARIA:		
TIPOLOGIA INTERVENTO:		
TRATTA AUTOSTRADALE:		
COMPETENZA DT:		
APPALTO: codice commessa e descrizione		
LOTTO:		
STATUS:		
IMPORTO:		
ALTRO:		
		periodicità
Numero segnalazioni incidenti AMB	numero	mensile
Numero segnalazioni quasi incidenti AMB	numero	mensile
N° Applicazioni Stop Work Authority	numero	mensile
Numero sopralluoghi totali di verifica ambientale da DL/REFERENTE AMBIENTALE	numero	mensile
Numero NCA maggiori rilevate da DL/REFERENTE AMBIENTALE	numero	mensile
Numero NCA minori rilevate da DL/REFERENTE AMBIENTALE	numero	mensile
N° Conformità rilevate da DL/REFERENTE AMBIENTALE	numero	mensile
N° NCA maggiori / NCA minori ancora aperte	numero	mensile
Q. tà di RIFIUTI non pericolosi prodotti in cantiere (kg)	kg	trimestrale
Q. tà di RIFIUTI pericolosi prodotti in cantiere (kg)	kg	trimestrale
Q. tà di RIFIUTI destinati al recupero (da R1 a R13) (kg)	kg	trimestrale
Q. tà di ACQUA prelevata da pozzi	l	trimestrale
Q. tà di ACQUA prelevata da rete acquedottistica	l	trimestrale
Q. tà di ACQUA prelevata da altre fonti (acque superficiali, autobotti, ecc)	l	trimestrale
Q. tà di ACQUA recuperata durante le lavorazioni o attraverso i sistemi di depurazione	l	trimestrale
Consumi ENERGIA ELETTRICA CANTIERE (KWH)	kw	trimestrale

Di cui proveniente da fonti rinnovabili (anche considerando contratti di fornitura "green")	kw	trimestrale
Consumi CARBURANTE PARCO AUTOMEZZI LAVORI	l	trimestrale
n. SVERSAMENTI in cantiere (>200 l)	numero/ l	trimestrale
TERRE E ROCCE da scavo totali	ton	trimestrale
TERRE E ROCCE riutilizzate	ton	trimestrale
FRESATO Totale	ton	trimestrale
FRESATO Riutilizzato	ton	trimestrale
Consumi di MATERIE E SOSTANZE: Calcestruzzo	ton	trimestrale
Acciaio	ton	trimestrale
Ferro	ton	trimestrale
Materiale da Cava	ton	trimestrale
Conglomerato bituminoso	ton	trimestrale
Altro (se rilevante)	ton	trimestrale
Di cui materie e sostanze "green" /ecologici /ecosostenibili (o con certificazioni ambientali)	ton	trimestrale

Note alla Tabella 3:

⁽¹⁾ Per "quasi incidente" si intende un evento che, solo per circostanze fortuite, non ha avuto un'evoluzione in un coinvolgimento di una o più matrici ambientali; laddove previsto un Piano di Monitoraggio Ambientale, si fa anche riferimento al superamento delle soglie di attenzione e attivazione del PMA.

2.6. Report mensile sull'andamento dei lavori in tema ambientale

Con cadenza mensile, entro il 10° giorno lavorativo subito successivo, il DL/RA elabora e invia alla Committente (RUP) un **Report Ambientale** contenente le informazioni generali minime riportate in [Allegato 4](#) a consuntivo delle proprie attività ambientali.

2.7. Azioni della Direzione Lavori in caso di rilievi ambientali

I rilievi ambientali da parte della DL possono scaturire da inadempienze o carenze dell'attività dell'Appaltatore:

- documentali o di atti autorizzativi;
- emerse dalla verifica del sistema di gestione dell'Appaltatore;
- emerse dalle verifiche in cantiere;
- registrate dal PMA col superamento delle soglie di attenzione/attivazione o dei limiti di legge;
- riscontrate dal Committente.

Per affrontare un rilievo ambientale, la DL può avvalersi:

- di tutti gli strumenti classici di Direzione Lavori (richiamo generico, richiamo documentato con foto, ordine di servizio, diffida, sospensione lavori);
- della compilazione della "Non Conformità Ambientale" laddove prevista da contratto;
- del Gruppo di Crisi, ove si tratti di un evento anomalo accertato dal PMA (laddove previsto) in fase di corso d'opera. Al superamento delle soglie di attenzione/allarme del PMA, e dopo le valutazioni preliminari, l'Affidatario del Servizio di Monitoraggio Ambientale provvede alla tempestiva informativa del RUP, delle strutture dedicate al presidio degli aspetti ambientali del Committente, dell'Osservatorio Ambientale (se presente) o altro Ente competente e ha altresì il compito di convocare il Gruppo di Crisi per la discussione e l'analisi in contraddittorio della criticità intervenuta.

2.7.1. Non Conformità Ambientale

Qualora il rilievo del DL/RA costituisca una Non Conformità Ambientale, la stessa può essere classificata sulla base dei successivi criteri:

NCA MAGGIORI	NCA MINORI
Inadempienze relative ad anomalie di carattere documentale o anomalie operative che potrebbero comportare effetti per l'ambiente e/o il rischio di illeciti amministrativi e/o reati penali, incluse anomalie del PMA in cui siano rese evidenti dal Gruppo di Crisi responsabilità dell'Appaltatore.	Relative ad anomalie di carattere documentale non sanzionabili ai sensi di legge o anomalie operative derivanti dal mancato rispetto delle <i>best practices</i> e delle disposizioni del Capitolato Ambientale di tipo comportamentale, incluse quelle per cui non è possibile individuare un trattamento, quali, ad es., passaggi di camion terre senza copertura non intercettabili prima dell'uscita dal cantiere, e altre disposizioni in materia ambientale.

Il DL deve mantenere aggiornato il **Registro di Non Conformità Ambientali** ([Allegato 5](#)), includendo l'eventuale documentazione allegata all'istruttoria anche ai fini dell'applicazione di eventuali detrazioni/trattenute contabili nei confronti dell'Appaltatore.

A seguito della rilevazione, il DL/RA verbalizza la NCA all'interno "Rapporto di Non Conformità" (RNC – [Allegato 7](#)), identificando compiutamente quanto osservato e il criterio/requisiti (Progetto, Capitolato, PCA, PMA) rispetto al quale è stata identificata la Non Conformità. Successivamente, il RNC viene notificato ufficialmente all'Appaltatore, *owner* della definizione delle modalità di risoluzione della NCA. La proposta della risoluzione dovrà essere sottoposta al parere del DL/RA per successiva sottoscrizione da parte del DL stesso e dovrà essere monitorata da parte dello stesso DL/RA al fine di verificare l'avvenuta risoluzione della Non Conformità.

Laddove sia aperta una NCA e sia riscontrata una situazione che possa portare alla degenerazione del fenomeno ambientale rilevato, il DL/RA deve accertarsi che l'Appaltatore metta in atto ogni azione possibile per evitare il progredire del danno e/o del pericolo.

Il DL/RA e la Committente possono inoltre identificare l'esigenza di Azioni Correttive (AC), al fine di analizzare ed eliminare definitivamente le cause della Non Conformità. Tali azioni saranno poi messe in campo dall'Appaltatore e monitorate dalla DL.

La gestione dell'Azione Correttiva è analoga a quella prevista per la risoluzione delle Non Conformità.

2.7.2. Gruppo di Crisi

Il Piano di Monitoraggio Ambientale prevede la seguente *escalation* di livelli di soglia rispetto ai quali viene valutata la conformità di ogni singola determinazione delle matrici ambientali coinvolte:

- Soglia di Attenzione;
- Soglia di Attivazione;
- Limite di Legge.

I criteri per l'individuazione dei livelli di soglia per ogni matrice ambientale coinvolta sono definiti nel PMA.

Al verificarsi del superamento del livello di soglia e una volta comunicato, da parte dell'Affidatario del Monitoraggio, il verificarsi di un evento anomalo, la DL convoca il Gruppo di Crisi (per le sole fasi in corso d'opera e *post operam*), attivando uno stato di allerta per la componente interessata.

Al Gruppo di Crisi partecipano:

- uno o più membri del Team di Progetto (generalmente il RUP o suo assistente, RIA, HSE Manager);
- uno o più membri della Direzione Lavori (generalmente Direttore lavori e Referente Ambientale);
- l'Affidatario del Monitoraggio Ambientale (generalmente Responsabile di commessa ed esperto di settore);
- uno o più membri dell'Appaltatore (generalmente Direttore di Cantiere e Referente Ambientale);
- il Responsabile della competente struttura tecnica della Direzione di Tronco (per la fase di *post operam* se necessario).

Il Gruppo di Crisi effettua una valutazione del legame causa/effetto relativo al dato riscontrato e può assumere le seguenti decisioni:

- l'esecuzione di una campagna di indagini integrative;
- l'attuazione di interventi immediati di mitigazione, che il DL dispone all'Appaltatore tramite Ordine di Servizio;
- la sospensione dei lavori disposta dal DL all'Appaltatore tramite Ordine di Servizio.

Qualora sia resa evidente la responsabilità in merito all'evento anomalo da parte dell'Appaltatore, la DL provvede all'apertura di una Non Conformità secondo le modalità riportate nel paragrafo 2.7.1.

La DL predispone e cura l'aggiornamento di:

- un **Registro di Non Conformità Ambientali** ([Allegato 5](#));
- un **Registro dei Gruppi di Crisi** ([Allegato 6](#)) contenente l'elenco delle riunioni effettuate per la risoluzione degli eventi anomali verificatisi nel corso dell'esecuzione del PMA, laddove previsto.

2.8. Piani di Controllo Ambientali (PCA)

I **PCA** operativi redatti dall'Appaltatore sono uno strumento di autocontrollo dell'Appaltatore stesso, con il fine di accertare la tutela delle matrici ambientali nel corso dei lavori e la conformità documentale. Il DL/RA ne accerta l'attivazione nei tempi previsti (vedi Tabella 1) e ne verifica la corretta compilazione.

I PCA operativi vengono sviluppati in rispondenza o ad integrazione dei PCA tipologici allegati al progetto e controfirmati, in apertura e chiusura, dal Direttore Lavori, sentito il RA. Qualora l'Appaltatore non ritenga di dover apportare modifiche / integrazioni ai PCA di progetto è comunque

tenuto a trasmettere questi ultimi alla DL nei tempi e modi definiti nella Tabella 1 ai fini di consentire il ciclo di approvazione degli stessi. Ad ogni WBS o aggregazione condivisa con la DL sarà associato lo specifico PCA in modo da avere, a fine lavori, un dossier per tutte le lavorazioni.

2.8.1. Struttura del PCA

Il PCA prevede:

- la Scheda dati generali (ossia una pagina riepilogativa dei dati del cantiere e della WBS da controllare e sulla quale vengono riportate le date di apertura e chiusura del PCA e le firme di Appaltatore e DL);
- il Registro di riepilogo delle schede di verifica ambientale;
- le Schede di Verifica Ambientale (SVA - controlli in campo e documentali) compilate.

Per il dettaglio della struttura del PCA si rimanda all'allegato HSE del CSA.

Il DL/RA assicura che l'Appaltatore provveda allo sviluppo dei Piani di Controllo Ambientali (PCA) operativi, sulla base dei PCA tipologici, almeno 15 gg prima dell'inizio delle lavorazioni di riferimento, provvedendo alla relativa approvazione.

Nel corso delle riunioni di coordinamento, il DL/RA verifica la compilazione delle SVA, da parte dell'Esecutore dei Lavori, con una cadenza non inferiore a un intervallo settimanale per quanto concerne le lavorazioni e mensile per quanto riguarda i controlli documentali.

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.

2.8.2. Pianificazione delle attività di controllo

In concomitanza con l'invio del Programma bisettimanale dei lavori, l'Appaltatore indica i PCA operativi applicabili e il DL/RA potrà stabilire eventuali controlli in campo congiunti all'Appaltatore stesso, laddove la rilevanza della lavorazione lo dovesse richiedere.

2.8.3. Chiusura PCA operativi

In fase di chiusura di un PCA da parte dell'Appaltatore, il Direttore Lavori accerta, anche con un eventuale supporto del RA, i seguenti aspetti relativi alla microlavorazione oggetto del PCA stesso:

- Risoluzione di tutte le NC aperte;
- Congruità dei controlli effettuati rispetto a quanto pianificato nella fase di apertura (frequenze dei controlli);
- Completezza dei documenti allegati (SVA e altri documenti, se presenti).

Successivamente, dichiara la chiusura del PCA mediante la compilazione della sezione dedicata riportata nella scheda dati generali.

Allegato 1 – Verbale della Riunione ambientale di coordinamento

VERBALE DI RIUNIONE AMBIENTALE DI COORDINAMENTO

Verbale n°		Data	
Autostrada:		Luogo	
Progetto:		Ora Inizio	
Lotto:		Ora Fine	

Presenti

NOME E COGNOME	Ruolo	SOCIETÀ
Mario Rossi	RA DL	Tecne
Carlo Bianchi	Direttore di cantiere	AMPLIA
...

In grigio vengono mantenute le parti della precedente riunione ritenute utili ai fini del presente verbale.

1. Stato dei lavori

(Avanzamento lavori; POD Lavori; gestione delle terre e rocce; ...)

2. Singolarità ambientali evidenziate dai lavori

- Impatti delle lavorazioni sulle componenti ambientali
- Gestione delle segnalazioni
- Superamenti soglie di azione del Piano di Monitoraggio Ambientale (ove applicabile)
- Altro

(per ogni singolarità, evidenziare gli interventi di mitigazione/correttivi attuati e la verifica della loro efficacia)

3. Aggiornamento sugli adempimenti previsti da CSA (elenco esemplificativo e non esaustivo)

- Analisi Ambientale Iniziale
- Registro delle Autorizzazioni Ambientali
- Verbali di Audit Ambientali
- Programma delle simulazioni delle emergenze HSE
- Registro incidenti e quasi incidenti
- Registro delle NC
- Registro della formazione
- Piano di Gestione Ambientale e relativi allegati
- Piani di Controllo Ambientale operativi
- Rapporto Ambientale dell'Appaltatore
- Altro

4. Aggiornamento sugli adempimenti da normativa

(Adempimenti necessari per l'avvio delle lavorazioni; stato delle autorizzazioni ambientali; adempimenti per l'ottemperanza alle prescrizioni ambientali impartite nel corso dell'iter di approvazione del progetto e all'atto del rilascio delle autorizzazioni ambientali; verifica dell'avvenuta programmazione e pianificazione delle sessioni di formazione, informazione e addestramento del personale dell'Appaltatore in materia ambientale; ecc.)

5. Indicatori ambientali del cantiere

(rendicontazione dati ambientali del cantiere)

6. Attività di Sorveglianza DL

(Programmazione attività in campo; Esiti registrati nei Verbali di Sopralluogo Ambientale della DL; NCA; gestione NCA)

Allegato 2 – Modulo-verbale della verifica autorizzativa

MODULO-VERBALE DELLA VERIFICA AUTORIZZATIVA

Verbale n°		Data	
Autostrada:		Luogo	
Progetto:		Ora Inizio	
Lotto:		Ora Fine	

1. Presenti

NOME E COGNOME	Ruolo	SOCIETÀ
Mario Rossi	RA	Tecne
Carlo Bianchi	Direttore di cantiere	AMPLIA Infrastructures
...

2. Esiti della verifica

AUTORIZZAZIONE	STATO	LOTTO	IN AGENDA	AZIONI DA INTRAPRENDERE/ OSSERVAZIONI/AGGIORNAMENTI
Gestione terre e rocce da scavo	In corso	1	Presentare modifica sostanziale alla Dichiarazione di Utilizzo Prot. xxx del xx/xx/xxxx	L'Appaltatore trasmetterà alla DL il bilancio statico aggiornato entro il xx/xx/xxxx
Prelievo autonomo di acque da pozzo

Allegato: Registro delle Autorizzazioni Ambientali aggiornato al XX/XX/XXXX (segue)

Registro delle Autorizzazioni Ambientali
(elenco esemplificativo e non esaustivo)

Fase del progetto	Autorizzazioni	Normativa di riferimento	Ente competente	Rif. istanza (prot. e data)	Rif. autorizzazione (prot. e data)	Prescrizioni	Durata	Scadenza	Modalità di adempimento prescrizioni
	Prelievo autonomo di acque da pozzo	D.lgs. N. 152 del 3/4/2006, s.m.i. Parte III, Titolo III	- Regione e/o Provincia territorialmente competente - Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale (ARPA) - Genio Civile territorialmente competente						
	Prelievo di acque superficiali	Regio Decreto 14 agosto 1920, n. 1285 (Regolamento per le derivazioni e utilizzazioni di acque pubbliche); Regio Decreto 11 dicembre 1933, n. 1775.	- Provincia territorialmente competente - Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale (ARPA)						

Fase del progetto	Autorizzazioni	Normativa di riferimento	Ente competente	Rif. istanza (prot. e data)	Rif. autorizzazione (prot. e data)	Prescrizioni	Durata	Scadenza	Modalità di adempimento prescrizioni
	Scarichi idrici		- Provincia territorialmente competente - Comune - Gestore del depuratore consortile - ARPA						
	Autorizzazione alle emissioni in atmosfera	D.lgs. N. 152 del 3/4/2006, Parte V, Titolo I, articoli 269, 270, 271, 272	- Provincia territorialmente competente - Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale (ARPA)						
	Gestione dei rifiuti	D.lgs. 152/2006, Titolo I, Parte quarta; Nel caso di realizzazione di impianti di trattamento o recupero, D.lgs. 152/2006, Titolo I, Parte quarta; articoli 208, 212, 214, 216	- Comuni o le autorità di ambito territoriale ottimale						

Fase del progetto	Autorizzazioni	Normativa di riferimento	Ente competente	Rif. istanza (prot. e data)	Rif. autorizzazione (prot. e data)	Prescrizioni	Durata	Scadenza	Modalità di adempimento prescrizioni
	Disciplina degli oli usati	D.M. N.392/1996 articolo 2 ed allegato C al presente regolamento. D.lgs. N. 95/1992, articolo 7							
	Gestione dell'amianto	D.lgs. 81/2008 Titolo 9 capo terzo e s.m.i.							
	Bonifica siti inquinati: comunicazione agli Enti e messa in opera delle misure di prevenzione	D.lgs. 152/2006 Parte IV, Tit. V, articoli 242, comma 1; 304, comma 2 245	- Autorità competente - ARPA/ANPA						
	Limiti Acustici	Legge 447/95; D.P.C.M. 14/11/1997; D.P.C.M. 01/03/91, articolo 1, comma 4	-Comuni -ARPA						

Fase del progetto	Autorizzazioni	Normativa di riferimento	Ente competente	Rif. istanza (prot. e data)	Rif. autorizzazione (prot. e data)	Prescrizioni	Durata	Scadenza	Modalità di adempimento prescrizioni
	Gestione terre e rocce da scavo	D.M. 161 del 2012; D.lgs. 152/2006, articoli 183 e 186 e successive modifiche e integrazioni; Disciplinare delle terre e rocce da scavo; Progetto esecutivo e prescrizioni VIA D.P.R. n. 120 del 13 giugno 2017, per la disciplina della gestione delle terre e rocce da scavo	-Ministero dell'Ambiente -Regione -Provincia -Comuni -ARPA						
						

Allegato 3 – Verbale di Sopralluogo Ambientale

CONTENUTI MINIMI DEL VERBALE DI SOPRALLUOGO

La DL dovrà dare evidenza di aver verificato periodicamente almeno tutti gli aspetti ambientali riportati di seguito, selezionando quelli applicabili al cantiere in esame.

AMBITO	ELEMENTO DI VERIFICA	LINEE GUIDA
RIFIUTI	1 CARATTERIZZAZIONE RIFIUTI	Verificata corretta attribuzione del codice CER. È stata effettuata la caratterizzazione dei rifiuti presso laboratorio di analisi accreditato. Vengono rispettate le prescrizioni sulla periodicità delle analisi (discarica: al primo conferimento e ad ogni variazione significativa del processo originante i rifiuti e comunque almeno una volta all'anno; impianto di recupero in regime semplificato: al primo conferimento e successivamente ogni 24 mesi per i "non pericolosi" e 12 mesi per i "pericolosi" e ad ogni variazione significativa del processo originante i rifiuti). Sono state inviate, all'impianto di destino, le schede di omologa del rifiuto al fine di sottoporlo a specifico trattamento. Sono disponibili i Rapporti di prova delle analisi di caratterizzazione. È presente un Registro contenente informazioni sulla caratterizzazione dei rifiuti, comprensive di caratteristiche di pericolo e di CER.
	2 FORMULARI RIFIUTI (FIR)	Sono presenti, in cantiere, l'originale o una copia (cartacea o digitale) dei FIR compilati (I e II copia) per immediata presa visione. I FIR sono compilati in tutte le parti e le II copie sono state ricevute entro i 90 gg previsti (in caso contrario, è presente denuncia). È disponibile lo scontrino della pesa del rifiuto all'impianto; le date di conferimento rifiuti e di trasporto coincidono; è presente il riferimento al numero di operazione sul Registro c/s; lo scostamento tra peso stimato e quello effettivo sulla II copia risulta modesto. La verifica incrociata targhe/CER dà esito positivo. I FIR vengono conservati per 3 anni. È disponibile il Registro dei FIR, che indica sito di origine del rifiuto, nominativo del compilatore, dati I copia (destinatario, destino rifiuto, peso stimato) e II copia (peso registrato a destino), data emissione, CER e codice formulario; in alternativa, laddove in uso, le informazioni sono disponibili all'interno del gestionale.
	3 REGISTRO CARICO/SCARICO RIFIUTI	È disponibile per pronta consultazione, in formato digitale o in copia cartacea, e correttamente compilato il Registro di carico/scarico dei rifiuti vidimato o un analogo documento di registrazione dei movimenti dei rifiuti. I movimenti sono registrati entro 10 gg dalla produzione. Nel Registro è riportato il peso (anche stimato) già in fase di carico ed è correttamente indicato il peso verificato a destino nell'apposito campo. I materiali tolti d'opera derivanti dalle attività di manutenzione da sottoporre a valutazione tecnica sono accompagnati da un Documento di Trasporto nel tragitto dal sito di origine al sito di destino.
	4 REGISTRO E AUTORIZZAZIONI GESTORI RIFIUTI	È presente un Registro dei gestori rifiuti (trasportatori e destinatari) contenente i riferimenti di iscrizione all'albo/autorizzazioni, targhe dei mezzi impiegati, CER autorizzati. Risulta verificata la validità delle autorizzazioni di destinatari, trasportatori, intermediari. Per i siti di destino, sono presenti i riferimenti delle autorizzazioni al trattamento e allo smaltimento finale rilasciate dalla Regione competente e delle comunicazioni in procedura semplificata per attività di recupero rifiuti. In cantiere è presente copia delle autorizzazioni/iscrizioni all'albo di trasportatori e destinatari o consultabile in formato digitale.
	5 AUTORIZZAZIONE TRATTAMENTO RIFIUTI	Presente autorizzazione al recupero rifiuti/end of waste. Acquisita autorizzazione ai sensi del DM Ambiente 28 marzo 2018, n. 69 per la cessazione della qualifica di rifiuto per il fresato d'asfalto e conseguente connotazione a sottoprodotto (granulato di conglomerato bituminoso): eseguite verifiche sul granulato secondo norme tecniche; presenti dichiarazioni di conformità redatte al termine del processo produttivo di ciascun lotto di fresato; evidenza di invio delle dichiarazioni all'Autorità e all'Agenzia di protezione ambientale territorialmente competenti.
	6 DEPOSITO TEMPORANEO RIFIUTI	L'area rifiuti è segnalata, fisicamente delimitata e ubicata secondo planimetria del PE/Progetto Costruttivo; l'accesso è interdetto ai non autorizzati e consentito solo ai gestori rifiuti. L'area è mantenuta in ordine e pulita; i rifiuti sono raggruppati per categorie omogenee in cassoni/contenitori idonei, a tenuta stagna, che vengono mantenuti chiusi e integri. Sui cassoni o nelle immediate vicinanze è presente un cartello che riporta il codice CER e la descrizione del rifiuto. Il contenuto dei cassoni/contenitori corrisponde con la descrizione del rifiuto e non viene effettuata miscelazione tra rifiuti di natura diversa. I rifiuti liquidi sono depositati in aree riservate e coperte. Sotto i recipienti dei liquidi o sotto i rifiuti con pericolo di rilascio di sostanze pericolose/inquinanti o solidi sospesi sono presenti vasche in grado di trattenere almeno il 50% del contenuto dei suddetti recipienti. Le materie prime e il materiale di cantiere sono stoccati in aree separate da quelle di deposito temporaneo dei rifiuti. I residui di perforazione liquidi e solidi sono gestiti con le modalità sopra descritte in materia di rifiuti, se non destinati a trattamento/riutilizzo. È redatto un Registro che riporta gli esiti dei controlli effettuati sulla corretta gestione delle aree di deposito.
	7 SMALTIMENTO TEMPORALE/QUANTITATIVO DEI RIFIUTI	La raccolta e l'avvio dei rifiuti alle operazioni di smaltimento/recupero avviene o con cadenza almeno trimestrale, indipendentemente dalle quantità in deposito (criterio temporale), o quando il quantitativo di rifiuti in deposito raggiunge complessivamente i 30 metri cubi, di cui al massimo 10 metri cubi di rifiuti pericolosi (criterio quantitativo). In ogni caso, allorché il quantitativo di rifiuti non superi il predetto limite all'anno, il deposito temporaneo non ha durata superiore ad un anno. Presso i luoghi di deposito dei rifiuti, le quantità registrate corrispondono a quanto in deposito.
	8 VASCA LAVAGGIO CANALA BETONIERE	È stata predisposta un'area per il lavaggio della canale delle betoniere (vasca di contenimento impermeabilizzata con teli continui, privi di interruzioni e di adeguata pendenza e volume). Perfetta tenuta della vasca, assenza di residui di lavaggio nell'intorno; eventuale copertura e pulizia in caso di prolungato non utilizzo o di eventi meteorici. È apposto il cartello con descrizione della funzione della vasca, CER e infografica con divieto di lavaggio del mezzo e rappresentazione del corretto stazionamento delle betoniere. Le attività di lavaggio canale, di manutenzione della vasca e di mantenimento in pulizia delle aree ad essa adiacenti sono presidiate. In caso di cantieri mobili o confinati in spazi esigui, attivati idonei sistemi di lavaggio della canale.
	9 PIANO/PROCEDURE DI GESTIONE DEI RIFIUTI	Presenza del Piano di Gestione dei Rifiuti redatto dall'Appaltatore in linea agli "Indirizzi Operativi" definiti nel Manuale operativo degli Standard HSE. Conformità della gestione dei rifiuti alle indicazioni presenti nel Piano di Gestione e/o alla procedura delle DT (ad es., matrice dei depositi temporanei dei rifiuti; tipologie di rifiuti che possono essere stoccati nei depositi temporanei previsti; specifiche necessità logistiche; criterio, temporale o quantitativo, scelto per il tempo massimo di deposito).
SOSTANZE PERICOLOSE	10 STOCCAGGIO SOSTANZE / MATERIALI	È presente un'area identificata e dedicata al carico/scarico e stoccaggio delle sostanze pericolose, segregata rispetto ai depositi di altra natura, provvista di idonea pavimentazione o con il terreno protetto da sversamenti mediante teli o vasche di raccolta. L'area è al riparo dagli eventi atmosferici (pioggia, piene), è segnalata e chiusa / lucchettata, accessibile solo dagli addetti identificati e preclusa a personale esterno. Le sostanze sono nettamente separate tra loro in base a tipo, pericolosità ed eventuale incompatibilità, identificate con apposita cartellonistica di segnalazione e di sicurezza. È presente l'etichetta con le indicazioni di pericolo in conformità a quanto previsto dal regolamento CLP e ADR. Lo stoccaggio avviene in contenitori idonei e secondo le modalità prescritte dalle schede di sicurezza. I contenitori sono integri, non danneggiati, e chiusi tramite tappi; qualora diversi da quelli originali, i contenitori sono meccanicamente e chimicamente idonei al contenuto. Le materie prime e il materiale di cantiere sono correttamente identificati; se a rischio rilasci (es. ferro), sono stoccati con opportuno isolamento dal terreno.
	11 VASCHE DI CONTENIMENTO PER LIQUIDI	I bacini di contenimento sotto i liquidi hanno volume pari ad almeno il 50% del volume del contenitore. Gli armadi di sicurezza hanno leccarda che può contenere almeno il 10% del volume totale o il 110% del volume del contenitore più grande.
	12 REGISTRO E SCHEDE DI SICUREZZA PRODOTTI	Sono presenti sul luogo, adeguatamente archiviate e accessibili a tutti gli operatori, le schede di sicurezza dei prodotti e qualsiasi altro documento che certifichi le caratteristiche dei prodotti in ingresso al cantiere. Sulla base delle schede di sicurezza, sono state preliminarmente effettuate le valutazioni necessarie a determinare l'eventuale caratteristica di pericolosità delle sostanze per l'ambiente. È disponibile la lista sempre aggiornata di tutte le sostanze pericolose presenti. È presente (facoltativo), nelle aree di cantiere e produttive, un Registro delle sostanze pericolose che contiene informazioni su etichettatura e marcatura ADR, pericoli per l'ambiente, volumi, stima consumi, metodi di contenimento e bonifica, condizioni di stoccaggio sicuro, ubicazione, descrizione presidi aree di stoccaggio e programma manutenzione dei manufatti di deposito.
	13 KIT DI PROTEZIONE SVERSAMENTI ACCIDENTALI	Sono presenti idonei Kit per la gestione delle emergenze nelle aree di lavoro (es. aree di rifornimento carburante; aree di stoccaggio delle sostanze/rifiuti), presso i macchinari (es. generatori di corrente, battipalo etc.) e, in generale, dove vi è rischio di sversamento accidentale di sostanze pericolose (comprese eventuali rotture di serbatoi di mezzi d'opera e mezzi di trasporto). I Kit sono adeguatamente segnalati e accessibili, corredati di istruzioni d'uso sintetiche ben visibili; il personale addetto effettua, con cadenze prefissate, la verifica del contenuto dei presidi. In caso di sostanze infiammabili, è verificata la presenza di estintori.
	14 ATTIVITA' SOGGETTE A CONTROLLO VVF	Verificata autorizzazione delle attività soggette a controllo dei VV.F. (deposito oli, diesel tank, deposito bombole, ecc.) e l'adempimento delle relative prescrizioni.

AMBITO	ELEMENTO DI VERIFICA	LINEE GUIDA
SUOLO E SOTTOSUOLO	15 LIBRETTO PER CONDUZIONE/MANUTENZIONE SERBATOIO	È presente il libretto per la conduzione del serbatoio interrato. La sorveglianza viene effettuata con periodicità conforme al manuale d'uso e manutenzione dell'attrezzatura e le prove di tenuta secondo la frequenza definita in base alle prescrizioni del regolamento d'igiene del Comune di ubicazione del serbatoio. Viene eseguita annualmente la verifica del sistema di rilevamento in continuo delle perdite.
	16 SERBATOIO CARBURANTE FUORI TERRA	Presente vasca di contenimento con sufficiente volume di accumulo; assenza di fuoriuscite e di macchie d'olio nelle vicinanze; presenza di tettoia e di presidi antincendio nelle vicinanze. L'area è impermeabilizzata ed è corredata di un sistema di regimazione e trattamento delle acque meteoriche di prima pioggia.
	17 SERBATOI IN DISUSO	I serbatoi in disuso sono vuotati e puliti e successivamente rimossi, smaltiti o eventualmente impiegati per uso diverso. In fase di dismissione, è verificata la presenza di atmosfere esplosive residue prima di ulteriori interventi (ove necessario) e la tenuta del serbatoio in caso di riutilizzo come riserva idrica. Sono definite e attuate le modalità di messa in sicurezza definitiva dei serbatoi in disuso da lasciare in sito come previste dal regolamento di igiene del Comune di competenza (es. inertizzazione, sigillatura del serbatoio e riempimento del pozzetto di accesso al passo d'uomo).
	18 PROCEDIMENTI DI BONIFICA	<i>Segnare in note se è in corso un procedimento di bonifica.</i> È stato segnalato un evento potenzialmente in grado di contaminare il terreno e/o sono state rinvenute delle contaminazioni storiche e/o le analisi hanno mostrato un superamento delle CSC. È presente un Registro con l'elenco delle prescrizioni attive rilasciate in sede di Conferenza dei Servizi o nel corso dell'iter di bonifica. Gli adempimenti vengono ottemperati secondo le tempistiche stabilite.
	19 APPARECCHIATURE/FLUIDI CON PCB	Apparecchi con PCB per un volume superiore a 5 dm3 (soggetti ad inventario): Verificata dismissione, entro il 31 dicembre 2009, di tutti gli apparecchi detenuti alla data del 31 dicembre 2002. I trasformatori con una percentuale di PCB (PoliCloroBifenili / PoliCloroTrifenile) tra lo 0,05% e lo 0,005% in peso sono smaltiti a fine vita se rispettano le condizioni dell'art.5, comma 4, del D.lgs. 22 maggio 1999, n. 209 (rif. Legge 62 del 18/04/2005). Presenti comunicazioni biennali di cui all'art. 3 del D.lgs. 22 maggio 1999 n. 209 per inventario, con indicazione del programma temporale di smaltimento. Apparecchi con PCB < 5 dm3 (non soggetti a inventario): verificata decontaminazione o smaltimento entro il 31/12/2005. Le apparecchiature contenenti più dello 0,005 % di PCB e volumi superiori a 0,05 dm3 sono smaltite entro il 31/12/2025 (rif. Regolamento UE 2019/1021). La concentrazione dei PCB va accertata mediante analisi (ad es. trasformatori ad olio). Presente segnaletica di avviso (etichettatura).
	20 SVERSAMENTI E MISURE DI PROTEZIONE	Assenza di macchie di gasolio e olio su aree di cantiere e di lavoro (con particolare riferimento alle aree non pavimentate o con pavimentazione non impermeabile), su piste, ecc. I rifornimenti di carburante e lubrificante ai mezzi meccanici avvengono su pavimentazione impermeabile o su terreno protetto con telo impermeabile con presenza di rete di collettamento di eventuali perdite di fluidi. Sono presenti misure per impedire alle sostanze e ai residui di fluire nella rete idrica e/o nel suolo attraverso griglie, tombini o terreno non impermeabilizzato (sterrato, prato, scarpata), ad esempio proteggendo le griglie con tessuto non tessuto, il terreno con materiale impermeabile o i tombini con appositi cordoli. Le acque di processo da idrodemolizione vengono intercettate e raccolte.
RISORSE IDRICHE	21 POZZI DISMESSI (TOMBATURA, RINTERRO)	Nel caso in cui un pozzo esistente non sia più utilizzato è stata effettuata denuncia di mancato utilizzo all'Ente competente. Verificato l'iter tecnico e amministrativo per la chiusura del pozzo (tombatura secondo norme tecniche di riferimento).
	22 AUTORIZZAZIONI E CONCESSIONI EMUNGIMENTI	<i>Segnare in note se l'adduzione avviene attraverso Acquedotto/Acque superficiali/Acque sotterranee.</i> Predisposti dall'Appaltatore la Relazione di analisi del ciclo delle acque e il bilancio idrico delle attività di cantiere. Verificata la presenza della planimetria del sito con ubicazione dei punti di emungimento/approvvisionamento. Per tutte le tipologie di approvvigionamento è stata ottenuta preventiva autorizzazione/concessione e l'utilizzo avviene nel rispetto di quanto autorizzato (uso sanitario, antincendio, ecc.). Verificato il pagamento dell'onere di concessione. In caso di installazione di un nuovo pozzo è stata richiesta l'autorizzazione allo scavo e inviato, al termine dei lavori, il certificato di regolare esecuzione e richiesta di concessione all'emungimento. Verificata l'ottemperanza alle prescrizioni emesse in fase autorizzativa. In caso di approvvigionamento da corpi idrici superficiali di modesta portata, è garantito il mantenimento del deflusso minimo vitale. Tutti i pozzi esistenti sono stati regolarizzati e denunciati.
	23 CONTATORE, COMUNICAZIONE VOLUMI EMUNTI	È rispettato l'obbligo di installazione e manutenzione in regolare stato di funzionamento di idonei dispositivi per la misurazione delle portate e dei volumi d'acqua pubblica derivati, in corrispondenza dei punti di prelievo e, ove prescritto, di restituzione, nonché gli obblighi e le modalità di trasmissione dei risultati delle misurazioni al Gestore/Autorità di controllo nel rispetto della periodicità prevista. I consumi vengono contabilizzati mediante registrazione mensile dei volumi di acqua utilizzati per mezzo di apposito modulo.
	24 AUTORIZZAZIONE SCARICHI/CAMPIONAMENTO E ANALISI	Presente Layout/Planimetria che rappresenta tutti gli impianti di adduzione, trattamento e scarico esistenti a servizio del sito, nonché la posizione dei pozzetti di ispezione. È stata ottenuta preventiva autorizzazione per tutti gli scarichi, ad eccezione di quelli di acque reflue domestiche e assimilate in reti fognarie. L'autorizzazione è aggiornata e coerente con lo stato di fatto. Per gli scarichi in fogna, è verificato l'allaccio. L'autorizzazione è rilasciata al titolare dell'attività da cui origina lo scarico ed è in corso di validità. Il rinnovo è richiesto nei tempi. Vengono effettuate, secondo le prescrizioni autorizzative, le analisi di verifica della qualità degli scarichi al fine di assicurare la conformità ai valori limite previsti dall' All. 5 alla Parte III del D.lgs. n. 152/2006, ai limiti regionali e alle prescrizioni contenute nell'autorizzazione; le informazioni relative ai campionamenti vengono registrate su apposito modulo.
	25 MANUTENZIONE IMPIANTI DI TRATTAMENTO ACQUE	<i>Segnare nelle note se previsto / prescritto impianto di trattamento.</i> Vengono ottemperati gli adempimenti delle prescrizioni autorizzative (ad es. analisi periodiche e invio, tenuta del registro di manutenzione dell'impianto di trattamento, pulizia degli impianti di trattamento e svuotamento periodico, denuncia annuale degli scarichi e dei quantitativi di acqua scaricata, ecc.). È programmata l'attività di gestione e manutenzione degli impianti e delle reti di raccolta acqua sulla base della tipologia di impianto e del reflu prodotto e rendicontata in apposito Registro di manutenzione.
	26 ACQUE METEORICHE DI DILAVAMENTO	Le acque di lavaggio e di prima pioggia dei piazzali e delle aree esterne industriali dove avvengono lavorazioni, lavaggi di materiali di attrezzature o depositi di materiali, ecc. sono opportunamente trattate, prima dello scarico nel corpo ricettore. Gli scarichi sono autorizzati e le emissioni rispettano i limiti previsti dalle tabelle 3 e 4 dell'allegato 5 alla Parte III del D.lgs. 3 aprile 2006 n. 152 (si veda "Autorizzazione scarichi/campionamenti e analisi").
	27 POZZETTI DI ISPEZIONE	Presente Layout/Planimetria che rappresenta tutti gli impianti di adduzione, trattamento e scarico esistenti a servizio del sito, nonché la posizione dei pozzetti di ispezione. I pozzetti di ispezione sono localizzati ed accessibili al fine di consentire all'Autorità competente i controlli e i prelievi necessari all'accertamento del rispetto dei valori limite di emissione, delle prescrizioni contenute nei provvedimenti autorizzatori o regolamentari e delle condizioni che danno luogo alla formazione degli scarichi.
	28 AREA LAVAGGIO MEZZI	Il lavaggio dei mezzi avviene in cantiere in un'area definita allo scopo, attrezzata con sistemi di raccolta delle acque o impianti di depurazione autorizzati. Il trattamento dei fanghi risulta idoneo. È apposto il divieto di scarico su suolo delle acque di lavaggio e del calcestruzzo residuo.
	29 IMPERMEABILIZZAZIONE AREE DI SOSTA MEZZI	L'area è impermeabilizzata ed è presente un sistema di regimazione e trattamento delle acque meteoriche di prima pioggia e dei liquidi provenienti da sversamento accidentale.
	30 DEPOSITI CLORURI	I depositi di cloruri sono protetti contro gli agenti atmosferici (acqua, vento). Assenza di scarichi di acque dilavanti con concentrazioni superiori ai limiti di legge.
	31 ALVEI E TORRENTI	Assenza di corpi estranei, accumuli di materiale e/o dispersioni di sostanze inquinanti che possano ostacolare il deflusso delle acque; assenza di modifiche nelle quote di sommità arginale. I depositi di rifiuti/sostanze/materiali/carburante sono allestiti a distanza dall'alveo tale da prevenire contaminazioni in caso di piene. La manutenzione, il lavaggio e il rifornimento dei mezzi d'opera non vengono effettuati in prossimità dell'alveo, ma in aree dedicate, pavimentate e attrezzate. Assenza di interventi in alveo con ingresso di macchine operatrici, se non in condizioni di asciutto e in conformità alle disposizioni vigenti. In caso di attività in alveo, è stata presentata dall'esecutore alla DL una Relazione esplicativa contenente gli accorgimenti per la salvaguardia dell'alveo, le azioni a protezioni dell'ittiofauna, la Procedura per la gestione di eventuali immissioni accidentali in alveo e, dove previsto da normativa/progetto, il Piano Operativo per la gestione dell'allerta meteo.
	32 REGIMAZIONE ACQUE/PULIZIA PRESIDI IDRAULICI	Presenza opere di regimazione (fossi di guardia, canalette, pozzetti o vasche di sedimentazione) atte ad evitare l'interferenza fra acque di versante pulite e aree di lavorazione, realizzate in conformità al PE/PC. Nella fase transitoria di realizzazione dei presidi di regimazione, sono attuati accorgimenti volti a una efficace gestione delle acque (di processo, di versante, ecc.). Efficace e periodica pulizia di tutti gli apprestamenti di cantiere (es. fossi di guardia, canalette, griglie di scolo e tombini); assenza di intasamenti dovuti ad accumuli di fango; assenza di fuoriuscite di acqua dai presidi.
EMISSIONI	33 PRESIDI ANTIPOLVERE	Sono presenti presidi volti ad assicurare il contenimento delle polveri (barriere protettive; teli antipolvere, perimetrali o sui ponteggi o verso recettori sensibili; sistemi di nebulizzazione/bagnatura presso demolizioni/perforazioni/scavi).
	34 CONTENIMENTO DIFFUSIONE POLVERI	Per il trasporto di terre e/o materiali, per lo svolgimento di attività che generano polverosità e per l'impiego di viabilità di servizio vengono adottate tutte le accortezze necessarie a contrastare la dispersione di materiale polverulento (es. copertura dei vani di carico; basse velocità di transito e manovra; umidificazione/bagnatura; mantenimento in pulizia dei percorsi dei mezzi e dei piazzali; sospensione dei lavori in caso di condizioni climatiche avverse, ecc.). I mezzi operanti presso il cantiere sono dotati di cartello identificativo del mezzo e dei lavori oggetto dell'appalto.

AMBITO	ELEMENTO DI VERIFICA	LINEE GUIDA		
	35	LAVAGGIO RUOTE IN USCITA	La viabilità ordinaria circostante il cantiere risulta pulita. Sono presenti e attivi, come da progetto, in corrispondenza delle uscite di cantiere e delle aree di deposito terre, sistemi di lavaggio gomme dimensionati rispetto alle esigenze dei lavori, dotati almeno di un impianto di chiarificazione e accumulo delle acque reflue. Verificati corretto funzionamento degli impianti lavar ruote, assenza di fuoriuscite di acqua e di fango e regolare pulizia e manutenzione degli impianti secondo le tempistiche indicate del manuale d'uso. In alternativa agli impianti lavar ruote, sono attivi altri presidi (es. spazzatrice e autobotte) che consentono la tenuta in pulizia delle uscite sulla viabilità ordinaria.	
	36	CONTENIMENTO POLVERI IMPIANTI	Verificata la presenza di impianti di captazione/abbattimento delle polveri (ad es. su impianti di frantumazione) e/o la copertura dei nastri trasportatori.	
	37	VALUTAZIONE IMPATTO ACUSTICO/AUTORIZZAZIONE IN DEROGA ACUSTICA	È stata effettuata dall'Appaltatore la valutazione d'impatto acustico per ciascun cantiere fisso e mobile (con identificazione di sorgenti e recettori, anche sensibili, e valutazione degli scenari maggiormente critici). La valutazione è stata presentata alla DL e agli Enti Competenti/Comitato di Controllo, anche ai fini del rilascio di eventuali deroghe. Il documento risulta aggiornato e conforme alla reale organizzazione del cantiere e dei lavori. Le potenziali sorgenti di rumore sono identificate in appositi registri. Sulla base degli esiti della valutazione, è stato attivato un piano di gestione degli impatti acustici, contenente un piano di informazione alla popolazione condiviso con il Comune interessato. Svolto collaudo acustico della Committente su impianti di betonaggio, di frantumazione e sui ventolini all'imbocco delle gallerie. È presente, ove necessario, l'autorizzazione in deroga ai limiti acustici non scaduta (no per impianti di betonaggio). In assenza di deroga, vengono rispettati i limiti imposti dalla zonizzazione comunale.	
	38	MISURE DI PROTEZIONE ACUSTICA	Verificato l'adempimento delle prescrizioni acustiche, emesse in fase autorizzativa del progetto e/o di rilascio dell'autorizzazione in deroga e/o contenute nel PGAC/Capitolato Ambientale/documenti contrattuali, inerenti a pianificazione e controllo delle attività rumorose, organizzazione del cantiere e utilizzo di macchinari, impianti e attrezzature.	
	39	VALUTAZIONE IMPATTO VIBRAZIONALE	È stata effettuata e consegnata alla Direzione Lavori, prima dell'inizio delle attività secondo le tempistiche contrattuali, la valutazione d'impatto vibrazionale (con identificazione di sorgenti e recettori, anche sensibili, e delle misure di mitigazione), estesa almeno agli ambiti territoriali in cui ricadono i ricettori individuati nello Studio di Impatto Ambientale e tenendo conto delle lavorazioni più significative. Le potenziali sorgenti di vibrazioni sono identificate in appositi Registri.	
	40	MISURE DI PROTEZIONE DA VIBRAZIONI	Svolte campagne di misura durante le lavorazioni impattanti (laddove prescritte o in presenza di PMA). Verificato l'adempimento delle prescrizioni in materia di vibrazioni emesse in fase autorizzativa del progetto e/o contenute nel PGAC/Capitolato Ambientale/documenti contrattuali. Sulla base degli esiti della valutazione, sono previste campagne informative della popolazione sulle lavorazioni con alto impatto da vibrazione.	
	41	LIBRETTO DI CENTRALE E LIMITI DI EMISSIONE	Per gli impianti termici civili (< 3MW) di potenza termica nominale superiore al valore soglia (0,035MW) il libretto di centrale deve essere accompagnato dalla dichiarazione di conformità alle caratteristiche tecniche di cui alla parte II dell'all. IX alla Parte Quinta del D.lgs. 152/06 e dall'indicazione delle manutenzioni ordinarie e straordinarie necessarie ad assicurare il rispetto dei valori limite di cui alla parte III dell'all. IX alla Parte Quinta del D.lgs. 152/06 (polveri, ossidi di azoto (NOx) e ossidi di zolfo).	
	42	AUTORIZZAZIONE EMISSIONI	Presente, per ogni punto emissivo, una Scheda con le Specifiche di Emissione (per contenuti minimi vedasi Standard SPR-AMB-06). In cantiere è conservata e aggiornata una planimetria di censimento di tutte le sorgenti emissive, in coerenza alla quale sono individuati, etichettati e numerati i punti emissivi in campo. Verificate presenza e validità delle autorizzazioni alle emissioni ai sensi della Parte Quinta del D.lgs. 152/2006, nonché il rispetto dei limiti e delle prescrizioni dell'autorizzazione. Per gli impianti e le attività in deroga di cui all'articolo 272, comma 2 del D.lgs.152/06 sono presenti e in corso di validità le relative autorizzazioni alle emissioni.	
	43	EMISSIONI IMPIANTI	I punti di emissione sono muniti di sistema di abbattimento; viene effettuata la registrazione delle analisi e dei controlli svolti (laboratorio; registri; libri marcia impianto). Verificati i rapporti di prova, il rispetto dei limiti delle emissioni e le comunicazioni delle analisi agli Enti, la periodicità dei campionamenti. È presente un Registro delle misurazioni delle emissioni, svolte in accordo a normativa, prescrizioni e Scheda con le Specifiche di Emissione. È a disposizione delle Autorità di controllo un Registro delle interruzioni degli impianti, dei sistemi di abbattimento e di misura. I Registri riportano i contenuti minimi richiesti dallo Standard SPR-AMB-06.	
	44	LIBRETTO DI IMPIANTO	Il gestore deve custodire un libretto di impianto conforme al modello di cui all'allegato I del DPR 147 del 15/2/2006. Nel libretto di impianto devono essere registrate le operazioni di recupero e di riciclo delle sostanze controllate contenute nel circuito frigorifero di impianti e apparecchiature di refrigerazione, condizionamento d'aria e pompe di calore. Gli operatori che svolgono le attività di verifica devono essere in possesso dei requisiti minimi stabiliti in sede di Conferenza Stato, regioni e province autonome.	
	45	CONTROLLI DI FUGHE (Sostanze ozono lesive)	Le apparecchiature e gli impianti di refrigerazione, di condizionamento d'aria e le pompe di calore contenenti sostanze controllate in quantità superiore ai 3 kg devono essere identificate in apposito Registro e devono essere sottoposte a controllo della presenza di fughe nel circuito di refrigerazione, con la frequenza di seguito indicata: a) annuale: per impianti e apparecchiature con un contenuto di sostanze controllate comprese tra i 3 e i 100 kg; b) semestrale: per impianti e apparecchiature con un contenuto di sostanze controllate superiore ai 100 kg. Qualora si rilevi una perdita, l'impianto o l'apparecchiatura deve essere riparato tempestivamente senza indebito ritardo e messo in funzione solo dopo la riparazione. I risultati dei controlli devono essere registrati nel libretto di impianto. In apposito Registro, conservato per almeno 5 anni e messo a disposizione dell'Autorità competente, vengono riportati i dati dell'impresa che ha eseguito le verifiche, la manutenzione o l'assistenza nonché le date delle verifiche effettuate in presenza di perdite.	
	46	CONTROLLI DI FUGHE (FGAS)	Le persone fisiche che svolgono attività su apparecchiature contenenti gas fluorurati ad effetto serra in quantità pari o superiori a 5 tonnellate di CO2 equivalente (a meno che le apparecchiature siano ermeticamente sigillate, etichettate come tali e contenenti gas fluorurati a effetto serra in quantità inferiori a 10 tonnellate di CO2 equivalente) devono essere certificate dall'organismo di certificazione. Le imprese che svolgono le attività di installazione, riparazione, manutenzione, assistenza o smantellamento di apparecchiature fisse di refrigerazione, condizionamento d'aria, pompe di calore fisse e apparecchiature di protezione antincendio contenenti gas fluorurati a effetto serra devono essere certificate dall'organismo di certificazione. Le apparecchiature devono essere controllate per verificare la presenza di eventuali perdite secondo le seguenti tempistiche: 5 < Ton eq. CO2 < 50: ogni 12 mesi; 50 < Ton eq. CO2 < 500: ogni 6 mesi; Ton. eq. CO2 > 500: ogni 3 mesi. La ditta di manutenzione che interviene sulle apparecchiature contenenti gas fluorurati ad effetto serra (installazione, manutenzione, verifica delle perdite, smantellamento, ecc.), iscritta al Registro Telematico Nazionale, al termine dell'intervento ne effettua l'inserimento nella Banca Dati FGAS e ne dà comunicazione all'Operatore mediante invio della ricevuta generata dalla Banca Dati. La manutenzione delle apparecchiature viene eseguita in linea al Piano di Manutenzione definito in base al manuale d'uso e alle disposizioni normative vigenti.	
	TERRE E ROCCE DA SCAVO	47	CARATTERIZZAZIONE TERRE E ROCCE	Indicare in note se Cantiere di Piccole Dimensioni, Grandi Dimensioni o Grandi dimensioni non sottoposto a VIA e AIA. Svolte dall'esecutore caratterizzazioni in CO qualora non eseguite in fase progettuale o in caso di adozione di metodologie di scavo a rischio di contaminazione (es. perforazioni); facoltà di ricaratterizzare in CO i materiali provenienti da scavi all'aperto. Verificata la soddisfazione dei requisiti di qualità ambientale delle terre. Eseguita caratterizzazione da laboratorio analisi qualificato per la verifica del rispetto dei limiti di qualità ambientale stabiliti dall'Art. 4 e 24 DPR 120/2017. Le modalità di campionamento avvengono con i requisiti stabiliti. Presenza del Piano di campionamento ed analisi e del cronoprogramma delle caratterizzazioni. Presenza del Verbale di campionamento, redatto per ogni attività di caratterizzazione, e del Registro di caratterizzazione in formato digitale. Viene eseguita la caratterizzazione per l'assegnazione del codice CER per le terre gestite come rifiuto. Per riutilizzo in sito: - Rispetto dei requisiti di cui all'art. 185, comma 1, lettera c) (non contaminazione; riutilizzo allo stato naturale; riutilizzo nello stesso sito di produzione).
		48	PIANO DI UTILIZZO/DICHIARAZIONE DI UTILIZZO	Utilizzo come sottoprodotto: Verificata la validità temporale del Piano di Utilizzo (cantiere di grandi dimensioni) o della Dichiarazione di utilizzo (per i piccoli cantieri e per i grandi cantieri non sottoposti a VIA) trasmesso agli Enti. Verificata l'applicazione del Piano di Utilizzo (DM 161/2012, DPR 120/2017 per cantieri di grandi dimensioni) o del Piano di Gestione delle TRS (Art. 186 D.lgs. 152/06 e Disciplinare Unico) o della Dichiarazione di Utilizzo - DdU (per i piccoli cantieri e per i grandi cantieri non sottoposti a VIA). In fase esecutiva, trasmessa all'Autorità competente la Dichiarazione di Utilizzo anche per cantieri di grandi dimensioni se sottoposti a DPR 120/2017 (art. 17, co. 3). Per tutte le tipologie di cantieri, redatto dall'esecutore (anche in caso di riutilizzo in sito delle terre) il Piano di Gestione Terre, da allegare alla Dichiarazione di Utilizzo, contenente, tra gli altri, il bilancio statico aggiornato. Il Piano di Utilizzo e il Piano di Gestione Terre sono conservati presso il sito di produzione delle terre. Riutilizzo in sito:

AMBITO	ELEMENTO DI VERIFICA	LINEE GUIDA
		<p>- Per opere sottoposte a VIA: redazione del "Piano Preliminare di utilizzo in sito" previsto da normativa;</p> <p>- Per opere non sottoposte a VIA: redazione del Piano Gestione Terre da parte dell'Appaltatore.</p>
49	DEPOSITO TERRE E ROCCE DA SCAVO	<p>Il deposito intermedio delle terre è separato e gestito autonomamente rispetto ai depositi di rifiuti e/o di terre di altri PdU/DdU; il deposito è identificato tramite cartello ben visibile, contenente informazioni su sito di produzione, destinazione, caratterizzazione e dati amministrativi del Piano di Utilizzo o della Dichiarazione di Utilizzo di riferimento.</p> <p>In caso di TRS riutilizzate in sito, il deposito è ubicato nel sito di produzione e utilizzo.</p> <p>L'eventuale terreno di scotico è separato rispetto alle altre tipologie di terre.</p> <p>Il deposito intermedio, compreso il deposito delle terre in attesa di caratterizzazione, è realizzato con sistema di regimazione e convogliamento delle acque superficiali, raccolta e gestione delle acque di dilavamento, impermeabilizzazione sottostante, identificazione dei compartimenti dei diversi cumuli, misure contro la produzione di polveri e segnaletica (o con eventuali modifiche progettuali richieste da Ordine di Servizio della DL).</p> <p>I cumuli sono separati, codificati per natura e provenienza del materiale, differenziati prima (se in attesa di caratterizzazione o degli esiti delle analisi) e dopo la caratterizzazione (Col. A o B, Tab. 1, All. 5, Parte IV, D.lgs. 152/06).</p>
50	SMALTIMENTO/ALLONTANAMENTO TERRE E ROCCE DA SCAVO	<p>Per terre e rocce da scavo che costituiscono rifiuti, la cadenza di smaltimento è almeno trimestrale, indipendentemente dalle quantità in deposito, oppure avviene qualora il quantitativo in deposito raggiunga complessivamente i 4.000 metri cubi, di cui non oltre 800 metri cubi di rifiuti classificati come pericolosi; in ogni caso il deposito temporaneo non può avere durata superiore ad un anno (rif. DPR 120/2017 - art. 23)</p> <p>Per sottoprodotti, la durata è indicata nel Piano di Utilizzo / Dichiarazione di utilizzo; decorso il periodo indicato, le terre si qualificano come rifiuti.</p>
51	TRACCIABILITA' MOVIMENTO TERRE	<p>Verificati i DdT di accompagnamento per il trasporto delle terre e rocce come sottoprodotto fuori dal sito di produzione.</p> <p>Sono presenti e correttamente compilati il Registro delle movimentazioni tra diversi siti (accompagnate da DdT) e il Registro di tracciabilità trimestrale per le movimentazioni anche interne allo stesso sito.</p>
52	DICHIARAZIONE DI AVVENUTO UTILIZZO	<p>Redazione della DAU (a conclusione dei lavori) e della DAU semestrale (per cantieri con durata superiore a un anno) da parte dell'esecutore o produttore corredata dei certificati di analisi che attestano l'utilizzo dei materiali. L'utilizzatore deve garantire l'impiego nei tempi indicati in DAU dall'esecutore e inviare la DAU finale all'Autorità competente entro il termine di validità della dichiarazione (Piano o Dichiarazione di Utilizzo).</p>
53	TERRE E ROCCE CONTENENTI AMIANTO	<p>Se < CSC (1000 mg/kg), l'utilizzo avviene come sottoprodotto; se > CSC, possibile solo il riutilizzo in sito previa comunicazione del progetto di riutilizzo (a meno di valori di fondo naturale uguali anche nel sito di destinazione).</p> <p>Verificato l'adempimento delle procedure e degli apprestamenti previsti dai documenti di progetto (es. PdU) e di sicurezza (PSC, POS) e dalle procedure ASPI.</p>
54	TERRE E ROCCE NEI SITI IN BONIFICA	<p>Lo scavo e il riutilizzo in sito delle terre e rocce scavate all'interno di siti oggetto di bonifica già caratterizzati avvengono ai sensi dell'art. 242 del D.lgs. n. 152/2006. È stato presentato il Piano operativo degli interventi all'Agenzia di protezione ambientale territorialmente competente.</p>
VEGETAZIONE	55 TAGLIO ALBERI/BOSCO	<p>Verifica l'acquisizione e la validità in corso dell'autorizzazione paesaggistica propedeutica al taglio bosco (così definito se con superficie minima di 2000 mq e lato minimo di 20m) e dell'autorizzazione paesaggistica e/o idrogeologica preliminarmente al taglio piante singole in area tutelata.</p> <p>Verificata la presenza di autorizzazione comunale al taglio di alberi singoli. Vengono rispettate le modalità e le tempistiche indicate in autorizzazione per il taglio delle piante, anche in riferimento ai periodi riproduttivi dell'avifauna.</p> <p>Per taglio platani, sono acquisiti eventuali nulla osta dell'Autorità competente; le modalità e le tempistiche per taglio, trasporto e smaltimento sono conformi a regolamenti e prescrizioni.</p> <p>Verificato il rispetto delle disposizioni contrattuali (es. Capitolato Ambientale) e/o presenti negli atti autorizzativi acquisiti in riferimento alle esigenze di tutela degli elementi vegetali non destinati all'abbattimento.</p> <p>Le dune costituite da terreno di scotico a destinazione agricola, da riutilizzare a fine lavori per i ripristini, sono protette dall'insediamento di vegetazione infestante e dall'erosione idrica superficiale (con eventuale impiego di idrosemina).</p>

MODELLO DI VERBALE DI SOPRALLUOGO

NB: il modello può essere preso come riferimento e dovrà essere adattato per le singole tipologie di cantiere/appalto

INDICAZIONE NOME APPALTO	WBS/OPERE VERIFICATE							
	DATA DI SOPRALLUOGO:	WBS/AREA:	WBS/AREA:	WBS/AREA:	WBS/AREA:	WBS/AREA:	WBS/AREA:	WBS/AREA:
DESCRIZIONE DEL CONTROLLO	Esito (C/NC/NA)	Note	Esito (C/NC/NA)	Note	Esito (C/NC/NA)	Note	Esito (C/NC/NA)	Note
1 ACUSTICA: corrispondenza fra studio acustico e organizzazione del cantiere (corrispondenza macchinari presenti, tipologia, numero posizione ecc								
2 ACUSTICA: presenza mitigazioni e rispetto orari previste da CA, studio acustico o deroga;								
3 REGIMAZIONE ACQUE: FOSSI DI GUARDIA - predisposizione e apprestamento delle opere di regimazione preliminarmente all'inizio delle lavorazioni per evitare l'interferenza fra acque di versante pulite e aree di lavorazione								
4 REGIMAZIONE ACQUE: FOSSI DI GUARDIA pulizia, assenza di intasamento, efficienza, assenza di fuoriuscite di acqua, assenza di materiali di varia natura all'interno								
5 CANALETTE, TOMBINI, GRIGLIE: PRESENZA, pulizia, assenza di intasamento, efficienza, assenza di fuoriuscite di acqua, assenza di materiali di varia natura all'interno								
6 ALVEI E TORRENTI: assenza di corpi estranei o accumuli di materiale che possano ostacolare il deflusso delle acque; assenza di ammaloramenti negli argini e assenza di modifiche nelle quote di sommità arginale; assenza di materiali stoccati nei pressi (10 mt) degli argini o delle sponde								
7 ALVEI E TORRENTI: assenza di interventi in alveo con sommovimento di materiale di fondo alveo e di macchine operatrici nell'alveo prima della messa in asciutta dei tratti di alveo								
8 PARATIE, TIRANTI, PALI, POZZI DI FONDAZIONE, PERFORAZIONI, GETTI DI CALCESTRUZZO, INIEZIONI DI CEMENTO O MALTA CEMENTIZIA : preventiva realizzazione di sistema di regimazione delle acque e di idonei sistemi di raccolta e smaltimento delle acque anche di falda e dei fluidi di lavorazione (fossetti impermeabilizzati, vasche di raccolta, pozzetti...). Le vasche temporanee non devono trascinare								
9 GESTIONE CANTIERI: presenza e corretto funzionamento sistema lavaruote								
10 GESTIONE CANTIERI: predisposizione presidio per lavaggio canale betoniera								
11 GESTIONE CANTIERI: assenza di macchie di gasolio e olii su aree di cantiere e di lavoro (particolare attenzione alle aree non pavimentate o con pavimentazione non impermeabile (spaccato, terra...)), su piste e itinerari								
12 GESTIONE CANTIERI: assenza di residui di calcestruzzo o boiaccia sparsi in aree di cantiere o di lavoro, piste, itinerari, viabilità e in prossimità di corsi d'acqua, guadi, attraversamenti e tombini idraulici.								
13 GESTIONE CANTIERI: SOSTANZE CHIMICHE , verificare: assenza di fuoriuscite dalla vasca di contenimento; presenza di sufficiente volume di accumulo nella vasca di contenimento; presenza vasca di contenimento; presenza tettoia.								
14 GESTIONE CANTIERI: gestione ordinata e organica del materiale a piè d'opera e posizionamento su teli								
15 GESTIONE CANTIERI: corretta gestione macchinari: verifica posizionamento su superfici impermeabili e verifica efficienza circuiti oleodinamici (assenza perdite)								
16 RIFIUTI: corretta realizzazione del deposito temporaneo (effettuato per categorie omogenee, nel rispetto delle norme tecniche, etichettato indicando codice CER ed eventuali HP)								
17 RIFIUTI: verifica corretta applicazione Piano Gestione Rifiuti								
18 RIFIUTI: assenza di rifiuti sparsi								
19 RIFIUTI: assenza di rifiuti (ceppaie, arbusti) sparsi in aree di cantiere								
20 POLVERI: pulizia viabilità uscita cantiere								
21 POLVERI: chiusura cassoni mezzi trasporto terre								
22 POLVERI: pulizia ruote mezzi								
23 TERRE: verifica separazione fra deposito terre e deposito rifiuti								
24 TERRE: tracciabilità e documentazione PdU								
25 VIABILITA': assenza di polveri e fango; assenza di acqua di ristagno e buche								

Allegato 4 – Report mensile sull’andamento dei lavori in tema ambientale

Rapporto mensile ambientale della Direzione Lavori

(Contenuti minimi)

1. Introduzione al progetto (contratto d'appalto, iter approvativo);
2. Descrizione del cantiere/lotto;
3. Stato di avanzamento lavori (attività svolte nel mese di riferimento);
4. Sopralluoghi ambientali e verifiche del sistema di autocontrollo dell'Appaltatore;
5. Rapporto di Non Conformità Ambientali;
6. Riunioni e incontri tecnici;
7. *Trend* dei risultati delle attività di sorveglianza in cantiere;
8. Miglioramenti conseguiti;
9. Segnalazioni di criticità da parte di Enti terzi;
10. Sopralluoghi in corso d'opera da parte di Enti di vigilanza e controllo;
11. Procedimenti/ottemperanze avviate dall'Impresa a seguito di rilievi ambientali;
12. Richieste da parte degli Enti Locali;
13. Risultati e verbalizzazioni degli audit degli Enti di Controllo;
14. Monitoraggio Atti Amministrativi;
15. Documentazione prodotta dall'appaltatore;
16. Rendicontazione dati ambientali di cantiere eventualmente richiesti dalla Committente all'Appaltatore per l'elaborazione dei KPI ambientali;
17. Gruppi di Crisi;
18. Misure integrative al PMA eseguite dall'Ufficio Monitoraggio.


ALLEGATI AL RAPPORTO AMBIENTALE MENSILE

- Allegato 1 - NC-AMB (documentazione di riferimento per la chiusura)
- Allegato 2 - Gruppi di crisi (rapporti di chiusura)
- Allegato 3 - Segnalazioni criticità da parte di terzi (comunicazioni intercorse)
- Allegato 4 - Sopralluoghi enti di controllo (verbali di sopralluogo)
- Allegato 5 - Evidenze dell'Appaltatore su gestione rilievi ambientali
- Allegato 6 - Richieste degli Enti di controllo (documentazione ricevuta)


Allegato 5 – Registro di Non Conformità Ambientali

Allegato 6 – Registro dei Gruppi di Crisi

Allegato 7 – Modulo di Non Conformità Ambientale

		RAPPORTO DI NON CONFORMITA' - AMBIENTE MOD_NCA_001 Rev. 03 del 24/10/2025				<i>inserire logo DL</i>				
PARTE 1 - RILEVAZIONE										
CLASSIFICAZIONE:		<input type="checkbox"/> NC Minore			<input type="checkbox"/> NC Maggiore					
IDENTIFICATIVO NC:										
Unità produttiva/organizzativa		Identificativo Intervento			Identificativo Lotto		Non Conformità Ambiente		Numero Progressivo	
		X Y 1 Z Z Z Z			N C A		0 0 0			
DATA RILEVAZIONE NC:				Opera:						
APPALTATORE:				Parte d'Opera:						
IMPRESA ESECUTRICE:				cod. WBS						
RIFERIMENTO PCA:										
RIFERIMENTO CSA/CA:										
TIPOLOGIA:		<input type="checkbox"/> Suolo/Terre		<input type="checkbox"/> Regimazione/trattamento acque		<input type="checkbox"/> Atmosfera		<input type="checkbox"/> Rumore/vibrazioni		
		<input type="checkbox"/> Rifiuti		<input type="checkbox"/> Organizzazione cantiere, gestione attrezzature		<input type="checkbox"/> Documentale		<input type="checkbox"/> Altro		
Descrizione NC:						ALLEGATI:				
						Foto:				
						Elaborati:				
						Rapporti/Certificati di prova:				
						Altro:				
PRESCRITTA SOSPENSIONE						<input type="checkbox"/> SI		<input type="checkbox"/> NO		
Ente Rilevatore		Funzione Rilevatore		Nome Rilevatore			Firma Rilevatore			
PARTE 2 - ANALISI DELLE CAUSE, PROPOSTA E TEMPI DI RISOLUZIONE										
Analisi delle cause:						ALLEGATI:				
						Foto:				
						Elaborati:				
Soluzione proposta e tempi:						Rapporti/Certificati di prova:				
						Altro:				
Funzione Appaltatore		Nominativo Appaltatore			Data		Firma			
PARTE 3 - APPROVAZIONE PROPOSTA RISOLUZIONE										
ESITO PROPOSTA:		<input type="checkbox"/> POSITIVO			<input type="checkbox"/> NEGATIVO					
NOTE DEL DIRETTORE DEI LAVORI:										
IL DIRETTORE DEI LAVORI			Data				Firma			
PARTE 4 - CHIUSURA										
NC RISOLTA CON ESITO:		<input type="checkbox"/> POSITIVO			<input type="checkbox"/> NEGATIVO					
APPLICAZIONE DETERRENTE ECONOMICO:		<input type="checkbox"/> SI			<input type="checkbox"/> NO					
NOTE DEL DIRETTORE DEI LAVORI:						ALLEGATI:				
						Foto:				
						Elaborati:				
						Rapporti/Certificati di prova:				
						Altro:				
AZIONE CORRETTIVA:		<input type="checkbox"/> SI			<input type="checkbox"/> NO					
IL DIRETTORE DEI LAVORI			Data				Firma			

Allegato 8 – Modulo di Azione Correttiva/Preventiva

		RAPPORTO DI AZIONE CORRETTIVA PREVENTIVA AMBIENTE Rev. 01 del 24/10/2025					aggiungere logo DL/Appaltatore								
PARTE 1 - GENERALITA'															
CLASSIFICAZIONE:										<input type="checkbox"/> Azione Preventiva		<input type="checkbox"/> Azione Correttiva			
Unità produttiva/organizzativa			Identificativo Intervento				Identificativo Lotto		Non Conformità Ambiente			Numero Progressivo			
			X	Y	1	Z	Z	Z	A	C	P	0	0	0	0
Appalto:					Lotto:										
IDENTIFICATIVO NC:					<input type="checkbox"/> NC Maggiore					<input type="checkbox"/> NC Minore					
DATA RILEVAZIONE NC:					Opera:										
APPALTATORE:					Parte d'Opera:										
IMPRESA ESECUTRICE:					cod. WBS										
Descrizione NC:										Documentazione di riferimento:					
PARTE 2 - ANALISI DELLE CAUSE															
Appaltatore		Funzione Appaltatore			Nome Appaltatore			Data		Firma Appaltatore					
PARTE 3 - PROPOSTA AZIONE CORRETTIVA															
Descrizione:										Tempo previsto per attuazione:					
Appaltatore		Funzione Appaltatore			Nome Appaltatore			Data		Firma Appaltatore					
PARTE 4 - APPROVAZIONE AZIONE CORRETTIVA															
ESITO VALUTAZIONE:					<input type="checkbox"/> CONFORME					<input type="checkbox"/> NON CONFORME					
Osservazioni:															
Ente Approvatore		Funzione Approvatore			Nome Approvatore			Data		Firma Approvatore					
PARTE 5 - VERIFICA EFFICACIA / ATTUAZIONE AZIONE CORRETTIVA															
ESITO VERIFICA:					<input type="checkbox"/> CONFORME					<input type="checkbox"/> NON CONFORME					
Osservazioni:															
Ente Approvatore		Funzione Approvatore			Nome Approvatore			Data		Firma Approvatore					